

# D G E e . o . a . e .

# Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V., Ulm  
3. Jahrgang, Heft 4 ISSN 0931-4873 Dezember 1989

## INHALTSVERZEICHNIS

Ankündigung Entomologen-Tagung, Wien 1991, S. 85; AUS DEN ARBEITSKREISEN: AK-Bericht "Nutzarthropoden", S. 86, AK "Epigäische Raubarthropoden" (Einladung), S. 97; Hinweise für AK-Kurzfassungen, S. 98; AK "Dipteren" (Einladung), S. 98; AK-Bericht "Wechselwirkungen zwischen Insekt und Pflanze", S. 99; ÜBERSICHTEN ÜBER ENTOMOLOGISCHE INSTITUTIONEN: Institut für Tierische Schädlinge der Bayer AG, S. 105; TERMINE VON TAGUNGEN, S. 107; GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN: Satzung für die Verleihung der Escherich-Medaille, S. 109; Satzung für die Verleihung der Fabricius-Medaille, S. 111; Die Kuratoren zur Verleihung der Escherich- und Fabricius-Medaille, S. 113; Neue Mitglieder, S. 114; Austritte / 1989 verstorbene Mitglieder, S. 115; Hinweise für Mitglieder, S. 115; Mitgliedsbeiträge / Konten der Gesellschaft / Impressum, S. 116.

**! Bitte vormerken !**

**Entomologen-Tagung in Wien**

**2. - 6. April 1991**

Zu dieser Tagung haben unsere österreichischen Kollegen eingeladen. Sie wird gemeinsam von der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft, der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen, der Schweizer Entomologischen Gesellschaft und der DGaaE ausgerichtet.

Nähere Informationen in den DGaaE-Nachr. 4(1), 1990. Anfragen sind an den Vorstand zu richten. Die österreichischen und schweizer Gesellschaften werden sich in einem der nächsten Hefte der DGaaE-Nachr. vorstellen.

## AUS DEN ARBEITSKREISEN

### Arbeitskreis "Nutzarthropoden"

Die 8. Tagung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" fand am 19. und 20. Oktober 1989 im Großen Sitzungssaal der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig statt. Gastgeber waren die Herren Dr. Büchs und Dr. Heimbach. Dieser Arbeitskreis wird sowohl von der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie als auch von der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft getragen.

An der Tagung nahmen 65 Personen (Wissenschaftler, Studenten, Pflanzenschutzberater sowie Nützlingsproduzenten) teil. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stand der Erfahrungsaustausch über Schonung, Förderung und Massenausbringung von Nutzarthropoden sowie Biologie, Verhalten und Erfassung von Nützlingspopulationen im Feld. Es wurden 17 Vorträge zu den folgenden Themen gehalten und diskutiert: Ausbreitung und Aktionsradius von Carabiden; aphidophage Schwebfliegen in Saumbiotopen; biologische Schädlingsbekämpfung an Zierpflanzen; Massenzucht und Anwendung von *Trichogramma*; Qualitätskontrolle bei Nutzorganismen; Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge; Erfassung von Nutz- und Schadarthropoden im Obst und Weinbau.

Die nächste Sitzung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" wird voraussichtlich im November 1990 im Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz der Universität Göttingen (Gastgeber: Herr Professor Dr.H. Poehling) stattfinden.

Dr. S.A. Hassan  
Institut für biologische Schädlingsbekämpfung  
Heinrichstr. 243, Darmstadt

### Ausbreitung und Wanderungsleistung von Feldlaufkäfern (Col.: Carabidae)

Welling, M., Darmstadt

Mit Hilfe von Markierungs/Wiederfang-Versuchen wurde 1988 und 1989 untersucht, wie tief typische Feldcarabiden vom Feldrand in die Felder hineinwandern. Als Markierung wurde den Tieren mit einem Lackstift ein Farbpunkt auf den Halschild appliziert. Die Käfer wurden an der Grenze zwischen Feld (Winterweizen) und Feldrain ausgesetzt und konnten in Lebendfallen, die in Abständen von 10 m bis 200 m vom Feldrand eingegraben wurden, wiedergefangen werden. 1988 wurden insgesamt 14.000 Carabiden markiert, 1989 etwa 9.000. Am wanderungsaktivsten erwies sich *Carabus granulatus*, der Entfernungen von 200 m im Feld zurücklegte. Er benötigte dazu durchschnittlich zwei Wochen. Entfernungen von mindestens 150 m legten zurück: *Platynus dorsalis*, *Poecilus cupreus* und *Pterostichus melanarius*. Individuen der Arten *Carabus auratus* und *Agonum*

*mülleri* wurden 100 m vom Feldrand entfernt wiedergefangen. Ein ca. 3 m breiter, asphaltierter Feldweg zwischen zwei Winterweizenfeldern erwies sich für alle untersuchten Carabidenarten als Barriere, die eine gleichmäßige Ausbreitung signifikant verhinderte. In einer relativ kleinräumig strukturierten Agrarlandschaft wird die Neubesiedlung der Felder im Frühjahr wahrscheinlich weniger von der Migrationsleistung der Carabiden begrenzt als vielmehr von der Menge vorhandener Saumbiotope und ihrer Aufnahmekapazität als Winterlager.

### **Die Carabidenfauna Dimilin-behandelter und unbehandelter Eichenmischwälder (Labor- und Freilanduntersuchungen) - Ein Zwischenbericht**

Klenner, M.F., Münster i. Westf.

In verschiedenen Eichenmischwäldern des Münsterlandes wurde 1987 und vermehrt 1988 der Entwicklungshemmstoff Dimilin zur Bekämpfung von Eichenwickler- und Frostspannerrauen eingesetzt. Über mögliche Auswirkungen des Dimilin-Einsatzes auf indifferente und nützliche Arthropoden ist noch wenig bekannt. Im Jahre 1989 wurde daraufhin die epigäische Fauna Dimilin-behandelter und unbehandelter Bestände vergleichend untersucht. Jeweils 5 Bodenfallen (Formol) wurden in 8 behandelten und in 6, in unmittelbarer Nähe gelegenen, unbehandelten Waldgebieten exponiert.

Die Auswertung von Bodenfallenfängen aus den Monaten März bis Juli lieferte für die Laufkäfer folgendes Ergebnis:

1. In allen Dimilin-behandelten Beständen war die Gesamtzahl gefangener Laufkäfer kleiner als in den jeweiligen Kontrollflächen.
2. Insbesondere die Frühlingsbrüter unter den Carabiden, deren frühe Larvalentwicklungsphasen mit dem Zeitpunkt der Dimilin-Behandlung mitte Mai koinzidieren, wurden in allen Fällen in den behandelten Beständen in geringeren Anzahlen gefangen als in den Kontrollbeständen.

### **Dichte und Prädationspotential aphidophager Schwebfliegen (Dipt.: Syrphidae) in Saumbiotopen der Agrarlandschaft**

Molthan, H., Darmstadt

Schwebfliegenlarven gehören zu den wichtigsten Blattlausantagonisten in der Agrozönose. Da sich nur eine oder zwei Larvengenerationen an Blattläusen der Kulturpflanzen entwickeln können und die Imagines zur Reproduktion auf Blütennahrung angewiesen sind, stellen feldbegleitende Saumbiotope wichtige Nahrungs- und Ausweichhabitate zur Unterstützung stabiler Schwebfliegenpopulationen in der Agrarlandschaft dar. In Feldrainen im Hessischen Ried wurde die Dichte aphidophager Schwebfliegenarten erfaßt und anhand von Literaturdaten zu Voltinismus und Fraßleistung das Prädationspotential der Schwebfliegen berechnet.

Mit der Breite bzw. der Blütendichte in den Feldrainen stieg das Prädationspotential an, wobei dies im wesentlichen auf stark erhöhte Abundanzen von *Episyrphus balteatus* und *Syrphus* spp. in den blütenreichen Rainen zurückzuführen war. Von diesen Arten sowie von *Metasyrphus corollae* ging im Hochsommer der überwiegende Teil des Prädationsdrucks aus, während ihre Bedeutung im Frühsommer nur gering war. Die maximale Fraßleistung aphidophager Schwebfliegen wurde für den Juli berechnet. Im Frühsommer basiert das Prädationspotential im wesentlichen auf *Sphaerophoria scripta*, *Melanostoma* spp. und *Platycheirus clypeatus*. Diese Arten kamen von Mai bis September auch in schmalere Feldrainen in relativ konstanten Dichten vor und können so bereits zu Beginn des Blattlausbefalls der Feldfrüchte als Antagonisten aktiv werden. *E. balteatus*, *M. corollae* und *Syrphus* spp. hingegen scheinen aufgrund ihrer Saisondynamik und ihres hohen Fraßpotentials zur Begrenzung der Blattlausgradationen im Hochsommer von Bedeutung zu sein.

#### Schädlinge im Zierpflanzenbau:

#### Eine Herausforderung für die biologische Schädlingsbekämpfung

Albert, R., Stuttgart

Zierpflanzen unter Glas werden in der Bundesrepublik Deutschland auf einer Anbaufläche von ca. 3000 ha produziert. Diese Fläche ist fast dreimal so groß wie die Gemüseanbaufläche unter Glas. Durch den polyphagen Amerikanischen Blütenthrips, Frankliniella occidentalis, sind auf dieser Fläche viele Kulturen bedroht und erscheinen deshalb für die biologische Schädlingsbekämpfung interessant. Eine Abkehr vom chemischen Pflanzenschutz scheint wegen der Resistenz einiger Schadorganismen und unzureichender Behandlungsmöglichkeiten vielen Gärtnern nötig. Wichtig ist die Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien mit einem Schwergewicht auf der biologischen Bekämpfung für eine Reihe von Kulturen. Für Euphorbia pulcherrima wurde eine solche Strategie entwickelt. Versuche zur biologischen Schädlingsbekämpfung werden z.Zt. in Baden-Württemberg in weiteren Zierpflanzenkulturen durchgeführt. Wegen der großen Probleme mit kürzlich eingeschleppten Schadorganismen sollten verstärkt Versuche in dieser Richtung durchgeführt werden.

#### Einsatz von *Trichogramma* gegen Traubenwickler im Weinbau und unerwartete Ergebnisse gegen Erdraupen

Dieter, A., Veitshöchheim

Ab 1973 wurde *Trichogramma evanescens* gegen die 1. Generation des Einbindigen Traubenwicklers eingesetzt. Dies erfolgte auf einer isolierten Rebfläche, die seit Jahren stark vom Traubenwickler befallen war. Zudem war diese Fläche mit Weizenstroh abgedeckt worden. Der Erfolg zur Dezimierung des Traubenwicklers ließ sehr zu wünschen übrig. Der Wirkungsgrad lag nur bei 16.8 %.

Ganz unerwartet war die Fläche mit der Weizeneule *Euxoa tritici* befallen, wohl wegen des Strohes. Viele dieser Erdruppen waren unerwartet stark parasitiert. Der Wirkungsgrad lag bei 84%!

Aus technischen Gründen konnten die Hyperparasiten nicht überprüft werden. Ob es sich um Braconiden handelte, ist noch offen.

### **Auswahl geeigneter Eiparasiten der Gattung *Trichogramma* zur Bekämpfung von Traubenwicklern**

Castaneda, O., H. Holst, Geisenheim,  
& S.A. Hassan, Darmstadt

Die vier *Trichogramma*-Arten *T. dendrolimi* (22), *T. embryophagum* (42), *T. sp.* (48) und *T. sp.* (49) wurden auf ihre Eignung für die Bekämpfung der Traubenwickler (*Eupoecilia ambiguella* und *Lobesia botrana*) untersucht. Die Arten *T. embryophagum* (42), *T. sp.* (48) und (49) wurden aus Traubenwicklereiern von der Mosel (42), Neustadt (48) und aus Geisenheim (49) isoliert gezüchtet.

Laboruntersuchungen zeigten, daß alle 4 Arten die Eier beider Traubenwickler parasitieren. Die besten Parasitierungserfolge wurden mit *T. dendrolimi* (22) und *T. sp.* (48) erzielt. Wurden den Schlupfwespen unterschiedlich alte Wirtseier angeboten so zeigte sich, daß 1-2 Tage alte Eier wesentlich besser angenommen wurden als 4-5 Tage alte Eier. Die Parasitierungsleistung frisch geschlüpfter *Trichogramma*-Weibchen ist am größten und läßt schon 3-4 Tage nach dem Schlüpfen der Tiere stark nach.

Die Verbreitung der *Trichogrammen* im Rebbestand war am größten innerhalb der Rebzeilen, in denen die Freilassung stattfand. Eine Ausbreitung über die Rebassen in die Nachbarzeilen ist sehr gering und war nur bis zu einer Entfernung von max. 2,0 m nachweisbar.

Die bisherigen Bekämpfungsversuche zeigten, daß unter günstigen Bedingungen (2-3malige Freilassung von jeweils 3000 *Trichogrammen* in 9m Abstand in der Rebzeile und nützlingsschonende Pflanzenschutzmaßnahmen) Wirkungsgrade von bis zu 83% zu erzielen waren.

### **Kriterien für eine Qualitätskontrolle bei der Massenzucht von Gewächshausnützlingen**

Fortmann, M. & H. Passon, Emmerthal, Hofheim

Die positive Entwicklung der biologischen Schädlingsbekämpfung führt zu einem ständig steigenden Bedarf an Nutzarthropoden. Nachdem mehrere Zuchtbetriebe Nützlinge in Massen vermehren und vertreiben, versuchen Berater und Anwender deren "Qualität" zu beurteilen und zu vergleichen. Unterschiede in den Bekämpfungsergebnissen werden nicht selten auf eine unterschiedliche Qualität zurückgeführt. Die Nützlingszüchter sind

gefordert, ihre "Nützlingsqualität" zu definieren und durch geeignete Methoden in der Massenvermehrung zu kontrollieren und zu beeinflussen.

Am Beispiel der Gewächshausnützlinge *Encarsia formosa*, *Phytoseiulus persimilis*, *Aphidoletes aphidimyza* und *Chrysopa carnea* wird versucht, die für einen effektiven Einsatz relevanten Kriterien für eine Qualitätskontrolle bei der Massenzucht und Anwendung aufzulisten und bezüglich ihrer Meß- bzw. Beurteilbarkeit und Beeinflussbarkeit durch den Nützlingszüchter auf der einen und den Anwender/Berater auf der anderen Seite zu diskutieren.

***Phytoseiulus persimilis*:**

Aktivität/Vitalität der Raubmilben, Besatzdichte (im Verhältnis zur Bohnenblattgröße), Verteilung auf den Bohnenblättern/in der Trägersubstanz, Verhältnis Raubmilben: Spinnmilben, Verhältnis Adulte: Larven: Eiern.

***Encarsia formosa*:**

Anteil (während des Transports) abgefallener Puparien, Anzahl bereits geschlüpfter Imagines, Parasitierungsgrad (bei Tabakblättern als Träger), Schlupfzeitpunkt/-zeitraum, Schlupfrate.

***Aphidoletes aphidimyza*:**

Verteilung der Puppen in der Trägersubstanz (Torf), Alter der Puppen (Schlupfzeitpunkt/-zeitraum), Zeitpunkt/Zeitraum der Eiablage, Eiablagerate.

***Chrysopa carnea*:**

Verteilung und Besatzdichte der Eier auf der Trägersubstanz, Zustand und Alter der Eier, Anteil bereits geschlüpfter Larven, Dauer der Larvenentwicklung.

Für alle Arten bzw. für Parasiten und Prädatoren generell gelten folgende Kriterien:

Fremdbesatz, Homogenität, Geschlechterverhältnis, Beschaffenheit der Trägersubstanz, Ausbringungsform, "Strain" bzw. Adaptationsgrad (Wirts- bzw. Beutespezifität/Wirts- bzw. Beuteeignung; klimatische Anpassung/Toleranz), Lebensdauer, Fertilität/Reproduktionsrate, Suchvermögen/Wirts-bzw. Beutetierfindung, Verteilung im Pflanzenbestand, Parasitierungsleistung (Parasitierungsrate und geschwindigkeit) resp. Fraßkapazität/Vertilgungsrate, Pestizidresistenz.

Insbesondere Nutzarthropodenzuchten, die nicht mit natürlichen Wirts- resp. Beutetierarten, sondern ganz oder teilweise mit künstlichen Nährmedien (Diäten) durchgeführt werden, können Probleme durch Degeneration und Depression mit sich bringen. Um die gewünschten Wildstammeigenschaften zu erhalten, wird es in manchen Fällen unumgänglich sein, regelmäßig Freilandarthropoden in die Laborzuchten einzukreuzen. Es müssen Methoden erarbeitet werden, mit denen der Züchter die Nützlingsqualität anhand standardisierter Parameter messen und beurteilen kann. Da eine regelmäßige Durchführung derartiger Tests in der züchterischen Praxis kaum realisierbar ist, wird angeregt, daß eine neutrale Institution (z.B. BBA) zumindest einen Teil dieser Qualitätskontrollen übernehmen sollte.

## Qualitätskontrolle bei der Massenzucht von Eiparasiten der Gattung *Trichogramma*

Hassan, S.A., Darmstadt

Zur Vermeidung von Fehlschlägen bei der praktischen Anwendung von Eiparasiten der Gattung *Trichogramma* zur Bekämpfung von Schädlingen - wie Maiszünsler, Apfelwickler bzw. Apfelschalengewickler - dürfen Aspekte der Qualitätskontrolle und Qualitätserhaltung der Nützlinge in der Massenzucht nicht vernachlässigt werden. Zur Überwachung von artspezifischen Eigenschaften werden Laborversuche zur Erfassung (1) der Wirtspräferenz der *Trichogrammen* (Erkennen und Annehmen des Zielwirtes im Vergleich zum Ersatzwirt in der Massenzucht), (2) der Toleranz gegenüber ungünstigen Umweltbedingungen (Temperatur und relative Luftfeuchte) sowie (3) Halbfreilandversuche zur Feststellung des Suchverhaltens (Auffinden von Pflanzen und Wirtseiern) entwickelt und erprobt.

## Erfassung von Raubmilben in Gewächshausböden

Glockemann, B. & V. Köllner, Braunschweig

Ein Teilaspekt des integrierten Pflanzenschutzes sind die Schonung und Förderung einheimischer Nützlinge. Zu diesen gehören auch die Raubmilben. Vor allem für den Wein- und Obstbau ist die Bedeutung verschiedener Arten aus der Familie der Phytoseiden bekannt.

Wenig wissen wir dagegen über die natürlich in Gewächshäusern auftretenden Raubmilben und deren Biologie. Um diese Lücke zu schließen und möglicherweise neue Arten für den Einsatz in der biologischen Schädlingsbekämpfung zu finden, sollen Gewächshausböden aus allen Teilen der Bundesrepublik untersucht werden. Dabei möchten wir um Ihre Unterstützung bitten.

Mit den vorbereiteten PVC-Rohren sollen in Gewächshäusern Bodenproben entnommen werden, je zehn Einstiche für jeweils einen Boden, also 10 Parallelen (wo die Probefläche vielleicht zu klein ist, reichen auch fünf). Dieses kann entweder "gewachsener Boden" (auch unter Tischen) oder Substrat aus Bankbeeten sein. Besonders interessant wären aber auch Blumentöpfe mit insekten- oder milbenbefallenen Pflanzen. Wichtig wären einige kurze Angaben zu dem Boden, Alter, Pflanzenart und welche Pflanzenschutzmaßnahmen in der letzten Zeit vorgenommen wurden.

## Der Einfluß einer Netzabdeckung auf die Carabiden- und Staphylinidenfauna in Rettich und Möhren während einer Vegetationsperiode

Müller-Pietralla, W., Braunschweig

Im Jahre 1988 wurde während der Vegetationsperiode der Einfluß einer Netzabdeckung auf die Carabiden- und Staphylinidenfauna (Coleoptera) in Rettich und Möhren an zwei Standorten untersucht. Das untersuchte Tiermaterial (etwa 6000 Carabiden und etwa 7000 Staphyliniden) wurde mit Hilfe einer Bodenfallenmethode gefangen (Melber, 1987). Auf Grund der Fangergebnisse wurde bei Carabiden kein wesentlicher Unterschied in bezug auf Artenzahlen und Aktivitätsdichten zwischen den offenen und mit Schutznetzen abgedeckten Gemüseflächen festgestellt. Vielmehr wurden standort- und vegetationsbedingte Unterschiede deutlich. Bei Staphyliniden dagegen wurde eine deutliche Abnahme der Artenzahlen und Aktivitätsdichten auf beiden Standorten in beiden Kulturen unter den Netzabdeckungen festgestellt. Die Reduktion der Aktivitätsdichten einiger Staphylinidenarten unter den Schutznetzen war besonders bei Arten aus der Gattung *Aleochara* ausgeprägt. Im Durchschnitt betrug diese ca. 70%. Die Maschenweite der Netzabdeckungen spielt wahrscheinlich als Begrenzungsfaktor bei Staphyliniden eine untergeordnete Rolle, da große Unterschiede bezüglich der Aktivitätsdichten auch bei jenen Arten festgestellt wurden, die die Netze durchdringen können.

## Nebenwirkungen von Bodeninsektiziden in verschiedenen Applikationsformen auf einige Nutzarthropoden

Heimbach, U. & Ch. Abel, Braunschweig

Um Nebenwirkungen verschiedener Bodeninsektizide zu testen, die im Zuckerrübenbau eingesetzt werden, wurden Laborversuche mit dem Carabiden *Poecilus cupreus* (Imagines und Larven) durchgeführt. Geprüft wurden zum einen Band- bzw. Flächenbehandlung verschiedener Bodeninsektizide, zum anderen granulatförmige Mittel mit Ausbringung in der Saatfurche. Nach Flächenbehandlung mit Lindan bzw. Chlorpyrifos lag die Mortalität von Larven und Imagines zwischen 85 und 100%. Granulatbehandlungen bewirkten nur wenig Mortalität bei den Imagines, jedoch bei den Larven, abgestuft je nach Mittel, bis zu über 80%.

Im Feldversuch wurden ebenso Granulat- und Band- bzw. Flächenbehandlungen durchgeführt. Auch hier zeigten sich deutliche Unterschiede. Gemessen wurde der Einfluß der Behandlungen auf die Populationsdichte verschiedener Bodentiere und auf die Mortalität von *P. cupreus*-Imagines. Auch im Feld war die Mortalität der ausgesetzten Carabiden-Imagines in mit Lindan bzw. Chlorpyrifos behandelten Flächen hoch. Bei allen Granulatbehandlungen wurden kaum tote Käfer gefunden. Die Populationsdichte von Staphyliniden und Dipteren, die mittels Bodenphoto-



eklektoren gefangen wurden, ging in den Parzellen, die mit Lindan bzw. Chlorpyriphos behandelt waren, stark zurück, aber auch - weniger stark ausgeprägt - bei den Granulatbehandlungen. In der mit Lindan behandelten Fläche wurden nahezu keine Tiere mehr gefangen.

Insgesamt waren granulatformig ausgebrachte Insektizide deutlich schonender als flächig ausgebrachte. Bandbehandlung zeigte weniger Nebenwirkungen als Ganzflächenbehandlung.

### **Nebenwirkungen von Schneckenbekämpfungsmitteln auf Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae): Labor- und Halbfreilandversuche**

Büchs, W., U. Heimbach & E. Czarnecki, Braunschweig

Im Laborversuch wurden verschiedenen Laufkäferarten metaldehyd- und methiocarbhaltige Schneckenkornpräparate mit Alternativfutter (Fliegenpuppen) über 25 Tage angeboten. Die Käferarten zeigten große Unterschiede in der Schnelligkeit und Intensität der Annahme. Bei allen Arten war die Mortalität nach Anwendung des methiocarbhaltigen 'Schneckenkorn Mesurol' mit Abstand am höchsten. Die Mehrzahl der Vergiftungen trat in den ersten Tagen nach Anwendung auf. Am empfindlichsten reagierten *Poecilus cupreus* (80% Mortalität), *Carabus granulatus* (96%) und *Harpalus rufipes* (66%), weniger empfindlich dagegen *Pterostichus melanarius* (18%). Bei allen metaldehydhaltigen Schneckenkörnern wurden mit einer Ausnahme ('Schneckenkorn Spiess-Urania' bei *Carabus granulatus* 36% Mortalität) nur vereinzelte Mortalitäten festgestellt, die in den meisten Fällen erst nach längerer Zeit eintraten.

Im Halbfreilandversuch unter Laborbedingungen wurden Metallrahmen verwendet, die 1m<sup>2</sup> umschlossen und deren Ober- und Unterseite mit feinmaschiger Gaze bedeckt waren. Auf die untere Gaze wurde eine ca. 3cm hohe Bodenschicht aufgebracht. In jeden Rahmen setzten wir zehn Laufkäfer ein. 'Schneckenkorn Spiess-Urania' (Metaldehyd) und 'Schneckenkorn Mesurol' (Methiocarb) wurden in der zugelassenen Aufwandmenge ausgebracht.

In der gleichen Weise führten wir einen Halbfreilandversuch unter Freilandbedingungen durch. Dabei wurden jedoch die oben beschriebenen Metallrahmen 20cm tief in den gewachsenen Boden eines frisch gedüllten Rapsschlages eingelassen. Die Ergebnisse entsprachen den im Laborversuch festgestellten Tendenzen: während in den Methiocarb-Varianten über 90% Mortalität bei *Poecilus cupreus* und *Carabus granulatus* registriert wurde, waren bei den Metaldehydvarianten keine Unterschiede zu den unbehandelten Kontrollen erkennbar.

## Überprüfung der Toxizität von Insektiziden auf die Imagines aphidophager Schwebfliegen in Labor- und Semifreilandversuchen

Tornier, I., Bonn

Bedingt durch die Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes müssen die Nebenwirkungen von Pflanzenbehandlungsmitteln auf Nützlinge erfaßt werden. Voraussetzung sind Prüfverfahren, die angemessen in Zeit und Arbeitsaufwand sind und die Berührungspunkte der interessierenden Insektenstadien mit den Pflanzenschutzmitteln so quantifizierbar wie möglich simulieren. Eine effiziente Zucht der Nützlinge ist dafür erforderlich. Am Institut für Angewandte Zoologie und Bienenkunde wird seit 4 Jahren u.a. die Schwebfliegenart *Episyrphus balteatus*, die in Mitteleuropa zu den am häufigsten vorkommenden aphidophagen Syrphidenarten zählt, gezüchtet. Mit einem Arbeitsaufwand von täglich 2 Stunden lassen sich innerhalb eines Monats ohne weiteres über 1500 Puppen "produzieren". Einziger limitierender Faktor ist die Bereitstellung von Blattläusen für die Schwebfliegenlarven. In unseren Zuchten hat sich eine Läusemischpopulation als günstig erwiesen (*Aphis fabae*, *Acyrtosiphon pisum* und *Megoura vicia*).

**Laborprüfung:** Im Labor wird die LD50 bevorzugt bei systemisch wirkenden Insektiziden auf adulte Schwebfliegen ermittelt. Die Tiere erhalten einzeln mit Hilfe einer Mikrokapillare 5µl einer 50%-igen Zuckerlösung mit dem zu testenden Insektizid in der zu untersuchenden Konzentration. Die Tiere werden anschließend in einen durchsichtigen Kunststoffbehälter überführt und beobachtet; Mortalität, Futterkonsum und anormale Verhaltensweisen werden notiert. Die Berechnung der LD50 erfolgt mit Hilfe der Probitanalyse.

**Halbfreilandtests:** Zur Überprüfung und Ergänzung der im Labor ermittelten Toxizität der Insektizide werden in Zeitversuchen an vereinfachten Modellökosystemen praxisübliche Aufwandmengen getestet.

### Nebenwirkungen von Akariziden auf Nützlinge - Freilandversuche am Apfel 1989

Vogt, H., Dossenheim

Auf 2 Versuchsflächen des BBA-Instituts wurden die Akarizide Apollo (Clofentezin), Shell Torque (Fenbutatinoxid), Crotex (Flubenzimin), Nanocron (Brompropylat), Ordoval (Hexythiazox) und ein Insektizid mit akarizider Wirkung, Cascade (Flufenoxuron), einmal pro Saison (nach praxisüblichen Applikationsterminen) eingesetzt und ihre Nebenwirkungen auf die Nützlingsfauna untersucht. In beiden Versuchsflächen blieb eine Kontrollparzelle ohne Akarizidbehandlung.

Die Erfassung der Nützlingsfauna erfolgte 14-tägig mit Hilfe der Klopfmethode. Zur Ermittlung des Raubmilbenbesatzes wurde das Berlese-Verfahren eingesetzt. In beiden Versuchsflächen stellte *Orius minutus* (Heteroptera: Anthocoridae) den Hauptvertreter der Prädatoren dar. Zwischen den einzelnen Varianten ergaben sich deutliche Unterschiede: während die Kontroll- und Apollo-Parzellen vergleichbare Populationsdichten aufwiesen, war die Anzahl Anthocoriden (im Vergleich zur jeweiligen Kontrollparzelle) bei Cropotex, Shell Torque und Nanocron um ca. 50%, bei Cascade und Ordoval um ca. 85% reduziert. - Eine der beiden Versuchsflächen wies eine hohe Raubmilbendichte (*Typhlodromus pyri*) auf. Die hier geprüften Mittel Apollo, Nanocron, Ordoval und Cascade beeinträchtigten die Phytoseiden nicht. In der zweiten Versuchsfläche waren die Raubmilben nur in geringer Individuendichte vertreten. - Im Hinblick auf das Nahrungsangebot in den verschiedenen Varianten wird über die Populationsdynamik der phytophagen Milben berichtet.

#### **Abundanzdynamik von Spinnmilben (*Panonychus ulmi* und *Tetranychus urticae*) und Raubmilben (*Typhlodromus pyri*) im Wein- und Obstbau**

Holst, H. & K. Rückrich, Geisenheim

Die vorgestellten Untersuchungsergebnisse zeigen, daß neben den Spinnmilben *Tetranychus urticae* und *Panonychus ulmi* als deren wichtigster Antagonist die Raubmilbe *Typhlodromus pyri* in Rebanlagen häufig auftritt. Direkte chemische Bekämpfungsmaßnahmen der Spinnmilben sind stark von Witterungsverläufen und deren Auswirkungen auf die Spinn- und Raubmilbenpopulationen sowie das Wirts- Räuberverhältnis abhängig.

Unterschiedliche Bodenpflegemaßnahmen und auch Düngungsmaßnahmen haben wesentlich geringere Auswirkungen auf die Spinn- und Raubmilbenentwicklung als Pflanzenschutzmaßnahmen. Die Nützlingspopulationen, hier besonders die Populationsdichte der Raubmilben, werden durch integrierte Pflanzenschutzmaßnahmen aufgrund raubmilbenschonender Mittelauswahl deutlich gegenüber konventionellen Pflanzenschutzmaßnahmen gefördert. Dies trägt so zu einer umweltschonenderen Spinnmilbenkontrolle bei.

Dreijährige Untersuchungen in Apfelanlagen zur Ansiedlung, Ausbreitung und Vermehrung von *Typhlodromus pyri* aus Rebanlagen ergaben, daß sich Raubmilben sehr gut entwickelten und sich auf nichtbesiedelte Nachbarbäume schnell ausbreiteten. Zwei Jahre nach der Einbürgerung wurden so hohe Raubmilbendichten nachgewiesen, daß Sommerbehandlungen der Spinnmilben überflüssig waren.

**Methoden des Massenfangs von *Typhlodromus pyri*  
im Weinbaugebiet Rheinpfalz  
zur Umsiedlung in raubmilbenfreie Rebanlagen**

Louis, F., Neustadt/Weinstraße

Die Raubmilbe *Typhlodromus pyri* hat im deutschen Weinbau die größte Bedeutung bei der biologischen Spinnmilbenbekämpfung. Bei ausreichend hoher *T. pyri*-Dichte (1-2 Individuen/Rebblatt) erübrigt sich langfristig ein Akarizideinsatz. In der Regel kann beim Einsatz raubmilbenschonender Präparate in raubmilbenfreien Flächen mit einer schnellen Zuwanderung von *T. pyri* aus Nachbarflächen gerechnet werden. Sind jedoch großflächig keine Raubmilben vorhanden, beispielsweise nach einer Flurbereinigung oder nach dem Einsatz stark raubmilbenschädigender Pflanzenschutzmittel, müssen Maßnahmen zur schnellen Einbürgerung getroffen werden. Hierzu können mit Raubmilben besetzte Rebteile aus anderen Weinbergen eingesetzt werden. Im Winter kann die Umsiedlung über zweijähriges Schnittholz und nach dem Rebaustrieb über Stocktriebe (Wasserschosse) -die vom Rebstamm entfernt werden- erfolgen. Im Sommer können Reblaub und Geiztriebe, die bei routinemäßigen Laubarbeiten anfallen, verwendet werden. Im Spätsommer ist es möglich, Filzstreifen an der Basis des zweijährigen Holzes anzubringen und diese im Winter nach Einwanderung der Raubmilben umzusetzen. Diese Methode bewährte sich auch an bestimmten Feldgehölzen in der Weinbergsflur (z.B. *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*).

**Erfahrungen beim Einsatz unterschiedlicher Methoden zur  
Erfassung der Nutz- und Schadarthropodenfauna am Rebstock**

Schirra, K.-J., Neustadt/Weinstraße

In 3-jährigen Freilandversuchen wurde der Einfluß einer insektizidfreien Spritzfolge auf die Arthropodenfauna in Rebflächen untersucht. Anstelle der üblichen zwei Insektizidapplikationen erfolgte die Bekämpfung der beiden Traubenwicklerarten *Eupoecilia ambiguella* und *Lobesia botrana* auf biotechnischem Wege mit arteigenen Sexuallockstoffen ("Konfusionsmethode"). Die Erfassung der Nutzarthropodenfauna im Laubbereich erfolgte mit einer Absaugapparatur. Zur quantitativen Analyse des Nutzarthropodenbesatzes am Rebstamm wurde die Stammrinde aufgenommen und im Labor ausgewertet. Gegenüber anderen an höherer Vegetation üblichen Erfassungsmethoden wie Keschern oder Abklopfen ist der Absaugmethode am Rebstock der Vorzug zu geben. Hier spielen in erster Linie die strukturellen Gegebenheiten, insbesondere die Drahtrahmenerziehung und die engen Pflanzabstände, eine wesentliche Rolle. Vergleiche zwischen Absaugproben aus insektizidfrei und insektizidbehandelt lassen für einen Teil des Nützlingbestandes deutlich positive Auswirkungen des biotechnischen Verfahrens erkennen. Zur Bestandsanalyse der Stammregion hat sich das Abziehen der Rinde sehr gut bewährt. Hierzu werden eigens dafür umgebaute Kunststoffwannen unter die zu untersuchenden Stämme gestellt, so daß ein Verlust der zu erfassenden Individuen weitgehend verhindert wird. Das Spektrum der am Stamm aufgenommenen Fauna besteht vornehmlich aus flugunfähigen Arten bzw. Arten, die ihre Flugfähigkeiten kaum einsetzen. Beim Vergleich zeigte sich, daß die Konfusionsmethode bei allen bisherigen Probenahmen positive Auswirkungen auf die Nutzarthropodenfauna im Stammbereich hatte.

## Arbeitskreis "Epigäische Raubarthropoden"

### Einladung zum

### 3. Treffen am 21./22.2.1990 in Braunschweig

Hiermit laden wir zum 3. Treffen ein, das auf Einladung der Kollegen Drs. Heimbach und Büchs in Braunschweig (BBA), Messeweg 11/12, stattfindet. Beginn 21.2.1990, 13.00 Uhr; Ende 22.2.1990, ca. 12.00 Uhr. Anmeldungen bitte bis 15.1.1990 einsenden an Th. Basedow, Ludwigstr. 23, 6300 Gießen. Kurzfassungen der Referate zum Abdruck in den DGaaE-Nachrichten sollten gleich zum Treffen mitgebracht werden (etwa eine halbe DIN A4-Seite in Maschinenschrift. Beginn mit dem Titel, Leerzeile. Es folgt linksbündig der Name und der Anfangsbuchstabe des Vornamens, daneben der Dienstort; keine akademischen oder sonstigen Titel. Leerzeile, dann der Text: 1-zeilig, Abstand vom oberen Rand 3cm, von den Seitenrändern 2,5cm; s.a. Hinweise für die Gestaltung von Kurzfassungen für die DGaaE-Nachr. in diesem Heft).

Unterkunft besorge sich bitte jeder selbst. An Hotels stehen zur Wahl:

1. Hotel Jägerhof, Volkmarsweg 16, Tel. 0531/36657 (EZ ab DM 33,--), ca. 3 km v. BBA, Straßenbahnverbindung
2. Hotel zur Oper, Jasperallee 22, Tel. 0531/336095 (EZ ab DM 39,50), ca. 3km v. BBA, Busverbindung
3. Hotel Seela, Messeweg 41, Tel. 0531/370013 (EZ DM 75,--).

Th. Basedow, Gießen

B. Ulber, Göttingen

---

Anmeldung zum 3. Treffen des Arbeitskreises "Epigäische Raubarthropoden" am 21./22.2.1990 in Braunschweig (Abschnitt abtrennen oder kopieren und einsenden):

Ich nehme an dem Treffen teil:

Ich melde folgendes Referat an:

.....  
.....  
.....  
.....

Name:

Anschrift:

Institution:

Telefon:

An

Dr. Th. Basedow  
Institut für Phytopathologie  
und angewandte Zoologie  
Ludwigstraße 23  
6300 Gießen

**Allgemeine Hinweise  
für die Form der Kurzfassungen  
der Arbeitskreisreferate für die DGaaE-Nachrichten**

Die formale Aufbereitung der Kurzfassungen der AK-Referate für die DGaaE-Nachr. bedarf eines erheblichen Zeitaufwandes. Daher bittet die Schriftleitung nachfolgende Angaben bei der Erstellung der Kurzfassungen strikt einzuhalten. Hierdurch ist ein einheitliches Erscheinungsbild gewährleistet und ein erneutes Schreiben unnötig:

1. Die Kurzfassungen dürfen eine **Zeilenlänge** von 16 cm nicht überschreiten (2,5 cm linker und 2,5 cm rechter Rand). Schriftgröße: 12 (kleinere Schriften werden bei der Verkleinerung auf DIN A-5 leicht unleserlich!).
2. Überschriften linksbündig **fett** mit Groß- und Kleinschreibung, sinngemäß auf 1-3 Zeilen verteilen (Beispiele in diesem Heft). Folgend 1 Leerzeile. Autoren linksbündig in normaler Schrift ohne Titel; beim ersten Autor gekürzten Vornamen nachstellen, bei allen weiteren Autoren Vornamen voranstellen, letzten Autor jeweils durch ein "&" von dem vorherigen abtrennen; nach dem letzten Autor Angabe des Dienstortes.
4. Zwischen Autoren und Text 1 Leerzeile. Text mit 1-zeiligem Abstand schreiben. Zwischen den Absätzen jeweils eine Leerzeile. Beispiele auf den vorangehenden Seiten.

\*\*\*\*\*

**Arbeitskreis "Dipteren"**

**Einladung zum  
2. Treffen am 23./24.2.1990 in Mainz**

Das 2. Treffen des Arbeitskreises "Dipteren" findet am 23./24. Februar 1990 im Institut für Zoologie in Mainz statt (Beginn: 14.00 Uhr c.t.). Das Thema "Neue Forschungen zur Biologie und Ökologie von Dipteren terrestrischer Lebensräume" ist wiederum weit gefaßt und erlaubt Beiträge aus nahezu allen Sparten der Dipterenforschung. Daneben soll das Treffen dem Gedankenaustausch über allgemeine, methodische und taxonomische Probleme dienen. Anmeldungen zur Teilnahme und von Referaten werden (möglichst bis zum 22.12.1989) erbeten an:

Dr. Klaus Hövemeyer,  
II. Zoologisches Institut, Abteilung Ökologie  
Berliner Str. 28, 3400 Göttingen.  
Tel.: 0551/395520

## Arbeitskreis

### "Wechselwirkungen zwischen Insekt und Pflanze"

Am 14. und 15. September 1989 fand im Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz der Universität Göttingen die Sitzung unseres Arbeitskreises statt. 35 Teilnehmer konnten diesmal begrüßt werden. Die Kurzfassungen der gehaltenen Referate sind im folgenden zusammengestellt. Lebhaft diskutiert wurde die Zukunft des Arbeitskreises. Die Mehrzahl der Teilnehmer sprach sich für dafür aus, langfristig die Tagungen wieder im Frühjahr abzuhalten. Insbesondere eine Aufarbeitung aktueller Versuchsergebnisse scheint zu diesem Termin leichter realisierbar als im Herbst. Deshalb ist zunächst einmalig die nächste Sitzung für den Herbst 1990 geplant (Tagungsort wird noch bekannt gegeben) und dann erst wieder im Frühjahr 1992.

Prof. Dr. H.M. Poehling, Göttingen

### Toleranz von *Vicia faba* gegenüber *Aphis fabae*

Böhnke, B. & C.P.W. Zebitz, Hannover

Die Toleranz ist die Fähigkeit einer Pflanzensorte ein Befallsniveau zu ertragen, das bei anderen Pflanzensorten der gleichen Art zu deutlichen Verlusten führt.

Für ein praktikables Versuchssystem zur Erfassung der Toleranz gibt es somit zwei Möglichkeiten, zum einen können unterschiedlich starke Verluste der beiden Sorten durch gleichen Befall induziert werden, oder man hat gleiche Verluste bei verschieden starker Befallsintensität.

Um die Auswirkungen der Toleranz schärfer von möglichen Effekten einer Teilresistenz einer Sorte abzugrenzen, muß gleichzeitig vorausgesetzt werden, daß die Wirtseignung der Sorten für die Aphiden gleich bzw. zumindest sehr ähnlich ist. Ein weiterer Grundgedanke bei der Auswahl der zu bearbeitenden Sorten ist die Beachtung des Entwicklungsverlaufs der Pflanzen. Sowohl vegetativer als auch generativer Wuchs sollten zwischen den untersuchten Sorten möglichst gleich sein. Diese letzte Forderung birgt aber die Gefahr in sich, daß bei einer zu großen Ähnlichkeit mögliche Toleranzmechanismen von vornherein ausgeschlossen werden.

In einem Gewächshausscreening wurden zum Blühbeginn oder im 4-Blattstadium Aphiden auf die Pflanzen gesetzt. Die Parameter der Toleranz konnten an der Pflanze selbst erfaßt werden, z.B. in der Ertragsreduktion, dem TKG oder der Reduktion im Sproßgewicht, Blüten- und Hülsenansatz. Gleichzeitig erfolgte die Erfassung des Populationsverlaufs über den Versuchszeitraum. Der relative Schaden wurde dann auf die Gesamtzahl der in den Bonituren erfaßten Aphiden umgelegt und als relativer Schaden pro Aphide ausgedrückt.

Es stellte sich heraus, daß sowohl im vegetativen als auch im generativen Bereich Apollo tolerant und Albatross intolerant gegenüber *Aphis fabae* ist. Bei gleichem Aphidenbesatz zeigt Apollo 15-25% geringere Verluste als Albatross. In weitergehenden Untersuchungen im Gewächshaus und im Freiland sollen nun die physiologischen Grundlagen der Toleranz und die Bedingungen ihres Auftretens erarbeitet werden.

### **Erste Fangergebnisse aus Malaise-Fallen in einem Winterweizenfeld: Syrphidae (Diptera)**

Ruppert, V., Darmstadt

In einem Winterweizenfeld im Vorderen Odenwald wurden in der Zeit vom 16.6. bis 10.8.1989 einmal wöchentlich sechs Malaise-Fallen aufgestellt. Drei Fallen standen auf der Feldseite, die einen 3m breiten Ackerschonstreifen hatte, d.h. einen mit Winterweizen kultivierten Streifen, in dem weder Herbizide noch Insektizide eingesetzt wurden. Der gegenüberliegende herbizid-behandelte Feldrand diente als Kontrolle. Die Standorte der Fallen waren jeweils der Feldrain, 3m und 30m Feldtiefe.

Erwartet wurde ein stärkeres Aufkommen an blütenbesuchenden Nützlingen auf der Ackerschonstreifenseite aufgrund der Anlockung durch das erhöhte Blütenangebot und eine Blattlausreduktion.

Bedingt durch den, relativ zur Blühperiode der Ackerwildkräuter, späten Beginn der Malaise-Fallenfänge zeigte sich bei der ersten Analyse der Syrphidenfänge kein Einfluß des Schonstreifens auf die Fangzahlen. Dagegen schien der blütenreiche Feldrain auf der Kontrollseite zunehmend an Einfluß zu gewinnen.

Es konnte jedoch eine deutliche Blattlausreduktion auf der Ackerschonstreifenseite nachgewiesen werden.

### **Einfluß von Pflanzen und Planzenattrappen auf die Eiablage der Brachfliege (*Delia coarctata* Fall.)**

von Grafenstein, J., Göttingen

In einer Freilandherhebung konnte eine erhöhte Eidichte an Quecke (*Agropyron repens*) festgestellt werden. In Laborversuchen wurde deshalb untersucht, über welche Wirkungsmechanismen die Quecke Brachfliegenweibchen beeinflusst. Dazu wurden Brachfliegenweibchen verschiedene Pflanzenarten sowie Attrappen in unterschiedlicher Länge und Dichte zur Eiablage angeboten und jeweils die Anzahl abgelegter Eier bestimmt. Zunehmende Dichte und Länge von einfachen Halmattrappen führte zu höheren Eidichten. Quecken und deren Attrappen wurden gegenüber der Kontrolle und der Variante mit nur Queckenrhizomen





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

---

Universität Ulm  
Abt. Ökologie und  
Morphologie der Tiere  
Oberer Eselsberg M 25  
D-7900 Ulm

**SPENDENBESCHEINIGUNG**

Die "Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V." ist gemäß Bescheid des Finanzamtes Gießen vom 11.08.1978 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. Horst Bathon  
- Kassenwart -

Darmstadt, Januar 1990

## Bücher von Mitgliedern

In den DGaaE-Nachr. 1(3): 64-68, 1987 brachten wir zum ersten Mal eine Liste der seit 1972 erschienenen Bücher, bei denen Mitglieder der DGaaE Autoren, Co-Autoren oder Herausgeber waren. Nicht aufgenommen wurden und werden Einzelbeiträge in Büchern! Da auch weiterhin die Absicht besteht, entsprechende Buchpublikationen allen Mitgliedern zur Kenntnis zu bringen, bitten wir Sie, die in der ersten Liste noch nicht aufgenommenen oder nach Abschluß der Zusammenstellung erschienenen Bücher uns anzuzeigen. Halten Sie sich bitte bei der Zitierweise an nachfolgendes Beispiel oder füllen Sie das Formblatt aus:

DEN BOER, P.J., LUFF, M.L., MOSSAKOWSKI, D. & WEBER, F. (Eds.)  
(1986): Carabid Beetles. Their Adaptations and Dynamics. -  
Fischer, Stuttgart, New York, 551 S., 124,-- DM. ISBN 3-  
437-30495-X.

---

**Autor(en), Herausgeber:**

**Buchtitel:**

(Serientitel und Band Nr., sofern vorhanden):

**Auflage:**

**Anzahl Seiten:**                      **Anzahl Abbildungen:**

**Verlag:**

**Erscheinungsort(e):**

**ISSN-Nummer:**

**Preis:**

**Besprechung von Neuerscheinungen in den DGaaE-Nachr.  
erwünscht?**

**Ja**                                      **(Bitte Verlag benachrichtigen)**

**Nein**

---

**Bitte einsenden an:**

Prof.Dr. Dietrich Mossakowski  
Fachbereich 2 (Biologie) NW2  
Postfach 330440  
2800 Bremen 33



deutlich bevorzugt. Ein olfaktorischer Einfluß der Quecke auf das Eiablageverhalten der Brachfliegenweibchen konnte nicht nachgewiesen werden. Bei einem Angebot verschiedener Gräserarten war keine eindeutige Bevorzugung bestimmter Gräserpecies feststellbar. Vorhandene Unterschiede können mit großer Wahrscheinlichkeit auf das äußere Erscheinungsbild der Pflanzen zurückgeführt werden. Grasartige Pflanzen (Roggen) wurden gegenüber der Zuckerrübe zur Eiablage bevorzugt.

Bei der Beobachtung der Eiablage konnte eine erhöhte Landefrequenz auf Roggen im Vergleich zu Zuckerrübe ermittelt werden. Dabei führten Landungen auf Roggen meist zur Eiablage. Brachfliegenweibchen, die über Pflanzen den Boden erreichen, weisen ein anderes Eiablageverhalten auf, als solche, denen während der Beobachtung keine Pflanze zur Verfügung steht.

Aus den Versuchs- und Beobachtungsergebnissen kann geschlossen, daß die erhöhte Eiablage an Quecke durch visuell ausgelöste Landereize auf gräserartigen Strukturen verursacht wird.

#### **Einfluß physikalischer und chemischer Faktoren der Wirtspflanzen auf das Fraßverhalten eines blattminierenden Rüsselkäfers**

Vidal, S., Hamburg

Insbesondere bei sedentären phytophagen Insekten (Minierer, Gallbildner) kann die Wahl des Eiablageortes durch die Weibchen eine entscheidende Einflußgröße der Fitness der Nachkommen sein. Zufallsbedingte Faktoren sind dabei von solchen zu trennen, denen ein regelhaftes Verhaltensmuster zugrunde liegt.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Populationsdynamik des blattminierenden Rüsselkäfers *Rhynchaenus populi* wurde daher auch die Wechselbeziehungen zwischen Wirtspflanzen und Käfern untersucht, die bei den norddeutschen Populationen zu Präferenzen für eine Hybridweide (*Salix fragilis* x *pentandra* = *S. cuspidata*) und auf diesen wiederum zu nicht zufälligen Eiverteilungen führten.

Die bei Fraßpräferenztests gefundenen Ergebnisse konnten nicht mit den unterschiedlichen physikalischen und chemischen Parametern (Wassergehalt, Penetrationsgewicht, spezifisches Blattgewicht) der 15 getesteten Weiden- und Hybridarten erklärt werden. Eine gute Korrelation ließ sich hingegen zwischen Fraßlochzahl und der Behaarungsintensität der Blattunterseiten finden. Ebenso war die Größe des Blattes mit der Fraßintensität korreliert, wie sich in Versuchen mit manipulierten Blattflächen nachweisen ließ. Die deutliche Präferenz der untersuchten Käferpopulationen für *S. cuspidata* und die hohen Populationsdichten auf diesen Weiden konnte durch die signifikant erhöhte ökologische Natalität gegenüber einer minder präferierten Weidenart erklärt werden. Die Ergebnisse zeigen, daß Bevorzugungen bestimmter Wirtspflanzen durch Phytophage u.U. durch blattoberflächenbedingte Faktoren erklärt werden, daß aber sekundäre Blatinhaltsstoffe in populationsdynamische Aspekte hineinwirken können.

## **Kann der Einsatz von *Azadirachta indica*-Extrakten Populationsdichte und Paarungsverhalten des Blattkäfers *Diabrotica virgifera virgifera* im Mais vermindern?**

Hummel, H.E., Gießen

Biotechnische Verfahren zur praktischen Verminderung von Populationen der Schadinsekten erfreuen sich im integrierten Pflanzenschutz zunehmender Beachtung, obwohl die theoretischen Grundlagen ihrer Wirksamkeit oft noch unbefriedigend erfasst und quantifiziert sind. So werden z.B. Samen des Neembauemes *Azadirachta indica* A. Juss (Meliaceae) seit Jahrhunderten in der südasiatischen Volksmedizin und im Vorratsschutz verwendet. Einer der Hauptwirkstoffe, Azadirachtin, ist aber erst seit knapp zehn Jahren strukturell exakt beschrieben.

Für viele Anwendungszwecke genügen Roh-oder angereicherte Extrakte aus Neem-Samen, wie Schmutter und Ascher in mehreren GTZ-Symposiumsberichten für zahlreiche Schadinsekten belegen konnten. In dieser Reihe fehlte bisher die neuweltliche Blattkäferart *D. virgifera virgifera*. Durch einige orientierende Versuche während des Sommers 1988 wurde auf Feldparzellen von 25 m<sup>2</sup> Fläche in Maisfeldern von Illinois wahrscheinlich gemacht, dass Neem-öl mit 34 ppm Azadirachtin-Gehalt die Populationsdichte der Käfer signifikant verringert. Auch die Fängigkeit von Fallen, die mit dem Gemisch aus Trimethoxybenzol, Indol und trans-Zimtaldehyd als Frasslockstoff belegt waren, erwies sich in behandelten Parzellen gegenüber unbehandelten Kontrollen als deutlich eingeschränkt. Weiterhin zeigen Käfer in behandelten Parzellen verminderte Flugfähigkeit und erhöhte Mortalität durch Pilzinfektionen.

Zusätzliche Versuche auf größeren Versuchsflächen sind allerdings notwendig, um die Verringerung der hauptsächlich schadensverursachenden Larvenstadien und eine damit einhergehende Erhöhung des Ernteertrags nachzuweisen. Von grundsätzlichem Interesse ist die Frage, wodurch die Inhaltsstoffe von Neem-Samen die wirtseigenen Attraktivstoffe des Maises auf die Insekten überspielen können und durch welche Mechanismen dies geschieht. Wahrscheinlich wird man im Zuge dieser mechanistischen Arbeiten sehr viel mehr über das Wechselwirkungsgefüge zwischen Pflanze und Insekt lernen.

## **Der Einfluß wirtsfremder Reize auf das Eiablageverhalten der Kleinen Kohlfliege, *Delia radicum* L.**

Schmitt, A., Darmstadt

Durch die Applikation eines wässrigen Salbeiextraktes konnte an verschiedenen Kohlkulturen eine Reduktion der Eiablage der Kleinen Kohlfliege bis zu 70% erreicht werden. In Verhaltensbeobachtungen wurde untersucht, inwieweit die Reduktion der Eiablage mit einer Verhaltensänderung, bedingt durch die wirtsfremden Reize, einhergeht.

Die Ergebnisse zeigen, daß Nichtwirtsreize einen deutlichen Einfluß auf das Verhalten der Fliegen besitzen, der in Abhängigkeit von der Konzentration der Reize unterschiedlich ist. Die Untersuchungen, die in Labor und Halbfreiland unter mischkulturähnlichen Bedingungen durchgeführt wurden, führten zu der Erkenntnis, daß hohe Konzentrationen von wirtsfremden Stoffen eine abschreckende Wirkung auf *D. radicum* besitzen. Niedrige Konzentrationen desselben Stoffes können aber eine wirtswahlfördernde

Wirkung haben. Daraus läßt sich schließen, daß auch die Effektivität einer Mischkultur ganz generell mit davon abhängig ist, wie stark konzentriert die vorhandenen Nichtwirtsreize sind.

Verhaltensbeobachtungen, die bei alleinigem Nichtwirtsangebot durchgeführt wurden, zeigten, daß *D. radicum* unter Streßbedingungen Nichtwirte teilweise als Wirtersatz akzeptiert. Dabei konnten einzelne Teilschritte der Verhaltenskette beobachtet werden, es kam aber nie zur Eiablage. Die Applikation von Kohlpreßsaft auf eine rote Coleuspflanze führte dagegen zur vollständigen Akzeptanz des Nichtwirtes, wobei auch Eiablage beobachtet werden konnte.

Die Untersuchungen belegen, daß bei der Wahl des Eiablageortes nicht nur Wirtsreize eine Rolle spielen, sondern in starkem Maße auch wirtsfremde Reize von Bedeutung sind, welches in Zukunft in Verhaltensuntersuchungen mit berücksichtigt werden sollte.

#### **Die Resistenz der Gattung *Ribes* gegen die Johannisbeergallmilbe, *Cecidophopsis ribis***

Herr, R.

Die Johannisbeergallmilbe *Cecidophopsis ribis* reagiert während der Migrationszeit negativ geotaktisch, positiv photo- und hydrotaktisch. Die Langstreckenausbreitung (von Strauch zu Strauch) erfolgt passiv (z.B. durch Wind). Die Milben sind wenig gegen Austrocknung geschützt und nehmen bei ihrer Migration vermutlich keine Nahrung auf. Eine Fernorientierung und ein ausgeprägtes Wirtswahlverhalten von *C. ribis* und damit ein Resistenzmechanismus über sortenspezifische, flüchtige Knospeninhaltsstoffe als Kairomone sind damit unwahrscheinlich. Die Johannisbeergallmilbe muß zur Nahrungsaufnahme, Eiablage und Galleninduktion zum Vegetationskegel junger Knospen vordringen. Nach THRESH dringen die Tiere ausschließlich zu den Vegetationskegeln der jüngsten Knospen an der Triebspitze vor, ältere Knospen an der Triebbasis sind so dicht geschlossen, daß kein Eindringen mehr möglich ist. Bei der Gattung *Ribes* kommen mindestens zwei Typen von Resistenz vor: Antixenosis - die Milben dringen nicht zum Vegetationskegel der jungen Knospen vor (tritt bei der Stachelbeere Weiße Triumph auf) - und Antibiosis - die Milben dringen zum Vegetationskegel vor und sterben dort ab (tritt bei Roten Johannisbeeren Rondon, Rote Holländische, Fay's Fruchtbare auf). Für die Antixenosis könnte die schützende Wirkung der Behaarung im Bereich der jungen Knospen (THRESH, STEINBORN) oder die Wirkung von Inhaltsstoffen verantwortlich sein; für die Antibiosis kommt ein physiologischer Resistenzmechanismus in Frage, z.B. Hypersensitivität. Die phenolischen Knospeninhaltsstoffe treten sortentypisch auf. Eine Korrelation zwischen einer einzelnen Substanz und der Resistenz oder Anfälligkeit ist nicht zu erkennen, vielmehr sind bestimmte Phenolmuster für anfällige, andere für resistente Pflanzen typisch.

## Reaktionen von zwei Ackerbohnsorten auf den Befall mit *Aphis fabae*

Prüter, C. und C.P.W. Zebitz, Hannover

Gegenstand der hier vorgestellten Untersuchung war die Quantifizierung des durch *Aphis fabae* verursachten Schadens an einer anfälligen ("Diana") und einer teilresistenten ("Bolero") Ackerbohnsorte. Unter freien Befallsbedingungen konnte nach drei Wochen bei beiden Sorten eine deutliche Reduktion der Pflanzentrockenmasse beobachtet werden. Diese Veränderung war im Vergleich zur unbefallenen Kontrolle nur bei der anfälligen Sorte mit der Aphidendichte signifikant korreliert. Das Flächenwachstum von aphidenbefallenen Pflanzen war bei beiden Sorten signifikant reduziert. Das Ausmaß der Reduktion ließ sich nur bei der Sorte "Diana" mit der Aphidendichte korrelieren. Das Sproß-Wurzel Verhältnis wurde durch den Blattlausbefall nicht verschoben. Die "Netto-Assimilationsrate" war zum Ende des Versuches im Vergleich zu den Kontrollwerten deutlich verringert. Das Verhältnis von photosynthetisch aktivem zu atmendem Gewebe war nach 3 Wochen Befall bei der Sorte "Diana" signifikant zu Gunsten des atmenden Gewebes verschoben. An der teilresistenten Sorte kommt es in der befallenen Variante dagegen nach einem Anstieg zu keinen signifikanten Unterschieden. Während es an der teilresistenten Sorte zu einem vergleichsweise verzögerten, aber exponentiellen Wachstum der Aphidenpopulation kam, stagnierte die Aphidendichte an der anfälligen Sorte nach 14 Tagen und zeigte somit das Erreichen der Kapazitätsgrenze an. Trotzdem blieben die Antibiosiseigenschaften der Sorte "Bolero" erhalten. Dies konnte an Hand einer Korrelation zwischen Individuenzahl und Biomasse mit nachfolgendem Vergleich der jeweiligen Regressionskoeffizienten nachgewiesen werden.

## Wechselbeziehungen zwischen *Aphis fabae* und der Schokoladefleckenkrankheit an Ackerbohne

Kehlenbeck, H. & C.P.W. Zebitz, Hannover

Die vorgestellte Arbeit betrachtet den Einfluß von *Botrytis fabae* auf die Wirtseignung von Ackerbohnen für *Aphis fabae*. In Käfigversuchen zeigte sich, daß erkrankte Pflanzen durchweg bessere Wirtsqualitäten für die Aphide aufwiesen als gesunde Pflanzen. Diese Qualitätsänderung schwächte die in der Sorte "BOLERO" vorhandene Antibiosis ab. Unter freien Befallsbedingungen konnte die verbesserte Wirtseignung bestätigt werden. Für die günstigere Aphidenentwicklung auf erkrankten Pflanzen scheint in erster Linie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes verantwortlich zu sein, die durch eine Leistungssteigerung der Pflanze erklärt werden kann. An der Pflanze erfaßte physiologische Leistungsparameter spiegelten, zumindest tendenziell, einen kompensatorischen Effekt wider. Die Ackerbohnen erfuhr durch den kombinierten Schaderreger-Befall die stärksten Beeinträchtigungen, verglichen mit dem Befall durch einen der beiden Schadorganismen.

\*\*\*\*\*



# ÜBERSICHTEN ÜBER ENTOMOLOGISCHE ARBEITSGRUPPEN, INSTITUTE UND INSTITUTIONEN

Institut für Tierische Schädlinge,  
Abt. Biologische Forschung, Anwendungstechnik,  
Sektor Landwirtschaft,  
Bayer AG, 5090 Leverkusen 1

Das Institut für Tierische Schädlinge geht auf den Beschluß einer Sitzung vom 5. September 1916 unter Leitung von Geheimrat DUISBERG zurück, eine Abteilung für Insektenbekämpfung innerhalb der damaligen landwirtschaftlichen Forschung der Farbenfabriken Bayer einzurichten. Heute suchen insgesamt 79 Mitarbeiter in 7 Laboreinheiten nach neuen Wirkstoffen und Möglichkeiten der Schädlingsbekämpfung. Geprüft werden hauptsächlich synthetische Verbindungen, aber auch Substanzen pflanzlicher und mikrobieller Herkunft auf ihre Wirkungen gegen pflanzenschädigende Insekten, Milben, Nematoden, Schnecken, Schadnager und zur Vogelabwehr. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Biotechnologie werden biologische und biotechnische Verfahren zur Kontrolle tierischer Schädlinge entwickelt. Seit Bezug des neuen Institutsgebäudes im Februar 1987 stehen für die Untersuchungen von ca. 14.000 Präparaten pro Jahr rund 3000 m<sup>2</sup> Labor- und 5000 m<sup>2</sup> Gewächshausfläche zur Verfügung.

Neben dem Auffinden wirksamer Substanzen erfolgt im Institut für Tierische Schädlinge die Prüfung und Entwicklung von Präparateformulierungen. Ferner wird die Produktion von Pflanzenschutzmitteln durch eine regelmäßige Kontrolle der Handelspräparate überwacht.

Im Bereich der Grundlagenforschung werden einerseits die Wirkungscharakteristika neuer Präparate erarbeitet, andererseits aber auch Untersuchungen zur möglichst frühzeitigen Erkennung auftretender Resistenzen gegenüber Insektiziden und Akariziden durchgeführt. Sind die Mechanismen der Resistenzbildung bekannt, so werden geeignete Bekämpfungsstrategien - Anwendung von Kombinationspräparaten, Wirkstoffwechsel - ebenso möglich wie eine gezielte Suche nach wirksamen Substanzen, die eine vorliegende Resistenz durchbrechen können. Ferner wird im Institut für Tierische Schädlinge ständig nach neuen, verbesserten Methoden der biologischen Prüfung gesucht. Aus der Arbeit des Institutes sind seit 1969 insgesamt 71 wissenschaftliche Publikationen hervorgegangen (Eine Liste der Arbeiten liegt bei der Schriftleitung der DGaE-Nachr. vor). Nachfolgend Organisation des Instituts nebst Arbeitsschwerpunkten der sieben Laboratorien:

Institutsleitung 1973-1988: G. Zobelein, ab 1988: A. Elbert.

**Labor für Entomologie** (P. Meisner): Zucht und Bereitstellung von Insekten und Milben sowie Pflanzen für die Durchführung von Versuchen in allen Prüflaboratorien; orientierende Bienenprüfung.

**Labor für blattinsektizide Wirkstoffprüfung** (Ch. Erdelen), Auffinden neuer wirksamer Substanzen gegen Schadinsekten sowie deren Selektion und Weiterbearbeitung für die Blattapplikation.

**Labor für blattinsektizide Formulierungsprüfung** (Strang): Betreuung blattinsektizider Wirkstoffe hinsichtlich der Formulierung und der Qualitätskontrolle von Versuchsmustern und Handelspräparaten. Durchführung von Sonderprüfungen zur Eigenschaftsanalyse neuer Wirkstoffe und Präparatemischungen. Erste Feldprüfungen von Blattinsektiziden und Akariziden in Kleinparzellen.

**Labor für Bodeninsektizide und Nematizide** (J. Hartwig): Prüfung und Selektion von Substanzen gegen Boden- und Sproßinsekten sowie Nematoden und deren Weiterbearbeitung für die Boden- und Saatgutbehandlung; erste Feldprüfungen in Kleinparzellen.

**Labor für Akarizide** (U. Wachendorff): Prüfung und Auslese von chemischen Verbindungen mit akariziden Eigenschaften, Erarbeitung von Formulierungen, Qualitätskontrolle von Versuchsmustern und Handelspräparaten. Screening von Naturstoffen aus Pflanzen und Mikroorganismen.

**Labor für Zoologie** (H.-J. Schnorbach): Entwicklung und Betreuung von Präparaten gegen Landschnecken und Nagetiere sowie von Substanzen, die auf Vögel fraßabschreckend wirken.

Die weltweite Feldprüfung der Präparate einschließlich der Nutzarthropodenprüfung erfolgt durch die Abteilung Biologische Entwicklung. Im Institut für Ökobiologie werden mögliche Auswirkungen auf das Agrarökosystem untersucht.

Einige aus der Institutsarbeit hervorgegangene Präparate sind Baythroid, Croneton, Cropotex, Curaterr, Dipterex, E 605, Folidolöl, Gusathion, MesuroI, Metasystox, Peropal, Tamaron, Unden.

#### **Tierzuchten des entomologischen Labors (Stand: Mai 1989):**

##### **ARACHNIDA**

**Acarina** (Milben): *Panonychus ulmi* (Rote Spinne), *Tetranychus urticae* (Gemeine Gewächshausspinnmilbe)

##### **INSECTA**

**Thysanoptera** (Blasenfüße): *Hercinothrips femoralis* (Chrysanthemenblasenfuß).

**Saltatoria** (Springschrecken): *Schistocerca gregaria* (Ägyptische Wüstenschrecke).

**Heteroptera** (Wanzen): *Dysdercus intermedius* (Afrikanische Baumwollkapselwanze).

**Homoptera** (Pflanzensauger): *Nephotettix cincticeps* (Grüne Reiskizkade); *Aphis fabae* (Schwarze Bohnenblattlaus), *Aphis gossypii* (Grüne Baumwollblattlaus), *Brevicoryne brassicae* (Mehlige Kohlblattlaus), *Myzus persicae* (Grüne Pfirsichblattlaus), *Phorodon*

*humuli* (Hopfenblattlaus), *Rhopalosiphon padi* (Haferblattlaus); *Aonidiella aurantii* (Rote Zitrus Schildlaus); *Pseudococcus maritimus* (Schmierlaus).

**Coleoptera** (Käfer): *Epilachna varivestis* (Mexikanischer Bohnenkäfer), *Acanthoscelides obtectus* (Bohnenkäfer), *Diabrotica balteata* (Gestreifter Gurkenblattkäfer), *Phaedon cochleariae* (Meerrettichblattkäfer), *Otiorhynchus sulcatus* (Gefurchter Dickmaulrüssler).

**Lepidoptera** (Schmetterlinge): *Plutella xylostella* (Kohlmotte), *Ephestia kühniella* (Mehlmotte), *Agrotis segetum* (Wintersaateule), *Heliothis armigera* (Baumwollkapselwurm), *Heliothis virescens* (Tabakkapselwurm), *Spodoptera exigua* (Heerwurm), *Spodoptera frugiperda* (Heerwurm).

**Diptera** (Zweiflügler): *Hylemyia antiqua* (Zwiebelfliege), *Drosophila melanogaster* (Taufliege), *Ceratitis capitata* (Mittelmeerfruchtfliege).

\*\*\*\*\*

## TERMINE VON TAGUNGEN

21.02.-22.02.1990 Arbeitskreis "Epigäische Raubarthropoden" der DGaaE, Braunschweig (s.a. dieses Heft, S. 97).

23.02.-24.02.1990 Arbeitskreis "Dipteren" der DGaaE, Mainz. (s.a. dieses Heft, S. 98).

23.02.-25.02.1990 1. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie e.V., Erlangen. - Dr. H. Kriegbaum, Zoologisches Institut II, Staudtstraße 5, D-8520 Erlangen.

23.03.-24.03.1990 28. Bayerischer Entomologentag, München. - Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstraße 21, D-8000 München 60.

09.07.-14.07.1990 Troisième Conférence Internationale des Entomologistes d'Expression Française. "Méthodes et responsabilités des entomologistes d'aujourd'hui", Gembloux. - Dr. Charles Verstraeten, General Secretary, Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, B-5800 Gembloux, Belgien.

17.07.-29.07.1990 International Course on "General and Applied Acarology", Warszawa. - Dr. St. Ignatowicz, Agricultural University of Warszawa, Dept. of Applied Entomology, ul. Nowoursynowska 166, PL-02-766 Warszawa, Polen.

31.07.-05.08.1990 International Symposium (IOBC/WPRS) on "Integrated Plant Protection in Orchards", Gödöllő. - Dr. Klára Balázs, Zoology Department, Plant Protection Institute, Hungarian Academy of Sciences, P.O.Box 102, H-1525 Budapest, Ungarn.

- 06.08.-11.08.1990 8th International Congress on Acarology, Ceske Budejovice (Tschechoslowakei). - Informationen durch: Dr. D. Düwel, Hoechst AG, Postfach 800320, D-6230 Frankfurt 80.
- 12.08.-17.08.1990 Symposium on "Aphid-Plant Interactions: Populations to Molecules", Stillwater (Oklahoma). - Aphid Symposium Committee, Oklahoma State University, Dept. of Entomology, 501 Life Science West, Stillwater, Oklahoma 74078, USA.
- 12.08.-18.08.1990 Conference on "Insect Chemical Ecology", Tábor. - Dr. Zdenek Wimmer, Institute of Organic Chemistry and Biochemistry, Czechoslovak Academy of Sciences, Flemingovo nám. 2, CS-166 10 Prag 6, Tschechoslowakei.
- 27.08.-01.09.1990 2nd International Congress of "Dipterology", Bratislava. - Dr. Ladislav Jedlicka, c/o Department of Zoology, Comenius University, Mlynská dolina, CS-842 15 Bratislava, Tschechoslowakei.
- 29.08.-02.09.1990 Tagung der Ethologischen Gesellschaft, Wien. - Prof. Dr. J. Dittami, Institut für Zoologie, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Österreich.
- 22.09.-25.09.1990 116. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. "Materie und Prozesse: Vom Elementaren zum Komplexen", Berlin. - Prof. Dr. H. Gibian, Postfach 120190, 5090 Leverkusen 12, Tel.: 0214/49990.
- 23.09.-27.09.1990 3rd International Symposium on "Trichogramma and other Egg Parasitoids", San Antonio (Texas). - Dr. S.B. Vinson, Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, TX 77843-2475, USA.
- 01.10.-05.10.1990 47. Deutsche Pflanzenschutztagung, Berlin. - Deutsche Pflanzenschutztagung, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig.
- 20.10.-21.10.1990 Tagung der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Coleopterologen, Wuppertal. - Dr. W. Kolbe, Fuhlrott-Museum, Auer Schulstraße 20, D-5600 Wuppertal 1.
- 04.12.-06.12.1990 Conference Internationale des Ravageurs en Agriculture, Versailles. - Secretariat de l'ANPP, 6 Boulevard de la Bastille, F-75012 Paris, Frankreich.
- 02.04.-06.04.1991 Entomologen-Tagung der ÖEG, AÖE, DGaaE und SEG, Wien. - DGaaE, Oberer Eselsberg M 25, D-7900 Ulm.
- August 1991 4th European Congress of Entomology, Gödöllő. - Dr. G. Jenser, Magyar Rovartani Társaság, Baross u. 13, H-1088 Budapest VIII., Ungarn.

# GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

## Satzung für die Verleihung der Karl-Escherich-Medaille

Neufassung vorgelegt auf der Mitgliederversammlung der DGaaE in Ulm/Donau am 06.04.1989.

§ 1: Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie stiftet in Erinnerung an den Begründer und seinerzeit führenden Vertreter der angewandten Entomologie in Deutschland für besondere wissenschaftliche Verdienste um die angewandte Entomologie eine

### Karl-Escherich-Medaille

Die von Frau Erika ESCHERICH geschaffene Medaille ist aus Bronze und trägt auf ihrer Vorderseite ein Profilbild des Vaters der Künstlerin. Die Umschrift lautet:

Karl Leopold ESCHERICH 1877-1957

Auf der Rückseite steht in erhabenen Buchstaben:

DIE DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ALLGEMEINE UND ANGEWANDTE  
ENTOMOLOGIE FÜR BESONDERE VERDIENSTE

Auf dem Rand werden jeweils vor Verleihungen Tagungsort und Datum eingraviert.

§ 2: Die Karl-Escherich-Medaille kann höchstens einmal pro Jahr verliehen werden und zwar für die Gesamtleistung eines Forschers oder eine hervorragende wissenschaftliche Einzelarbeit auf dem Gebiete der angewandten Entomologie. Für die Verleihung kommen nur deutschsprachige Wissenschaftler in Frage.

§ 3: Die Verleihung geschieht durch den Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE) auf Vorschlag eines Kuratoriums, das aus 5 Mitgliedern der Gesellschaft besteht. Die Verleihung kann jedoch auch auf den "Geschäftsführenden Kurator" delegiert werden, der die Laudatio vorzutragen hat.

§ 4: Die Arbeit des Kuratoriums vollzieht sich nach Richtlinien, die Bestandteil dieser Satzung sind. Die Beschlüsse des Kuratoriums sind unanfechtbar.

§ 5: Die Verleihung der Medaille wird in Veröffentlichungen der Gesellschaft bekanntgegeben. Die Liste der durch die Verleihung ausgezeichneten "Inhaber der Karl-Escherich-Medaille" wird laufend an der Spitze der Mitgliederliste der DGaaE geführt.

§ 6: Für den Fall der Auflösung der DGaaE ist mit dem Vorrat an Bestand der Medaillen in der gleichen Weise zu verfahren, wie es die Satzung der Gesellschaft im Auflösungsfall für das Gesellschaftskapital vorschreibt.

**Richtlinien**  
(als Bestandteil der Satzung für die Verleihung der  
Karl-Escherich-Medaille)

**Nr. 1:** Die Wahl des nach § 3 der Satzung für die Verleihung der Karl-Escherich-Medaille aus den Mitgliedern der DGaaE zu wählenden Kuratoriums erfolgt auf vier Jahre. Eine Wiederwahl ist möglich.

**Nr. 2:** Das von der Mitgliederversammlung der DGaaE zu wählende Kuratorium soll nach Möglichkeit verschiedene Forschungsgebiete bzw. Arbeitsrichtungen der angewandten Entomologie und sowohl Hochschulen als auch Forschungsinstitute des Staates und der Industrie vertreten.

**Nr. 3:** Der Vorsitzende der DGaaE wird auf die Dauer seines Amtes Mitglied des Kuratoriums. Die Kuratoren scheidern während ihrer Amtszeit als Anwärter auf die Karl-Escherich-Medaille aus.

**Nr. 4:** Die 5 Mitglieder des Kuratoriums einigen sich darüber, wer von ihnen als "Geschäftsführender Kurator" fungiert.

**Nr. 5:** Die Kuratoren sollen das neu erscheinende Fachschrifttum daraufhin überprüfen, ob darunter Autoren sind, die für die Auszeichnung mit der Medaille in Frage kommen. Normalerweise bittet nach Ablauf eines Jahres der geschäftsführende Kurator die anderen Kuratoren um ihre Vorschläge; er gibt diese allen Kuratoren bekannt und sucht im Meinungsaustausch mit ihnen, den im Sinne der Satzung würdigsten Anwärter festzustellen.

**Nr. 6:** Bei der Bewertung von Arbeiten, die für die Auszeichnung in Frage kommen, sind wichtige aufgrund intensiver Forschungsarbeit publizierte Neuentdeckungen, die einen wesentlichen Fortschritt bedeuten, ebenso auszeichnungswürdig wie große angewandt-entomologische Werke, Monographien, zusammenfassende Werke (wie Lehrbücher, Katalogwerke) und das gesamte Lebenswerk im Dienste der Entomologie.

**Nr. 7:** Das Kuratorium soll über den Anwärter nach Ablauf des Verleihungszeitraumes sobald wie möglich entscheiden. Sind die Kuratoren sich über die Wahl des Anwerter nicht einig, so kann der geschäftsführende Kurator die Aussetzung der Verleihung für ein Jahr empfehlen. Diese Empfehlung ergibt sich von selbst, wenn das Kuratorium keine Persönlichkeit sieht, die für die Auszeichnung in Frage kommt.

Nr. 8: Die Begründung für die Auszeichnung ist vom Kuratorium schriftlich niederzulegen und in dem Diplom, das dem Ausgezeichneten mit der Medaille übergeben wird, in gekürzter Form zu verzeichnen. Das Diplom ist vom Vorsitzenden der Gesellschaft und von den anderen Kuratoren eigenhändig zu unterzeichnen.

Nr. 9: Die Kuratoren sind verpflichtet, alle Meinungsäußerungen und sonstigen Verhandlungen, mögen sie mündlich oder schriftlich gewesen sein, jeweils bis zur öffentlichen Bekanntgabe der Verleihung (etwa in einem Tagungsprogramm) geheimzuhalten. Personen, die durch technische Hilfeleistung die getroffene Wahl kennenlernen, werden vom geschäftsführenden Kurator zum Schweigen verpflichtet.

\*\*\*\*\*

### **Satzung für die Verleihung der Fabricius-Medaille**

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, vormals Deutsche Entomologische Gesellschaft, hat unter Wahrung des Vermächtnisses der Stifter die folgende neue Fassung für die Satzung und die Richtlinien beschlossen.

Der Vorgang der Stiftung wurde niedergelegt in den Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft 10(9-10): 87-91 vom 15.XII.1941. Änderungen an der Satzung und den Richtlinien wurden bekanntgegeben ebendort, 18(1): 4-5 vom 15.II.1959 und 26(3): 40-42 vom 15.II.1967.

§ 1: Zur Erinnerung an den großen Entomologen Johann Christian FABRICIUS (1745-1808) und zur Förderung der deutschen entomologischen Forschung stiftet die "Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V." eine

#### **"Fabricius Medaille"**

Die Medaille ist in Silber ausgeführt und kreisrund bei einem Durchmesser von 4 Zentimetern. Sie zeigt auf der Bildseite mitten das plastisch ausgeführte Bildnis "Fabricius" in der Seitenansicht von links mit der Umschrift:

"Johann Christian Fabricius - 1745-1808",

auf der Kehrseite mitten ein freies Feld und im Umkreis die Inschrift:

"Dem verdienten Entomologen -  
Deutsche Gesellschaft für allgemeine  
und angewandte Entomologie".

Das freie Mittelfeld ist für die in Gravierung auszuführende Aufnahme des Vor- und Zunamens des jeweiligen Empfängers der Medaille und des Jahres bestimmt, in dem sie verliehen wurde.

§ 2: Die Fabricius-Medaille kann höchstens einmal pro Jahr verliehen werden, und zwar an den Verfasser der besten deutschsprachigen entomologischen Veröffentlichung oder an einen besonders verdienten deutschsprachigen Wissenschaftler für sein Gesamtwerk.

Die Medaille geht mit der Verleihung in das Eigentum des Empfängers über.

§ 3: Die Verleihung geschieht durch den Vorsitzenden der "Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie" (DGaaE) auf den Vorschlag eines Kuratoriums, das aus fünf Mitgliedern der Gesellschaft besteht.

§ 4: Die Arbeit des Kuratoriums vollzieht sich nach Richtlinien, die von der DGaaE gleichzeitig mit der Errichtung dieser Satzung gegeben werden. Die Beschlüsse des Kuratoriums sind unanfechtbar.

§ 5: Die Verleihung der Medaille wird in den Veröffentlichungen der Gesellschaft bekanntgegeben. Die Liste der durch die Verleihung ausgezeichneten "Inhaber der Fabricius-Medaille" wird laufend an der Spitze der Mitgliederliste der DGaaE geführt.

§ 6: Für den Fall der Auflösung der DGaaE ist mit dem vorhandenen Bestand an Medaillen in der gleichen Weise zu verfahren, wie es die Satzung der Gesellschaft im Auflösungsfall für das Gesellschaftskapital vorschreibt.

#### **Richtlinien zur Verleihung für das Kuratorium der Fabricius-Medaille**

§ 1: Die Wahl des nach § 3 der Satzung für die Verleihung der Fabricius-Medaille aus den Mitgliedern der DGaaE zu wählenden Kuratoriums erfolgt auf vier Jahre. Eine Wiederwahl ist möglich.

§ 2: Die von der Mitgliederversammlung der DGaaE zu wählenden Kuratoren sollen nach Möglichkeit verschiedene Forschungsgebiete der Entomologie vertreten.

§ 3: Der Vorsitzende der DGaaE ist während der Dauer seines Amtes Mitglied des Kuratoriums. Die Kuratoren scheidern während ihrer Amtszeit als Anwärter auf die Fabricius-Medaille aus.

§ 4: Die fünf Mitglieder des Kuratoriums einigen sich darüber, wer von ihnen als "geschäftsführender" Kurator fungiert.



§ 5: Die Kuratoren sollen das neu erscheinende Fachschriftum daraufhin überprüfen, ob darunter Autoren sind, die für die Auszeichnung mit der Medaille in Frage kommen. Normalerweise bittet nach Ablauf eines Jahres der geschäftsführende Kurator die anderen Kuratoren um ihre Vorschläge; er gibt diese allen Kuratoren bekannt und sucht im Meinungsaustausch mit ihnen, den im Sinne der Satzung würdigsten Anwärter festzustellen.

§ 6: Bei der Bewertung von Arbeiten, die für die Auszeichnung in Frage kommen, sind wichtige aufgrund intensiver Forschungsarbeit publizierte Neuentdeckungen, die einen wesentlichen Fortschritt der Forschung bedeuten, ebenso auszeichnungswürdig wie z.B. große taxonomische Werke, Monographien, zusammenfassende Werke (wie Lehrbücher, Katalogwerke) und das gesamte Lebenswerk im Dienst der Entomologie.

§ 7: Das Kuratorium soll über den Anwärter nach Ablauf des Verleihungszeitraumes sobald wie möglich entscheiden. Sind die Kuratoren sich über die Wahl des Anwärters nicht einig, so kann der geschäftsführende Kurator die Aussetzung der Verleihung für ein Jahr empfehlen. Diese Empfehlung ergibt sich von selbst, wenn das Kuratorium keine Persönlichkeit sieht, die für die Auszeichnung in Frage kommt.

§ 8: Die Begründung für die Auszeichnung ist vom Kuratorium schriftlich niederzulegen und in dem Diplom, das dem Ausgezeichneten mit der Medaille übergeben wird, in gekürzter Form zu verzeichnen. Das Diplom ist vom Vorsitzenden der Gesellschaft und von den anderen Kuratoren eigenhändig zu unterzeichnen.

§ 9: Die Kuratoren sind verpflichtet, alle Meinungsäußerungen und sonstigen Verhandlungen, mögen sie mündlich oder schriftlich gewesen sein, jeweils bis zur Verleihung geheimzuhalten. Personen, die durch technische Hilfeleistung die getroffene Wahl kennenlernen, werden vom geschäftsführenden Kurator zum Schweigen verpflichtet.

\*\*\*\*\*

**Die Kuratoren  
für die Verleihung der ESCHERICH-Medaille:**

Prof.Dr. W. Funke, Prof.Dr. H. Holst, Prof.Dr. F. Klingauf,  
Prof.Dr. G. Schmidt, Prof.Dr. H. Schmutterer.

**Die Kuratoren  
für die Verleihung der FABRICIUS-Medaille:**

Prof.Dr. R. Abraham, Dr. H. Bellmann, Prof.Dr. W. Funke, Dr.  
R. zur Strassen, Prof.Dr. F. Weber.

## Neue Mitglieder 1989

(im Anschluß an das Mitgliederverzeichnis vom 1. Juli 1989)

- AGRICOLA, Dipl.-Biol. Ulrich, Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie, Justus-Liebig-Universität, Ludwigstr. 23, 6300 Gießen  
P: Zur Hünschen Burg 19, 3520 Hofgeismar, Tel. 05671/2737
- BÖHNKE, Dipl.-Biol. Birgit, Univ. Hannover, Institut für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, Herrenhäuserstr. 2, 3000 Hannover 21, Tel. 0511/762-3530  
P: An der Kapelle 13, 2308 Lepahn, Tel. 04342/81485
- FORSTER, Dipl.-Ing. agr. Rolf, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/399576  
P: Jasperallee 34, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/339507
- GIESENBERG, Andreas, c/o Prof. Abraham, Zoologisches Institut und Zoologisches Museum, Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/4123-5631  
P: Willebrandstr. 12, 2000 Hamburg 50, Tel. 040/3894411
- HÄUSER, Dipl.-Biol. Christoph, Institut für Biologie I (Zoologie), Albert-Ludwigs-Universität, Albertstr. 21a, 7800 Freiburg im Breisgau, Tel. 0761/2032242  
P: Schubertstr. 15, 7800 Freiburg i.Br., Tel. 0761/552903
- KRAL, Dipl.-Ing. agr. Gregor, Universität Hannover, Institut für Pflanzenkrankheiten, Herrenhäuserstr. 2, 3000 Hannover 21  
P: Elbestr. 8, 3000 Hannover 21, Tel. 0511/710946
- KRUPPA, Dr. Thomas Florian, Bernhard-Nocht-Institut, Bernhard-Nocht-Str. 74, 2000 Hamburg 36, Tel. 040/31182426  
P: Habichtsplatz 5, 2000 Hamburg 60, Tel. 040/6919848
- MÜCK, Dr. Otto, B.P. 1073, Porto Novo, Benin  
P: Am Stadtwald 31, 8765 Erlenbach am Main
- MÜLLER-PIETRALLA, Dipl.-Biol. Wolfgang, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/399-582  
P: Westerbreite 34, 3180 Wolfsburg 12, Tel. 05362/64215
- NICOL, Dipl.-Ing. agr. Cornelia, Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie, Ludwigstr. 23a, 6300 Gießen, Tel. 0641/7025966  
P: Markwald 10, 6300 Gießen/Klein-Linden, Tel. 0641/24656
- OELERICH, Hans-Markus, Am Sudholz 2, 4800 Bielefeld, Tel. 0521/891828

PLARRE, Dipl.-Biol. Rüdiger, Biologische Bundesanstalt für  
Land- und Forstwirtschaft, Institut für Vorratsschutz,  
Königin-Luise-Str. 19, 1000 Berlin 33, Tel. 030/8304262  
P: Krampasplatz 2, 1000 Berlin 33, Tel. 030/8239919

PUSCH, Carsten, Christian-Albrechts-Universität, Lehrstuhl für  
Ökologie, Olshausenstr. 40-60, 2300 Kiel  
P: Piesberg 22, 2322 Lütjenburg, Tel. 04381/7918

RAMMERT, Dipl.-Biol. Uwe, Abt. Morphologie der Tiere, Fakultät  
für Biologie, Universität Bielefeld, Morgenbreede 45 (Geb.  
Verhaltensforschung), 4800 Bielefeld 1  
P: Hermannstr. 68, 4800 Bielefeld 1, Tel. 0521/177718

SCHMIDER, Dr. Friedhelm, Landwirtschaftliche Versuchsstation  
der BASF, Postfach, 6703 Limburgerhof, Tel. 06236/68-2455  
P: Dahlienstr. 26, 6704 Mutterstadt, Tel. 06234/3890

WELLING, Dipl.-Biol. Michael, Biologische Bundesanstalt für  
Land- und Forstwirtschaft, Institut für biologische Schäd-  
lingsbekämpfung, Heinrichstr. 243, 6100 Darmstadt, Tel.  
06151/44061, 422502  
P: Soderstr. 114, 6100 Darmstadt, Tel. 06151/421722

#### **Neue Mitglieder ab 1.01.1990**

KOCH, Dr. Klaus, Niersstr. 64, 4040 Neuss 21, Tel.: 02107/3914

RAUSCH, Hubert, Uferstr. 7, A-3270 Scheibbs, Österreich, Tel.  
(0043)07482/32115

#### **Kündigungen zum 31.12.1989**

CRAMER, Dr. Hans-Hermann, 5000 Köln 80

HAUSER, Dr. Isabel, 2400 Lübeck

LÄFFERT, Klaus, 6338 Hüttenberg

LÜCKE, Dr. Edmund, 2110 Buchholz i. d. N.

PEDERSEN, Lars Erik Kruse, 7620 Lemvig (Dänemark)

#### **In 1989 verstorbene Mitglieder:**

HÖLLER, Dr. Gerd, 5200 Siegburg-Kaldauen

MÜLLER, Prof. Dr. F. Paul, Rostock, DDR

WIEGAND, Dr. Hermann, Kleinmachnow, DDR

\*\*\*\*\*

#### **ÄNDERUNG IHRER ANSCHRIFT ODER BANKVERBINDUNG**

Teilen Sie uns bitte bei Umzug oder Stellenwechsel Ihre neue  
Anschrift mit. Sie erleichtern uns die Arbeit, ersparen der  
Gesellschaft unnötige Kosten und erhalten alle "Mitteilungen"  
und "Nachrichten" sowie Rundschreiben ohne Verzögerung.

Sollten Sie am Lastschriftenverfahren teilnehmen, dann teilen Sie uns unbedingt auch die Änderung Ihres Kontos mit, von dem Ihr Mitgliedsbeitrag abgebucht werden soll. Kann der Lastschriftenauftrag nämlich wegen der Löschung des Kontos oder Änderung der Kontonummer nicht ausgeführt werden, so wird dieser dem Konto der Gesellschaft (im allg. zuzüglich einer Gebühr von DM 5,-) rückbelastet. Diese Gebühr müssen wir Ihnen dann in Rechnung stellen. Erleichtern Sie bitte auch dem Kassenwart die Arbeit, indem Sie Kontoänderungen umgehend mitteilen.

\*\*\*\*\*

#### MITGLIEDSBEITRÄGE:

Mitglieder (im Inland)	DM 50,00
Mitglieder (im Ausland)	DM 55,00
Studenten	DM 25,00
auf Antrag reduzierte Beiträge	DM 25,00
Bezug der DEZ, zusätzlich	DM 28,00

Studenten werden gebeten, eine Kopie der gültigen Studienbescheinigung vorzulegen, da sonst der volle Mitgliedsbeitrag berechnet werden muß.

\*\*\*\*\*

#### KONTEN DER GESELLSCHAFT

Sparda Bank Frankfurt eG: BLZ 500 905 00; Kto.Nr.: 710 095

Postgiroamt Frankfurt 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. Insbesondere im europäischen Ausland können Sie ihre Beiträge auf das Postgirokonto überweisen, ohne daß Ihnen oder uns hohe Verluste durch Bankgebühren entstehen.

\*\*\*\*\*

DGaaE-Nachrichten, ISSN 0931-4873

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für  
allgemeine und angewandte Entomologie e.V.  
Universität Ulm, Biologie III  
Oberer Eselsberg M 25  
D-7900 Ulm, Tel.: 0731 / 1763095, -96

Schriftleitung: Dr. H. Bathon  
Institut für biologische Schädlingsbekämpfung  
Heinrichstr. 243  
D-6100 Darmstadt, Tel.: 06151 / 44061

Die DGaaE-Nachrichten erscheinen unregelmäßig mit etwa 3 Hefen pro Jahr. Ihr Bezug ist in den Mitgliedsbeiträgen enthalten. Ein Bezug außerhalb der Mitgliedschaft ist nicht möglich.