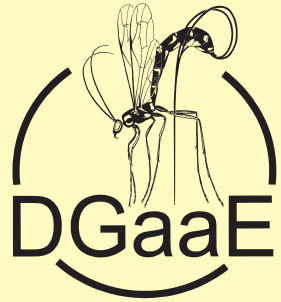


DGaaE

Nachrichten



Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
25. Jahrgang, Heft 3 ISSN 0931-4873 November 2011



Inhalt

Vorwort	99
Der neue Vorstand stellt sich vor	101
Ergebnis der Briefwahl zum Vorstand der DGaaE	109
Lehmann, G: Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Gesang und der Qualität eines Männchens bei Laubheuschrecken?r	110
Levinson, H. & Levinson, A.: Anmerkungen zu Schädlichkeit und Ernährung von <i>Alphitobius diaperinus</i> PANZER (Col., Tenebrionidae)	113
Kraus, M., Liston, A.D. & Taeger, A.: Die invasive Zick-Zack-Ulmenblattwespe <i>Aproceros leucopoda</i> TAKEUCHI, 1939 (Hym., Argidae) in Deutschland	117
Aus den Arbeitskreisen	120
5. Bernstein-Workshop, Berlin.	120
Arbeitskreistreffen „Xylobionte Insekten“	126
Tagung der Arbeitskreise „Populationsdynamik und Epidemiologie“ und „Epigäische Raubarthropoden“ Halle (Saale)	127
Arbeitskreistreffen „Xylobionte Insekten“	126
Aus Mitgliederkreisen	144
Neue Mitglieder	144
Verstorbene Mitglieder.	145
Bücher von Mitgliedern	145
Veranstaltungshinweise	146
Ausschreibungen	149
Förderpreis der Ingrid Weiss/Horst Wiehe Stiftung	149
Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses	150
Müller-Motzfeld Preis für angewandten Carabidologie	150
Stellenangebote	151
Impressum, Anschriften, Gesellschaftskonten	152

Titelfoto:

Männchen von *Poecilimon ampliatus*, Schwesterart der parthenogenetischen *Poecilimon intermedius*; s.S. 110 ff.

Vorwort

Liebe Mitglieder der DGaaE, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Studentinnen und Studenten,

am 18. und 19. November tagte in unserer Vorstandssitzung in Halle (Saale) zum ersten Mal der neu gewählte Vorstand der DGaaE unter Leitung des neuen Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Rainer Willmann. Ich möchte an dieser Stelle den neuen Vorstandsmitgliedern herzlichst gratulieren und Herrn Willmann viel Erfolg für seine Präsidentschaft wünschen. Ganz herzlich bedanken möchte ich mich bei den ausscheidenden Vorstandsmitgliedern für ihr großes Engagement, aber auch bei allen Mitgliedern der Gesellschaft für die Unterstützung und das Vertrauen während meiner sechsjährigen Präsidentschaft. Mein Dank gilt allen Vorstandsmitgliedern dieser drei Wahlperioden, den Kuratoren und den Leitern unserer Arbeitskreise und den Tagungsorganisatoren für ihr enormes Engagement sowie den zahlreichen Aktivitäten der Geschäftsstelle und dem Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut. In der heutigen Zeit gibt es wohl keine schönere Mitteilung, als einen intakten Haushalt, eine beruhigende Mitgliederentwicklung und somit im Vergleich zu anderen biologischen Gesellschaften „nicht schlecht“ dazustehen, wie dies unsere „innerbetrieblichen“ Periodika sowie die gemeinsam herausgegebenen Zeitschriften (*Journal of applied Entomology* und die *Beiträge zur Entomologie*) bezeugen.

Dafür allen mein Dank – verbunden mit einem finalen Wunsch für kommende Jahre. Nehmen Sie massiv und aktiv an der weiteren Etablierung der gesamten Breite der Entomologie in der Forschungs- und Lehrlandschaft Deutschlands teil, damit eine wissenschaftliche Balance zwischen allen entomologischen Disziplinen erreicht wird. Als Mitglied der Universität Halle hoffe ich natürlich auch, dass die gemeinsame W3-Professur für Entomologie mit der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung am SDEI diesen Wunsch maßgeblich mit erfüllt.

Ich wünsche Ihnen erholsame und besinnliche Feiertage und für das kommende Jahr Gesundheit und Schaffenskraft.

Ihr

Gerald B. Moritz

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Mitglieder,

unsere Gesellschaft lebt von den Anregungen, Aktivitäten und Ideen ihrer Mitglieder. Im Anschluss an das Geleitwort von Herrn Moritz möchte auch ich Sie daher ermuntern, dem Vorstand Ihre Gedanken zu unserer Gesellschaft mitzuteilen, wann immer es Ihnen erforderlich erscheint, damit wir in enger Gemeinsamkeit den Weg der DGaaE gestalten können. Und umgekehrt sollen Sie sich und Ihre Anliegen natürlich in unserer Gesellschaft vertreten sehen. Dazu sind Sie selbstverständlich auch herzlich eingeladen, sich in den DGaaE-Nachrichten zu Wort zu melden.

Es gibt mehrere Anliegen, die mir sehr am Herzen liegen. Zum einen wollen wir uns vermehrt mit anderen biologischen Vereinigungen mit ähnlichen Zielen wie den unseren in Verbindung setzen. Zu vielen Fragen können wir mit ihnen mehr erreichen als es der DGaaE allein möglich ist. Das gilt beispielsweise für viele Themen aus der Umwelt- und Hochschulpolitik oder der medizinischen Entomologie, aber auch für die wissenschaftliche Zielfindung. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir in vieler Hinsicht einen erheblichen Einfluss wahrnehmen und geltend machen können. Immerhin werden wir von Behörden in Zuarbeit für politische Entscheidungsträger (und auch von diesen selbst) um Rat und Beratung gebeten. Aber wir dürfen auch nicht vergessen, dass die Entomologie in ihrer gesamten Breite in der Konkurrenz mit anderen Entwicklungen der Biologie bei begrenzten Finanzrahmen stark unter Druck steht.

Zum anderen würde ich mich freuen, wenn es uns gelänge, das Wissen um die immense Bedeutung der Insekten verstärkt in die Öffentlichkeit zu tragen. Dazu ist die Mithilfe der Arbeitsgruppen unerlässlich. Wie mir kürzlich in einem Gespräch mit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung dargelegt wurde, würden die Insekten viel zu wenig bei Entscheidungen für ministerielle Strategiepapiere oder praxisorientierte Konzepte Berücksichtigung finden. Und so wünsche ich mir, dass wir eine Stärkung der Aktivitäten der DGaaE dadurch erreichen können, dass der Vorstand die Vorstellungen und Ziele der Arbeitsgruppen in höherem Maße in seine Arbeit einbezieht.

Eine Reihe weiterer Ideen wurden auf der Vorstandssitzung im November angesprochen, und wir werden sie in der nächsten Zeit umzusetzen beginnen. Für die erfolgreiche Entomologentagung in Berlin wurde Frau Prof. Hannelore Hoch gegenüber nochmals der Dank des Vorstandes zum Ausdruck gebracht, es wurden die Planungen zur Entomologentagung 2013 erörtert und die Gestaltung unserer Homepage diskutiert. Herr Prof. Holger Dathe hat in seiner Funktion als Vorsitzender des Kuratoriums „Insekt des Jahres“ den Hirschkäfer als Insekt des Jahres 2012 und den entsprechenden Flyer vorgestellt.

Zum Abschluss möchte ich Ihnen für das Vertrauen danken, das Sie mir mit der Wahl meiner Person zum Präsidenten der DGaaE entgegengebracht haben, und mich zugleich herzlich für die Arbeit des Vorstandes der letzten Jahre bedanken. Insbesondere gilt natürlich Herrn Prof. Gerald Moritz Dank, der über die letzten sechs Jahre die Geschicke der DGaaE als Präsident geleitet hat. Das Wirken der DGaaE wäre jedoch nicht möglich ohne die vielen Arbeitskreise und deren Leiter, ohne die Kuratorien, ohne die vielen aktiven Einzelmitglieder. Viele Früchte der Arbeit der letzten Jahre sind in den DGaaE-Nachrichten dokumentiert, die seit 2007 – und das gilt auch für die vorliegende Ausgabe – mit viel Umsicht von Herrn Joachim Händel von der Universität Halle betreut werden.

Mit herzlichen Grüßen und allen guten Wünschen für 2012

Ihr

Rainer Willmann
– Präsident der DGaaE –

Der neue Vorstand stellt sich vor

Prof. Dr. Rainer Willmann
Georg-August-Universität Göttingen,
Johann-Friedrich-Blumenbach-Institut für Zoologie und Anthropologie
Abteilung Morphologie, Systematik, Evolutionsbiologie
Berliner Straße 28, 37073 Göttingen
Tel.: 0551/395441, Fax: 0551/395579, E-Mail: rwillma1@gwdg.de



Rainer Willmann, geb. 1950, hat seit 1973 vorwiegend über die Morphologie und Phylogenie von Insekten publiziert, wobei er – wo immer möglich – versuchte, Untersuchungsbefunde von rezenten und fossilen Formen miteinander zu kombinieren und sich zugleich mit ganz unterschiedlichen Taxa auseinandergesetzt hat. Dieser fachübergreifende Ansatz, der nicht zuletzt darauf abzielte, evolutionsbiologische Fragestellungen von verschiedenen Organismengruppen her in eigenen Arbeiten beleuchten zu können, lässt sich schon aus dem Verlauf seines Studiums ablesen: Studium der Paläontologie, Geologie, Zoologie und Limnologie an der Universität Kiel, Diplom in Geologie-Paläontologie

(1974); Doktorarbeit über die Evolution von Süßwasserschnecken (1979), Habilitation 1985 über die phylogenetischen Beziehungen der Mecoptera. 1985–1990 forschte er im Rahmen eines DFG-Heisenberg-Stipendiums, was zu längeren Aufenthalten am Natural History Museum in London führte. In den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts leitete Herr Willmann eine der ersten genauen Stadtbiotopkartierungen, damals weitgehend auf private Initiative (Stadtbiotopkartierung Neumünster, publiziert 1987). 1990 wurde er Außerplanmäßiger Professor an der Universität Kiel. Seit 1993 ist er Professor für Zoologie an der Universität Göttingen und Direktor des dortigen Zoologischen Museums. Zwischen 1996 und 1999 war er maßgeblich am ESF-Network „Fossil Insects“ beteiligt, womit es möglich war, die Paläoentomologen international zusammenzuführen. Im Jahr 2000 initiierte Willmann die Gründung des „Göttinger Zentrums für Biodiversitätsforschung und Ökologie“, das mit seiner Zielrichtung (unter anderem mit einem eigenen Studiengang) zu weiteren vergleichbaren Einrichtungen anregte. Herr Willmann erhielt mehrere wissenschaftliche Auszeichnungen.

Seine Publikationen belaufen sich auf über 140 wissenschaftliche und mehrere populärwissenschaftliche Artikel und Bücher. Von allgemeinerem Interesse: die Bearbeitung wissenschaftshistorisch bedeutender Werke wie des Thesaurus von Albertus Seba (1734-1765, „Das Naturalienkabinett“), die im Taschen-Verlag erschienen sind. Weitere Arbeitsschwerpunkte: Theorie und Methodik der Phylogenetischen Systematik, Theorie der biologischen Art. Prof. Willmann ist Verfasser

des 270 Seiten umfassenden Kapitels „System der Tiere“ im fünfbandigen Taschenlehrbuch Biologie (Thieme Verlag 2010). Aus seinem biologiegeschichtlichen Interesse resultierte unter anderem sein Buch „Darwin, Huxley und die Frauen“ (2009), in dem er das – bisher oft verzerrt dargestellte – Engagement von Charles Darwin, Thomas Henry Huxley und Alfred Russel Wallace für die Emanzipation der Frauen würdigte.

Herr Willmann gehörte mehreren Wissenschaftlichen Beiräten an, darunter dem des Naturkundemuseums Berlin und des Zoologischen Forschungsinstituts und Museums Alexander Koenig, Bonn.

Prof. Dr. Hannelore Hoch

**Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin,
Invalidenstraße 43, 10099 Berlin
Tel.: 030/2093 8519, Fax: 030/2093 8565,
E-Mail: hannelore.hoch@mfn-berlin.de**

Prof. Dr. Hannelore Hoch ist seit Ende 1994 am Museum für Naturkunde in Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin tätig. Forschungsschwerpunkte sind Taxonomie, Systematik und Evolutionsbiologie der Hemipteren, speziell der Auchenorrhyncha und Peloridiidae.

Hannelore Hoch unterrichtet Systematische Zoologie am Institut für Biologie der Humboldt-Universität im Studiengang „Organismische Biologie und Evolution“, u. a. gemeinsam mit Dr. Jason Dunlop, ebenfalls Museum für Naturkunde, ein Mastermodul zum Thema „Biologie und Ökologie terrestrischer Arthropoden“.

Sie ist als Chefredakteurin für die Deutsche Entomologische Zeitschrift verantwortlich, die drittälteste entomologische Zeitschrift der Welt (gegründet 1857), tatkräftig unterstützt durch ihren Ehemann Dr Manfred Asche als Managing Editor.

Hannelore Hoch und Manfred Asche haben als „group-coordinators“ für Auchenorrhyncha beim Fauna Europaea Projekt (www.faunaeur.org) mitgewirkt.

Neben ihrer Tätigkeit als Hochschullehrerin ist Hannelore Hoch ehrenamtlich als Vertrauensdozentin der Studienstiftung des Deutschen Volkes und als Mitglied des Expertinnen-Beratungsnetzes der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen tätig.



Prof. Dr. Gerald Bernd Moritz
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Institut für Biologie/Zoologie, Entwicklungsbiologie,
Domplatz 4, 06099 Halle (Saale),
Tel.: 0345/55 26430, Fax: 0345/55 27121,
E-Mail: gerald.moritz@zoologie.uni-halle.de



Prof. Dr. Gerald B. Moritz wurde 1954 in Chemnitz geboren, studierte zunächst Chemie und Biologie an der PH Köthen mit dem Ziel Diplomlehrer. Späterer Wechsel in die Biologie mit Spezialisierung Zoologie. Nach taxonomisch-faunistischen Untersuchungen zur Biologie der Thysanoptera in *Vicia faba*-Kulturen und der Verteidigung der Diplomarbeit an der Humboldt Universität zu Berlin folgte die Promotion 1981 zum Dr. rer. nat. über die Anatomie und Morphologie der Aeolothripiden, einer Familie der Thysanoptera, unter der Betreuung von Prof. Dr. Gert Schliephake (Zool. Jb. Anat. 1982: **107**: 557-608, **108**: 55-106, 293-340). 1986 wechselte er zur Universität Potsdam, um sich im Arbeitsbereich von Prof. Dr. Jürgen Nitschmann

hauptsächlich mit entwicklungsbiologischen Themen von Insekten zu beschäftigen.

Es begann eine intensive Untersuchung der Entwicklung der Fransenflügler, deren Resultate in eine Habilitationsschrift zur Ontogenese und Metamorphose der Thysanoptera eingingen (Zool. Jb. Anat. 1988: 117: 1-64, 299-351, 118: 15-54, 273-307, 391-427, 119: 157-217). 1990 Erlangung des Dr. sc. nat., sowie der *Facultas docendi* 1991, die 1992 als gesamtdeutsche äquivalente Leistungen zum Dr. rer. nat. habil. umgewandelt wurde. 1994 folgte er dem Ruf auf eine völlig neu einrichtende Professur für Entwicklungsbiologie der Tiere und des Menschen an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Neben der mehrfachen Übernahme des Amtes des geschäftsführenden Direktors des Instituts für Zoologie folgten zahlreiche Forschungsaufenthalte, die sich mit der biologischen Bekämpfung von Thysanopteren mit Hilfe entomopathogener Pilze (Rothamsted Experimental Station und BMNH, London), der Erstellung von computergestützten visuellen und molekularen Methoden zur Identifikation von Thysanopteren (CSIRO, Canberra, CBIT, Brisbane, ETI, Amsterdam, University of California, Davis, University Porto Alegre, Brasilien) beschäftigten (CD ROM: Pest thrips of the World 2001 & 2004, CD ROM: Pest thrips of North America 2009) und der Biologie der Thripse als Vektoren sowie der Reproduktionsbiologie beschäftigten (Environmental Entomology 2008: 37, 1422-1428, Journal of applied Entomology 2010: 134, 491-497). Er ist Herausgeber einer 7-bändigen Buchreihe „Pflanzensaftsaugende Insekten“ und Autor des ersten Bandes „Thripse“ (Westarp Wissenschaften, 2006, ISBN-13: 978-1-86499-940-2). Neue Projekte beschäftigen

sich mit der Identifikation, Biologie und Biodiversität der Thripse in Ost-Afrika und stehen gemeinsam mit dem icipe in Kenia kurz vor dem Abschluss. Ein weiteres DAAD gefördertes Projekt hat gerade mit der Universität Porto Alegre, Brasilien zur Biologie der Heterothripidae begonnen.

Herr Gerald Moritz übernahm mit viel Engagement für 3 Wahlperioden das Amt des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie.

Dr. Michael Schade
Syngenta Crop Protection AG
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Schweiz
Tel.: +41-61/3231276, Fax: +41-61/3235608,
E-Mail: michael.schade@syngenta.com

Dr. Michael Schade, geb. 1961 in Lüdenscheid-Hellersen, verbrachte seine Kindheit und Jugend größtenteils in Chile, Kolumbien und Peru. Nach dem Abitur in Lima studierte er Agrarwissenschaften in Bonn. Im Anschluss fertigte er eine Doktorarbeit zum Themenbereich der biologischen Bekämpfungen von Rebschädlingen in der Abteilung Entomologie und Pflanzenschutz des Instituts für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn an und promovierte 1990. Es folgte eine knapp dreijährige Tätigkeit an der Landwirtschaftskammer Rheinland, wo er im Rahmen eines vom Bundesminister für Landwirtschaft getragenen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens zur wetterdatenbasierten Modellierung von Krankheits- und Schädlingsbefall in verschiedenen ein- und mehrjährigen Kulturen arbeitete.



Herrn Schade zog es danach zurück zur Universität Bonn, wo er im Jahre 1999 seine Habilitation im Bereich der integrierten Bekämpfung im Gemüsebau abschloss und seine Venia legendi im Fachbereich Entomologie und Pflanzenschutz erhielt.

Seit November 1999 ist Herr Schade in verschiedenen Rollen in der Forschung und Entwicklung der Firma Syngenta beschäftigt und konzentriert sich derzeit auf den Bereich insektizider Saatgutbeizen sowie Pflanzenwachstums-Modulation (Crop Enhancement). Herr Schade hat zudem seit dem Jahre 2000 als Gastdozent an der Universität Basel im Fachbereich Biologie Seminare zur angewandten Entomologie und Nematologie gegeben.

In seiner Freizeit geht Herr Schade zusammen mit seiner Familie seinen leidenschaftlichen Hobbys Windsurfen, Ornithologie und Botanik sowie dem Studium von Fremdsprachen nach.

Dr. Peter Lösel
Bayer CropScience AG, BCS-R-GBI, Gebäude 6220,
Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim
Tel.: 02173/38 5764, Fax: 02173/38 7227,
E-Mail: stephan.blank@senckenberg.de



Dr. Peter Lösel wurde am 8. August 1964 in Dublin geboren, studierte von 1982 bis 1985 Zoologie an der Universität Sheffield und promovierte 1989 bei Dr. L. J. Goodmann an der Universität London auf dem Gebiet der Insekten Sinnesphysiologie mit einer Arbeit über verhaltensändernde Wirkungen von sublethalen Wirkstoffkonzentrationen an *Nilaparvata lugens*. Als Assistent im Arbeitskreis von Prof. Dr. P. A. Diehl untersuchte er von 1989 bis 1991 an der Universität Neuchâtel Einflüsse der induzierten Resistenz auf das Saugverhalten der Rinderzecke *Rhipicephalus appendiculatus*. Seit 1991 ist er bei der Firma Bayer AG in Monheim am Rhein tätig. Von

1991 bis 1998 arbeitete er in der Zentralen Forschung in Projekten mit dem Ziel, chemische Signalstoffe (Semiochemikalien und Neuropeptide) in der Bekämpfung von Pflanzenschädlingen zu nutzen.

Seit 1998 arbeitet er in verschiedenen Bereichen der Insektizid Forschung und Entwicklung von Bayer CropScience in Monheim.

Der Schwerpunkt seiner Forschungsinteressen liegt auf den Gebieten der Sinnesphysiologie, Elektrophysiologie und Verhaltensbiologie von Insekten.

Dr. Stephan M. Blank
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut
Eberswalder Straße 90, 15374 Müncheberg
Tel.: 033432/73698 3730, Fax: 033432/73698 3730,
E-Mail: stephan.blank@senckenberg.de

Herr Dr. Stephan M. Blank arbeitete seit 1995 in verschiedenen Projekten am Deutschen Entomologischen Institut (DEI/SDEI). Er promovierte 2002 an der Freien Universität Berlin über Taxonomie, Ökologie und Phylogenie der Urblattwespen. Seit 2008 ist Herr Blank fest als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Senckenberg DEI angestellt. Als Kustos ist er hier für die Betreuung der Hemimetabola-Sammlung verantwortlich.

Die Forschungsprojekte konzentrieren sich auf Pflanzenwespen (Hymenoptera, „Symphyta“). Zu den abgeschlossenen Projekten, die in Kooperation mit Dr. Andreas Taeger und z.T. mit Andrew D. Liston entstanden sind, zählen zum Beispiel:

- Herausgabe der Bücher „Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme“ (1998) und „Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects“ (2007);
- „ECatSym: Electronic World Catalog of Symphyta“ www.sdei.de/ecatsym;
- „World Catalog of Symphyta (Hymenoptera)“, Zootaxa 2580: 1064 S. (2011).

Aktuelle Projekte befassen sich unter anderem mit:

- Biosystematik der Urblattwespen (Xyelidae);
- Pflanzenwespen von Taiwan;
- Typenerfassung der „Formosa-Sammlung“ am Senckenberg DEI (finanziert durch das National Museum of Natural Science, Taichung);
- BaSym – Barcoding der Pflanzenwespen;
- Keys to Western Palaearctic Symphyta.

Von 1998 bis 2008 war Herr Blank Geschäftsführer der DGaaE; 2009 wurde er zum Schatzmeister der Gesellschaft gewählt. Die Entomologentagung 2011 in Berlin wurde durch ihn mit organisiert.



Foto: C. Radke, SDEI Archiv

Dr. Jürgen Gross

**Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen,
Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau,
Schwabenheimer Straße 1012, 69221 Dossenheim
Tel.: 06221/86805-21, Fax: 06221/8680515,
E-Mail: Juergen.Gross@jki.bund.de**

Herr Dr. Gross wurde 1964 in Eppstein/Taunus geboren und studierte im Anschluss an eine Ausbildung zum Biologielaboranten Biologie an der Freien Universität in Berlin (FUB). Seine Diplomarbeit (1996) wurde mit dem Katharina-Heinroth-Preis der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde Berlin ausgezeichnet. Er promovierte an der FUB im Jahre 2001 bei Prof. Dr. M. Hilker auf dem Gebiet der Chemischen Ökologie mit dem Thema „On the Evolution of Host Plant Specialization in Leaf Beetles (Coleoptera: Chrysomelinae)“. Seine Stationen als Postdoc und Arbeitsgruppenleiter waren in der Folge die AG „Systemphysiologie“ an der FUB, die AG „Entomologie/Chemische Ökologie“ an der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) in Dossenheim und am „Institut



Foto: C. Radke, SDEI Archiv

für Phytopathologie und Angewandte Zoologie“ der Justus-Liebig-Universität in Gießen.

Seit dem Jahr 2008 leitet er das Fachgebiet „Chemische Ökologie/Phytopathologie“ am Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau. Er bearbeitet entomologische, mykologische und chemisch-ökologische Fragestellungen mit dem Ziel der Verbesserung selektiver biotechnischer Bekämpfungsverfahren von Schadinsekten mittels Pheromonen und Allelochemikalien. Schwerpunkte seiner aktuellen Forschungsarbeiten sind Untersuchungen der durch chemische Botenstoffe vermittelten vielfältigen und komplexen Beziehungsgeflechte zwischen Pflanzen, Phytopathogenen und ihren Vektoren (herbivore Insekten). In diesem Zusammenhang untersucht er beispielsweise die Wechselwirkungen von Phloem-saugenden Insekten (Blattflöhen und Zwergzikaden), ihren Wirtspflanzen und den von ihnen übertragenen Phytoplasmen. Weitere Schwerpunkte seiner Arbeit liegen auf der Untersuchung ökologischer, physiologischer und populationsbiologischer Aspekte verschiedener Schadinsekten im Obst- und Weinbau, wie beispielsweise des invasiven Asiatischen Marienkäfers *Harmonia axyridis*.

Dr. Gross wurde im Jahr 2006 mit einem Preis für besondere Innovation in der agrarwissenschaftlichen Forschung vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und der DFG ausgezeichnet. Er ist Mitglied in mehreren in- und ausländischen Fachgesellschaften und Autor zahlreicher Publikationen. Von 2005-2008 war Herr Dr. Gross als Nachfolger von Prof. Dr. W. Schwenke Schriftleiter der internationalen Zeitschrift „Journal of Pest Science“ (ehemals „Anzeiger für Schädlingskunde“) und ist bis heute als Subject Editor im Editorial Board. Seit 2009 ist er der Präsident der International Society for Pest Information (ISPI). Dem Vorstand der DGaE gehört Herr Dr. Gross seit dem Jahre 2005 an.

Joachim Händel

**Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zoologische Sammlung
Domplatz 4, 06099 Halle (Saale)
Tel.: 0345/55 26 447, Fax: 0345/55 27 152,
E-Mail: joachim.haendel@zns.uni-halle.de**

Joachim Händel wurde 1966 in Bautzen geboren und beschäftigt sich seit seiner Kindheit mit der Entomologie.

Nach dem Abitur studierte einige Semester Biologie in Leipzig und war danach als Entomologe am Bezirks-Pflanzenschutzamt in Halle tätig. Seit 1990 ist er als Entomologischer Präparator an den Zoologischen Sammlungen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg beschäftigt. Er ist Mitglied der Lenkungsgruppe des Zentralmagazins Naturwissenschaftlicher Sammlungen der Martin-Luther-Universität.

Seine speziellen Arbeitsgebiete sind die Präparations- und Sammlungstechnik wirbelloser Tiere sowie Fragen des Sammlungs-Managements und der Datenerfassung.

Weiterhin beschäftigt er sich mit der Taxonomie und Verbreitung der Lepidopteren-Familie Sphingidae – einschließlich der Fragestellungen zur Migration. Außerdem mit der Faunistik der Schmetterlinge Mitteleuropas.

Herr Händel ist Vorsitzender des Entomologischen Vereins zu Halle, Gründungsmitglied der Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS) und Mitglied der Society for the Preservation of Natural History Collections (SPNHC) sowie weiterer nationaler und internationaler entomologischer Fachgesellschaften.

Seit der 4. Auflage bearbeitet Joachim Händel das Werk „Makroskopische Präparationstechnik – Wirbellose“ (begr. von R. PIECHOCKI). Seit 2007 ist er Schriftleiter der „Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie“ und der „DGaaE-Nachrichten“. Weiterhin wirkt er in den Redaktionsbeiräten mehrerer entomologischer Zeitschriften mit.



Foto: C. Radke, SDEI Archiv

**Prof. Dr. sc. nat. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer,
Lannerstraße 5, 01219 Dresden; Postfach 202731, 01193 Dresden
Tel 0351/4719637, E-Mail: klausnitzer.col@t-online.de**

Prof. Dr. sc. nat. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer wurde 1939 in Bautzen geboren, studierte Biologie an der Universität Jena (1958 – 1959) und an der Technischen Universität Dresden (1961 – 1966; Abschluss mit dem Grad Diplom-Biologe). Von 1966 – 1977 war er wissenschaftlicher Assistent, später Oberassistent am Zoologischen Institut, später Bereich Biologie der Fakultät für Forstwirtschaft in Tharandt (TU Dresden). Er promovierte 1969 (Dr. rer. nat.), die Promotion zum Dr. sc. nat. wurde 1974 abgeschlossen. Im Jahre 1977 erfolgte die Berufung zum Ordentlichen Universitätsdozenten an die Universität Leipzig und 1983 zum Ordentlichen Universitätsprofessor für Ökologie und Zootaxonomie an der gleichen Universität, wo er bis 1991 tätig war. 1992 gründete er ein selbständiges Institut für Ökologie und Entomologie in Dresden.



Foto: C. Radke, SDEI Archiv

Sein Hauptinteresse in der Forschung gilt den Coleoptera. Hier bearbeitet er speziell die Coccinellidae (Biologie, Ökologie, angewandte Aspekte) und die Scirtidae (Phylogenie, Systematik, Tiergeographie), ferner verschiedene aquatische und xylobionte Familien (Biologie, Ökologie, Faunistik, Bioindikation).

Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt in der Erforschung der Larven der Coleoptera. Zu dieser Thematik publizierte er u.a. 6 zusammenfassende Bücher. Ein anderes Arbeitsgebiet ist die Stadtökologie, insbesondere zoologische Aspekte, dessen Ergebnisse in zwei selbständigen Büchern sowie mehreren Kapiteln in einschlägigen Lehrbüchern zusammengefasst wurden.

Herr Klausnitzer ist Mitglied – z. T. Ehrenmitglied – mehrerer entomologischer, zoologischer und ökologischer Gesellschaften des In- und Auslandes, Präsident des Ständigen Internationalen Organisationskomitees der SIEEC und seit 1994 Vorsitzender der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. In dieser Eigenschaft ist er zuständig für die Herausgabe der „Entomofauna Germanica“, die mit 6 Bänden als abgeschlossenes Werk erschienen ist. Sein Bemühen gilt darüber hinaus der Förderung von Faunistik und Taxonomie und der Unterstützung der Freizeitentomologen. Prof. Klausnitzer ist Chefredakteur der Zeitschrift „Entomologische Nachrichten und Berichte“, Schriftleiter der „Entomologischen Blätter für Biologie und Systematik der Käfer“ sowie Mitglied des Redaktionsbeirates verschiedener entomologischer Zeitschriften des In- und Auslandes. Außerdem ist er Herausgeber der „Exkursionsfauna von Deutschland“, von der Band 2 (Insecta) in einer neuen Bearbeitung vorliegt sowie des von FREUDE, HARDE & LOHSE begründeten Werkes „Die Käfer Mitteleuropas“.

Ergebnis der Briefwahl zum Vorstand der DGaaE für 2011 bis 2013

Es stand ein Wahlvorschlag zur Abstimmung:

Präsident:	Prof. Dr. Rainer WILLMANN (Göttingen)
Stellvertreter:	Prof. Dr. Hannelore HOCH (Berlin) Prof. Dr. Gerald B. MORITZ (Halle) Dr. Michael SCHADE (Stein)
Schatzmeister:	Dr. Stephan M. BLANK (Müncheberg)
Schriftführer:	Dr. Peter LÖSEL (Monheim)
Beisitzer:	Dr. Jürgen GROSS (Dossenheim) Joachim HÄNDEL (Halle/Saale) Prof. Dr. Bernhard KLAUSNITZER (Dresden)

Der Versand der Wahlausschreiben erfolgte satzungsgemäß mit den DGaaE-Nachrichten 25(2), 2011.

Die Eröffnung, Auszählung und Auswertung der Wahlbriefe erfolgte am 30. Juni 2011 durch Prof. Dr. G. B. MORITZ, Dr. K. SCHNEIDER und Dr. P.-H. Schnitter.

Eingegangene Wahlbriefe:	172	Es stimmten mit Ja:	168
Ungültig:	1	Es stimmten mit Nein:	3

Der Vorstand ist somit in obiger Zusammensetzung gewählt.

Laut § 4 Abs. (1)f der Satzung der DGaaE gehört dem Vorstand weiterhin der Leiter des Senckenberg Deutschen Entomologischen Institutes (SDEI) an. Gegenwärtig ist diese Stelle unbesetzt.

Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Gesang und der Qualität eines Männchens bei Laubheuschrecken?*

PROF. DR. GERLIND LEHMANN

Institut für Biologie, Abteilung Verhaltensphysiologie

Humboldt Universität zu Berlin

Invalidenstrasse 43

10115 Berlin

Bei dem Modellorganismus „Laubheuschrecke“ locken paarungsbereite Männchen durch Gesänge Weibchen an, welche den potentiellen Partnerinnen wichtige Informationen über den Sender vermitteln. Diese Balzgesänge sind artspezifisch und können in Bezug auf ihren Informationsgehalt (Frequenzspektrum, rhythmische Gesangsstruktur) recht komplex sein. Bei den meisten Arten besitzen sie einen breiten Frequenzbereich. In Freilandversuchen wählen Weibchen bevorzugt schwere Männchen. Die Paarung mit einem schwereren Männchen ist für die Weibchen vorteilhaft, da diese größere Brautgeschenke (Spermatophoren) übertragen. Die Frage, welche Gesangsparameter die Information über die zu erwartende Spermatophorengröße transportieren, soll in diesem Projekt beantwortet werden.

Bei der Paarung übertragen Laubheuschrecken-Männchen der Gattung *Poecilimon* Spermatophoren, die bis zu 40% des Körpergewichtes des Gebers ausmachen (McCARTNEY & al. 2010). Die Größe der übertragenen Spermatophore ist abhängig von der Fitness der Männchen und der Zeit seit der letzten Paarung (LEHMANN & LEHMANN 2000, 2009). Wir konnten zeigen, das Weibchen das schwerere von zwei Männchen anhand des Gesanges der Konkurrenten wählen (LEHMANN & LEHMANN 2008). Weiterführende Untersuchungen belegen, dass ältere Männchen ebenfalls bevorzugt werden, da auch sie die größeren Brautgeschenke übertragen (LEHMANN & LEHMANN - in prep.). Weibchen ziehen einen direkten Nutzen aus dem Erhalt von größeren Spermatophoren. So bestreiten sie einen Teil ihres Stoffwechsels mit Proteinen, welche aus diesen Brautgeschenken stammen und lagern so erhaltenen Stickstoff in ihrer Muskulatur ab (VOIGT & al. 2006). Neuere Daten zeigen, dass ein direkter Nutzen bereits drei Stunden nach Verzehr eintritt. Das konnte mit Hilfe von Isotopenuntersuchungen verdeutlicht werden: Innerhalb dieser Zeit war die Atemluft der Weibchen entsprechend ihrem männlichen Partner reich oder arm an C 13 (VOIGT & al. 2008).

In diesem Sommer wurden nun mit finanzieller Unterstützung durch die DGaaE erneut Tiere in Slowenien gefangen. Die sehr erfolgreichen und umfangreichen Aufsammlungen ermöglichen die Bearbeitung von drei parallelen Projekten:

* Das Projekt wurde unterstützt durch die Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie

Projekt 1:

Wenn es sich bei den Gesängen der Laubheuschrecken-Männchen um kostenintensive und damit ehrliche Signale handelt, sollte dieses zu einer entsprechenden neuronalen Repräsentanz dieser Gesänge bei den Weibchen führen. In Kooperation mit Prof. Dr. Heiner Römer und Dr. Manfred Hartbauer von der Universität Graz soll die neuronale Basis der perzeptierten Gesänge erforscht werden. Wir hoffen damit zeigen zu können, dass verschiedene Gesangsparameter vom ZNS der Weibchen entsprechend kodiert werden können.

Projekt 2:

Die Laubheuschrecken-Gattung *Poecilimon* ist die artenreichste Heuschreckengattung in der Paläarktis und enthält über 120 bekannte Arten. Innerhalb dieser Gattung sind vielfältige Paarungssysteme etabliert, so finden sich Arten mit unidirektionaler akustischer Kommunikation. Daneben existiert als Grundtyp aber bei den meisten Arten eine bidirektionale Akustik, bei welcher die Weibchen auf die Gesänge ihrer Männchen mit kurzen Rufen antworten. In einer früheren Arbeit fanden wir eine reduzierte Ausstattung bei der einzigen obligat parthenogenetischen Art *P. intermedius*, bei der das Hören keine Bedeutung mehr für die Partnerwahl hat (LEHMANN & al. 2007). In einer jetzt breiter angelegten Studie untersuche ich in Zusammenarbeit mit Dr. Johannes Strauß, Universität Gießen, die Neuroanatomie und –physiologie von entfernt verwandten *Poecillimon*-Arten mit unterschiedlichen Kommunikationssystemen.

Projekt 3:

In einer laufenden Kooperation mit Frau Prof. Dr. Warchalowska, Akademie der Wissenschaften in Krakow, werden Fragen der Chromosomenevolution bei europäischen Phaneropteridae untersucht. So stellten wir innerhalb der mediterranen Gattung *Odontura* eine interessante Verschiebung der Geschlechtsbestimmung fest. Ausgehend von der ursprünglichen Situation einer heterogamen XO-Determination von Männchen haben sich durch Chromosomenumlagerungen eine neo-XY bzw. neo-X₁X₂Y Determination evolviert (WARCHALOWSKA 2011).

Jetzt wurde umfangreiches Material aus vier Gattungen präpariert und die Gonaden oder Testes fixiert.

Literatur:

- LEHMANN G.U.C. & LEHMANN A.W. (2000): Spermatophore characteristics in bushcrickets vary with parasitism and remating interval. – Behavioral Ecology and Sociobiology **47**: 393-399.
- LEHMANN G.U.C. & LEHMANN A.W. (2008): Bushcricket song as a clue for spermatophore size? – Behavioral Ecology and Sociobiology **62**: 569-578.
- LEHMANN G.U.C. & LEHMANN A.W. (2009): Condition-dependent spermatophore size is correlated with male's age in a bushcricket (Orthoptera: Phaneropteridae). – Biological Journal of the Linnean Society **96**: 354-360.

- LEHMANN G.U.C.**, STRAUSS J. & LAKES-HARLAN R. (2007): Listening when there is no sexual signalling? – maintenance of hearing in the asexual bushcricket *Poecilimon intermedius*. – *Journal of Comparative Physiology A* **193**: 537-545.
- McCARTNEY J., LEHMANN A.W. & **LEHMANN, G.U.C.** (2010): Lifetime spermatophore investment in natural populations of two closely related bush-cricket species (Orthoptera: Tettigoniidae: Poecilimon). – *Behaviour* **147**: 285-298.
- VOIGT C.C., **LEHMANN G.U.C.**, MICHENER R.H. & JOACHIMSKI M.M. (2006): Nuptial feeding is reflected in tissue nitrogen isotope ratios of female katydids. – *Functional Ecology* **20**: 656-661.
- VOIGT C.C., KRETZSCHMAR A.S., SPEAKMAN J.R. & **LEHMANN G.U.C.** (2008): Female bush-crickets fuel their metabolism with nuptial gifts. – *Biology Letters* **4**: 476-78.
- WARCHAŁOWSKA-ŚLIWA E., MARYAŃSKA-NADACHOWSKA A., GRZYWACZ B., KARAMYSHEVA T., LEHMANN A.W., **LEHMANN G.U.C.** & HELLER K.-G. (2011): Intensive karyotype evolution with changes in chromosome number and the sex determination system within the bushcricket genus *Odontura* (Orthoptera, Tettigoniidae: Phaneropterinae). – *European Journal of Entomology* **108**: 183-195.



Angefärbte Hörzellen der Crista acustica von *Poecilimon ampliatus* in der Vordertibia. (LEHMANN & al. 2007)

Anmerkungen zu Schädlichkeit und Ernährung von *Alphitobius diaperinus* PANZER (Col., Tenebrionidae)

HERMANN LEVINSON & ANNA LEVINSON

Max-Planck-Institut für Ornithologie, D-82319 Seewiesen

E-Mail: levinson@om.mpg.de

„In a group so highly diverse as insects, it is expected that for almost everything comestible there is an insect species that will eat it“

C.T. BRUES, 1946

Einleitung

Der glänzend-schwarze Getreideschimmelkäfer *Alphitobius diaperinus* PANZER 1797 (Coleoptera, Polyphaga, Tenebrionidae) galt seit dem neunzehnten Jahrhundert als eine ausschließlich vorratsschädliche Käferart* (ZACHER 1927, REICHMUTH & al. 2007), die sich im Laufe der vergangenen Jahrzehnte sogar noch weltweit ausbreitete.

Überraschenderweise tauchte *A. diaperinus* auch in Geflügel- und Schweineställen auf, in die er mit teils verschimmelten Futtermitteln eingeschleppt wurde (Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit 2011). Als während der 1960er Jahre Haushühner (*Gallus gallus domesticus*) vielerorts massenhaft gezüchtet wurden, befiel *A. diaperinus* auch Hühnerställe und vermehrte sich dort zu dichten Schädlingpopulationen (Abb. 1, LEGNER & OLTON 1970, LESCHEN & STEELMAN 1988).

Die verpuppungswilligen Larven der o. g. Art verursachen infolge ihrer Bohrtätigkeit an den Stallwänden (öfters aus Styropor, Fiberglas oder Polystyren) beträchtliche Materialschäden (ICHINOSE & al. 1980, DUNFORD & KAUFMAN 2006). Schließlich überträgt der glänzend-schwarze Getreideschimmelkäfer auch geflügelpathogene Viren, Bakterien, Fungi, Protozoa, Cestoda, Nematoda sowie Toxine und Giftstoffe – und zwar vorwiegend den Bursitis-Virus (Erreger der Gumboro-Seuche), Leukose-Virus (Erreger der Vogel- bzw. Katzen-Leukämie), Corona-Virus (Erreger der Geflügelbronchitis), Newcastle-Virus (Erreger der Newcastle-Krankheit) und zahlreiche Influenza-Viren (Erreger der Geflügel-Grippe) sowie die infektiösen Mikroorganismen *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium* und *Staphylococcus ssp.*, *Aspergillus spp.*, *Eimeria spp.* und die Bandwurmart *Choanotaenia infundibulum* (DUNFORD & KAUFMAN 2006) und die von *Alphitobius spp.* zur Abwehr freigesetzten Quinone (TSCHINKEL 1975) sowie die von Schimmelpilzen produzierten Mykotoxine (LEVINSON & LEVINSON 2008). Deswegen sollte man die Schwarzkäferart *A. diaperinus* nicht nur als Vorratsschädling, sondern auch als Materialschädling und polyvalenten Gesundheitsschädling bewerten. Einen umfassenden Überblick über Taxonomie, Herkunft, Verbreitung, Biologie, verursachte Schäden und Eindämmungs-

* Als vorratsschädlich gelten vorwiegend kleinere Arten der Käfer (Coleoptera), Motten (Lepidoptera), Schaben (Blattodea), Milben (Acari) und Nagetiere (Rodentia), die sich von gelagerten und relativ trockenen Nahrungsmitteln ernähren, daran heranwachsen und generativ fortpflanzen können.

möglichkeiten von *A. diaperinus* erhält man in der besonders gründlichen Abhandlung von DUNFORD & KAUFMAN (2006).

Die eigentliche Nahrung von *Alphitobius diaperinus*

Der thermo- und hygrophile *A. diaperinus* wurde in Vorratslagern vorwiegend an faulenden und schimmelnden Nahrungs- und Futtermitteln angetroffen (STEIN 1986). Für gewöhnlich bevorzugt der glänzend-schwarze Getreideschimmelkäfer feuchtes und teils verschimmelter Lagergetreide, verschmäht jedoch trockenes und schimmelfreies Getreide (ZACHER 1927). Er stammt wohl ursprünglich aus einer afrikanischen Region südlich der Wüste Sahara (LAMBKIN 2001).

Im Freien wurden aggregierende *A. diaperinus* öfters unter der Borke verrotter Baumstümpfe, in Vogelnestern sowie in von Fledermäusen (*Microchiroptera*) bewohnten Höhlen angetroffen (FALOMO 1986, REICHMUTH & al. 2007); wahrscheinlich versorgen die genannten und öfters von xylophagen Pilzarten sowie Vögeln und Fledermäusen besiedelten Biotope die heranwachsenden und imaginalen *A. diaperinus* mit den für ihre optimale Ernährung zusätzlich benötigten, Nährstoffe.

Die Schlauchpilze (Ascomycota), Jochpilze (Zygomycota) und Ständerpilze (Basidiomycota) sind aufgrund ihres adäquaten Gehalts an Protein (~ 2,8 – 3 %), Lipiden (~ 0,4 – 0,5 %), Kohlenhydraten (~ 4 – 4,2 %), Mineralien (~ 0,8 – 1 %) sowie sämtlichen B-Vitaminen (BRUES 1946, SCHÖN 2005) wertvolle Nahrungsquellen zur Förderung von Wachstum und Fortpflanzung des glänzend-schwarzen Getreideschimmelkäfers. Bevorzugt konsumiert werden Arten der Schimmelpilzgattungen *Aspergillus*, *Mucor*, *Penicillium*, *Stachybotrys* und *Trichoderma*, die samt den Substraten, woran sie sich entwickeln, von den Larven und Imagines des *A. diaperinus* verzehrt werden.

Alphitobius diaperinus wurde auch als aas- und abfallfressende Schwarzkäferart bezeichnet (LESCHEN & STEELMAN 1988), wobei man bedenken sollte, dass sich diese Art ebenfalls gleichzeitig mycetophag versorgt. In der einschlägigen Literatur finden sich Hinweise auf Verwechslung von Nahrung und Biotop bei etlichen Insektenarten, vielleicht weil die Nahrungsquellen gelegentlich schwer erkenntlich sind bzw. von den augenfälligen Bestandteilen des Biotops verdeckt werden (vgl. UVAROV 1929, BRUES 1946, LEVINSON & LEVINSON 2007).

Gewiss hätte man auch gern die Bedeutung des obligaten Verzehrs von tierischen Geweben bei *A. diaperinus* verstanden. Gleich anderen Insektenarten benötigt die genannte Tenebrionidenart Cholesterin (Cholest-5-en-3 β -ol) in ihrer Nahrung, um kontinuierliches Wachstum, Verpuppung und optimale Fortpflanzung zu gewährleisten. Die meisten Insektenarten - einschließlich der Tenebrionidae - sind bekannterweise nicht imstande, das lebenswichtige Sterin allein herzustellen (LEVINSON 1972). Höchstwahrscheinlich erhält *A. diaperinus* Cholesterin in ausreichender Menge durch den zusätzlichen Verzehr von Geweben hinfalliger oder verendeter Vögel bzw. Fledermäuse.

Aggregation beider Geschlechter des Getreideschimmelkäfers an deren Nahrung

FALOMO (1986) wies erstmals die Abgabe eines Aggregationspheromons bei *A. diaperinus* nach, während dessen volatile Bestandteile von BARTELT & al. (2009)

untersucht und identifiziert wurden. Das nur von männlichen *A. diaperinus* freigesetzte Aggregationspheromon lockt beide Geschlechter der gleichen Art und versammelt sie langfristig an ihrem Nahrungssubstrat (Abb. 1). Die endogene Produktion des Aggregationspheromons hängt von der vorhergehenden Nahrungsaufnahme der männlichen Getreideschimmelkäfer ab.

Das Aggregationspheromon könnte evtl. in der Praxis routinemäßig nutzbar sein, um einen Befall mit *A. diaperinus* frühzeitig festzustellen und die ansonsten schwer bekämpfbaren Getreideschimmelkäfer massenhaft anzulocken und zu entfernen.

Ausklang

Der Name des glänzend-schwarzen Getreideschimmelkäfers deklariert bereits den essentiellen Bedarf dieser Tenebrionidenart an Schlauchpilzen (Ascomycota) bzw. Jochpilzen (Zygomycota) bei deren Ernährung.

Alphitobius diaperinus (PANZER) ist noch immer ein bemerkenswerter Vorratsschädling, ein erheblicher Materialschädling sowie ein krankheitsübertragender Hygieneschädling von beträchtlichem Ausmaß. Besonders gefährlich ist die schädliche Schwarzkäferart für Menschen, die täglich mit *A. diaperinus* in Geflügelställen in Berührung kommen.

Danksagungen

Besonderer Dank gebührt Herrn Prof. Dr. Phillip E. Kaufman, Department of Entomology and Nematology, University of Florida, Gainesville, USA, der uns freundlicherweise erlaubt hat, seine photographische Aufnahme (Abb. 1) zu reproduzieren. Ebenso danken wir Herrn Dr. Avner Finger, Phibro Animal Health Company, für seinen freundlichen Hinweis auf die gravierende Problematik, die durch den Befall von Geflügelställen mit dem glänzend-schwarzen Getreideschimmelkäfer hervorgerufen wurde.

Weiterführende Literatur

- BARTELT, R.J., ZILKOWSKI, B.W., COSSÉA, A. & STEELMANN, C.D. (2009): Male-Produced Aggregation Pheromone of the Lesser Mealworm Beetle *Alphitobius diaperinus*. – J. Chem. Ecol. **35**, 422-434.
- BRUES, CH.T. (1946): Insect Dietary – An Account of the Food Habits of Insects. – Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- DUNFORD, J.C. & KAUFMAN, P.E. (2006): Featured Creatures: The Lesser Mealworm, Litter Beetle, *Alphitobius diaperinus* (PANZER) (Insecta: Coleoptera : Tenebrionidae). – Publication of the Univ. of Florida, Dpt. of Entomology and Nematology, Internet Pub. nb: EENY-367.
- ICHINOSE, T., SHIBAZAKI, S. & OHTA, M. (1980): Studies on the biology and mode of infestation of the tenebrionid beetle *Alphitobius diaperinus* Panzer, harmful to broil-chicken houses. – Japanese Journal of applied Entomology and Zoology **24**(3), 167-174.
- FALOMO, A.A. (1986): The pheromone biology of the Lesser Mealworm, *Alphitobius diaperinus* (PANZER) (Coleoptera : Tenebrionidae). – Ph.D. Thesis, University of Wisconsin, Madison.
- LAMBKIN, T.A. (2001): Investigations into the management of the darkling beetle. Rural Industries Research and Development Corporation, Kingston, Australia, 99 pps.
- LEGNER, E.F. & OLTON, G.S. (1970): Worldwide survey and comparison of adult predator and scavenger insect populations associated with domestic animal manure, where livestock is artificially congregated. – Hilgardia **40**, 225-266.
- LESCHEN, R.A.B. & STEELMAN, C.D. (1988): *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera : Tenebrionidae) larval and adult mouthparts. – Entomol. News **99**, 221-224.

- LEVINSON, H. (1972): Zur Evolution und Biosynthese der terpenoiden Pheromone und Hormone. – *Naturwissenschaften* **59**, 477-484.
- LEVINSON, H. & LEVINSON, A. (2007): Bakteriophagie mancher Arten der Dungkäfer (Scarabaeinae, Coleoptera) und Deckelschlüpfer (Cyclorrhapha, Diptera). – *DGaaE Nachrichten* **21**(1), 27-32.
- LEVINSON, H. & LEVINSON, A. (2008): Zur Biologie der zehn biblischen Plagen. – *DGaaE Nachrichten* **22**(2), 83-102.
- Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2011): Der glänzenschwarze Getreideschimmelkäfer *Alphitobius diaperinus*. Web. 16. Februar 2011 www.laves.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=20164&article_id=73422&psmand=23
- REICHMUTH CH., SCHÖLLER, M. & ULRICHS, CH. (2007): Stored Product Pests in Grain. Morphology-Biology-Damage-Control. – AgroConcept Verlagsgesellschaft Bonn.
- SCHÖN, G. (2005): Pilze : Lebewesen zwischen Pflanze und Tier. – Verlag C.H.Beck , München
- STEIN, W. (1986): Vorratsschädlinge und Hausungeziefer. Biologie, Ökologie, Gegenmaßnahmen – Eugen Ulmer, Stuttgart.
- TSCHINKEL, W.R. (1975): A comparative study of the chemical defensive system of tenebrionid beetles: chemistry of the secretions. – *Journal of Insect Physiology* **21**, 753-783.
- UVAROV, B.P. (1929): Insect Nutrition and Metabolism. – *Trans. Royal Entomol. Society London*, **76**, 255–343.
- ZACHER, F. (1927): Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge und ihre Bekämpfung. – Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin.



Abb. 1.: Massenhafte Aggregation männlicher und weiblicher glänzend-schwarzer Getreideschimmelkäfer (*Alphitobius diaperinus* PANZER 1797) an den Abfällen eines Geflügelstalles (DUNFORD & KAUFMAN 2006). Foto: P.E. Kaufman, Univ. of Florida, USA.

Die invasive Zick-Zack-Ulmenblattwespe *Aproceros leucopoda* TAKEUCHI, 1939 (Hymenoptera: Argidae) in Deutschland

MANFRED KRAUS¹, ANDREW D. LISTON² & ANDREAS TAEGER²

¹ Fallrohrstr. 27, 90480 Nürnberg; E-Mail: DrM.Kraus@t-online.de

² Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut,
Eberswalder Straße 90, 15374 Müncheberg,
E-Mail: andrew.liston@senckenberg.de; andreas.taeger@senckenberg.de

Zusammenfassung: Erste Funde von *Aproceros leucopoda* aus Deutschland werden gemeldet. Fraßspuren an *Ulmus* spp. und eine Larve wurden bei Passau in Südostbayern gefunden. Der Zeitpunkt der Etablierung in diesem Gebiet lag wahrscheinlich zwischen Juli 2010 und Juni 2011.

Summary. The invasive zig-zag elm sawfly, *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera: Argidae) in Germany. – First records of *Aproceros leucopoda* from Germany are presented. Feeding traces and a larva were found near Passau in S. E. Bavaria. Date of establishment was most likely during or near to the period July 2010 to June 2011.

Die aus Japan beschriebene *Aproceros leucopoda* TAKEUCHI, 1939, wurde erstmals als in Europa invasive Art von BLANK et al. (2010) gemeldet. In dieser Arbeit werden Einzelheiten zur Identifizierung und Biologie sowie die bis 2009 bekannte Verbreitung der Art dargestellt. Der Status als Ulmen-Schädling (*Ulmus* spp.) wird ebenfalls diskutiert. BLANK & al. schlussfolgern, dass *A. leucopoda* eine erhebliche Bedrohung für Ulmen darstellt und anzunehmen ist, dass die Art wahrscheinlich den größten Teil des europäischen Ulmen-Verbreitungsgebietes besiedeln wird. TAEGER & al. (2011) nahmen die Art im Bestimmungsbuch „Exkursionsfauna von Deutschland“ auf, da ihre Einwanderung nach Deutschland zu erwarten war. Nach der Veröffentlichung der Arbeit von BLANK & al. (2010) wurde *A. leucopoda* auch aus Norditalien gemeldet (ZANDIGIACOMO & al. 2011). Jetzt liegen die ersten Nachweise aus Deutschland vor:

Deutschland, Bayern, Passau SW, Parkplatz an der Autobahn A3, 48.546N 13.398E, 6.7.2011, ca. 30 Fraßspuren an den Blättern von *Ulmus minor* (Abb. 1, die zick-zack-förmigen Fraßspuren sind unverwechselbar); Raststätte „Donautal“ an der A3, 48.588N 13.367E, 6.7.2011, je ca. 5-10 Fraßspuren an *U. minor* × *glabra* und *U. minor*, mit einer Larve auf letzterer (Abb. 2, die typischen Fraßspuren gehen bei größeren Larven verloren). Herbarbelege und die abgebildete Larve befinden sich in der Sammlung des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts, Müncheberg, leg. Kraus, Liston & Taeger.

Von den Autoren wurden am 6.7.2011 Ulmen an fünf weiteren Parkplätzen in nördlicher Richtung der A3 überprüft (der letzte in der Nähe von Straubing), *A. leucopoda* konnte dort jedoch nicht nachgewiesen werden.

Im Jahr 2009 war St. Pölten in Niederösterreich das am nächsten von Passau gelegene bekannte Vorkommen der Art (BLANK & al. 2010). Ewald Altenhofer (persönliche Mitteilung) fand am 1.7.2011 südwestlich von Linz (Haid, am Fluss Traun, ca. 48.198N 14.176E) Fraß an *Ulmus minor* und 1 Imago. Alle bisher bekannten österreichischen Vorkommen von *A. leucopoda* stammen aus dem Donautal. Dies legt den Schluss nahe, dass sich *A. leucopoda* relativ schnell entlang dieses natürlichen Korridors in westlicher Richtung ausbreitet. Der Zeitpunkt der Etablierung der Art in Deutschland liegt wahrscheinlich im Zeitraum zwischen Juli 2010 und Juni 2011. S.M. Blank und A. Taeger waren im Juli 2010 an den gleichen Stellen erfolglos, an denen wir Anfang Juli 2011 unsere Nachweise tätigen konnten. Im Juli 2010 hat M.K. entlang der B8 zwischen Regensburg und Pfatter, sowie zusammen mit Frau Dr. Merkel-Wallner im Rainer Wald, vergeblich nach den typischen Fraßspuren an einigen Feldulmen und gepflanzten Flatterulmen gesucht. Das auffällige Fraßbild sollte es ermöglichen, die Geschwindigkeit und das Ausmaß der Arealerweiterung von *A. leucopoda* relativ genau zu dokumentieren. Die multivoltine Art dürfte bis in den Herbst nachweisbar sein. Mitteilungen weiterer Fundpunkte und -daten der Art an die Autoren oder Dr. S.M. Blank (E-Mail: stephan.blank@senckenberg.de) sind willkommen.

Wir danken Dr. Ewald Altenhofer (Etzen, Österreich) für die Mitteilung neuerer Funde von *A. leucopoda* in Österreich.

Literatur:

- BLANK, S.M.; HARA, H.; MIKULÁS, J.; CSÓKA, G.; CIORNEI, C.; CONSTANTINEANU, R.; CONSTANTINEANU, I.; ROLLER, L.; ALTENHOFER, E.; HUFLEJT, T. & VÉTEK, G. (2010): *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera, Argidae): an East Asian pest of elms (*Ulmus* spp.) invasive in Europe. – *European Journal of Entomology* **107**: 357-367.
- TAEGER, A.; BLANK, S. M. & KRAUS, M. (2011): Unterordnung Symphyta – Pflanzenwespen. Pp. 575–577, 586–617. In: OEHLKE, J. (ed.): Hymenoptera – Hautflügler. Pp. 572–681. In: KLAUSNITZER, B. (ed.): Exkursionsfauna von Deutschland. Band 2. Wirbellose: Insekten. 11., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 976 pp.
- ZANDIGIACOMO, P.; CARGNUS, E. & VILLANI, A. (2011): First record of the invasive sawfly *Aproceros leucopoda* infesting elms in Italy. – *Bulletin of Insectology* **64**: 145-149.



Abb. 1: *Aproceros leucopoda*; Fraßspuren von Junglarve (Foto: A. Taeger)



Abb. 2: *Aproceros leucopoda*; Altlarve

(Foto: A. Taeger)

5. Bernstein-Workshop, Berlin, 24. März 2011: Abstracts

Biodiversity of fossils in amber from the major world deposits

DAVID PENNEY

Faculty of Life Sciences (Preziosi Lab), Michael Smith Bld, University of Manchester, M13 9PT, UK, david.penney@manchester.ac.uk

These are exciting times for amber palaeobiologists. The application of new technological approaches to the study of amber is revolutionizing how we can image and study these fossils, including digital dissection and three-dimensional modelling of inclusions in totally opaque ambers. Phenomena such as 'Verlummung', common in Baltic amber, no longer hinder the study of inclusions. New freely available photomicroscopy software now permits the production of sharp, high resolution, in-focus images without the need for access to highly specialized equipment. The new discoveries in recent years of fossiliferous Cretaceous amber deposits (including the the first major deposits for Africa) have extended the known ranges of many extant groups back to the Mesozoic. Newly discovered Tertiary deposits, including the first major deposits for Australia and India will surely help us understand major historical biogeographical processes.

Work on the more familiar deposits continues apace, with interesting new discoveries and ever increasing palaeontological data sets, thus permitting the possibility of addressing large scale palaeobiological problems on a broad scale. In addition to the aforementioned, this talk explores and compares the biodiversity of fossils in different ambers, based on up-to-date summaries of the major world deposits presented in the new synthesis volume edited by the current author. Unusual elements of the various assemblages will be highlighted and discussed.

Arthropod inclusions in sub-fossilized copals are often ignored by palaeontologists on the grounds that they are not old enough to be of any significance. However, such sub-fossils have the potential to be highly informative at many different levels and some examples will be presented. Finally, it is now generally accepted that previous claims for extraction of DNA from amber inclusions were based on poor methodologies and that all such DNA reported to date was the result of Recent contaminants. The potential for extraction of DNA from inclusions in fossil resins will be revisited.

PENNEY, D. (ed., 2010): Biodiversity of Fossils in Amber from the Major World Deposits. – Siri Scientific Press, Manchester, 304 pp.

Acalyprate Dipteren im Baltischen Bernstein – eine aktuelle Übersicht.

CHRISTEL HOFFEINS* & MICHAEL VON TSCHIRNHAUS

* 22149 Hamburg, Liseistieg 10, Hoffeins@aol.com (Presenting Author)

Es werden die Ergebnisse der Identifizierung von mehr als 1200 acalyprater Dipteren im Baltischen Bernstein vorgestellt. 35 Familien gelten bislang als sicher nachgewiesen, deren Vielfalt wird an ausgewählten Beispielen erläutert.

Systematische Beschreibung einer fossilen Bremse (Diptera:Tabanidae) aus dem mexikanischen Bernstein

Systematic Description and Ecological Remarks of a Fossil Horsefly (Diptera: Tabanidae) in Miocene Mexican amber

J. STRELOW* & M. M. SOLÓRZANO KRAEMER

* *Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Germany, jstrelow@uni-bonn.de (Presenting Author)*

Mexican amber is mined in the vicinity of Simojovel de Allende in the state of Chiapas, Mexico. It is dated to be of Middle Miocene age (20 Ma), and can therefore be correlated with the Dominican amber deposits (SOLÓRZANO KRAEMER, 2007). Because southern Mexico is considered to be a megadiversity region today the study of recent and fossil insect taxa is of great scientific interest for ecological and paleobiogeographical studies.

The Tabanidae are a very large and widely distributed family. On the contrary the fossil record of the family contains only 17 species. In the present study a specimen of Tabanidae from Miocene Mexican amber has been studied and described. It was identified to the lowest taxonomic level, the subfamily Tabaninae, the tribe Diachlorini and the genus *Stenotabanus*, which is restricted to the Neotropical region today. The specimen was compared to recent species of the genus known from Mexico and to two already described fossil tabanids from Dominican amber (*Stenotabanus brodzinskyi* LANE, POINAR & FAIRCHILD 1988 and *Stenotabanus woodruffi* LANE & FAIRCHILD 1989).

The comparison of the past tabanid faunae of the Caribbean Islands and of Central America is of special interest for former biogeographic relationships between Mexico and Hispaniola. Furthermore, a comparison of living species with the fossil from Mexican amber allows conclusions on the ecosystem of the extinct amber forest since the living species of tabanids are restricted to certain ecological conditions.

FAIRCHILD, G.B., LANE, R.S. & POINAR, G.O, JR. (1988): A fossil horsefly (Diptera: Tabanidae), In: Dominican Amber. – Fla. Entomol. **71**(4): 593-597.

FAIRCHILD, G.B. & LANE, R.S. (1989): A Second Species Of Fossil *Stenotabanus* (Diptera: Tabanidae). In: Amber From The Dominican Republic. – Fla. Entomol. **72** (4): 630-632.

SOLÓRZANO KRAEMER, M.M. (2007): Systematic, palaeoecology, and palaeobiogeography of the insect fauna from Mexican amber. – Palaeontographica, Ab. **A 282**: 1-133.

Die fossile und rezente Psychodiden Fauna (Diptera) Süd Mexikos The fossil and recent fauna of Psychodidae (Diptera) from Southern Mexico: First results

FRAUKE STEBNER* & MÓNICA M. SOLÓRZANO KRAEMER

* *Steinmann Institute, University of Bonn, Germany, frau.stebner@uni-bonn.de*
(Presenting Author)

Psychodidae are small Nematocerans with a thickly haired body giving them the appearance of tiny moths. This today widely distributed family can be found in various aquatic and terrestrial habitats and is well known from the fossil record, principally of the Baltic, Dominican and Mexican ambers.

The present study comprises the systematic, palaeobiological and taphonomical analysis of 40 fossil Psychodidae from Miocene Mexican amber and more than 800 recent Psychodidae. The investigated specimens belong to recent genera within the subfamilies Psychodinae, Trichomyiinae and Phlebotominae. Because living genera of Psychodidae depend on certain ecological conditions the study of fossil specimens allows conclusions on the former environment, and thus contributes to the reconstruction of the Mexican amber forest. Larvae of recent representatives of the genus *Philosepedon* for example exclusively occur in shells of dead snails. The recent Psychodidae have been collected in southern Mexico in framework of a current project. The collecting area is a mangrove region with a floral composition, climatic conditions and a geographic location quite similar to the Mexican amber forest. The comparison of these two faunal compositions can help to clarify taphonomical and fossilization processes.

Die Unterfamilie Bruchomyiinae (Diptera, Psychodidae)

RÜDIGER WAGNER

*Universität Kassel, FB 10 Naturwissenschaften – Biologie
Heinrich-Plett-Straße 40, D-34132 Kassel, Ruediger.Wagner@uni-kassel.de*

Die Unterfamilie Bruchomyiinae (Psychodidae) umfasst mindestens drei rezenten Gattungen: *Bruchomyia* (neotropisch), *Eutonnoiria* (afrotropisch) und *Nemapalpus* (hauptsächlich südhemisphärisch). Nur *Nemapalpus* ist aus baltischem (3-4 Arten) und karibischem Bernstein (1 Art) belegt. Eine noch unbeschriebene Art, *Nemapalpus velteni* n.sp., stammt aus burmesischem Bernstein. Die Art des karibischen Bernsteins ist nahe verwandt mit rezenten Arten der nördlichen Neotropis. Die Vertreter des baltischen Bernsteins bilden eine eigene Gruppe ohne deutliche Verwandtschaft mit rezenten Arten. *Nemapalpus* scheint stammesgeschichtlich am ältesten und hat sich offensichtlich in einen nördlichen und einen südlichen ‚Zweig‘ geteilt.

Rezent sind mindestens drei Artengruppen, die Gattungstatus erhalten sollten, zu unterscheiden: eine afrotropische (?), und mindestens zwei neotropische ‚Gruppen‘, eine davon mit Verbindung nach Neuseeland. Australien wurde wahrscheinlich erst in ‚neuerer Zeit‘ vom asiatischen Raum her besiedelt.

Chironomiden des Baltischen Bernsteins im Vergleich zu Chironomiden aus anderen Bernsteinvorkommen der Welt

FABIAN SEREDSZUS* & WILFRIED WICHARD

* *Universität Köln, Institut f. Biologie, fabian.seredszus@uni-koeln.de*
(Presenting Author)

Baltischer Bernstein ist für seinen Reichtum an Wasserinsekten bekannt. Die charakteristische Zusammensetzung der Chironomidenfauna des Baltischen Bernsteins wird vorgestellt und mit den bisher untersuchten Chironomiden anderer Bernsteinvorkommen verglichen. Der Vortrag gibt einen Überblick über den Bearbeitungsstand dieser fossilen Dipteren-Familie und stellt neue Vertreter aus Baltischem Bernstein vor.

WICHARD, W. GRÖHN, C & SEREDSZUS, F. (2009): Aquatic Insects in Baltic amber. – Verlag Kessel.

Eine winzige neue Kamelhalsfliege aus dem Libanonbernstein und Bemerkungen zum phylogenetischen System der Raphidiopteren A new tiny snakefly from Lebanon amber and a revised phylogenetic system of Raphidioptera

GÜNTER BECHLY

Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, guenter.bechly@smns-bw.de

A new genus and species of snakeflies is reported from the Lower Cretaceous amber of Lebanon. It is the smallest Raphidioptera known and quite similar to a few other fossil snakeflies from Cretaceous amber and other Cretaceous localities. For these four genera a new fossil subfamily is suggested within Mesoraphidiidae. The phylogeny and fossil record of Raphidioptera is discussed and the suborders Priscaenigmatomorpha and Raphidiomorpha are supported. A revised definition and composition of Mesoraphidiidae (incl. *Cretinocellia*) is suggested. The synonymy of Alloraphidiidae with Mesoraphidiidae is rejected and Alloraphidiidae is restored as separate family group taxon that probably represents the sister-group of Mesoraphidiidae. The fossil genera *Caloraphidia*, *Styporaphidia*, and *Ororaphidia* are transferred to a new family that is closely related to Alloraphidiidae + Mesoraphidiidae. The genus *Metaraphidia* is excluded from Mesoraphidiidae and attributed to a new monotypic family, which is considered as sister group of crown group Raphidioptera (Raphidiidae + Inocelliidae). *Araripephlebia rochai* is transferred to Baissopteridae. New apomorphies are suggested for most monophyletic family group taxa of fossil and extant Raphidioptera.

Die Plecoptera-Familien Nemouridae und Leuctridae des Baltischen Bernsteins und ihre paläo-biogeographischen Verbreitungen
The Plecoptera-families Nemouridae and Leuctridae of Baltic amber and their paleo-biogeographical distributions

CELESTINE CARUSO* & WILFRIED WICHARD

* *Universität Köln, Institut f. Biologie, ccaruso@uni-koeln.de (Presenting Author)*

Among the plecopterean superfamily Nemouridea, the nemourid genera *Ledina*, *Nemoura*, and *Podmosta* and the leuctrid genera *Leuctra*, *Megaleuctra*, and *Zealeuctra* were found in Eocene Baltic amber. A further new genus *Palaeopsole* (Leuctridae) is now detected in Baltic amber. *Leuctra* and *Nemoura* are holarctic distributed, whereas the extant species of *Megaleuctra*, *Zealeuctra*, and *Lednia* are endemic spread in the Nearctic. *Podmosta* and *Rhopalopsole* (narrow extant relative of fossil *Palaeopsole*) are today known to occur in Asia. We discuss the paleo-biogeographic spread of these stonefly genera.

Caruso, C. & Wichard, W. (2010) Overview and descriptions of fossil stoneflies (Plecoptera) in Baltic amber. – *Entomologie heute* **22**: 85-97.

Über die systematische Stellung von *Baltimartyria* Skalski, 1995 (Lepidoptera, Micropterigidae)

WOLFRAM MEY

Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, wolfram.mey@mfn-berlin.de.

Die Schmetterlinge (Lepidoptera) gehören mit zu den am wenigsten bekannten Insektengruppen des Baltischen Bernsteins. Aus der Familie Micropterigidae, der phylogenetisch ältesten Gruppe der Ordnung, ist bisher nur eine Art bekannt geworden. Sie wurde als *Micropterix proavitella* REBEL 1938 beschrieben. Die spätere Revision des Holotypus hat ergeben, dass die Art nicht zu *Micropterix* gehört sondern eine eigene Gattung repräsentiert, die als *Baltimartyria* SKALSKI 1995 aufgestellt wurde. Die Gattung ist nicht mit der paläarktisch verbreiteten Gattung *Micropterix* HÜBNER 1825 enger verwandt, sondern steht Arten der südlichen Hemisphäre nahe. Anhand morphologischer Merkmale werden die verwandtschaftlichen Beziehungen zu diesen Arten bzw. Gattungen erschlossen und diskutiert. Eine zweite Art von *Baltimartyria* wird vorgestellt und beschrieben.

Computed tomography recovers data from historical amber: an example from huntsman spiders

JASON A. DUNLOP*, DAVID PENNEY, NATALIE DALÜGE, PETER JÄGER, ANDREW McNEIL, ROBERT BRADLEY & PHILIP J. WITHERS

* *Museum für Naturkunde, Leibniz Institute for Research on Evolution and Biodiversity at the Humboldt University Berlin, Jason.Dunlop@mfn-berlin.de (Presenting Author)*

Computed tomographic (CT) methods were applied to a problematic fossil spider (Arachnida: Araneae) from the historical Berendt collection of Eocene (ca. 45 Ma) Baltic amber. Original specimens of *Ocypete crassipes* KOCH & BERENDT 1854 are in dark, oxidised amber and the original description lacks key taxonomic details. Despite this, it was subsequently assigned to the living, cosmopolitan genus *Heteropoda* LATREILLE 1804, and is ostensibly the oldest record of huntsman spiders (Sparassidae) in general. Given their large size, and presumptive ability to free themselves more easily from resin, it would be surprising to find a sparassid in amber and traditional (optical) methods of study would likely have left *O. crassipes* as an equivocal record; probably a nomen dubium. By contrast CT yielded exquisite morphological detail and thus 'saved' this historical record by revealing characters – particularly of the distal end of the legs and the mouthparts – which confirm that it is a bone fide member both of Sparassidae and the subfamily Eusparassinae. Characters such as cheliceral dentition, trilobate membrane, spination and eye arrangement allowed a precise referral to the extant genus *Eusparassus*, and *Eusparassus crassipes* (KOCH & BERENDT 1854) comb. nov. is thus proposed.

Zum Bearbeitungsstand der Inklusen des Bitterfelder Bernsteins

IVO RAPPSILBER

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Köthener Straße 38, 06118 Halle, Rappsilber@lagb.mw.sachsen-anhalt.de.

In den vergangenen Jahren fand eine umfassende Literatursammlung zum Bitterfelder Bernstein statt (RAPPSILBER & KRUMBIEGEL 2009). Von 1982 bis 2010 beschäftigten sich mehr als 150 Arbeiten mit den Inklusen des Bitterfelder Bernsteins. Ausgehend von den beiden „Standardwerken“ (BARTHEL & HETZER 1982, SCHUMANN & WENDT 1989) kamen seit 1990 viele Detailuntersuchungen hinzu. In manchen Ordnungen wurden inzwischen einzelne Familien mit vielen verschiedenen Arten belegt. Teilweise reicht an anderer Stelle die Bearbeitung lediglich bis in das Niveau von Ordnung oder gar Klasse.

Die gesamte verfügbare Literatur zu den Inklusen des Bitterfelder Bernsteins wurde durchgearbeitet und die jeweils erwähnten Taxa in Tabellenform zusammengestellt. Diese Zusammenstellung zeigt eine beachtliche Vielfalt von rund 580 Arten aus mehr als 250 Familien aus Tier- und Pflanzenwelt, aber von Pilzen und Bakterien. Sie belegt auch das Nebeneinander von Lebewesen, deren Nachfahren heute in den verschiedenen Klimazonen der Erde – von arktisch bis tropisch – leben. Das wird als Hinweis gesehen, dass der Bitterfelder Bernsteinwald eine größere räumliche Erstreckung hatte und über einen längeren Zeitraum existierte.

BARTHEL, M. & HETZER, H. (1982): Bernstein-Inklusen aus dem Miozän des Bitterfelder Raumes.– Z. angew. Geol., **28** (7): 314-336; Berlin.

RAPPSILBER, I. & KRUMBIEGEL, G. (2009): Bibliographie zum Bitterfelder Bernstein.– Mauritiana, **20** (3): 485-497; Altenburg.

SCHUMANN, H. & WENDT, H. (1989a): Zur Kenntnis der tierischen Inklusen des Sächsischen Bernsteins.– Dtsch. Ent. Z., N. F. **36** (1-3): 33-44 ; Berlin.

Die Bernsteinsammlung des Museums für Naturkunde Berlin

CHRISTIAN NEUMANN

Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, christian.neumann@mfn-berlin.de

Das Museum für Naturkunde besitzt eine große Bernsteinsammlung mit einem Umfang von ca. 60 000 Einzelstücken. Älteste Bestände stammen aus der Zeit der Gründung des Museums vor 200 Jahren. In der Sammlung überwiegt Baltischer Bernstein mit den bedeutenden Sammlungen von Berendt, Simon und Künow, um nur einige zu nennen. Besonders die Sammlung des Danziger Arztes Carl Georg Berendt (1790-1850) ist von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, da in ihr alle Typen und Originale zur großen Berendt'schen Bernstein-Monographie erhalten sind. Darüber hinaus besitzt das Museum eine umfangreiche Sammlung Sächsischen Bernsteins aus der Grube Goitzsche/Bitterfeld, die in den sechziger und siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts über den „VEB Ostseeschmuck“ (Ribnitz-Damgarten) an das Museum gelangte. Seit 2010 ist die Bernsteinsammlung in neuen Schränken untergebracht, neu geordnet und elektronisch erfasst worden. Es wird ein kurzer Abriss über ihre Geschichte und ihren Umfang gegeben. Am Folgetag besteht die Möglichkeit, die Sammlung zu besichtigen.

Arbeitskreistreffen „Xylobionte Insekten“

Am Rande der Entomologentagung der DGaaE in Berlin im Frühjahr 2011 und auf Anregung und Organisation durch Frau O. Taeger traf sich nach einer langen Ruhephase der Arbeitskreis „Xylobionte Insekten“. Im Anschluss an zwei sehr informative Übersichtsvorträge – V. Meitzner „Datenverarbeitung von Kartierungsdaten in Mecklenburg-Vorpommern“ und R. Zange „Xylobionte Coleopteren“ – diskutierten die Anwesenden über die Zukunft des Arbeitskreises. Es bestand Konsens, den Arbeitskreis weiterhin als aktiven Arbeitskreis der DGaaE zu führen. Desweiteren bat der amtierende Arbeitskreisleiter R. Plarre um schriftliche Interessensbekundung der Mitglieder an einer aktiven Mitarbeit in diesem AK per E-Mail an folgende Adresse: ruediger.plarre@bam.de, (bis September 2011 waren drei Eingänge von Mitgliedern zu verzeichnen.)

Für ein avisiertes Arbeitskreistreffen im Frühjahr 2012 (entweder in der Schorfheide oder in Bayern) werden nun Vortragsthemen ebenfalls unter oben stehender E-Mail Adresse gesammelt, um zu entscheiden, ob ein AK-Treffen mit ausreichend Teilnehmern organisiert werden kann.

Dr. Rüdiger Plarre
Arbeitskreis-Leiter

Bericht über die Tagung der Arbeitskreise „Populationsdynamik und Epidemiologie“ und „Epigäische Raubarthropoden“ am 22. und 23. September 2011 in Halle (Saale)

Der Arbeitskreis „Epigäische Raubarthropoden“ der DGaaE traf sich mit dem Arbeitskreis „Populationsdynamik und Epidemiologie“ der Phytomedizinischen Gesellschaft zu einer gemeinsamen Veranstaltung am 22. und 23. September 2011 am Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale).

Das zweitägige Treffen wurde von Frau Professor Christa Volkmar am Standort des Institutes für Agrar- und Ernährungswissenschaften in 06120 Halle, Betty-Heimann-Straße 3 organisiert. Die 35 Teilnehmer kamen aus Deutschland und Ägypten, von Universitäten, dem Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. Müncheberg, dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben, der Landesanstalt für Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt und den Firmen Bayer CropScience Deutschland GmbH, Limagrain GmbH und Bio Chem agrar.

Verschiedene Forschungsthemen wurden vorgestellt und ausführlich diskutiert. Im AK „Epigäische Raubarthropoden“ stellten Frau Konrad und Herr Platen (ZALF) Projektergebnisse zu schnell verlaufender Habitatveränderungen auf die Zusammensetzung von ökologischen und funktionalen Gruppen der Laufkäferzözen vor und Herr Büchs (Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen) informierte zu einem EU-Projekt mit dem Titel „Auswirkungen verschiedener Rapsanbausysteme in Deutschland, Kroatien und Serbien auf epigäische Raubarthropoden“.

Weitere Vorträge gaben einen Überblick zu einem Freisetzungsversuch mit verschiedenen Maisvarianten am Standort Üplingen (MLU) und zu einem Projekt zum Erreger der Kohlhernie (JKI).

Zu Ergebnissen ihrer Bachelorarbeit referierte Frau Tackenberg vom Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der Universität Halle.

Im AK „Populationsdynamik und Epidemiologie“ waren Beiträge aus dem JKI-Quedlinburg (Berndt & Schliephake) und JKI-Kleinmachnow (Krengel & Freier) zu hören. Von der Firma Limagrain GmbH referierte Mike Taylor zum Thema „Zum Auftreten der orangeroten Weizengallmücke am Standort Rosenthal“. Studierende am Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften gaben einen Überblick zum Stand ihrer Bachelor- bzw. Master-Arbeiten (Fleischer u.a., Richter u.a. bzw. Finger u.a.). Abgerundet wurde das Themenangebot des AK Populationsdynamik durch einen Beitrag von Herrn Lutz Richter zum Thema „Entwicklungswertesummen – Verbesserung der Realitätsnähe elementarer temperaturgestützter Prognosen im Pflanzenschutz“.

Allen Referentinnen und Referenten sei für die gründliche Vorbereitung der Vorträge gedankt, sowie allen Teilnehmern für die konstruktiven Diskussionsbeiträge.

Es wurde ein neuer Leiter für den Arbeitskreis „Epigäische Raubarthropoden“ gewählt. Herr Dr. Wolfgang Büchs (Julius-Kühn-Institut, Institut für Pflanzenbau

und Bodenkunde, Braunschweig, wolfgang.buechs@jki.bund.de) wurde für das Amt vorgeschlagen und mit einer Stimmenthaltung gewählt.

Für die Funktion des Stellvertreters kandidierte Herr Dr. Ralph Platen (Institute for Land Use Systems, Leibniz-Centre for Agrarian Landscape Research (ZALF)). Die Anwesenden wählten Herrn Platen ebenfalls mit einer Stimmenthaltung.

Das nächste Treffen der Arbeitskreise ist für 2012 geplant.

Christa Volkmar (Halle)

Biodiversity of click beetles (Elateridae) in the agriculture landscape of Saxony-Anhalt – Results of pheromone trap-Monitoring in 2011

TACKENBERG, MARIA¹; WOLFF, CHRISTIAN²; VOLKMAR, CHRISTA¹; LÜBKE-AL HUSSEIN, MARITA¹

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften, maria-tackenberg@gmx.de

² Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt,

Wireworms are considered an important insect pest in the agriculture landscape of Saxony-Anhalt. In 2001 a similar monitoring had conducted to study the population dynamics of *Agriotes sordidus* in France. The click beetle population was surveyed by pheromone traps of FURLAN from Syngenta for *Agriotes* species in Saxony-Anhalt in 2009, 2010 and 2011. In 2011 the pheromone traps were placed in 8 habitats in different geographic natural environments in Saxony-Anhalt. These habitats were Poppau (Altmarkkreis Salzwedel), Giesenslage, Rengerslage and Wust (Altmarkkreis Stendal), Quedlinburg (Harz), Bornum (Anhalt-Zerbst), Dederstedt (Mansfeld-Südharz) and Saubach (Burgenlandkreis). With the use of pheromone traps it is possible to get more information about the habitat requirements of click beetles. This method of catch is used to get data for Elateridae population dynamic and not to decimate the population. In the time of copulation the females recognize this pheromone, so the males can find the females and mated them. The different species of *Agriotes* differ in their lifecycle and their quantity of larval stages. All species of click beetles have a good response to specific sexual pheromones. Averaging there are 12 to 14 larval stages possible. The whole lifecycle of a wireworm lasts from 3 to 5 years according to the different Elateridae species. The traps were placed mostly in a quadrangle and sometimes in a row. The distance between the traps was 50 meters and around the traps there must be a free area of high vegetation of 1 m². This is necessary for an optimal turbulence of the pheromone scent. The attempt was running from early April to end of July; the traps were changed every 30 to 45 days and located in the head of the trap. After the weekly depletion of the traps the catches were conserved in alcohol. Later the catches were determined with a binocular (Nikon SMZ 645) in the laboratory. In 2011 in all habitats we provided the evidence of the species: *Agriotes lineatus*, *Agriotes obscurus* and *Agriotes sputator*. In Quedlinburg and Saubach we also found *Agriotes ustulatus*. We didn't provided the evidence of *Agriotes sordidus*. In addition to the pheromone traps we positioned also traps for catching wireworms. These traps located at the soil and contained germinated wheat in a tea bag. This

wheat was germinated 24 hours before locating in the trap. All 14 days the traps were changed. And after these 14 days we had to crumble the tea bag, because the wireworms hidden between the young plants. The most wireworm catches were found in Saubach with 52 individuals of different Elateridae species. After the biweekly depletions the results of the wireworm catches showed their natural behaviour of different weather conditions.

The impact of rapid habitat changes in Short Rotation Coppices (SRC) on ecology of Carabid assemblages (Coleoptera: Carabidae)

JESSIKA KONRAD, RALPH PLATEN, MICHAEL GLENNITZ

Institute for Land Use Systems, Leibniz-Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg, Germany, konrad@zalf.de

Short Rotation Coppices (SRC) are new agricultural systems where rapidly growing woods (e.g. Populus- and Salix-hybrids) are planted for energy production. In this study, we investigate the impact of habitat dynamics in the SRC on ground beetle assemblages. We hypothesised that

- a) species composition and dominance structure of the SRC are different from those in the adjacent arable field,
- b) the proportion of forest species, wingless species and spring breeders are positively correlated with the older SRC whereas that of arable field species, winged species and autumn breeders is negatively correlated.

The area of investigation is situated in the sub-alpine region of Hesse, Germany. Ground beetles were caught with five pitfall traps, which were arranged in a straight line with a distance of 5 m each, at altogether 10 plots (four SRC, aged 0-3 years, a deciduous forest, an isolated forest patch, a meadow, a fallowland, a field of winter rye, and a headland). The traps are operated during the vegetation time, where the traps are changed every fortnight. In this paper, preliminary results of the first three months of the study are presented. Although, only two aspects are examined closely here, the outcomes give a hint of the confirmation of the hypotheses. In total, 73 species in 14742 individuals were caught. Most species (42) and individuals (3650) were present at the one year old SRC. The lowest number of species (8) and individuals (309) were found in the deciduous forest. Species composition and dominance structure of the SRC in contrast to the arable field are shown in Table 1.

Besides two species which are dominant at all the plots, the dominance of arable field species decrease in the SRC, whereas forest species are only present with low dominance values or lacking at all in the arable field and the young SRC, respectively. The proportion of wing morphs of the species caught at the SRC and the arable field is presented at Figure 1.

In tendency, the percentage of brachypterous species increases from the arable field to the oldest SRC whereas a decrease of macropterous species can be observed. The proportion of dimorphic species is ambiguous. With all precaution, we conclude that even after the relatively short standing time of three years, the SRC provide enough favourable habitat conditions for at least eurytopic forest species.

Monitoring of Non-Target Arthropods in Transgenic Maize Lines under Different Weed Control Regimes

NABIL EL-WAKEIL & CHRISTA VOLKMAR

Institute of Agric. & Nutritional Sciences, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Germany, nabil.el-wakeil@landw.uni-halle.de

Non-target arthropod populations were monitored in both transgenic and Non-transgenic maize. A major concern regarding the deployment of insect resistant transgenic plants is their potential impact on non-target organisms, in particular on beneficial arthropods such as predators. This study aimed to evaluate the impact of maize hybrids managed with different herbicide regimes on abundance of key non-target arthropods; also to evaluate the impact of insect and weed control strategies, including insect-resistant lines and herbicide-tolerant transgenic maize hybrids, on key non-target arthropods. To assess the risks that transgenic plants pose to parasitoids and predators, various experimental treatments had been conducted. There is no significant difference between GM and non-GM maize in insect populations. Glyphosate resistance did not alter the beneficial insect populations between Bt and non-Bt maize. There are significant differences in weather conditions (temperature and rainfall) between two years; therefore the insect populations are varied. Using low or no insecticides on Bt-plants led to increase parasitoids which could keep aphids to sub-economic levels. Herbicide resistance to insect protected the transgenic maize.

Auswirkungen verschiedener Rapsanbausysteme in Deutschland, Kroatien und Serbien auf epigäische Raubarthropoden – Vorstellung eines EU-Projektes mit ersten Ergebnissen

WOLFGANG BÜCHS¹, TANJA GOTLIN-ČULJAK², IVAN SIVČEV³, SABINE PRESCHER¹, IVAN JURAN², LAZAR SIVČEV³, DRAGA GRAORA³ & DINKA GRUBISIC²

¹ *Federal Research Centre for Cultivated Plants: Institute for Crop and Soil Science, Braunschweig, Germany, wolfgang.buechs@jki.bund.de*

² *University of Zagreb, Department of Agricultural Zoology, Zagreb, Croatia*

³ *Institute for Plant Protection and Environment, Department of Plant Pests, Zemun, Serbia*

Während Deutschland mit 1,6 Mio. Hektar Anbaufläche der größte Rapsproduzent in Europa ist, nimmt die Bedeutung des Rapsanbaus auch in den Westbalkanländern ständig zu. Dort sind 20% der ackerbaulich genutzten Fläche grundsätzlich geeignet für die Rapsproduktion. Probleme des Rapsanbaus, die die Biodiversität u.a. von epigäischen Raubarthropoden betreffen, sind die Stickstoff-Überdüngung, intensive Bodenbearbeitung sowie die Verwendung Pyrethroiden sowie von Phosphorsäureestern (zur Vermeidung von Pyrethroidresistenzen). Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung umweltfreundlicher Produktionstechniken dringend erforderlich. Während die meisten Projekte sich auf die Agrobiodiversität nicht-bewirtschafteter Areale (Ackerrandstreifen, Hecken etc.) fokussieren, zielt

dieses Projekt auf die Förderung bzw. Erhaltung der Biodiversität von Prädatoren innerhalb der bewirtschafteten Flächen ab. In Kroatien und Serbien hat sich die Forschung im Raps bisher wesentlich auf generelle Fragen der Pflanzenproduktion und Schädlingsbekämpfung konzentriert. Über die schlaginterne Biodiversität von funktionellen Gruppen wie z.B. epigäische Raubarthropoden ist nichts bekannt. Ökologischer Rapsanbau wurde im Rahmen dieses Projektes erstmalig in Kroatien und Serbien erprobt.

In einem 2-jährigen Freilandversuch wird in jedem der drei Partnerländer parallel der Einfluss von drei unterschiedlich Anbausystemen („konventionell“ = übliche Praxis; fortgeschritten „integriert“ = mit Nutzung von Elementen des ökologischen Landbaus; „organisch“ = nach EU-Standard). Die Anbausysteme unterscheiden sich im Raps bzgl. Bodenbearbeitung, Dünge- und Pflanzenschutzmittelaufwand, Art der Unkrautbekämpfung (mechanisch, chemisch), Reihenweite sowie der Anlage eines Perko (*Brassica rapa* x *B. pekinensis*)-Fangpflanzenstreifens in „Integriert“ und „Organisch“. Die Felder enthalten ein Netz von Probenahmepunkten, in deren Umfeld verschiedene Erfassungsmethoden (Barberfallen, endogäische Bodenfallen, Bodenphotoelektoren, Pflanzenproben) angewendet werden bzw. installiert sind.

Bei den Schädlingen war eines der auffälligsten Resultate der immense Unterschied bezüglich der Phänologie der Triebrüssler (*Ceutorhynchus* spp.) zwischen den Westbalkanländern und Deutschland, der sich als Schlüsselfaktor für eine effektive Schädlingskontrolle erwies: Während in Deutschland Triebrüssler üblicherweise zwischen Anfang März und Anfang April ihre Zuflugmaxima aufweisen, tauchten in Kroatien z.B. die ersten Kohltriebrüssler (*C. pallidactylus*) schon im November 2010 in den Rapsflächen auf, kontinuierlicher Zuflug mit Überschreiten der Schadensschwelle begann am 18 Januar 2011 mit einem Peak am 10. Februar – mit der Konsequenz eines sehr hohen Befallsniveaus in den unbehandelten Varianten („Integriert“: 29,9 Larven/Pflanze; „Organisch“: 29,8; „Konventionell“: 0,13; Fangpflanzen „integriert“: 42,2, Fangpflanzen „Organisch“: 60,5). Der Verzicht auf eine Insektizidbehandlung in „Integriert“ Anfang Februar führte dort zu einem Ertragsverlust von 40% im Vergleich zur behandelten Variante „Konventionell“. Dies bedeutet, dass in den Westbalkanländern Triebrüssler den gesamten Winter über gemonitort werden müssen sowie Entscheidungen zur Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen ggf. mitten im Winter erforderlich sind.

In allen drei Ländern funktionierten die 3m breiten Fangpflanzenstreifen mit Perko (*Brassica rapa* x *B. chinensis*) in „Integriert“ und „Organisch“ sehr gut hinsichtlich der Ablenkung von Schadinsekten vom Rapsbestand. Vor allem beim Rapsglanzkäfer (*Meligethes* spp.) lag das Befallsniveau (Anzahl der befallenen Knospen) im Fangpflanzenstreifen um das 8–10fache höher als im Rapsbestand. Dieses Ergebnis spiegelte sich auch in den Klopfproben wieder. Folglich war die Schadwirkung des Rapsglanzkäfers (*Meligethes* spp.) ausgesprochen gering, selbst im „organischen“ Anbausystem. Des Weiteren konnte das Funktionieren von Perko als Fangpflanze auch für die Triebrüssler (*Ceutorhynchus* spp.; s.o.) und einige Prädatorentaxa belegt werden.

Hinsichtlich der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) war auffällig, dass im Herbst die höchsten Abundanzen von Adulten und Larven mit Hilfe von Bodenfallen sowohl in Deutschland als auch in Serbien im organischen Fangpflanzenstreifen festgestellt wurde, aber nicht im „integrierten“ Fangpflanzenstreifen. Offensichtlich fungierten in der „organischen“ Variante die Fangpflanzenstreifen als „beetle bank“ und Rückzugsareal im Winter nach der Pflugfurche, eine Funktion, die in der „integrierten“ Variante wegen großen Zahl an Versteckmöglichkeiten im Rapschlag als Folge der Strohmulchung als nicht wendender Bodenbearbeitung nicht erforderlich ist.

In Kroatien war die Aktivität aller epigäischer Raubarthropoden im Herbst ausgesprochen gering. Während der Vegetationsperiode übertrafen jedoch die in Kroatien und Serbien mit Hilfe der Barberfallen ermittelten Aktivitätsdichten der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae), die in Deutschland um ein Vielfaches, in Serbien vor allem in „Integriert“, in Kroatien vor allem in „Konventionell“ und „Organisch“.

Im Gegensatz dazu fehlten die Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) in Kroatien nahezu völlig während der gesamten Anbauperiode des Winterapses und zeigten auch in Deutschland eine im Vergleich zu Serbien geringe Aktivitätsdichte. In Serbien wurden sie demgegenüber in beachtenswerten Dichten festgestellt, die jedoch keine Unterschiede zwischen den Bewirtschaftungssystemen aufwiesen. Um diese Aussage abzusichern, fehlt jedoch noch die Auswertung der mit den Bodenphotoelektoren ermittelten Schlupfabundanzen der neuen Generation.

Die Spinnen (Arachnida: Araneae) zeigten ansteigende Aktivitätsdichten mit zunehmender Extensivierung (von „Konventionell“ über „Integriert“ bis hin zu „Organisch“ in Deutschland, Kroatien und Serbien. Vor allem im „organischen“ Fangpflanzenstreifen wurden hohe Aktivitätsdichten ermittelt. Insgesamt war das Aktivitätsdichteniveau der Spinnen bemerkenswert, aber nicht hoch (ca. 5%–25% der Aktivitätsdichte der Laufkäfer). Die mit Abstand höchsten Aktivitätsdichten der Spinnen wurden in den serbischen Rapsflächen ermittelt.

Die Netzspinne *Theridion impressum*, die sich Beuteanalysen zufolge u.a. von Kohlschotenmücken (*Dasineura brassicae*), Blattläusen (Homoptera: Aphidina), und Rapsglanzkäfern (*Meligethes* spp.) ernährt, wurde auf den deutschen Rapsflächen mit Dichten von bis zu 9 Ind/m² im „organischen“ Anbausystem registriert, mit einer ansteigenden Dichte mit zunehmender Extensivierung. In Kroatien und Serbien dagegen fehlte diese netzbauende Spinnenart fast völlig.

Bemerkenswerte Webspinnen (Arachnida, Araneae) und Laufkäfer (Col., Carabidae) des FFH-Gebietes „Salzstelle Wormsdorf“ (Sachsen-Anhalt)*

ISMAL A. AL HUSSEIN¹, MARITA LÜBKE-AL HUSSEIN¹, FRANK MEYER² & THOMAS SÜSSMUTH²

¹ Malachitweg 24, D-06120 Halle (Saale), alhussein@t-online.de

² RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer: Mühlweg 39, D-06114 Halle (Saale)

* Auftraggeber: Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz Halle, FB 4 (Federführende Behörde)

Natürliche Binnensalzstellen sind äußerst schutzwürdige und extrem gefährdete Biotope. Sie weisen eine sehr geringe Verbreitung auf und beherbergen eine Anzahl von Pflanzen- und Tierarten, die nach wie vor ausschließlich von naturnahen Binnensalzstellen bekannt sind. Dieser Tatbestand erhöht deren Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit gegenüber anderen Biotoptypen. Dies verdeutlicht auch ihre Einstufung als prioritäre Lebensräume gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.

Das NATURA 2000-Gebiet SCI 202 „Salzstelle Wormsdorf“ befindet sich im westlichen Sachsen-Anhalt im Landkreis Börde. Es liegt im oberen Allertal in der Verwaltungsgemeinschaft Allerquelle und gehört zur Gemeinde Wormsdorf (Ortsteil der Gemeinde Eilsleben). Herausragende Bedeutung für den Naturschutz haben die Salzquellen, die sich entlang der Störungszone des oberen Allertalgrabens aufreihen, so auch die „Salzstelle Wormsdorf“.

Innerhalb des mitteldeutschen Binnenlandklimas gehört dieses FFH-Gebiet zum trocken-warmen Klimabezirk Börde. Dieser ist gekennzeichnet durch die Randlage zum hercynischen Trockengebiet. Das Gebiet umfasst einen rund 3,2 ha großen Teilbereich der oberen Allerniederung zwischen den Ortslagen Wormsdorf und Eilsleben. Es ist ein Niedermoor im Bereich der Allertalstörungszone.

Der Lebensraumtyp der „Salzstelle Wormsdorf“ weist einen hohen Artenreichtum mit z.T. hohen Individuenanzahlen und eine ausgeprägtere Zonierung auf. Letztere umfasst salzhaltige Gewässer (Quelltümpel und Gräben mit aufsteigendem Salzwasser), vegetationsfreie Flächen, Quellerfluren, Salzrasen, Brackwasserröhrichte und Salzwiesen. Von den obligaten Halophyten des Binnenlandes kommen Gemeiner Queller (*Salicornia europaea* L.) und Stiefkrüchtige Salzmelde (*Atriplex pedunculata* L.) vor. Aber auch die fakultativen Halophyten und salzertragenden Arten sind in großer Anzahl vorhanden. Weitere Biotope sind genutzte Feucht- und Nassgrünländer, ruderales Grünland und Landschilf (vgl. RANA 2010).

Unter den Indikatorartengruppen der Salzstelle wurden im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan auch die Webspinnen und die Laufkäfer untersucht.

Im Zeitraum vom 20.04. bis 20.08.2010 erfolgte die Erfassung beider Gruppen mit Standard-Bodenfallen (farbloser Plastikbecher, 7 cm Öffnungsdurchmesser, überdacht, Fangflüssigkeit ca. 3%iges Formalin). Auf jeder Fläche kamen fünf Fallen, welche in ca. 4wöchigen Abständen geleert wurden, zum Einsatz.

Gleichzeitig wurden zur Erfassung von Fliegen (Diptera) je eine Gelb- und eine Weißschale (30 x 20 cm) am gleichen Ort exponiert. Die hier als Beifang angefallenen Webspinnen und Laufkäfer wurden in die Ergebnisse integriert.

Zu Beginn der Untersuchungen lagen sowohl für die Spinnen als auch für die Laufkäfer keinerlei Daten vor, so dass die vorliegenden Erhebungen den Status einer Erstinventarisierung tragen.

Diese beiden Gruppen erwiesen sich trotz der geringen Größe des FFH-Gebietes und des kurzen Untersuchungszeitraums als relativ arten- und individuenreich mit einer beachtlichen Anzahl halobionter und halotoleranter Arten.

Webspinnen: Insgesamt betrachtet konnten die 1813 bestimmbaren Tiere 73 Arten zugeordnet werden, welche sich auf 12 Familien verteilen. Davon fanden sich

54 Arten in den Bodenfallen und 19 Arten in den Farbschalen. Entsprechend den Roten Listen sind 17 Arten mit einem Gefährdungsstatus (11 RL Sachsen-Anhalt und 15 RL Deutschland) belegt.

Die nachgewiesenen Arten repräsentieren ein breites Spektrum der ökologischen Typen, gehören aber fast alle zu den Offenlandbewohnern. Lediglich sechs Arten sind eher auf bewaldeten Standorten anzutreffen.

Erwartungsgemäß stellten feuchtigkeitsliebende Vertreter mit 29 nachgewiesenen Arten den größten Anteil. Während zahlreiche Arten eher trockene Lebensräume bewohnen, besitzen weitere Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt in extensiv oder unbewirtschafteten Feucht- und Nasswiesen. 15 Arten zählen zu den Bewohnern der Äcker, Ackerbrachen und Ruderalfluren. Sie besiedeln vor allem die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Biotope.

Trotz der geringen Flächengröße beherbergt der untersuchte Lebensraum eine vergleichsweise große Zahl gefährdeter Arten. Hervorzuheben sind hier vor allem die Springspinne *Sitticus caricis* (WESTRING), welche in Sachsen-Anhalt als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen ist und nur mit einem Individuum belegt werden konnte. Diese extrem seltene Art kommt stenotop auf eutrophen Mooren einschließlich ihrer Verlandungsvegetationen und an kleinen Gewässern vor.

Wenige Arten sind halophil bzw. halobiont. Hierzu gehören unter den nachgewiesenen Arten die Kugelspinne *Enoplognatha mordax* (THORELL), die Zwergspinne *Erigone longipalpis* (Sundevall) sowie die Kräuselspinne *Argenna patula* (SIMON). Letztere wird sehr selten gefunden und gilt als „gefährdet“. Hier kam sie sogar in größerer Individuenzahl vor. Diese Arten werden bei Untersuchungen an salzgetönten Standorten regelmäßig nachgewiesen, so bei Untersuchungen an der Salzstelle in Hecklingen (HIEBSCH 1962, SACHER 1996a) oder der Salzstelle Sülldorf (SACHER 1996b), dem Salzigen See (AL HUSSEIN 2000) und im Salztal bei Langenbogen (RANA 1998).

Laufkäfer: Salzstellen zeichnen sich hinsichtlich der Laufkäfer durch ein zwar geringes, aber dafür hochspezialisiertes Artenspektrum aus. Dies trifft auch für die Salzstelle Wormsdorf zu. Hier liessen sich lediglich 17 Arten feststellen, von denen drei nur über die Farbschalen nachzuweisen waren.

Auffallend ist der sehr hohe Anteil an halotoleranten bzw. halobionten Carabidenspezies. Als halobiont gelten die in Sachsen-Anhalt als „stark gefährdet“ eingestuft *Anisodactylus poeciloides* (STEPHENS), *Bembidion aspericolle* (GERMAR), *Pogonus chalceus* (MARSHAM) und *Dicheirotrichus obsoletus* (DEJEAN). Diese vier Arten waren sogar am individuenreichsten vertreten. In der Roten Liste Deutschlands sind die ersten drei als „stark gefährdet“, *Dicheirotrichus obsoletus* (DEJEAN) sogar als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Zu den halotoleranten Arten zählen *Amara convexiuscula* (MARSHAM), *Bembidion aspericolle* (GERMAR), *Bembidion minimum* (FABRICIUS) und *Stenolophus mixtus* (HERBST). Der Anteil der an Salz gebundenen Arten am Gesamtartenspektrum betrug mehr als 30 %. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen der eutrophe Verlandungsvegetation bevorzugenden Arten *Blethisa multipunctata* (Linné) und *Chlaenius tristis* (SCHALLER). Sie besitzen sowohl in Sachsen-Anhalt als auch bundesweit einen Gefährdungsstatus.

Die meisten der hier gefundenen Arten kamen auch an anderen Binnensalzstellen Sachsen-Anhalts, so an der Salzstelle Hecklingen (HIEBSCH 1961, CIUPA 1992) oder dem Salzigem See (RANA 1999) vor.

Diese Ergebnisse bestätigen den hohen ökologischen und für den Naturschutz relevanten Wert dieser vergleichsweise kleinflächigen Binnensalzstelle.

- AL HUSSEIN, I. A. (2000): Zur Spinnenfauna (Arachnida, Araneae) des ehemaligen Salzigen Sees. – *Hercynia N.F.* **33**: 281-292.
- CIUPA, W. (1992): Kommentierte Carabiden-Artenliste für das NSG Salzstelle Hecklingen (Col.). – *Entomol. Nachr. Ber.* **36**: 249–254
- HIEBSCH, H. (1961): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an den Salzstellen bei Hecklingen und westlich der Numburg mit Angaben über die Biologie von *Henestaris halophilus* (Burm.). 113 S. – Diss. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- HIEBSCH, H. (1962): Vergleichende ökologische Studien der Spinnenfauna in den Naturschutzgebieten Salzstelle bei Hecklingen und westlich der Numburg. – *Archiv Natursch. Landschaftsforsch.* **2**: 53-84.
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig gesicherte NSG "Salzatal bei Langenbogen" (Saalkreis). – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Halle, Obere Naturschutzbehörde.
- RANA - Büro für Ökologie & Naturschutz Frank Meyer (1999): Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigem See (Landkreis Mansfelder Land), Teil Fauna. Unveröff. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – Unveröff. Gutachten i. A. d. Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 557 S.
- SACHER, P. (1996a): Bemerkenswerte Webspinnen (Araneida) der Salzstelle Hecklingen. – *Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt* **4**: 15-21.
- SACHER, P. (1996b): Webspinnen. In: Büro für Umwelt-, Stadt- und Landschaftsplanung GmbH: Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Salzstellen bei Sülldorf“.

Analyses of virulence of clubroot (*Plasmodiophora brassicae*) sampled in different European oilseed rape growing regions

WOLFGANG LUEDERS¹, STEFAN ABEL², WOLFGANG FRIEDT³, DORIS KOPAHNKE⁴, FRANK ORDON⁴

¹ *Limagrain GmbH; 31234 Edemissen; Germany; wolfgang.lueders@limagrain.com*

² *Limagrain GmbH; 31226 Peine-Rosenthal; Germany*

³ *Justus Liebig University; Department of Plant Breeding; 35392 Giessen; Germany*

⁴ *JKI-Federal Research Centre for Cultivated Plants; Institute of Resistance Research and Stress Tolerance; 06484 Quedlinburg; Germany*

Clubroot caused by the obligate biotrophic protist *Plasmodiophora brassicae* is a serious soil-borne disease of cruciferous crops. It causes galls on roots leading to premature death of the plant. Most problematic is the longevity of the resting spores in the soil up to 20 years. Therefore, there are no economically reasonable control measures once a field has been infested. Clubroot infestations are already known for nearly 100 years in the United Kingdom, France and Northern Germany. Currently, due to the raising density of oilseed rape cultivation within the last three

decades the number of contaminated fields detected in many European regions is constantly increasing. According to the fact that numerous populations and races of *P. brassicae* differing in pathogenicity are known, breeding for resistance is a difficult task.

For successful resistance breeding it is important to have information on different pathotypes available and their implications on agricultural production. Therefore, samples of infected plant material were taken from different locations in several European countries. The virulence of these samples was phenotypically determined under greenhouse conditions by using on the one hand the European Clubroot Differential Set 'ECD' and on the other hand the set of differentials composed by INRA.

Nearly no virulence of the isolates tested against *Brassica rapa* genotypes was detected but large differences within *B. napus* and *B. oleracea* genotypes. First results confirm that different pathotypes are present and that the highly virulent race 'P1' occurs mainly in Northern Europe. The Pathotypes 'P5', 'P7' and 'P8' out of eight races in total have not been detected up to now.

Zur Diversität von Zikadenpopulationen im Getreide und deren Vektorfunktion für Getreideverzwergungsviren (CDV) in der mitteldeutschen Agrarlandschaft

LUISE J. FINGER¹; TORSTEN BLOCK³; WERNER WITSACK²; NADINE DRECHSLER⁴ & CHRISTA VOLKMAR¹

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften, luisefinger@gmx.de

² Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Biologie/Zoologie

³ Syngenta Agro GmbH

⁴ Bio- Test Labor GmbH Sagerheide

Aufgrund der globalen Erwärmung erlangen Insekten als virusübertragende Vektoren eine zunehmende Bedeutung (Habekuss & al. 2009). Zikaden der Gattung *Psammotettix* sind Vektoren von drei verschiedenen Getreideverzwergungsviren (CDV). Entscheidende Faktoren für die Entwicklung von Zikaden sind u.a. hohe Temperaturen. Um über die Diversität und das Dispersionsverhalten von Zikadenpopulationen in der Agrarlandschaft Aussagen treffen zu können, wurde 2010/2011 eine Feldstudie an zwei Standorten bei Rumpin, Sachsen - Anhalt durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich über vier Phasen: abreifen-de Wintergerste, Ausfallgetreide, Wintergersten-Neuansaat sowie überwinterte Wintergerste in der Zeit von Anfang Juli bis Ende Oktober 2010 bzw. April bis Mai 2011. Die Abundanz der Zikaden wurde mittels Kescherfängen in der Saumstruktur, am Feldrand und im 100 m – Feldbereich erfasst. Die gefangenen Zikaden wurden bestimmt und molekular – biologisch auf Virusbelastung mittels PCR getestet. Außerdem wurden am Versuchsstandort aus dem Ausfallgetreide und dem Getreide der Neuansaat Pflanzenproben entnommen und mittels Elisa auf Befall mit dem Gerstengelbverzwergungsvirus (BYDV) und den Getreideverzwergungsviren (CDV) untersucht. In der reifenden Wintergerste wurden 77 adulte Zikaden, im

Ausfallgetreide 1359 adulte Tiere sowie 31 Larven, in der Neuansaat 66 adulte Tiere und in der überwinterten Wintergerste 120 adulte Zikaden und 3 Larven gefangen. Insgesamt konnten im Versuchszeitraum 27 Arten nachgewiesen werden. Es variieren sowohl die Anzahl der Individuen als auch das Vorkommen der Arten in den einzelnen Feldbereichen (Saumstruktur, Feldrand, 100 m – Bereich im Feld) und Versuchszeiträumen. Das vorherrschende Infektionspotential des CDV zur Vegetation des Ausfallgetreides wurde sowohl durch virologische Pflanzenuntersuchungen als auch durch Realtime-PCR der Zikaden nachgewiesen. Obwohl eine höhere Zikadenabundanz festgestellt werden konnte, kam es nicht zu einer Virusübertragung auf die Folgekultur Wintergerste. Aufgrund der Witterungsbedingungen im Spätsommer/Herbst 2010 wurde die Infektionskette vermutlich durch niedrige Temperaturen und ergiebige Niederschläge unterbrochen. Die Anzahl der Zikaden im Versuchsabschnitt überwinterte Wintergerste widerspiegeln die potentiellen Infektionsquellen.

Examination of the susceptibility of winter wheat genotypes to wheat midge infestation (Field study 2011)

FRANZ FLEISCHER¹, ULRIKE LOHWASSER², CHRISTA VOLKMAR¹, ANDREAS BÖRNER²

¹ *Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, franz.fleischer@web.de*

² *Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK) Gatersleben*

Different winter wheat accessions have been investigated at the Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research in Gatersleben in 2011 aiming to find genotypes resistant against orange and yellow wheat midges (*Sitodiplosis mosellana* (GÉHIN) and *Contarinia tritici* (KIRBY)). The panel comprised 96 accessions from 21 countries worldwide. The tested genotypes differed significantly in their phenotype with respect to growth pattern and colouration. In addition there was variation for ear morphology and hairiness of different organs. Regarding flowering time we have evaluated three types: early, intermediate and late ones.

Wheat midges were surveyed using pheromone traps, white water traps and evaluation of insects in the ear samples. The pheromone traps were activated on 11th May 2011 (BBCH 45) at a distance of 15 meters in the experimental plots and took off on 13th July 2011 (BBCH 75). The flight activity of the orange wheat midge was investigated weekly (9 times) by counting the orange midge males on the adhesive surfaces. To evaluate the larval infestation of wheat ears, 6 samples per plot were collected at 3 periods (flowering, milky and late milky stages). Later, these wheat ears will be inspected for counting thrips and wheat midges.

The results of the pheromone traps at the Gatersleben site showed a good activity of males of orange wheat midge; the maximum record was 59/trap/week. There was a weak coincidence between the main flight period of wheat midge and the optimum wheat stage of winter wheat for laying eggs (BBCH 47-60), because the weather condition in 2011 was not suitable for wheat midges development. The white traps results were subjected to a genetic association mapping study and analysed with the programs STRUCTURE and TASSEL. Numerous highly significant marker-trait associations for both wheat midge species were detected

on different chromosomes. The experiments will be repeated with the same panel in the experimental field in Gatersleben in 2012.

Zum Auftreten der orangeroten Weizengallmücke am Standort Rosenthal.

MIKE TAYLOR

Limagrain GmbH; 31226 Peine-Rosenthal; Germany, mike.taylor@limagrain.de

Gallmücken sind weit verbreitete Schädlinge von Weizen und anderen Getreidearten. Sie wurden bereits im 18. Jahrhundert erwähnt und seitdem gibt es weltweit Berichte über ihr Auftreten und die von ihnen verursachten Schäden. In der Vergangenheit hat es Versuche gegeben das Problem durch Anbaumaßnahmen und Lockerung der Fruchtfolge im Griff zu bekommen. Signifikante Sortenunterschiede wurden damals nicht gefunden.

Mit der Entwicklung moderner Insektizide ist die Züchtung auf Insektenresistenz allgemein in den Hintergrund geraten. Die von der Züchtung entwickelten meistens nur partiellen Sortenresistenzen bieten keine Alternativen zu den hoch effektiven chemischen Lösungen.

In den letzten 10–15 Jahren ist die Orangerote Weizengallmücke (*Sitodiplosis mosellana*) wieder ein ernstzunehmendes Problem geworden. Bis zu dieser Zeit ist die Mücke nur zyklisch aufgetreten, aber in den Hauptanbaugebieten Großbritanniens ist sie jetzt endemisch geworden. Auch in Dänemark und in Deutschland wird sie immer häufiger angetroffen. 2008 und 2009 hat es auch in Frankreich starke Gradationen gegeben.

Gleichzeitig zur Ausbreitung der Orangeroten Weizengallmücke in Großbritannien wurden dort Winterweizensorten mit absoluter Resistenz gegen den Schaderreger entdeckt. Durch Einkreuzung dieser Resistenzquelle ist der Anteil auf dem Markt und in der Wertprüfung befindlicher resistenter Sorten stetig gestiegen. Die Basis dieser Resistenz ist jetzt bekannt und DNA-Marker werden entwickelt, um die Selektion resistenter Sorten zu erleichtern. Das Resistenzgen *Sm1* hat seine Effektivität seit über 50 Jahren und auch bei großflächigem Einsatz behalten. Trotzdem ist es wichtig neue Resistenzquellen zu suchen.

Durch Larvenfraß am Korn und die Vernichtung von Kornanlagen hat die Orange Weizengallmücke vorwiegend eine Auswirkung auf den Kornertrag. Durch Teilbeschädigung des Kornes können auch Auswirkungen auf die Kornqualität erwartet werden, vor allem im Bereich der Enzymaktivität und Fallzahl sowie des Hektolitergewichtes und Proteingehaltes. Eigene Untersuchungen zeigen bei befallenen Partien eine deutliche Verschlechterung der Fallzahlen und eine leichte Erhöhung des Proteingehaltes.

Die Resistenz beruht auf der anti-biotischen Wirkung von erhöhten Mengen an p-Coumar- bzw. Ferulasäure im entwickelnden Korn resistenter Sorten. Ferulasäure wird durch Kreuzverbindungen zu einem Bestandteil des Feuchtklebers und hat bekanntlich eine Auswirkung auf die Teig rheologie. Es gibt Hinweise, dass die erhöhten Mengen an Ferulasäure bei resistenten Sorten sowohl konstitutiv (d.h. von Natur aus) vorkommen können als auch induktiv (d.h. als Reaktion zum Befall und Fraß) ausgelöst werden können.

Erhöhte Mengen an Ferulasäure sind bei der Fusariumresistenz in Mais involviert. Es muß auch untersucht werden ob Sorten mit Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke auch eine verbesserte Teilresistenz (Typ IV) gegen Ährenfusarium haben.

Der Limagrain Standort Rosenthal hat sich in den letzten 8 Jahren als ideal für das Screening gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke erwiesen. Hier spielen die minimale Bodenbearbeitung, der Einsatz von Kanonenberegnung im Mai sowie der Anbau als Stoppelweizen und der Verzicht auf Insektizideinsatz sicherlich eine große Rolle. Durch Screening mit „Ährenheckslern“ und Einsatz von Wasserfangschalen konnten viele Weizensorten (z.B. Altigo, Skalmeye, Kometus, Batuta) zum ersten Mal als resistent beschrieben werden. Ein weiterer Limagrain Standort, Oberpleichfeld (Kreis Würzburg), wird jetzt eingerichtet, um mögliche Sortenresistenzen gegenüber der gelben Weizengallmücke (*Contarinia tritici*), die hier häufig auftritt, zu finden. Bei dieser letzterwähnten Mückenart ist fast nichts über die genetische Resistenz bekannt.

Untersuchung von Langzeiteffekten unterschiedlicher Temperaturen auf Entwicklungsdauer, Körpergewicht und Fettkörpergehalt der Art *Harmonia axyridis*

SANDRA KRENGEL, BERND FREIER, .

Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow, kregel@jki.bund.de

Um Langzeiteffekte steigender Temperaturen auf die Art *Harmonia axyridis* PALLAS zu untersuchen, wurde ein Klimakammerversuch durchgeführt, in dem frisch geschlüpfte Larven aus Zuchten unter „normalen“ (T0, Ø: 17,8 °C, Max.: 21,8 °C, Min.: 13,4 °C) und „stark erhöhten“ (T6, Ø: 23,8 °C, Max.: 29,5 °C, Min.: 17,9 °C) Temperaturbedingungen in ein einheitliches „erhöhtes“ (T3, Ø: 20,8 °C, Max.: 25,5 °C, Min.: 15,7 °C) Temperaturregime angesetzt wurden. Zum Zeitpunkt des Versuches befanden sich die Zuchten in der sechsten (T0) und der zehnten (T6) Generation. Über die gesamte Entwicklung bis hin zum 10 Tage alten Käfer wurden die Tiere einzeln gehalten und täglich ad libitum mit *Sitobion avenae* FABR. versorgt. Im Rahmen der Untersuchung wurden die Entwicklungsdauer, die Schlupfgewichte der Käfer sowie die Lebendgewichte und die Fettkörpergehalte der 10 Tage alten Käfer erfasst.

Hinsichtlich der Entwicklungsdauer in der erhöhten Temperaturstufe T3 ergaben sich nur geringere Unterschieden zwischen den Tieren aus T0 und T6. Die Unterschiede zwischen den Entwicklungszeiten der Männchen und Weibchen beider Arten waren minimal. Wie sich schon in vorhergehenden Untersuchungen zu Kurzzeiteffekten der Temperatur zeigte, prägten die Tiere aus T0 höhere Schlupf- und Lebendgewichte (10. d) aus, wobei die Männchen beider Varianten deutlich geringere Gewichte aufwiesen. Beispielsweise waren die Weibchen aus T6 in T3 mit 42,3 mg etwa 6,5 mg leichter als die Weibchen aus T0 mit 48,8 mg. Die Analyse der Fettkörpergehalte der 10 Tage alten Käfer ergab erstaunlich ähnliche Ergebnisse. Die Männchen beider Varianten, aus T0 und T6, entwickelten unter T3 einen mittleren Fettkörpergehalt von 103,7 µg Triglyceride/mg Trockenmasse. Die Weibchen

beider Varianten prägten mit 54,4 µg Triglyceride/mg Trockenmasse (T0) und 60,0 µg Triglyceride/mg Trockenmasse (T6) in T3 geringere Fettkörpergehalte als die Männchen aus. Als Ursache für die verringerten Fettkörpergehalte der weiblichen Tiere wird ein zusätzlicher Energieverbrauch in der reproduktiven Phase vermutet. Studien von Seagraves (2009) und Beenackers (1985) bestätigen dies.

Die vorliegende Untersuchung ergab nur hinsichtlich der Körpergewichte Langzeiteffekte unterschiedlicher Temperaturen. Tiere, die über mehrere Generationen „normale“ Temperaturen (T0) erfahren haben, prägten in der mittleren, erhöhten Temperaturstufe (T3) deutlich höhere Gewichte aus als Tiere, die über mehrere Generationen unter „stark erhöhten“ Temperaturbedingungen (T6) gezüchtet wurden.

Population development of the lupine aphid *Macrosiphum albifrons* on different genotypes of the narrowleaf lupine *Lupinus angustifolius*.

ANNETTE BERNDT, EDGAR SCHLIEPHAKE

JKI-Federal Research Centre for Cultivated Plants; Institute of Resistance Research and Stress Tolerance; 06484 Quedlinburg;Germany, edgar.schliephake@jki.bund.de

Lupines are agricultural valuable crop species due to the high protein content in the seeds, the ability to fix nitrogen with the help of symbiotic bacteria, and due to its deep root system being ameliorative for the soil structure. Plant and seeds of most lupine species contain toxic metabolites like chinolizidine alkaloids which are poisonous for herbivores and also for humans and animals. To enhance the use of lupine seeds for human nutrition and animal feed, at the beginning of the last century varieties with low alkaloid content were developed resulting in a loss of their natural defense against herbivores like aphids. Aphids reduce the amount of assimilates by feeding on the phloem, inhibit the plant growth and are also vectors of different plant viruses. *Lupinus* spec. are host plants for many different aphids, but most important is the lupine aphid *Macrosiphum albifrons*. *M. albifrons* is originated from North-America, known in Europe since 1981 and is well adapted to the alkaloids of *Lupinus*. With the tendency to enlarge the cultivation of sweet lupines in Germany it is necessary to investigate how the alkaloid content of lupine plants influences aphid development.

To get information on this, the aphid population development of *M. albifrons* on the sweet variety “Boregine” with low alkaloid content was compared to that on the alkaloid rich varieties “Azuro” and “PSG Otsaat Blau”. As parameters for the development, the weight growth of the larvae, the pre-reproduction time, longevity and the number of new born larvae per day were estimated. On the basis of these data life table parameters were calculated, i.e. net reproduction rate, the intrinsic rate of population increase, mean generation time, population doubling time and finite rate of population increase. The mean growth of the larvae as mg/day, pre-reproduction time and all life table parameters showed that the sweet lupine variety “Boregine” was significantly more suitable for the aphid population than the bitter lupines. Among those “Azuro” was less suitable than “PSG Otsaat Blau”. These results indicate that a reduction of the alkaloid content leads to

a better aphid population development. Therefore, an important goal of lupine breeding is the development of varieties having a with low alkaloid content in the seeds but a satisfactory amount of alkaloids in leaves and stems to suppress the aphid population development.

Efficiency of different strains of *Habrobracon hebetor* against some storage insects *Plodia interpunctella* and *Ephestia kuehniella* in the laboratory

JULIANE RICHTER¹, CHRISTA VOLKMAR¹ AND OLAF ZIMMERMANN²

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,

² AMW Nützlinge GmbH, Juliane.Richter89@web.de

Storage insects such *Plodia interpunctella* (Hübner) and *Ephestia kuehniella* (ZELLER) are often in warehouses. It is preferred to use biological control measures for controlling these insects, i.e. the antagonists. Nowadays, the well-known method is using *Trichogramma* wasps (This egg parasitoid lays its eggs into moth eggs, so they mortify). In this study, we tested an alternative method, the larval parasitoid *Habrobracon hebetor* (SAY). Three different strain-origins were evaluated, from Germany, Spain and Egypt. The longevity of *H. hebetor*, the paralyzing & parasitisation rates, also cocoons building, emergence rate and survival of the F1-generation were investigated. These experiments were conducted in Petri dishes in the laboratory, separated for each strain-origin. Three different host variants were used: The first, five *Plodia* larvae, the second, five *Ephestia* larvae and the third, three *Plodia* plus three *Ephestia*; one *H. hebetor* female was added for each Petri dish which was inspected daily. Three replicated were use for each treatment.

Mean of longevity of *H. hebetor* German-strain female was 6.7 days, the Spanish 8.1 days and the longest one was the Egyptian strain to 11.4 days. The parasitoid longevity on *Plodia*- and *Ephestia* Petri dishes was similar, but *Ephestia* is slightly longer with 8 days than *Plodia* (7 days). The average of paralyzing rate by *H. hebetor* was 12.5% on German strain and 25% on Spanish origin; while it was 39.1 % on Egyptian strain. Later, these damaged larvae were died. The parasitism rates by *H. hebetor* Spanish line were 40.1% on all different hosts and by German strain were only 21.9% and it reached to 26.1% by the Egyptian one. Generally, cocoons were formed in a high number but the hatching rate was low (19.6%). In the German strain, wasp *H. hebetor* formed 31 cocoons, but only 5 individuals emerged out (emergence rate was 16.13%). While the emergence rate was 18.1% in the Spanish line (116 cocoons were built and 21 wasps emerged). The best emergence rate was recorded by the Egyptian strain, it reached to 25.0% (72 cocoons were produced and 18 adults hatched out). The survival of the F1-generation was 3.6 days for the German line and 3.3 days for the Spanish strain; while the best one was the Egyptian line which reached to 6.4 days.

Finally, we can conclude that the Egyptian strain obtained the best outcomes. Further studies are ordered to investigate the efficiency of these 3 strains in the greenhouse experiments to suppress European Corn Borer, *Ostrinia nubilalis*.

Development unit-days -Improvement in the realism of elementary temperature supported prognosis in plant protection

RICHTER, L.

Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, lutz.richter@landw.uni-halle.de

Since about 100 years degree-days was used in the forecast of the duration of biological processes in agriculture, horticulture and forestry. For extended periods the conformity of these predictions with the reality, many times is not enough accurate. Differences between measured data from the air and actual temperatures in microclimate until now are considered to be a main cause of such discrepancies. From inquiries of the English grain aphid (*Sitobion avenae* FABR.) in winter wheat over 27 years from the area Halle/Saale (Germany) resulting indications, that changes of the effective temperatures and the pace of development, already in the range of the lower developmental threshold temperature and the thermal optimum, to interrelate nonlinear. Thereby the prerequisite to implement degree-days (development time (t) • effective temperature (T) = constant) is not fulfilled. With the help of an equation adapted to the real growth a developmental value for every temperature is to calculated. Data by a system of equations adapted to that effect can be used as equivalents for the progress of development in a modified degree-day calculation. In the example the proximity to the realness could be increased so up to the factor one thousand. It is to assume that development unit-days be applicable also in many other cases for a successful perfecting or create of prediction models.

Die nächsten Veranstaltungen der Arbeitskreise der DGaaE

AK Nutzarthropoden und Entomopathogene Nematoden

29. bis 30. November 2011 in Geisenheim.

Kontakt: Prof. Dr. Annette Reineke

Tel.: 06722 /502 411, E-Mail: reineke@fa-gm.de

AK Neuropteren

27. bis 29. April 2012 auf dem Schwanberg bei Iphofen.

Kontakt: Dr. Axel Gruppe,

Tel.: 08161/714601, E-Mail: gruppe@wzw.tum.de

Aus Mitgliederkreisen

Neue Mitglieder

- Berger, Dr. Dirk; Senckenberg Naturhist. Samml., Museum f. Tierkunde, Königsbrücker Landstr. 159, 01109 Dresden, E-Mail: dirk.berger@senckenberg.de
- Böll, Charlotte; Hittostr. 2, 85354 Freising, E-Mail: chboell@yahoo.de
- Bohlander, Prof. Dr. Frank; FH Erfurt, Fakultät LGF, Studiengang Forst, Altonaerstr. 25, 99085 Erfurt, E-Mail: frank.bohlander@fh-erfurt
- Buchholz, Dr. Sven D.; Weichselplatz 8, 12045 Berlin, E-Mail: buchholz.sven.berlin@gmx.de
- Cosme, MSc Marco; TU Berlin, AG Funkt. Biodiversität, Königin-Luise-Str. 12-16, 14195 Berlin
- Eberle, Jonas; Staatl. Museum f. Naturkunde Karlsruhe, Erbprinzenstr. 13, 76131 Karlsruhe, E-Mail: jonas.eberle@smnk.de
- Fatouros, Nina; Wageningen University Lab. of Entomology, Droevendaalsteeg 1, NL 6708 PB Wageningen, Niederlande, E-Mail: nina.fatouros@wur.nl
- Freyer, Ina; Burg 10, 06179 Teutschenthal, E-Mail: inafreyer@yahoo.de
- Gerth, Michael; Universität Leipzig, Institut f. Biologie, AG Molekulare Evolution & Systematik, Talstr. 33, 04103 Leipzig, E-Mail: gerth1805@googlemail.com
- Grube, Susanne; Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin, E-Mail: susanne.grube@mfn-berlin.de
- Grund, Dr. Michael; Zoolog. Forschungsmuseum A. Koenig, Adenauerallee 160, 53113 Bonn
- Hach, André; Breisgauer Str. 5, 79110 Freiburg, E-Mail: hach.andre@gmx.de
- Hager, Dipl.-Biol. Felix; Universität Bochum, AG Verhaltensbiologie, NCDF 06/490, Universitätsstr. 150, 44780 Bochum, E-Mail: Felix.hager@rub.de
- Hannibal, Marko; Universität Düsseldorf AG Sinnesökologie, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf, E-Mail: Marko.Hannibal@uni-duesseldorf.de
- Heller, Kai; Arthur-Zabel-Weg 25, 24226 Heikendorf, E-Mail: kaiheller@gmx.de
- Hörmann, Carola; Rotenwaldstr. 80, 70197 Stuttgart, E-Mail: carola.hoermann@uni-hohenheim.de
- Kilg, Dipl.-Biol. Markus; WZW, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, 85354 Freising, E-Mail: markus.kilg@gmx.de
- Kubiak, Martin; Biozentrum Grindel und Entomologisches Museum, Abt. Entomologie, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg
- Lakes-Harlan, Dr. Reinhard; Institut für Tierphysiologie Universität Gießen, Wartweg 85, 35392 Gießen, E-Mail: Reinhard.Lakes-Harlan@uni-giessen.de
- Lang, Friederike; Taunusstr. 1, 65366 Geisenheim, E-Mail: Friederike.Lang@gmx.net
- Lohrer, Thomas; Forschungsanstalt für Gartenbau an der HSWT, Am Staudengarten 12, 85350 Freising, E-Mail: thomas.lohrer@hswt.de
- Meissner, Prof.em. Karl; Falkenflucht 9, 18273 Güstrow, E-Mail: meissner.karl@t-online.de
- Merzendorfer, Prof. Dr. Hans; Universität Osnabrück FB05 Tierphysiologie, Barbarastr. 11, 49076 Osnabrück, E-Mail: merzendorfer@biologie.uni-osnabrueck.de

Mosel, Dipl.-Biol. Silke; Museum für Naturkunde, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin, E-Mail: silke.mosel@mfn-berlin.de
Müller, Dr. Ruth; Universität Frankfurt, Siesmayer Str. 70A, 60054 Frankfurt/Main, E-Mail: ruthmueller@bio.uni-frankfurt.de
Pittà, Leonardo; Bayer CropScience, Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim, E-Mail: leonardo.pitta@bayer.com
Reinhardt, M.Sc. Antje; DNPW, Grisebachstr. 6, 37077 Göttingen, E-Mail: areinh3@gwdg.de
Schmitz, Dr. Oliver; Johannes-Brahms-Str. 16; 14624 Dallgow-Döberitz, E-Mail: schmitz.o@arcor.de
Seliger, Ribana; Karlsruhe, E-Mail: ribana.seliger@web.de
Storsberg, Silke; Elbestr. 16, 64390 Erzhausen, E-Mail: silke@storsberg.net
Thelen, Manuela; Zoologisches Forschungsmuseum A. Koenig, Adenauerallee 160, 53113 Bonn, E-Mail: thelenm@uni-bonn.de
Wessel, Thomas; Kaiserstr. 16, 26122 Oldenburg, E-Mail: thomas.wessel@uni-oldenburg.de

Verstorben

Helmut Nüßler, Freital

Die DGaaE wird ihre verstorbenen Mitglieder in ehrendem Andenken behalten.

Bücher von Mitgliedern

- SCHÖNITZER, KLAUS** (2011): Ein Leben für die Zoologie, Die Reisen und Forschungen des Johann Baptist Ritter von Spix. ISBN: 978-3-86906-179-5, Verlag Allitera, 224 S., 19,90 €
- ENGELS, EVE-MARIE; BETZ, OLIVER; KÖHLER, HEINZ R & POTTHAST, THOMAS** (2011): Charles Darwin und seine Bedeutung für die Wissenschaften. ISBN: 978-3-89308-415-9 Verlag Attempto, 291 S., 29,90 €
- KUDRNA, OTAKAR; HARPKE, ALEXANDER; LUX KRISTIAN; PENNERSTORFER, JOSEF; SCHWEIGER, OLIVER; SETTELE, JOSEF & WIEMERS, MARTIN** (2011) Distribution Atlas of Butterflies in Europe. ISBN 978-3-938249-70-3, Gesellschaft für Schmetterlingsschutz Halle, 576 S., 65,00 €
- Wichard, Wilfried, Gröhn, Carsten & Seredzus, Fabian** (2011): Wasserinsekten im Baltischen Bernstein / Aquatic Insects in Baltic Amber. ISBN: 978-3-941300-10-1, Verlag Kessel, 336 S., 38,00 €

Veranstaltungshinweise

2011

- 30.11.–02.12.2011:** XXXIII Congreso Nacional de Entomología / I Congreso Sudamericano de Entomología, La Serena Chile – Kontakt: Olga Guzmán Peralta, 56-51-223290 anexo 13 Email: oguzman@inia.cl
- 01.12. – 02.12.2011:** NOBIS 5 - Systematics preserved? Salzburg, (Network of Biological Systematics) – Haus der Natur Salzburg, Kontakt: Dr. Andreas Tribsch, FB Organismische Biologie, Universität Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg, E-Mail: andreas.tribsch@sbg.ac.at; www.nobis-austria.at
- 03.12. – 06.12.2011:** I International Symposium on Postharvest Pest and Disease Management in Exporting Horticultural Crops, Bangkok, Thailand – King Mongkut's University of Technology Thonburi, E-Mail: pongphen.jit@kmutt.ac.th
- 06.12 –07.12.2011:** Biopesticides Conference 2011, Amsterdam; Niederlande – Kontakt: Customer Services Informa Life Sciences, Tel.: +44(0)20 7017 7481, Fax: +44(0)20 7017 7823, E-Mail: registrations@informa-ls.com

2012

- 10.01. – 13.01.2012:** 3rd Global Conference on Plant Pathology, Udaipur, India – Maharana Pratap University of Agriculture and Technology, Udaipur, Kontakt: Dr. Subhash C. Bhargava, E-Mail: subhash_bhargav@yahoo.co.in, Tel.: +91 9928369280
- 23.02. – 25.02.2012:** 13. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS), Bonn. – Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig in Bonn, Info: www.gfbs2012.zfmk.de
- 25.02. – 26.02.2012:** Tagung der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen – Volkshochschule Ottakring, Ludo Hartmann-Platz 7, A - 1160 Wien, Kontakt: Petr Záborský, E-Mail: Petr.Zabransky@aon.at
- 29.02. – 01.03.2012:** Jahrestagung der DPG-PG „Schädlinge an Getreide und Mais“, JKI Braunschweig. – Kontakt: Dr. Udo Heimbach, Julius Kühn-Institut für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig, Tel.: 0531/299-4510, E-Mail: udo.heimbach@jki.bund.de
- 02.03. – 04.03.2012:** 15. Jahrestagung der Gesellschaft für angewandte Carabidologie, Fulda. – Parkhotel Kolpinghaus Fulda, Info: www.carabidae.de/gac/
- 10.03.2012:** 50. Bayerischer Entomologentag, Zoologische Staatssammlung, Münchenhausenstraße 21, 81247 München-Obermenzing
- 22.03. – 23.03.2012:** Tagung des DPG-AK Wirt-Parasit-Beziehungen, Stuttgart. – Kontakt: Prof. Dr. Uwe Conrath, Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen, Institut für Pflanzenphysiologie, Tel.: 0241/80-26540, E-Mail: uwe.conrath@bio3.rwth-aachen.de

- 27.03. – 29.03.2012:** 7th International Integrated Pest Management Symposium, „IPM on the World Stage-Solutions for Global Pest Challenges“ Memphis, Tennessee, USA. – Kontakt: Elaine Wolff, University of Illinois at Urbana-Champaign, 901 W. University Ave., Ste. 101, Urbana, IL 61801, USA, Tel.: +1 217-333-2880, E-Mail: ipmsymposium@ad.uiuc.edu
- 29.03. – 31.03. 2012:** International Symposium: Future of Butterflies in Europe III, Wageningen, Holland. – Kontakt: M. F. WallisDeVries, De Vlinderstichting/Dutch Butterfly Conservation, P.O. Box 506,6700 AM Wageningen, The Netherlands, E-Mail: michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl
- 01.04. – 04.04.2012:** 20th Biennial International Plant Resistance to Insects Workshop, Minneapolis, Minnesota, USA Radisson Inn.: Kontakt: Louis S. Hesler, Ph.D., USDA-ARS North Central Agricultural Research Laboratory, 2923 Medary Ave., Brookings SD 57006-9401 USA, Tel.: +1-605-693-5228, E-Mail: louis.hesler@ars.usda.gov
- 27.04. – 29.04.2012:** Treffen des Arbeitskreises Neuropteren auf dem Schwanberg bei Iphofen. – Kontakt: Dr. Axel Gruppe, TU München, Lehrstuhl für Tierökologie, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, 85354 Freising, Tel.: 08161-714601, E-Mail: gruppe@wzw.tum.de
- 22.05.2012:** Internationaler Tag der biologischen Vielfalt. Schwerpunktthema :„Marine Vielfalt“. Info: www.unesco.de/tag_biodiversitaet.html
- 15.06.–17.06.2012:** Tagung des AK Diptera, Windischleuba – Kontakt: Mike Jessat, Naturkundliches Museum Mauritianum, Parkstraße 1, 04600 Altenburg, Tel.: 03447-892162, E-Mail: jessat@mauritianum.de
- 19.08. – 25.08.2012:** XXIV International Congresses of Entomology (ICE 2012), Daegu, Korea. – EXCO-Daegu Convention Center, Kontakt: ICE 2012 Secretariat, KOIMA Bldg. 3rd Floor, 874-1 Bangbae4-dong, Seocho-gu, Korea 137-839, Tel.: +82-2-3475-2662, Fax: +82-2-3475-2635, E-Mail: ice2012@ezpmp.co.kr, <http://ice2012.org>
- 02.09. – 09.09.2012:** 21st International Congress of Zoology (ICZ), Haifa – University of Haifa, Mount Carmel, Haifa 31905, Israel
- 04.09. – 06.09.2012:** EurBee 2012 – European Conference of Apidology, Halle (Saale). – Martin-Luther-Universität, Universitätsplatz 1, D-06108 Halle (Saale); Web: www.eurbee2012.uni-halle.de, E-Mail: eurbee2012@zoologie.uni-halle.de
- 06.09. – 15.09.2012:** IUCN World Conservation Congress, Jeju – International Convention Center (ICC) Jeju, Republic of Korea, Congress Secretariat: IUCN, Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Switzerland, Tel.: +41 22 999 0336, Fax: +41 22 9990002, E-Mail: congress@iucn.org, Web: http://www.iucn.org/2012_congress

- 28.08. – 31.08.2012:** 2nd International Conference on Biodiversity in Forest Ecosystems and Landscapes, Cork, Ireland. – University College Cork, Ireland, Kontakt: Sandra Irwin, School of Biological, Earth & Environmental Sciences, University College Cork, Tel.: + 353 21 490 4595, E-Mail: s.irwin@ucc.ie
- 11.09. – 14.09.2012:** 58. Deutsche Pflanzenschutztagung Braunschweig. – Kontakt: Cordula Gattermann, Julius Kühn-Institut Braunschweig, Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig, Tel.: 0531-299-3202, E-Mail: cordula.gattermann@jki.bund.de
- 21.09. – 24.09.2012:** 105. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, Universität Konstanz. – Kontakt: Prof. Axel Meyer, Lehrstuhl für Zoologie und Evolutionsbiologie, Department of Biology, Universität Konstanz, 78457 Konstanz, Tel: 07531 88 4163, E-Mail: Axel.Meyer@uni-konstanz.de
- 09.10 – 11.10.2012:** Jahrestagung des AK Phytomedizin in den Tropen und Subtropen (im Rahmen des des Tropentages 2012), Goettingen. – Kontakt: Dr. Björn Niere, Julius Kühn-Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig, Tel.: 0531 299 3382, E-Mail: bjoern.niere@jki.bund.de

2013

- 04.03. – 08.03.2013:** 4th International Symposium on Biological Control of Arthropods, Pucón, Chile. – Kontakt: Tania Zaviezo, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 306-22, Santiago, Chile. E-mail: tzaviezo@uc.cl
- 29.07. – 04.08.2013:** XVIII. Europäischer Kongress für Lepidopterologie, Blagoevgrad, Bulgarien. – Kontakt: Dr Stoyan Beshkov, Nationalmuseum für Naturkunde, Tsar Osvoboditel Blvd 1 1000 Sofia, Bulgaria stoyan.beshkov@gmail.com

2014

- 03.08. – 08.08.2014:** 10th European Congress of Entomology, York, UK. – Kontakt: Kirsty Whiteford kirsty@royensoc.co.uk
- 10.08. – 15.08.2014:** 8th International Congress of Dipterology (ICD8), Potsdam/Berlin (Deutschland); Kongresshotel Potsdam, Am Luftschiffhafen 1, 14471 Potsdam, Germany, Organisatoren: Council for International Congresses of Dipterology - in Zusammenarbeit mit dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig Bonn (Dr. Netta Dorchin), der Zoologischen Staatssammlung München (Dr. Marion Kotrba), dem Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut Müncheberg (Dr. Frank Menzel) und dem Museum für Naturkunde Berlin (Dr. Joachim Ziegler); Web: <http://www.nadsdiptera.org/ICD/ICDhome.htm>

2015

- 24.08. – 27.08.2015:** International Plant Protection Congress (IPPC) 2015: „Mission possible: food for all through appropriate plant protection“, Berlin. – Freie Universität Berlin, Henry-Ford-Bau, Garystraße 35, 14195 Berlin-Dahlem. Info: www.ippc2015.de

Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie
verleiht anlässlich der Entomologentagung 2013 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 Diplom- oder Masterarbeit, eine Dissertation (auch kumulative Dissertation) oder eine Publikation.

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

01. August 2012

dem Präsidenten der DGaaE, Herrn Prof. Dr. Rainer Rainer,
Kandidatinnen oder 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
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut
Eberswalder Straße 90
15374 Müncheberg
Germany.

Die Preisträgerin/der Preisträger berichtet in einem Vortrag während der Entomologentagung 2013 über die ausgezeichnete Arbeit.

Die Satzung der Ingrid Weiss / Horst Wiehe Stiftung finden Sie auf der Webseite der DGaaE: www.dgaae.de.

Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Insektenkunde

der Münchner Entomologische Gesellschaft (MEG).

Gefördert werden soll, wer eine besondere Leistung in der Entomologie erbracht hat und sich weiter in der Entomologie qualifizieren will, aber noch nicht hauptamtlich als Entomologe angestellt ist.

Der Preis ist mit einer Ehrenurkunde und einer
Zuwendung in bar in Höhe von 500,- Euro ausgestattet.

Jeder ist antragsberechtigt; der Antragsteller muss aussagekräftige Unterlagen an die MEG einreichen. Als Nachweis der wissenschaftlichen Leistungen können sowohl Publikationen als auch abgeschlossene Examensarbeiten, Zwischenberichte, Gutachten, Filme und dergleichen vorgelegt werden. Im Falle der Koautorenschaft muss der Anteil des Bewerbers an der Gemeinschaftsarbeit dargestellt werden.

Es muss eine Bestätigung des Bewerbers vorgelegt werden, dass dieser gegebenenfalls zur Preisverleihung am Entomologentag im März 2012 kommen wird. Neben Vorschlägen sind auch Eigenbewerbungen zulässig.

Die Unterlagen müssen spätestens am 31.01.2012 vollständig vorliegen. Der Preis wird unter Ausschluss des Rechtsweges verliehen.

Bewerbungen und Anfragen an die
Münchner Entomologische Gesellschaft (MEG)
Münchhausenstraße 21, D-81247 München

Müller-Motzfeld Preis für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der angewandten Carabidologie

Die „Gesellschaft für Angewandte Carabidologie“ schreibt jährlich einen Preis für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der angewandten Carabidologie aus.

Er ist mit einem Preisgeld von 2500,- Euro bei Diplom- oder Masterarbeiten bzw. mit 5000,- Euro bei Dissertationen verbunden.

Bewerbungen auf diesen Preis können direkt von den Bewerbern, aber auch von Dritten an den Vorstand der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie bis zum 30. September jedes Jahres gerichtet werden.

Berechtigt sind Bewerber aus der EU, die eine fertige deutsch- oder englischsprachige Arbeit einreichen können.

Die Auswahl der Arbeit wird vom Vorstand unter Hinzuziehung ausgewiesener Fachleuten aus dem In- und Ausland vollzogen.

Die Verleihung findet auf der jeweils kommenden Jahrestagung der Gesellschaft für Angew. Carabidologie statt, wo die Arbeit den Mitgliedern im Rahmen der Vortragsveranstaltungen vorgestellt werden soll.

Bewerbungen und Anfragen an die
Geschäftsstelle der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie
Elise-Rüdiger-Weg 1 D-48147 Münster

Stellenangebot

Team Leader Insect Control, Lead Generation – Syngenta AG- Stein Research Center, Stein Switzerland .

Vacancy Type: Permanent

The main duties of this role are:

- Drive lead generation in insect control in collaboration with partners in Biological Sciences and Research Chemistry
- Contribute as biology lead in multi-disciplinary teams
- Represent biological aspects in Insect Control Lead Generation Team, providing input from profiling and agronomic relevance in agreement with partners from development and business
- Ensure appropriate evaluation of research compounds by establishing and interpreting their biological profiles in laboratory or glasshouse tests and eventually in field trials in close collaboration with screening teams, project biologists, and field biologists to fully assess the biological potential of the compounds
- Drive informed decisions in Insect Control Lead Generation Team by close interaction with colleagues from different disciplines in Jealott’s Hill and Stein
- Define and adapt optimal screening processes in close collaboration with colleagues in Biological Sciences. Ensure operational excellence and efficiency in communication and decision processes in collaboration with partners in Discovery Biology, Mode

Requirements:

- Profound knowledge of agronomical and scientific aspects in entomology, further knowledge in plant biology, biochemistry, and chemistry are highly advantageous
- Understanding of screening systems
- Strong team player with leadership and communication skills
- Proactive behavior
- Open to novelty, “unusual” solutions, pragmatism, decisiveness, results oriented
- Keeping strict deadlines
- Recognized technical expertise in respective area
- Experience in multi-disciplinary teams
- English and German language.

If this sounds like you, we are looking forward to receiving your online application (curriculum vitae and motivation letter).

Application address: www.syngenta.com/careers

**Geschäftsstelle der DGaaE:**

Ortrud Taeger
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut
Eberswalder Straße 90, 15374 Müncheberg
Tel.: 033432/73698 3777, Fax: 033432/73698 3706
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, Halle (Saale)**ISSN 0931 - 4873****Herausgeber:**

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e. V.
Präsident: Prof. Dr. Rainer Willmann
Georg-August-Universität Göttingen
Johann-Friedrich-Blumenbach-Institut für Zoologie und Anthropologie
Berliner Straße 28, 37073 Göttingen,
Tel.: 0551/39 54 41 , Fax: 0551/39 55 79,
E-Mail: rwillma1@gwdg.de

Redaktion:

Joachim Händel
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
Domplatz 4, 06108 Halle (Saale),
Tel.: 0345/55 26 447, Fax: 0345/55 27 152,
E-Mail: joachim.haendel@zns.uni-halle.de

Druck:

Druck-Zuck GmbH, Seebener Straße 4, 06114 Halle (Saale)