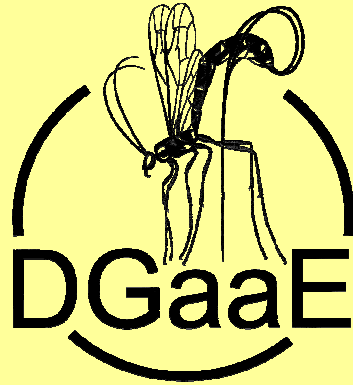


DGaaE

Nach- richten



Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
19. Jahrgang, Heft 2 ISSN 0931-4873 Mai 2005



**Vorstandswahl:
Unterlagen in der Heftmitte
ebenso:
Abstimmung über zukünftige Erscheinungsform
der *Mitt. DGaaE* und der *DGaaE-Nachr.***

Bitte einsenden bis: 8. Juli 2005

INHALT

Vorwort des Präsidenten	75
Bericht über die Entomologentagung in Dresden	76
Protokoll der Mitgliederversammlung der DGaaE in Dresden	81
AUS DEN ARBEITSKREISEN	
Bericht über die 23. Tagung des AK Nutzarthropoden und Entomopatho- gene Nematoden, Dresden, 10.-11. November 2004	88
Die wissenschaftliche Nachwuchsgruppe "Systematische Entomologie" am Museum für Tierkunde Dresden.....	107
BITTE UM MITHILFE	
Brettkanker gesucht	111
AUS MITGLIEDERKREISEN	
Neue Mitglieder.....	111
Dr. Wolfgang Klett 1900 – 2004	113
Bücher, Filme und CD's von Mitgliedern	113
Buch- und CD-Besprechungen	114
TERMINE VON TAGUNGEN	116
VERMISCHTES	
Plant Health Endangered – State of Emergency.....	110
Hintelmann Wissenschaftspreis für Zoologische Systematik	119
Entomologen müssen lernen, wirtschaftlich zu denken!.....	120
Insekt des Jahres 2005: Die Steinhummel, <i>Bombus lapidarius</i>	121
Impressum, Anschriften, Gesellschaftskonten.....	124

Titelfoto: Die Sandbiene *Andrena nuptialis*, bei der die Weibchen fast ausschließlich an Feldmannstreu (*Eryngium*) Pollen sammeln, kommt im Oberen Mittelrheintal in individuenreichen Beständen vor. Die nach der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet geltende Art steht wie alle Apoidea unter Naturschutz.

Foto: Stefan Tischendorf, Darmstadt

Vorwort des Präsidenten

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

unsere DGaaE-Tagung in Dresden liegt nun schon wieder einige Wochen zurück. Da es am letzten Tag bei den Nachmittagsveranstaltungen für mich keine Gelegenheit gab, die Tagung offiziell zu beschließen, bzw. mich bei den örtlichen Organisatoren zu bedanken, möchte ich dies im vorliegenden Nachrichtenheft nun nachholen. Unser herzlicher Dank gilt Frau Prof. Dr. M. Roth und Herrn Dr. U. Fritz von der örtlichen Tagungsorganisation und natürlich den zahlreichen Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern und Helfern vor Ort! Die bisher erhaltenen Rückmeldungen von Tagungsteilnehmern waren durchweg sehr positiv.

Die Organisation der DGaaE-Tagung in Dresden war wirklich vorbildlich, die Hörsäle, die Posterstände etc. waren exzellent und der Gesellschaftsabend sowie die Eröffnung samt musikalischer Umrahmung waren außerordentlich gut gelungen. Auch den Preis- und Medaillenträgern hat die Durchführung der Veranstaltungen sehr gut gefallen, zumindest habe ich nichts anderes von ihnen gehört. Frau Prof. Roth, Herr Dr. Fritz, Herr Dr. Ratschker und Herr Dr. Nuss waren mit Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern rund um die Uhr beschäftigt und haben den hervorragenden Tagungsablauf erst ermöglicht.

Auch die Auswahl der Aussteller war außerordentlich gelungen, so dass jeder Teilnehmer eine Fülle von Anregungen erhalten konnte. Schließlich waren auch die in- und ausländischen Hauptreferenten von dem hohen Niveau der Tagung und dem großen Interesse an den Hauptvorträgen außerordentlich angetan.

Neben diesem Dank an die Tagungsorganisatoren, die Tagungsteilnehmer, die Sektionsleiter und die Mitglieder im Vorstand möchte ich noch zwei Bitten an Sie richten: Nehmen Sie an der Briefwahl teil (Wahlunterlagen in diesem Heft !) und unterstützen Sie den von der Mitgliederversammlung einstimmig angenommenen Wahlvorschlag! Bitte nehmen Sie auch an der Umfrage zur künftigen Form der DGaaE-Zeitschriften teil! Der frühere, äußerst geringe Rücklauf zu dieser Thematik von 2,5 % der Mitglieder sollte sich doch deutlich erhöhen lassen, damit auch eine Entscheidung herbeigeführt werden kann, welche wirklich von der Mehrheit der Mitglieder getragen wird.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre des vorliegenden DGaaE-Nachrichtenheftes und verbleibe mit herzlichen Grüßen

Ihr

Prof. Dr. Konrad Dettner
– Präsident der DGaaE –



Bericht über die Entomologentagung in Dresden, 21. – 24. März 2005

Dresden war eine Reise wert, nicht nur wegen der Stadt mit ihren großartig restaurierten Gebäuden, sondern insbesondere wegen der harmonisch verlaufenen Entomologentagung und den vielen interessanten

Informationen aus den unterschiedlichsten entomologischen Disziplinen! So kurz vor Ostern kamen immerhin 310 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus insgesamt 9 Staaten (Belgien, Dänemark, England, Frankreich, Griechenland, Niederlande, Österreich, Schweiz und USA) zum Gedankenaustausch, zur Besprechung gemeinsamer Arbeiten aber auch zum Besuch der schönen Stadt Dresden zusammen. Das Hörsaalzentrum der TU Dresden erwies sich für die Tagung als ausgesprochen gut geeignet, wobei besonders zu erwähnen sind die helle, nicht gedrängte Aufstellung der Poster in zwei Etagen und die große, für die Tagung eingerichtete Cafeteria, die zum Diskutieren einlud und stark frequentiert wurde.

Die Eröffnungsveranstaltung im Großen Hörsaal des Hörsaalzentrums war gut besucht. Umrahmt von den Klängen des Streichquartetts der Kammer-



philharmonie der TU Dresden begrüßte der Präsident der DGaaE, Herr Prof. Dr. K. DETTNER sowie die örtliche Tagungsleitung Frau Prof. Dr. M. ROTH und Dr. U. FRITZ die Anwesenden. Weitere Grußworte kamen von Abteilungsleiter Dr. H.-W. SCHLEICHER vom Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst des Freistaates Sachsen sowie dem Rektor der TU Dresden, Herrn Prof. H. KOGENGE.

Die Bedeutung Dresdens in der Entomologie zeigte Prof. Dr. B. KLAUSNITZER in seinem Plenarvortrag „Zur Geschichte der Entomologie in Dresden“ auf (s.a. die gekürzte Fassung in den DGaaE-Nachr. 19(1): 4-16, 2005). Er stellte besonders die Rolle der Amateure in der Entomologie heraus, die häufig hochqualifizierte Kenner der von ihnen bearbeiteten Insektengruppen waren (und sind).

Die Ehrungen verdienter Wissenschaftler durch Vergabe der FABRICIUS-Medaille sowie der ESCHERICH-Medaillen für 2004 und 2005 nahmen wieder einen zentralen Platz bei der Eröffnung ein (Im folgenden in kursiver Schrift die Texte der Verleihungsurkunden, z.T. geringfügig gekürzt). Mit der FABRICIUS-Medaille geehrt wurde Pfarrer P. Andreas Werner EBMER (Puchenau, Österreich) *in*

Würdigung seines herausragenden entomologischen Gesamtwerkes, insbesondere für seine grundlegenden Beiträge zur Systematik, Zoogeographie und Faunistik der Halictidae (Laudatio: Prof. Dr. H.H. DATHE, Müncheberg). Die ESCHERICH-Medaille erhielten Prof.Dr. Wittko FRANCKE (Hamburg) für seine herausragenden Verdienste um die Erforschung der Natur und der ökologischen Funktion der Semichekalien für Wachstum, Gesundheit und das Verhalten von Individuen und für die Populationsbiologie (Laudatio: Prof. Dr. K. DETTNER, Bayreuth) sowie gemeinsam die Herren Dr. Erich DICKLER (Heidelberg) und Dr. Jürg HUBER (Darmstadt) für ihre herausragenden Verdienste um die Fortentwicklung und Förderung des biologischen Pflanzenschutzes, insbesondere in der Erforschung der entomopathogenen Viren und ihrer Nutzung zur umweltfreundlichen Regulation des Befalls von landwirtschaftlichen und forstlichen Kulturen durch Schadarthropoden (Laudatio: Prof. Dr. F. KLINGAUF). Alle Laudationes werden in Band 15 der „Mitteilungen der DGaaE“ enthalten sein.



Der Fabricius- und die Escherich-Medaillenträger 2005 zusammen mit dem Vorstand der DGaaE nach der Eröffnung der Entomologentagung am 21. März 2005. Von links: Pfarrer A.W. Ebmer, Dr. H. Bathon, Prof.Dr. K. Dettner, Dr. E. Dickler, Prof.Dr. H.H. Dathe, Dr. J. Huber, Dr. P. Lösel, Prof.Dr. W. Francke, Dr.A. Elbert, Dr. H. Vogt, Prof.Dr. D. Mossakowski und Prof.Dr. B. Klausnitzer. Foto: Mus. Tierkunde, Dresden

Der Abendvortrag von Dr. Heiko BELLMANN „Entomologie im Winter“ rundete den Eröffnungsnachmittag gelungen ab.

Das Vortragsprogramm der folgenden Tage war in 13 Sektionen mit insgesamt etwa 125 Vorträgen und rund 90 Posterpräsentationen gegliedert. Da sich alle Hörsäle in unmittelbarer Nachbarschaft befanden, war ein rasches Wechseln



Frau Prof. Dr. M. Roth und Dr. U. Fritz eröffnen die Entomologentagung Foto: Museum



Pfarrer A.W. Ebmer (links) erhält die Fabricius-Medaille aus der Hand des Präsidenten der DGaaE, Prof.Dr. K. Dettner

Foto: Museum

zwischen verschiedenen Sektionen möglich. Störend erwies sich, wie bisher bei fast allen Tagungen, daß einige Sektionsleiter nicht auf die Rede- und Diskussionszeiten achteten. Damit lief das gezielte Wechseln von einem Vortrag einer Sektion zu einem in einer anderen Sektion leider manchmal ins Leere. Über die Hauptvorträge, Referate und Poster soll hier nicht weiter berichtet werden, ein Großteil wird in den nächsten „Mitteilungen der DGaaE“ publiziert und baldmöglichst auch im Internet zugänglich gemacht werden.



Verleihung der Escherich-Medaille an Dr. E. Dickler und J. Huber (rechts) durch den Präsidenten (mitte), links: Prof.Dr. F. Klingauf (Laudator) Foto: Dr. G.Tschuch



Der Präsident verliest die Urkunde zur Verleihung der Escherich-Medaille an Prof. Dr. W. Francke

Foto: G. Tschuch



Der Präsident verliest die Urkunde zur Verleihung der Meigen-Medaille an Prof.Dr. K. Horstmann (rechts). Zwischen beiden steht der Laudator E. Diller. Foto: Museum



Den Weiss-Wiehe-Preis erhielt Dr. A. Thiel (rechts). Daneben der Präsident sowie der Laudator Prof.Dr. T.S. Hoffmeister. Foto: G. Tschuch

Zu Beginn der Mitgliederversammlung wurden bedeutende Auszeichnungen vergeben [die Urkundentexte sind hier gekürzt wiedergegeben]. Prof. Dr. Klaus HORSTMANN (Würzburg) erhielt die MEIGEN-Medaille *in Würdigung seines reichen Lebenswerkes in der angewandten sowie der allgemeinen Entomologie, insbesondere für seine Verdienste in der Erforschung der Ichneumonidae* (Laudatio: E. DILLER, München). Prof. Dr. Holger H. DATHE (Müncheberg) bekam



Verleihung der Meigen-Medaille an Prof.Dr. H.H. Dathe (rechts). Prof.Dr. B. Klausnitzer (Laudator) hört zu wie der Präsident die Urkunde verliest. Foto: Museum

die MEIGEN-Medaille *in Würdigung seiner wegweisenden Arbeiten über Hymenoptera, insbesondere über Apidae, die national und international große Anerkennung gefunden haben* (Laudatio: Prof. Dr. B. KLAUSNITZER, Dresden). Der WEISS-WIEHE-Preis wurde 2005 nur einmal vergeben. Bei insgesamt 6 Mitbewerbungen, die alle sehr gut und fundiert waren, erhielt Frau Dr. Andra THIEL (Bremen) für ihre Dissertation „Die Bedeutung von Habitatparametern für das Suchverhalten parasitischer Wespen“ (Laudatio: Prof. Dr. T.S. HOFFMEISTER, Bremen) diese begehrte Auszeichnung].

Da die Mitgliederversammlung recht zügig vonstatten ging, brauchte sich keiner zu beeilen, um rechtzeitig zur Eröffnung des Buffets am Gesellschaftsabend zur Stelle zu sein. Dieser wurde mit Signalen der Waldhorn-Bläsergruppe der Forstlichen Fakultät in Tharandt eröffnet. Professor DETTNER dankte den örtlichen Tagungsorganisatoren herzlich für ihre gelungene Leistung und den angenehmen Tagungsverlauf. Dann konnte man sich auf das reichhaltige und

geschmacklich ausgezeichnete kalte und warme Buffet stürzen, das allgemein gelobt wurde. Als Höhepunkt des Abends wurden für die drei besten Poster der Tagung Buchpreise vergeben.



Ansturm auf das Buffet

Foto: Museum



Zwei der Waldhorn-Bläser im Gespräch mit Frau Prof.Dr. M. Roth und Dr. U. Ratschker

Foto: Museum

Auch hier sollen noch einmal stellvertretend für alle, die sich vor Ort bei der Tagungsausrichtung viel und erfolgreich Mühe gegeben haben, genannt werden: Frau Prof.Dr. M. ROTH und Dr. U. RATSCHKER (Forstentomologie Tharandt), Dr. U. FRITZ, Dr. K.-D. KLASS und Dr. M. NUß (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden) sowie ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ihnen allen sei für die Vorbereitung und Durchführung der Entomologentagung 2005 ganz herzlich gedankt.

Horst Bathon (Darmstadt)



Protokoll der Mitgliederversammlung der DGaaE am 23. März 2005 in Dresden

Versammlungsort: Großer Hörsaal der TU Dresden
Beginn: 15.40 Uhr
Leitung: Präsident Prof. Dr. KONRAD DETTNER
Protokoll: Dr. P. LÖSEL
Anwesende: 69 Mitglieder und einige Gäste

Der Präsident, Prof. Dr. K. DETTNER, eröffnet die Mitgliederversammlung, begrüßt die Anwesenden, stellt die Beschlussfähigkeit fest, sowie dass satzungsgemäß in den DGaaE-Nachr. 19(1): 17-18, 2005 zur Mitgliederversammlung eingeladen wurde und die Tagesordnung bekannt gemacht worden ist. – Die Tagesordnung mit ergänzenden Informationen wird zu Beginn der Mitgliederversammlung verteilt. Der Präsident weist darauf hin, dass nur Mitglieder der DGaaE stimmberechtigt sind.

TOP 1. Gedenken an die seit der letzten Mitgliederversammlung am 26. März in Halle 2003 verstorbenen Mitglieder:

Prof. K. R. SHIMON ASCHER, Bet-Dagan (Israel), * 24.12.1923, † 23.11.2003
Prof. Dr. Drs. h.c. HANSJOCHEM AUTRUM, München, * 6.02.1907, † 23.08.2003
Dr. LUDWIG EMMEL, Frankfurt am Main, * 14.05.1913, † 11.03.2004
Dr. DIETER ERBER, Gießen, * 24.2.1933, † 28.2.2004
Dr. ROBERT WILHELM GRÜN WALDT, Töging, * 12.02.1909, † 12.08.2003
Dr. WERNER HANAGARTH, Karlsruhe, * 13.11.1948, † 2.9.2003
Dr. SIEGFRIED LÖSER, Düsseldorf, * 28.09.1938, † 13.3.2004
Prof. Dr. CLAS NAUMANN, Bonn / Wachtberg-Pech, * 26.06.1939, † 15.02.2004
Prof. Dr. WERNER PETERS, Düsseldorf, * 24.06.1929, † 6.08.2003
Prof. Dr. HANS-PETER PLATE, Berlin, * 5.02.1926, † 27.06.2003
Prof. Dr. WALTER RÜHM, Hamburg, * 8.03.1927, † 10.3.2003
Prof. Dr. HEINZ SCHERF, Pohlheim, * 1.01.1928, † 21.12.2004
Dr. P. SIGBERT WAGENER, Oberhausen-Sterkrade, * 20.10.1919, † 13.04.2004
Dr. ULRICH WASNER, Recklinghausen, * 7.09.1943, † 17.03.2003

TOP 2. Ehrungen

Die MEIGEN-Medaillen für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Systematik und Faunistik werden an Prof. Dr. HOLGER H. DATHE (München) (Laudator: Prof. Dr. BERNHARD KLAUSNITZER, Dresden) und Prof. Dr. KLAUS HORSTMANN (Laudator: Herr ERICH DILLER, München) verliehen. Der 2005 WEISS/WIEHE-Förderpreis mit einem Preisgeld von 3000 € wird an Frau Dr. ANDRA THIEL (Bremen) (Laudator: Prof. Dr. THOMAS S. HOFFMEISTER, Bremen) verliehen.

TOP 3. Änderungen oder Ergänzungen zur Tagesordnung

Die Tagesordnung wird von den anwesenden Mitgliedern genehmigt.

TOP 4. Berichte des Vorstandes

4.1. Bericht des Präsidenten

4.1.1. Aktivitäten: Seit der letzten Mitgliederversammlung (Halle, 26. März 2003) gab es 5 Vorstandssitzungen: Bayreuth (23./24. Oktober 2003), Tharandt 19./20. Februar 2004 und Dresden 8./9. Juli 2004, 16./17. Dezember 2004 sowie 20. März 2005). Bearbeitet wurden unter anderem:

- Rückmeldungen aus der Entomologentagung in Halle 2003.
- Zuschüsse zu verschiedenen Arbeitskreisen (z.B. „Recent Sawfly Research“ 850 €, Beiträge Hymenopterologentagung Stuttgart 2004).
- Gründung und Unterstützung einer „Nachwuchsgruppe Systematische Entomologie“ zur Förderung des entomologischen Nachwuchses am Tierkundemuseum Dresden (Zuschuss: 6.000 € für Stereomikroskope, Mikroskop, Kaltlichtquellen, Verbrauchsmaterial).
- Ein Bezuschussungsantrag für ausländische Referenten bei der Entomologentagung in Dresden 2005 in Höhe von 8040 € wurde von der DFG bewilligt.
- Die Veröffentlichung des EVERS-Manuskripts über die Malachiiden der Kanaren (jetzt in Form einer CD über die Geschäftsstelle / DEI-Bibliothek verfügbar).

4.1.2. Wissenschaftliche Zeitschrift

Verschiedene Optionen wurden geprüft:

a: Mögliche Weiterführung der *Entomologia Generalis*

In diversen Schreiben zeigte sich Prof. Dr. W.A. STEFFAN wenig interessiert an einer grundsätzlichen Änderung der Publikationssprache, inhaltlichen Ausrichtung oder dem Redaktionsstil der Zeitschrift. Auch Kontakte mit dem Verlag Nägele und Obermiller Stuttgart führten nicht weiter, da Prof. STEFFAN auch Eigentümer des Zeitschriftentitels ist.

b: Vakante Schriftleitung der Zeitschrift *Anzeiger für Schädlingskunde* (früher Blackwell; Schreiben von Prof. SCHWENKE) jetzt *Journal of Pest Science* (Springer);

Der Verlagsdirektor Dr. D. CZESCHLIK machte im Juli 2004 ein Angebot, die Zeitschrift durch Mitgliedsbeiträge zu finanzieren. Im einem 2. Schreiben wurden etwas veränderte Konditionen geboten (nur deutsche Zusammenfassungen hinter einem sonst englischsprachigen Text). Eine Herausgabe im Eigenverlag wäre viel günstiger!

c: Verhandlungen mit PD Dr. O. KAHL (Parey-Blackwell) wurden nach dem Verramschen der Parey-Entomologie-Buchtitel durch Blackwell und dem Weggang von Herrn KAHL nicht mehr weiter geführt. Unmittelbar vor der DGaaE-Tagung kam es auf Anregung von Prof. Dr. S. VIDAL und Prof. Dr. R. SCHOPF mit dem Blackwell-Verlag zu erneuten Gesprächen. Der Verlag ist an einer Zusammenarbeit mit der DGaaE für das *Journal of Applied Entomology* als offiziellem Publikationsorgan der Gesellschaft interessiert. Unter anderem soll die Zeitschrift den DGaaE-Mitgliedern zu einem günstigen Mitgliedspreis angeboten werden.

Um die Kosten der Herausgabe einer Zeitschrift im Rahmen der Mitgliedsbeiträge zu finanzieren, hat Dr. E. GROLL (Schatzmeister) für die Option Springer-Verlag eine Modellrechnung erstellt:

- derzeitige Druck- und Versandkosten pro Person 18,81 Euro
- Optimistische Variante 36,88 Euro, d.h. Beitragserhöhung um 18,07 Euro
- Pessimistische Variante 66,07 Euro, d.h. Mehrbelastung von ca. 66,07 Euro

Eine Umfrage in den DGaaE-Nachrichten mit äußerst geringen Rücklauf (etwa 2,5 % der Mitglieder) ergab:

- sowohl Zustimmung als auch Ablehnung für eine neue eigene Zeitschrift
- Online-Version wird mehrheitlich nicht gewünscht
- auch nichtenglischsprachige Artikel sollen Aufnahme finden
- Bezugspreis sollte im Mitgliedsbeitrag enthalten sein.

Beschluss: Es ist nicht Aufgabe der DGaaE, alte wissenschaftliche Zeitschriften unbedingt zu erhalten! Dies gilt insbesondere dann, wenn die DGaaE nicht voll über Publikationssprache, Ausrichtung der Zeitschrift, Herausgeberrichtlinien und die Zusammensetzung des Herausbergremiums entscheiden kann. Die Angebote zur Übernahme der *Entomologia Generalis* sowie des *Journal of Pest Science* werden aus den oben genannten bzw. finanziellen Gründen abgelehnt.

Eine elektronische Herausgabe der bisherigen Publikationen der DGaaE (neben einer Druckversion) steht zur Diskussion. Die *Mitteilungen der DGaaE* sollen verbessert werden, um als internationale Zeitschrift mit Herausbergerschaft der DGaaE 4 Mal jährlich zu erscheinen. Die *DGaaE-Nachrichten* könnten ebenfalls in elektronischer (und zumindest vorläufig auch noch als Druckversion) Form erscheinen. Die erhöhte Verfügbarkeit der Herausgabe dieser Veröffentlichungen (Ziel: „open access“) wird durch mehrere Wortmeldungen als positiv bewertet. Um dies zu bewerkstelligen, ist die Aufstockung der Geschäftsstellenleitung ggf. auf ½ BAT-O IIa notwendig.

Wünsche der Mitglieder zu diesem Thema werden mittels einer weiteren Umfrage ermittelt. Zusätzlich werden bzw. wurden Entomologie-Kollegen aus verschiedenen Bereichen (insbesondere Hochschulen) befragt.

4.1.3. Bibliothek von ALFONS EVERS an der Universität Ulm

Die Universität Ulm verlangt die Rücknahme der EVERS-Bibliothek durch die DGaaE. Es wird nach Alternativen für ihre Unterbringung gesucht. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Baden-Württemberg (Min.-Dir. H. J. MÜLLER-ARENS) bekundet großes Interesse an der Bibliothek für das Naturkundemuseum in Stuttgart: 30% der Zeitschriften wären neu, bei den Büchern würde dieser Prozentsatz noch deutlich höher liegen. Die Bibliothek am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart würde geeignete räumliche und personelle Voraussetzungen bieten (6 Wissenschaftler sowie 4 Drittmittelwissenschaftler mit entomologischen Arbeitsfeldern, 2 Bibliothekarsstellen, nur Präsenzbibliothek, eigene Tauschzeitschrift vorhanden). Weiterhin wird auf das Naturkundemuseum Karlsruhe als weiterer geeigneter Baden-Württembergischer Standort hingewiesen. Schließlich soll die Antwort

von Prof. Dr. F. STEININGER (Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main), dem Vorsitzenden der Direktorenkonferenz Naturwissenschaftlicher Museen Deutschlands abgewartet werden, bevor auf einer Vorstandssitzung weiter entschieden wird.

Die anwesenden Mitglieder unterstützen die bisherigen und zukünftigen Bemühungen des Vorstandes, die EVERS-Bibliothek optimal unterzubringen.

4.1.4. Neuentwicklungen UDBio (Union Deutscher Biologischer Gesellschaften)

Bei einem Treffen am 25.11.2003 in Bonn wurde die Auflösung der UDBio beschlossen. Die tatsächliche Löschung aus dem Vereinsregister geschah im Januar 2005. Da kein Vermögen mehr vorhanden ist, gibt es keine Rückzahlung an die DGaaE bzw. andere Mitgliedsvereinigungen.

Die DGaaE verfolgt die Entwicklung verschiedener Dachverbände: „Verbund biowissenschaftlicher und biomedizinischer Gesellschaften = VBBM“ (Gründung März 2004); „vdbiol“. Hohe Gebühren (VBBM: 2 Euro pro Jahr und Mitglied) und Überschneidungen mit anderen Dachverbänden (vdbiol) werden kritisch gesehen. Außerdem wird darauf verwiesen, dass andere, uns fachlich nahestehende Organisationen wie die DZG gleichzeitig Mitglied im VBBM und vdbiol sind. Weiterhin nimmt die DGaaE an den Mitgliederversammlungen des Deutschen Nationalkomitees der IUBS (= International Union of Biological Sciences) teil.

4.1.5. Mitgliederentwicklung

Jahr	Stand 1.01.	Beitritte	Todesfälle	Kündigungen	Streichungen	Stand 31.12.
1999	843	22	2	23	1	839
2000	839	21	3	30	2	825
2001	825	31	2	20	2	832
2002	832	20	6	17	6	823
2003	823	32	5	36	6	808
2004	808	15	6	24	1	792
2005	792	17 *	–	8 *	–	–

* Angaben zum 15. April 2005

Gründe für das Ausscheiden aus der DGaaE sind nach wie vor: Berufliche Neuorientierung, Ende der Qualifikationszeit und Ruhestand.

Die Mitglieder werden aufgefordert, persönlich für die DGaaE zu werben.

4.1.6. Insekt des Jahres (Prof. DATHE)

Für 2005 wurde das Insekt des Jahres, die Steinhummel (*Bombus lapidarius*), erstmals gemeinsam mit der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft gewählt. Die öffentliche Präsentation erfolgte in Berlin unter der Schirmherrschaft des bayerischen Umweltministers Dr. WERNER SCHNAPPAUF.

4.1.7. Geschäftsstelle (Dr. Blank)

Der Vorstand schlägt nach Rücksprache mit dem Schatzmeister Herrn Dr. E. GROLL vor, den Vertrag mit Herrn Dr. St. BLANK für 3 Jahre auf ½ BAT-O IIa zu erweitern. Der Vorschlag wird ohne Gegenstimmen angenommen.

4.1.8. Beiräte und Kuratorien

Die Beiräte und Kuratorien zur Vergabe der FABRICIUS-, ESCHERICH- und MEIGEN-Medaillen setzen sich wie folgt zusammen (den Kuratorien gehört der Präsident der Gesellschaft kraft Amtes an):

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. B. KLAUSNITZER (Vorsitzender), Prof. Dr. R. BÄHRMANN, Prof. Dr. K.H. HOFFMANN, Dr. W. KNAUF, Prof. Dr. A. LIEBISCH, Dr. G. MÜLLER-MOTZFELD, Prof. Dr. H.M. POEHLING.

Wirtschaftlicher Beirat:

Dr. A. ELBERT, Herr E. BAUER.

Fabricius-Kuratorium:

Prof. Dr. H.H. DATHE (Geschäftsführender Kurator), Prof. Dr. R. ABRAHAM, Dr. H. BELLMANN, Prof. Dr. F. WEBER.

Escherich-Kuratorium:

Prof. Dr. F. KLINGAUF (Geschäftsführender Kurator), Dr. E. DICKLER, Dr. A. ELBERT, Prof. Dr. H. HOLST, Prof. Dr. H. SCHMUTTERER.

Meigen-Kuratorium:

Prof. Dr. B. KLAUSNITZER (Geschäftsführender Kurator), Prof. Dr. R. BÄHRMANN, Dr. H. BATHON, Prof. Dr. R. GERSTMEIER, Prof. Dr. R. REMANE.

4.1.9. Arbeitskreise

Die DGaaE hat z.Zt. nachfolgende Arbeitskreise (Nennung mit AK-Leitern):

- **Epigäische Raubarthropoden** (Prof. Dr. T. BASEDOW, Gießen, PD Dr. habil. C. VOLKMAR, Halle/ Saale)
- **Populationsdynamik und Epidemiologie** (PD Dr. C. VOLKMAR, Halle/Saale)
Die Treffen dieser beiden AKe werden gemeinsam veranstaltet
- **Gallenerzeuger und Minierer** (Dr. J.-P. KOPELKE, Frankfurt am Main).
- **Parasitoide** Prof. Dr. S. VIDAL, Göttingen.
Die Treffen dieser beiden AKe werden gemeinsam veranstaltet
- **Hymenopteren** (Dr. S. M. BLANK, Müncheberg , Dr. T. OSTEN, Stuttgart, Dr. A. TAEGER, Müncheberg)
- **Medizinische Arachno-Entomologie** (seit 2004 eigene Gesellschaft, die eng mit der DGaaE zusammenarbeitet) (Prof. Dr. W. A. MAIER, Bonn)
- **Mikrobiologie** (Prof. Dr. H. KÖNIG , Mainz, Prof. Dr. A. LINDE, Eberswalde)
- **Neuropterologie** (W. RÖHRICHT, Buckow)
- **Nutzarthropoden und Entomopathogene Nematoden** (AK wird gemeinsam mit der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft geführt) (Dr. B. FREIER, Kleinmachnow, Prof. Dr. R.-U. EHLERS, Kiel)

- **Paläoentomologie** (Prof. Dr. W. WICHARD, Köln, Prof. Dr. J. RUST, Bonn)
- **Systematik und Taxonomie** (Prof. Dr. R. GERSTMEIER, München)
- **Xylobionte Insekten** (Dr. R. PLARRE, Berlin)
- **Zikaden** (Doz. Dr. W. WITSACK, Halle, Dr. R. ACHTZIGER, Freiberg, Dr. W.E. HOLZINGER, Graz (Österreich), Dr. H. NICKEL, Göttingen)
- **Zoologische Diagnostik** (S. SCHÜTZ, Wetzlar)
- **Diptera** [Unabhängige Interessengemeinschaft der Dipterologen Deutschlands. Der AK wird sowohl von der DGaaE als auch von der Entomofaunistischen Gesellschaft (EFG) unterstützt; Dr. F. MENZEL, Müncheberg]

4.2. Berichte der Schriftleitungen

Besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. D. MOSSAKOWSKI für die Herausgabe aller bisherigen Bände der *Mitteilungen der DGaaE* (zuletzt gemeinsam mit Dr. H. BATHON). Herrn Dr. H. BATHON wird für die langjährige Herausgabe der *DGaaE-Nachrichten* vom Auditorium mit Beifall gedankt.

4.3. Kassenberichte

Die Kassenberichte für 2003 und 2004 werden von Herrn Dr. E. GROLL vorgelegt. Das Vermögen der DGaaE beläuft sich derzeit auf 76.310 €.

TOP 5. Bericht der Kassenprüfer

Die Kassenprüfer Prof. Dr. A. LINDE (Eberswalde) und Prof. Dr. K. HOFFMANN (Bayreuth), bescheinigen die Richtigkeit der Kassenführung.

TOP 6. Entlastungen

Der Vorstand und der Schatzmeister werden einstimmig entlastet.

TOP 7. Vorwahl des Vorstandes für 2005 bis 2007

Vom aktiven Vorstand der DGaaE wird folgender Wahlvorschlag vorgestellt:

Präsident:	Prof. Dr. G. MORITZ (Halle)
Stellvertreter:	Frau Prof. Dr. M. ROTH (Tharandt), Dr. A. ELBERT (Monheim), Prof. Dr. T. S. HOFFMEISTER (Bremen)
Schatzmeister:	Dr. E. GROLL (Müncheberg)
Beisitzer:	Dr. H. BATHON (Darmstadt); Prof. Dr. B. KLAUSNITZER (Dresden); Dr. J. GROSS (Dossenheim)
Schriftführer:	Dr. P. LÖSEL (Monheim)

Der Wahlvorschlag wird einstimmig angenommen.

TOP 8. Wahl der Kassenprüfer

Prof. HOFFMANN (Bayreuth) und Prof. LINDE (Eberswalde) werden einstimmig wieder als Kassenprüfer gewählt.

TOP 9. Anträge auf Satzungsänderung

Der in den DGaaE-Nachrichten 19(1): 18, 2005 fristgerecht bekanntgemachte und erläuterte Antrag auf Änderung von § 4 der Satzung wird bei einer Enthaltung und ohne Gegenstimme angenommen:

§ 4 (1) nach Buchstabe (e) wird eingefügt:

und (f) als geborenem Mitglied der Leiter des Deutschen Entomologischen Institutes (DEI).

§ 4 (8) Nr. 1. Satz 1 wird wie folgt geändert:

Der Vorstand wird von den Mitgliedern durch geheime Briefwahl auf die Dauer von zwei Jahren gewählt.

§ 4 (8) Nr. 7. Satz 2 wird gestrichen.

TOP 10. Entomologentagung 2007 in Innsbruck

Prof. Dr. K. THALER (Innsbruck) gibt die Einladung nach Innsbruck bekannt und stellt kurz die Universität und ihre Eignung für die Entomologentagung vor. Auf Grund der Verfügbarkeit von Hörsälen müsse die Tagung in der semesterfreien Zeit stattfinden. Als möglicher Termin wird die Karwoche 2007 (2.-5. April) vorgeschlagen.

TOP 11. Sonstiges

Es gibt keine weiteren Beiträge.

Die Mitgliederversammlung wird vom Präsidenten um 18 Uhr geschlossen.

Bayreuth / Monheim, den 5. April 2005

gez. Prof. Dr. K. Dettner
Präsident

gez. Dr. P. Lösel
Schriftführer

Die Briefwahlunterlagen finden Sie in der Heftmitte, ebenso die Abstimmungsunterlagen über die zukünftig von Ihnen gewünschte Publikationsform der *Mitteilungen der DGaaE* und der *DGaaE-Nachrichten*.

Bitte wählen Sie und teilen Sie uns Ihre Meinung über die zukünftige Publikationsform mit. Bitte beachten Sie insbesondere auch die Hinweise in der Heftmitte zur Wahl und zur Abstimmung über die Publikationsform.

AUS DEN ARBEITSKREISEN

23. Tagung des AK Nutzarthropoden und Entomopathogene Nematoden, Dresden, 10.-11. November 2004

Die 23. Arbeitstagung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden und Entomopathogene Nematoden" der DGaaE und DPG fand vom 10. bis 11. November 2004 im Auditorium im Afrikahaus des Zoos Dresden statt. Gastgeber war das Institut für Waldbau und Forstschutz der TU Dresden.

Die Veranstaltung wurde von Frau D. VOIGT und ihren Mitarbeitern hervorragend organisiert. Besonderer Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. M. MÜLLER, Leiter des Institutes, für die Bereitschaft, das Treffen in Dresden abzuhalten und seine Mithilfe bei der Vorbereitung.

Das Arbeitskreistreffen war mit 46 Teilnehmern gut besucht.

Insgesamt wurden 22 Vorträge gehalten und zwei wissenschaftliche Filme gezeigt. Die Vorträge widmeten sich folgenden Themen: Forschung zum biologischen Pflanzenschutz am Institut für Waldbau und Forstschutz (1), Biologischer Pflanzenschutz in Sachsen (1), Nützlinge in agrarischen Ökosystemen (6), Biologische Schädlingsbekämpfung (5), Biologische Bekämpfung mit Raubmilben, Wanzen, *Trichogramma* und Nematoden (9). Erstmals wurden auch Vorträge zum Thema insektenpathogene Viren in das Programm aufgenommen. Das wurde von allen Teilnehmern begrüßt, zumal die Spezialisten auf diesem Gebiet kein geeignetes Forum der wissenschaftlichen Diskussion in Deutschland haben. Außerdem wurden zwei bemerkenswerte wissenschaftliche Filme der Universität Kiel zu Spinnmilben und der Weißen Fliege und ihren jeweiligen Gegenspielern gezeigt. Die Filme sind auf Bestellung erhältlich. Bestellformulare finden Sie im Internet unter www.uni-kiel.de/phytomed/htm.

Alle Beiträge wurden ohne Zeitnot lebhaft diskutiert.

Das nächste Arbeitstreffen soll am 9. und 10. November 2005 in Salza bei Kiel stattfinden.

Dr. Bernd Freier (Kleinmachnow) und Dr. Ralf-Udo Ehlers (Kiel)

Biologischer Pflanzenschutz in Sachsen

SCHMIEDEKNECHT, G.

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Pflanzenschutz, Stübelallee 2, 01307 Dresden; e-mail: gunter.schmiedeknecht@fb4d.lfl.smul.sachsen.de

Der Grundgedanke der biologischen Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen durch Nutzung ihrer natürlichen Gegenspieler, wie Mikroorganismen, Arthropoden oder Nematoden, hat schon eine lange Tradition, denn biologische Pflanzenschutzverfahren werden bereits seit Jahrhunderten bewusst oder unbewusst angewendet. Zu Beginn der siebziger Jahre des 20. Jh. sind die Bemühungen einer zielgerichteten Anwendung von Nutzorganismen für die

Belange der biologischen Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen intensiviert worden, um neue aussichtsreiche Einsatzgebiete für diese Organismen zur Behandlung von Kulturpflanzen zu erschließen.

Im Obst- und Gemüseanbau können biologische Verfahren dazu beitragen, dass Bekämpfungslücken geschlossen und mögliche unerwünschte Auswirkungen chemischer Pflanzenschutzverfahren bezüglich des Rückstandsverhaltens oder hinsichtlich ökologischer Wirkungen auf den Naturhaushalt vermindert werden. Dennoch sind biologische Verfahren nur bedingt einsetzbar. Ihre Grenzen liegen einerseits in der biologischen Leistungsfähigkeit der Nutzorganismen und andererseits in der Abhängigkeit von den jeweiligen Umweltbedingungen. Darüber hinaus gilt, dass auch ein biologisches Verfahren wirtschaftlich sein muss, also dem Anwender sollten keine höheren Kosten entstehen, als bei der Anwendung vergleichbarer chemischer Verfahren. Wichtigste Voraussetzung für den Erfolg eines biologischen Verfahrens ist daher der gezielte und gut vorbereitete Einsatz, der in den Gesamtrahmen der jeweiligen Bekämpfungsstrategie richtig eingepasst werden muss. Dies wiederum ist mit einem hohen Betreuungs- und Beratungsaufwand für den amtlichen Pflanzenschutzdienst verbunden und setzt in der Regel auch bei den Anwendern dieses Verfahrens Mehraufwand und viel Einfühlungsvermögen voraus.

In Sachsen konnte in den letzten Jahren die Anwendung biologischer Pflanzenschutzverfahren kontinuierlich gesteigert werden. So wurden im Apfelanbau auf 180 ha Pheromone zur Verwirrung gegen den Apfelwickler bzw. gegen den Apfelfruchtschalenschalenwickler eingesetzt und auf 364 ha Granuloseviren gegen den Apfelwickler bzw. den Fruchtschalenschalenwickler angewendet. Verschiedene *Bacillus thuringiensis*-Präparate wurden gegen Schmetterlingsraupen bei Kohl (8 ha), Porree (5 ha), Stein- und Kernobst (5 ha), Zierpflanzen unter Glas (1,4 ha) und gegen den Kartoffelkäfer (10 ha) im ökologischen Anbau appliziert. Die entomopathogenen Nematoden *Heterorhabditis* sp. bzw. *Steinernema* sp. kamen gegen Dickmaulrüssler bzw. Trauermücken unter Glas im Zierpflanzen- (3,5 ha) und im Gemüseanbau (1,5 ha) sowie in Baumschulquartieren (5 ha) zum Einsatz. Außerdem wurden unter Glas im Gemüse- und Zierpflanzenanbau auf 23,7 ha verschiedenartige Nützlinge gegen unterschiedliche Schädlinge sowie auf 1,45 ha bakterielle und pilzliche Bodenmikroorganismen gegen bodenbürtige pilzliche Schadorganismen eingesetzt. Im Ackerbau kamen biologische Präparate auf Basis von *Coniothyrium minitans* gegen *Sclerotinia sclerotiorum* auf 6.000 ha bei Raps und *Trichogramma brassicae* gegen den Maiszünsler auf 93 ha in Mais zur Anwendung.

Informationen zum biologischen Pflanzenschutz erhalten in Sachsen interessierte Anwender auf verschiedenen Schulungs- und Fachveranstaltungen, durch Empfehlungen und Hinweise zum biologischen Pflanzenschutz im Rahmen der amtlichen Warndienstinformation oder an Hand von Demonstrations- und Anwendungsversuchen zum biologischen Pflanzenschutz, beispielsweise in Raps, Mais, Zierpflanzen, Gemüse und Obst.

Langzeit-Monitoring von Spinnen in *Bt*-Mais und Feldrändern

LUDY, C.¹, LANG, A.²

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, Lange Point 10, 85354 Freising

² Universität Basel, Institut für Umweltgeowissenschaften, Bernoullistr. 30, CH-4055 Basel; e-mail: ClaudiB@web.de

Gentechnisch veränderter *Bt*-Mais exprimiert das aktivierte Protein Cry1A(b) des Insekten-Pathogens *Bacillus thuringiensis* in Pflanzengewebe inklusive Pollen. Da es Hinweise für negative Effekte von *Bt*-Mais auf Nichtziel-Organismen gibt, ist die Durchführung einer Risiko-Abschätzung von *Bt*-Mais auf Nichtzielorganismen unabdingbar. Spinnen sind wichtige Prädatoren in Agrarökosystemen und können sowohl über herbivore oder pollen-sammelnde Beute als auch direkt über Pollen-Konsum und dem „Recyclen“ von Spinnennetzen mit dem Cry1A(b)-Protein in Berührung kommen. In dieser Studie wurde die Spinnenfauna höherer Straten sowohl in *Bt*-Mais und konventionellem Mais, als auch in benachbarten angepflanzten Feldrändern während der Vegetationsperioden von drei Jahren an verschiedenen Standorten in Bayern untersucht. Ziel des Versuchs war die Untersuchung eines potentiellen Effekts von *Bt*-Mais auf Spinnengemeinschaften.

Dieses dreijährige Monitoring zeigte keinen konsistenten Effekt von *Bt*-Mais auf Populationsdichten und Artenreichtum von Spinnen höherer Straten. Im Jahre 2001 waren die Spinnendichten in *Bt*-Flächen erniedrigt, in 2002 war kein Effekt feststellbar, und in 2003 waren die Spinnenabundanz in *Bt*-Maisfeldern erhöht. Wir schließen daraus, dass der Anbau von *Bt*-Mais keinen deutlich negativen Effekt auf Spinnengemeinschaften hat. Das Auftreten, die Ausrichtung und die Höhe des Effekts sind vermutlich von weiteren Faktoren abhängig, die jedoch mit dieser Studie nicht identifiziert werden konnten.

Schlagen, Saugen, Fallen stellen: Die Erfassung von Spinnen im Maisfeld

LANG, A.¹, LUDY, C.², MEISSE, M.³

¹ Universität Basel, Institut für Umweltgeowissenschaften, Bernoullistr. 30, CH-4055 Basel

² Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, Lange Point 10, 85354 Freising,

³ Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Reckenholzstr. 191, CH-8046 Zürich; e-mail: lang@biologie.de

Es wurden vier verschiedene Methoden zur Erfassung von Spinnen höherer Straten in Maisfeldern auf ihre Effizienz hin geprüft. Die vier getesteten Methoden waren Klopfschirmproben, Saugproben mit einem Handsauggerät, Entnahme und Absammeln ganzer Maispflanzen sowie an Maispflanzen angebrachte Stammeklektoren.

Mit dem Handsauggerät und den Klopfschirmproben wurden die meisten Arten, die meisten Individuen und die dominanten Spinnenfamilien erfasst. Die mit dem Handsauggerät aufgenommenen Proben wiesen im Vergleich zu den Klopf-

schirmpflanzen eine geringere Varianz auf, d.h. der Nachweis eines signifikanten Effektes erfordert mit dem Handsauggerät eine geringere Stichprobenanzahl an abgesammelten Maispflanzen. Zum Monitoring von Spinnen höherer Straten in Maisfeldern wird daher die Aufnahme mit (kleinen) Sauggeräten empfohlen.

Effekte verschiedener Maisanbauregime auf epigäische Spinnen (Araneae)

VOLKMAR, C.¹, SCHIER, A.²

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz, Ludwig-Wucherer-Str. 2, 06108 Halle (Saale)

² Fachhochschule Nürtingen, FG Phytomedizin, Neckersteige 6-10, 72622 Nürtingen; e-mail: volkmar@landw.uni-halle.de

Bei der Etablierung nachhaltiger Acker- und Pflanzenbausysteme kommt den Verfahren der konservierenden Bodenbearbeitung aus Gründen des Erosionsschutzes eine große Bedeutung zu. Aus der Sicht des Pflanzenschutzes gibt es aber auch Hinweise, dass populationsdynamische Prozesse bei Schaderregern durch pfluglose Anbauverfahren positiv beeinflusst werden können. Deshalb wurde in einem Forschungsansatz geprüft, welche Effekte der Maisanbau auf gepflügten bzw. gemulchten Parzellen bei unterschiedlichem Herbizideinsatz, auf die Aktivität polyphager Gegenspielerpopulationen ausübt. Die Versuche fanden im Jahre 2003 am Standort Nürtingen (Baden-Württemberg) statt. In die Auswertungen einbezogen wurden neben einer unbehandelten Kontrolle (Variante 1) die Variante 5 mit zweimaliger Herbizidapplikation im BBCH-Stadium 13 bzw. 18 und die Variante 6, einmalige Spritzung von Roundup Ultra zum BBCH-Stadium 16. Die Ergebnisse basieren auf Aktivitätsdichtemessungen vom 3.06.2003 bis 4.08.2003. Je Variante kamen jeweils 4 Bodenfallen im gepflügten und gemulchten Feldbereich zum Einsatz. Die Fänge an 8 Kontrollterminen lieferten 3.436 epigäische Spinnen, insgesamt gehörten 31 Arten 8 Familien an. Die Spinnenzönose wurde geprägt von der Zwergspinne *Oedothorax apicatus*, die in allen Varianten eudominant (> 31 %) in Erscheinung trat. Qualitative Merkmalsänderungen waren hinsichtlich der Dominanzstruktur erkennbar. Lycosiden gehörten nur in den gemulchten Parzellen zu den eudominanten (*Pardosa agrestis*; V₆ m, 35,2 %) bzw. dominanten Faunenelementen (*P. agrestis*, V₁ m, 26,3 %; V₅ m 27,5 %).

Das quantitative Merkmal Aktivitätsdichte (IdF) zeigte ebenfalls Effekte an. In allen gemulchten Feldbereichen (mit und ohne Herbizideinsatz) entwickelten die Spinnen eine höhere Aktivität im Vergleich zu den gepflügten Arealen. Die höchsten Durchschnittswerte mit 3,8 IdF wurden in der ungespritzten Mulchvariante (V₁ m) registriert, die geringste Aktivität (1,2 IdF) zeigten die Araneae in der Variante 6 (gepflügt, einmaliger Herbizideinsatz). Auch die Diversitätsmaße Shannon-Weaver-Index und Evenness stützen diese Aussage (Tab. 1). Mittels der ökologischen Kennzahlen erreichten die Mulchvarianten eine bessere Einstufung als das Verfahren Pflug.

Tab. 1 Ökologische Kenngrößen Araneae, Nürtingen 2003

Varianten	Verfahren Mulch			Verfahren Pflug		
	V ₁ m	V ₅ m	V ₆ m	V ₁ p	V ₅ p	V ₆ p
Arten	15	17	16	15	15	12
Individuenzahl	934	681	726	447	332	301
Shannon-Weaver-Index	1,49	1,48	1,49	1,45	1,31	1,38
Evenness	0,55	0,52	0,54	0,53	0,48	0,56

Die Untersuchungen belegen, dass Mulchsaatverfahren bei der Etablierung nachhaltiger Anbausysteme auf die Biodiversität von Spinnen positive Effekte ausüben. Insbesondere größere Spinnenarten (5-15 mm) aus der Familie der Lycosidae profitieren offensichtlich von einer pfluglosen Bearbeitung.

***Coccinella septempunctata* und *Propylea quatuordecimpunctata*: Konkurrenten mit unterschiedlichem Erfolg bei der natürlichen Kontrolle von Getreideblattläusen**

FREIER, B.¹, TRILTSCH, H.

¹ Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für integrierten Pflanzenschutz, Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow; e-mail: b.freier@bba.de

Feldstudien zum Auftreten von Getreideblattläusen und natürlichen Gegenspielern in Winterweizen an den Standorten Fläming und Magdeburger Börde seit 1993 zeigen, dass das Auftreten der Coccinelliden *Coccinella 7-punctata* und *Propylea 14-punctata* seit dem Jahre 2001 stark zurück ging und an deren Stelle insbesondere Schwebfliegenlarven wirksam wurden. Deshalb stellte sich die Frage, ob es Anhaltspunkte für eine gegenseitige Konkurrenz bei schwachem Auftreten der Beute zugunsten der Schwebfliegenlarven gibt.

Bei der Analyse der verhaltens- und biologischen Parameter konnten Anpassungsprobleme der beiden Coccinelliden an Phasen mit sehr geringem Blattlausauftreten festgestellt werden, wobei die beiden Arten unterschiedliche Stärken und Schwächen aufweisen.

Die Arten unterscheiden sich maßgeblich in ihren Verbreitungs- und Verhaltensmustern nach der Überwinterung. *C. septempunctata* überwintert in Kleinstrukturen, migriert rasch in die Felder und demonstriert dort eine hohe Mobilität, Unbeständigkeit und offene Lebensweise. *P. quatuordecimpunctata* überwintert dagegen im Wald, migriert in Säume und nicht gleich in die Felder, zeigt sich in den Feldern beständiger und weniger mobil und neigt zur versteckten Lebensweise.

Beide Arten zeigen keine „numerical response“, sie sind eher an Bestände mit relativ geringen Blattlausdichten angepasst, die frei von Artgenossen sind. Dadurch wird das Eiablagepotenzial nicht optimal ausgenutzt. Die Fraßleistung ist bei *C. septempunctata* ca. 3-mal höher als bei *P. quatuordecimpunctata*; bei Temperaturen um und über 25° C ist der Unterschied noch größer. Das heißt,

dass *C. septempunctata* bei hohem Blattlausbefall viel Nahrung aufnehmen und damit hohe Eiablagerraten realisieren kann. An Hungerbedingungen ist hingegen *P. quatuordecimpunctata* besser angepasst, 1-5 Blattläuse reichen pro Tag um zu überleben, bei *C. septempunctata* sind es 5-15 Blattläuse. Als Vorteil für die Art *C. septempunctata* ist die ausgeprägte Suchaktivität und das hohe Eiablagepotenzial zu sehen. Kannibalismus schmälert zwar diesen Vorteil, sichert aber das Überleben eines Teiles der Larven. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass beide Arten bei schwachem Blattlausbefall zum Nachteil beider Arten konkurrieren, aber hoher Befall *C. septempunctata* bevorteilt. Dies unterstützt das allgemein geringe Auftreten von Coccinelliden in bestimmten agrarischen Ökosystemen in den letzten Jahren. Der absolute Vorteil der Schwebfliegen (*Episyrphus balteatus* u. a.) liegt in der Fähigkeit der dichteabhängigen Eiablage begründet.

Identifying invertebrate predators of white grubs (Coleoptera: Scarabaeidae) by a DNA-based approach

JUEN, A., TRAUGOTT, M.
Centre for Mountain Agriculture & Institute of Zoology and Limnology,
University of Innsbruck, Technikerstraße 13, 6020 Innsbruck (Österreich);
e-mail: michael.traugott@uibk.ac.at

White grubs (Coleoptera: Scarabaeidae) are abundant in below-ground systems and can cause considerable damage to a wide variety of crops by feeding on roots. White grub populations may be controlled by natural enemies, but the predator guild of the European species *Melolontha melolontha* (L.), *Phyllopertha horticola* (L.) and *Amphimallon solstitiale* (L.) is barely known. Trophic interactions within soil food webs are difficult to study with conventional methods. Therefore, we have developed a PCR-based approach to investigate, for the first time, a soil insect predator-prey system.

Fresh *M. melolontha* larvae, 1- to 9-day-old carcasses and cockchafer eggs were fed to *Poecilus versicolor* STURM larvae. Mitochondrial COI fragments of the prey were detectable in 50 % of the predators 32 h after feeding. The consumption of single eggs could be detected in 100 % of the fed predators. The primers developed proved to be highly specific as they did not amplify DNA of seven other scarab species commonly found within the habitats of *M. melolontha*. Meal size and digestion capacity of individual predators had no influence on prey detection. Although prey consumption was negatively correlated with cadaver age, carrion prey could be detected by PCR as efficiently as fresh prey irrespectively of carrion age. Thus, if active predation has to be distinguished from scavenging, then additional approaches are needed to interpret the picture of prey choice derived by highly sensitive detection methods. By using the new developed primers we will screen soil invertebrate predators for DNA of *M. melolontha*. This will allow to identify the invertebrate key predators of this pest, a prerequisite for designing new strategies of scarab regulation.

Schwefelanwendungen und Populationsentwicklung der Raubmilbe *Euseius finlandicus* und deren Nahrung im Apfel

BAIER, B.

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Ökotoxikologie und Ökochemie im Pflanzenschutz, Königin Luise Straße 19, 14195 Berlin
e-mail: b.baier@bba.de

Schwefelpräparate werden im ökologischen Anbau von Obst zur Bekämpfung von Schorf und Mehltau eingesetzt. Zuwachs und klimatische Einflüsse, wie Niederschlag, Temperatur und Lichtintensität, machen eine ständige Erneuerung des Spritzbelages notwendig, da Schwefel nur protektiv wirkt. Schwefelanwendungen erfolgen in Abhängigkeit von standortspezifischen Einflüssen auf der Grundlage von Erfahrungswerten der Öko-Landwirte bzw. nach Empfehlungen von regionalen Ökoberatungsdiensten. Speziell 2002 kamen Hinweise von Öko-Landwirten, dass die Raubmilbendichte durch die intensive Schwefelanwendung abnehmen würde. Aufgrund von Ergebnissen aus Laboruntersuchungen dürfte dieses aber nicht sein (LR_{50} für *Typhlodromus pyri* > 500 kg Schwefel/ha). Daher wurde diesem Problem in einem Freilandversuch nachgegangen.

In den Jahren 2003 und 2004 wurde in einer Apfelanlage mit der Sorte ‚Golden Delicious‘ im Zeitraum 17. Juni bis 18. September bzw. 15. Juni bis 7. September das Präparat Kumulus WG 6-mal im Abstand von 9 bis 42 Tagen bzw. 7-mal im Abstand von 13 bis 15 Tagen mit einer Aufwandmenge von 2 kg/ha und je m Kronenhöhe appliziert. Die Kontrollbäume erhielten eine Wasserbehandlung. Jedes Prüfglied umfasste 5 Wiederholungen mit je 3 nebeneinander stehenden Bäumen. Vor und nach den einzelnen Behandlungen wurden je Wiederholung 25 Blätter entnommen, anhand derer mittels Stereomikroskop die Anzahl Raubmilben und deren Nahrung (Tetranychidae, Eriophyidae, Tarsonomidae und Tydeidae) ermittelt wurde.

Als Raubmilbenart trat *Euseius finlandicus* auf. 2003 war in der Schwefelvariante 9 Tage nach der 1. Applikation die durchschnittliche Anzahl *E. finlandicus* bzw. Nahrungstiere/Blatt von 4,7 auf 4,0 bzw. 1,6 auf 0,15 zurückgegangen, während in der Kontrollvariante die Anzahl *E. finlandicus*/Blatt leicht zugenommen und die Anzahl Nahrungstiere/Blatt nur leicht abgenommen hatte. 11 Tage nach der 2., 3 Tage nach der 4., 6 Tage nach der 5. und 4 Tage nach der 6. Applikation lag die durchschnittliche Anzahl *E. finlandicus*/Blatt bei 1,9, 0,2, 0,05 und 0,3. Sie war zunächst bedingt durch das geringe Nahrungsangebot (0,14, 0,09, 0,06 und 2,7) weiter gesunken und nach Zunahme der Nahrung dann auch wieder angestiegen. Bei den Nahrungstieren wurden die Tydeidae durch die Schwefelanwendung am stärksten beeinträchtigt. In der Kontrolle waren zu den gleichen Zeitpunkten > 1,1 *E. finlandicus* bzw. > 1,4 Nahrungstiere/Blatt zu finden.

Mitte Juni 2004, unmittelbar vor der 1. Applikation im zweiten Versuchsjahr, lag die durchschnittliche Anzahl *E. finlandicus*/Blatt in der Schwefelvariante bei 2,42 und unterschied sich damit nicht signifikant von der Kontrollvariante mit 2,26. Die Raubmilbenzahl/Blatt nahm nach den Schwefelanwendungen auch 2004 wieder ab. 12 bis 14 Tage nach den Applikationen 1 bis 7 lag sie bei 1,66, 0,65, 0,34, 0,09, 0,03, 0,07 und 0,02. Gleiches trifft für die Nahrung bis nach der 6.

Applikation zu, wie die Werte 1,51, 0,54, 0,42, 0,66, 0,23, 0,22 belegen. 13 Tage nach der 7. Applikation wurden 1,14 Nahrungstiere/Blatt gezählt. Auch 2004 wurden bei den Nahrungstieren die Tydeidae durch die Schwefelapplikationen am stärksten beeinträchtigt. In der Kontrollvariante lag die Raubmilbendichte bis Ende Juli bei > 1. Ab Anfang August nahm sie dann auch in der Kontrolle stark ab (0,33/Blatt) obwohl durchschnittlich mehr als 4 Nahrungstiere/Blatt vorhanden waren. Ein Grund dafür könnten die Witterungsbedingungen gewesen sein.

Ausgehend von den dargestellten Ergebnissen kann geschlussfolgert werden, dass Schwefel aufgrund seiner akariziden Nebenwirkung die Raubmilbennahrung reduziert. Der Rückgang der Raubmilbenpopulation ist daher mit großer Wahrscheinlichkeit nicht auf eine direkte Wirkung des Schwefels, sondern auf ein zu geringes Nahrungsangebot zurückzuführen. Trotz niedriger Populationsdichte in der Schwefelvariante wurden die Raubmilben ihrer Aufgabe, die Schaderreger unter der Schadensschwelle zu halten, aber gerecht.

Bewertung der Dissimination des entomopathogenen Pilzes *Verticillium lecanii* (ZIMMERMANN) VIEGAS in Populationen von *Frankliniella occidentalis* (PERGANDE, 1895)

LERCHE, S., SERMANN, H., BUETTNER, C.
Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, Institut für Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55/57, 14195 Berlin
e-mail: helga.sermann@agrar.hu-berlin.de

Es wurden Versuche zur Verbreitung des insektenpathogenen Pilzes *Verticillium lecanii* in Thripspopulationen am Beispiel des Kalifornischen Blütenthrips (*Frankliniella occidentalis*) durchgeführt. Geprüft wurde, ob und wie eine Verbreitung ausgehend von einem Inokulumpotential stattfindet. Die Inokulate wurden durch künstliche Infektion von *F. occidentalis* erstellt. Die verpilzten Kadaver stellten das Inokulumpotential dar.

Zur Infektion wurde der Stamm V24 von *V. lecanii* aus dem Fachgebiet Phytomedizin verwendet, der eine hohe Wirksamkeit unter verschiedenen Umgebungsbedingungen sichert. Die Versuche wurden im Labor als standardisierte Schalentests konzipiert. Dabei wurde auf je ein Bohnenblatt – nach erfolgter Eiablage von *F. occidentalis* – ein Inokulat aufgelegt. Die Varianten unterschieden sich in der Anzahl der Larven in der Folgegeneration.

Es kam zu einem Erkrankungsprozess in der Folgegeneration. Dabei konnte eine signifikante Verzögerung in der Entwicklungsgeschwindigkeit der Tiere bei den Varianten mit Inokulat – gegenüber den Kontrollen – festgestellt werden. Das lässt den Schluss zu, dass der Krankheitsverlauf die Entwicklung der Tiere behindert. Die Mortalität der Folgegeneration schwankt zwischen 40 und 80 %. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Höhe der Mortalität mit der Populationsdichte korreliert. Eine Verbreitung der Konidien durch *F. occidentalis* in der Population konnte nachgewiesen werden. Es kommt zu einer Verpilzung der Larven in der Folgegeneration, was die Inokulumdichte weiter erhöht. Aus diesen Gründen ist das Zirkulieren des antagonistisch wirkenden Pilzes in diesem Wirt-Parasit-Verhältnis positiv zu bewerten.

Wandlungen vom Schädling zum Nützlich – die Ausnutzung von Brutraumkonkurrenz zur Regulation cambio-phager Insekten

MÜLLER, M.
TU Dresden, Institut für Waldbau und Forstschutz, Piennner Str. 8, 01737 Tharandt;
e-mail: mueller@forst.tu-dresden.de

Die Besiedlung von Bäumen und Rohhölzern durch cambio-phage Insekten erfolgt in Abhängigkeit von der artspezifischen Bruttauglichkeit des Brutmaterials. Diese artspezifische Bruttauglichkeit wird ihrerseits bestimmt durch Vorschädigungen oder Hiebszeitpunkte der Bäume sowie Lagerdauer der Rohhölzer, die sich wiederum in der Bildung, Zusammensetzung und Abgabe von Pflanzeninhaltsstoffen manifestieren. Auf dieser Grundlage werden Bäume und Rohhölzer in typischen Abfolgen durch cambio-phage Insekten besiedelt. Mitunter kommt es aber auch zur gegenseitigen Konkurrenz um Brutraum. Im vorliegenden Beitrag wurden Möglichkeiten aufgezeigt, diese Konkurrenzen so zu steuern, dass Insekten, die eher als Folgebesiedler auftreten und lebende Bäume nicht besiedeln können, den potentiellen Brutraum für Erstbesiedler, die lebende Bäume besiedeln könnten, vernichten. Damit wird der Befallsdruck auf lebende Bäume gesenkt und auch bei durch Borkenkäfer relativ gefährdeten Baumarten das Belassen von Totholz möglich.

Molekulare Identifizierung von lepidopterenspezifischen Baculoviren

JEHLE, J. A., LANGE, M., WANG, H.
DLR Rheinpfalz, Biotechnologischer Pflanzenschutz, Abt. Phytomedizin, Breitenweg 71,
67435 Neustadt a.d. Weinstraße; e-mail: johannes.jehle@dlr.rlp.de

Baculoviren sind die größte und diverseste insektenspezifische Virusgruppe. Baculoviruspräparate werden mit großem Erfolg im biologischen und intergrierten Pflanzenschutz eingesetzt und sind die selektivsten und umweltfreundlichsten Insektizide auf dem Markt. Obwohl mehr als 600 verschiedene Baculoviren in der Literatur beschrieben sind, wurden nur 50 Arten näher untersucht. Von mehr als 90 % der Isolate gibt es bis heute keine näheren Informationen über ihre Verwandtschaft und Phylogenie.

Auf der Basis umfangreicher Genomsequenzvergleiche wurden drei universelle Baculoviren-PCR-Primer-Paare entwickelt, welche die Amplifikation und direkte Sequenzierung spezifischer Genomabschnitte (polyhedrin, lef-8, lef-9) mit hohem phylogenetischem Informationsgehalt erlauben. Dies ermöglicht die unzweideutige diagnostische Identifizierung von Baculovireninfektionen und bietet zum ersten Mal die Möglichkeit, eine Klassifikation der Baculoviren auf eine molekulare Grundlage zu stellen. Des weiteren können daraus wertvolle neue Informationen über die Wirtsbereiche einzelner Baculovirus-Arten gewonnen werden. Hieraus ergeben sich neue Anwendungspotentiale bei der Kontrolle von Schadinsekten.

Möglichkeiten des Einsatzes von Baculoviren zur biologischen Kontrolle von *Mamestra brassicae*

LEINHOS, G.M.E., WAHL-ERMEL, B.U., JEHLE, J.A.
DLR Rheinpfalz, Biotechnologischer Pflanzenschutz, Abt. Phytomedizin, Breitenweg 71,
67435 Neustadt/Weinstraße; e-mail: Gabriele.Leinhos@dlr.rlp.de

Eulenraupen können im ökologischen Gemüseanbau mit *Bacillus thuringiensis* (*Bt*)-Präparaten kontrolliert werden. Allerdings können diese Präparate bei Temperaturen unter 20° C eine geringere Wirksamkeit aufweisen. Andererseits sind Baculoviren als hoch selektive biologische Kontrollagenzien für Eulenraupen seit längerem bekannt. Deshalb wurde in Blatt-Bioassays mit *Mamestra brassicae* die Wirksamkeit eines *Bt*-Präparates (XENTARI® *B. thuringiensis* subsp. *aizawai*) mit der des *Mamestra brassicae* Nukleopolyhedrovirus (MbMNPV) verglichen sowie die temperaturabhängige Wirkung von MbMNPV charakterisiert.

Generell wirkte das *Bt*-Präparat schneller als MbMNPV, jedoch lag bei 16° C die Endmortalität der Larven nach MbMNPV Infektion deutlich über der von *B. thuringiensis*. Die Wirkung von MbMNPV war bei allen getesteten Inkubationstemperaturen konzentrationsabhängig. Während sich die LC₅₀-Werte von MbMNPV bei 24° C und 20° C nicht signifikant unterschieden, waren die LC₅₀-Werte bei 16° C 100-fach und bei 12° C 1000-fach höher. Für eine 50 %-ige Reduktion der gefressenen Blattfläche war bei 16° C die 10-fache und bei 12° C die 100-fache Konzentration von MbMNPV im Vergleich zu den höheren Temperaturen nötig.

Die Neuformulierung von MbMNPV (M. KNOCH, Probis GmbH, Wiernsheim) war im Blatt-Bioassay entweder gleich gut oder wies eine Wirkungsgradsteigerung bzgl. Larvenmortalität im Vergleich zu der nicht formulierten Virussuspension auf. In einem ersten Freilandversuch 2003 mit künstlicher Infestation von Kohlrabipflanzen mit *M. brassicae* wurde durch die Kombination des neu formulierten MbMNPV-Präparates und XENTARI® eine Wirkungsgradsteigerung gegenüber der Wirkung der Einzelpräparate erzielt. Der Wirkungsgrad in der Kombination betrug 84 % bzgl. Larvenmortalität und 73 % bzgl. Fraßschaden. Diese Ergebnisse zeigen, dass auch im ökologischen Gemüseanbau durch Präparat-Kombination sehr hohe Wirkungsgrade bei der Kontrolle von Eulenlarven erreicht werden können.

Qualitative und quantitative PCR zum Nachweis der *Adoxophyes orana* Granuloviren (CAPEX®) in Apfelschalenwicklerlarven

YAMADA, K.^{1,2}, KIENZLE, J.¹, ZEBITZ, C.P.W.¹, JEHLE, J.A.²

¹ Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin, Otto-Sander-Str. 5, 70593 Stuttgart,

² Biotechnologischer Pflanzenschutz, Abt. Phytomedizin, DLR Rheinpfalz, Breitenweg 71,
67435 Neustadt/Weinstraße; e-mail: k_yamada@uni-hohenheim.de

Adoxophyes orana Granulovirus (AdorGV) ist ein Pathogen des Apfelschalenwicklers, das als Bioinsektizid (z. B. CAPEX®) zugelassen ist und in der Obstbau-praxis Verwendung findet. Obwohl das Viruspräparat im biologischen und integrierten Pflanzenschutz eine wichtige Rolle spielt, ist wenig über die Persis-

tenz der Viren bekannt. Da Kenntnisse zur Persistenz der Viren andererseits zur Optimierung der Anwendung von AdorGV beitragen können, wurde das Vorkommen von AdorGV in Apfelschalenwicklerpopulationen aus Apfelanlagen, die mit CAPEX® behandelt waren, über ein bis zwei Vegetationsperioden hinweg untersucht.

Der qualitative Nachweis von AdorGV in Apfelschalenwicklerlarven erfolgte durch die konventionelle PCR und nested PCR, während der quantitative Nachweis durch real time PCR geführt wurde. Als PCR-Primer wurden spezifische Oligonukleotide, die für das Granulin-Gen von AdorGV spezifisch sind, entwickelt. Durch die nested PCR konnte eine Nachweisgrenze von 10^2 Viren pro Larve erzielt werden. Diese war 10^4 -fach empfindlicher als eine konventionelle PCR. Die real time PCR erlaubte die Quantifizierung von AdorGV bis über 10^8 Viren pro Larve.

In einem Freilandversuch wurde die Frühjahrgeneration zweimal und die Sommergeneration einmal mit jeweils der 1/2 Aufwandsmenge (AM) mit Capex behandelt. Die Larven wurden jeweils 4-7 Tage nach jeder Applikation gesammelt. AdorGV war zu 78,8 % bzw. 90,9 % der toten Larven der Frühjahrgeneration und in 62,5 % der toten Larven der Sommergeneration nachweisbar. Der Anteil der toten Larven mit einer höheren Viruskonzentration ($> 10^6$) war bei den beiden Sammelterminen der Frühjahrgeneration größer als bei der Sommergeneration.

In einem zweiten Freilandversuch wurde entweder 1) die Frühjahrgeneration ($2 \times 1/2AM$) oder 2) die Sommergeneration ($2 \times 1/2AM$), oder 3) die Herbstgeneration ($1 \times 1/10AM$) oder 4) alle Generationen in separaten Parzellen behandelt. Danach folgte keine Applikation bis die Larven im folgenden Sommer gesammelt wurden. Im Folgejahr konnte AdorGV mittels nested PCR noch in 25,0 bis 38,9 % der toten Larven jeder Varianten nachgewiesen werden. Außerdem war AdorGV auch in der unbehandelten Nachbarparzelle zu finden. Die Viruskonzentrationen waren jedoch sehr gering. Die Ergebnisse geben erste Hinweise darauf, dass AdorGV möglicherweise in der Apfelschalenwicklerpopulation persistiert. Der Persistenz- bzw. Übertragungsmechanismus muss in weiteren Untersuchungen geklärt werden.

Spinnmilben und ihre natürlichen Feinde

WYSS, U., WAGNER, M., WITTKE, M.

Christian-Albrechts-Universität Kiel, Institut für Phytopathologie, Hermann-Rodewald-Str. 9, 24118 Kiel; e-mail: uwyss@phytomed.uni-kiel.de

Der Film (Laufzeit 16 Minuten) beginnt mit einem kurzen Überblick über die Lebensweise und die Entwicklung der Gemeinen Spinnmilbe *Tetranychus urticae*. Gezeigt werden u.a. der Mechanismus der Nahrungsaufnahme aus Epidermiszellen, das Verhalten von Männchen auf ruhenden weiblichen Deutonymphen, welche konkurrierende Männchen bekämpfen, die Begattung, die Eiablage sowie der Schlupf der L1. Es folgt eine Vorstellung der Entwicklungsstadien und daran anschließend eine Dokumentation über das Dispersions- und Aggregationsverhalten der Milben bei zunehmendem Nahrungsmangel.

Aufnahmen über die Lebensweise der räuberischen Milbe *Phytoseiulus persimilis* konzentrieren sich auf das Suchverhalten von Weibchen, ihre Nahrungsaufnahme aus *T. urticae*-Eiern und die Erbeutung mobiler Milben. Nach einer kurzen Vorstellung des komplexen Paarungsverhaltens wird im Detail die Eiablage und der Schlupf der L1 gezeigt. Weitere Ausschnitte aus dem Entwicklungszyklus behandeln den Nahrungserwerb und den Häutungsprozess einer Protonymphen. Daran anschließend folgen kurze Sequenzen über das Verhalten der räuberischen Milbe *Amblyseius californicus*.

Der heimische Kugelmarienkäfer *Stethorus punctillum* hat in letzter Zeit Bedeutung als Prädator der Karminspinnmilbe *T. cinnabarinus* erlangt. Es wird gezeigt, wie adulte Käfer Spinnmilben jagend erbeuten und vollständig verzehren. Die Larven saugen dagegen ihre Beute aus, indem sie mehrfach aufgesogene Nahrung regurgitieren. Milbeneier werden von Larven und adulten Tieren innerhalb weniger Sekunden ausgesaugt. Ausschnitte aus dem Entwicklungszyklus zeigen das Paarungsverhalten, die Eiablage, den Schlupf der L1, die Verpuppung und den Schlupf der Imago.

Die Larven der räuberischen Gallmücke *Feltiella acarisuga* lauern vorwiegend auf mobile Beute, die sie mit einer schnellen Kopfbewegung an den Beinen ergreifen. Klebrige Sekrete verhindern ein Entkommen. Die Beute wird anschließend gelähmt und ausgesogen. Frisch geschlüpfte Larven ernähren sich von Milbeneiern, die sich in ihrer Nähe befinden. Der Saugvorgang an einem Ei erstreckt sich für solche Larven über mehrere Stunden. Mit zunehmendem Alter der Larven verkürzt sich der Vorgang bis auf wenige Minuten. Ausschnitte aus dem Entwicklungszyklus zeigen die Verpuppung und den Schlupf eines Männchens.

Der Film schließt mit Aufnahmen über den Beuteerwerb der omnivoren Raubwanze *Macrolophus caliginosus*. Milbeneier, die bevorzugte Nahrung, werden zufällig mit Abtastbewegungen des Saugrüssels lokalisiert und dann in wenigen Sekunden ausgesaugt. Mobile Stadien werden mit Regurgitat gespült und nicht vollständig ausgesaugt. Der Film wird in absehbarer Zeit vom Nützlingsproduzenten Biobest (Belgien) weltweit in fünf Sprachen vertrieben.

Weißer Fliegen und ihre natürlichen Feinde

WYSS, U., WAGNER, M., WITTKÉ, M.

Christian-Albrechts-Universität Kiel, Institut für Phytopathologie, Hermann-Rodewald-Str. 9, 24118 Kiel; e-mail: uwyss@phytomed.uni-kiel.de

Der am Institut für Phytopathologie der Universität Kiel produzierte Film (Laufzeit 13 Minuten) beginnt mit Ausschnitten aus dem Lebenszyklus der Gemeinen Gewächshaus-Weißen Fliege *Trialeurodes vaporariorum*. Gezeigt werden u.a. die Eiablage, der Schlupf und die Fortbewegung des 1. Nymphenstadiums sowie der Schlupfvorgang der Imago aus dem Puparium. Sequenzen aus dem Entwicklungszyklus der Baumwoll-Weißen Fliege *Bemisia tabaci* beschränken sich auf charakteristische Merkmale der Nymphenstadien, den Mechanismus der Honigtau Abgabe und auf den Schlupf der Imago.

Den Reigen der natürlichen Feinde eröffnet *Encarsia formosa*, der derzeit noch immer wichtigste Gegenspieler von Weißen Fliegen in Gewächshauskulturen. Die Aufnahmen konzentrieren sich auf das Suchverhalten sowie auf die Parasitierung von Puparien und auf die Mechanismen des host feedings. Bei hoher Vergrößerung wird gezeigt, wie der Ovipositor auf *T. vaporariorum*-Puparien aufgesetzt und die Kutikula mit Hilfe von Drehbewegungen durchstochen wird. Anstiche für die Eiablage dauern kaum länger als zwei Minuten, während tiefe, in verschiedene Richtungen ausgeführte Anstiche zum host feeding mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Das Aufsaugen der aus der Wunde heraustretenden Hämolymphe erstreckt sich ebenfalls über mehrere Minuten. Im Gegensatz zu *E. formosa* sind die beiden zur selben Familie (Aphelinidae) gehörenden Schlupfwespen *Eretmocerus eremicus* und *E. mundus* nicht in der Lage, die Kutikula ihres Wirtes mit ihrem robusten Legestachel zu durchstechen. Eier werden auf die Unterseite des Wirtes geschoben. Wunden für das host feeding entstehen nur dann, wenn der Legestachel den Anus der Nymphenstadien durchsticht. Der Schlupf von *E. mundus*-Weibchen und Männchen aus *B. tabaci*-Puparien sowie ihr Paarungsverhalten sind im Film kurz dokumentiert.

Zum Schluss werden mit dem winzigen Marienkäfer *Delphastus pusillus* und der omnivoren Raubwanze *Macrolophus caliginosus* zwei räuberisch lebende Antagonisten vorgestellt. *D. pusillus* bevorzugt Eier der Weißen Fliegen. Diese werden mit den spitzen Mandibeln aufgeritzt und anschließend ausgesogen. Auch Nymphenstadien bleiben nicht verschont. In beiden Fällen wird aufgesogene Nahrung mehrfach regurgitiert. Solche Regurgitationen erfolgen auch bei der Nahrungsaufnahme von *M. caliginosus*, welche Puparien als Nahrungsquelle präferiert. Der Film wird in absehbarer Zeit vom Nützlingsproduzenten Biobest (Belgien) weltweit in fünf Sprachen vertrieben.

Interaktionen im Räuber-Beute-(Wirts-)Pflanzen-Komplex der Weichwanze *Dicyphus errans* Wolff (Heteroptera, Miridae, Bryocorinae)

VOIGT, D.
TU Dresden, Institut für Waldbau und Forstschutz, Piener Straße 08, 01737 Tharandt
e-mail: DagmarVoigt@web.de

Für die omnivore Weichwanze *Dicyphus errans* erlangen Pflanzen als Mikrohabitat, Eiablagesubstrat, Jagdrevier und alternative Nahrungsquelle herausragende Bedeutung. Entwicklungszyklus, Fortbewegung, Nahrungsaufnahme und andere Lebensfunktionen der Wanzen werden durch die Pflanzen und deren Eigenschaften wesentlich beeinflusst. Erwähnt sei die ausgesprochene Präferenz der Bryocorinae für einfach und glandulär behaarte Pflanzen. Diese Besonderheit beruht v.a. auf deren gezielter Anpassung an die Oberflächenbehaarung.

Die Charakteristika von *D. errans* spiegeln sich in den bislang gewonnenen Untersuchungsergebnissen wider. In behaarte Pflanzen werden besonders viele Eier abgelegt. Auf Blattoberflächen mit Wachsbelägen, wie z. B. *Brassica oleracea* L., konnten sich die Wanzen nicht fortbewegen. Hier gelang ihnen keine Eiablage. Die Menge erbeuteter tierischer Nahrung variierte ebenso in Abhängigkeit von der

Wirtspflanze. Ein *D. errans*-Weibchen verzehrte z.B. 26,4 parthenogenetische Weibchen von *Aulacorthum solani* Kb. an *Cucumis sativus* L. 'Rawa' und lediglich 6,6 St. an *Lactuca sativa* L. 'Attraktion' innerhalb von 24 Stunden. Ähnliche Trends ergaben sich für die Beutetiere *Aphis gossypii* GLOVER und *Aulacorthum circumflexum* BUCKTON. Das Beute-Handling von *D. errans* scheint auf behaarten Pflanzen effizienter als auf unbehaarten. Bei einem Screening der adaxialen und abaxialen Blattoberflächen 40 verschiedener Pflanzenarten aus 25 Pflanzenfamilien in einem Inversionsexperiment zeigte *D. errans* ein besonders gutes Anhaftungsvermögen an behaarten und glandulären Oberflächen im Gegensatz zu glatten und wachsigen Texturen. Die vielschichtigen Interaktionen zwischen Pflanzen und räuberischen Weichwanzen sind nicht zu unterschätzen. Mechanische Aspekte erlangen hierbei bemerkenswerte Bedeutung. Sie sollten unbedingt berücksichtigt und in zukünftige Betrachtungen stets einfließen!

Bekämpfung von Minierfliegen mit Weichwanzen

HANKE, D.

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Pflanzenschutz, Söbrigener Str.3a, 01326 Dresden; e-mail: cydia@gmx.de

Im Kräuteranbau unter Glas stellt die zu den Quarantäneschädlingen zählende Minierfliegenart *Liriomyza huidobrensis* ein großes Problem dar. Die Schäden am Basilikum treten durch Minen an den Blättern hervor, verursacht durch die im Blattparenchym lebenden Minierfliegenlarven. Ebenso führen Fraß- und Eiablagepunkte am Basilikum zu starker Qualitätsminderung der Verkaufsware. Gegenwärtig sind keine Insektizide mit ausreichender Wirkung gegen Minierfliegen in Kräutern zugelassen. Aus diesem Grund stellt der Nützlingseinsatz die einzige Alternative dar.

Klimaschrankversuche mit den Weichwanzenarten *Macrolophus pygmaeus* und *Dicyphus errans* ergaben, dass vor allem Larven von *L. huidobrensis* als Beute bevorzugt werden, während Adulte und Puppen nur in sehr geringem Maße angenommen werden. Untersuchungen im Klimaschrank und Käfigversuche zeigten weiterhin, dass *D. errans* eine höhere Fraßleistung erreicht als *M. pygmaeus*.

Eine weitere Nützlingsart zur Bekämpfung von Minierfliegen ist die Schlupfwespe *Dacnusa sibirica*. Diese Schlupfwespenart eignet sich aufgrund des kurzen satzweisen Anbaus von Basilikum jedoch nicht, da sich nachfolgende Generationen nicht vollständig entwickeln können, ohne vor ihrem Schlupf aus dem Gewächshaus entfernt worden zu sein.

Im Hinblick auf die Populationsentwicklung der beiden Weichwanzenarten *M. pygmaeus* und *D. errans* im Gewächshaus, können mit entsprechenden Depotpflanzen die Nützlinge etabliert werden. Das bedeutet, es werden stark behaarte Pflanzen auf den Produktionstischen deponiert, an denen die Weichwanzen ihre Eier ablegen. Bei der Prüfung geeigneter Depotpflanzen für die Weichwanzen, zeigten sich Königskerze, *Plectranthus ambiguus* und Borretsch als besonders geeignet, wobei Borretsch in den meisten Kräuteranbaubetrieben verfügbar ist. Erste Untersuchungen zum Einsatz der beiden getesteten Weichwanzenarten in

einem Versuchsbetrieb weisen darauf hin, dass sich *M. pygmaeus* zur Bekämpfung von Miniierfliegen in Basilikum eignet. Untersuchungen zum Einsatz von *D. errans* gegen Miniierfliegen im Kräuteranbau unter Glas sind geplant.

***Trichogramma bourarachae* und *Trichogramma cordubensis* – neue Kandidaten für den biologischen Pflanzenschutz im Mittelmeerraum?**

HERZ, A.

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstr. 243, 64287 Darmstadt; e-mail: a.herz@bba.de

Im Rahmen eines von der EU geförderten Forschungsprojektes (TRIPHELIO, Contract ICA4-2001-10004) wurde nach geeigneten Arten der Gattung *Trichogramma* (Hym., Trichogrammatidae) zur Bekämpfung schädlicher Lepidopteren an Olive gesucht. Dazu wurden auch in den beteiligten Ländern (Portugal, Griechenland, Tunesien und Ägypten) lokale Arten/Stämme gesammelt und im Labor auf eine potentielle Eignung für den Einsatz im biologischen Pflanzenschutz getestet.

Ein Vergleich der Funddaten mit der Literatur ergab, dass die beiden Arten *Trichogramma bourarachae* und *T. cordubensis* offensichtlich eine weite Verbreitung im Mittelmeerraum aufweisen. Bezüglich Fekundität und Lebensdauer sind diese Arten mit *T. cacoeciae* aus Mitteleuropa vergleichbar. Allerdings wurden auch signifikante Unterschiede zwischen verschiedenen Herkünften von *T. bourarachae* (Portugal, Tunesien, Ägypten) beobachtet. Die aus Tunesien stammende Zuchtlinie erwies sich gegenüber einer Hitzestress-Behandlung (35° C für 6 h pro Tag, sonst 25° C, rel. Luftfeuchte < 40 %) toleranter als die anderen getesteten Stämme. Der in Ägypten gesammelte Stamm von *T. cordubensis* zeigte im Laborversuch eine deutliche Präferenz für Eier der Jasminmotte *Palpita unionalis* (Lep., Pyralidae). Bei den aus Portugal stammenden Zuchtlinien konnte sowohl bei *T. bourarachae* als auch bei *T. cordubensis* eine Bevorzugung von Eiern des Baumwollkapselwurms *Helicoverpa armigera* (Lep., Noctuidae) festgestellt werden. Insofern erscheinen verschiedene Herkünfte dieser beiden Arten für einen Einsatz im biologischen Pflanzenschutz interessant.

Erfahrungen in der umweltschonenden Bekämpfung von Maikäfer-Engerlingen im Spessart

BENKER, U., LEUPRECHT, B.

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, Lange Point 10, 85354 Freising
e-mail: Ullrich.Benker@LfL.bayern.de, Bernhard.Leuprecht@LfL.bayern.de

Auf den hängigen Grünflächen des Spessart treten vermehrt größere Schäden in der Grasnarbe auf. Dabei ist zu unterscheiden zwischen dem Primärschaden durch die Engerlinge von Scarabaeiden und dem Sekundärschaden durch Wildschweine, die auf der Suche nach Engerlingen den Boden aufwühlen. Eine nähere Untersuchung führte zu dem Ergebnis, dass es sich auf den Flächen im überwie-

genden Maße um die Engerlinge des Feldmaikäfers *Melolontha melolontha* (L., 1758), handelte, des weiteren wurden aber auch Engerlinge des Junikäfers *Amphimallon solstitiale* (L., 1758), des Purzelkäfers *Hoplia* sp. und des Gartenlaubkäfers *Phyllopertha horticola* (L., 1758) nachgewiesen. All diese Engerlinge fressen an den Wurzeln der Gräser und sitzen im günstigsten Falle nur in einer Tiefe von 1-2 cm. Günstig deshalb, da durch Fräsen ein Großteil der Engerlinge an die Oberfläche befördert werden kann, wo sie durch die UV-Strahlung des Tageslichtes oder durch Vogelfraß ziemlich schnell abgetötet werden.

In einem Pilotversuch wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für biologischen Pflanzenschutz der BBA in Darmstadt und den beteiligten Landwirtschaftsämtern Aschaffenburg und Würzburg unter anderem der natürlich vorhandene Gegenspieler des Feldmaikäfers, der entomopathogene Pilz *Beauveria brongniartii* (SACC.) PETCH, 1924, über Gerstenkörner in die Grasnarbe eingesät, um alle Stadien von *M. melolontha* zu bekämpfen. Gleichzeitig wurde der Einsatz einer Fräse mit und ohne Insektizid und anschließender Grünland-Neuansaat verglichen.

Der Einsatz der Fräse brachte in diesem Versuch einen fast 100 %-igen Bekämpfungserfolg. Die zusätzliche Ausbringung von Insektiziden konnte die Wirkung nicht verbessern. Die Einsaat der *Beauveria*-Gerste brachte einen Wirkungsgrad von knapp 80 % zum Boniturzeitpunkt Anfang September. Da bei der Pilzgerste aber eine längerfristige Bekämpfungswirkung zu erwarten ist und zudem die Grasnarbe nicht so stark in Mitleidenschaft gezogen wird wie bei der Fräsenbehandlung, wird dieses Verfahren auch für die Zukunft als Dauerstrategie favorisiert.

Zur Eignung von *Trichogramma*-Arten zur Bekämpfung von Traubenwicklern

IBRAHIM, R., HOLST, H.
Forschungsanstalt Geisenheim, Postfach 1154, 65358 Geisenheim
e-mail: h.holst@fa-gm.de

In Labor- und Freilandstudien wurden 11 *Trichogramma*-Arten hinsichtlich ihrer Parasitierungsleistung gegenüber den Traubenwicklern *Eupoecilia ambiguella* und *Lobesia botrana* untersucht. Alle geprüften Arten *T. bourarachae*, *T. cacoeciae*, *T. evanescens*, *T. exiguum*, *T. japonicum*, *T. minutum*, *T. piceum*, *T. pretiosum* und *T. semblidis* parasitieren die Eier beider Traubenwicklerarten. Die Arten *T. cacoeciae*, *T. evanescens*, *T. exiguum* und *T. semblidis* erzielten die besten Parasitierungsraten.

Die meisten der geprüften Arten zeigten eine stärkere Präferenz für Eier von *L. botrana* als für Eier von *E. ambiguella* oder *Sitotroga cerealella*. Dagegen war die Schlupfrate bei allen *Trichogramma*-Arten aus den parasitierten Eiern von *S. cerealella* am höchsten.

Untersuchungen zur Erfassung von *Trichogramma*-Arten in Weinbergarealen des Rheingaus wurden mit *Sitotroga*-Eiern als Köder in Kunststoffrahmen während zwei Vegetationsperioden (2002 und 2003) durchgeführt. In integriert bewirtschafteten Rebflächen, besonders wenn sie von Heckenstreifen umgeben sind, wurden regelmäßig *Trichogramma* nachgewiesen.

Dagegen konnten in ökologisch bewirtschafteten Flächen, angrenzend an integriert bewirtschaftete Flächen, keine Trichogrammen gefunden werden. Ursache für diesen negativen Befund ist sicher der regelmäßige Schwefeleintrag im Rahmen von Fungizidspritzungen.

Die Verteilung von Trichogrammen innerhalb einer Rebfläche weist deutliche Unterschiede zwischen den Randzeilen und den mittleren Zeilen auf. Hierfür sind die Heckenstreifen an solchen Rebarealen verantwortlich. In diesen wurden regelmäßig Trichogrammen geködert. Bei den geköderten Parasitoiden handelte es sich überwiegend um die Art *T. cacoeciae*. *T. evanescens* wurde nur vereinzelt nachgewiesen.

In Bekämpfungsversuchen wurde der Wirkungsgrad der heimischen Arten *T. cacoeciae* und *T. evanescens*, die von AMW Nützlinge GmbH, Pfungstadt vermehrt wurden, genauer untersucht. *T. cacoeciae* trat als die leistungsstärkere Art mit einem Wirkungsgrad von 77 bis 83 % gegenüber den 63 bis 74 % von *T. evanescens* hervor.

Bekämpfung von Schaben mit Hilfe von entomopathogenen Nematoden

HASSELMANN, K., STEVENS, A.-D., HEFFELE, D.
Botanischer Garten Berlin, Königin-Luise-Str. 6-8, 14191 Berlin
e-mail: k.hasselmann@bgbm.org

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Bekämpfung von schädlichen und lästigen Schaben ist ein vom Wirtschaftsministerium gefördertes Kooperationsprojekt zwischen dem Botanischen Garten Berlin und der Firma e-nema, Ralsdorf. Die Tatsache, dass sich in botanischen und zoologischen Gärten Schaben stark vermehren und zur Plage werden können, war Anlass für dieses Forschungsprojekt. Tropische und subtropische Schabenarten wie *Periplaneta australasiae*, *P. americana* und *Blatta orientalis* werden mit Pflanzen- und Verpackungsmaterial in Gewächshäuser eingeschleppt und finden optimale klimatische Bedingungen vor. Ziel des Projektes ist, eine Methode zu entwickeln, um Schaben mit Nematoden bekämpfen zu können. Dafür werden unter unterschiedlichen Versuchsbedingungen Köderstationen getestet und weiterentwickelt, die auch in sensiblen Einsatzbereichen außerhalb von Gewächshäusern wie Bäckereien, Schwimmbäder, Restaurants usw. gegen die deutsche und orientalische Schabe eingesetzt werden können.

Die Versuche zeigen, dass Schaben mit Nematoden infiziert werden können und sterben. In Kleinkäfigen wurde eine Mortalität von 86 % festgestellt. Hierzu wurden die Nematoden zu einem Substrat angerührt und auf den Boden und an den Deckel (zwischen Gaze und Deckel) einer kleinen Petrischale gestrichen (ca. 5000 Nematoden/cm²). Weiterhin wurden verschiedene Köderstationen (Labyrinth, Schachtel, Röhre) in größeren Käfigen getestet. Bei diesen Versuchsansätzen starben durchschnittlich weniger als 50 % der Tiere, so dass diese Köderstationen noch optimiert werden müssen. Parallel zu diesen Versuchen wurden verschiedene Lock- bzw. Futterstoffe getestet. So besitzt z.B. Kaffee eine sehr gute Lockwirkung, wird aber nicht als Futter angenommen. Demgegenüber wird Banane gerne angenommen. Beide Nahrungsmittel locken Schaben auch in

Tests im Gewächshaus an (durchschnittlich 21 bzw. 18 Tiere/Fang), und das zum Teil besser als handelsübliche Pheromon- und Lockstofftableten (durchschnittlich 13 bzw. 20 Tiere/Fang).

Ein Kontakt der Schaben mit dem Nematodensubstrat für etwa 2 Minuten reicht aus, damit 80 % der Tiere sterben. Möglicherweise werden die Nematoden beim Putzen abgestreift, da Schaben sich sehr intensiv putzen. Nach dauerhaftem Kontakt über zehn Minuten mit dem Nematodensubstrat fanden sich durchschnittlich 431 Nematoden auf den Schaben. Wurde den Tieren Gelegenheit gegeben sich nach dem Nematodenkontakt innerhalb von 24 Stunden zu putzen, konnten immerhin noch durchschnittlich 130 Nematoden festgestellt werden. Schwerpunkt der weiteren Arbeit wird dementsprechend sein, die Nematoden in der Köderstation so zu applizieren, dass eine erhöhte Infektionsrate erzielt wird.

Anwendung entomopathogener Nematoden auf dem Blatt

EHLERS, R.-U., SCHROER, S.

Christian-Albrechts-Universität Kiel, Institut für Phytopathologie, Abt. Biotechnologie und Biologischer Pflanzenschutz, 24223 Raisdorf; e-mail: ehlers@biotec.uni-kiel.de

Entomopathogene Nematoden sind bodenbewohnende Antagonisten, die mit großem Erfolg gegen Insektenlarven in Baumschulen, Champignons, im Zierpflanzenbau und auf Sportrasen eingesetzt werden. Im Rahmen eines EU Projekts wurde über die Möglichkeit gearbeitet, Nematoden auch auf der Blattoberfläche zur Bekämpfung der Kohlschabe *Plutella xylostella* einzusetzen. Als Voraussetzung für einen erfolgreichen Einsatz wurde in der Vergangenheit immer das Überleben der Nematoden auf der Blattoberfläche angenommen. Weitere Annahme war, dass Nematoden während der Nahrungsaufnahme in die Insekten gelangen. Bei der Kohlschabe müssen die Nematoden jedoch aktiv eindringen. Zudem hat sich herausgestellt, dass Nematoden innerhalb einer Stunde nach Applikation in die Wirtsinsekten eindringen. Formulierungstechniken müssen deshalb so beschaffen sein, dass sie den Nematoden optimale Bedingungen für die Wanderung und Wirtsfindung und für das Eindringen in den Wirt bieten. Erfolge bei dem Einsatz von Biopolymeren korrelierten mit der Viskosität der verwendeten Hilfsstoffe. Weitere wichtige Eigenschaft der Hilfsstoffe ist, dass die Nematoden auf dem Blatt verbleiben und nicht abgewaschen werden.

Neue COST Aktion 862 "Bacterial Toxins for Insect Control"

EHLERS, R.-U.

Christian-Albrechts-Universität Kiel, Institut für Phytopathologie, Abt. Biotechnologie und Biologischer Pflanzenschutz, 24223 Raisdorf; e-mail: ehlers@biotec.uni-kiel.de

COST verbindet akademische und industrielle Aktionszentren durch Bildung von wissenschaftlich-technischen Netzwerken (<http://cost.cordis.lu/src/home.cfm>). Eine neue COST Aktion wird im Januar 2005 gestartet. Ziel der Aktion ist die vermehrte Anwendung von bakteriellen Toxinen, im Wesentlichen der Bakterien

Bacillus thuringiensis (Bt), *Photorhabdus* und *Xenorhabdus*, im Pflanzenschutz zur Bekämpfung von Insekten. Fünf Arbeitsgruppen werden gebildet: Mode of action, Resistance management, Toxins in integrated pest management, Safety and ecology, Aspects of commercialization. Folgende Forschungs- und Entwicklungsbereiche werden von fünf Arbeitsgruppen im Laufe der 5-jährigen Aktion bearbeitet: Wirkungsmechanismen der Toxine, Resistenzbildung und Resistenzmanagement, Optimierung der Toxinstrukturen zur Wirkungssteigerung, Entwicklung neuer *Bt*-Produkte und neuer Gene für die Herstellung transgener, insektenresistenter Pflanzen, Ökologie, Risikobewertung und Risikomanagement, Standardisierung und Qualitätskontrolle, Koordinierung der Feldentwicklung und Zulassung. Jeder zu dem Thema arbeitende Kollege in öffentlichen und privaten Einrichtungen ist willkommen, am Aufbau des Netzwerks und am Informationsaustausch mitzuwirken.

Stand der Dinge bei Einsatz und Etablierung von Raubmilben zur Kontrolle von *Tetranychus urticae* in der Sonderkultur Hopfen (Acari: Phytoseiidae, Tetranychidae)

WEIHRAUCH, F.

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

Im Rahmen eines großräumig auf etwa 0,7 ha angelegten Versuches wurden von 2002 bis 2004 Untersuchungen zur Kontrolle von Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) im Hopfenbau durch den praxisnahen Einsatz von Raubmilben (*Typhlodromus pyri*, 2004 auch *Phytoseiulus persimilis*) durchgeführt. Dabei sollte die Klärung folgender Fragen erreicht werden: Wie stehen die Erfolgsaussichten beim praxisorientierten Einsatz von Raubmilben in Hopfengärten? Wie effektiv ist eine punktuelle Freilassung von Raubmilben und wie gestaltet sich ihr Dispersionsverhalten von einer punktuellen Quelle in einem Hopfengarten? Besteht die Möglichkeit der Etablierung von Raubmilben durch Schaffung von Überwinterungsquartieren in einem während des Winters kahlen Hopfengarten?

Dazu wurden in den drei Jahren in zwei Versuchsgliedern a vier Wiederholungen (Parzellengröße etwa 250 m²) zu zwei Terminen punktuell an jeder siebten Pflanze in der Reihe ca. 150-280 Raubmilben freigelassen. Im Jahr 2004 wurde die größte Menge an Prädatoren eingesetzt und im Schnitt pro Pflanze 40 Raubmilben freigelassen, was einer Dichte von etwa 80.000 Tieren pro ha entsprach. Vier weitere Parzellen blieben jeweils unbehandelt. Anschließend folgten jährlich elf Bonituren in wöchentlichem Rhythmus bis zur Ernte, bei denen die Spinn- und Raubmilben auf den Blättern gezählt wurden.

Die Wiederfangraten der Raubmilben waren bei den Bonituren der ersten beiden Versuchsjahre mit insgesamt 45 Tieren (2002) bzw. 127 Tieren (2003) zu unbedeutend, um einen Kontrolleffekt erwarten zu können. Entsprechend sind die Ergebnisse dieser beiden Jahre auch als Misserfolg bei der Spinnmilbenkontrolle einzustufen. Erst 2004 konnte mit 1632 bei den Bonituren identifizierten Raub-

milben eine Zahl erreicht werden, die in den Raubmilben-Parzellen im Vergleich zur Kontrolle eine deutliche Reduktion der Spinnmilben am Hopfen ergab, was auch keinerlei Einbußen in Qualität und Ertrag des geernteten Hopfens gegenüber dem praxisüblich mit Akarizid behandelten Restgarten bedeutete. Die Bonituren ergaben zudem eine sehr schnelle horizontale Dispersion der freigesetzten Raubmilben in den Parzellen, auch darüber hinaus in die unbehandelten Parzellen. Etwas schlechter funktionierte die vertikale Verteilung in der 7 m hohen Raumkultur: Die obersten 2 m des Bestandes wurden lediglich von etwa 10 % der Raubmilben erreicht.

Vor der Ernte wurden in den Parzellen alljährlich an jeder Säule des Gerüstsystems Filzbänder angebracht und die Pflanzen mit Säulenkontakt nicht geerntet. Die Überprüfung dieser potentiellen Überwinterungsquartiere während der ersten zwei Winter ergab, dass sie von den Raubmilben in keinem Fall angenommen wurden, im Gegensatz zu Spinnmilben, die diese Quartiere durchaus nutzten. Allerdings konnte im Frühsommer 2004 in den *T. pyri*-Parzellen des Vorjahres, in denen die Hopfenpflanzen wegen Totalschadens durch Spinnmilben im Herbst 2003 erst sehr spät entfernt worden waren, bereits vor den Freilassungsterminen ein geringer Bestand an Raubmilben nachgewiesen werden. Dies bedeutet, dass *T. pyri* sich unter diesen Voraussetzungen tatsächlich etabliert und den Winter wahrscheinlich in der obersten Bodenschicht überstanden hatte.

Die wissenschaftliche Nachwuchsgruppe "Systematische Entomologie" am Museum für Tierkunde Dresden

KLAUS-DIETER KLASS & MATTHIAS NUSS

*Museum für Tierkunde Dresden, Abteilung Entomologie, Königsbrücker
Landstraße 159, 01109 Dresden*

Seit einigen Jahren zeichnet sich in der Systematischen Zoologie ein zunehmender Mangel an wissenschaftlichem Nachwuchs ab. Bereits in der heutigen Zeit ist die taxonomische Abdeckung der Gesamtheit der Insekten durch die systematisch arbeitenden Entomologen nur sehr lückenhaft – auch unter Einschluss der oft sehr sachkundigen „Amateure“. Für die Zukunft ist zu erwarten, dass die Lücken einen dramatischen Umfang annehmen. Um einem Notstand entgegen zu wirken ist es wichtig, jungen Leuten die Faszination und Bedeutung des Forschungsgebietes Entomologie zu vermitteln und ihnen Möglichkeiten zu bieten, Interesse weiter zu entwickeln und in die wissenschaftliche Arbeit an Insekten einzusteigen. Bis zu einem Alter von etwa 15 Jahren bilden sich bei Jugendlichen konkrete Interessen und Talente heraus, die nun erkannt und durch kompetente Anleitung in wissenschaftlicher Projektarbeit gefördert werden können. Ab diesem Zeitpunkt ist unserer Meinung nach ein dauerhaftes Engagement der Wissenschaftler gefordert.

Aufgrund dieser Sachlage haben die Autoren, die am Museum für Tierkunde Dresden (MTD) die Kustodien für Coleoptera (KLASS) bzw. Lepidoptera (NUSS) innehaben, im Laufe des Jahres 2003 eine wissenschaftliche Nachwuchsgruppe aufgebaut, die sich speziell mit der Systematischen Entomologie befasst. Hier wird jungen Leuten der Altersgruppe von 15 bis 19 Jahren ermöglicht, in dieses Forschungsgebiet einzusteigen und Fragestellungen zur Taxonomie, Morphologie und Phylogenie der Insekten nachzugehen. Im Dezember 2003 wurde formell die „Nachwuchsgruppe Systematische Entomologie des MTD“ gegründet, und es wurde ein festes Veranstaltungsprogramm entworfen. Derzeit hat die Gruppe sechs Mitglieder: JOHANNA HEIDRICH, ARIANE BARTON, CLAUDIA WITTKOWSKE, MALTE WESTPHALEN und LUKAS LENKEIT sind Schüler an verschiedenen Dresdner Gymnasien; GERDA BUDER hat das Abitur bereits absolviert. Neben den Autoren ist auch CHRISTIAN SCHMIDT (Volontär Sektion Coleoptera) an der Betreuung der Nachwuchsgruppe beteiligt.

Das Angebot an die Mitglieder der Gruppe besteht aus mehreren Elementen:

(1) Im Rahmen eines Projekts wird eine konkrete wissenschaftliche Fragestellung bearbeitet. Bei der Auswahl der Themen ist es essentiell, dass der Schwierigkeitsgrad einem „Einsteiger“ angemessen ist und die Ergebnisse im Anschluss in einer Fachzeitschrift publiziert werden können. Im Projektverlauf wird auch der Einstieg in die fachspezifischen Arbeitsmethoden vermittelt (u.a. Mikroskopie, Zeichnen, Computerprogramme, Literatuarbeit, Erstellung eines Manuskripts). Projektbeispiele: A. BARTON führt vergleichende Arbeiten zu einigen Beinstrukturen bei verschiedenen Arten der Dictyoptera (Schaben, Gottesanbeterinnen, Termiten) durch (u.a. Bedornungsmuster, Zustand des Aroliums); G. BUDER untersucht bei derselben Gruppe Merkmale am Kopf. C. WITTKOWSKE und J. HEIDRICH vergleichen den Bau von Metathorax und vorderem Abdomen bei verschiedenen Pyraloidea (Zünslerfalter). Ein Hauptziel aller drei Projekte ist das Auffinden phylogenetisch informativer Merkmale. Die Ergebnisse sollen zum Verständnis der stammesgeschichtlichen Beziehungen innerhalb dieser Gruppen beitragen und nach eigenständiger Publikation auch in breiter angelegte phylogenetische Analysen der Dictyoptera bzw. Pyraloidea einfließen.

(2) Seit Januar 2004 findet monatlich ein Treffen der Nachwuchsgruppe statt, bei dem u.a. einer der Betreuer eine Vorlesung zu einem Thema aus der Systematischen Entomologie gibt, z.B. zur Systematik und Morphologie einer Insektenordnung, zum Artkonzept, oder zu den Grundlagen der Phylogenetik. Dadurch wird das nötige Hintergrundwissen vermittelt.

(3) In der wärmeren Jahreshälfte werden Exkursionen zur Kenntnis der heimischen Insektenfauna angeboten. Nach der Freilandarbeit werden die Insekten mit Unterstützung der Betreuer soweit wie möglich bestimmt.

(4) Den Gruppenmitgliedern wird – vor allem im Zuge 2-wöchiger berufsorientierender Praktika – praktische Erfahrung im Umgang mit großen wissenschaftlichen Insektensammlungen vermittelt.

(5) Ferner besteht die Möglichkeit, die monatlichen Kolloquien des MTD sowie – kostenfrei – die vom MTD ausgerichteten Tagungen zu besuchen.

Die Arbeit in der Nachwuchsgruppe verträgt sich gut mit den Lehrplänen der (sächsischen) Gymnasien, die von den Schülern einen großen Anteil an Projektarbeit fordern. Die Ergebnisse aus den entomologischen Projekten werden als

„Jahresarbeiten“ an der Schule eingereicht, und es besteht die Option, ein Projekt als mehrjährige „Besondere Lernleistung“, die mit großem Gewicht in die Abiturnote eingeht, fortzuführen.

Wir halten den Aufbau und die Fortführung dieser Nachwuchsgruppe sowie allgemein vergleichbare Angebote für die Altersgruppe von 15 bis 19 Jahren für ein wichtiges Element in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, das derzeit in Deutschland noch ungenügend präsent ist. Durch die Vermittlung von Kenntnissen und praktischen Erfahrungen auf dem Gebiet der Systematischen Zoologie, die in den Lehrplänen vieler Universitäten heutzutage leider fatal unterrepräsentiert ist, werden Mitglieder dieser Gruppe eine weitaus bessere Vorbereitung auf das Biologie-Studium haben als das bei der Mehrheit der Studenten der Fall ist. Ferner haben die Mitglieder dieser Gruppe bereits in jungen Jahren zumindest eine Publikationen sowie grundlegende Erfahrungen in wissenschaftlicher Arbeit und im Umgang mit Forschungssammlungen vorzuweisen. Damit wird ihnen ein optimaler Einstieg in eine wissenschaftliche Laufbahn bereitet sowie große Pluspunkte für ihren Lebenslauf.



Mitglieder der „Nachwuchsgruppe Systematische Entomologie“ des MTD (JOHANNA HEIDRICH, CLAUDIA WITTKOWSKA) an einer der beiden speziell eingerichteten Arbeitsstrecken. An jeder Arbeitsstrecke stehen zwei Stereomikroskope und ein Computer zur Verfügung. Die Computer und Mikroskope konnten durch die finanzielle Unterstützung der DGaE angeschafft werden.

Natürlich werden die derzeitigen Mitglieder, die 15–18 Jahre alt sind, in wenigen Jahren der Nachwuchsgruppe „entwachsen“. Gleichzeitig soll die Gruppe durch neue Mitglieder ergänzt werden und als feste Institution am MTD etabliert

werden, wobei langfristig eine Zahl von 4–6 Mitgliedern gehalten werden soll. Über die hier relevante Altersstufe hinaus soll die Bindung ehemaliger Mitglieder ans MTD natürlich möglichst aufrecht erhalten werden.

Im Juni 2004 hat der Vorstand der DGaaE zur Förderung dieser Nachwuchsgruppe eine Summe von 6.000 € bewilligt. Dafür wurden im Oktober 2004 vier Stereomikroskope mit Kaltlichtlampen, ein Durchlichtmikroskop, zwei Computer und Präparierbesteck angeschafft, und es wurden feste Arbeitsplätze eingerichtet, die jetzt eine reibungslose Durchführung der Projekte gestatten. Bei Nichtbelegung durch die Mitglieder der Nachwuchsgruppe können diese Arbeitsplätze Gastforschern zur Verfügung gestellt werden. Die Projektbetreuer möchten sich an dieser Stelle herzlich für die Unterstützung durch die DGaaE bedanken!

In jüngerer Zeit gibt es in Deutschland wachsende Bestrebungen, Forschungsinstitute und Gymnasien in lokalen Netzwerken zusammenzuführen, innerhalb derer Wissenschaftler Schüler an ihr Fachgebiet heranführen. Im Bereich Naturwissenschaften und Technik nimmt die Robert-Bosch-Stiftung eine führende Rolle bei Aufbau und Förderung solcher Netzwerke ein. Auch in Dresden soll im Laufe der nächsten Jahre mit Unterstützung der Robert-Bosch-Stiftung und unter Federführung des Hygienemuseums Dresden ein solches Netzwerk entstehen (Antrag in Vorbereitung); auf Seiten der wissenschaftlichen Einrichtungen sind daran neben dem MTD das Max-Planck-Institut für Molekulare Zellbiologie und Genetik sowie mehrere Institute der Technischen Universität Dresden beteiligt. Auf diesem Wege soll die Nachwuchsgruppe Systematische Entomologie auf lokaler Ebene in einen größeren Rahmen eingebunden werden, der neben idealen Grundlagen für die Rekrutierung neuer Mitglieder auch die Möglichkeit bietet, derzeit noch bestehende finanzielle Engpässe zu beseitigen (Verbrauchsmaterial, diverse Kleingeräte, einfache Bestimmungsliteratur).

Parallel zu dieser Einbindung in ein lokales Netzwerk ist geplant, diese Nachwuchsgruppe nach einer erfolgreichen Anlaufphase als „Arbeitsgruppe Junge Entomologen“ unter dem Dach der DGaaE zu konstituieren – mit der Perspektive, dass an anderen entomologisch ausgerichteten Forschungseinrichtungen ähnliche Nachwuchsgruppen entstehen, die sich im Rahmen einer solchen AG zu einem landesweiten Netzwerk zusammenfinden. In diesem Sinne geben wir unsere Erfahrungen gerne an Kollegen weiter, die an ihrem Institut ebenfalls eine wissenschaftliche Nachwuchsgruppe aufbauen wollen.

Plant Health Endangered – State of Emergency

In September 2004, the administrative session of EPPO Council was followed by a Colloquium on 'Scientific Services in Support of NPPOs in the EPPO Region' (Madeira, 2004-09-23/24). As a result, a state of emergency was declared and the Council Colloquium agreed on the following declaration:

The work of National Plant Protection Organizations (NPPOs) relies on scientific expertise, but the services providing this expertise increasingly lack staff, funds and training.

On the one hand, the whole scientific basis of the phytosanitary field is quickly eroding. Taxonomy, classical plant pathology and other scientific fields which are vital for sustaining sound public policy are threatened with extinction, because they are no longer in the forefront of science priorities.

On the other hand, the need for phytosanitary expertise, training and research is substantially and continuously increasing. The number and complexity of plant pest problems increases every year. New developments and new technology have to be mastered, going far beyond existing expertise.

Unless urgent action is taken, indispensable expertise and scientific disciplines will irreversibly disappear, and NPPOs will be unable to do their duty.

Bitte um Mithilfe

Brettkanker gesucht

Die Gattung *Trogulus* stellt innerhalb der westpaläarktischen Weberknechte die größte Herausforderung dar. Die extreme morphologische Homogenität aller Arten machte bisher selbst klare Artabgrenzungen unmöglich. Mit Hilfe molekular-genetischer Marker versuchen wir zur Zeit eine Neuordnung der Gattung. Dazu erbitten wir in unvergälltem Alkohol (90% oder höher) konservierte Tiere aus dem gesamten Areal. Lebende Tiere sind uns ebenso willkommen. Wir sichern die Bestimmung nach Abschluss der Arbeiten zu. Probenröhrchen mit dem erforderlichen Alkohol stellen wir gern zur Verfügung.

- Dipl.-Biol. Axel Schönhofer, Prof. Dr. J. Martens; Institut für Zoologie,
Saarstr. 21, D-55099 Mainz (martens@uni-mainz.de)

AUS MITGLIEDERKREISEN

Neue Mitglieder

ANGELI, Dr. Sergio, Institut für Forstzoologie und Waldschutz, Büsgenweg 3,
37077 Göttingen
P: Rathausplatz 2, 37120 Bovenden, Tel 0551/9951809, e-mail: angeli@
sssip.it

HAAS, Sebastian, Pilsenser Straße 5, 90537 Feucht, Tel 09128/723287, e-mail:
sebastian.hase@web.de

HELLMANN, Dipl.-Biol. Claudia, TU Dresden, Institut für Hydrobiologie, 01062
Dresden, Tel 0351/46335511, Fax 0351/46337108, e-mail: claudia.hellmann
@mailbox.tu-dresden.de
P: Ermelstraße 29, 01277 Dresden, Tel 0351/4178886

HOLIGHAUS, MSc. Gerrit, Institut für Forstzoologie und Waldschutz, Büsingenweg 3, 37077 Göttingen, e-mail: gholigh@gwdg.de
P: Albert-Schweizer-Straße 7, 37075 Göttingen, Tel 0551/393610

JUEN, Dr. Anita, Universität Innsbruck, Zentrum für Berglandwirtschaft, Institut für Limnologie und Zoologie, Technikerstraße 13, A-6020 Innsbruck, Österreich, e-mail: anita.juen@uibk.ac.at
P: Andreas-Diplauli-Straße 12c/7, 6020 Innsbruck, Österreich, Tel 0043/512/272800

MÜHLE, Hans, Hofangerstraße 22a, 81735 München, Tel 089/4991150, e-mail: muehle@t-online.de

MÜLLER-SANNMANN, Ingo, Universität Hamburg, Biozentrum Klein Flottbeck, Pflanzenschutzamt, Versmannstraße 4, 20457 Hamburg, Tel 040/428386872, Fax 040/428386879, e-mail: imueller@iangbot.uni-hamburg.de
P: Chrysantherstraße 109a, 21029 Hamburg

NUß, Dr. Matthias, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden, Tel 0351/8926337, Fax 0351/8926327, e-mail: matthias.nuss@snsd.smwk.sachsen.de
P: Zum Reiterberg 8b, 01109 Dresden

PARISEK, Lutz, PARISEK saniert GmbH & Co. KG, Am Schlossgarten 3, 96194 Walsdorf, Tel 09549/8266, Fax 09549/8382, e-mail: info@parisek-saniert.de

PÁZMÁNDI, Dr. Christian, Universität Innsbruck, Institut für Limnologie und Zoologie, Zentrum für Berglandwirtschaft, Technikerstraße 13, A-6020 Innsbruck, Österreich, Tel 0043/512/5075689, Fax 0043/512/5072930, e-mail: christian.pazmandi@uibk.ac.at
P: Lohbachweg G 152, A-6020 Innsbruck, Österreich, Tel 0043/664/5065353, e-mail: christian.pazmandi@mail.austria.com

RÖSSL, Dr. Rüdiger, Badstraße 15, 01454 Radeberg, Tel 0179/5361250, Fax 03528/415640
P: Tel 03528/413706, Fax 03528/415641, e-mail: rrrroessl@aol.com

SAEGLITZ, Dr. Christiane, RWTH Aachen, Institut für Umweltforschung, Biologie V, Worringerweg 1, 52056 Aachen, e-mail: christiane@bio5.rwth-aachen.de
P: Lütticher Straße 284, 52074 Aachen, Tel 0241/7019713

SCHAFELLNER, Dr. Christa, Universität für Bodenkultur, Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz, Hasenauerstraße 38, 1190 Wien, Österreich, Tel 0043/1/368635238, Fax 0043/1/368635297, e-mail: christa.schafellner@boku.ac.at
P: E. Isabelle Straße 47a, 2500 Baden, Österreich, Tel 0043/2252/46629

SCHMITT, Dr. Thomas, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Biologie I (Zoologie), Hauptstraße 1, 79104 Freiburg, Tel 0761/2032591, Fax 0761/2032544, e-mail: thomas.schmitt@biologie.uni-freiburg.de;
P: Alte Straße 6a, 79249 Merzhausen, Tel 0761/8976594

SIEKMANN, Dr. Gitta, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau, Messweg 11-12, 38104 Braunschweig, Tel 0531/2994424, e-mail: g.siekmann@bba.de
P: Osnabrückstraße 21, 38108 Braunschweig, Tel und Fax 0531/23170420, e-mail: gsiekmann@web.de

STUMPF, Helmut, ÖAW, Wandweg 5, 97080 Würzburg, Tel 0931/9701036, Fax 0931/9701037, e-mail: h.stumpf@arcor.de

Dr. Wolfgang Klett 1900 – 2004

Gemeinsam mit Dr. HANS STEINER und Mitarbeitern wurde Dr. WOLFGANG KLETT 1976 mit der ESCHERICH-MEDAILLE der "Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie" ausgezeichnet. Er war langjähriger Leiter der 1955 gegründeten Landesanstalt für Pflanzenschutz, Stuttgart. In dieser Zeit setzte er sich insbesondere für die Entwicklung des integrierten Pflanzenschutzes im Apfelanbau ein. Auch die Einfuhr und Ansiedlung der Zehrwespe *Prospaltella perniciosi* als Gegenspielerin der San-José-Schildlaus geht auf ihn als treibende Kraft zurück. Ausführliche Würdigungen seines Werkes finden sich in der Laudatio zur Verleihung der ESCHERICH-MEDAILLE (KLOFT 1977) sowie anlässlich seines 100. Geburtstages bei LÜDERS (2000). Einen Nachruf verfasste MEINERT (2004).

KLOFT, W.J. (1977): Laudatio für die Herren Dr. Wolfgang Klett und Dr. Hans Steiner anlässlich der Verleihung der Escherich-Medaille an das Team für integrierten Pflanzenschutz der Landesanstalt für Pflanzenschutz in Stuttgart am 8.3.1976 in Gießen. – Verh. DGaE 1977, VII-XII [Z. ang. Entomol. 82(1-3): XII + 300 S.]

LÜDERS, W. (2000): Dr. Wolfgang Klett 100 Jahre. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. 52: 23-24.

MEINERT, G. (2004): Dr. Wolfgang Klett wurde 104 Jahre alt. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. 56: 309.

BÜCHER, FILME und CD's von MITGLIEDERN

ENGELBRECHT, H., CH. REICHMUTH & U. SELLENSCHLO (2005): Schädlinge und ihre Bekämpfung. 4. überarb. Aufl. – 360 S., Hamburg (Behr's Verlag), € 106,50 (ISBN 3-89947-171-7).

FICK, P., W. HÄRDTLE, B. REDECKER & U. RIECKEN (Bearb., 2004): Weidelandschaften und Wildnisgebiete – Vom Experiment zur Praxis. – 540 S., Bonn-Bad Godesberg (BfN: Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege 78), € 25,00 (ISBN 3-7843-3618-3). Bezug: BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH, 48084 Münster, Tel 02501/801-300, Fax 02501/801-351 oder im Internet: www.lv-h.de/bfn

FRIESS, T., P. KÖCK, A. KAUFMANN & J. GEPP (2004): Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein. Naturvielfalt einer oststeirischen Landschaft (mit entomologischen Beiträgen). – 304 S., Graz (Institut für Naturschutz), € 19,90. Bezugsanschrift: Naturschutzbund Steiermark, Heinrichstraße 5/2, A-8010 Graz.

- HENZE, O. & J. **GEPP** (2004): Vogelnistkästen in Garten und Wald (einschließlich Insekten als Bewohner von Vogelnistkästen). – 243 S., Graz (Leopold Stocker-Verlag), € 19,90 (ISBN 3-7020-0992-2).
- POSPISCHIL**, H. & U. **SELLENSCHLO** (2004): Steckbriefe der wichtigsten Lebensmittelschädlinge. – 96 S., 104 Abb., Hamburg (Behr's Verlag), € 42,30 (ISBN 3-89947-169-5).
- SCHMUTTERER**, H. & J. HUBER (2005): Natürliche Schädlingsbekämpfungsmittel. – 263 S., Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), € 34,90 (ISBN 3-8001-4754-8).
- ŞENÇONCA**, Ç & B. LIU (2004): Study on the citrus whitefly *Aleurotuberculatus takahashi* and its aphelinid parasitoid *Eretmocerus longipes* in the southeastern China. – Göttingen (Cuvillier Verlag), € 23,00 (ISBN 3-89873-983-X).
- THALER**, K. (wiss. Red. 2004): Diversität und Biologie von Webspinnen, Skorpionen und anderen Spinnentieren. – Linz (Biologiezentrum, Oberösterreichisches Landesmuseum: Denisia 12), € 50,00 (ISBN 3-85474-120-0). Bezug: Waltraud Standhartinger, Oberösterreichisches Landesmuseum, Biologiezentrum, J.-W.-Klein Straße 73, A-4040 Linz, Österreich, Tel ++43/732/759733-58, Fax: ++43/732/759733-99, e-mail: bio.buch@landesmuseum.at, www.biologiezentrum.at

Buchbesprechungen

- POSPISCHIL**, R. & U. **SELLENSCHLO** (2004): Steckbriefe der wichtigsten Lebensmittelschädlinge. Aussehen - Vorkommen - Bekämpfung. – 95 S., 104 Farbfotos und 8 S/W-Zeichnungen, Hamburg (Behr's Verlag), € 39,50 zzgl. MwSt. (ISBN 3-89947-169-5).

Lebensmittelschädlinge, hauptsächlich Insekten und Milben, sind weit verbreitet und kommen in den besten Haushalten vor. Schlimmer noch finden sie sich in Lagern von Nahrungsmitteln oder im Einzelhandel, von wo sie immer wieder an den Endverbraucher weitergegeben werden. Um gegen die Weiterverbreitung dieser Schädlinge vorgehen bzw. diese Schädlingsarten bekämpfen zu können, sollten sie zumindest von Schädlingsbekämpfern exakt erkannt werden und zudem ihre Lebensweise bekannt sein.

Diesem Zweck dient nicht zuletzt die vorliegende Zusammenstellung. Beide Autoren sind anerkannte Kenner der Schädlingsfauna und befassen sich auch schon lange mit geeigneten Bekämpfungsmaßnahmen. Somit ist das Büchlein aus der Praxis heraus entstanden. Die einzelnen Steckbriefe umfassen meist 2 Druckseiten. Neben dem wissenschaftlichen Namen werden der deutsche, der englische, der französische und der spanische Trivialnamen sowie die systematische Einordnung in Klasse, Ordnung und Familie angeführt. Die Beschreibungen umfassen jeweils Verbreitung, Aussehen, Entwicklung, Vorkommen und Bedeutung der Arten sowie deren Bekämpfung. Den prägnanten, kurzgefassten

Texten sind meist mehrere Farbfotos beigegeben, die im allgemeinen die abgebildeten Arten recht gut erkennen lassen. In einigen Fällen, besonders bei sehr kleinen Tieren, hätten zusätzliche Strichzeichnungen zu noch besserem Erkennen geführt, so wie dies bei den Milbensteckbriefen gehandhabt wurde.

Das Büchlein im Format A-5 eignet sich gut zum Mitnehmen und verhilft zum raschen Erkennen der wichtigsten Lebensmittelschädlinge (insgesamt 41 Arten werden dargestellt). Es sollte gerade bei Schädlingsbekämpfern weite Verbreitung finden, ist aber auch für Personen geeignet, die sich dafür interessieren, welche Schädlingsarten sich in ihrer Speisekammer, im Keller oder unterm Dach in dort aufbewahrten Nahrungsmittelvorräten aufhalten und sich als Konkurrenten des Menschen betätigen. Auch in Gesundheitsämtern wäre es eine zu begrüßende Ergänzung der dortigen Schädlingsliteratur. Allerdings erscheint dem Rezensenten der Preis des Büchleins doch etwas zu hoch gegriffen. H.B.

NIEHUIS, M. (2004): Die Prachtkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – 713 S., 746 Farbfotos und Verbreitungskarten, Mainz (GNOR-Eigenverlag), € 59,90 (ISBN 3-937783-04-0).

Über die Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Arten einzelner Insektengruppen ist inzwischen zwar recht viel bekannt, jedoch fehlen weitgehend zusammenfassende Publikationen, die auch von Fachleuten anderer Disziplinen (z.B. des Naturschutzes) und auch Amateuren gewinnbringend ausgewertet werden können. Ein positives Beispiel geben hier die „Grundlagenwerke“ aus Baden-Württemberg zu den Großschmetterlingen, Libellen, Heuschrecken und den Pracht- und Hirschkäfern dieses Bundeslandes. Aber auch in Rheinland-Pfalz findet sich nun neben der beispielhaften Bearbeitung der Bockkäfer (Cerambycidae) durch Manfred NIEHUIS auch dessen Darstellung der Prachtkäfer (Buprestidae) von Rheinland-Pfalz und Saarland.

Bei den Prachtkäfern tummelt sich der Autor auf seinem speziellen Interessens- und Arbeitsgebiet, was sich in den vielen ebenso detaillierten wie exakten Angaben zur Biologie dieser zumeist holzbewohnenden Käfer klar bemerkbar macht. So führt er auf 112 Seiten in das Thema ein, mit Angaben z.B. zur Paläontologie, Entwicklung, den Fraßgängen im Holz, den Brutpflanzen im Untersuchungsgebiet, speziellen Anpassungen und der Phänologie, Artenbestand und Bedeutung für den Naturhaushalt sowie nicht zuletzt der wirtschaftlichen Bedeutung verschiedener Arten. Selbst so „abseitige“ Themen wie Prachtkäfer in der Kunst, auf Briefmarken und als Schmuck und ihre Behandlung in Presse und elektronischen Medien werden gestreift. Bedeutender für den Prachtkäfer-Liebhaber sind jedoch die Kapitel, die sich mit Zielsetzung und Methodik des Buches, dem Untersuchungsgebiet aber auch den Publikationen und den Prachtkäfer-Bearbeitern (mit - soweit verfügbar - kurzgefassten Lebensläufen) der letzten 250 Jahre in Rheinland-Pfalz befassen. Dieser erste Teil des Buches wird mit einer Artenliste des Bearbeitungsgebietes abgeschlossen.

Den Hauptteil des Bandes nehmen die Artenkapitel ein. Diese sind einheitlich gegliedert. Sie starten mit dem aktuellen wissenschaftlichen Namen, der Namens-

erläuterung nach SCHENKLING (1917), abweichenden Namen in der wichtigsten historischen Literatur bis VON HEYDEN (1904) sowie den deutschen Kunstnamen in der Roten Liste Deutschlands (1998). In den Artkapiteln werden als Unterkapitel dargestellt: Verbreitung (Deutschland, Untersuchungsgebiet, Entdeckungsgeschichte, Erläuterungen zum Verbreitungsbild), Ökologie, Biologie und Entwicklung (Wirtspflanzen, Futterpflanzen der Imagines, Entwicklung, Flugzeit und Gefährdung). Diese Kapitel sind meist mit Farbfotos von Imagines, Biotopen, Fraßbildern usw. sowie Verbreitungskarten (Europa, Deutschland, Rheinland-Pfalz und Saarland) ausgestattet.

Eine umfangreiche Diskussion der Befunde (117 S.) in den vorangegangenen Kapiteln beschließt den Hauptteil des Bandes. Besonders lesenswert für alle mit der Naturschutz-Gesetzgebung befassten Personen sind die Bemerkungen zum Natur- und Artenschutz der Prachtkäfer (15 S. einschließlich Angaben zu den Rote-Listen-Arten). Ein umfangreiches Literaturverzeichnis (24 S.) sowie eine Zusammenstellung der Funddaten im Kleindruck (39 S.) beschließen zusammen mit einem Register der wissenschaftlichen und davon getrennt der deutschen Namen den Band.

Das Buch ist alleine schon wegen seiner Fülle an biologischen Angaben zu den Arten ein Muss für jeden Bearbeiter der mitteleuropäischen Käferfauna (auch außerhalb von Rheinland-Pfalz!). Man wünschte sich ähnlich aufgebaute und ausgestattete Werke auch für die übrigen Käfer- oder weiter gegriffen Wirbellosengruppen. Das Buch kann allen Freilandbiologen, Käfersammlern, aber auch allen in der Landespflanze und insbesondere dem Naturschutz Beschäftigten uneingeschränkt empfohlen werden. Es sollte zudem in keiner biologischen oder auch Universitätsbibliothek fehlen. Der GNOR ist zu der Herausgabe des Werkes zu gratulieren.

H.B.

COPPING, L.G. (2004): *The manual of Biocontrol agents*. Third Edition. – 752 pp., Alton, Hampshire (BCPC), £ 115,00 [etwa 190 €] (ISBN 1 901396 35 5), Info: www.bcpc.org

This third edition of *The Manual of Biocontrol Agents* contains many new entries compared to the second edition of 2001, showing that biological control of pests, diseases and weeds is undergoing a strong growth. In this edition there are 112 entries for micro-organisms, 58 entries for natural products, 56 entries for semiochemicals, 20 entries for genes and 127 entries for macro-organisms. The strongest increase in the number of "products" took place in the category of macro-organisms and this, indeed, coincides with the growth of this sector of biological pest control. The manual provides specific information about each of the listed natural enemies / products. Data for each entry includes: nomenclature, source & production, target pests & target crops, mode of action, biological activity, efficacy, products and tradenames, manufacturers & commercial suppliers, application & compatibility, product specifications, mammalian and non-target toxicity & environmental impact

J.v. Lenteren (Wageningen)

TERMINE VON TAGUNGEN

- 09.06.-11.06.2005: 1st International Conference on Plant Protection and Plant Health in Europe „Introduction and Spread of Invasive Species“, Berlin (Humboldt Universität). – Veranstalter: DPG und BCPC, e-mail: DPG-BCPC@dpg.phytomedizin.org
- 17.06.-19.06.2005: 22. Tagung des "Arbeitskreises Diptera" in Kammerforst (Thüringen). – Dr. Frank Menzel, DEI, Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg, Tel 033432-824725, Fax 033432-824706, e-mail: menzel@zalf.de
- 17.06.-23.06.2005: 9th International Workshop Symphyta in the National Park Low Tatras, Liptovsky Jan (Slovakia). – Anmeldung und Information: Dr. A. Taeger (taeger@zalf.de) oder Dr. S.M. Blank (blank@zalf.de).
The main events like talks and presentations will be held on June 18-19. The other days will be used for outdoor activities in the National Park. Collecting in the National Park Low Tatras will be possible under the permission of the Slovakian Ministry of Environment.
The local organizers of the workshop, Laco Roller (uzaeroll@savba.sk) in cooperation with Jaroslav Holusa (holusaj@seznam.cz), have tried to reserve suitable accommodation and a meeting room and to choose interesting excursion sites. A pre-reservation has been made at the Hotel Poludnica in Liptovsky Jan, but participants are asked to fix their reservation by themselves referring to the "9th International Workshop Symphyta". The rooms should be booked still in April (see www.hotelpoludnica.sk/indexgb.htm). The hotel is quite simple and cheap: bed in double room for 250 Sk (7 €) with common toilets and showers. A small meeting room is available. There are many other possibilities to accommodate in Liptovsky Jan or Janska dolina-valley. See www.liptovskyjan.sk/ubyt.html for other hotels.
- 23.06.-24.06.2005: Invasive Arten in Deutschland: Aktivitäten und Umsetzungsmöglichkeiten. Göttingen. – Institut für Forstpolitik und Naturschutz, Universität Göttingen, Büsgenweg 3, 37077 Göttingen, Tel.: 0551/376933, e-mail: invasiv@gwdg.de
Anlass: Invasive gebietsfremde Arten haben in den letzten Jahren zunehmend Aufmerksamkeit in der Naturschutzdiskussion gefunden. So fordert z.B. die Biodiversitätskonvention Vorsorge- und ggf. Gegenmaßnahmen. Auch wenn in Deutschland wenige Neophyten und Neozoen Naturschutzprobleme verursachen, sind die naturschutzfachlichen und rechtlichen Grundlagen für praktische Maßnahmen bisher nur wenig entwickelt. Vorsorge- (z.B. Freisetzungsgenehmigungen) und Gegenmaßnahmen werden auch durch zersplitterte Zuständigkeiten und Instrumentarien der verschiedenen Rechts- bzw. Interessensbereiche erschwert.
Ziele: Auf dieser ersten naturschutzorientierten nationalen Tagung sollen die in den letzten Jahren auf Bundesebene entwickelten Zielvorstellungen und anwendungs- bzw. umsetzungsorientierten Aktivitäten vorgestellt werden (z.B. ökonomische Kosten invasiver Arten, Umfrage bei den Naturschutzbehörden, Internethandbuch NeoFlora, Muster-Bewertungsverfahren für Freisetzungsgenehmigungen nach § 41 Abs. 2 BNatSchG und die Entwicklung einer Nationalen Strategie gegen invasive Arten). Auch Aktivitäten auf Landes- und Kreisebene sowie aus anderen Bereichen werden beispielhaft behandelt. Handlungsmöglichkeiten sollen diskutiert und weiterer Forschungs- und Handlungsbedarf abgeleitet werden.
Zielgruppe: Die Tagung richtet sich besonders an Mitarbeiter von Naturschutzbehörden aller Verwaltungsebenen sowie an Vertreter der Fachwelt und alle im praktischen

- Naturschutz Handelnde und in der freien Landschaft tätigen Bereiche (Verbände, Landschaftsplaner, Forstwirtschaft etc.).
- 10.07.-17.07.2005: 4th International Canopy Conference "Canopy ecology - tropical versus temperate forests", Leipzig. – e-mail: morawetz@uni-leipzig.de; Tel 0341/97385-90, Fax 0341/97385-49; Ms. Ogarit Uhlmann MSc., F&U Confirm, Permoserstr. 15, 04318 Leipzig, Tel 0341/235-2264, Fax 0341/235-2782, e-mail: canopy@fu-confirm.de
- 01.08.-06.08.2005: 22nd European Colloquium of Arachnology. Blagoevgrad (Bulgarien). – Nähere Informationen: <http://www.zoology.bas.bg/22eca/index.html>
- We cordially invite all arachnologists and spider lovers from Europe and the rest of the World to attend this meeting. Blagoevgrad is situated at the foot of the Rila Mountains, 100 km far from the capital city of Sofia. It is easily accessible by car, train, and bus. The Colloquium will take place in the main building of the American University, which is of outmost importance for Blagoevgrad and gives excellent facilities for the organisation of scientific meetings. Lectures will be held in the main auditorium. The poster session and coffee breaks will be in the nearby foyer. Meals will be available in the college canteen, and accommodation will be provided mainly in the student hostel. All facilities will be nearby, at easy walking distance in the centre of the town. The scientific programme will include lectures and poster presentations. Slide shows, videos, computer applications can also be shown. We can provide facilities for workgroups on request. The programme is not finalised yet, but we hope to include sessions on taxonomy, faunology, ecology, physiology, ethology, biogeography, evolution, paleontology. Colloquium excursions are planned to the areas of Rila Monastery and the town of Melnik. We will organise accompanying persons programme to the historical and folk places in Blagoevgrad, the nearby area and Sofia. Post-colloquium excursion is also planned.
- 06.09.-09.09.2005: XIX. Symposium zur Entomofaunistik im Mitteleuropa (SIEEC XIX), Müncheberg. – Prof. Dr. Holger H. Dathe, Deutsches Entomologisches Institut im ZALF, Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg, Tel. +49(0)33432/82-4700, Fax +49(0)33432/82-4706, www.zalf.de/home_zalf/institute/dei/dei/
- 13.09.-16.09.2005: 8. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologischen Systematik, Naturhistorischen Museum Basel (Schweiz). – Informationen finden Sie auf www.gfbs-home.de
- 12.09.-16.09.2005: International Symposium on Biological Control of Arthropods, Davos, Schweiz. – ISBA-Sekretariat: e-mail: ISBCA@bluewin.ch, weitere Informationen: www.cabi-bioscience.ch/ISBCA-DAVOS-2005/
- 23.09.-25.09.2005: 2nd Dresden Meeting on Insect Phylogeny, Dresden. – Dr. Klaus Klass, Museum für Tierkunde, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden, Tel 0351/8926333, Fax 0351/8926327, e-mail: klaus.klass@snsd.smwk.sachsen.de, Web: <http://www.snsd.de/insectphyl2005/>
- 24.09.-25.09.2005: 8. Fachtagung des BFA Entomologie zum Thema "Entomologie und Naturschutz", Berlin. – Prof. Dr. Gerd Müller-Motzfeld, Zool. Inst. u. Museum, Joh.-Sebastian-Bach-Str. 11/12, 17489 Greifswald, Tel. 03834/823647, e-mail: kaefermm@uni-greifswald.de, Dr. Jürgen Deckert, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Invalidenstr. 43, 10115 Berlin, Tel. 030/20938526, Fax 030/20938528, e-mail: juergen.deckert@museum.hu-berlin.de.

- 29.09.-30.09.2005: „Diagnostik vektorassoziierter Krankheiten, Methoden der Vektorbekämpfung und Madentherapie“, Tagung der AMAE, Stuttgart und Hohenheim. – Professor Dr. Dr. PETER KIMMIG und Frau Professor Dr. UTE MACKENSTEDT, Universität Hohenheim, Institut für Zoologie / Parasitologie 116, Emil-Wolff-Str. 34, 70593 Stuttgart
- 29.09.-01.10.2005: AK „Microlepidoptera“, Hütschenroda (am Nationalpark Hainich). – Rolf-Peter Rommel, Am Dorfgraben 11, 99974 Ammern, Tel 03601/440610.
- 03.-06.10.2005: 98. Jahresversammlung der DZG, Bayreuth. – <http://www.uni-bayreuth.de/dzg-gebin2005/>
- 18.10.-21.10.2005: 5th Asia-Pacific Congress of Entomology (APCE 2005), Jeju, South Korea. – www.apce2005.org
- 19.11.-20.11.2005: 18. Westdeutscher Entomologentag, Düsseldorf. – Infos und Anmeldung: Dr. Norbert Lenz, Insektarium, Aquazoo – Löbbbecke Museum, Kaiserwerther Str. 380, 40200 Düsseldorf, Fax 0211/8994493, e-mail: norbert.dr_lenz@stadt.duesseldorf.de

2006

- 3.04.-5.04.2006: Integrated Pest Management in Oilseed Rape, Göttingen. – Dr. Bernd Ulber, Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, Universität Göttingen, bulber@gwdg.de, www.paulinerkirche-goettingen.de
Further details (including a Call for Papers) will be issued in late March 2005, with a deadline for receipt of offers of 31 August 2005. A Provisional Programme (including Registration details) is expected to be available from November 2005 onwards.
- 17.09.-22.09.2006: 8th European Congress of Entomology, Izmir (Turkey). – Prof.Dr. Seniz Kismali, Ege University, Agriculture Faculty, Dept. of Plant Protection, Bornova 35100 Izmir, Turkey, e-mail: kismali@ziraat.ege.edu.tr, www.ece2006.org
The congress will address every aspect of current developments and research in basic and applied entomology. New scientific advances in entomology will be discussed in detail during oral and poster sessions. The participation of internationally renowned scientists will ensure a high quality meeting. Sections: Morphology; Systematics; and Zoogeography; Phylogeny and Biodiversity; Physiology and Endocrinology; Molecular and Cell Biology; Biochemistry; Genetics and Developmental Biology; Neurophysiology and Ethology; Ecology; Toxicology and Pathology; Apiculture and Sericulture; Agricultural Entomology; Forest Entomology; Urban and Medical Entomology; Teaching Entomology.
-

HINTELMANN Wissenschaftspreis für Zoologische Systematik

In Trägerschaft der "Freunde der Zoologischen Staatssammlung München e.V." wird für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Zoologischen Systematik, Phylogenetik, Faunistik und Biogeographie der R.J.H. HINTELMANN Wissenschaftspreis ausgeschrieben. Der Preis ist mit Euro 5.000 ausgestattet und soll in erster Linie dem wissenschaftlichen Nachwuchs (in der post graduate Phase) zugute kommen.

Der Preis wird einerseits in Anerkennung der wissenschaftlichen Leistung der Bewerberin bzw. des Bewerbers verliehen, andererseits soll der Preisträgerin bzw. dem Preisträger damit Gelegenheit gegeben werden, ihre bzw. seine Forschung in Koordination mit der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) voranzutreiben. Das kann im Rahmen eines Gastaufenthalts geschehen, wozu ein Arbeitsplatz bereitgestellt wird, oder extern unter Verwendung von Material aus der ZSM. Der 7. R.J.H. Hintelmann Wissenschaftspreis wird im Rahmen eines Festaktes in der ZSM (Mitte Januar 2006) überreicht. Die Preisträgerin bzw. der Preisträger hat dabei einen kurzen Vortrag über ihr bzw. sein Forschungsgebiet zu halten.

Vorgeschlagen werden können junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die nach abgeschlossenem Biologiestudium mit einer besonderen Leistung in einem der eingangs genannten Fachgebiete auf sich aufmerksam gemacht haben. Der Vorschlag bzw. die Bewerbung soll die bereits erbrachte wissenschaftliche Leistung ausführlich darstellen. Ferner sind Lebenslauf, Publikationsliste und ausgewählte Sonderdrucke (maximal 5) einzureichen. **Bewerbungsfrist ist der 15. Juli 2005.** Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der auslobenden Gesellschaft.

Vorschlagsberechtigt sind alle Zoologinnen und Zoologen; ausdrücklich wird auf die Zulässigkeit von Eigenbewerbungen hingewiesen. Wiederbewerbungen auf Grund aktualisierter Unterlagen sind möglich und sollen neue Leistungsnachweise enthalten sowie eventuelle Veränderungen in der Anstellungssituation der Bewerberin bzw. des Bewerbers offenlegen.

Die Preisträgerin bzw. der Preisträger wird von einer vom Vorstand der Freunde der Zoologischen Staatssammlung e.V. berufenen Jury mit absoluter Mehrheit bestimmt. Der Preis kann zurückgestellt werden; er wird unter Ausschluss des Rechtsweges verliehen.

Bewerbungen oder Vorschläge sind zu richten an:

Freunde der Zoologischen Staatssammlung München e.V.
R. J. H. Hintelmann Wissenschaftspreis
Münchhausenstraße 21
D-81247 München

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an: freunde@zsm.mwn.de

Entomologen müssen lernen, wirtschaftlich zu denken!

Martin Kreuels

*BioNetworX (c/o AraDet), Dr. M. Kreuels, Alexander-Hammer-Weg 9,
D-48161 Münster, eMail: kreuels@bionetworx.de*

Die Arbeitsmarktsituation in Deutschland ist für viele Berufszweige schwierig, auch für Entomologen. Das „Klagen“ der klassischen Biologen hat zudem schon eine gewisse Tradition. Fachlich gut ausgebildet, durch die eigene Motivation für ein spezielles Thema hochgradig spezialisiert und mit einer immensen Investition an Arbeitszeit in ihr Thema, verlassen viele Biologen irgendwann die Universität und müssen sich den Niederungen des „Geld verdienen“ widmen. Nur sind Biologen gerade für diesen Bereich überhaupt nicht ausgebildet!

Aus dieser Situation heraus wurde 2002 das Netzwerk BioNetworX gegründet. BioNetworX ist weder eine Firma noch ein Verein, sondern ein Zusammenschluss von Biologen in ein Netzwerk, die zum Ziel haben, sich ihre wirtschaftliche Existenz im klassischen Bereich zu sichern, oder diesen zu unterstützen. Sie sind, um dieses Ziel zu erreichen, bereit, neue und ungewöhnliche Wege für einen Biologen zu beschreiten, die sie aufgrund ihrer Ausbildung nicht kennen.

Was ist BioNetworX?

Im Mittelpunkt aller Arbeiten steht der Teilnehmer des Netzwerkes. Dies unterscheidet BioNetworX deutlich von einem Verband/Verein, der auch mit einer größeren Zahl „Karteileichen“ leben kann. Das Netzwerk hat zwei Bereiche: a) die Teilnehmer und b) die Geschäftsführung.

Die Teilnehmer stellen das eigentliche Netzwerk dar. Es sind Biologen, Landschaftsökologen, Ökologen und Umweltwissenschaftler mit einer Spezialisierung auf eine Tier- oder Pflanzenart oder einem verwandten Bereich. Sie nutzen entstehende Synergieeffekte innerhalb des Netzwerkes, tauschen sich aus oder setzen gemeinsame Projekte um. Sie kaufen durch den Zusammenschluss preiswerter ein (z.B. Büromaterial) oder bilden Bietergemeinschaften für Projektbewerbungen. Hier steht der kooperative Gedanke im Vordergrund, nicht der konkurrierende! Der Teilnehmer ist immer derjenige, der Projekte umsetzt. Der Teilnehmer ist dem Netzwerk beigetreten um seine wirtschaftlichen Chancen zu verbessern und einen Mehrwert für sich zu generieren.

Die Geschäftsführung hat die Funktion einer Schnittstelle. Sie muss das Netzwerk koordinieren, ihm Informationen zukommen lassen, Fortbildungen planen, den Austausch pflegen, neue Teilnehmer gewinnen und miteinander verbinden. Sie pflegt die Internetpräsentation (www.bionetworx.de), die den Teilnehmern eine adäquate Vorstellungsplattform bietet und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Produkte und Dienstleistungen über das Internet einem breiten Publikum anzubieten. Die Geschäftsstelle ist auch dafür da, den Kontakt nach „Außen“ aufzubauen. Sie schafft Kontakte zum Kunden, führt Präsentationen und Marketingmaßnahmen für das Netzwerk durch und vermittelt, auf Kundenanfrage, Netzwerkler an potentielle Auftraggeber.

Ziel aller Tätigkeiten ist es, die Arbeiten der klassischen Biologen zu professionalisieren, nicht auf wissenschaftlicher sondern auf unternehmerischer Ebene. Das CI (Corporate Identity) des Netzwerkes wird permanent entwickelt, so dass es mittelfristig in der Lage ist, eine eigene Lobby aufzubauen, damit die klassischen Biologen mehr Gewicht in Entscheidungsfragen erhalten. Dazu ist es notwendig, dass klassisch arbeitende Biologen auch wirtschaftlichen Erfolg haben, um ernst genommen zu werden.

Insekt des Jahres 2005

Die Steinhummel, *Bombus lapidarius*

Am 25. Februar 2005 wurde die Steinhummel (*Bombus lapidarius*) unter der Schirmherrschaft des bayerischen Umweltministers Dr. Werner SCHNAPPAUF als Insekt des Jahres 2005 vorgestellt, passend zur "Blume des Jahres 2005", dem Großen Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*). Diese auf Wildwiesen immer seltener anzutreffende Wildblume hat eine ganz besondere Anatomie: Nur durch das besondere Sammelverhalten ihres wichtigsten Blütenbesuchers werden die Pollen freigesetzt. Das so genannte Vibrationssammeln, bei dem die Blüte in einer bestimmten Frequenz erschüttert wird, beherrscht nur eine einzige Insektengruppe – die Hummeln. Aus diesen wurde nun die Steinhummel zum "Insekt des Jahres" gekürt, die zwar keine seltene Art ist – ihre Anpassungsfähigkeit sichert ihr Überleben auch in einer intensiv genutzten Landschaft – doch die meisten anderen der über 30 Hummelarten Deutschlands sind nicht so tolerant. Das Schwinden bunt blühender Brachen, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die intensive Wiesenwirtschaft machen Hummeln das Leben schwer. Die Steinhummel steht damit stellvertretend für zahlreiche bedrohte Arten, die als Bestäuber sowohl in der Natur- als auch der Kulturlandschaft von großer Wichtigkeit sind.

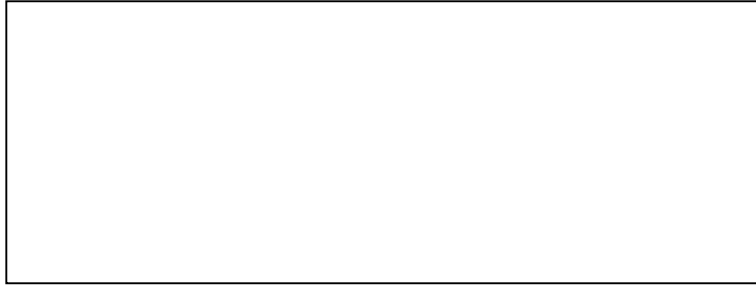
Einem Teil der Auflage dieses Heftes der DGaaE-Nachrichten liegt das Faltblatt zum Insekt des Jahres 2005 bei. Zu Ihrer weiteren Information finden sich mehrere Bücher über Hummeln und Wildbienen im Buchhandel.

Das aid-Heft "Heimische Wildbienen, Hummeln und Wespen", 68 Seiten, Bestell-Nr. 61-3557, ISBN 3-89661-730-3, Preis: 3,00 EUR (Rabatte ab 10 Heften) kann bestellt werden über:

aid-Vertrieb DVG, Birkenmaarstraße 8, 53340 Meckenheim
Tel.: 02225 926146, Fax: 02225 926118
Österreich: ÖAV, Achauerstr. 49a, 2333 Leopoldsdorf
E-Mail: Bestellung@aid.de, Internet: www.aid-medienshop.de

Anzeige Spectrum
Verlag

Seuchen

**Geschäftsstelle der DGaaE:**

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

Konten der Gesellschaft:

Deutschland, Ausland (ohne Schweiz und Österreich)
Sparda Bank Frankfurt a.M. eG. BLZ 500 905 00; Kto.Nr.: 0710 095
IBAN: DE79 5009 0500 0000 7100 95
Postbank Frankfurt a.M. BLZ 500 100 60; Kto.Nr.: 675 95-601
IBAN: DE97 5001 0060 0067 5956 01

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

Schweiz

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

Österreich

Creditanstalt Wien Kto.Nr.: 0964-10212/00, BLZ 11 000
IBAN: AT28 1100 0096 4102 1200

DGaaE-Nachrichten / DGaaE-Newsletter, ISSN 0931 – 4873*Herausgeber:*

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
Prof.Dr. Konrad Dettner
c/o Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Tierökologie II, Gebäude NW 1
Universitätsstraße 30, D-95440 Bayreuth
Tel 0921/55-2740, -2741, Fax 0921/55-2743
e-mail: k.dettner@uni-bayreuth.de

Schriftleitung:

Dr. Horst Bathon, c/o BBA,
Institut für biologischen Pflanzenschutz
Heinrichstraße 243, D-64287 Darmstadt,
Tel 06151 / 407-225, Fax 06151 / 407-290
e-mail: h.bathon@bba.de

Druck:

Dreier-Druck
August-Bebel-Straße 13
D-64354 Reinheim-Spachbrücken
Tel 06162 / 912333, Fax 06162 / 81409
e-mail: DreierDruck@t-online.de

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