DGaaE Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
29. Jahrgang, Heft 1 ISSN 0931–4873 Mai 2015

Briefwahl des DGaaE-Vorstandes

Unterlagen in der Heftmitte

Bitte einsenden bis 21. Juni 2015

Inhalt

Vorwort des Präsidenten 3
Protokoll der Mitgliederversammlung der DGaaE 5
Köhler, A & Schmitt, Th.: Die Entomologentagung 2015 in Frankfurt am Main: eine NachleseaaE 11
Bericht über den 8th International Congress of Dipterology 15
Aus den Arbeitskreisen 23
Bericht über die 21. Tagung des Arbeitskreises „Zikaden Mitteleuropas“ . . . 23
Report on the 33th Annual Meeting of the Working Group “Beneficial Arthropods and Entomopathogenic Nematodes”. 25
Aus Mitgliederkreisen 34
Neue Mitglieder 34
Ausgetretene Mitglieder. 37
Bücher von Mitgliedern 38
Buchbesprechung 40
Funke, W. & Ayasse, M.: In memoriam Heiko Bellmann 43
Veranstaltungshinweise. 47
Vermischtes. 49
100 Millionen Jahre alte Schildlaus betrieb Brutpflege 49
Malariaerreger im Blut erzeugen Lockstoffe für Mücken 50
Blattduftstoff lockt Kirschessigfliegen an 51
Impressum, Anschriften, Gesellschaftskonten. 52

Titelfoto:
Paarung des Silbergrünen Bläulings *Polyommatus coridon* (Poda, 1761). Das Weibchen ist braun, das Männchen silbrig blau gefärbt. Der Silbergrüne Bläuling ist das Insekt des Jahres 2015 in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Es wurde aus einer Gruppe von Schmetterlingen als Repräsentant für die Tiere des besonders empfindlichen Biotops des Trockenrasens ausgesucht.

Foto: Thomas Schmitt, Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut

Vorwort des Präsidenten

Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Verlust der Artenvielfalt (und damit zwangsläufig die Bewahrung der ökologischen Vernetzungen) gehört zu den großen globalen Herausforderungen. Soeben erschien der Artenschutzreport 2015 des Bundesamtes für Naturschutz – der erste deutsche Bericht dieser Form überhaupt. Er beginnt mit dem Satz: „Der Zustand der Artenvielfalt in Deutschland ist alarmierend.“ Denn von den rund 71 500 Tier- und Pflanzenarten in Deutschland (davon etwa 48 000 Tier- und mehr als 33 000 Insektenarten) steht ein Drittel auf der Roten Liste; 5 % gelten als ausgestorben. Bei einigen Dipterengruppen wurden bei 60 % der Taxa eine Bestandsgefährdung oder das Erlöschen konstatiert, und fast 92 % der Ameisenarten sind rückläufig. Fazit: Das seit langem verfolgte Ziel, den Verlust der biologischen Vielfalt in Deutschland aufzuhalten, ist bislang verfehlt worden; „es besteht daher dringender Handlungsbedarf“, so der Bericht.

In der Summe ist, gemessen an den vielen von Deutschland mitgetragenen internationalen und nationalen gesetzlichen Verpflichtungen und Richtlinien, Versagen auf breiter politischer Linie festzustellen. Immer mehr macht sich bemerkbar, dass, wie es im Report heißt, „die Kontinuität taxonomischer Forschung an den Universitäten nicht mehr gewährleistet“ ist und dass es „für viele Artengruppen kaum noch Spezialisten gibt, die sie (er)kennen und erforschen.“ Resultat: die Dichte an Informationen nimmt ab. Konsequent wird gefordert, „Naturerfahrung und Artenkenntnisse im Biologieunterricht verstärkt zu verankern“ und „die Förderung und Einrichtung von Arbeitsgruppen für Ökologie und Naturschutz an Hochschulen und Naturkundemuseen zu unterstützen.“ Das deckt sich mit zentralen Aussagen der viel beachteten Stellungnahme der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina zur Taxonomie vom vergangenen Jahr.

An den Naturkundemuseen sind seit jeher viele Aspekte der Forschung mit der tiefen Verantwortung für die biologische Vielfalt gekoppelt. Aber Museen sind keine universitären Lehrinstitutionen. Ein empfindliches Maß an Defiziten – und darauf kommt es für den folgenden Kontext an – besteht an Schulen und insbesondere an Hochschulen und biologischen Fakultäten, wo die dauerhafte Etablierung der organismischen Grundlagenforschung in der Auseinandersetzung um Stellen und Mittel leidet. Die Erforschung der Biodiversität erscheint als verhandelbar, aber das ist sie nicht: In den Wissenschaften wird auf Grundlagen aufgebaut und nicht auf Zinnen - und die Kenntnis der Artenvielfalt ist das Fundament für das Verständnis des Lebens auf der Erde überhaupt. Die Universitäten passen Bildung und Forschung oft nicht vorrangig an gesellschaftlich zwingende Notwendigkeiten an. Taxonomie, mittlerweile ein hoch modernes Werkzeug zur Erfassung der Artenvielfalt, wird „aufgrund des hohen Grades der Spezialisierung in der Biologie und der zunehmenden Profilbildung der Universitäten“ vielerorts nur oberflächlich vermittelt, so die Stellungnahme der Leopoldina 2014. Schon vor Jahren wurde auf eine Bonner Initiative hin die Einrichtung einer Taxonomie-Professur ins Gespräch gebracht. Verschiedene potenzielle Träger erkannten deren Bedeutung voller Respekt an, aber zugleich bemühten sie sich, die Verantwortlichkeit nicht bei sich selbst zu finden. Bei dem eigenen Bemühen, eine solche Professur einzurichten, musste ich mir von einem

Kollegen anhören, dies sei „kontraproduktiv“. Als „produktiv“ wurde wahrscheinlich eine hohe Summe an einwerbbaren Forschungsmitteln gesehen.

Welche Wege also sind zu beschreiten? Verständnis für die Vielfalt des Lebens frühzeitig an den Schulen wecken, die Faszination Natur bei den Schülern verankern, und das auf anderer Ebene auch bei den Anfangssemestern von Studierenden biologischer Fächer – das mag sich trivial anhören und ist doch essenziell. Dafür bessere Voraussetzungen zu schaffen ist möglicherweise nicht so schwer: Die Schwerpunkte in den Lehrplänen sind entsprechend zu setzen, an vielen Universitäten biologische Studiengänge entsprechend zu erweitern. Dazu dürfen durchaus auch Studiengänge eingerichtet werden, die ihren Schwerpunkt breit konzipiert auf bestimmte Tiergruppen legen. Aber es gilt auch die Bedeutung der taxonomischen oder faunistischen Tätigkeit ehrenamtlich Wirkender zu würdigen – ein Mandat an alle Verantwortungsträger in Wissenschaft und Politik.

Schließlich könnten aus unseren Hochschulen mehr als bisher Initiativen entwickelt werden, die dem Artenschutz unmittelbar dienen. So wurde es von der Abteilung für Naturschutz an der Göttinger Universität kürzlich erreicht, in der Mongolei hunderte von Quadratkilometern fast unberührten Waldes Schutzstatus zuzuweisen. Ein anderes Positivbeispiel: Untersuchungen zu Ackerrand- und Blühstreifen belegen die enorme Bedeutung solcher Lebensräume gerade für die Entomofauna – eines der vielen Fälle, in denen die (übrigens von der EU geförderte) Umsetzung in die Praxis „eine Erfolgsgeschichte“ wurde, so der BfN-Bericht. Oft reicht es aus, dass Spezialisten erkennen, wo welche Arten vorkommen und Einfluss auf die Landschaftsplanung nehmen. Nur, wie es im Report heißt: Für einen erfolgreichen Artenschutz ist „das Wissen um die in Deutschland vorkommenden Arten und um deren Gefährdung zu verbessern.“ In gleichem Tenor empfiehlt die Stellungnahme der Leopoldina die Beschreibung aller in Mitteleuropa vorkommenden Arten als ein wichtiges Projekt. Erst das Wissen um die Artenvielfalt erlaubt es, dass „Veränderungen der Biodiversität in Monitoringprogrammen schnell und verlässlich erkannt werden“ können. Dazu bedarf es entsprechend ausgebildeter Biologen, und für die sind Stellen erforderlich, was politischer Entscheidungen bedarf – und so schließt sich einer von vielen Kreisen.

Es gilt, die Verknüpfung zwischen den organismisch und ökologisch orientierten Wissenschaften als Ratgeber einerseits und der Politik andererseits auf vielen Ebenen zu verstärken. Auf eines aber dürfen wir uns nur wohl überlegt einlassen: Oft wird von Außen der Ruf nach noch mehr Daten laut, nach noch genaueren Informationen, nach noch tiefer gehenden Untersuchungen, obwohl in der Fachwelt die Entwicklungen hinreichend klar sind. Ein solcher Ruf kann poltische Hinhaltetaktik sein, um für anderes Zeit und Ressourcen zu gewinnen.

Abschließend eine kurze Rückbesinnung und auch an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Organisatoren der diesjährigen Entomologentagung in Frankfurt – für ein schönes Programm in einer höchst motivierenden Umgebung mit einer Vielzahl von Höhepunkten, die lange in Erinnerung bleiben werden. Über den Verlauf der Tagung finden Sie im Folgenden eine Fülle an Informationen.

Ihr

Prof. Dr. Rainer Willmann
– Präsident der DGaaE –

Protokoll der Mitgliederversammlung der DGaaE

Ort: Hörsaalzentrum der Goethe Universität Frankfurt am Main
Mertonstraße, Campus Bockenheim 60325 Frankfurt am Main
Hörsaal H11

Termin: Mittwoch, 04.03.2015, 16:10 Uhr – 18:30 Uhr

1.0 Begrüßung und Gedenken an die verstorbenen DGaaE-Mitglieder

Die Sitzung wurde um 16:10 Uhr von Herrn Prof. Dr. Willmann eröffnet. Während der Versammlung waren 43 DGaaE-Mitglieder und 4 Gäste anwesend. Prof. Dr. Willmann wies darauf hin, dass sich an der späteren Vorwahl des Vorstandes nur Mitglieder beteiligen dürfen. Die Beschlussfähigkeit der Mitgliederversammlung wurde festgestellt.

Seit der letzten Mitgliederversammlung sind die folgenden Mitglieder verstorben:

Dr. Horst Gruttke	* 26.03.1954	† 24.06.2013
Prof. Dr. Klaus Horstmann	* 19.01.1938	† 30.07.2013
Dr. Richard zur Strassen	* 20.11.1926	† 31.10.2013
Prof. Dr. Hermann Z. Levinson	* 11.01.1924	† 01.11.2013
Dr. Bernd König	* 11.07.1953	† 15.01.2014
Dr. Heiko Bellmann	* 17.03.1950	† 07.03.2014
PD Dr. Jörg Grunewald	* 10.06.1937	† 18.06.2014
Dr. Reinder Sol	* 22.07.1921	† 09.11.2014

2.0 Verleihung der Preise und Ehrungen der DGaaE

2.1 Verleihung der Meigen-Medaille

Die Meigen-Medaille wurde an Dr. Andreas Stark (Halle / Saale) in Anerkennung seiner hervorragenden Forschungen zur Biologie, Zoogeographie und Ökologie sowie zur Phylogenie und Systematik der Diptera, vor allem der Familie Hybotidae, verliehen. Besonders zu erwähnen sind außerdem seine Arbeiten zur Paläontologie – speziell zu Dipteren im Bernstein – sowie zum Naturschutz und zur Geschichte der Entomologie. Weiterhin werden mit dieser Auszeichnung seine intensiven Bemühungen um die Verbreitung entomologischen Wissens als Autor, Herausgeber und Verleger gewürdigt. Die Laudatio wurde von Joachim Händel gehalten.

2.2 Verleihung des Förderpreises der Ingrid Weiss und Horst Wiehe-Stiftung

Der Förderpreis der Ingrid Weiss und Horst Wiehe-Stiftung wurde an Dr. Thomas Dejaco (Innsbruck) für seine Dissertation „Integrative Species Delimitation in the Alpine Jumping-Bristletail Genus *Machilis* Latreille, 1832“ vergeben. Diese meisterhafte interdisziplinäre Studie über die im Alpenraum diverse und endemitenreiche, aber taxonomisch höchst problembeladene Felsenspringergattung untersucht zahlreiche evolutionsbiologisch und tiergeographisch interessante und brisante Fragestellungen. Mit einer Vielzahl von methodischen Ansätzen werden Artabgrenzung und Artbildung überprüft, vor dem Hintergrund des pleistozänen Klimawandels. Parthenogenese und Hybridisierungen sind dabei eine besondere Herausforderung. Thomas Dejaco hat mit seiner innovativen Dissertation das Wissen über Taxonomie

und Evolutionsbiologie dieser ungewöhnlichen und faszinierenden Tiergruppe enorm bereichert und ein wichtiges Fundament für weitere, spannende Forschung gelegt. Die Laudation erfolgte durch Frau Dr. Barbara Knoflach-Thaler.

2.3 Fabricius-Medaille

Die Fabricius-Medaille wurde während der Eröffnungsveranstaltung der Entomologentagung 2015 am 02.03.2015 an Thomas Keil (Dresden) verliehen. Er erhielt diese Auszeichnung in Würdigung seiner herausragenden und über Jahrzehnte zielbewusst geführten Forschungen über die Zygaenidae (Lepidoptera) des Iran, die in einem monumentalen und einzigartigen Werk zusammengefasst sind. Es ist eine Bereicherung der entomologischen Weltliteratur sowohl in Farsi als auch in der Muttersprache des Autors – eine Einmaligkeit der entomologischen Literatur. Hervorzuheben ist dabei sein besonderes völkerverbindendes Engagement. Die Laudation wurde während der Eröffnungsveranstaltung von Prof. Dr. Dr. Bernhard Klausnitzer gehalten.

2.4 Escherich-Medaille

Die Escherich-Medaille wurde während der Eröffnungsveranstaltung der Entomologentagung 2015 am 02.03.2015 an Prof. Dr. Ralf-Udo Ehlers (Kiel) für seine umfangreichen Studien zur Massenvermehrung entomopathogener Nematoden in Flüssigkultur, welche die großtechnische Nutzung von Bioreaktoren bis zum industriellen Maßstab und damit eine umweltfreundliche Bekämpfung von kryptisch lebenden Schadinsekten ermöglichte, verliehen. Seine auf Forschung und Entwicklung ausgerichtete wissenschaftliche Arbeit und seine anwendungsorientierte Öffentlichkeitsarbeit haben wesentlich zur Verbreitung der Nutzung entomopathogener Nematoden im biologischen Pflanzenschutz und damit zur nachhaltigen Kontrolle von Schadinsekten beigetragen. Die Laudation wurde während der Eröffnungsveranstaltung von Prof. Dr. Urs Wyss gehalten.

2.5 Verleihungen von Ehrenmitgliedschaften der DGaaE

Prof. Dr. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer (Dresden) und Prof. Dr. Holger H. Dathe (Müncheberg) wurden in Anerkennung ihres entomologischen Lebenswerkes jeweils die Ehrenmitgliedschaft der DGaaE verliehen. Die Laudationen hielten Prof. Dr. Gerald B. Moritz und Prof. Dr. Rainer Willmann.

3.0 Tagesordnung

Die Tagesordnung wurde vorgestellt und einstimmig angenommen. Es wurden keine Änderungen oder Ergänzungen beantragt.

4.0 Berichte des Vorstandes

4.1 Bericht des Präsidenten

Seit der letzten Mitgliederversammlung fanden folgende Vorstandssitzungen statt:

18.03.2013	Göttingen
17.-18.01.2014	Göttingen
17.10.2014	Müncheberg
01.03.2015	Frankfurt am Main

Themen und Inhalte dieser Treffen waren:
- Organisation der Entomologentagung in Frankfurt 2015
- Dreiländertagung 2017
- Ehrungen: Vergabe der Medaillen und des Weiss/Wiehe Förderpreises, Ehrenmitgliedschaften
- Personalia (Vorstand, Kuratorien)
- Stipendien (2 Ausschreibungen Mai/Nov. 2015)
- Finanzielle Unterstützung von förderwürdigen Anträgen (von Mitgliedern)
- Verfahrensweisen: Nachrichtenhefte und Mitteilungsband
- Ko-Mitgliedschaft in anderen Organisationen / reduzierte Mitgliedsbeiträge (DPG)
- Neugestaltung der DGaaE-Homepage

4.2 Bericht der Schriftleitung

Joachim Händel berichtete, dass seit der letzten Mitgliederversammlung der 19. Band der „Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie“, mit den Beiträgen der Entomologentagung 2013, erschien ist. Außerdem wurde in dem Zeitraum 2013–2014 der 27. und 28. Jahrgang der „DGaaE Nachrichten“ mit insgesamt 336 Druckseiten publiziert. Herr Händel rief alle Mitglieder dazu auf, die „DGaaE Nachrichten“ verstärkt als Diskussionsplattform für entomologische Themen zu nutzen.

Prof. Dr. Thomas Schmitt und Prof. Dr. Stefan Vidal berichteten von den „Beiträge zur Entomologie“ bzw. dem „Journal of Applied Entomology“, den offizielle Zeitschriften der DGaaE. Das Layout der „Beiträge zur Entomologie“ wurde von der Redaktion überarbeitet und dem offiziellen Layout der Senckenberg-Zeitschriften angepasst. Prof. Dr. Willmann merkt an, dass im Zuge dessen das Logo der DGaaE vom Titelblatt und Impressum der Zeitschrift verschwunden ist. Dieser Umstand wurde auch von den Mitgliedern negativ gesehen. Prof. Dr. Willmann wird sich deshalb mit dem Redakteur der Zeitschrift in Verbindung setzen. Das „Journal of Applied Entomology“ wird auf Betreiben des Verlages zukünftig nur noch als elektronische Version vertrieben. Der Impact-Faktor stieg und liegt nun bei 1,7.

4.3 Kassenbericht für die DGaaE e.V. und die Ingrid Weiss/Horst Wiehe-Stiftung

Im Rahmen der 2014 fälligen Steuererklärung für die Jahre 2011–2013 wurde für die DGaaE und für die Weiss/Wiehe-Stiftung erstmals eine Trennungsrechnung nach wirtschaftlichen und nicht-wirtschaftlichen Leistungen eingeführt. Im „A. Ideellen Tätigkeitsbereich“ des DGaaE-Haushaltes werden Beitragseinnahmen, Spenden und wissenschaftliche Drittmittel (DFG) sowie die Auslagen für die Mitgliederbetreuung (z.B. Geschäftsstelle, Geschäftsführer) zusammengefasst. Unter „B. Vermögensverwaltung“ summieren Zinseinnahmen und Kontoführung. Der „C. Zweckbetrieb“ fasst Einnahmen und Ausgaben zusammen, die zum Erreichen der Satzungsziele anfielen, z.B. für Druck und Versand der Zeitschriften, Website, Entomologentagung, VG Wort Tantiemen, Projektförderungen und Auslagen der Arbeitskreise und des Vorstandes. Der „D. Steuerpflichtige wirtschaftliche Geschäftsbetrieb“ betrifft bei der DGaaE nur die Einnahmen und Ausgaben für das

Catering bei der Entomologentagung. Die Grenze von 35.000,– €, ab der Umsatzsteuer gezahlt werden müsste, wurde unterschritten. Die Jahressalden weisen einen soliden Kassenbestand im DGaaE-Haushalt aus. Um die Anerkennung der Gemeinnützigkeit und damit die Freistellung von der Körperschaftssteuer nicht zu gefährden, wurden Rücklagen gebildet. Die „Projektrücklage Entomologentagung“ umfasst den eventuellen Überschuss der zurückliegenden Entomologentagung (2013: 5.602,– €) plus 5.000,– € Anschubfinanzierung, die gemeinsam der folgenden Tagung zufließen. Der Vorstand beschloss, eine „Projektrücklage Stipendium“ in Höhe von 30.000,– € zu bilden. Der Betrag wird 2015 ausgeschrieben. Die „Projektrücklage Insektenfauna der Oberlausitz“ (9.000,– €) wird 2016 – 2018 für die gleichlautende Publikationsreihe verwendet. Die Betriebsmittelrücklage (15.000,– € / 14.590,– €) dient der Abfederung schwankender Ausgaben (Druck, Versand, Projektzuschüsse u.a.). Die freien Rücklagen errechnen sich aus 10 % der Einnahmen im Ideellen Tätigkeitsbereich und 33,3 % der Überschüsse aus Vermögensverwaltung und Zweckbetrieb und akkumulieren sich über die Jahre. Sie sollen helfen, ein Vermögenspolster anzulegen, um mit diesen Mitteln die Finanz- und Leistungskraft zu stärken oder diese für Notfälle parat zu haben.

	DGaaE e.V.		I.Weiss / H.Wiehe-Stiftung	
	2013	2014	2013	2014
I. Gegenüberstellung der Einnahmen und Ausgaben (01.01. – 31.12. der Jahre)				
A. Ideeller Tätigkeitsbereich				
Einnahmen	36.101.67 €	23.761,05 €	0,00 €	0,00 €
Ausgaben	3.093,99 €	11.453,93 €	0,00 €	0,00
Überschuss/Verlust	*33.007.68 €*	*12.307,12 €*	*0,00 €*	*€ 0,00 €*
B. Vermögensverwaltung				
Einnahmen	1.376,85 €	232,09 €	3.216,19 €	367,32 €
Ausgaben	484,38	25,44 €	0,00 €	5,47 €
Überschuss/Verlust	*€ 892,47 €*	*206,65 €*	*3.216,19*	*361,85 €*
C. Zweckbetrieb Einnahmen				
Einnahmen	9.436,76 €	1.119,94 €	0,00 €	0,00 €
Ausgaben	42.588,23 €	18.664,99 €	2.000,00 €	0,00 €
Überschuss/Verlust	*-33.151,47 €*	*-17.545,05 €*	*2.000,00 €*	*0,00 €*
D. Steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb				
Einnahmen	8.221,57 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ausgaben	8.221,57 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Überschuss/Verlust	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*
Saldo zum 01.01. des Jahres	81.615,60 €	82.364,28 €	80.992,22	82.208,41 €
Tauschkursschwankung CHF/€	-58,90 €	0,00 €	€ 0,00 €	0,00 €
Saldo zum 31.12. des Jahres	82.364,28 €	77.333,00 €	82.208,41 €	82.570,26 €
II. Vermögensaufstellung (zum 31.12. des Jahres)				
Anlagevermögen	0,00 €	0,00 €	82.208,41 €	82.570,26 €
Kassenbestand	82.364,28 €	77.333,00 €	0,00 €	0,00 €
III. Rücklagen und Vermögenszuführungen zum 31.12. des Jahres				
Projektrücklagen	42.102,36 €	49.602,36 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Betriebsmittelrücklagen	15.000,00 €	14.590,10 €	0,00 €	0,00 €
Freie Rücklagen	10.665,76 €	13.140,54 €	3.378,07 €	3.498,69 €
Vermögenszuführungen	0,00 €	0,00 €	1.216,19 €	361,85 €

Derzeit lassen 74 % der DGaaE-Mitglieder ihren Mitgliedsbeitrag im Lastschriftverfahren vom Konto abbuchen, was für den Schatzmeister und die Geschäftsstelle eine erhebliche Arbeitserleichterung bedeutet. Für Geschäftskunden wie die DGaaE steht seit 2014 nur noch das SEPA-Lastschriftverfahren zur Verfügung, das IBAN, BIC und Mandat („DGaaE-[Mitgliedsnummer]“) des Mitgliedes und die Gläubiger-ID der DGaaE (DE56ZZZ00000573977) verwendet. Die Mitglieder wurden hierüber individuell informiert. Im Zuge der SEPA-Umstellung wurde das kostengünstige Programm ALF-BanCo für das Online-Banking eingeführt, das einen sicheren Zugriff im EBICS-Standard erlaubt. Das Konto bei der Basler Kantonalbank wurde 2013 geschlossen, nachdem die Bank eine „Gebühr Domiliz Ausland“ in Höhe von monatlich 20,00 CHF eingeführt hatte, die gemeinsam mit weiteren, hohen Spesen die jährlichen Zahlungseingänge aufgebraucht hätten. Dieses Konto diente bis dahin den DGaaE-Mitgliedern in der Schweiz der Bezahlung ihres Mitgliedsbeitrages.

Der Haushalt der Weiss/Wiehe-Stiftung weist unter „B. Vermögensverwaltung“ Einnahmen aus Zinserträgen und unter „C. Zweckbetrieb“ die Ausschüttung des Förderpreises aus. Die Projektrücklagen dienen der Finanzierung des nächsten Förderpreises. Überschüsse aus den Zinserträgen fließen dem Anlagevermögen zu. Die derzeitige Suche nach einer einträglichen Neuanlage für das Stiftungsvermögen gestaltet sich schwierig. Die Ausschüttung des Förderpreises richtet sich nach der durchschnittlichen Verzinsung der beiden vorangehenden Jahre, die auf volle Prozentpunkte abgerundet werden. Aufgrund der aktuell sehr niedrigen Zinsen konnte für dieses Geschäftskonto noch keine sichere Anlage gefunden, die jährlich mehr als 1% Zins abwirft.

5.0 Bericht der Kassenprüfer

Frau Dr. Kati Hielscher berichtete über die Kassenprüfung. Die Kassenprüfung fand am 10.02.2015 in Eberswalde statt und wurde von Frau Dr. Hielscher und Herrn Prof. Linde in Anwesenheit von Herrn Dr. Blank (Schatzmeister) durchgeführt. Es gab keinerlei Beanstandungen.

6.0 Entlastungen

Frau Dr. Katja Kramp stellte den Antrag auf Entlastung des Schatzmeister und des gesamten Vorstandes. Der Schatzmeister, Dr. Stephan Blank, wurde einstimmig entlastet. Der Vorstand wurde einstimmig bei drei Enthaltungen entlastet.

7.0 Vorwahl des Vorstandes

Als Wahlleiterin der Vorwahl des neuen DGaaE-Vorstandes wurde Frau Dr. Katja Kramp offen und einstimmig gewählt. Frau Dr. Kramp stellte den Wahlvorschlag des jetzigen Vorstandes vor. Folgende Personen sind nominiert:

Präsident	Prof. Dr. R. Willmann (Göttingen)
Stellvertreter	PD Dr. Jürgen Gross (Dossenheim)
Stellvertreterin	Dr. Kati Hielscher (Eberswalde)
Stellvertreter	Prof. Dr. Gerald B. Moritz (Halle / Saale)
Schatzmeister	Dr. Stephan M. Blank (Müncheberg)
Schriftführerin	Dr. Jessica Weyer (Zweibrücken)

Beisitzer	Dr. Michael Schade (Basel)
Beisitzer	Hans-Joachim Händel (Halle / Saale)
Beisitzer	Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer (Dresden)

Die anwesenden Mitglieder votierten für eine offene Abstimmung (bei 3 Enthaltungen), die en bloc erfolgen sollte (bei 1 Enthaltung). Bei 3 Enthaltungen wurde der Wahlvorschlag des DGaaE-Vorstandes einstimmig angenommen. Das Ergebnis wurde von den Kandidaten angenommen. Die Wahlunterlagen für die Briefwahl werden mit dem nächsten Heft der „DGaaE-Nachrichten“ versandt.

8.0 Wahl der Kassenprüfer

Als Kassenprüfer für die kommende Legislatur wurden Prof. Dr. Andreas Linde (Eberswalde) und Thomas Kolling (Eberswalde) nominiert. Die Wahlleitung übernahm Frau Dr. Katja Kramp. Einstimmig wurde eine offene Wahl en bloc beschlossen. Die Kassenprüfer wurden einstimmig ohne Enthaltungen gewählt.

9.0 Anträge

Es wurden keine Anträge eingebracht.

10.0 Entomologentagungen

Herr Prof. Dr. Willmann gab kurz den Stand der gegenwärtigen Diskussion zum Tagungsort der kommenden Entomologentagung 2017, die als Dreiländertagung geplant ist, wieder. Ein konkreter Tagungsort für 2017 konnte noch nicht offiziell genannt werden.

11.0 Sonstiges

Es wurde kurz diskutiert, in wie weit die DGaaE bei künftigen Entomologentagungen Vorgaben zur Tagungssprache machen sollte.

Abschließend wurde den Tagungsorganisatoren und den scheidenden Vorstandsmitgliedern, Prof. Dr. Hannelore Hoch und Dr. Rebecca Klug, für ihre Arbeit gedankt. Die Sitzung wurde um 18:30 Uhr von Herrn Prof. R. Willmann geschlossen.

A. Köhler
(in Vertretung der Schriftführerin Dr. R. Klug)

Prof. Dr. R. Willmann
(Präsident)

Die Entomologentagung 2015 in Frankfurt am Main: eine Nachlese

Die in jedem zweiten Jahr von unserer Gesellschaft veranstaltete Entomologentagung, die unsere wichtigste internationale Tagung ist, fand dieses Jahr vom 2. bis 5. März im Campus Bockenheim der Goethe-Universität Frankfurt am Main statt. Die Organisation lag in den Händen von Mitarbeitern der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung von den Standorten Müncheberg (SDEI) und Frankfurt (Forschungsinstitut und Naturmuseum, BIK-F). Insgesamt nahmen 306 Entomologen aus 14 Ländern und vier Kontinenten teil (Bangladesch, China, Deutschland, Großbritannien, Italien, Österreich, Rumänien, Schweiz, Slowenien, Spanien, Südafrika, Tschechien, Ungarn, USA).

In 14 Sektionen zu unterschiedlichen entomologischen Themen, zwei angeschlossenen Workshops zum Bienensterben und zu Insekten in Bernstein sowie dem Vibrational Communication Symposium wurden über 150 Vorträge angeboten, darunter auch 19 eingeladene Hauptvorträge. Im Plenarvortrag am 2. März nahm Prof. Dr. Thomas Schmitt (SDEI Müncheberg und Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) die Zuhörer auf eine imaginäre Weltreise mit, auf der er die biogeographischen Muster auf unserem Globus erläuterte und die allgemeinen Prinzipien herausarbeitete; eine ausführliche Ausarbeitung kann in den Mitteilungen der DGaaE nachgelesen werden. Prof. Dr. Werner Gnatzy (Goethe-Universität Frankfurt) gewährte in seinem öffentlichen Abendvortrag am 3. März faszinierende Einblicke in die Räuber-Beute-Beziehung zwischen der Grabwespe *Liris niger* und ihrer Beute, dem Heimchen *Acheta domesticus*. Die Zuhörer konnten staunend erfahren, wie tiefschürfend es möglich ist, verhaltensökologische Zusammenhänge zu ergründen, wenn mit viel Geduld und exzellenten Versuchsansätzen über lange Jahre gearbeitet wird.

Die Tagungsteilnehmer konnten sich außerdem auf über 80 Postern über weitere aktuelle Forschungsergebnisse aus dem gesamten Feld der Entomologie informieren. Die im Vortragsgebäude präsentierten Ausstellungen mit Büchern, Zeitschriften und diversen Informationsmaterialien der Verlage Neue Brehm Bücherei, Siri Scientific Press und Schweizerbart Borntraeger sowie des Naturbuchvertriebs rundeten das umfängliche Informationsangebot der Entomologentagung ab.

Im Rahmen der Entomologentagung fanden während der Eröffnungsveranstaltung (2. März) und der Mitgliederversammlung (4. März) mehrere Ehrungen statt. Diese werden im Folgenden mit kurzen Erläuterungen gewürdigt. Professionell musikalisch umrahmt wurde die Eröffnungsveranstaltung durch das Quintett „Quintoli Anchi“. Neben Evergreens fanden natürlich die Musikstücke über verschiedene Insekten, die eigens aus Klavierstücken auf die Quintettbesetzung umgeschriebenen worden waren, bei den Entomologen besonderen Anklang. In einer Schweigeminute

während der Mitgliederversammlung wurde auch der seit der letzten Versammlung verstorbenen Mitglieder gedacht (Dr. Horst Gruttke, Prof. Dr. Klaus Horstmann, Dr. Richard zur Strassen, Prof. Dr. Hermann Z. Levinson, Dr. Bernd König, Dr. Heiko Bellmann, PD Dr. Jörg Grunewald, Dr. Reinder Sol).

Der Förderpreis der Ingrid Weiss und Horst Wiehe-Stiftung wurde an Dr. Thomas Dejaco (Innsbruck) für seine Dissertation „Integrative Species Delimitation in the Alpine Jumping-Bristletail Genus *Machilis* Latreille, 1832“ vergeben. Diese meisterhafte interdisziplinäre Studie über die im Alpenraum diverse und endemitenreiche, aber taxonomisch höchst problembeladene Felsenspringergattung untersucht zahlreiche evolutionsbiologisch und tiergeographisch interessante und brisante Fragestellungen. Vor dem Hintergrund des pleistozänen Klimawandels werden Artabgrenzung und Artbildung mit einer Vielzahl von methodischen Ansätzen überprüft. Parthenogenese und Hybridisierungen sind dabei eine besondere Herausforderung. Thomas Dejaco hat mit seiner innovativen Dissertation das Wissen über Taxonomie und Evolutionsbiologie dieser ungewöhnlichen und faszinierenden Tiergruppe enorm bereichert und ein wichtiges Fundament für weitere spannende Forschung gelegt. Die Laudatio wurde von Frau Dr. Barbara Thaler-Knoflach (Innsbruck) während der Mitgliederversammlung gehalten.

Die Meigen-Medaille wurde an Dr. Andreas Stark (Halle / Saale) in Anerkennung seiner hervorragenden Forschungen zur Biologie, Zoogeographie und Ökologie sowie zur Phylogenie und Systematik der Dipteren, vor allem der Familie Hybotidae, verliehen. Besonders zu erwähnen sind außerdem seine Arbeiten zur Paläontologie, speziell zu Dipteren im Bernstein, sowie zum Naturschutz und zur Geschichte der Entomologie. Weiterhin werden mit dieser Auszeichnung seine intensiven Bemühungen um die Verbreitung entomologischen Wissens als Autor, Herausgeber und Verleger gewürdigt. Die Laudatio hielt Joachim Händel (Halle / Saale) während der Mitgliederversammlung.

Auditorium während der Eröffnungsveranstaltung der Entomologentagung am 2. März 2015

Foto: Hannes Rietzsch

Die Fabricius-Medaille wurde an Thomas Keil (Dresden) verliehen. Er erhielt diese Auszeichnung in Würdigung seiner herausragenden und über Jahrzehnte zielbewusst geführten Forschungen über die Zygaenidae (Lepidoptera) des Iran, die in einem monumentalen und einzigartigen Werk zusammengefasst sind. Es ist eine Bereicherung der entomologischen Weltliteratur sowohl in Farsi als auch in der Muttersprache des Autors, eine Einmaligkeit der entomologischen Literatur. Hervorzuheben ist dabei sein besonderes völkerverbindendes Engagement. Die Laudatio wurde während der Eröffnungsveranstaltung von Prof. Dr. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer (Dresden) gehalten.

Die Escherich-Medaille wurde an Prof. Dr. Ralf-Udo Ehlers (Kiel) verliehen für seine umfangreichen Studien zur Massenvermehrung entomopathogener Nematoden in Flüssigkultur, welche die großtechnische Nutzung von Bioreaktoren bis zum industriellen Maßstab und damit eine umweltfreundliche Bekämpfung von kryptisch lebenden Schadinsekten ermöglichte. Seine auf Forschung und Entwicklung ausgerichtete wissenschaftliche Arbeit und seine anwendungsorientierte Öffentlichkeitsarbeit haben wesentlich zur Verbreitung der Nutzung entomopathogener Nematoden im biologischen Pflanzenschutz und damit zur nachhaltigen Kontrolle von Schadinsekten beigetragen. Die Laudatio sprach Prof. Dr. Urs Wyss (Kiel) während der Eröffnungsveranstaltung.

Zwei Ehrenmitgliedschaften der DGaaE wurden verliehen. Geehrt wurden Prof. Dr. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer (Dresden) und Prof. Dr. Holger H. Dathe (Müncheberg) für ihre herausragenden entomologischen Lebensleistungen. Die Laudationes hielten Prof. Dr. Gerald B. Moritz (Halle / Saale) und Prof. Dr. Rainer Willmann (Göttingen) während der Mitgliederversammlung.

Zwei gesellschaftliche Höhepunkte rundeten die Tagung ab. Im Lichthof 1 des Senckenberg Naturmuseums fand am 2. März ab 19:30 Uhr der Icebreaker statt. Bei delikaten Häppchen und einem guten Glas Wein kamen die Teilnehmer der Tagung miteinander ins Gespräch, alte Freundschaften wurden unter dem *Tyrannosaurus* aufgefrischt und neue unter dem *Diplodocus* geschlossen. Im Lichthof 2 des Senckenberg Naturmuseums tafelten die Entomologen beim Gesellschaftsabend am 4. März. Zwischen Walskeletten und Elefanten wurden in angenehmer Atmosphäre und unterstützt durch ausgewählte Gaumenfreuden neue entomologische Erkenntnisse oder sonstige Neuigkeiten ausgetauscht. In diesem fröhlichen und dennoch feierlichen Rahmen wurde die Prämierung der vier gelungensten Poster, die allesamt von den Tagungsteilnehmern punktgleich auf den ersten Platz gewählt wurden, bekanntgegeben. Mit zwei beschwingten Gesangseinlagen umrahmte der Senckenberg-Chor diese Abendveranstaltung.

Dank großzügiger Sponsoren konnten die Beiträge für die Entomologentagung auch dieses Mal, vor allem für die studentischen Teilnehmer, sehr moderat gehalten werden. Besonders gedankt sei der Deutschen Forschungsgemeinschaft, welche die Reisekosten für die eingeladenen ausländischen Hauptredner übernahm. Die niedrigen Tagungsbeiträge waren aber auch nur möglich durch die großzügige Übernahme von Cateringkosten durch die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung sowie durch die Firmen Syngenta und Bayer. In der Rückschau war auch die Entomologentagung 2015 in Frankfurt wieder eine gelungene Plattform

für den Informationsaustausch und die Diskussion zwischen Entomologen aus dem In- und Ausland. Besonders erfreulich war auch dieses Mal wieder die rege Teilnahme von Studierenden. Es bleibt zu hoffen, dass deren Begeisterung für die Entomologie durch diese Veranstaltung vergrößert werden konnte.

Dipl.-Biol. Arne Köhler & Prof. Dr. Thomas Schmitt
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut
Eberswalder Straße 90
D-15374 Müncheberg
E-Mail: arne.koehler@senckenberg.de; thomas.schmitt@senckenberg.de

Gesellschaftsabend am 4. März 2015 im Lichthof 2 des Senckenberg Naturmuseums Foto: Sven Tränkner

Professor Dr. Rainer Willmann gibt die Preisträger des Posterwettbewerbs bekannt. Foto: Sven Tränkner

Bericht über den 8th International Congress of Dipterology, 10. – 15. August 2014 in Potsdam *

Dr. Frank Menzel

Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut
Eberswalder Straße 90, D-15374 Müncheberg
E-Mail: frank.menzel@senckenberg.de

Der „8th International Congress of Dipterology“ (ICD8) [zugleich 25th International Senckenberg Conference] fand vom 10. bis 15. August 2014 in Deutschland statt. Eine Woche lang konnten sich die Kongressteilnehmer über die neuesten dipterologischen Untersuchungsergebnisse, Arbeitstechniken, Projekte und Strategien informieren. Zu den behandelten Bereichen zählten – zugeschnitten auf den Untersuchungsgegenstand „Diptera“ – v. a. die Biodiversitätsforschung, Evolution, Morphologie, Genetik, Taxonomie, phylogenetische Systematik, Ökologie, Biogeographie, Verhaltensbiologie sowie die medizinische und forensische Entomologie. In den Vorträgen und Postern wurden aber auch globale, fachübergreifende Themen behandelt, neuartige Fang- und Präparationstechniken vorgestellt sowie Probleme im Naturschutz und bei der biologischen Schädlingsbekämpfung diskutiert.

Gruppenbild vom „8th International Congress of Dipterology“ (ICD8) in Potsdam. Beim offiziellen Fototermin waren jedoch nur 285 von 368 Delegierten aus 46 Ländern (77 %) anwesend.
Foto: ICD8 Organizing Committee

* unterstützt durch die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie

In Potsdam, der Hauptstadt des Bundeslandes Brandenburg, trafen sich 368 Dipterologinnen und Dipterologen, um sich über alle Aspekte der Zweiflügler (Fliegen und Mücken) zu informieren, Erfahrungen auszutauschen und neue Forschungsstrategien festzulegen. Die Teilnehmer kamen aus 46 Ländern, so dass auf dem ICD8 Spezialisten von 6 Kontinenten vertreten waren. Als Veranstaltungsort wurde nach einem langwierigen Auswahlverfahren das Kongresshotel Potsdam festgelegt, das sich im südwestlichen Stadtteil befindet und direkt am Templiner See liegt. Mit der erfreulich hohen Beteiligung (74 % mehr Teilnehmer als beim letzten Treffen 2010) hat der ICD8 alle bisher durchgeführten Weltkongresse – die in Budapest (Ungarn 1986), Bratislava (Slowakei 1990), Guelph (Kanada 1994), Oxford (Großbritannien 1998), Brisbane (Australien 2002), Fukuoka (Japan 2006) und San José (Costa Rica 2010) stattfanden – weit übertroffen.

Trotz der hohen Teilnehmerzahl und des umfangreichen Vortragspensums kam es in den Tagesabläufen zu keinen nennenswerten Verzögerungen. Überhaupt war der „8th International Congress of Dipterology“ ein Kongress der kurzen Wege. In dem mit Regionalzügen und Straßenbahn gut erreichbaren Kongresshotel befand sich alles unter einem Dach: zweckmäßig eingerichtete Hotelzimmer mit freiem Internet-Zugang, moderne Tagungsräume und Restaurants, großzügige Foyers und Außenbereiche mit genügend Rückzugsräumen sowie eine Hotelbar, die zum Verweilen einlud. Hinzu kam ein Servicepersonal, das zu jeder Tag- und Nachtzeit ausgesprochen freundlich und professionell agierte. Ein Umstand, der von vielen Delegierten als äußerst angenehm empfunden wurde. Damit ging das Konzept der Organisatoren auf, nicht nur das beste Preis-Leistung-Verhältnis anzubieten, sondern möglichst viele Teilnehmer über das offizielle Programm hinaus am Tagungsort zu halten und damit die Kommunikation untereinander zu befördern.

Organisiert wurde der „8th International Congress of Dipterology“ von einem „Organizing Committee“, dem Marion Kotrba (Zoologische Staatssammlung München) (chair), Netta Dorchin (Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig Bonn, später Tel Aviv University) und Frank Menzel (Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg) angehörten. Unterstützt wurde die Arbeit von einem „Scientific Committee“, das sich aus Netta Dorchin (Tel Aviv) (head), Daniel Bickel (Sydney), Martin Hauser (Sacramento), Ashley Kirk-Spriggs (Bloemfontein) und

Der große Foyer-Bereich wurde von den Delegierten in den Pausen rege zu Gesprächen und zum Erfahrungsaustausch genutzt. Foto: F. Menzel

Rudolf Meier (Singapur) zusammensetzte. Unbedingt erwähnt werden muss an dieser Stelle auch die vierjährige, enge Zusammenarbeit mit Bernd Wiedemann und Sara Werner von der pcma GmbH (professional congress & marketing agency GmbH Berlin), die uns mit ihrer soliden, zuverlässigen Arbeit jederzeit zur Seite stand.

Das Gesamtbudget zur Durchführung des „8th International Congress of Dipterology“ betrug 307.000 €. Davon entfielen 195.000 € auf die unmittelbare Kongressorganisation. 112.000 € wurden von den Delegierten für andere vorbereitete Angebote (Übernachtungen, Congress Dinner, Post-Touren) aufgebracht. Umfangreiche Förderung erhielt der ICD8 vor allem von der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Neben einer Anzahl kleinerer Sponsoren wurde das Großereignis auch vom Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V., der International Union of Biological Sciences (IUBS) und der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE) finanziell unterstützt. Die unmittelbaren Kongresskosten beliefen sich somit auf ca. 530 € pro Teilnehmer. Nach Kotrba (2014a) entfielen davon etwas mehr als die Hälfte (286 € pro Person) auf Getränke und Speisen, die beim Begrüßungsempfang und in den Kaffee- und Mittagspausen ausgegeben wurden. Zusammen mit anderen erbrachten Leistungen (u. a. für Raum- und Technikmiete, Delegate packages, Programmheft, Abstract-Volume, Bustransfers) flossen über 90 % der Anmeldegebühren wieder in den persönlichen Verbrauch zurück und kamen so den Delegierten unmittelbar zugute.

Außerdem konnten die Organisatoren mit den eingeworbenen Geldern auch einigen Ehrenmitgliedern des Councils und Wissenschaftler(inne)n aus Entwicklungs- und Schwellenländern die Teilnahme ermöglichen. Von den CICD-Ehrenmitgliedern waren Emilia Nartshuk (Russland), F. Christian Thompson (USA) und D. Monty Wood (Kanada) anwesend. In zwei Bewerbungsrunden wurden von einer international besetzten Kommission 14 Bewerber aus 56 eingereichten Anträgen ausgewählt, die in den Genuss eines Reisezuschusses kamen. Für die Teilnahmeförderung wurden insgesamt 6.300 € eingesetzt. Nach Abzug aller Nebenkosten und Steuern konnte der ICD8 finanziell solide mit einem leichten Überschuss abschließen.

Außenansicht vom Kongresshotel Potsdam am Templiner See. Foto: A. Schäfer

Die Organisatoren des ICD8, 2014 in Potsdam von links: Frank Menzel (Müncheberg), Marion Kotrba (München) und Netta Dorchin (Tel Aviv). Foto: M. Carles-Tolrá

Als Aussteller engagierten sich auf dem ICD8 neben dem Museumsshop des Museums für Naturkunde (Berlin) die Firmen Amber Inclusions Jonas Damzen PI (Vilnius, Litauen), Bioline GmbH (Luckenwalde), BioQuip Products (Rancho Dominguez, USA), Katz Biotech AG (Baruth/Mark), Hermetia Deutschland GmbH & Co KG (Baruth/Mark), Pemberley Natural History Books (Iver, Großbritannien), die Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung oHG (Stuttgart) sowie die Zeitschriftenredaktionen der Studia dipterologica (Müncheberg) und Studia dipterologica Supplement (Halle / Saale). Sie stellten aus ihrem Vertriebsprogramm v. a. entomologische Druckerzeugnisse, molekularbiologische Produkte, Laborbedarf, Fang- und Präparationsutensilien, Bernsteininklusen, lebendes Zuchtmaterial (Nützlinge) oder Insektenproteine für die Tierzucht, aber auch Accessoires und Andenken mit Bezug zu den Dipteren vor und boten diese zum Kauf an.

Viele Delegierte reisten schon am 10. August an und nutzten die am Sonntagabend im Foyer durchgeführte „Welcome Reception" für erste Kontaktaufnahmen und intensive Gespräche. Ebenfalls am 10. August und am 14. August fanden die Council-Meetings statt, in denen es v. a. um die künftige Ausrichtung der Dipterologie im Weltmaßstab, damit verbundene Probleme sowie die Organisation des nächsten Weltkongresses im Jahre 2018 ging. Außerdem ernannte das Council die beiden verdienstvollen Dipterologen Neal L. Evenhuis (Honolulu) und Adrian C. Pont (Oxford) zu neuen Ehrenmitgliedern des „Council for the International Congresses of Dipterology" (CICD).

Offiziell eröffnet wurde der Weltkongress am Montag, den 11. August um 8.30 Uhr, mit Ansprachen von Thomas Pape (Kopenhagen, Chair of the CICD), Marion Kotrba (München, Chair of the ICD8 Organizing Committee) und Stephan Blank (SDEI Müncheberg, im Auftrag der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung). Das wissenschaftliche Programm des ICD8 bestand in den folgenden Tagen aus 5 Plenarvorträgen und 285 Fachvorträgen. Die Fachvorträge waren 25 Symposien zugeordnet, die in 4 parallelen Sitzungen gehalten wurden. Auch mit der hohen Beteiligung an der Posterpräsentation und einer Podiumsdiskussion hat der ICD8 neue Maßstäbe gesetzt.

127 Poster wurden auf dem ICD8 gezeigt. Für den Posterwettbewerb, der für Student(inn)en ausgerufen wurde, gab es 26 Einreichungen. Das Gutachtergremium bestand aus Martin Hauser (Sacramento), Pierfilippo Cerretti (Padova), Martin Ebejer (Colwinston), Ho-Yeon Han (Wonju) und Bradley J. Sinclair (Ottawa). Der 1. Preis ging an Michaela Purcell (Canberra, Australien), der 2. Preis an Daichi Kato (Hirosaki, Japan) und der 3. Preis an Edina Török (Cluj-Napoca, Rumänien). Alle Preisträger wurden auf der Abschlussveranstaltung am Freitag mit einer Urkunde und einem Buchpräsent geehrt.

Die erstmals bei einem Weltkongress durchgeführte Podiumsdiskussion war sehr gut besucht und stand unter dem Motto „The future of Diptera taxonomy and systematics". Dem hochkarätig besetzten Präsidium gehörten Thomas Pape (Kopenhagen), Stephen A. Marshall (Guelph), Rudolf Meier (Singapur), Shaun L. Winterton (Sacramento), Dalton S. Amorim (São Paulo), Brian Brown (Los Angeles), Torbjørn Ekrem (Trondheim), Daniel J. Bickel (Sydney), David A. Grimaldi (New York) und Keith M. Bayless (Raleigh) an. Nachdem einige Präsidiumsmitglieder ihre

Die erstmals bei einem Dipterologenkongress durchgeführte Podiumsdiskussion stand unter dem Motto „The future of Diptera taxonomy and systematics“. Im Präsidium von links nach rechts: Thomas Pape (Kopenhagen), Stephen A. Marshall (Guelph), Rudolf Meier (Singapur), Shaun L. Winterton (Sacramento), Dalton S. Amorim (São Paulo), Brian Brown (Los Angeles), Torbjørn Ekrem (Trondheim), Daniel J. Bickel (Sydney), David A. Grimaldi (New York) und Keith M. Bayless (Raleigh). Foto: F. Menzel

Position zur Gründung einer dipterologischen Dachgesellschaft und zur Zukunft der dipterologischen Forschung vorgetragen hatten, folgte eine allgemeine Aussprache, in der die anwesenden Fachkollegen Fragen an das Präsidium richteten oder zu ausgewählten Aspekten Stellung nahmen. Dabei wurden auch kritische Anmerkungen in dem Raum gestellt, die in der kurzen Zeit jedoch nicht alle ausdiskutiert und abschließend behandelt werden konnten.

Kongressbegleitend wurden auch Anstrengungen unternommen, das Thema „Diptera“ mit gezielten Aktionen aufzuwerten und die Dipterologie der breiten Öffentlichkeit näher zu bringen. So gelang es, die international viel beachtete und mit dem „Prix Expo“ ausgezeichnete Ausstellung „Mouches“ von Neuchâtel (Schweiz) nach Deutschland zu holen. Vollständig überarbeitet und neu konzipiert wurde die multimediale Sonderausstellung mit dem deutschen Titel „Fliegen“ von August 2014 bis Januar 2015 im Museum für Naturkunde Berlin gezeigt und wird von März bis August 2015 unter dem Namen „bzzzzzzz - Fliegen, Mücken, Bremsen“ im Museum Wiesbaden zu sehen sein. In Anlehnung an die ursprüngliche Exposition in Neuchâtel entstand auch das ICD8-Logo mit der Fliege auf rotem Grund, das nicht nur auf der offiziellen Website und allen Druckerzeugnissen Verwendung fand, sondern während der einwöchigen Veranstaltung v. a. am Fahnenmast vor dem Kongresshotel, an den Rednerpulten und auf einem Roll-up-Banner im Foyer zu sehen war.

An anderer Stelle konnte die Goldschildfliege (*Phasia aurigera*) zum „Insekt des Jahres 2014“ in Deutschland, Österreich und der Schweiz gekürt werden. Außerdem gab Marion Kotrba (München) das Fotobuch „Fliegen und Mücken – ein Familienalbum“ in deutscher und englischer Sprache neu heraus und Hans-Joachim Flügel (Knüllwald) entwarf anlässlich des 250. Geburtstages von Johann Wilhelm Meigen (1764 – 1845) einen ICD8-Sonderbrief mit individuell gestalteter

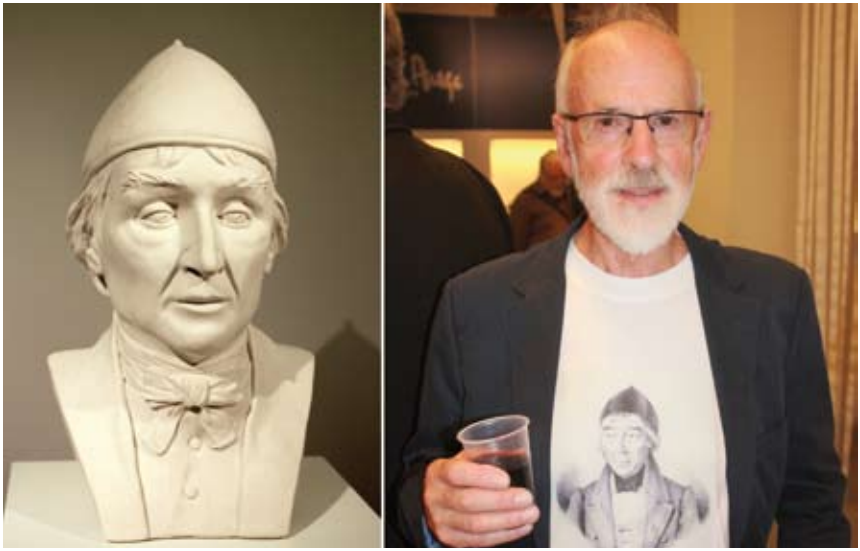
Briefmarke, die zu Ehren des großen deutschen Dipterologen herausgegeben wurde. Alle Erzeugnisse wurden auf dem ICD8 erstmals vorgestellt und konnten von den Teilnehmern käuflich erworben werden.

Im Rahmen dieser Aktivitäten wurden auch verschiedene Rundschreiben veröffentlicht und Pressemitteilungen verschickt. So findet man Kurzartikel über den ICD8 (online & print) in den Zeitschriften African Invertebrates (RSA), ANICdotes Newsletter (AUS), DZG-Rundschreiben (GER), Diptera.info (NED), GfBS Newsletter (GER), Fly Times (USA), Bulletin of the Dipterists Forum (GBR), Shropshire Entomology (GBR), Spixiana (GER), Studia dipterologica (GER) und Systematic Entomology (GER). Während des „8th International Congress of Dipterology“ gingen die Themen „Weltkongress in Potsdam“ und „Fliegen/Mücken“ auch in die Tagespresse ein (Berliner Morgenpost, Frankfurter Neue Presse, Märkische Allgemeine, Potsdamer Neueste Nachrichten) und vom rbb-Fernsehen – dem deutschen Regionalsender für die Bundesländer Berlin und Brandenburg – wurde ein fast 10minütiger Beitrag über den ICD8 gesendet. Mit solchen kongressbegleitenden Aktionen wurden die Zweiflügler in den Mittelpunkt gerückt und die dipterologische Forschung der Bevölkerung vorgestellt.

Weitere Höhepunkte des Kongresses waren zweifellos das Congress Dinner auf dem Krongut Bornstedt (13. August), der Empfang zur Eröffnung der Fliegenausstellung im Museum für Naturkunde in Berlin und die ICD8-Abschlussveranstaltung im Kongresshotel (15. August). Die beiden erstgenannten Veranstaltungen stellten für die Organisatoren eine logistische Herausforderung dar, weil zu beiden Events mehrere Busse eingesetzt werden mussten. Das Congress Dinner fand am Mittwochabend auf dem Krongut Bornstedt statt. Hier wurde zunächst der 250. Geburtstag von Johann Wilhelm Meigen mit einem informativen Festvortrag von Adrian C. Pont (Oxford) begangen. Es folgte der gemütliche Teil: ein 3-Gänge-Menü mit erlesenen Weinen und reichlich Bier. Nicht jeder Dipterologe stand an diesem Abend seinen Mann und musste dem Alkohol Tribut zollen. Bei der Eröffnung der Fliegen-Exposition im Berliner Naturkundemuseum ging es hingegen deutlich gesitteter zu. An dem Freitagabend kamen fast 1 000 geladene Gäste, u. a. aus

Das Congress Dinner fand in gemütlicher Atmosphäre auf dem Krongut Bornstedt statt. Mit einem Festvortrag von Adrian C. Pont (Oxford) wurde hier auch der 250. Geburtstag von Johann Wilhelm Meigen feierlich begangen.
Foto: F. Menzel

Die Eröffnung der Sonderausstellung „Fliegen“ im Museum für Naturkunde Berlin fand am Freitagabend statt. Der abschließende Empfang im Saurier-Saal war einer der Höhepunkte des 8th International Congress of Dipterology.
Foto: F. Menzel



Adrian C. Pont (Oxford) [rechts] zelebriert während des Besuchs der Fliegenausstellung im Naturkundemuseum Berlin den 250. Geburtstag von Johann Wilhelm Meigen [links], dem Begründer der europäischen Dipterologie. Fotos: F. Menzel

Wissenschaft, Politik und Wirtschaft. Neben der Sonderausstellung „Fliegen“ waren auch andere Ausstellungsräume geöffnet, die zum Betrachten von unzähligen Naturobjekten einluden. Ein Highlight an diesem Abend war zweifellos der offizielle Teil im Saurier-Saal, der von dem Vokalensemble „Kammerton“ musikalisch begleitet und mit einem Vortrag des bekanntesten deutschen Forensikers, Dr. Mark Benecke (Köln), umrahmt wurde. Auch in der Berliner Fliegenausstellung wurde dem Begründer der europäischen Dipterologie, J. W. Meigen, gehuldigt und neben der ausgestellten Büste auf den 250. Jahrestag seines Geburtstages angestoßen.

Vor der Busfahrt nach Berlin fand am Freitagnachmittag um 16.30 Uhr die ICD8-Anschlussveranstaltung statt. Zu diesem Zweck versammelten sich die Teilnehmer ein letztes Mal im großen Kongress-Saal. Thomas Pape und Marion Kotrba sprachen das Schlusswort. Mit der Verleihung der Posterpreise, der Ernennung der beiden neuen CICD-Ehrenmitglieder und einem kurzen Einführungsvortrag von Ashley Kirk-Spriggs (Bloemfontein) zum nächsten Tagungsort in 4 Jahren wurde der „8th International Congress of Dipterology“ offiziell beendet.

Alle ICD8-Dokumente (Programmheft, Teilnehmer-Verzeichnis und Abstract-Volume) sind als PDF auf der ICD-Website unter http://www.nadsdiptera.org/ICD/ICDhome.htm abrufbar. Die Print-Version des Abstract-Bandes kann noch über den Ampyx-Verlag Dr. Andreas Stark (Halle / Saale) bezogen werden. Außerdem wurden im letzten Jahr ein kurzer Kongress-Bericht in Englisch (Kotrba 2014a) sowie verschiedene statistische Auswertungen über den ICD8 [u. a. zu den Teilnehmern und deren Verteilung auf die vertretenen Länder] (Kotrba 2014b) veröffentlicht.

Abschließend möchten sich die Organisatoren bei allen bisher genannten Personen, Forschungseinrichtungen, Fachorganisationen, Ausstellern und Sponsoren bedanken, die zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen haben. Herausheben möchte ich noch einmal die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, die in schwieriger Zeit mit ihrer Anschubfinanzierung, hohem personellen Einsatz und beträchtlichen Sachmitteln die Basis für den ICD8 legte. Zugleich verdanken wir einigen Senckenberg-Mitarbeitern auch die Beratung in steuerrechtlichen Fragen und die Übernahme des finanziellen Restrisikos. Neben der Kongressangentur pcma GmbH Berlin (Sara Werner, Sandra Geißer, Josefin Kubsch, Tine Kuckhoff, Bernd Wiedemann) waren im Kongresshotel noch Irina Brake (Burgdorf), Kai Heller (Quickborn), Dorothy Kafka (Berlin), Daniela Kameke (Müncheberg), Arne Köhler (Müncheberg), Mandy Kronefeld (Greifswald), Christiane Lange (Bernau), Shahin Nawai (Berlin), Martina Pusch (Müncheberg), Oliver Tauchmann (Müncheberg) und Dorothee Zielke (Müncheberg) als unermüdliche Helfer im Einsatz. Joachim Ziegler (Berlin) verdanken wir vor allem in den ersten Jahren der Kongressorganisation umfangreiche Recherchen, planerische Zuarbeiten, Hilfe bei der Urteilsfindung und bei der Anbahnung der Berliner Fliegenausstellung sowie den ständigen Kontakt zum Museum für Naturkunde Berlin. Außerdem half Ximo Mengual (Bonn) bei der redaktionellen Überarbeitung des Abstract-Bandes.

Vielen Teilnehmern wird der „8th International Congress of Dipterology“ noch lange in Erinnerung bleiben. Davon zeugen die anerkennenden Gespräche vor Ort und die lobenden Worte, die uns nach dem ICD8 auf direktem Weg, über die pcma GmbH oder über das Kongresshotel erreicht haben. Erlebnisberichte findet man in den sozialen Netzwerken, Blogs und Content Communities (v. a. Facebook, Twitter, YouTube) ebenso wie auf diversen Websites oder in Mitteilungsblättern (z. B. Boardman 2014, Gaimari 2014). Für viele war der Weltkongress in Deutschland nicht nur das bisher größte, sondern auch das beste dipterologische Event. Potsdam 2014 sagt „Auf Wiedersehen!“ Mit dem „9th International Congress of Dipterology“ wird die renomierte Veranstaltung erstmals auf dem afrikanischen Kontinent ausgerichtet. Sie soll vom 25. bis 30. November 2018 in Stellenbosch (Südafrika) stattfinden.

Literatur

Boardman, P. (2014): The 8th International Congress of Dipterology – Potsdam. August 10th-15th 2014. – Shropshire Entomology **9**: 2-6.

Gaimari, S.D. (2014): Dipterists are pretty cool too! – Fly times **53**: 57-71.

Dorchin, N.; Kotrba, M.; Mengual, X. & Menzel, F. (2014, Hrsg.): 8th International Congress of Dipterology, 10-15 August 2014, Potsdam, Germany. Abstract volume. i-xxvii + 1-440; Krumbach: Frick Kreativbüro & Onlineduckerei e. K.

Kotrba, M. (2014a): Meeting Report for the 8th International Congress of Dipterology. 10-15 August, 2014, Potsdam, Germany. – Fly times **53**: 40-42.

Kotrba, M. (2014b): ICD8 delegate statistics reveal trends in the availability of dipterological expertise. – Fly times **53**: 42-47.

Kotrba, M.; Dorchin, N. & Menzel, F. (2014): 8th International Congress of Dipterology, 10-15 August 2014, Potsdam, Germany. Program. 1-32; Krumbach: Frick Kreativbüro & Onlineduckerei e. K.

Aus den Arbeitskreisen

Bericht über die 21. Tagung des Arbeitskreises „Zikaden Mitteleuropas e. V.“ vom 11. bis 13.7.2014 im Feriendorf Muess bei Schwerin

An der 21. Tagung des Arbeitskreises „Mitteleuropäische Zikaden“ nahmen insgesamt 21 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Deutschland, den Niederlanden, Österreich, der Schweiz und Schweden teil. Organisiert wurde die Tagung durch Uwe Deutschmann, Vorsitzender des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V., und Dr. Herbert Nickel.

Die Tagung wurde als Arbeits- und Exkursionstagung geplant, um in einem bisher wenig bearbeiteten Gebiet die Kenntnisse über die Vorkommen der Zikaden zu erweitern.

Begonnen wurde unsere Tagung am Freitagnachmittag mit einer Exkursion zum Sandtrockenrasen im NSG „Trockenhänge am Petersberg“ bei Pinnow (Schwerin).

Am Abend fand das Essen und ein gemütliches Beisammensein in einem Restaurant in Muess statt, natürlich traditionell mit einem intensiven Erfahrungsaustausch.

Am Samstag wurde nach der Begrüßung der Teilnehmer durch Uwe Deutschmann eine Einführung über die Exkursionsgebiete gegeben.

Das erste Exkursionsziel war der Strand der Insel Poel, wo die spezifische Zikadenfauna der Dünenvegetation im Mittelpunkt der Untersuchungen stand. Anschließend wurden am frühen Nachmittag die Zikaden des Salzgrünlandes im Bereich der Verbindung der Insel Poel zum Festland erfasst. Sowohl die Dünen als auch das Salzgrünland sind besonders interessante Lebensräume für eine Reihe von Spezialisten und Rote-Liste-Arten unter den Zikaden.

Am Nachmittag sollten die Erfassungen von Niedermoorhabitaten im Friedrichsmoor oder von Sandtrockenrasen bei Ludwigslust fortgesetzt werden. Leider wurde dieser Teil der Exkursion durch das Einsetzen von Regen stark beeinträchtigt. Trotzdem trafen sich einige Exkursionsteilnehmer auf dem Trockenrasen bei Ludwigslust zur gemeinsamen Suche von Zikaden.

Beim gemeinschaftlichen abendlichen Grillen im Feriendorf Muess wurden die Gespräche und der Austausch von Erfahrungen fortgesetzt.

Am Sonntag fand zunächst die Jahreshauptversammlung des Arbeitskreises Zikaden Mitteleuropas e.V. statt.

Zu Beginn wurde der kurz vor ihrem 91. Geburtstag verstorbenen Kollegin Frau Prof. Hildegard Strübing gedacht. Eine Würdigung ihres Lebenswerkes erschien bereits in unserer Zeitschrift „Cicadina“ im Band 14 (2014) sowie in den DGaaE-Nachrichten 28 (2),

Im Rahmen der Jahreshauptversammlung wurden die Aktivitäten unseres Arbeitskreises im Jahr 2014 dargestellt, u.a. folgende Schwerpunkte:

Unsere Zeitschrift „Cicadina“ ist seit dem Band 13 als Open-Access-Zeitschrift im Internet. Ab Band vier sind auch die älteren Bände inzwischen im Internet erreichbar. Die Zeitschrift erscheint parallel auch als Druckversion.

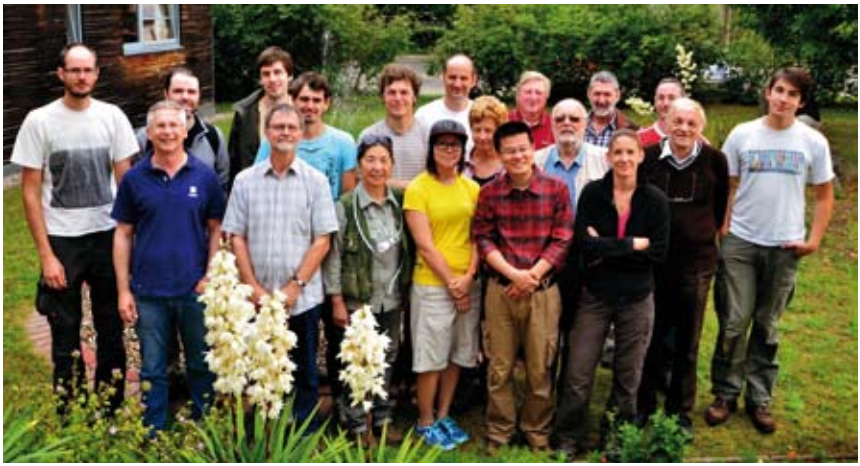
Mit finanzieller Unterstützung der Royal Entomological Society konnte der Band „The Planthoppers and Leafhoppers of the British Isles“ als Sonderheft der „Cicadina“ fertiggestellt werden. Er kann demnächst über den „Wissenschaftlichen Buchvertrieb – Fründ“ erworben werden.

Als weiteres Vorhaben wurden die Arbeiten für die „Zikadenfauna der Tschechischen Republik“ in Angriff genommen.

Nach der Versammlung wurde das „NSG Grambower Moor“ (Hochmoor) aufgesucht und an verschiedenen Stellen bis zum frühen Nachmittag faunistisch untersucht.

Herzlich danken möchten die Tagungsteilnehmer Herrn Uwe Deutschmann und Dr. Herbert Nickel für die gute Vorbereitung und Betreuung unserer Tagung.

Werner Witsack (Halle/Saale)



Teilnehmer der 21. Tagung des Arbeitskreises „Zikaden Mitteleuropas e. V.“ vom 11. bis 13.07.2014 im Feriendorf Muess bei Schwerin.

Vorne, v.l.n.r: Roel van Klink, Roland Achtziger, Rolf Niedringhaus, Ping-Ping Chen, Sandra Maria Ahlén-Mulio, N. N., Brigitte Komposch, Werner Witsack, Tim Klaffke.

Dahinter, v.l.n.r.: Viktor Hartung, Igor Malenovsky, Marcel Seyring, Herbert Nickel. Werner Holzinger, Sabine Walter, Uwe Deutschmann, Nico Nieser, Eckart Fründ, Roland Mühlethaler

Foto: Werner Holzinger (Graz)

Report on the 33th Annual Meeting of the Working Group "Beneficial Arthropods and Entomopathogenic Nematodes"

The 33th Annual Meeting of the Working Group "Beneficial Arthropods and Entomopathogenic Nematodes" of DPG and DGaaE was held on 25th and 26th of November at the Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim, Bavaria together with the meeting „Arbeitstagung biologische Schädlingsbekämpfung", held on 26th and 27th of November. We were happy to welcome about 30 participants from universities, research institutes, plant protection extension services and biocontrol companies. New research projects, but also reviews on achievements as well as forum talks on classical biological control or consequences of the Nagoya-protocol for the biocontrol industry were presented in 20 contributions during the two days of the meeting. Sufficient sensitive issues came up during the talks to be discussed further during the evening event at a nice restaurant where we could enjoy the vines from Franconia.

The next meeting will be hosted by Dr. Rainer Meyhöfer, Leibnitz-University of Hannover from 30th November until 1st December. Please expect our invitation by the end of this summer.

Dr. Annette Herz & Prof. Dr. Ralf-Udo Ehlers

Isaria fumosorosea – application of an entomopathogenic fungus for biological control

Carina A. Ehrich & Dietrich Stephan

Institute for Biological Control, Julius Kühn-Institut (JKI), Heinrichstraße. 243, 64287 Darmstadt

E-Mail: dietrich.stephan@jki.bund.de

Entomopathogenic fungi have the potential to be an interesting part for the biological control of insect pests in field as well as in greenhouse cultivation. The control capacity of the entomopathogenic fungus *Isaria fumosorosea* was examined under laboratory and semi-field conditions. Under laboratory conditions, adults of the white fly (*Bemisia tabaci*) and larvae of the Colorado Potato Beetle (*Leptinotarsa decemlineata)* were treated with spores of five different strains of *Isaria fumosorosea* originating from submerged cultures. For the control of the white flies, cucumber plants were sprayed with these spores, while the larvae of the Colorado Potato Beetle were dipped in the spore suspension. In addition, the effect of the fungus on non-target-organisms was examined at a small scale using European Earwigs (*Forficula auricularia*), which were also dipped in the suspension. For the control of the Codling Moth larvae (*Cydia pomonella*), one strain of *Isaria fumosorosea* was used. The application was carried out in soil emergence traps. Tree trunks and soil in the emergence traps served as a hideout for the pupation of the larvae. Both trunks and soil were sprayed with three different concentrations of suspended spores. The results indicate a broad possible range of applications for *Isaria fumosorosea* against different pests. Two of the five strains caused a high mortality of white flies,

whereas another strain was successfully used against Colorado Potato Beetle larvae. The highest submerged spore suspension used for the control of Codling Moth larvae caused a significant reduction of hatched moths. Furthermore, no negative effect of the fungus on European Earwigs was found.

Euseius gallicus, a new predatory mite from woody rose plant habitats

Olaf Zimmermann, Klaus Schrameyer & Harald Schneller
LTZ Augustenberg, Neßlerstraße 25, 76227 Karlsruhe
E-Mail: olaf.zimmermann@ltz.bwl.de

About ten species of predatory mites are being used commercially in biological control programs, mainly from the family Phytoseiidae (total number of species 2.300). Okassa (2010) found a new species during screening for predatory mites in different locations of France, Belgium and the Netherlands. This new species, *Euseius gallicus* Kreiter and Tixier, 2009, is closely related to *E. finlandicus*. It is being developed and tested as a commercial product in Belgium. The question was wether this new predatory mite is also present in Germany, which would facilitate its use in inundative releases as native species and therefore would be allowed according to § 40 of the Nature Conservation Act. It was possible to identify the presence of *E. gallicus* in Germany within two weeks after a request by commercial suppliers of beneficial insects. First, the presence of the sibling species *E. finlandicus* was confirmed in Germany using morphological characteristics. *E. gallicus* was found on Goji-berries (*Lycium barbarum*) in a greenhouse in Stuttgart-Hohenheim and in field collections on *Viburnum*. The collected mites were compared with reference material from the mass rearing in Belgium and tested by PCR methods. Little work has so far been done on the practical use of *E. gallicus* in biological control programs. Its natural host plants are woody plants like roses, but it can be found also together with *E. finlandicus* on trees like horse chestnut, on ornamental shrubs or on raspberries. The advice from its commercial supplier is to use it against vegetable pests (e.g. thrips and spider mites). According to preliminary studies, *E. gallicus* supported by nutrition with pollen products, may multiply and establish during the season much better than other predatory mites. This case shows the possibilities but also the limits for developing new biological control agents. In South-Western Germany a close cooperation between the plant protection advisory services, researchers and companies succeeded in a quick confirmation of the natural occurrence of the new predatory mite in the region. In many countries, the confirmation of the origin of commercial products is part of the registration procedure and this may be the case in an upcoming German regulation under the Plant Protection Act. Therefore, more research in the field of occurrence and distribution of beneficial arthropods is needed.

Use and establishment of predatory mites for sustainable control of two-spotted spider mite (*Tetranychus urticae*) in hop: report of the second season

Marina Jereb, Johannes Schwarz & Florian Weihrauch
LfL, IPZ, Hopfenforschungszentrum, Hüll 5 1/3, 85283 Wolnzach
E-Mail: Marina.Jereb@lfl.bayern.de

The main aim of the project (funded by the Federal Ministry for Food and Agriculture 2812NA014) is to establish predatory mites, especially *Typhlodromus pyri,* in hop yards over several growing seasons by ground cover management. A sustainable control of spider mites in hop yards is currently not possible, because the plants are completely harvested in autumn and accordingly, the potential overwintering habitats are removed from the field. For this purpose (1) tall fescue (*Festuca arundinaceae)*, (2) a mix of different grasses (Golden Foxtail Grass (*Alopecurus pratensis)*, Common Meadow Grass (*Poa pratensis)*) and (3) Gallant Soldier (*Galinsoga parviflora)* were sown between the rows and separately tested for suitability as an overwintering habitat. The first samplings of the ground cover will be taken in Spring 2015. The second part of the study focus on the development of practicable strategies and the determination of the efficiency of the different predatory mites (*Typhlodromus pyri*, *Amblyseius andersoni*, Mix: *Neoseiulus californicus* and *Phytoseiulus persimilis*) in hop. The field trials where conducted in five different hop gardens with four plots randomly positioned. In 2014, no *T. pyri* mites were available. For that reason, the autochthonous predatory mite *A. cucumeris* (30 mites per crown) were compared with *A. andersoni* (25 mites per crown) applied with the Airbug-blower (Koppert). The first time of release was at the beginning of July with indices between 0.5 and 0.9, which was over the threshold for chemical treatments. A second release followed two weeks later after the first application. The population dynamics of spider mites on the hop plants were recorded every second week. At this time the predatory mites could not decrease the population of spider mites anymore and at the end of the summer an average of 400 spider mites/leaves was counted which lead to a loss of yield over 10 %. The optimal time of release has the major impact on the success of predation. For efficiency of the predatory mites it is necessary to apply the mites earlier, probably at the end of May. The main problem in this trial was to receive *T. pyri* from commercial suppliers at this time. In the other hop gardens, the poor weather conditions in 2014 prevented a sufficient increase in the population size of the spider mites and no treatment effects could be observed. Further trials will follow in 2015.

Investigation on ecological and chemical heat stress responses in predatory coccinellids

Sandra Krengel & Bernd Freier

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien u. Folgenabschätzung, Kleinmachnow
E-Mail: sandra.krengel@jki.bund.de

Insects possess behavioral, morphological and chemical mechanisms to protect themselves against thermal stress, but they fundamentally differ in their potential to resist these threatening conditions. Thus, it was of crucial interest to learn more about heat stress performance in predatory coccinellids and species-specific differences, which could lead to deviating competition abilities. Within a set of climate chamber experiments the effect of strongly elevated temperatures (daily mean: 23.8 °C, daily maximum: 29.5 °C) was tested comparing native univoltine *Coccinella septempunctata* and invasive polyvoltine *Harmonia axyridis*. The investigations resulted in increasing consumption rates (fed on *Sitobion avenae*) in both species at strongly elevated temperatures, but significantly different responses in body weight and fat body content. The two ladybird species seem to pursue deviating strategies by converting consumed aphid biomass into own body biomass (*C. septempunctata*) versus reproduction (*H. axyridis*). Based on these findings the questions arose which mechanisms cause these differences and which chemical compounds such as heat shock proteins (HSP) indicate these tendencies. Thus, a first investigation was conducted to test heat induced HSP 70 presence and regulation in *H. axyridis* in close collaboration with the Martin Luther University Halle. Seven day-old female beetles, which experienced different temperatures (daily temperature cycles with a mean of 17.8°C or 23.8°C) during the pre-imaginal period, were exposed to temperatures representing a typical hot day with temperatures up to 37°C. Heat shock protein concentration was measured prior to heat shock exposure and three times during the hot day. Surprisingly, in heat shocked beetles a down-regulation of HSP 70 was recorded in the course of the day, which was almost not affected by pre-imaginal experience. To learn more about the broader effects of heat stress on coccinellids a second step included the establishment of a method to analyze heat shock response in the coccinellids proteom via 2D-gelelectrophoresis. Using a simple experimental design by testing heat-stressed (5 h 37°C) versus non-stressed female *H. axyridis* beetles, nine treatment-differentiated proteins were detected. Currently, these proteins are determined via mass spectroscopy to assign their functions. Next we will go into a detailed analysis of the results and extend the experimental approach to look for species-specific differences in ecological and chemical heat stress response, threshold temperatures which trigger significant changes in biological processes or parameters and further influencing factors that probably affect the competition ability of coccinellids.

Suitability of predatory insects as potential opponents of the cherry fruit fly, *Drosophila suzukii*, an invasive pest in fruit cultivation

Camilla Englert[1],[2], Annette Herz[1] & Petra Scheewe[2]

[1] *Julius Kühn-Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstrasse 243, 64287 Darmstadt,*

[2] *Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Landbau/Landespflege, Pillnitzer Platz 2, 01326 Dresden*
E-Mail: camilla.englert@jki.bund.de

Since *Drosophila suzukii* Matsumura was discovered first in Germany in 2011. It is now widely spread and establishes quickly all over the country. The harmful potential of *D. suzukii* is due to the fly's ability to infest healthy fruit by using their ovipositor to lay eggs inside the fruit, which then decay very fast. *D. suzukii* has an extremely wide range of host plants, including all soft-shelled fruit crops. Furthermore, *D. suzukii* has a high reproductive rate and a large number of generations in one season of cultivation. This critical situation urgently requires ways of residue-free and environmental friendly pest control such as the use of natural enemies. In the present laboratory testing, the native predators *Chrysoperla carnea* and *Orius majusculus* were examined for their suitability as opponents of *D. suzukii*. The two predatory arthropods were selected because of their natural occurrence in some of *D. suzukii* host plants and because they have a wide prey spectrum. During the first behavioral observations the individual developmental stages (eggs, larvae, pupae) of *D. suzukii* were directly offered to larval stages of *C. carnea* and adult insects of *O. majusculus* as prey. For the following two hours it was recorded whether the predators were at rest, sought food or fed on the prey. The aim was to determine whether the antagonists generally recognize and accept *D. suzukii* as a host. Further tests with infected fruits were performed to show whether the two antagonists were able to locate and attack different developmental stages of *D. suzukii* on or within the infected fruit. For a duration of 24 hours, it was examined whether the larvae of *C. carnea* and the adults of *O. majusculus* can find eggs, larvae or pupae of *D. suzukii* in or on infected sweet cherries, and if so, whether they can captured them. The tests indicated that the two tested predators are able to detect and prey on almost all developmental stages of *D. suzukii*. Unfortunately, they do not have the ability to capture the pest in sufficiently high levels, especially not the hidden stages within the fruit. Finally, it can be concluded that inundative releases of both antagonists cannot be recommended due to their limited impact on *D. suzukii* population dynamics. The testing of other, more voracious predatory species, like *Coccinella septempunctata* or *Forficula auricularia*, will follow.

Foreign pest species – foreign beneficials?

Olaf Zimmermann

LTZ Augustenberg, Neßlerstraße 25, 76227 Karlsruhe
E-Mail: olaf.zimmermann@ltz.bwl.de

Due to the global exchange of goods, new unwanted plant pests are increasingly introduced into different parts of the world. In Central Europe, this involves mainly species from North America, Asia or Africa whereas species from Asia or Europe have invaded America. Natural enemies may always be a sustainable control option of such introduced pest species. The Citrus Flatid Planthopper (*Metcalfa pruinosa*) was first noticed as a new pest in South-Western Germany in 2012 and now occurs in at least six locations. It can attack more than 300 plant species, including fruit trees and grapevine. In two German locations, the specialized parasitic wasp *Neodryinus typhlocybae* has been observed at low densities, together with a hyperparasitoid (Pteromalidae). *N. typhlocybae* was introduced into Italy from North America and releases of the parasitoid *N. typhlocybae* for classical biological control started there in 1987. A study in Austria confirmed that the parasitoid is specific for this flatid species. These findings raise the possibility to also use the parasitoid in Germany in order to prevent or delay further spread and outbreaks of this pest. The White Peach Scale or White Mulberry Scale, *Pseudaulacaspis pentagona*, was first recorded from Germany in 1960 and its distribution increased since 2000. It attacks mainly currant and ornamentals, e.g. in nurseries. The parasitoid *Encarsia berlesei* was repeatedly observed to occur naturally on this pest. It is specialized on armoured scales (family Diaspididae) and was also released in other parts of Europe, but not in Germany. These two examples demonstrate that occasionally natural enemies enter into Germany together with invasive pests. As long as they are not considered to be native species, their further distribution and release as biological control agent would require the permission of the German Federal Agency for Nature Conservation (BfN) according to the § 40 (4) of the Nature Conservation Act. Case to case decisions leave the option of using such natural enemies against introduced pests. Such an option will be especially important for pests which cannot be controlled with registered pesticides. Examples of such pests may be the Spotted Wing Drosophila (*Drosophila suzukii*), the Brown Marmorated Stink Bug (*Halyomorpha halys*), as well as the Asian- and Citrus Longhorn Beetles (*Anoplophora glabripennis* and *A. chinensis*), which have effective natural enemies in their countries of origin. In general, more research is needed on natural enemies, like arthropods and pathogens, which are already present in Germany, in order to have a range of effective options available for the control of introduced plant pests.

Classical biological control – old story or new strategy for the future?

Annette Herz

Julius Kühn-Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstrasse 243, 64287 Darmstadt
E-Mail: annette.herz@jki.bund.de

Classical biological control, i.e. the introduction of non-native, specialized natural antagonists of alien and invasive pests in agriculture, forestry and nature - has been a strategy of pest control with a very long history. The success is not limited to the introduction of the „Vedalia Beetle“ *Rodolia cardinalis* against the citrus pest *Icerya purchase*, which is often cited to describe the great potential of the classical biological control strategy. According to Jenner & Kuhlmann (2010) ...“*the last few decades have been turbulent for the reputation and practice of arthropod classical biological control. Public and scientific support for this pest management approach has risen, fallen and appears to be rising again…*“. Several recent examples - the release of the pupal parasitoid *Diadremus pulchellus* against the Leek Moth in Canada, the release of curculionid beetles *Neochetina* sp. against the Water Hyacinth *Eichhornia crassipes* in Lake Victoria, or the pest risk analysis on *Sirex noctilio* as invasive pest in the United States (USDA, 2008), taking into account different risk scenarios with and without classical biological control, demonstrate the great interest and also proven success of this concept in many countries outside Germany and Europe. Currently, there are some limited efforts in other European countries regarding weed control by releasing specialized herbivore species: the psyillid *Aphalara itadori* against the Japanese Knotweed, the rust fungus *Puccinia kamarovii var. glanduliferae* for control of *Impatiens glandulifera* and, very recently, the accidentially introduced beetle *Ophraella communa*, which may have the capacity to control the allergenic ragweed *Ambrosia artemsiifolia* efficiently. However, it is clear that the introduction and release of exotic natural enemies for pest and weed control requires a stringent environmental risk assessment prior to release. Harmonized regulation procedures in European countries as well as joint efforts are needed in order to allow an environmental safe and efficient use of classical biological control as a tool in Europe „without borders“. Nevertheless, having in mind serious pest problems due to alien pest insects like *Anoplophora glabripennis*, *Drosophila suzukii*, *Diabrotica v. virgifera* and probably many others in the future, we should not neglect this particular potent concept of biocontrol.

Literatur:

Jenner, W. H. & Kuhlmann, U. (2010): Refining the implementation of arthropod classical biological control. – Journal für Kulturpflanzen **62**: 102-106.

Together we are strong! Beneficial arthropods for biological control of storage pests in long term storage.

Solène Juillet & Bernd Wührer,
AMW Nützlinge GmbH, Außerhalb 54, 64319 Pfungstadt
E-Mail: juillet@amwnuetzlinge.de

The Indian Meal Moth *Plodia interpunctella* and the Granary Weevil *Sitophilus granarius* are the most important insect pests of stored products in Central Europe, especially in cereal grain storage. Biological control using parasitoids is an attractive alternative to avoid the use of insecticides. This method is already established in different areas of stored product protection. Two hymenopteran parasitoids are released against the Indian Meal Moth: the egg parasitoid *Trichogramma evanescens* and the larval parasitoid *Habrobracon hebetor*, and two against the Granary Weevils: *Lariophagus distinguendus* and *Anisopteromalus calandrae*, both against the last larval instar. The goal of a research project is to adapt this method for long- term storage, where cereals are stored on average for ten years and the availability of registered insecticides is limited. This project is funded by the Federal Ministry of Food and Agriculture and started in October 2013 for a duration of 3 years. Three partners are taking part: the University of Hohenheim, the company „Biologische Beratung Ltd. (BIp)“ and company „AMW Nützlinge GmbH“. The phenology of both pest insects will be examined and various trapping systems tested in order to improve the monitoring for early detection. Temperature data are registered throughout the year in long-term storage, where temperatures were found to rise up to over 40°C during summer. Therefore, heat resistance of the four beneficial insects was tested in the laboratory. Adult *T. evanescens* and *H. hebetor* were exposed to 36°C, 39°C and 42°C for a period of 4 hours. Heat shocks of 42°C led to a reduction of lifespan of *T. evanescens*, whereas pupae and adults of *H. hebetor* were not affected. Higher temperatures also had an influence on the activity of *L. distinguendus* and the number of eggs laid per female. The next goal is to find a release strategy of these beneficials for long-term storage. In order to define the density of beneficials needed for effective biological control, some trials to determine the distribution of the beneficial insects after release were started.

Potential impact of the Nagoya Protocol on pest control relying on natural enemies

Bernd Wührer
AMW Nützlinge GmbH, 64319 Pfungstadt, Außerhalb 54
E-Mail: wuehrer@amwnuetzlinge.de

New access and benefit sharing regulations (ABS) have come into force. They mainly base on the Convention on Biological Diversity (CBD), signed and ratified by 194 nations (without the US) in 1993. Aims of the CBD are the conservation of biodiversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of benefits arising from genetic resources. Developing countries, which

provide most of the genetic resources, should also profit of their use – not only industrialized nations, where technology exists to achieve economic value. The Nagoya Protocol, adopted on October 29, 2010 in Nagoya, Japan and entered into force on October 12, 2014, provides a legal framework for effective implementation of Access and Benefit Sharing regulations on national level. Benefits may include monetary and non-monetary benefits. The EU regulation 511/2014 on „*compliance measures for users from the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization in the Union*“ came into force on October 12, 2014. It applies for genetic material (functional units and also compounds resulting from the genetic expression or metabolism of biological or genetic resources) and traditional knowledge. One of the main issues for the users is Art. 4: “*Users shall exercise due diligence to ascertain that genetic resources and traditional knowledge associated with genetic resources which they utilize have been accessed in accordance with applicable access and benefit-sharing legislation or regulatory requirements, and that benefits are fairly and equitably shared upon mutually agreed terms, in accordance with any applicable legislation or regulatory requirements.*” ABS, Nagoya Protocol and EU regulation 511/2014 may have a very high impact on the work with beneficials – in research and commercial use. Access to genetic resources becomes limited and costs for using them will increase.

Links:

www.dgvn.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/UNDokumente_zB_Resolutionen/Uebereinkommen_ueber_biologische_Vielfalt.pdf

www.bfn.de/fileadmin/ABS/documents/Deutschsprachige Fassung Nagoya-Protokoll.pd

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0511&from=DE

Die nächste Tagung des Arbeitskreises
„Nutzarthopoden und Entmopathogene Nematoden“
findet vom 30. November bis 01. Dezember 2015
an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover statt.

Bei Interesse oder Anfragen wenden Sie sich bitte an:
Dr. Annette Herz
Julius-Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)
Institut für biologischen Pflanzenschutz
Heinrichstraße 243
64287 Darmstadt

Aus Mitgliederkreisen

Neue Mitglieder

Danilo Arlt
Am Bahnhof 1, 06688 Großkorbetha, E-Mail: danilo.arlt@student.uni-halle.de

Viktor Baranov
Leibniz Institut. für Gewässerökologie & Binnenfischerei, Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, E-Mail: baranov@igb-berlin.de

Franziska Besser
Breitewegsgärten 17A, 61194 Niddatal, E-Mail: franziska.besser@gmail.com

Niklas Böhm
Charlottenstraße 11, 54295 Trier, E-Mail: niklas_boehm@gmx.de

Moritz Boley
Heinrich-Heine-Weg 8, 72793 Pfuhlingen,
E-Mail: Moritz.boley@student.uni-tuebingen.de

Daniela Braun
Zurmaiener Straße 46, 54292 Trier, E-Mail: aleinad.nuarb@gmx.de

Felix Briem
Julius Kühn-Institut für Pflanzenschutz im Obst- & Weinbau,
Schwabenheimer Straße 101, 69221 Dossenheim,
E-Mail: Felix.Briem@jki.bund.de

Melanie Dahlmann
Jahnstraße 3, 65385 Rüdesheim am Rhein, E-Mail:MelanieDahlmann@gmx.de

Sonja Dähn
Egilofstraße 51, 70599 Stuttgart, E-Mail: sonjadaehn@web.de

Constanze Doll
Alte Herrenhäuser Straße 47, 30419 Hannover, E-Mail: constanze.doll@gmx.de

Laura Düpre
Neustadt 29, 35390 Gießen, E-Mail: lauradupre@web.de

Dr. Monika Eberhard
Universität Greifswald, Zoologisches Institut,
Johann-Sebastian-Bach-Straße 11-12, 17489 Greifswald,
E-Mail: monika.eberhard@uni-greifswald.de

Prof. Dr. Ralf-Udo Ehlers
e-nema GmbH, Klausdorfer Straße 28-36, 24223 Schwentinental,
E-Mail: ehlers@e-nema.de

Camilla Englert
Cornelienstraße 32, 63739 Aschaffenburg, E-Mail: camillaenglert@gmx.de

Swantje Grabener
Dorfstraße 26, 24361 Klein Wittensee, E-Mail: swantje.grabener@web.de

Anna Greif
Wolfsburgstraße 63, 67433 Neustadt a.d.W, E-Mail: anna.greif@jki.bund.de

Michael Haas
Wunnensteinstraße 36, 70186 Stuttgart, E-Mail: MichaelHaas90@gmx.net

Eva Heym
Seumestraße 12, 10245 Berlin, E-Mail: evaheym@googlemail.com

Anna Emilia Hjalmarsson
Luisenstraße 82, 63067 Offenbach, E-Mail: annahjalmar@gmail.com

Daniel Hoffmann
Habichtweg 6, 76646 Bruchsal, E-Mail: daniel.hoffmann.b@t-online.de

Felicitas Hoppeler
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Senckenberganlage 25,
60325 Frankfurt/Main, E-Mail: felicitas.hoppeler@senckenberg.de

Lea Jäger
Schützenstraße 2, 54295 Trier, E-Mail: lea.jaeger@t-online.de

Nele Janssen
Tischbeinstraße 6, 30655 Hannover, E-Mail: nele.janssen@gmx.de

Daria Jilani
Wallstraße 16, 31675 Bückeburg, E-Mail: d.jilani@hotmail.de

Dr. Jes Johannesen
Weiherstraße 10, 56154 Boppard, E-Mail: bj.johannesen@yahoo.de

Dr. Lujza Keresztes
Babes-Bolyai University Hungarian Department of Biology and Geology,
Clinicilor 5-7, Cluj Napoca 400006, Rumänien,
E-Mail: keresztes2012@gmail.com

Felix Klaus
Zimmermannstraße 16n unten, 37075 Göttingen,
E-Mail: felix.klaus@stud.uni-goettingen.de

Pieter Wolfram Knauthe
Universität Tübingen; Institut für Evolution & Ökologie; Invertebraten,
Auf der Morgenstelle 28E, 72076 Tübingen,
E-Mail: pieter.knauthe@uni-tübingen.de

Marcel Koban
Hintere Gasse 71, 70794 Filderstadt, E-Mail: marcel.kobane@hotmail.de

Dr. Kamilla Koch
Institut für Zoologie; Abt. Ökologie, Becherweg 13, 55128 Mainz,
E-Mail: kochka@uni-mainz.de

PhD Levente-Péter Kolcsár
Babes-Bolyai University Hungarian Department of Biology and Geology, Clinicilor 5-7, RO Cluj Napoca 400006, Rumänien,
E-Mail: kolcsar.peter@gmail.com

André Krahner
Im Hopfengarten 28, 54295 Trier, E-Mail: a.krahner@gmx.net

Kathrin Krausa
Adolf-von-Kleve Straße 9, 46514 Schermbeck, E-Mail: kathrin.krausa@rub.de

Elena Krimmer
Universität Hohenheim, Institut Zoologie; Fg. Tierökologie 220c, Garbenstraße 30, 70599 Stuttgart, E-Mail: elena.krimmer@gmx.de

Sebastian Laurenz
Göttinger Straße 47, 30449 Hannover, E-Mail: laurenz@ipp.uni-hannover.de

Pawel Malec
Universität Hohenheim, Institut Zoologie, Garbenstraße 30, 70599 Stuttgart, E-Mail: geckopaule@web.de

Stefanie Mösch
Liebstädter Straße 28, 01277 Dresden , E-Mail: stefanie.moesch@jki.bund.de

Dalia Muftah Alkhayat
Karl-Schwarzschild-Weg 6, 37077 Göttingen,
E-Mail: daliakhayat@yahoo.com

David Neubert
W.-Kandinsky-Straße 10, 99425 Weimar, E-Mail: david.neubert@uni-jena.de

Steffi Niedermayer
Universität Hohenheim, Institut für Zoologie; Fg. Tierökologie 220c, Garbenstraße 30, 70599 Stuttgart, E-Mail: steffini@uni-hohenheim.de

Miriam Isabel Peinert
Rosenstraße 10, 07749 Jena, E-Mail: miriam.peinert@uni-jena.de

Marie Pollmann
Eugenstraße 23, 73760 Ostfildern, E-Mail: marie.pollmann@uni-hohenheim.de

Viktoria Polyvas
Krokodilweg 41, 70499 Stuttgart, E-Mail: polyvas@uni-hohenheim.de

Dr. Marko Prous
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalder Straße 90, 15374 Müncheberg, E-Mail: Marko.Prous@senckenberg.de

Hannah Reininghaus
Im Hassel 40, 37077 Göttingen, E-Mail: hreinin@gwdg.de

Daniel Rolke
Weißdornweg 4, 14469 Potsdam, E-Mail: danielrolkepost@aol.de

Liesa Schnee
Westbahnhofstraße 1, 72070 Tübingen,
E-Mail: liesa.schnee@student.uni-tuebingen.de

Philipp Selzer
Universität Hohenheim, Institut für Zoologie; Fg. Tierökologie 220c,
Garbenstraße 30, 70599 Stuttgart, E-Mail: selzer@uni-hohenheim.de

Dr. Johannes Strauß
Justus-Liebig-Universität Gießen; Institut für Tierphysiologie, Heinrich-Buff-Ring 26,
35392 Gießen, E-Mail: joahannes.strauss@physzool.bio.uni-giesssen.de

Carina Sulzmann
Wollinstraße 80, 70439 Stuttgart, E-Mail: carina.sulzmann@gmail.com

Lisa Tippelt
Tschaikowskistraße 18, 18069 Rostock, E-Mail: lisa.tippelt@gmx.de

Edina Török
Babes-Bolyai University Hungarian Department of Biology and Geology,
Clinicilor 5-7, ET Cluj Napoca 400006, Rumänien,
E-Mail: edinatorok7@gmail.com

Kristy Udy
Universität Göttingen; DNPW Agrarökologie, Grisebachstraße 6,
37077 Göttingen, E-Mail: kudy@gwdg.de

Ingo Wendt
Baierecker Straße. 19, 73614 Schorndorf, E-Mail: ingo.wendt@smns-bw.de

Dr. Christoph Willigalla
Am großen Sand 22, 55124 Mainz, E-Mail: christoph@willigalla.de

Ausgetretene Mitglieder zum 31.12.2014

Ulrich Agricola
Alexander Döring
Prof. Dr. Norbert Grosser
Nadine A. Gund
Kai Heller
Timothy Kappauf
Sybille Lamprecht
Walter A. Maier
Dr. Jutta Müther-Paul
Dipl.-Ing. agr. Michael Straub
Prof. Dr. Dieter Wittmann
Dr. Franz Brandl
Carina Dressler
Martin Grund
Dr. Fabian Haas
Carsten Hippe
Dipl.-Biol. Karl König
Dipl.-Biol. Johannes Lückmann
Dr. med. Gabriela Marek
Prof. Dr. Reinhart Schuster
Dr. Ernst Joachim Tröger

Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz (INRES)

Bücher von Mitgliedern

Hoffmann, Klaus H. (ed. 2014): Insect Molecular Biology and Ecology. CRC Press, 428 Pages - 9 Color & 62 B/W Illustrations; ISBN Print: 978-1-4822-3188-5; eBook: 978-1-4822-3189-2

Features

Summarizes and synthesizes two distinct research fields: entomology and molecular biology

Covers mechanisms of environmental adaptation, systems of insect communication, plant–insect interactions, and the use of insect molecular ecology in an ecologically friendly pest control environment

Helps ecologists and entomologists better understand insects and their mechanisms of survival in highly variable environments

Summary

Insects represent the most abundant and diverse animal group on Earth. The number of described species is more than one million and up to ten million are estimated. Insects have one of the widest distributions in the world because they have adapted to extreme ranges of environments.

Molecular ecology studies ecological processes based on the analysis of biomacromolecules, particularly DNA, RNA, and proteins, but also of low-molecular weight signal compounds. Molecular ecology uses the exciting opportunities offered by the tools of molecular biology.

The book presents current entomological research, where molecular tools help to advance traditional ecological studies. Chapters include ones on insect–insect and insect–plant interactions, on mechanisms of environmental adaptation, or on the use of insect biotechnology in pest and vector control. The book helps to combine powerful methods in molecular biology with exciting issues in ecology to understand why insects became „masters of survival."

Trautner, Jürgen; Fritze, Michael-Andreas; Hannig, Karsten & Kaiser Matthias (Hrsg., 2014): Verbreitungsatlas der Laufkäfer Deutschlands: Distribution Atlas of Ground Beetles in Germany. Verlag: Books on Demand; Taschenbuch: 348 Seiten, ISBN-10: 3735724264, ISBN-13: 978-3735724267

Der vorliegende Verbreitungsatlas zeigt erstmals die Verbreitung aller in Deutschland vorkommenden Laufkäferarten in 567 Artkarten auf Rasterfeld-Basis. Für jede Art werden zudem die Anzahl besetzter Rasterfelder und die Rasterfrequenz über alle Zeitphasen sowie für den Zeitraum nach 1980 angegeben. Eine Darstellung der

Methodik, Fotobeispiele einiger ausgewählter Arten und ihrer Lebensräume, sowie ergänzende Anmerkungen zu bestimmten Arten (z. B. zu mehreren Unterarten, Kenntnisstand, letztem Nachweis bei erloschenen Arten) runden das Werk ab. Das Werk ist zweisprachig (deutsch/englisch).

Settele, Josef; Steiner, Roland; Reinhardt, Rolf; Feldmann, Reinart & Hermann, Gabriel (2015): Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. 3., aktualisierte Auflage. Verlag Eugen Ulmer, 256 S., 720 Farbfotos, Klappenbroschur. ISBN 978-3-8001-8332-6.

Alle heimischen außeralpinen Tagfalter zeigt dieser umfassende Naturführer. Die Schmetterlinge werden im Porträtteil mit Farbfotos von Ei, Raupe und Falter vorgestellt. Dank der Verbreitungskarten und Grafiken zum Lebenszyklus erfahren Sie auf einen Blick, wo und wann jede Art zu finden ist. Informationen über Lebensweise, Vorkommen, Gefährdung und Schutz der Arten runden den Porträtteil ab. Besonderheit: Bildtafeln zeigen die Ober- und Unterseite aller Schmetterlinge lebensgroß und im direkten Vergleich. So erkennen Sie die eindeutigen Unterscheidungsmerkmale schnell und sicher. Der ideale Begleiter für jeden Schmetterlingsfreund und alle Teilnehmer am Tagfalter-Monitoring Deutschland.

Ohl, Michael (2015): Die Kunst der Benennung. Verlag Matthes & Seitz Berlin; Gebundene Ausgabe: 317 Seiten, Verlag: Matthes & Seitz Berlin; ISBN-10: 3957570891, ISBN-13: 978-3957570895

Entgegen der ausgefeilten Systematik der Tierkategorisierung unterliegt die Namensgebung selbst der Freiheit des Entdeckers und gestaltet sich entsprechend kunstvoll wie kontrovers. Doch wie passt das mit dem Exaktheitsanspruch der Naturwissenschaft zusammen? In einer unterhaltsamen Expedition durch die Geschichte der Naturkunde, durch Museen und Wildnis, eröffnet uns Michael Ohl eine eigentümliche, faszinierende Sprachwelt, die sich von volkstümlichen Bezeichnungen über die Systematisierung bei Linné bis hin zur Genetik stetig weiterentwickelt hat. Er erzählt die Geschichte von waghalsigen Abenteurern und sammelwütigen Sonderlingen und erklärt, warum der Maulwurf sein Maul bei sich behält und das Murmeltier pfeift und nicht murmelt. Mit diesem Verständnis des sinnlichen Wechselspiels von Kultur und Natur können wir begreifen, warum die »Diva unter den Pferdebremsen« mit goldenem Hinterteil den Namen von Beyoncé trägt, und was es mit der merkwürdigen Art »Homo sapiens« auf sich hat.

Buchbesprechung

Köhler, Frank (2014): Die klimabedingte Veränderung der Totholzkäferfauna (Coleoptera) des nördlichen Rheinlandes. – Analysen zur Gesamtfauna und am Beispiel von Wiederholungsuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldzellen, 198 S. Herausgeber: Wald und Holz NRW, Albrecht-Thaer-Straße 34, 48147 Münster; www.wald-und-holz.nrw.de

Die von Wald und Holz NRW herausgegebene Studie „Die klimabedingte Veränderung der Totholzkäferfauna (Coleoptera) des nördlichen Rheinlandes“ wurde am 25.06.2014 auf der Tagung „Arnsberger Waldforschung für die Praxis: Insekten und Pilze im Klimawandel“ veröffentlicht und handelt den in den Forschungsarbeiten bis zum 15.03.2010 gewonnenen Datenstand ab.

In Nordrhein-Westfalen besteht ein Netz von 75 Naturwaldzellen, 300 Wildnisgebieten und einem Nationalpark, welches kontinuierlich wissenschaftlich bearbeitet wird. Dieses Bundesland hat mit Forschungen zum Klimawandel in Waldgebieten eine bundesweite Vorreiterrolle.

Von der Feststellung ausgehend, dass in den letzten Jahrzehnten eine deutliche Klimaerwärmung stattgefunden hat, die bereits zu augenscheinlichen Veränderungen in der Totholzkäferfauna führte, sollte dies anhand von Literatur- und Sammlungsauswertung analysiert und Veränderung nachgezeichnet werden. Durch Bearbeitung der Fragen „*Welche Arten sind wann erstmalig oder wieder eingewandert*?“, „*Woher stammen sie*?“ und „*An welche Lebensräume sind sie gebunden*?“ war als Ziel in einem ersten Abschnitt *stufenweise die Veränderung der Käferfauna Deutschlands, der Bundesländer und letztlich des Rheinlandes zu untersuchen* vorgegeben.

Als Grundlage zur Beantwortung dieser Fragen diente das 1998 von Köhler & Klausnitzer herausgegebene „*Verzeichnis der Käfer Deutschlands*“ mit der Angabe von 6 498 gesicherten Artnachweisen. Durch Folgeliteratur (Ergänzungen zu diesem Werk, Ergebnisse faunistischer Untersuchungen in den einzelnen deutschen Faunenregionen usw.) stieg die Artenzahl bis Ende 2009 auf 6 620. Es wird u. a. festgestellt, dass unter den neuen Käferarten südeuropäisch-mediterrane Faunenelemente dominieren. Die Anzahl der Totholzkäfer stieg in Deutschland von 1 384 Arten für den angegebenen Zeitraum auf 1 413, wobei mediterrane und thermophile lignicole Arten sich überdurchschnittlich unter den Neufunden zeigen. So wird gefolgert, dass *ein Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und Zuwanderung angenommen werden muss.* Analog wurde für vergleichende Untersuchungen des gesamten Rheinlandes ein im Jahre 1911 erschienenes Standardwerk mit drei Nachträgen herangezogen. Im Vergleich zur Gesamtfauna wurde u. a. festgestellt, dass der Artenzuwachs in den beiden letzten Jahrzehnten von mediterranen und zentraleuropäischen Käferarten überproportional ist, während

der Anteil nordeuropäisch-sibirischer und westeuropäisch-atlantischer Arten stetig sank.

In einem zweiten Abschnitt sollten die gewonnenen Erkenntnisse durch die Analyse am Beispiel von Veränderungen der Totholzkäferfauna dreier Naturwaldzellen (Altwald Ville bei Erftstadt, Worringer Bruch bei Köln, Lindenberger Wald I bei Jülich) *verfeinert werden*. Fragestellungen waren hier: „*Wie hat sich die Fauna aufgrund der Veränderung des Totholzangebotes entwickelt*?“, „*Lässt sich eine signifikante Zahl neuer Arten feststellen, deren Auftreten auf klimabedingter Zuwanderung beruht*?“ und „*Sind früher dokumentierte Reliktvorkommen hochgradig gefährdeter Arten weiterhin präsent?*“

Methodisch begann 1989 eine Bestandserfassung der Totholzkäferfauna in nordrhein-westfälischen Naturwaldzellen unter der Fragestellung von Veränderungen der Käferfauna durch Biotopzerstörung. Nach zwanzig Jahren (2009) erfolgte die Wiederholungsuntersuchung unter der Fragestellung klimabedingter Veränderungen der Totholzkäferfauna. Dabei kam ein getestetes und empfohlenes Methodikprogramm, basierend auf einer Kombination von manueller Aufsammlung und standardisiertem Falleneinsatz, zur Anwendung. Jede Naturwaldzelle wurde über ein Jahr mit jeweils einmaliger Begehung in den Monaten April bis Oktober untersucht. Die Determination erfolgte nach aktuellem Stand der Wissenschaft, eine Datenbank wurde angelegt. Bei den Wiederholungsuntersuchungen wurde als quantitatives Gesamtergebnis in der Naturwaldzelle Altwald Ville 2009 bei 79 Probenentnahmen 44 872 Käfer in 824 Arten, in der Naturwaldzelle Worringer Bruch bei 58 Probenahmen 59 046 Käfer in 715 Arten und in der Naturwaldzelle Lindenberger Wald I bei 70 Probenentnahmen 14 751 Käfer in 523 Arten gefunden. Es erfolgte ein statistischer Vergleich der Ergebnisse von Ersterfassung und Wiederholungsuntersuchung mit Klassifizierung der Wiederfund-Wahrscheinlichkeit. Methodische Schwierigkeiten bei Erfassung, Ergebnisinterpretation und Auswertung werden aufgeführt und diskutiert. Es werden zudem faunistische Erfassungsergebnisse weiterer untersuchter Naturwaldzellen mit aufeinanderfolgenden Untersuchungsjahren zur methodischen Einschätzung und Nachweisinterpretation herangezogen. Die Gebiete der drei spezifisch untersuchten Naturwaldzellen Altwald Ville bei Erftstadt, Worringer Bruch bei Köln und Lindenberger Wald I bei Jülich werden vorgestellt, Veränderungen in Baumzusammensetzung, Totholzanteil sowie faunistische Ergebnisse detailliert mit zahlreichen Diagrammen und Fotos dargestellt und dokumentiert. So wird z. B. die Verteilung der 1 071 Käferarten (Ersterfassung und Wiederholungsuntersuchung) der Naturwaldzelle Altwald Ville auf Biotop- und Habitatpräferenz dargestellt. Allein diese Darstellung ist ein Beispiel für das umfangreiche Material, welches bei den Erfassungen gefangen, determiniert, wissenschaftlich verarbeitet und übersichtlich graphisch dargestellt wurde.

Zusammenfassend wurden Veränderungen der Totholzkäferfauna am Beispiel der ökologischen Gilden analysiert. In einer folgenden Gemeinsamen Analyse sollten festgestellte Trends in einer Auswertung zusammengefasst und auf die Frage der Notwendigkeit von naturschutz- und forstwirtschaftlichen Anpassungsstrategien für Totholzkäfer an den Klimawandel eingegangen werden. Im Ergebnis der Studie wurden Veränderungen der Gesamtkäferfauna der Naturwaldzellen festgestellt.

Es wurden 2009 in allen Naturwaldzellen größere Artenzahlen gefunden. Der Artenverlust ist somit geringer als die Zahl der Neunachweise. Veränderungen zeigen sich deutlich bei den Holz-, Rinden- und Pilzkäfern. Besonders bei den Pilzkäfern, den Indikatoren für fortgeschrittene Holzzersetzung, war der Anteil von Neufunden überproportional. Dies könnte auf Zunahme und Veränderungen des Totholzangebotes im Zusammenwirken mit klimatisch günstigen Expansions- und Reproduktionsbedingungen von Arten zurückzuführen sein. Es gibt im Gesamtartenspektrum Anzeichen für Einflüsse von Klimaänderungen.

Der Danksagung folgt ein Literaturverzeichnis, welches sich im Wesentlichen auf Standardliteratur (Horion, Palm usw.) sowie Literatur des nördlichen Rheinlandes bezieht.

Im Anhang 1 sind die xylobionten Käferarten Deutschlands (Stand Ende 2009), im Anhang 2 die Daten und Fundursachen zu Neufunden von Totholzkäfern im Rheinland seit 1911 und im Anhang 3 die Gesamtartenliste der Käferarten der untersuchten Naturwaldzellen dargestellt.

So erfasste die Studie Veränderungen der Käferfauna speziell in drei Naturwaldzellen im nördlichen Rheinland durch Veränderungen in Totholzangebot und Struktur sowie vermutlich klimabedingter Einflüsse. Sie bietet den Fachleuten Informationsfülle und Diskussionsstoff. Um Aussagen zu einer klimabedingten *Veränderung der Käferfauna Deutschlands* gewinnen zu können, wären wiederholte Untersuchungen in Waldgebieten (u. a. Naturwaldzellen) aller Regionen Deutschlands einschließlich Literaturauswertung über weitaus größere Zeiträume erforderlich und anzuregen. Mit ihren erarbeiteten methodischen Standards bietet die Studie jedoch eine solide Basis vergleichbarer weiterer Untersuchungen und ist dafür nur zu empfehlen.

Volker Neumann (Halle/Saale)

In memoriam
Heiko Bellmann (17.03.1950 – 07.03. 2014)
Naturforscher, Tierfotograf und Buchautor

Heiko Bellmann wurde in Rotenburg (Wümme) am Nordrand der Lüneburger Heide zwischen Bremen und Hamburg als Sohn des Gymnasialdirektors Hans Bellmann und seiner Ehefrau Irmgard geboren. Nach dem Abitur am Ratsgymnasium Rotenburg (1968) studierte er an der Georg-August-Universität in Göttingen Biologie. Zwischendurch leistete er 18 Monate Wehrdienst.

Schon zu Beginn seines Studiums hatte er umfangreiche Kenntnisse bei Pflanzen- und Tierarten. Gleichzeitig war er ein ausgezeichneter Naturfotograf. Auf Grund dieser Fähigkeiten wurde er in Göttingen bereits in seinen ersten Semestern ein wichtiges Mitglied der Abteilung Ökologie am II. Zoologischen Institut. Bei den Tierbestimmungsübungen war er bald unverzichtbar. Seine eindrucksvollen Fotos waren für den theoretischen Unterricht eine wertvolle Bereicherung und für seinen späteren Lebensweg auch eine ganz entscheidende Grundlage.

Zunächst waren aber andere Aufgaben zu lösen. So ging es u. a. um die Suche nach Tierarten, die im Großraum Göttingen seit Jahrzehnten als verschollen galten. **H. Bellmann** fand sie alle wieder. So entdeckte er z. B. die Singzikade *Cicadetta montana* auf Trockenhängen der Umgebung und den seltenen Schneckenkanker *Ischyropsalis hellwigi* sogar in unmittelbarer Nähe der Universität. Die nächste Aufgabe galt der Ökologie und Ethologie von Bauchsammlerbienen (Megachilidae). Auf Exkursionen in die Lüneburger Heide, ins südliche Harzvorland und bei Göttingen fand er 19 Arten. Bei zwei Spezies (*Trachusa byssina* und *Anthidiellum strigatum*) beschreibt er in seiner Diplomarbeit (1974), auch anhand von Fotografien, alle Einzelheiten von Nestbau und Brutfürsorge. In seiner Dissertation vervollständigt er diese Arbeiten, wobei er auch mehrere der in leeren Schneckenhäusern brütenden Mauerbienen der Gattung *Osmia* und die Wollbiene *Anthidium punctatum* berücksichtigt. Mit den experimentellen Untersuchungen entstand für die gesamte Artengruppe eine ganz einmalige Studie zur Ethologie der Brutbiologie, die auch K. v. Frisch damals als herausragende wissenschaftliche Leistung würdigte.

1975 heiratete **H. Bellmann** seine Jugendfreundin Irene. Unmittelbar danach ging er als wissenschaftlicher Angestellter an die neu gegründete Abteilung Ökologie und Morphologie der Tiere (Biologie III) an der Universität Ulm. Hier erfolgte 1979 auch die Promotion.

H. Bellmann hatte wie alle anderen neu angestellten Mitarbeiter neben dem Aufbau der Abteilung ein vielseitiges Arbeitsprogramm. Hervorzuheben ist – wie in Göttingen – seine Beteiligung an den Bestimmungsübungen und, neu hinzugekommen, die Leitung von Geländepraktika, die Beschaffung lebender Tiere für das Zoologische Anfängerpraktikum und der Unterricht im Großen Zoomorphologischen Praktikum (Teil Spinnentiere und „Myriopoden"). Daneben organisierte er gemeinsam mit einem Kollegen aus der Botanik auch die Studienberatung für Studierende und im Institut außerdem die Vorträge von Studierenden, Doktorand(-inn)en und auswärtige Kollegen im Rahmen des Oberseminars. Die Kleinen Zoologischen Exkursionen (ins Kleine Lautertal bei Ulm-Herrlingen, an die Blau und die Donau, an kleine Tümpel, an Kiesgruben, Trockenrasen, im Botanischen Garten, an Waldrändern etc.) waren für alle Beteiligten stets ein großartiges Erlebnis**. H. Bellmann** kannte fast alle Tiere (und Pflanzen) und wusste über Lebensraum, Habitatbindung, Entwicklung und Lebensweise von Tieren viele wesentliche Einzelheiten. Auf dem Gebiet „Faunistik" war er schon damals in hohem Maße vollendet. Das zeigte sich auch auf Ganztagsexkursionen für Fortgeschrittene ins Nördlinger Ries, ins Allgäu, in die Trockenwälder auf den Mainhöhen bei Würzburg und andere Gebiete. Die Großen Zoologischen Exkursionen mit ihm hatten geradezu Expeditionscharakter. Sie waren stets auf verschiedene Regionen und Biotope ausgerichtet. In den Jahren zwischen den meeresbiologischen Kursen auf Helgoland ging es mehrmals nach Slowenien (bes. Istrien), an den Neusiedlersee und nach Südfrankreich (Banyuls/Collioure), wo er sich mit R. Grimm und G. Maier terrestrische und marine Lebensräume im Unterricht aufgeteilt hatte. Auch hier begeisterte er mit enormen Kenntnissen über die Fauna und Flora, die er jeden Abend bei lockeren Gesprächen an Lebend- und Todfängen noch einmal demonstrierte. Dabei ging es durchaus nicht nur ernsthaft zu.

Neben seinen „Pflichtveranstaltungen" war **H. Bellmann**, „bewaffnet" lediglich mit seiner Spiegelreflexkamera, auch sonst viel unterwegs. Diese Unternehmen waren meist auf ganz spezielle Biotope ausgerichtet. Sie galten vor Ort stets der gesamten Fauna, ganz besonders aber bunten helicophilen und thermophilen Arten (bei Libellen, Heuschrecken, Tagfaltern, Hautflüglern und Spinnen). Durch das Studium der faunistisch-systematischen Fachliteratur, teilweise in sehr alten Schriften, und durch Kontakte mit zahlreichen Fachkollegen und Freunden erhielt er ständig neue Informationen über Lebensräume und seltene Arten. Seine Exkursionen erstreckten sich so allmählich auch auf immer weiter entfernt liegende Regionen in fast ganz Europa (zwischen Spanien/Frankreich und Österreich/Ungarn und zwischen Deutschland und dem Mittelmeerraum). Oft gewann er Mitreisende, die ihm auch bei Neuentdeckungen zur Seite standen, wie z.B. A. Nadig (Chur) bei endemischen Heuschrecken in alpinen Seitentälern der Schweiz. Ständig war er fotografisch aktiv. So vervollständigte er in weiten Teilen Europas sein Bildarchiv, vor allem für die oben genannten Tiergruppen. Gleichzeitig gewann er umfassende Erfahrungen über Phänologie und spezifische Ansprüche „seiner" Arten. Wegen einer einzigen begehrten Spezies fuhr er mit seinem Auto an einzelnen Tagen, oft nur für einige

Stunden, manchmal auch über Nacht, schnell mal an den Gardasee, die Vogesen und andere Orte. Oft blieb die Suche nach dem Objekt seiner Begierde erfolglos und er musste mehrfach fahren. So beobachtete er die seltene Große Sägeschrecke *Saga pedo,* die früher in Österreich auch am Hackelsberg (Burgenland) vorkam, mit seiner Frau erst in Kroatien im Gebirgsmassiv der Učka. Auch andere Objekte, wie der Alpenbock *Rosalia alpina* auf der Schwäbischen Alb, entzogen sich lange seinen fotografischen Absichten. Bei Heuschrecken und auch bei Fröschen sammelte er nicht nur Bilder, sondern auf Tonbändern auch deren „Gesänge", die er, gut vergleichbar, auch in graphischen Klangmustern darstellte. Im Mittelpunkt seiner Arbeiten stand aber immer und überall die fotografische Dokumentation von Arten und Habitat. Hier hatte **H. Bellmann** seinen „Weg" gefunden.

An einem der Hauptarbeitsgebiete der Abteilung, den vergleichenden Untersuchungen von Tiergesellschaften in Waldökosystemen und Streuobstwiesen, war er zunächst nur am Rande beteiligt. Quantitative Arbeiten über Arteninventare, Abundanz, Diversität, Biomasse, Energieumsatz und Elementgehalte, über den Einfluss von Klima und Witterung sowie die Bedeutung von tierischen Indikatoren beim Thema „Waldsterben" waren zunächst nicht sein Metier. Bei der Bearbeitung von Fichten-Sturmwurfflächen wurde sein Interesse aber schnell geweckt, denn hier konnte er vor allem auf weitgehend vegetationsarmen baumlosen Arealen attraktive Insekten und Spinnen erfassen und mit der Sukzession der Pflanzengesellschaften auch den Wechsel ihres Auftretens zwischen 1991 und 1997 dokumentieren – s. in A. Fischer (Hrsg.) „Die Entwicklung von Waldbiozönosen nach Sturmwurf".

H. Bellmann hat, wie er selbst sagte, im Laufe der Jahre weit über 50 000 Fotos von ca. 2500 Tier- und 1800 Pflanzenarten hergestellt und damit das wesentliche Fundament für zahlreiche Fach- und Bestimmungsbücher (bes. über Spinnen, Libellen, Heuschrecken, aculeate Hautflügler, Schmetterlinge, die heimische Süßwasserfauna und über Pflanzen) geschaffen. Kein Lebensraum und fast keine Tier- und Pflanzengruppe wurden ausgelassen. Sogar an Darstellungen der marinen Flora und Fauna war er beteiligt. Ein letzter Höhepunkt im gesamten Buchsortiment war dann das 2012 erschienene Werk über „Geheimnisvolle Pflanzengallen", das in Bild und Text europaweit absolut einmalig ist. Alle Bücher sind, dank der herausgebenden Verlage, von einmaliger Qualität. Sie enthalten nicht nur exzellente Fotos, sondern auch für alle porträtierten Arten im Text regelrechte Steckbriefe für Aussehen, Phänologie, Entwicklung, für Vorkommen und Gefährdung und viele Skizzen als Orientierungshilfe bei Bestimmungsschlüsseln. Auch das Layout mit den farbigen Einbanddeckeln ist bei allen Bänden ganz ausgezeichnet gelungen.

Alle Bücher haben stets großen Anklang gefunden, sowohl bei Naturliebhabern, Studenten und Fachkollegen als auch bei Spezialisten, die in vielen Rezensionen ihre Anerkennung deutlich zum Ausdruck brachten. Einige Bände wurden sogar ins Französische, Spanische, Niederländische und Polnische übersetzt. Eine weitere ganz besondere Anerkennung erfuhr **H. Bellmann** (gemeinsam mit anderen Autoren) durch die Veröffentlichung seiner eindrucksvollen Fotos in der „Naturenzyklopädie Europas" und in der „Großen Enzyklopädie der Insekten Europas". Auch durch die Überarbeitung des Jahrhundertwerks der Entomologie „Biologie und Ökologie der Insekten" (W. Jacobs und M. Renner), errang er gemeinsam mit K. Honomichl einen hohen wissenschaftlichen Bekanntheitsgrad.

In der Abt. Ökologie und Morphologie der Tiere und zuletzt am Institut für Experimentelle Ökologie trug **H. Bellmann** mit seinen überragenden faunistischen Kenntnissen auch zum Gelingen mancher Diplom-, Staatsexamens- und Doktorarbeiten bei. Er betreute Arbeiten z.B. über Heuschrecken im Donauries, aculeate Hymenopteren in Sand- und Kiesgruben, die Verbreitung und Habitatbindung der Spinne *Eresus niger*, der Sibirischen Azurjungfer *Coenagrion hylas,* der Berghexe *Chasaria briseis* und zur Ökologie und Ethologie der Grille *Myrmecophila acervorum*. Auch die Nutzung leerer Schneckenschalen durch alle möglichen Arthropoden war immer wieder Gegenstand der Diskussion. Von besonderem Engagement geprägt, war in der Nachlese seiner eigenen Doktorarbeit auch die Betreuung von Laborarbeiten (bei C. Uhlig) über das vielfältig unterschiedliche Verhalten von Fischen (Cichliden) aus dem Tanganjikasee in Ostafrika bei der Nutzung leerer Schneckenhäuser für Eiablage und Brutpflege. Später führte er auch am Institut für Experimentelle Ökologie eine ganze Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten zum Erfolg.

Einer breiten Öffentlichkeit wurde **H. Bellmann** auch durch seine attraktiven Vorträge zu unterschiedlichen Themen bekannt. Beispielhaft genannt seien hier lediglich „Entomologie des Schneckenhauses“, „Zoologische Kostbarkeiten auf der Schwäb. Alb“, „Elsass und Vogesen - Heimat seltener Pflanzen und Tiere“ und „Binnendünen als hochgradig gefährdete Lebensräume“.

H. Bellmann war in seinem Fach also sehr vielseitig orientiert. Er war überall hoch geachtet und beliebt, bei seinen akademischen Lehrern, bei Kolleg(inn)en und Freunden ebenso wie bei den Studierenden. Mit seinem feinen trockenen norddeutschen Humor trug er darüber hinaus in der Abteilung, am Institut und auf Exkursionen stets auch zu einem hervorragenden Arbeitsklima bei.

H. Bellmann war Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften, so der Deutschen Gesellschaft für allgemeine u. angewandte Entomologie (DGaaE), der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft (ÖEG), der Gesellschaft für Ökologie und des Naturbunds Deutschland (Nabu). Bei den Tagungen der DGaaE in Ulm (1989) und der gemeinsam mit österreichischen und schweizer Entomologen veranstalteten Tagung in Wien (1991) war er in der Organisation und mit eigenen Beiträgen maßgeblich beteiligt. In den letzten Jahren war er außerdem als Kurator im „Naturpark Obere Donau“ aktiv.

Heiko Bellmann wurde am 07.03.2014 überraschend mitten aus einem erfolgreichen Leben gerissen. Sein früher Tod hat überall Bestürzung und Trauer ausgelöst. Die Lücke, die er hinterlässt, wird nie zu schließen sein. Allen, die ihn kannten, wird er als großartiger Naturforscher, als stets liebenswürdiger und hilfsbereiter Mensch, als Freund und Kollege in dankbarer Erinnerung bleiben. So wird er in Gedanken und Herzen weiterleben. Seine einmaligen Leistungen, seine Bilder und seine Bücher werden Generationen überdauern und in unserer zunehmend digitalisierten Welt immer wieder die Fülle und Schönheit der Natur erfahren lassen und für ihren Schutz einstehen.

Prof. em. Dr. Werner Funke (Ulm) Prof. Dr. Manfred Ayasse (Ulm)

Veranstaltungshinweise

2015

06.05. – 09.05.2015: 12th meeting of the European Association for Forensic Entomology, University of Huddersfield in West Yorkshire, UK. Kontakt: Stefano Vanin, E-Mail: s.vanin@hud.ac.uk; eafe2015@hud.ac.uk, Tel. +44 (0)1484 473179; Web: http://www.hud.ac.uk/eafe/

12.05. – 15.05.2015: XII. International Symposium of Neuropterology Mexico, Radisson Paraiso Hotel Mexico City. – Kontakt: isn2015@st.ib.unam.mx.

16.05. – 20.05.2015: X. International Symposium on Thysanoptera and Tospoviruses, Pacific Grove, California USA, Asilomar Conference Grounds Pacific Grove, – Kontakt: Dr. George Kennedy, North Carolina State University, E-Mail: george_kennedy@ncsu.edu.

25.05. – 29.05.2015: 4th International Forum for Surveillance and Control of Mosquitoes and Mosquito-borne Diseases, Guangzhou, Guangdong, China. – Kontakt Dr. Rudy Xuev, E-Mail: xueamcd@gmail.com.

12.07. – 17.07.2015: Congress of the Entomological Society of Southern Africa and the Zoological Society of Southern Africa, Grahamstown, South Africa. Rhodes University, Kontakt: Martin Hill, E-Mail: m.hill@ru.ac.za; Dan Parker, E-Mail: d.parker@ru.ac.za

19.07. – 24.07.2015: 7th European Hemiptera Congress – EHC 7, Castle of Seggau. – Kontakt: Dr. Werner Holzinger, Oekoteam - Department of Animal Ecology and Landscape planning, Bergmanngasse 22, A-8010 Graz, Austria, E-Mail: ehc7@oekoteam.at.

26.07. – 31.07.2015: Malaria 2015: Translating Malaria Research to the Field, Girona, Melia Golf Vichy Catalan Business and Convention Center Girona, Spain. – Kontakt: Robert Sauerwein, Radboud University Medical Center, E-Mail: r.sauerwein@mmb.umcn.nl

09.08. – 13.08.2015: International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control and the 48th Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology, Vancouver, British Columbia, Canada. University of British Columbia Campus, Kontakt: SIP2015enquiries@gmail.com, Web: www.sipmeeting-2015.org/

24.08. – 27.08.2015: XVIII. International Plant Protection Congress (IPPC), Berlin, Free University Berlin, Henry Ford Building. – Kontakt: Claudia Tonn, Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena, Tel.: +49 3641 31 16-374, E-Mail: ippc@conventus.de.

02.09. – 04.09.2015: Ento ‘15 – „Insect Ecosystem Services“ Dublin. Trinity College Dublin, Ireland. – Kontakt: Kirsty Whiteford, Royal Entomological Society, The Mansion House, Chiswell Green Lane, St Albans, Herts AL2 3NS, E-Mail: kirsty@royensoc.co.uk.

02.09. – 04.09.2015: Ento‘15 – International Symposium of the Royal Entomological Society on Insect Ecosystem Services, Dublin, Ireland. Kontakt: Archie K. Murchie, E-Mail: archie.murchie@afbini.gov.uk, Web: http://www.royensoc.co.uk/meetings

09.09. – 12.09. 2015: 108. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft – Universität Graz, Department of Zoology, Universitätsplatz 2, 8010 Graz, Austria. Kontakt: Gudrun Horak, E-Mail: dzg-tagung@uni-graz.at; Tel.: +43 (0) 677 611 400 38 Web: http://www.dzg-2015.de/

25.09. – 27.09.2015: 7th Dresden Meeting on Insect Phylogeny, Dresden – Kontakt: Dr. Klaus-Dieter Klass, Tel.: +49 351 795841 4333, E-Mail: klaus.klass@senckenberg.de.

27.09. – 02.10.2015: XIX. Europäischer Kongress für Lepidopterologie, Radebeul bei Dresden. – Radisson Blu Park Hotel & Conference Centre, Radebeul, Kontakt: Matthias Nuss, Senckenberg Museum für Tierkunde, Königsbrücker Landstr. 159, 01109 Dresden, Tel.: 0351 7958414337, E-Mail: matthias.nuss@senckenberg.de

11.10. – 15.10.2015: IOBC Working Group Meeting on Integrated Control in Protected Crops, Mediterranean Climate, Rehovot, Israel. Hebrew University of Jerusalem, Rehovot, Faculty of Agriculture, Food and Environment. Kontakt: Prof. Moshe Coll, E-Mail: moshe.coll@mail.huji.ac.il, admin.iobcwg@mail.huji.ac.il

16.11. – 20.11.2015: 5th Meeting of neotropical Lepidoptera – Biodiversity, evolution, ecology and conservation. Tucuman, Argentina. – Universidad Nacional de Tucuman: Residencias Universitarias. E-Mail: elen2015argentina@gmail.com, Web: http://www.elen5.com.ar/

30.11. – 01.12.2015: Tagung des Arbeitskreises „Nutzarthopodentagung und Entmopathogene Nematoden”, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover. Kontakt: Dr. Annette Herz, Julius-Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstraße 243, 64287 Darmstadt, E-Mail: annette.herz@jki.bund.de

2016

20.06. – 25.09.2016: 31st Annual Meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections. Theme: The Green Museum – Andel‘s Hotel Berlin. Kontakt: Christiane Quaisser, Museum für Naturkunde, Leibniz Institute for Evolution and Biodiversity Science, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, Tel.: 030 2093 8377, E-Mail: christiane.quaisser@mfn-berlin.de

25.09. – 30.09.2016: XXV. International Congress of Entomology, Theme: „Entomology without Borders“, Orlando, Florida, USA. – Info: www.ice2016orlando.org, Kontakt: Entomological Society of America, Tel.: +1-301-731-4535, E-Mail: info@ice2016orlando.org.

Vermischtes

100 Millionen Jahre alte Schildlaus betrieb Brutpflege

Wissenschaftler des Steinmann-Institutes für Geologie, Mineralogie und Paläontologie der Universität Bonn haben mit Kollegen aus China, Großbritannien und Polen den ältesten Beleg für Brutpflege bei Insekten beschrieben. Es handelt sich dabei um den Bernsteineinschluss einer Schildlaus mit einem Kokon aus Wachs, der Dutzende von Eiern vor Fressfeinden und Austrocknung schützt.

Das Weibchen verfügt im Gegensatz zu den männlichen Schildläusen weder über Flügel noch einen harten Chitinpanzer. Mit seinem weichen Körper ist es darauf spezialisiert, an Blättern zu saugen und für die Nachkommenschaft zu sorgen. „Fossilien von den empfindlichen weiblichen Schildläusen sind extrem selten“, sagt der chinesische Paläontologe Dr. Bo Wang, der als Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung am Steinmann-Institut forscht. „Einzigartig ist das Alter des Fundes: Ein 100 Millionen Jahre alter Beleg für Brutpflege bei Insekten wurde bislang noch nicht gefunden.“ Das Alter der Fundstelle wurde mit der radiometrischen Uran-Blei-Methode bestimmt. In dem Bernsteineinschluss sind neben dem Vollinsekt, seinen Eiern und der Wachsschicht auch sechs Nymphen erhalten.

Funde weiblicher Schildläuse im Bernstein sind sehr selten. Normalerweise wurden hauptsächlich männliche Schildläuse vom Baumharz eingeschlossen. Im vorliegenden Fall ist wahrscheinlich Harz von einem Zweig auf ein Blatt getropft, das die weibliche Schildlaus samt Kokon, Eiern und Nymphen umschlossen hat. Anschließend fossilierte das Harz. Was in solchen Fällen übrig bleibt, ist meist lediglich die Hohlform im Bernstein, während sich das Insekt im Inneren zersetzt. Die Wissenschaftler schneiden und polieren den Bernstein so lange, bis nur eine dünne Schicht zum Einschluss verbleibt. Wie durch ein Fenster kann man dann unter dem Mikroskop dreidimensionale hochaufgelöste Aufnahmen von dem Fossil aufnehmen.

Mit der Brutpflege steigern die Schildläuse die Überlebenschancen ihrer Nachkommen. Erst wenn die jungen Schildläuse weit genug entwickelt sind, schlüpfen sie aus der schützenden Wachsschicht und suchen sich erneut eine Pflanze, um den zucker- und energiereichen Saft zu saugen.

Auch rezente Schildläuse verfügen über einen Wachskokon. Ihre Wachsdrüse befindet sich am Hinterleib. Sie drehen sich im Kreis und sondern dabei das Sekret ab. Das Ergebnis ist eine runde Struktur mit Rillen. Wenn das Tier wächst, häutet es sich und sondert erneut Wachs ab. Haut- und Wachsschichten wechseln sich deshalb im Kokon ab

Aus dem Vergleich von modernen Schildläusen mit dem Bernsteinfund schließen die Paläontologen, dass die Lebensweise und das Reproduktionsverhalten dieser Insekten bereits vor rund 100 Millionen Jahren ganz ähnlich war wie die der heutigen Formen.

J.H.

[Quelle: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn]

Malariaerreger im Blut erzeugen Lockstoffe für Mücken

Es liegt im Interesse eines Parasiten, nicht mit seinem Wirt zugrunde zu gehen, sondern vor dessen Tod einen neuen Wirt zu befallen. So konnte jetzt nachgewiesen werden, dass ein an Malaria erkrankter Mensch verstärkt blutsaugende Mücken anlockt, welche die Erreger weiter verbreiten. Dazu erzeugen Malariaerreger während ihrer Vermehrung im Blut leicht flüchtige Substanzen, die pflanzlichen Geruchsstoffen ähneln, von denen Anopheles-Mücken bei der Suche nach Nektar angelockt werden. Durch Vergleich mit Kulturen nicht infizierter roter Blutkörperchen identifizierten Forscher von der Washington University in St. Louis vier Substanzen, die von den Parasiten erzeugt worden sein mussten. Zwei dieser Substanzen, Limonin und Pinen, sind auch Bestandteile ätherischer Pflanzenöle und zählen zur chemischen Stoffgruppe der Terpene. Auf solche Geruchsstoffe reagieren Anopheles-Mücken, um pflanzliche Nahrung zu finden. Denn die weiblichen und männlichen Mücken ernähren sich zu einem großen Teil von Nektar. Nur die Weibchen benötigen zusätzlich proteinreiches Blut, damit sich ihre Eier entwickeln können. Wie Experimente mit *Anopheles gambiae* ergaben, verfügt diese Malariamücke über Geruchssinneszellen, die eine Wahrnehmung von Limonin und Pinen ermöglichen. Die Parasiten produzieren also einen natürlichen Lockstoff für die Mücken, um von ihnen auf neue Wirte übertragen zu werden.

„Wir hoffen, diese von den Parasiten produzierten Verbindungen im Atem oder Schweiß von infizierten Kindern nachweisen zu können“, sagt Audrey Odom von der Washington University in St. Louis. Eine Malariadiagnose per Atemtest wäre für die Betroffenen sicherlich weitaus angenehmer als die zurzeit übliche Analyse einer Blutprobe. Erste Studien mit Menschen hätten bereits begonnen. Für ihre bisherigen Untersuchungen vermehrten Odom und ihre Kollegen den Malariaerreger, *Plasmodium falciparum* in einer Nährlösung mit menschlichen roten Blutzellen. Die Kulturen waren in luftdicht verschlossenen Gefäßen eingefüllt. Während sich die Plasmodien im Innern der Blutzellen vermehrten, sammelten sich in der Gasphase über der Flüssigkeit leicht flüchtige Substanzen, die durch Gaschromatographie und Massenspektrometrie analysiert wurden.

Anopheles-Mücken werden von nicht infizierten Menschen schon allein aufgrund des Körpergeruchs und des ausgestoßenen Kohlendioxids angelockt. Aber bei einem infizierten Menschen verstärken die Parasiten die Attraktivität für die Blutsauger noch durch die zusätzlich freigesetzten Geruchsstoffe. Um einen vollständigen Schutz vor Mückenstichen zu gewährleisten, wäre ein chemischer Tarnmantel nötig, der gleichzeitig mehrere vom menschlichen Körper ausgehende Signale blockiert und möglichst auch abschreckende Wirkstoffe enthält. Nur dann würden die Anopheles-Mücken ihr Ziel gar nicht mehr finden.

An der Tropenkrankheit Malaria sterben weltweit jährlich fast eine Million Menschen – hauptsächlich Kinder in Afrika. Die Infektion mit *Plasmodium falciparum* verursacht die tödlichste Form der unterschiedlichen Malariaerkrankungen.

J.H.

[Quelle: Wissenschaft aktuell]

Blattduftstoff lockt Kirschessigfliegen an

Die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931) stammt ursprünglich aus Asien und gehört zur Familie der Taufliegen. Während die bei uns weit verbreitete Schwarzbäuchige Taufliege *Drosophila melanogaster* Meigen, 1830, die in den Sommermonaten in großer Anzahl auf überreifen oder bereits verdorbenen Früchten und Obstresten anzutreffen ist, eher lästig als schädlich ist, kann die asiatische Verwandte erheblichen Schaden im Obst- und Weinbau anrichten, denn die 2014 in Deutschland erstmals verstärkt aufgetretene Kirschessigfliege legt ihre Eier in frischem, noch nicht geernteten Obst ab. Befallene Früchte sind oftmals zusätzlich noch mit Bakterien und Pilzen infiziert und somit für den Verkauf oder eine Weiterverarbeitung ungeeignet. Eine wirksame Bekämpfung des Schädlings ist bislang nur mit Insektiziden möglich.

Verhaltensexperimente ergaben jedoch, dass Kirschessigfliegen auffallend häufiger von Blattgewebe angelockt wurden als verwandte Fliegenarten. Daher untersuchten Forscher vom Max-Planck-Institut für chemische Ökologie Jena die Aktivität einzelner Sensillen verschiedener Taufliegenarten auf eine Vielzahl ökologisch relevanter Düfte, darunter auch viele Blattdüfte. Die Kopplung von Sinnesphysiologie (Einzel-Sensillum-Ableitungen) mit Gaschromatografie ermöglicht dabei die Untersuchung einzelner Sinneshaare, während parallel mithilfe der Gaschromatografie unzählige Düfte, die in einer Frucht oder einem Blatt enthalten sind, getestet werden.

Auf diese Weise identifizierten die Forscher eine Substanz, die nur für die Kirschessigfliege attraktiv ist: den Blattduft Beta-Cyclocitral. Darüber hinaus reagiert der Schädling auch stärker auf Düfte, die während früher Phasen des Fruchtreifungsprozesses verströmt werden und weniger stark auf Substanzen, die typisch für bereits gärende Früchte sind und oftmals als Köder für Taufliegen eingesetzt werden. Interessanterweise reagiert vor allem ein Typ von Sinneshaaren auf diesen Duft, das sogenannte ab3-Sensillum. Bei der Suche nach Nahrung oder Eiablageplätzen scheint dieses Sensillum eine besonders wichtige Rolle zu spielen.

Ungewöhnlich ist, dass die Kirschessigfliege zwar von Blattgewebe angelockt wird, ihre Eier aber dennoch in reifende Früchte legt. Die Weibchen nutzen dabei ihren auffallend langen, mit kleinen Sägezähnen versehenen Eiablageapparat, um die Haut der Früchte und Beeren aufzuritzen und ihre Eier hineinzulegen. *Drosophila suzukii* könnte eine Art evolutionäre Brücke zwischen den Drosophila-Arten sein, die entweder auf Früchte oder Blätter spezialisiert sind.

Durch diese Untersuchungen will man besser verstehen, warum manche Insektenarten zum Problem werden, andere dagegen nicht. In diesem Fall geht es darum, wie und warum sich die Kirschessigfliege auf reifende Früchte spezialisiert und ihre Duftsensibilität entsprechend verändert hat. Die Ergebnisse sollen auch dabei helfen, wirksamere Fallen zu entwickeln, um das Monitoring zu vereinfachen und den Befall besser bekämpfen zu können

J.H.

[Quelle: Max-Planck-Institut für chemische Ökologie]

Geschäftsstelle der DGaaE:
Arne Köhler
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.

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)