

DGaE

. o.o. .

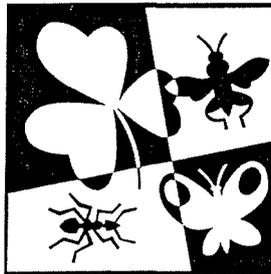
Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
9. Jahrgang, Heft 1 ISSN 0931-4873 Januar 1995

INHALTSVERZEICHNIS

Einladung zur Mitgliederversammlung, S. 2; Die Veranstalter der Entomologentagung 1995 stellen sich vor: Fachgebiet Agrarökologie, S. 3, Institut für Forstzoologie, S. 4; AUS DEN ARBEITSKREISEN: Tagung des AK Nutzarthropoden, S. 6; Museum für die Geschichte der Biologie, S. 17; IRAC - Insecticide Resistance Action Committee, S. 18; Ingrid Weiss / Horst Wiehe-Stiftung, S. 20; AUS MITGLIEDERKREISEN: Dr. Dr.h.c. Gustav Adolf Lohse, S. 22; Sir Vincent Wigglesworth, 1899-1994, S. 23; Fritz Plaumann, 1902-1994, S. 23; Bücher und Filme von Mitgliedern (8), S. 24; Buchbesprechungen, S. 25; Neue Mitglieder, S. 27; 1994 verstorbene Mitglieder und Ehrenmitglieder / Kündigungen und Streichungen / Unbekannte Anschriften, S. 28; Entomologenverzeichnis neu aufgelegt, S. 29; TERMINE VON TAGUNGEN, S. 29; Spendenbescheinigung, S. 31; Konten, Impressum, S. 32.

Entomologentagung 1995 27. März - 1. April 1995 in Göttingen



Tagesordnung der Mitgliederversammlung der DGaE anlässlich der Entomologentagung in Göttingen: Seite 2.

EINLADUNG
zur Mitgliederversammlung der DGaaE
anlässlich der Entomologentagung in Göttingen
Donnerstag, 30. März 1995, 16.00 Uhr
Georg-August-Universität
(Zentrales Hörsaalgebäude, Raum)

Tagesordnung

- 1) Begrüßung
- 2) Verleihung der Ehrenmitgliedschaft
- 3) Verleihung der MEIGEN-Medailles

- 4) Tagesordnung (Änderungen, Ergänzungen)
- 5) Berichte des Vorstandes
 - a) Bericht des Präsidenten
 - b) Berichte der Schriftleitungen
 - c) Kassenbericht
- 6) Bericht der Kassenprüfer
- 7) Entlastungen
- 8) Vorwahl des Vorstandes
- 9) Wahl der Kassenprüfer
- 10) Mitgliedsbeiträge
- 11) Aktivitäten der DGaaE
 - a) Tagungen (nächste Tagungsorte)
 - b) Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit
 - c) Bericht über die "Union deutscher biologischer Gesellschaften"
- 12) Sonstiges

Prof. Dr. E. Dickler
Präsident

Hinweis: Anträge zur Tagesordnung müssen dem Vorstand mindestens 14 Tage vor der Mitgliederversammlung vorliegen [Satzung §6(1)].

Anträge zur Änderung der Satzung können bis 12 Wochen vor der Mitgliederversammlung beim Vorstand beantragt werden. Diese Anträge gibt der Vorstand spätestens 10 Wochen vor der nächsten Mitgliederversammlung bekannt [Satzung §9].

DIE VERANSTALTER STELLEN SICH VOR

Fachgebiet Agrarökologie der Georg-August-Universität, Göttingen

Das Fachgebiet Agrarökologie stellt eine Neugründung an der Georg-August-Universität in Göttingen dar. Die Leitungsfunktion hat Prof. Dr. Teja TSCHARNTKE, vormals Universität Karlsruhe.

Im Oktober 1993 erfolgte der Umzug von Karlsruhe nach Göttingen, um den neu gegründeten Lehrstuhl für Ökologie der Agrarlandschaft zu besetzen und damit Lehrverpflichtungen im neuen Studiengang "Landwirtschaft und Umwelt" zu übernehmen. Im Zentrum unserer Aktivitäten in Göttingen stehen momentan neben der Konzeption von Lehrveranstaltungen der Einkauf einer Instituts-Grundausrüstung (vom Reagenzglas, dem Fangnetz über den PC bis hin zum Thermozykler) und "Bauherrn"-Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem hoffentlich bis zur Tagung abgeschlossenen Bau der Laborräume.

Schwerpunkte im Bereich Forschung lagen bzw. liegen in folgenden Bereichen: Folgen der Flächenstilllegung in der Landwirtschaft (für Pflanzen und diverse Insektengruppen, Bewertung selbstbegrünter und eingesäter Brachen mit verschiedenem Alter und Bewirtschaftung), die Fragmentierung (Isolation und Verkleinerung) von Lebensräumen und die Bedeutung vernetzender Landschaftselemente, Genfluß zwischen isolierten Insektenpopulationen, Vergleiche zwischen den Lebensgemeinschaften annueller und perennierender Gräser (inkl. Schilf) und Leguminosen, Populationsbiologie von Pflanzen, Wildbienen als Lebensraum-Indikatoren und Blütenbestäuber (Sandrasen, Stilllegungsflächen, Kalkmagerasen), Bewertung des Artenreichtums und der Nützlingszahl von Ackerrandstreifen, alternative Bewirtschaftungsformen im ökologischen Landbau (Untersaaten), Folgen der Beweidung für die Interaktionen zwischen Pflanzen, Pathogenen, phytophagen und entomophagen Insekten.

Abgeschlossene oder begonnene Diplomarbeiten (Arbeiten, die 1995 abgeschlossen werden, tragen bereits diese Jahreszahl):

- MICHEL, R. (1991): Zur Populationsdynamik der Schilfeulen *Archanara geminipuncta* und *A. dissoluta* (Lep. Noctuidae).
- GATHMANN, A. (1991): Die Besiedlung von Nisthilfen durch akuleate Hymenopteren auf eingesäten Flächen und Brachen.
- WESSERLING, J. (1991): Insekten-Lebensgemeinschaften an Klee-Gras-Einsaaten unterschiedlicher Herkunft.
- KUHNHENNE, J. (1993): Genfluß zwischen isolierten Populationen der Halmfliege *Lipara similis* (Dipt. Chloropidae).
- SCHULTE, T. (1993): Bewertung von Stadtgrün durch Insektengesellschaften.
- JAGSCH, B. (1993): Die Besiedlung von Obstwiesen durch Halm- und Holz-bewohnende Hymenopteren.
- STEFFAN-DEWENTER, I. (1993): Tagschmetterlinge als Indikatoren für Ackerbrachen.
- DUBBERT, M. (1993): Die Insektengesellschaft an *Calamagrostis epigeios* in

- Abhängigkeit von Mahd, Düngung und Flächengröße.
- DOLCH, R. (1995): Die Entblätterung von Schwarzerlen durch Schwarzerlenblattkäfer: Auswirkungen auf die Blattqualität benachbarter Bäume und auf die Insekten-Lebensgemeinschaft.
- GARBE, P. (1995): Insektengesellschaften in den Hülsen von Fabaceae: Ein Vergleich annueller und perennierender Kräuter.
- SCHERER, M. (1995): Habitatwahl und Ausbreitungsverhalten bei Ameisenlöwen.
- RÖGENER, J. (1995): Die Wildbienen beweideter und unbeweideter Kalkmagerrasen.
- ZABEL, J. (1995): Die Insektengesellschaften von Brennesselbeständen in Abhängigkeit von Flächengröße, Flächenisolation und Mahd.
- THIES, C. (1995): Die Auswirkungen von Ackerrandstreifen auf den Insektenbefall von Winterraps.
- ATHEN, O. (1995): Insektengesellschaften von Schilfkläranlagen mit Unterschieden in Alter, Größe und Isolation.

Abgeschlossene oder begonnene Dissertationen (Arbeiten, die 1995 abgeschlossen werden, tragen bereits diese Jahreszahl):

- GREILER, H.-J. (1993): Insektengesellschaften auf selbstbegrüntem und eingesäten Ackerbrachen.
- KRÜSS, A. (1995): Die Folgen der Lebensraum-Verinselung für Herbivoren-Parasitoiden-Gesellschaften an Leguminosen.
- WESSERLING, J. (1995): Lebensgemeinschaften von bodennistenden Wildbienen und Grabwespen auf Sandrasen: Sukzessionen, Habitatwahl und Ausbreitungsverhalten.
- STEFFAN-DEWENTER, I. (seit 1993): Wildbienen in der Agrarlandschaft: Die Konkurrenz durch Honigbienen und die Bestäubung von Kultur- und Wildpflanzen.
- GATHMANN, A. (seit 1994): Die Vermehrung von Wildbienen durch Nisthilfen auf unterschiedlich bewirtschafteten Brachen.
- KUHNHENNE, J. (seit 1993): Populationsgenetik auf drei trophischen Ebenen: Die genetische Differenzierung von Schilfkolonien, einer Schilf-Halmfliege und ihres Parasitoiden.
- DUBBERT, M. (seit 1993): Auswirkungen der Vertebraten-Beweidung auf Invertebraten-Nahrungsnetze: Interaktionen zwischen Gräsern, Endophyten, phytophagen und entomophagen Insekten.

Institut für Forstzoologie der Georg-August-Universität, Göttingen

Institutsvorstand: Prof. Dr. A. LUNDERSTÄDT, Prof. Dr. W. SANDERS

Arbeitsrichtung **Ökophysiologie**: - Stoffflüsse in Waldökosystemen zwischen Pflanzen - Phytophagen - tierischen Zersettern; ökophysiologische Bindungen auf biochemischer Grundlage. / - Steuerung von Masseflüssen im Sinne systemverträglicher Optimierung der Nutzungsformen des Wirtschaftswaldes. / - Einfluß der Nahrungsqualität auf die

Populationsdynamik phytophager Insekten am Beispiel der Systempartner Buche/Buchenwollschildlaus, Lärche/Lärchenminiermotte, Lärche/Lärchenborkenkäfer, Fichte/Fichtenblattwespe, Kiefer/Blattfressergilde.

Arbeitsrichtung **Ökoethologie**: - Habitatselektion und Beutefangstrategie der Borkenkäferprädatoren *Thanasimus formicarius*, *Thanasimus rufipes* und *Nemosoma elongatum*, ihre ökologische Rolle innerhalb intakter und gestörter Lebensgemeinschaften. / - Vergleich zwischen einer Low-density und einer High-density Art unter besonderer Berücksichtigung des Eiablageverhaltens und der Orientierung der Raupen in Abhängigkeit von verschiedenen ökologischen Bedingungen. / - Überlebensstrategie einiger im Totholz brütender Wildbienenarten. Der Einfluß von Habitatselektion und Brutpflege auf Lebensraumnutzung und Populationsdynamik (k-Strategie). / - Zersetzungsverlauf und Mikrosukzessionen am Totholz von Eiche und Buche unter besonderer Berücksichtigung xylobionter Käfer. Nahrungskettenaufbau, Ressourcenaufteilung und Nischenbreite in natürlichen und synthetischen Stämmen unter verschiedenen Standortbedingungen. Der Einfluß von Fremd- und Selbstregulation auf die Populationsdynamik der Forstinsekten.

Abgeschlossene Diplomarbeiten (seit 1990):

- LUTHARD, Petra (1990): Zur Besiedlungsdichte und Stadienabfolge in Einzelkolonien der Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga* LIND.) an unterschiedlich stark befallenen Rotbuchen (*Fagus sylvatica*).
- SCHWARCK, Susann-Kathrin (1990): Das Procyanidin- und Saccharidmuster in der Rinde einer stark mit Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga* LIND.) befallenen Altbuche (*Fagus sylvatica* L.) nach Abschluß des Laubfalls.
- BÖLTER, Thomas (1991): Vergleichende Analyse des Proteinaminosäure-, Kohlenhydrat- und Phenolabbau durch saprophage Makroarthropoden an Buchenfallaub (*Fagus sylvatica* L.).
- BORGEL, Hermann (1991): Auswirkungen des Befalls mit der Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga* LIND.) auf den Stoffwechsel der Buche (*Fagus sylvatica* L.) am Befallsort.
- FÜLDNER, Kai (1991): Vergleichende Beobachtungen an den zwei Buchenwaldbewohnern Nagelfleck (*Agria tau* L.) und Buchenstreckfuß (*Dasychira pudibunda* L.).
- MENKE, Norbert (1991): Vergleichende Untersuchungen zum Präferenzverhalten von *Thanasimus formicarius* L. und *Th. rufipes* BRAHM (Coleoptera; Cleridae) im Mikroklimagradienten.
- SCHMIDT, Maren (1991): Fallanalysen zur kleinflächigen Kohlenhydrat- und Abwehrstoffsituation in Buchen mit unterschiedlichen Symptomen der "Buchenrindennekrose".
- GORA, Vincenz (1992): Auswirkungen des Befalls durch die Buchenzierlaus (*Phyllaphis fagi* L., Aphidina, Callaphidae) auf das Wachstum und die Blatinhaltsstoffe von Jungbuchen (*Fagus sylvatica* L.).
- GUNDLACH, Thorsten u. HOFMANN, Hubertus (1992): Untersuchungen über xylobionte Käfer am Buchentotholz im niedersächsischen Naturwaldreservat Nr. 52 "Fuchslöcher".

- NASS, Burkhard (1992): Ein Beitrag zur Verbreitung und Überlebensstrategie des Borkenkäfferräubers *Nemosoma elongatum*.
- BAYER-HELMS, Franziska (1993): Untersuchungen zum Fortpflanzungsverhalten solitär lebender Wildbienen an den Beispielen *Osmia rufa* (Hymenoptera, Apidae) und *Megachile versicolor* (Hymenoptera, Megachilidae).
- JUNG, Peter (1993): Veränderungen der Inhaltsstoffkonzentrationen im Leitgewebe der Europäischen Lärche (*Larix decidua*, MILL.) unter dem Einfluß des Befalls durch den Großen Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*, HEER).
- OTT, Axel (1993): Untersuchungen von Befallsmustern der Lärchenminiermotte, *Coleophora laricella* HBN., an europäischer und japanischer Lärche im südniedersächsischen Bergland.
- WEDDELING, Bernhard (1993): Untersuchungen unter Laborbedingungen zur Nadelphysiologie von Kiefern (*Pinus sylvestris*) in ihrer Bedeutung für den Entwicklungserfolg des Kiefernswärmers (*Hyloicus pinastri*) bei geringer und hoher Fraßdichte.
- BETTE, Thomas u. SCHOTT, Jan-Peter (1994): Zur Erstbesiedlung von zerspantem Fichten- und Buchenschlagabraum durch Arthropoden.
- BOCKHORST, Eberhart (1994): Rechnergestützte Erfassung circadianer Aktivität bei *Osmia rufa* (Hymenoptera, Apoidea).

Abgeschlossene Doktorarbeiten (seit 1990):

- RECCIUS, Stefan (1990): Ätiologische Analyse der Disposition der Buche für Befall durch die Buchenwollschildlaus auf unterschiedlichen Standorten.
- KÖNIG, Jürgen (1992): Ökologische und physiologische Untersuchungen zur Disposition der Buche (*Fagus sylvatica* L.) in der Altersphase für den Befall durch die Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga* LIND.), (Coccina, Pseudococcidae).
- HABERMANN, Michael (1993): Untersuchungen zur Nadelphysiologie von Lärchen (*Larix* ssp.) bei Befall durch die Lärchenminiermotte *Coleophora laricella* HBN. (Lepidoptera, Coleophoridae).
- ROHDE, Martin (1994): Untersuchungen zu den physiologischen Grundlagen der Disposition, Abwehrreaktion und Resistenz im System Lärche (*Larix* ssp.) - Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae* HER.) außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets des Wirts.

* * * * *

AUS DEN ARBEITSKREISEN

AK Nutzarthropoden

Die 13. Tagung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" der DPG/DGaaE fand vom 8. bis 9. Oktober 1994 im neuen Vortragssaal des Instituts für biologischen Pflanzenschutz der Bio-

logischen Bundesanstalt in Darmstadt statt. Sie wurde von Herrn Dr. Hassan und seinen Mitarbeitern organisiert. Die 6. Tagung der Projektgruppe "Entomopathogene Nematoden" wurde erstmals gemeinsam mit der Tagung des gesamten Arbeitskreises veranstaltet. Die ca. 50 Teilnehmer konnten 19 Vorträge diskutieren, davon 4 Vorträge von Kollegen aus der Schweiz und 5 Vorträge über entomopathogene Nematoden. Nach der Tagung hatten die Teilnehmer Gelegenheit, einige Laboratorien des gastgebenden Instituts zu besichtigen und sich über die dortigen laufenden Arbeiten zu informieren. Die nächste gemeinsame Tagung soll im Herbst 1995 stattfinden.

Dr. S.A. Hassan, Dr. J. Schliesske

Biologische Bekämpfungsmöglichkeiten von *Duponchelia fovealis*

JÄCKEL, B. und KURZHALS, M., Berlin

Duponchelia fovealis konnte in den letzten Jahren als Schadorganismus in einigen Berliner Betrieben festgestellt werden.

Der polyphage Zünsler ist aufgrund seiner Lebensweise mit chemischen Pflanzenschutzmitteln nur durch wiederholte Behandlungen bekämpfbar.

Die Entwicklungszeit vom Ei bis zum adulten Tier beträgt bei 20°C 47 Tage, der Falter lebt 10 Tage. Ein Weibchen legt bis zu 200 Eier. Bevorzugte Eiablageorte konnten nicht festgestellt werden, die Eier werden sowohl an den Pflanzen als auch an Einrichtungen im Gewächshaus abgelegt. Es wurde ein Verhältnis zwischen Männchen und Weibchen von 3:1 festgestellt.

Die Larven schädigen die Pflanzen insbesondere am Stengel und am Vegetationspunkt. Sie leben geschützt in einem feinen Gespinnst meist im feuchten Milieu.

Die versteckte Lebensweise der Larven und die sehr unterschiedlichen Eiablageorte waren Anlaß dafür, vorhandene biologische Bekämpfungsmethoden gezielt für *D. fovealis* zu nutzen und zu untersuchen.

Laboruntersuchungen mit *Trichogramma evanescens* und *Trichogramma cacoeciae* zeigten, da die Eier von *D. fovealis* gut parasitiert wurden. Die Schlupfrate lag über 100%. Die Bekämpfung der Larven erfolgte mit *Steinernema*-Arten und mit dem Präparat Dipel. *Steinernema carpocapsae* konnte die verschiedenen Larvenstadien unterschiedlich stark reduzieren, wobei das 3. Larvenstadium gegenüber der Kontrolle um 60% abgetötet wurde. *Steinernema feltiae* dezimierte die Population durchschnittlich um 20%. Auch *Bacillus thuringiensis* (Dipel) ist für die Bekämpfung geeignet, in Laborversuchen konnte die Population um 40% gegenüber der Kontrolle reduziert werden.

Für eine erfolgreiche Einführung der biologischen Verfahren in die Betriebe sind weitere Untersuchungen über Einsatzempfehlungen notwendig.

**Zum Vorkommen von Nutzarthropoden
in Importsendungen vegetabler Güter im Hamburger Hafen**

J. SCHLIESSKE, Hamburg

Nutzarthropoden werden in Importsendungen von Vegetabilien in der Regel nur dort festgestellt, wo ein starker Befall mit Vorratsschädlingen vorhanden ist. Die Individuenzahlen der in der Tabelle aufgeführten kosmopolitischen Nützlinge können nicht direkt verglichen werden, da die Mengen der Warenproben sowie die Probenahmetechniken sehr variierten. Die Tendenz, daß die häufigsten Nutzarthropoden bevorzugt aus bestimmten Regionen importiert werden, ist zu erkennen. *Necrobia rufipes* konnte auch aus Cashew-Kernels (Hong Kong) sowie Aprikosenkernen (China) isoliert werden. *Thaneroclerus buqueti* fand sich weiter in Rohkaffee (Indonesien) und Pfeffer (Singapur). Darüberhinaus wurden auch Arten der Carabidae, Heteroptera und Pseudoscorpiones festgestellt.

Tab.: In Rohkakao gefundene, lebende Nutzarthropoden. (07.1993 - 07.1994)

Individuen / Herkunft	Bethylidae	<i>Bracon hebetor</i>	<i>Necrobia rufipes</i>	<i>Thaneroclerus buqueti</i>
Zentralamerika 18 Warenproben	4	6	1	6
Westafrika 24 Warenproben	5	31	2	2
Pazifische Region 24 Warenproben	19	4	22	9

Industrielle Massenproduktion entomopathogener Nematoden

Ralf-Udo EHLERS, Raisdorf

Insektenpathogene Nematoden (*Heterorhabditis* und *Steinernema* spp.) werden mit großem Erfolg in der biologischen Bekämpfung von Larven bodenbewohnender Schadinsekten (Dickmaulrüßler, Trauermücken) im Zierpflanzenbau eingesetzt. Eine großflächige Anwendung ist aufgrund des hohen Produktpreises ökonomisch wenig sinnvoll. Erst der Einsatz biotechnischer Vermehrungsmethoden kann hier Abhilfe schaffen.

Das Institut für Phytopathologie, Abt. Biotechnologie und Biologischer Pflanzenschutz, Universität Kiel, arbeitet zusammen mit der Firma Ecogen Bio Germany (Raisdorf) an der Entwicklung von Flüssigkulturmethoden zur industriellen Massenproduktion von *Heterorhabditis*-Arten. Die in den Jahren 1992/93 im Labormaßstab entwickelten Verfahren wurden in diesem Jahr erfolgreich im Pilotmaßstab (500 ltr.) nachvollzogen. Gleichzeitig konnten die Nematodendichte/ltr. Medium gesteigert und die Betriebskosten (insbesondere

Medienkosten) erheblich gesenkt werden. Die Ertragssicherheit des Produktionsprozesses wurde wesentlich verbessert.

Eine Extrapolation der Produktionskosten auf den Industriemaßstab ergab, daß die Kosten im Vergleich zur Produktion auf Feststoffmedium um mindestens eine Zehnerpotenz gesenkt werden konnten. Weitere Entwicklungsarbeiten haben zum Ziel, die Qualität des in der Pilotanlage vermehrten Materials in Feldversuchen zu prüfen und die Formulierung wesentlich zu verbessern. Auf Anfrage kann ausreichend Nematodenmaterial für Versuche zur Verfügung gestellt werden.

Feldversuchergebnisse zur Bekämpfung von Engerlingen auf Golfrasen

Didik SULISTYANTO & Ralf-Udo EHLERS, Ralsdorf

Auf Golfplätzen werden erhebliche Schäden durch Krähen und Wildschweine angerichtet, die auf der Suche nach Engerlingen weite Teile der Grasnarbe umwühlen. Zur Bekämpfung der Larven des Gartenlaubkäfers (*Phyllopertha horticola*) wurden *Heterorhabditis megidis* und *H. bacteriophora* aus Flüssigkulturen (500 l) in Dichten von 5 und 15 Mrd./ha mit einer praxisüblichen Pflanzenschutzspritze appliziert und anschließend eingeregnet. *H. megidis* wurde im Mai auf 500 m² (20 Parzellen) und *H. bacteriophora* im Juni auf 1000 m² (40 Parzellen) getestet. Zur Bonitur wurden 5 Grassoden von 20 x 20 cm je Parzelle (5 x 5 m) ausgestochen und die Engerlinge gesammelt. *H. megidis* erreichte nach 90 Tagen Wirkungsgrade von 52% bei 5 und 71% bei 15 Mrd./ha, *H. bacteriophora* 65% und 83%. Eine Schädigung der Versuchsfläche durch Krähen blieb aus, während benachbarte, unbehandelte Flächen vollständig zerstört wurden. Auf Rasen treten ebenfalls Schäden durch Befall mit Engerlingen des Junikäfers *Amphimallon solisitalis* auf. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann keine Aussage gemacht werden, ob auch diese Art mit Nematoden erfolgreich bekämpft werden kann. Nach Versuchsflächen für das Jahr 1995 wird noch gesucht.

Prüfung insektenpathogener Nematoden gegen die Kohlschnake, *Tipula oleracea*

SZEWCZYK, D. & LANGENBRUCH, G.A., Darmstadt

Zur biologischen Bekämpfung der Tipuliden wurden außer *Bacillus thuringiensis* ssp. *israelensis* auch insekten-spezifische Nematoden in vier Topfversuchen in unserem Institut erprobt. Gegen Larven der Kohlschnake, *Tipula oleracea*, wurde *Steinernema feltiae* in vier Konzentrationen getestet und in einer Konzentration mit *St. carpocapsae* verglichen.

Beide Nematoden-Arten führten zu einer hohen Mortalität der *Tipula*-Larven. Unter den Bedingungen, bei denen unsere Versuche durchgeführt wurden (15-20°C und ca. 70% relative Luftfeuchtigkeit), erwies sich *St. carpocapsae* in allen Versuchen geringfügig wirksamer als *St. feltiae*. Die Wirkung der Nematoden war abhängig von der angewandten Dosis und dem Larvenstadium (jüngere Stadien empfindlicher). Schon einen Tag nach der Applikation war die Wirkung der Nematoden an einem verminderten Fraß festzustellen. Dies

konnte während der gesamten Versuchsdauer immer wieder beobachtet werden: Der Fraß verhielt sich immer proportional zur angewandten Nematodendosis. Außerdem war die Nematodenwirkung nicht nur durch die Mortalität und der damit zusammenhängenden Fraßintensität, sondern auch an der Größe der Larven zu erkennen: Fast alle Larven, die in den Nematoden-Varianten überlebt haben, waren kleiner als die aus unbehandelten Kontrollen.

Selektive Wirkung von *Phasmarhabditis hermaphrodita* gegen verschiedene Schneckenarten

SPEISER, B., Oberwil, Schweiz

Im Folgenden werden einige Versuche zur Biokontrolle von Schnecken mit der Nematodenart *Phasmarhabditis hermaphrodita* vorgestellt. Im Laborversuch infizierte *P. hermaphrodita* die Ackerschnecke (*Deroceras reticulatum*) und führte zu deren schnellem Tod; die spanische Wegschnecke (*Arion lusitanicus*) infizierte er hingegen kaum, und die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) gar nicht.

In einem Pilotversuch im Herbst 1993 schützte *P. hermaphrodita* verschiedene Setzlinge während mehrerer Wochen vor Schneckenfraß. Die Wirkung klang aber bis zur darauffolgenden Saison wieder ab. In einem zweiten Versuch in einem Rapsfeld wuchsen in den unbehandelten Flächen etwa 280 Keimlinge, in den mit Nematoden oder Schneckenkörnern behandelten Flächen hingegen beinahe 380. Ein weiterer Versuch wurde mit Salat durchgeführt. Allseitig von einem Schneckenzaun umgebene Flächen wiesen weniger Schneckenfraß auf als die offenen Versuchsflächen, während hier die Nematodenbehandlung keine Wirkung hatte.

Die Feldversuche (gute Wirkung im Pilot- und Rapsversuch, ungenügende Wirkung im Salatversuch) bestätigen somit den Laborbefund, daß *P. hermaphrodita* hauptsächlich gegen Ackerschnecken wirkt. Der genaue Anwendungsbereich muß in weiteren Versuchen abgeklärt werden.

Nebenwirkungen einer Rapsölformulierung (Telmion) auf Parasitoiden von Schadinsekten in Unterglas-Kulturen

VIDAL, S.; HOMMES, M. & MEYER, D., Hannover, Braunschweig

Die Suche nach nützlingsschonenden Insektiziden hat in letzter Zeit zunehmend auch zur Anwendung von Formulierungen auf Naturstoffbasis geführt. Bei solchen Stoffen wird implizit auch eine geringere Schädigung der Nutzinsekten angenommen. Inwieweit dies auch für Telmion zutrifft, wurde am Beispiel einiger Schadinsekten an Gewächshauskulturen getestet. Wir untersuchten,

- welche Wirkung eine Rapsölformulierung auf Schadinsekten hat und
- welche Einflüsse der Einsatz dieses Mittels auf die Effizienz einiger Nutzorganismenarten hat.

Die Versuche wurde an Weißen Fliegen (*Trialeurodes vaporariorum*), Blattläusen (*Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis gossypii*) und deren Parasitoiden (*Encarsia formosa*, *Aphelinus abdominalis*, *Aphidius colemani*) unter kontrollierten Bedingungen in Gewächshauskabinen durchgeführt.

In allen Versuchen ergab sich, meist jedoch erst nach mehrmaliger Behandlung, eine durch die ausgebrachte Rapsölformulierung verursachte erhöhte Mortalität auf die Schadinsekten. Gleichzeitig konnten jedoch auch negative Nebenwirkungen auf die Parasitierungsleistung der Schlupfwespen festgestellt werden. Die geringeren Parasitierungsraten hatten mehrere Ursachen: Direkte Effekte führten dazu, daß die Parasitoidenweibchen starben oder am Ölfilm haften blieben; indirekte Effekte durch die Behandlung führten zu Verhaltensänderungen (Anflugrate, Suchzeit u.a.) der Parasitoiden. Neben diesen spezifischen Wechselwirkungen zwischen Wirt und Parasitoid konnte auch gezeigt werden, daß die Pflanzenart eine wichtige Rolle bei der Interaktion zwischen Insektizid, Schad- und Nutzorganismus spielt.

Parasitoiden sind in der Lage, durch Verhaltensänderungen flexibel auf bestimmte Umweltbedingungen zu reagieren. Auch bei einer nicht direkt lethalen Wirkung eines Insektizides könnte so ihre Effizienz deutlich herabgesetzt werden. Diese indirekten Nebenwirkungen sind für die Beurteilung eines Pflanzenschutzmittels im Rahmen von integrierten Bekämpfungssystemen ausreichend zu berücksichtigen.

Beurteilung der Wirtsspezifität von phytophagen Insektenarten innerhalb der biologischen Unkrautkontrolle am Beispiel der Gemeinen Hundszunge (*Cynoglossum officinale* L.)

SCHWARZLÄNDER, M., Delémont, Schweiz

Am Beispiel des Projektes zur biologischen Kontrolle der Gemeinen Hundszunge (*Cynoglossum officinale* L.) in Nordamerika werden die experimentellen Untersuchungen vorgestellt, mit denen das Wirtspflanzenspektrum der verschiedenen phytophagen Insektenarten erfaßt wird. Es werden einerseits die verschiedenen Testtypen, wie Fraßtests mit Adulten, Eiablagetests und Larvenentwicklungstests sowie die verschiedenen Methoden, mit denen diese Testtypen durchgeführt werden können, behandelt. Andererseits wird auf die Bedeutung der entsprechenden Umgebungsbedingungen hingewiesen, unter denen der jeweilige Test durchgeführt wird. Die vorgestellten Wirtsspezifitätstestverfahren werden mit Beispielen erläutert.

Verfahren bei der Suche nach "sicheren" phytophagen Insektenarten in der biologischen Unkrautkontrolle

HINZ, H., Delémont, Schweiz

Seit dem Beginn der klassischen biologischen Unkrautbekämpfung ungefähr Mitte des 19. Jahrhunderts wurden über 200 exotische Organismen gegen mehr als 100 naturalisierte

Unkrautarten eingesetzt. Bei Beachtung der nachfolgenden Punkte sind bisher noch keine negativen Auswirkungen bei dieser Methode bekannt geworden:

1. Eignung des Unkrautes als Ziel einer biologischen Kontrolle (taxonomische Stellung);
2. Aufnahme des Phytophagen- und Pathogenkomplexes des Zielunkrautes (Literaturrecherche);
3. Experimentelle Untersuchungen zum Wirtsspektrum des potentiellen Kandidaten (Wirtsspezifitätstests);
4. Zusammenarbeit mit Anbauern, Universitäten und Forschungseinrichtungen.

Jeder dieser Aspekte wird mit Beispielen illustriert. Bei Punkt drei wird speziell auf die Auswahlkriterien der zu testenden Pflanzenarten eingegangen.

Förderung von Schwebfliegen durch unterschiedliche Formen der Extensivierung

SCHUHBECK, A., MORETH, L. & WINTERER, A., München

Die Larven der Schwebfliegen sind in allen von Blattläusen befallenen Kulturen wichtige Antagonisten, ihre praktische Bedeutung ist fast ebenso hoch einzustufen wie die von *Coccinella septempunctata*. Anders als die Imagines der Marienkäfer zeigen die der Schwebfliegen unterschiedliche Aktivitätsreaktionen unabhängig von der Blattlausdichte. Dabei weisen besonders Bewirtschaftungsformen, die rein mechanische Unkrautregulierungsmethoden beinhalten, wie zum Beispiel der ökologische Landbau, deutlich höhere Imaginalaktivitäten auf als herbizidbehandelte Varianten. Ökologisch bewirtschaftete Reihenkulturen schneiden oft besser ab als ein- oder mehrjährige Flächenstillegungen. Ursache dafür ist die selektive Regulierung der Ackerwildkräuter durch den Hackstriegel. Bedeutung haben in praktischer Hinsicht vor allem Pflanzen mit oberflächlichen Nektarien, deren Blüte mit der Abundanzentwicklung der Blattläuse korreliert ist. *Tripleurospermum inodorum* zeigte dabei die stärksten Effekte von insgesamt ca. 80 untersuchten Begleitpflanzen. Durch derartige Verbesserungen der Nahrungssituation tragen extensive Bewirtschaftungsformen zu einem höheren Schwebfliegenauftreten bei. In stärker konventionell bewirtschafteten Systemen ließen sich Teileffekte durch herbizidfreie Ackerränder oder durch flächendeckende Restverunkrautung (z.B. selektive Schonung der Kamillen durch gezielte Unkrautkontrolle) erzielen.

Möglichkeiten des Einsatzes von Nützlingen in integrierten Verfahren zur Schädlingsbekämpfung bei Zierpflanzen

DETZEL, P. & DETTWELER, H., Karlsruhe

1993 wurden in den dem Betreuungsdienst "Nützlingseinsatz" Nordbaden e.V. angeschlossenen Betrieben (90) auf einer Fläche von rund 165.000 m² mit Zierpflanzen, Nützlinge zur Bekämpfung von Schädlingen eingesetzt. Neben Poinsettien (40.700 m²)

wurden Nutzarthropoden vor allem bei Beet- und Balkonpflanzen (54.700 m²) zur Begrenzung von Schadpopulationen verwendet. Im Gegensatz zu Poinsettien sind die hier anzuwendenden Verfahren aufgrund der Vielzahl von Schädlingen weitaus schwieriger.

Je nach betrieblicher Situation werden eine unterschiedliche Anzahl von Schädlingen mit Nützlingen bekämpft, die verbleibenden jedoch chemisch. Dies erfordert eine genaue Planung sowohl des Nützlingeinsatzes als auch der chemischen Bekämpfungsmaßnahmen.

In einer ersten Stufe der Integration von Nützlingen in bestehende Bekämpfungsmaßnahmen wird *Encarsia formosa* (0,6-2,6 Tiere/m² 14-tägig) gegen *Trialeurodes vaporariorum* eingesetzt. I.d.R. sind gegen Weiße Fliege dann keine weiteren Maßnahmen mehr erforderlich.

In der zweiten Stufe wird *Myzus persicae* durch den Einsatz von *Aphidius matricariae* oder *A. colemani* (0,5-1 Tier/m², 3x, Abstand 14 Tage) in die biologische Bekämpfung mit einbezogen. Der Einsatz von *Aphidius* reicht hier i.d.R. nicht aus, so daß z.T. Pirimor zusätzlich eingesetzt werden muß. Mit Pirimor wird der Wirt der Schlupfwespen so stark verdünnt, daß die nach der Anwendung aus den Blattläusen schlüpfenden Schlupfwespen die verbliebenen Läuse aufspüren und parasitieren.

Stufe 3 bezieht dann auch *Frankliniella occidentalis* in die biologische Bekämpfung mit ein. Gegen diesen Schädling werden *Amblyseius* spec. (25-50 Tiere/m², 14-tägig) oder (o. im Wechsel mit) Florfliegenlarven (*Chrysoperla carnea*) (5 Larven/m² 14-tägig) eingesetzt. I.d.R. sind hier keine weiteren chemischen Maßnahmen erforderlich. Am schwierigsten ist die biologische Bekämpfung der Kartoffelblattläuse (*Aulacorthum solani* und *Macrosiphum euphorbiae*), da auf dem Nützlingsmarkt keine gegen diese Arten einsetzbare Parasitoiden zu erwerben sind, mit Florfliegenlarven keine ausreichend Wirkung zu erzielen ist, und aufgrund der kurzen Tage im überwiegenden Teil der Kulturperiode (Januar - Mai) der Einsatz von *Aphidoletes aphidimyza* nicht möglich ist. Deshalb werden diese Blattlausarten meist mit dem hier noch hochwirksamen Pirimor bekämpft. Nur in wenigen Fällen ist es bisher gelungen, die Kartoffelblattläuse durch eine starke im Vorjahr aufgebaute Gallmückenpopulation auch bei Beet- und Balkonpflanzen in den Griff zu bekommen.

Auswahl geeigneter *Trichogramma*-Arten zur biologischen Bekämpfung von vorratsschädlichen Motten

SCHÖLLER, M., Berlin

Die Eignung von *Trichogramma evanescens* und *T. embryophagum* zur biologischen Bekämpfung von *Ephestia* spp. wurde unter Laborbedingungen untersucht. Dazu wurde die vertikale Verteilung der beiden *Trichogramma*-Arten in Futterweizen verglichen, und zwar innerhalb der Getreideschicht 5 cm unter der Getreideoberfläche. Eier von *Ephestia* wurden in Drahtgaze-Käfigen in 1 cm, 2 cm und 5 cm Tiefe in das Getreide eingebracht. Pro Versuchsansatz wurden jeweils 1000 *Trichogramma* freigelassen.

Beide *Trichogramma*-Arten parasitierten Eier der Mehlmotte, *Ephestia kuehniella* ZELLER, und der Speichermotte, *Ephestia elutella* HÜBNER, in geschüttetem Weizen in 1 cm, 2 cm und 5 cm Tiefe. Bei 17°C oder 26°C betrug die Wirksamkeit der *T. evanescens*-Freilassung 67% bzw. 77,8% und die der *T. embryophagum*-Freilassung 26,9% bzw.

38,3%. Der Einsatz von *T. evanescens* ist effektiver als der von *T. embryophagum*, und zwar sowohl im Hinblick auf die Parasitierungsrate als auch auf die Mortalität von *E. kuehniella*-Eiern bei 17° C und bei 26° C. Auch im Vorratsschutz kann die Auswahl effektiver Nützlings-Arten die Wirksamkeit biologischer Bekämpfungsmaßnahmen verbessern.

Die Auswahl von wirksamen *Trichogramma*-Arten zur Bekämpfung von Gemüseschädlingen in den Tropen

WÜHRER, B.G. & HASSAN, S.A., Darmstadt

Die erfolgreiche Bekämpfung eines Schädlings mit Eiparasiten der Gattung *Trichogramma* hängt stark von der Eignung der eingesetzten Art ab. Wesentlich sind Wirtspräferenz, Suchverhalten und Toleranz gegenüber Umweltfaktoren. In Laborversuchen wurden verschiedene *Trichogramma*-Arten unterschiedlicher Herkunft auf ihre Eignung zur Bekämpfung der Kohlschabe, *Plutella xylostella*, des Baumwollkapselwurms, *Heliothis armigera*, und des Auberginenfruchtbohrers *Leucinodes orbonalis*, getestet.

Aus 47 gegen *P. xylostella* getesteten Stämmen zeigten *T. chilonis*, *T. ostrinae* und *Trichogrammatoidea bactrae* neben einer deutlichen Präferenz für *Plutella* eine gute Suchleistung der Wirtseier auf Kohlpflanzen (Parasitierungsrate von 58,8%, 55,9% bzw. 48,8% bei einem Parasit-Wirt-Verhältnis von 1:1). *H. armigera*-Eier wurden von nahezu allen der 34 untersuchten Stämme sehr gut angenommen. In Käfigversuchen mit *Heliothis*-Eiern auf Tomatenpflanzen brachte nur der Einsatz von *T. pretiosum* (Parasit-Wirt-Verhältnis von 5:1) mit einer Parasitierung von ca. 50% befriedigende Ergebnisse. Gegen *L. orbonalis* erwies sich *T. pretiosum* als geeigneter Kandidat für einen Einsatz in der biologischen Bekämpfung: neben einer deutlichen Präferenz war die Suchleistung hoch (Parasitierung von 64,4% der auf Auberginenpflanzen angebotenen Wirtseier bei einem Parasit-Wirt-Verhältnis von 5:1).

In einem anschließenden Vergleich von *T. ostrinae* und zwei *T. pretiosum*-Stämmen konnten deutliche Unterschiede der Stämme in der Parasitierung von Getreidemotteneiern bei verschiedenen Temperaturen und rel. Luftfeuchten ermittelt werden.

Neues Verfahren zur Ausbringung von *Chrysoperla carnea*-Larven

MAYER, R., Ammerbuch

Seit vielen Jahren ist das breite Spektrum an Einsatzmöglichkeiten von *Chrysoperla carnea* zur Biologischen Schädlingsbekämpfung bekannt. Als Beuteorganismen kommen Blattläuse, Spinnmilben, Thripse und Wolläuse in Betracht. Bis vor kurzem wurde *Chrysoperla carnea* im Eistadium in unterschiedlichen Formulierungen ausgebracht. Alle diese Ausbringungsformen sind mit gewissen Nachteilen wie, mangelnder Schutz der Eier gegen Beschädigung, mangelnder Schutz vor Kannibalismus, schlechte Standardisierung und ver-

zögerter Bekämpfungsbeginn verbunden. Daraus resultierten sehr unterschiedliche Berichte über den Erfolg von Bekämpfungsmaßnahmen mit *Chrysoperla carnea*.

Um das tatsächliche 'Gegenspieler-Potential' dieses Nützlings zu bestimmen, ist es notwendig, eine Formulierung anzubieten, bei der die Larven der Florfliege zum Einsatz kommen. Den Anforderungen an Versand und Einsatz von *Chrysoperla carnea*-Larven wird das neu entwickelte Multicell-System MC 500 gerecht. Es besteht aus umweltfreundlichen, kompostierbaren Wabenzellen, die für ein geeignetes Mikroklima sorgen und gleichzeitig eine gute Dosierung erlauben. Die Versandform verhindert Kannibalismus unter den Larven und gewährleistet, daß auf dem Versandweg keine Verluste auftreten. Dadurch wird erstmals eine exakte Standardisierung der Aufwandmengen gewährleistet. Die Bekämpfungsmaßnahme beginnt unmittelbar nachdem das Verschlussgewebe abgelöst ist und die L2-Larven aus der Wabe ausgeklopft worden sind.

Techniken zur Zucht zweier Parasitoide des Gemeinen Ohrwurms

KUHLMANN, U., Delémont (Schweiz)

Der Gemeine Ohrwurm, *Forficula auricularia*, beheimatet in Europa, Westasien und möglicherweise Nordafrika, wurde Anfang des 20. Jahrhunderts nach Nordamerika verschleppt. Da dort die natürlichen Antagonisten fehlten, kam es zu einer explosionsartigen Massenvermehrung und Ausbreitung. Auf Grund der großen Fraßschäden, die Ohrwürmer in Gärten und Obstbaumplantagen in Kanada verursachen, sowie seiner Lästigkeit in Wohnhäusern, bemühte man sich bereits in den dreißiger und sechziger Jahren um eine biologische Bekämpfung des Schädlings/Lästlings in Kanada.

In Mitteleuropa sind zwei Tachiniden als Parasitoide des Gemeinen Ohrwurms bekannt. *Triarthria setipennis* ist eine ovarvipare Art, d.h. aus dem Ei schlüpft sogleich nach der Ablage in Ohrwurmnähe die Erstlarve. *Ocyata pallipes* ist eine microtype Art, d.h. die sehr kleinen Eier werden auf die Futterpflanze des Wirtes abgelegt und mit der Nahrung vom Wirt aufgenommen. Ende der achtziger Jahre wurde dieses Projekt zur biologischen Bekämpfung des Ohrwurms wieder aufgenommen, um die Biologie und Ökologie beider Tachiniden zu klären sowie experimentelle Parasitierungsmethoden zu entwickeln. Die neuen Parasitierungsmethoden wurden vor allem entwickelt, um die Zucht beider Tachiniden sowie deren Produktion im Labor für Freilassungen in Kanada zu verbessern.

Die experimentelle Parasitierungsmethode mit *T. setipennis* basiert auf einer Übertragung der Erstlarve auf den Wirt mit Hilfe eines Pinsels. Es wurden 7 weiterführende Methoden entwickelt, die eine kurzfristige Fixierung und/oder eine Betäubung der Ohrwürmer einschlossen, um die höchstmögliche Parasitierung zu erreichen. Bei der experimentellen Parasitierung mit *O. pallipes* müssen die hungrigen Ohrwürmer 3-5 microtype Eier mit der Nahrung aufnehmen. Um eine Parasitierung zu gewährleisten, verbleiben die Ohrwürmer mit der Nahrung 48 Stunden in einem kleinen Plastikgefäß.

Interessierte können die Methoden der Zucht und deren Ergebnisse nachlesen in: *Biocontrol Science and Technology* 3: 475-480 (1993).

Untersuchungen zum Einfluß der Temperatur auf Hunger und Fraß des Marienkäfers *Coccinella septempunctata* L.

TRILTSCH, H., Kleinmachnow

Unter Ausnutzung eines ermittelten direkten Zusammenhanges von aufgenommener Nahrungsmenge und Käfergewicht wurde mit gezielten Fütterungs- und Hungerversuchen von im Freiland gefangenen Marienkäfern deren Ernährungszustand quantifiziert. Der "Hunger", definiert als Fraß bis zur ersten Sättigung [vgl. FRAZER & GILL (1981): Can. Ent. 113: 1025-1033], ist stark temperaturabhängig und kann als Gewichtsänderung bzw. zugehörige Nahrungsmenge angegeben werden. Ihm kann eine entsprechende Zeit ohne Nahrung zugeordnet werden. Die Differenz zwischen Freilandgewicht und Durchschnittsgewicht der Käfer bei mehrtägigem Nahrungsüberschuß zeigt ihren "Ernährungszustand", in der Regel ein Defizit, an. Zu drei prägnanten Zeitpunkten gesammelte Käfer erbrachten folgende Ergebnisse:

1. Ende der Diapause (März): Extrem hohes Ernährungsdefizit (bis 1/4 des Käfergewichts), aber keinen Hunger (tiefe Temperaturen);
2. Reproduktion der Art (Juni, Weizen): Geringes Ernährungsdefizit (2 Blattläuse je Halm im Feld) und nur bei den Weibchen deutlicher Hunger;
3. Schlupf der neuen Käfergeneration (Juli, Weizen): Sehr hohes Ernährungsdefizit (ca. 1/5 des Käfergewichts) und sehr großer Hunger (hohe Temperaturen).

Der Hunger erweist sich als äußerst temperatursensibles Bestreben des Käfers, sein Ernährungsdefizit auszugleichen. Klimakammerversuche mit der Getreideblattlaus *Sitobion avenae* FABR. an Winterweizenpflanzen ergaben, daß erst ab einem Tagesmittel über 20°C ein Einfluß des Marienkäfers auf die Blattlauspopulation meßbar wurde, da seine tägliche Fraßmenge von 1-4 Aphiden bei 20°C auf das sechsfache bei 25°C anstieg und die Vermehrungsrate der Blattläuse über 22°C stark abnahm.

Neue Massenzuchtmethode der Trauermücke *Bradysia paupera* Tuomikoski (Diptera, Sciaridae)

KÜHNE, St. & R. MÜLLER, Kleinmachow

Die Larven von *B. paupera* erwiesen sich als geeignete Nahrung für die Larven räuberischer Fliegen aus der Gattung *Coenosia* (Diptera, Muscidae). Folgendes Verfahren hat sich für die Trauermücken-zucht bewährt. Holzfasern eines sogenannten ASB Culti-Fibre Bodenverbessers, der als Ersatzstoff für Torf im Handel erhältlich ist, sowie Kiefernrindestücke, die normalerweise für die Wegegestaltung und zum Mulchen in Gärten Verwendung finden, werden bei 120°C getrocknet und zu gleichen Gewichtsanteilen miteinander vermischt. Das entspricht etwa einer Mischung in Volumenanteilen von 2:1 (Holzfasern zu Rindestücken). Dabei verhindert die Rinde das Zusammenfallen der Holzfasern und sorgt für einen lockeren Aufbau des Substrates. Die thermische Behandlung hat sich als notwendig erwiesen, da diese Substrate bei Lagerung gerne von Milben, Tausendfüßlern und Kurz-

Einladung zur Tagung des AK Raubarthropoden

Das nächste Treffen des Arbeitskreises findet statt am 1./2. März 1995 am Institut für Pflanzenschutz, Saatgutuntersuchung und Bienenkunde (IPSAB), Nevinghoff 40, D-48147 Münster (bzw. Postf. 5980, D-48135 Münster). Dortige Kontaktperson: Dr. M.F. KLENNER, Tel. 0251/2376-705. Das Treffen soll am 1.3.95 um 13.15 Uhr beginnen mit Referaten aus allen Bereichen der Epigäischen Raubarthropoden. Die Referate mit Abschlußdiskussion sollen am 2.3.95 um 12.30 beendet sein. Anschließend oder nach einer Mittagspause können die Einrichtungen der ökotoxikologischen Arbeitsbereiche Bienen-/Nützlings-Schutz besichtigt werden. Anmeldungen werden erbeten bis zum 31.1.95 an:

Dr. Th. Basedow,
Institut für Phytopathologie u. Angewandte Zoologie
Luwigstr. 23, D-35390 Giessen

Zimmer-Reservierungen nehme jeder für sich selber vor. Folgende Möglichkeiten bieten sich an (Preisangaben Stand 1994, DM pro Person):

Münster-Zentrum:

"Martinihof", Hörster Str. 25, 48143 Münster, Tel. 0251/418620 (EZ ab 64, DZ ab 52 DM).

"Feldmann", An der Clemenskirche 14, 48143 Münster, Tel. 0251/43309 (EZ ab 90, DZ ab 85 DM).

"Überwasserhof", Überwasserstr. 3, 48143 Münster, Tel. 0251/41770 (EZ ab 140, DZ ab 85 DM).

Münster-Coerde (4 km NO vom Tagungsort):

"Coerheide", Königsbergerstr. 159, 48157 Münster, Tel. 0251/249780 (EZ ab 65, DZ ab 50 DM).

Günstig ist auch das Jugendgästehaus des DJH (nur für Mitglieder), Bismarckstr. 31, 48151 Münster, Tel. 0251/232470 (33,50 DM).

Weitere Informationen: Stadtwerbung und Touristik Münster - Zimmerreservierung - Berliner Platz 22, 48143 Münster, Tel. 0251/492-2712, Fax 0251/492-7743.

Das Landwirtschaftswissenschaftliche Institutszentrum ist vom Hauptbahnhof mit der Buslinie 17 zu erreichen (Richtung Zentrum Nord).

Für PKW-Anreisende können Faltblätter mit Anfahrtsskizzen durch KLENNER/BASEDOW zugeschickt werden.

Anmeldeformular umseitig.

Anmeldung für Arbeitskreis Raubarthropoden

(Bitte einsenden an:)

Dr. Th. Basedow
Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie
Ludwigstr. 23

D-35390 Giessen

Hiermit melde ich mich zum Treffen des Arbeitskreises "Epigäische Raubarthropoden" am 1./2. März 1995 in Münster an

Name:.....

Adresse:.....

.....

Ich möchte folgendes Kurzreferat halten:

.....

.....

.....

Ich werde zur Tagung eine etwa halbseitige Kurzfassung meines Referates als Ausdruck und auf Diskette mitbringen.

.....

Unterschrift

flüglern besiedelt werden. Für ein Plastikgefäß mit einem Volumen von 500 cm³ wurden 50 g trockene Substratmischung mit 10 g Haferflocken gleichmäßig vermengt und mit 100 ml Wasser befeuchtet. Daraufhin ist das Substrat mit einer Pilzsporensuspension eines geeigneten Nährpilzes (z.B. *Fusarium* sp. 105 Konidien pro ml Boden) inokuliert worden. Nach etwa 2 Tagen bildete sich in den Bechern ein gleichmäßiger Myzelrasen, der den Trauermückenlarven als Nahrung diente. Die Behälter wurden nun in einen Käfig überführt, der eine Stammzucht von *B. paupera* enthielt und für 1 bis 2 Tage zur Eiablage darin belassen. Bei 25°C erfolgte der Larvenschlupf nach ca. 4 Tagen. Zwischen 20 und 40 Larven pro 1 cm³ Substrat konnten auf diese Weise gezüchtet werden. Die Untersuchungen zeigten, daß die Imagines der Trauermücken ihre Eier gezielt in pilzliches Mycel ablegen und daß Pilzhypen der Gattungen *Fusarium*, *Botrytis* und *Alternaria* bevorzugte Nährpilze für diese Art sind.

* * * * *

Museum für die Geschichte der Biologie in Neuburg an der Donau

Die mehrjährigen Bemühungen der "Gesellschaft zur Gründung und Förderung eines Museums für die Geschichte der Biologie e.V." haben kürzlich zu einem beachtlichen Erfolg geführt. Untergebracht wird das neue Museum in der ehemaligen Marstallschule in Neuburg an der Donau, die der Magistrat der Stadt hierfür zur Verfügung gestellt hat. Das Gebäude stammt aus der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, wurde erst vor wenigen Jahren gründlich saniert und steht mit einer Halle in Verbindung, die sich hervorragend zur Präsentation größerer Ausstellungen eignet.

Die eigentliche Gründung des Museums wird voraussichtlich im Rahmen der 4. Jahrestagung der "Deutschen Gesellschaft für Geschichte und Theorie der Biologie e.V." erfolgen, die in Neuburg vom 22. bis 25. Juni 1995 stattfindet. Nach einer Aufbauphase von zwei bis drei Jahren soll dann mit der Museums- und Forschungsarbeit begonnen werden.

Wir bitten daher alle Kolleginnen und Kollegen, den Aufbau und die Einrichtung des "Biohistoricums Neuburg" ideell und materiell zu unterstützen. Eines der Hauptziele ist es, Nachlässe und Arbeitsunterlagen aus allen Fachgebieten der Biowissenschaften zu sichern, zu archivieren und der wissenschaftshistorischen Bearbeitung zugänglich zu machen. Selbstverständlich können entsprechende Materialien unter Eigentumsvorbehalt auch als Dauerleihgaben übernommen werden.

Kontaktanschrift:

Prof.Dr. Armin Geus, Hirschberg 5, D-35037 Marburg, Tel 06421/15188

IRAC - Insecticide Resistance Action Committee

A. Elbert, Leverkusen

Das Insecticide Resistance Action Committee der GIFAP/ECPA (International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products / European Crop Protection Agency) wurde 1984 gegründet. Es gewährleistet ein koordiniertes Vorgehen der Industrie gegenüber Insekten und Milben, die Resistenz gegen Pflanzenschutzmittel erworben haben. Resistenz wird dabei pragmatisch als Verminderung der Sensibilität einer Population definiert, die sich in wiederholter Minderwirkung eines Produktes äußert. Andere Ursachen wie ungünstige klimatische Bedingungen, Anwendungsfehler usw. sind auszuschließen; die Resistenz ist genetisch bedingt. Dem Komitee gehören in den Arbeitsgruppen: Baumwolle, Gemüse und Feldfrüchte, Obst, *Bacillus thuringiensis*, Vorratsschutz, Hygiene und Vektorkontrolle und Öffentlichkeitsarbeit zur Zeit 14 Firmen an. IRAC agiert weltweit; nationale Arbeitsgruppen wie z.B. IRAC China, IRAC Pakistan und IRAC US sorgen für die Umsetzung von Resistenzmanagementstrategien vor Ort.

Insektizide/Akarizide sind essentielle Bestandteile des integrierten Pflanzenschutzes. Bei dem Bestreben, die Wirksamkeit der Produkte auf Dauer zu gewährleisten, folgt IRAC einem 4-Punkte Plan.

1. Weltweite Überwachung und Priorisierung von Resistenzfällen
2. Entwicklung und Publikation von Monitoring Methoden für alle wichtigen Schädlinge
3. Etablierung von Richtlinien für das Resistenzmanagement basierend auf grundlegenden Kenntnissen von Resistenzmechanismen
4. Förderung der Umsetzung der Richtlinien vor Ort

Zu 1. Ein weltweiter Überblick über wichtige Resistenzfälle wurde 1987 publiziert. Er erlaubte die Identifizierung der dringlichsten Probleme, denen sich IRAC in der Folgezeit intensiv widmete. Seine Aktualisierung erfolgte 1991; eine völlige Neubearbeitung ist für 1995 vorgesehen. Der Überblick führte zu einer realistischen Einschätzung der Resistenzproblematik, da Bedrohung und geographische Ausdehnung von resistenten Populationen gelegentlich überbetont worden waren.

Zu 2. Verlässliche Daten sind unbedingte Voraussetzung, um der Resistenzproblematik wirkungsvoll begegnen zu können. Aus diesem Grunde haben die Arbeitsgruppen des IRAC eine Reihe von Monitoringmethoden entwickelt, um Resistenzuntersuchungen im Feld durchführen zu können. Die IRAC Methode No 7 für blattfressende Lepidopteren und Coleopteren z.B. wurde in Labor und Feld validiert. Sie erwies sich als geeignet für eine Vielzahl von Schädlingen, Kulturen und verschiedene Typen von Insektiziden. Im Sommer '94 wurde in China ein Seminar mit dem Ziel abgehalten, die Methode No. 7 in allen

Baumwollgebieten des Landes für ein kontinuierliches Monitoring an *Heliothis armigera* einzuführen.

Zu 3. In Zusammenarbeit mit Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen hat IRAC verschiedentlich Projekte zur Aufklärung von Resistenzmechanismen finanziert. Wichtig ist dabei die Unterscheidung zwischen Wirk- und Resistenzmechanismus. Während z.B. gegen Diflubenzuron bei der Miniermotte *Leucoptera scitella* in Norditalien Resistenz auftrat, ließ sich der Schädling durch andere Benzoylharnstoffe durchaus kontrollieren. Mehrere Vertreter einer Stoffklasse können also demselben Wirkmechanismus, müssen aber nicht demselben Resistenzmechanismus unterliegen.

Zu 4. Resistenzentwicklungen von Schadinsekten und Milben werden nach Auffassung von IRAC in erster Linie durch eine nicht adäquate Handhabung der Anwendungsempfehlungen gefördert. Daher wird sich das Komitee in Zukunft schwerpunktmäßig der Validierung und Umsetzung lokaler Strategien zum Resistenzmanagement widmen. Erste Erfolge bilden die australische Strategie für *Heliothis armigera* in Baumwolle und die westeuropäische Strategie für Spinnmilben im Obstbau.

Weitere Aufgaben für die Zukunft sind ein besseres Verständnis der Korrelationen zwischen Monitoringergebnissen aus Bioassays und die vom Anwender erzielten Wirkungsgrade gegen Schädlinge sowie das Training von Händlern, Beratern und Landwirten hinsichtlich einer erfolgreichen und guten landwirtschaftlichen Praxis. Zu diesem Zweck hat IRAC die Öffentlichkeitsarbeit erheblich gestärkt. So werden derzeit die Richtlinien für das Management Benzoylharnstoff-resistenter *Plutella xylostella* in Südostasien propagiert. Ein weiterer zukunftsweisender Ansatz ist die Bildung einer Arbeitsgruppe für neue Akarizide wie Tebufenpyrad, Fenazaquin, Fenpyroximate und Pyridaben. Alle genannten Wirkstoffe greifen als NADH-Dehydrogenaseinhibitoren am selben Wirkort an. Ziel ist die Entwicklung von Antiresistenz-Strategien vor dem Auftreten von Problemen in der Praxis, um die Wirksamkeit der neuen Akarizide so lange wie möglich zu erhalten. Die genannten Ziele lassen sich nur in einer offenen Kooperation nicht nur zwischen den Herstellerfirmen, sondern auch mit Grundlagenforschern, Registrierbehörden, Beratern, Verkäufern und Endverbrauchern erreichen.

Vorliegender Bericht ist eine Zusammenfassung des Vortrages von P.K. Leonard und Perrin, R.M.: Resistance Management - making it happen, Brighton Crop Protection Conference, Pests and Diseases, 1994, p. 969 - 974. Anfragen zum Thema bitte an:

Dr. Alfred Elbert
Bayer AG
Geschäftsbereich Pflanzenschutz, Forschung / Insektizide
Pflanzenschutzzentrum Monheim
40789 Monheim
Telefon: (02173) 38-4304, Fax: (02173) 38-4932

Ingrid Weiss / Horst Wiehe-Stiftung

Wegen einiger formaler Anforderungen des Finanzamtes Gießen mußte die Satzung der "Ingrid Weiss / Horst Wiehe-Stiftung" neu gefaßt werden. Nach längeren Verhandlungen kann Ihnen hiermit die nun auch finanzrechtlich gültige Satzung mitgeteilt werden:

Satzung für die Ingrid Weiss / Horst Wiehe-Stiftung

§ 1 - Name und Rechtsform

- (1) Die Stiftung führt den Namen "INGRID WEISS / HORST WIEHE-STIFTUNG"
- (2) Sie ist eine nichtrechtsfähige Stiftung in der treuhänderischen Verwaltung der 'Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.' (DGaaE) und wird folgerichtig von dieser im Rechts- und Geschäftsverkehr vertreten.

§ 2 - Stiftungszweck

- (1) Die Stiftung verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts 'Steuerbegünstigte Zwecke' der Abgabenordnung (AO).
- (2) Zweck der Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung auf dem Fachgebiet der Entomologie.
- (3) Der Stiftungszweck wird verwirklicht durch die Vergabe eines Forschungspreises. Der Preis trägt den Namen "FÖRDERPREIS DER INGRID WEISS / HORST WIEHE-STIFTUNG". Die Stiftung erfüllt ihre Aufgaben selbst oder durch eine Hilfsperson im Sinne des § 57 Absatz 1 Satz 2 der AO 1977.
- (4) Die Stiftung ist selbstlos tätig und verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke.
- (5) Die Mittel der Stiftung dürfen nur für die satzungsmäßigen Zwecke verwendet werden.

§ 3 - Forschungspreis

- (1) Der Forschungspreis wird vergeben für eine herausragende wissenschaftliche Arbeit über ein ausschließlich entomologisches Thema. Berücksichtigt werden vornehmlich Arbeiten junger Wissenschaftler/innen bis zur erfolgten Habilitation, aber auch hervorragende Dissertationen. Bei multipler Autorenschaft soll der Preis an denjenigen fallen, der den entscheidenden Beitrag geleistet hat. Die Autoren/innen können beliebiger Nationalität sein.
- (2) Der Preis wird erstmals 1996, künftig alle zwei Jahre verliehen. Bei einer Nicht-

verleihung des Preises ist er im Folgejahr zu verleihen.

- (3) Der Preis besteht aus:
 - einer Urkunde, die den Namen des/der Preisträgers/in sowie den Titel der preisgekrönten Arbeit enthält und vom Präsidenten der Gesellschaft unterzeichnet ist,
 - aus einem Geldbetrag, dessen Höhe der jeweiligen Verzinsung angepaßt ist. Der Betrag richtet sich nach der durchschnittlichen Verzinsung während der zwei Jahre vor Vergabe des Preises. Das Preisgeld hat die Höhe von 1000,00 (eintausend) Deutsche Mark multipliziert mit den vollen Prozentpunkten der Verzinsung. So hat das Preisgeld die Höhe von z.B. 3000,00 (dreitausend) Deutsche Mark nach einer Verzinsung von 3,00 Prozent oder von z.B. 6000,00 (sechstausend) Deutsche Mark nach einer Verzinsung von 6,75 Prozent.

Der Preis kann auf zwei Preisträger verteilt werden.
- (4) Der Vorstand der DGaaE stellt gleichzeitig die Jury dar. Die Jury entscheidet über die Verleihung des Preises mit einfacher Stimmenmehrheit. Im Falle von Stimmengleichheit entscheidet der Präsident oder sein Stellvertreter.
- (5) Der Preis wird auf der dem Entscheid der Jury folgenden Mitgliederversammlung durch den Präsidenten überreicht.
- (6) Vorschläge zur Prämierung können von jedermann an den Vorstand der Gesellschaft gerichtet werden. Man kann sich auch um den Preis bewerben.

§ 4 - Stiftungsvermögen

- (1) Die Stiftung wird mit einem Vermögen von 50.000,00 (fünfzigtausend) Deutsche Mark - gestiftet 1993 - ausgestattet.
- (2) Dem Stiftungsvermögen wachsen alle Zuwendungen zu, die vom Geber dazu bestimmt sind (Zustiftungen).

§ 5 - Verwendung der Vermögenserträge und Zuwendungen

- (1) Die Erträge des Stiftungsvermögens und die ihm nicht zuwachsenden Zuwendungen sind zur Erfüllung des Stiftungszwecks zu verwenden. Davon ausgenommen ist die Bildung freier Rücklagen im Sinne des § 58 Nr. 7a AO.
- (2) Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Zweck der Stiftung fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigt werden.

§ 6 - Treuhandverwaltung

- (1) Die DGaaE verwaltet das Stiftungsvermögen getrennt von ihrem Vermögen. Sie vergibt die Stiftungsmittel und wickelt die Fördermaßnahmen ab.
- (2) Die DGaaE fertigt auf den 31.12. eines jeden Jahres einen Bericht, der auf der Grundlage des testierten Vermögensnachweises die Vermögenslage sowie die Mittelverwertung erläutert. Im Rahmen ihrer öffentlichen Berichterstattung sorgt sie auch für eine angemessene Publizität der Arbeit der Stiftung.

§ 7 - Anpassung der Stiftung an veränderte Verhältnisse, Auflösung

- (1) Satzungsänderungen der Stiftung können der Stifter und die DGaaE nur einstimmig beschließen. Nach dem Tode des Stifters sind solche Maßnahmen nur noch möglich, wenn der Stiftungszweck aufgrund der bestehenden Satzung nicht mehr verwirklicht werden kann. Bei Änderungen des Stiftungszwecks hat der neue Stiftungszweck gemeinnützig zu sein und auf dem Gebiet von Wissenschaft und Forschung in der Entomologie zu liegen.
- (2) Die DGaaE kann die Auflösung der Stiftung beschließen, wenn die Umstände es nicht mehr zulassen, den Stiftungszweck dauernd und nachhaltig zu erfüllen. Lebt der Stifter noch, so ist seine Zustimmung einzuholen.

§ 8 - Vermögensfall

Bei Auflösung oder Wegfall steuerbegünstigter Zwecke fällt das Vermögen an die DGaaE oder ersatzweise an deren Rechtsnachfolger, sofern dieser als steuerbegünstigte Körperschaft anerkannt ist, die es unmittelbar und ausschließlich für gemeinnützige Zwecke zu verwenden hat, die dem ursprünglichen möglichst nahe kommen.

§ 9 - Stellung des Finanzamtes

Beschlüsse über Satzungsänderungen und der Beschluß über die Auflösung der Stiftung sind dem zuständigen Finanzamt anzuzeigen. Für Satzungsänderungen, die den Zweck der Stiftung betreffen, ist eine Einverständniserklärung des Finanzamtes einzuholen.

Braunschweig, den 28.12.1994

AUS MITGLIEDERKREISEN

Dr. Dr. h.c. Gustav Adolf Lohse, 1910 - 1994

Die DGaaE hat wiederum den Tod eines profilierten Mitgliedes zu beklagen, das der Gesellschaft seit ihrer Gründung angehörte. Am 30. April 1994 verstarb nach längerem Krankenlager im Alter von 83 Jahren Dr. Dr.h.c. Gustav Adolf Lohse in seiner Heimatstadt Hamburg. Mit ihm hat die Koleopterologie in Deutschland ihren Nestor verloren, der sich mit ungewöhnlichem Einsatz und Wissen um den Fortschritt in der Kenntnis der mitteleuropäischen Käfer verdient gemacht hat. Sein Interesse galt in erster Linie den Staphyliniden und hier vor allem den Aleocharinen. Aber auch für viele andere Familien war er versierter Spezialist, teils aus Neigung zu bestimmten Taxa, teils aus zwingender Notwendigkeit, sich

in schwierige und daher vernachlässigte Gruppen einzuarbeiten, um durch Erstellung neuer Bestimmungstabellen die Herausgabe vieler Bände der "Käfer Mitteleuropas" zu ermöglichen.

In gleicher engagierter Weise hat er sich jahrzehntelang als motivierender Mentor der koleopterologischen Sektion Hamburgs um die Erforschung der norddeutschen Käferfauna bemüht. Daneben betreute er 37 Jahre lang als Schriftleiter die "Entomologischen Blätter". Seine enorme Arbeitsintensität als Systematiker, Taxonom und Faunist, seine zahlreichen Veröffentlichungen und besonders sein unermüdlicher Einsatz als Autor und Mitherausgeber der "Käfer Mitteleuropas" haben ihm viele Ehrungen und weithin internationales Ansehen eingebracht. Die Verleihung der Ehrendoktorwürde, der "Fabricius-Medaille" der DGaaE, der "Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Entomofaunistik in Mitteleuropa" und des "Ernst-Jünger-Preises" sind ehrenvolle Anerkennungen seines vielfältigen Schaffens.

Unvergessen bleibt darüberhinaus seine stetige uneigennützigere Bereitschaft zur Determinationshilfe und Förderung wissenschaftlicher Arbeiten junger Kollegen, um so vor allem dem Nachwuchs den Einstieg in die Koleopterologie zu erleichtern. Die DGaaE und alle, die ihm in Dankbarkeit, in Freundschaft und Kollegialität verbunden waren, werden ihm ein ehrendes Gedenken bewahren.

Ein ausführlicher Nachruf mit einem Verzeichnis der Schriften des Verstorbenen erschien in den Entomologischen Blättern 90(3): 129-168, 1994; Krefeld. W. Lucht

* * *

Sir Vincent Wigglesworth, 1899-1994

Der Nachruf im letzten Heft erschien im Original im "European Journal of Entomology", früher "Acta Entomologica Bohemoslovaca". Diese Information lag bei Redaktionsschluß des letzten Heftes der Schriftleitung leider nicht vor und sei somit hier nachgetragen.

* * *

Fritz Plaumann, 1902-1994

In mehr als 60 Jahren hat Fritz Plaumann in Nova Teutonia, Seara, Santa Catarina (Brasilien) eine wohl einzigartige Insektensammlung der Region aufgebaut. Sie befindet sich mit etwa 16-17.000 Arten in ca. 80.000 Exemplaren im "Museu Entomologico Fritz Plaumann" in Santa Catarina. Dieses Museum wurde von ihm unter widrigsten Umständen aufgebaut. Zuletzt betreute er seine Sammlung, die er der Gemeinde Seara übereignet hatte, als "Assessor Cientifico". Hierdurch versuchte er einerseits diese Sammlung zu erhalten und zu pflegen, andererseits seine geringe Rente etwas aufzubessern. Wir berichteten darüber in den DGaaE-Nachrichten 4: 34 (1990). Es bleibt zu hoffen, daß sein der Entomologie gewidmetes Lebenswerk von sachkundigen Händen weiter betreut wird und somit der internationalen Fachwelt erhalten bleibt.

Die DGaaE wird dem Verstorbenen ein ehrendes Gedenken bewahren.

BÜCHER UND FILME VON MITGLIEDERN (8)

Im Anschluß an die DGaaE-Nachr. 8(3): 68, 1994

- BÜCHS, W. (1993) unter Mitarbeit von M. BOECKER, K. CÖLLN, R. DÜLL, R. FISANG, C. FROELICH, H. FUCHS, G. GELLERT, K. GROH, F. LADDA, W. MEYER, S. RISCH, M. RÜTTEN, O. SCHMITZ, W. SCHMITZ, M. SORG, M. von TSCHIRNHAUS, V. WIRTH, K. WOLLMANN & R. zur STRASSEN: Das Naturschutzgebiet "Ahrschleife bei Altenahr" (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) - Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. - Beitr. Landespflege Rheinland-Pfalz 16: 567 S., Oppenheim.
- FELGENTREU, D. & H. BECKER (Hrsg., 1994): Auswirkungen von Extensivierungsmaßnahmen auf den Naturhaushalt. - Mitt. Biol. Bundesanst. Land-Forstwirtsch., Berlin-Dahlem 303: 104 S., Berlin/Wien (Blackwell Wissenschafts-Verlag) (ISBN 3-8263-3037-4).
- FRITZSCHE, R. & R. KEILBACH (1994): Die Pflanzen-, Vorrats- und Materialschädlinge Mitteleuropas mit Hinweisen auf Gegenmaßnahmen. Bearbeitete Neuauflage. - 560 S., 482 Abb., Jena/Stuttgart/New York (G. Fischer), geb. DM 148,00; ISBN 3-334-60531-0.
- GERKEN, B. & M. SCHIRMER (Hrsg., 1994): Die Weser. Zu der Situation von Strom und Landschaft und den Perspektiven ihrer Entwicklung. - 240 S., 132 Abb., Jena/Stuttgart/New York (G. Fischer), kt. DM 98,00; ISBN 3-437-30755-X.
- HENNIG, W. & G. MICKOLEIT (Hrsg., 1994): Taschenbuch der Speziellen Zoologie. 5. Aufl. - 335 S., 199 Abb., Jena/Stuttgart/New York (G. Fischer), kt. DM 32,80; ISBN 3-334-60936-7 (UTB-Nr. 1832, ISBN 3-8252-1832-5).
- KL AUSNITZER, B. (1994): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 2. Band. Myxophaga, Polyphaga Teil 1. - 325 S., 385 Abb., Krefeld (Goecke & Evers), DM 182,00; ISBN 3-87263-046-6.
- KOCH, K. (1993): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, Band 4. - 384 S., Krefeld (Goecke & Evers), DM 160,00; ISBN 3-87263-044-X.
- KOCH, K. (1994): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, Band 5. - 299 S., Krefeld (Goecke & Evers), DM 160,00; ISBN 3-87263-047-4.
- KÜHNE, S., K. SCHRAMEYER, R. Müller & F. MENZEL (1994): Räuberische Fliegen - ein bisher wenig beachteter Nützlingskomplex in Gewächshäusern. - Mitt. Biol. Bundesanst. Land-Forstwirtsch., Berlin-Dahlem 302: 75 S., Berlin/Wien (Blackwell Wissenschafts-Verlag) (ISBN 3-8263-3036-6).
- LOHSE, G.A. & W. LUCHT (1994): Die Käfer Mitteleuropas. 3. Supplementband mit Katalogteil. - 403 S., Krefeld (Goecke & Evers), DM 160,00; ISBN 3-87263-045-8.
- NACHTIGALL, W. (1994): Mikroskopieren - Geräte, Objekte, Praxis. 2., völlig überarb. Aufl. - 159 S., reich ill., München (BLV), kt. DM 29,80 (ISBN 3-405-14592-9).
- RASKIN, R. (1994): Die Wirkung pflanzenschutzmittelfreier Ackerrandstreifen auf die Entomofauna von Wintergetreidefeldern und angrenzenden Saumbiotopen. - 142 S., Aachen (Shaker) (Reihe Agrarwissenschaften), geb. DM 119,00 (ISBN 3-8265-0343-0)

[Vorzugspreis von DM 20,00 zzgl. Versandkosten beim Autor, Hastenrather Straße 1, D-52222 Stolberg].

- REMMERT, H.** (ed., 1994): Minimal Animal Populations. - VII + 156 S., 75 Abb., New York/Heidelberg (Springer-Verlag) (Ecological Studies 106), geb. DM 128,00 (ISBN 0-387-56684-8).
- RIECKEN, U., U. RIES & A. SSYMANK** (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - 184 S., Zahlr. Tab. und Abb., Greven (Kilda-Verlag) (Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 41), DM 29,80 (ISBN 3-88949-194-4).
- RIECKEN, U. & E. SCHRÖDER** (Hrsg., 1995): Biologische Daten für die Planung, Auswertung, Aufbereitung und Flächenbewertung. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Tagung auf der Insel Vilm 11.-12.10.1993. - 427 S., Greven (Kilda-Verlag) (Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 43), DM 39,00 (ISBN 3-7843-2078-5).
- WAJNBERG, E. & S.A. HASSAN** (1994): Biological control with egg parasitoids. - XIV + 286 S., Wallingford (CAB International), £ 45,00; ISBN 0-85198-896-2.

STRÜBING, H. (1994): *Euscelidius variegatus* (Cicadellidae) - Vibrationskommunikation beim Paarungsverhalten. - Farb-Tonfilm, 13 min.

Buchbesprechungen

FORTMANN, Manfred (1993): Das grosse Kosmosbuch der Nützlinge. Neue Wege der biologischen Schädlingsbekämpfung. - 320 S., 431 Farbfotos, 50 s/w-Abb., Stuttgart (Franckh-Kosmos-Verlag), geb. DM 88,00 (ISBN 3-440-06588-X).

Biologischer Pflanzenschutz unter Ausnutzung der natürlichen Gegenspieler von Schädlingen erfährt eine zunehmende Aufmerksamkeit nicht nur in Fachkreisen sondern insbesondere auch bei Freizeit-, Haus- und Fensterbankgärtnern. Bislang gab es allerdings nur ungenügende Literatur, die dieses breite Spektrum von Interessenten erreichen konnte.

Diese opulent zubereitete Neuerscheinung erläutert Begriffe wie Nützlichling und Schädling, sowie deren Bedeutung im Ökosystem, um schließlich zu der Nutzenanwendung in der biologischen Schädlingsbekämpfung fortzuschreiten. Bevor FORTMANN nun aber die einzelnen Verfahren eingehend darstellt, zeigt er auf etwa 110 Seiten in ausgewählten Beispielen das umfangreiche Spektrum der "Nützlinge in Garten, Feld und Flur" auf. Diese Beispiele werden durch sehr gute Farbfotos illustriert, wodurch auch der Laie in seinem Garten viele dort vorkommenden Arten zumindest grob einordnen kann. Aussehen und Lebensweise einer großen Anzahl von Arten, die häufig zwar nicht direkt eingesetzt werden können jedoch unseren Schutz verdienen, werden kurz besprochen.

Zu den eigentlichen biologischen Verfahren zählen sodann die "Schonung und Förderung von Nützlingen" (30 S.), der "Nützlingseinsatz in der biologischen Schädlingsbekämpfung"

fung" (120 S.) sowie ein Überblick über "Weitere Verfahren des biologischen Pflanzenschutzes" (16 S.). Sehr zu empfehlen ist auch die "Schlußbetrachtung", in der nach dem Stellenwert der Nützlinge im modernen Pflanzenschutz gefragt wird. Hier ist die realistische Einschätzung des Autors hervorzuheben.

Der raschen Information dient ein zweiseitiges Schema, in dem "Wichtige Schädlinge und ihre natürlichen Gegenspieler" übersichtlich zusammengestellt sind. Bezugsquellen für Nützlinge, eine Zusammenstellung einschlägiger Institutionen und Institute sowie eine Übersicht über Filme, Diaserien und weiterführende Literatur schließen sich an. Ein Glossar und ein ausführliches Register schließen den Band ab.

Einige kleinere Ungenauigkeiten sowie eine verkehrte Bildunterschrift (auf S. 91 handelt es sich um keine Schlupfwespe sondern um eine Grabwespe der Gattung *Ammophila*) tun dem verdienstvollen Werk keinen Abbruch. Es kann dem bereits angesprochenen Interessentenkreis sowie auch Studierenden und Lehrenden der Biologie und/oder der Gartenbau- und Landwirtschaftswissenschaften bestens empfohlen werden. H.B.

HASSAN, Sherif, Reinhard ALBERT & W. Martin ROST (1993): Pflanzenschutz mit Nützlingen im Freiland und unter Glas. - 188 S., 43 Farbfotos, 50 s/w-Abb., Stuttgart (Ulmer Verlag), geb. DM 78,00 (ISBN 3-8001-5138-3).

Im Pflanzenschutz gewinnen alternative Maßnahmen zunehmend an Bedeutung. Ein schon lange erprobtes Teilgebiet stellt der Einsatz von Nützlingen (Parasitoide und Prädatoren von Schadarthropoden) unter Glas und im Freiland dar. Sogar im Zierpflanzenbau kommen immer häufiger Nützlinge in Kombination mit nützlingsschonenden Pflanzenschutzmitteln zum Einsatz. Das vorliegende Buch behandelt diese Themenbereiche, wobei es auch über Massenzucht und Anwendung von Nützlingen informiert mit einer gewissen Betonung in der Behandlung eiparasitischer Hymenopteren der Gattung *Trichogramma*, die heute gegen eine Anazahl von Schadschmetterlingen eingesetzt werden können.

Das Buch beinhaltet im einzelnen die Kapitel "Einsatz von Nützlingen in den Kulturen" (Ackerbau, Gemüsebau, Obstbau, Weinbau und Gewächshauskulturen), "Die kommerzielle Nützlingsproduktion" mit einer Angabe von Bezugsquellen für Nützlinge. Schließlich wird im Kapitel "Nützlinge und der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel" über die Prüfung der Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge und einige praktische Möglichkeiten der Kombination von Nützlingen mit Pflanzenschutzmitteln eingegangen.

Leider haben sich in den Text einige Ungenauigkeiten und Fehler eingeschlichen. So ist z.B. "Insegar" kein Häutungshemmer, sondern verhindert als Juvenoid die Verpuppung getroffener Insekten. Auf S. 14 wird von 9 nützlings anbietenden Firmen gesprochen, auf S. 165 dagegen sind 13 entsprechende Firmen aufgeführt. Insgesamt bietet der Band aber viele nützliche Informationen. Allerdings würde ihm der Rezensent eine baldige überarbeitete Neuauflage wünschen, die dann dem sich rasch verändernden Nützlings- und Pflanzenschutzmittelspektrum Rechnung trägt. Dieses Buch kann Gärtnern, Obst- und Weinbauern sowie Pflanzenschutzberatern ein Menge Hinweise und Anregungen geben, wobei sich die Autoren sichtlich gerade an die Praktiker wenden. Einen weiteren Interessentenkreis stellen sicherlich Lehrer und Studenten der Agrar- und Gartenbauwissenschaften dar. H.B.

NEUE MITGLIEDER 1994/1995

im Anschluß an die DGaaE-Nachr. 8(3), 1994

BRECHTEL, Dr. Fritz, Staatliches Museum für Naturkunde, Postfach 6209, 76042
Karlsruhe, Tel 0721/175-387, Fax 0721/175-110

P: Südring 61, 76761 Rülzheim

DETERS, Dipl.-Biol. Stefanie, Kreuzstraße 30, 49124 Georgsmarienhütte (Holzhausen),
Tel/Fax 05401/30658

DRESCHER, Karsten, Institut für Angewandte Zoologie, An der Immenburg 1, 53121
Bonn, Tel 0228/735127

P: Kölnstraße 445, 53117 Bonn, Tel 0228/672098

HENDRICH, Dipl.-Biol. Lars, Lupsteiner Weg 69, 14165 Berlin, Tel 030/8159938

HINZ, Dipl.-Ing., MSc. Hariet, CABI International Institute of Biological Control,
European Station, Chemin de Grillons 1, CH-2800 Delémont, Tel 0041/66/221257,
Fax 0041/66/224824

P: Rue de la Paix 1, CH-2800 Delémont, Tel 0041/66/232825

KLAUSE-DE-PUPKA, Dipl.-Biol. Andrea, Lehrgebiet Zoologie - Entomologie, FB
Biologie, Universität Hannover, Herrenhäuser Straße 2, 30419 Hannover, Tel 0511/
762-3032, Fax 0511/762-5381

P: Goebenstraße 15, 30163 Hannover, Tel 0511/621597

KRAUSS, Jochen, Abt. Ökologie und Morphologie der Tiere, Albert-Einstein-Allee 11,
89069 Ulm, Tel 0731/502-2668, Fax, 0731/502-2683

P: Bahnhofstraße 14, 89134 Herrlingen, Tel 07304/41733

NAUEN, Ralf, Bayer AG, GB Pflanzenschutz, Forschung Insektizide,
Pflanzenschutzzentrum Monheim, Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim, 51368
Leverkusen, Tel 02173/384441, Fax 02173/384932

P: Dechant-Miebach-Weg 43, 40764 Langenfeld, Tel 02173/13864

REINHARD, Dipl. Biol. Judith, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Labor
8.11, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, Tel 030/8104-3849, Fax 030/8104-1037

P: Lloyd-G.-Wells-Straße 45 (App. 3), 14163 Berlin, Tel 030/8011394

SCHAUERMANN, Dr. Jürgen, II. Zoologisches Institut, Abt. Ökologie, Berliner Straße
28, 37073 Göttingen, Tel 0551/395443, Fax 0551/395448

P: Rauschenwasser 49, 37120 Bovenden (Eddigehausen), Tel 05594/371

SCHWARZLÄNDER, Dipl. Biol. Mark, CABI International Institute of Biological Control,
European Station, Chemin de Grillons 1, CH-2800 Delémont, Tel 0041/66/221257,
Fax 0041/66/224824

P: Rue de la Paix 1, CH-2800 Delémont

STORRE, Irmela, Universität Hannover, Lehrgebiet Zoologie - Entomologie, FB Biologie,
Herrenhäuser Straße 2, 30419 Hannover

P: Alemannstraße 11, 30165 Hannover, Tel 0511/3503062

VOLKMAR, Dr. Christa, Martin-Luther-Universität, Institut für Pflanzenzüchtung und
Pflanzenschutz, Entomologie, Ludwig-Wucherer-Straße 2, Tel 0345/818276, -277, -
294, Fax 0345/818278

P: Kolkturning 10, Tel 0345/5502309

WERNICKE, Kerstin, Abt. Ökologie und Morphologie der Tiere, Albert-Einstein-Allee 11,
89069 Ulm, Tel 0731/502-2668, Fax,0731/502-2683
P: Zinglerstraße 11/1, 89073 Ulm, Tel 0731/61791

1994 verstorbene Mitglieder und Ehrenmitglieder

EICHHORN, Dr. Klaus-Werner, Neustadt/Weinstraße
FRANZ, Prof. Dr. Jost Martin, Wiesbaden
HINZ, Dr. h.c. Rolf, Einbeck
LOHSE, Dr. Dr. h.c. Gustav Adolf, Hamburg
PFLUGFELDER, Prof. Dr. Otto, Stuttgart
PRIESNER, Dr. Ernst, Seewiesen
REMMERT, Prof. Dr. Hermann, Marburg
WIGGLESWORTH, Prof. Vincent B., Cambridge

Die DGaaE wird ihren verstorbenen Mitgliedern ein ehrendes Andenken bewahren.

Kündigungen zum 31.12.1994

BERGOMAZ, R., Neutraubling
BLANCKENHORN, Dr. Wolf, Zürich
FRINGS, Dr. Bernd, Köln (noch zu Ende 1993)
FROESE, Dipl.-Ing. agr. Axel, Unterensingen
GÖTZ, Prof.Dr. Bruno, Staufeu
HEUSS, Dr. Klaus, Ansbach
IGLISCH, Dr. Ingram, Berlin
KULA, Dr. Christine, Braunschweig
MEYER-ARNDT, Dr. Silke, Heidenrod-Laufenselden
MÜLLER, Barbara R., Ulm
PAPPA, Dr. Barbara, Jevenstedt
QUENTIN, Dipl.-Biol. Uwe, Augsburg-Entringen
ROESLER, Prof. Dr. Rolf-Ulrich, Kandel
SCHERING AG, Berlin
SCHILDKNECHT, Prof. Dr. Hermann, Heidelberg
SCHLAG, Bernd, Weinheim
SIEDENTOP, Dipl.-Biol. Susanne, Braunschweig
TEICHMANN, Andreas, Oberursel
VEREIN FÜR INSEKTENKUNDE Hannover (bereits 1993)
WÖHRMANN, Prof. Dr. Klaus, Petershagen
WOLLWEBER, Kai, Kiel
ZIMMERMANN, Olaf, Mönchengladbach

Streichungen 1994

WALLUSCHEK-WALLFELD, Horst, Graz

Unbekannte Anschriften

FUCHS, Harald, zuletzt: Hamburg
HEMMERLING, Dr. Walter, zuletzt: Hamburg
KOCH, Dr. Doris, zuletzt: Hellenthal
KLOPPMANN, Dipl.-Biol. Matthias, zuletzt: Hamburg
PETER, Irmtraud, zuletzt: Eltville
REGNAT, Dipl.Ing. Rudolf, zuletzt: Bopfingen
STECHE, Dr. Wolfgang, zuletzt: Stuttgart

Wer kennt die neuen Anschriften? Bitte an die Schriftleitung mitteilen!

Bitte denken Sie daran bei Umzug, dienstlich und/oder privat, uns Ihre neue Anschrift und im Falle eines Abbuchungsauftrages auch Ihre Kontonummer möglichst umgehend mitzuteilen. Damit werden Sie auch weiterhin ohne Verzögerung mit den Schriften der DGaaE versorgt und ersparen der Gesellschaft Zeit- und Geldaufwand bei der Nachsuche nach Ihrer neuen Anschrift.

Entomologenverzeichnis neu aufgelegt

Das *Verzeichnis deutschsprachiger Entomologen & Arachnologen* ist in stark erweiterter 2. Auflage erschienen und wird den DGaaE-Mitgliedern zusammen mit dem vorliegenden Heft der DGaaE-Nachrichten kostenfrei zugestellt. Die Anzahl der aufgenommenen Entomologen hat sich seit der Erstauflage nahezu verdoppelt bei nunmehr 154 Seiten.

Weitere Exemplare können bei der Schriftleitung zu DM 8,00 incl. Porto zu bezogen werden. Bitte den Preis bei der Bestellung in Briefmarken zu DM 1,00 oder DM 2,00 (Bitte keine größeren Werte!) beilegen.

TERMINE VON TAGUNGEN

- 01.03.-02.03.1995 AK Raubarthropoden, Münster. - Dr. Th. Basedow, Institut für Phytopathologie und angewandte Zoologie, Ludwigstraße 23, D-35390 Gießen.
25.03.1995 2. Hessischer Faunistentag, Wetzlar. - Dr. G. Bauschmann, Naturschutzzentrum Hessen, Friedenstraße 38, 35578 Wetzlar, Tel 06441/240-25 bis -27, Fax 06441/240-28.

- 27.03.-01.04.1995 Entomologentagung der DGaE, Göttingen. - Dr. H.-J. Greiler, Agrarökologie, Waldweg 26, D-37073 Göttingen, Tel 0551/39-3734, Fax 0551/39-8806, E-mail: Greiler @ gwdg.de
- 07.04.-09.04.1995 3. Treffen deutschsprachiger Neuropterologen, Kitzingen. - Dr. E.J. Tröger, Zoologisches Institut, Albertstraße 21a, D-79104 Freiburg, Tel 0761/2032504
- 09.05.1995 47. Internationales Symposium über Pflanzenschutz, Gent, Belgien. - Dr. L. Tirry, Fac. of Agriculture and Applied Biological Sciences, Coupure Links 653, B-9000 Gent (Belgien), Tel 0032/9/2646152, Fax 0032/9/2646239, E-mail: Luc Tirry @ rug.ac.be
- 25.05.-28.05.1995 10. Tagung "Staphylinidae", Stanzach/Tirol, Österreich. - Dr. M. Uhlir, Museum für Naturkunde, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin, Tel 030/28972532, Fax 030/28972528.
- 09.06.-10.06.1995 Arbeitsgruppe Dipterologie der EFG, Rostock. - Prof.Dr. R. Bährmann, Institut für Ökologie, Neugasse 23, D-07743 Jena
- 02.07.-07.07.1995 13th International Plant Protection Congress, The Hague, The Netherlands. - Secretariat 13th International Plant Protection Congress, c/o Holland Organizing Centre, Parkstraat 29, NL-2514 JD The Hague, The Netherlands, Tel 0031/70/3657850, Fax 0031/70/3614846.
- 14.08.-18.08.1995 VII. Ephemeropteren-Konferenz, Chateaux d'OEX, Schweiz. - Mayfly-Stonefly Congress, Museum of Zoology, P.O.Box 448, CH-1000 Lausanne 17, Schweiz.
- 18.08.-20.08.1995 XII. Internationales Plecopteren Symposium, Chateaux d'OEX, Schweiz. - Mayfly-Stonefly Congress, Museum of Zoology, P.O.Box 448, CH-1000 Lausanne 17, Schweiz.
- 27.08.-01.09.1995 Meeting of the IOBC/WPRS and IOBC/EPRS working groups on insect pathogens and insect parasitic nematodes. Poznan, Poland. - Dr. Peter Smits, IPO-DLO, POB 9060, NL-6700 GW Wageningen, The Netherlands, Tel +31/8370/76103, Fax +31/8370/10113, E-mail: P.H.Smits @ IPO.Agro.NL
- 04.09.-07.09.1995 3rd International Symposium of Carabidology, Hyytiälä, Finland. - Dr. Jari Niemelä, Dept. of Zoology, Div. of Ecology, P.O.Box 17, FIN-00014 University of Helsinki, Finland. Tel +358/0/1917391, Fax +358/0/1917492
- September 1995 Internationale Arachnologentagung, Genf. - Dr. V. Mahnert, Muséum d'Histoire Naturelle, Case Postale 6434, CH-1211 Genève 6, Tel 0041/22/735-9130, Fax 0041/22/735-3445.
- 25.08.-31.08.1996 XX International Congress of Entomology, Florence (Italien). - Organizing Secretariat, O.I.C., Via A. La Marmora, 24, I-50121 Florence, Tel 0039/55/5000631, Fax 0039/55/5001912.
- 09.09.-11.09.1996 Technology Transfer in Biological Control: From Research to Practice. Montpellier, Frankreich. - Dr. F. Bigler, Secretary-General IOBC, Swiss Federal Research Station, Rockenholzstraße 191, CH-8046 Zürich, Schweiz, Fax 0041/1/3777201.

**Deutsche Gesellschaft
für
allgemeine und angewandte Entomologie e.V.**

Universität Ulm
Biologie I
Albert-Einstein-Allee 11
D-89069 Ulm

SPENDENBESCHEINIGUNG

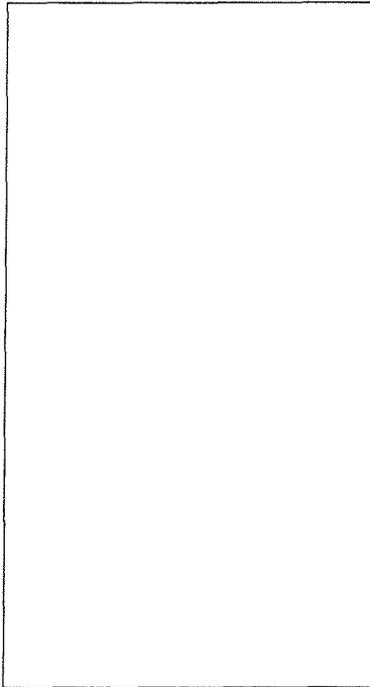
Die "Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V." ist gemäß Bescheid des Finanzamtes Gießen, Steuernummer 20 250 53434, vom 20.07.1994 ausschließlich und unmittelbar gemeinnützigen Zwecken von Wissenschaft und Forschung dienend und somit den in § 5 Abs. 1 Ziffer 9 KStG 1977 bezeichneten Körperschaften, Personenvereinigungen und Vermögensmassen angehörend anerkannt. Der Mitgliedsbeitrag ist aus diesem Grunde steuerabzugsfähig.

Es wird hiermit bestätigt, daß geleistete Zahlungen nur zu gemeinnützigen Zwecken der "Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V." verwendet werden.

Diese Spendenbescheinigung ist nur gültig im Zusammenhang mit einem Überweisungs- oder Abbuchungsbeleg. Bei Beträgen über DM 100,-- wird eine gesonderte Bescheinigung ausgestellt.

Dr. P. B. Koch
- Kassenwart -

Ulm, Dezember 1994



KONTEN DER GESELLSCHAFT

Sparda Bank Frankfurt a.M. eG: BLZ 500 905 00; Kto.Nr.: 0710 095
Postgiroamt Frankfurt a.M. BLZ 500 100 60; Kto.Nr.: 675 95-601

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

DGaaE-Nachrichten, ISSN 0931-4873

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für
allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
c/o Institut für Pflanzenschutz im Obstbau
Postfach 1264
D-69216 Dossenheim, Tel 06221/85238, Fax 06221/861222

Schriftleitung: Dr. H. Bathon
c/o Institut für biologischen Pflanzenschutz
Heinrichstraße 243
D-64287 Darmstadt, Tel. 06151/407-25, Fax 06151/407-90

Die DGaaE-Nachrichten erscheinen unregelmäßig mit etwa 3-4 Heften pro Jahr. Ihr Bezug ist in den Mitgliedsbeiträgen enthalten.