

# DEGE

. o. a. .

# Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V., Ulm  
6. Jahrgang, Heft 2 ISSN 0931-4873 Juni 1992

## INHALTSVERZEICHNIS

DIE VERANSTALTER STELLEN SICH VOR: Institut für Ökologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena, S. 42; AUS DEN ARBEITSKREISEN: Bericht zur hymenopterologischen Arbeitstagung in Eberswalde, S. 46; AK Wechselwirkungen zwischen Insekt und Pflanze, S. 48; AK Epigäische Raubarthropoden, S. 54; AK Dipteren: Einladung, S. 68; Resolution zum UVPG §20, S. 69; Neuer Arbeitskreis: Gallbildende und minierende Insekten, S. 71; ENTOMOLOGISCHE VEREINIGUNGEN: Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen, S. 71; TERMINE VON TAGUNGEN, S. 73; AUS MITGLIEDERKREISEN: Prof. Dr. W. Madel zum 80. Geburtstag, S. 74; Ehrenmedaille an Prof. Dr. H. Aspöck, Ehrenpromotion von R. Hinz, S. 78; STELLENAUSSCHREIBUNG, S. 79; BITTE UM MITARBEIT: Verbreitung von Ephoron virgo. / Miniermotten an Robinie, S. 80; GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN: Neue Mitglieder, S. 81; Neues Mitgliederverzeichnis, S. 82; Zeitschriften, S. 83; Anschriftenänderungen; Mitgliedsbeiträge, Konten, Impressum, S. 84.

\*\*\*\*\*



**Entomologentagung in Jena  
23. - 27. März 1993**

Anmeldungsunterlagen zur Tagung  
in der Heftmitte!

Bitte reservieren Sie sich diesen Termin!

## DIE VERANSTALTER STELLEN SICH VOR

Institut für Ökologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Vom 23.-27. März 1993 findet in Jena die Entomologentagung der DGaE statt. Mit der Vorbereitung und Durchführung wurde das Institut für Ökologie der Universität Jena betraut. Wir haben diesen ehrenvollen Auftrag gerne übernommen und möchten uns mit diesem Beitrag den Entomologen des deutschsprachigen Raumes vorstellen.

1965 wurde der Senior unseres Institutes, Prof. Dr. em. H.J. MÜLLER, nach Jena auf den Lehrstuhl für Spezielle Zoologie und Entomologie berufen. Damit begann eine Entwicklung, in deren Mittelpunkt autökologische, später auch populationsökologische Untersuchungen mit Insekten standen. An Zikaden, Aphiden, Aleyrodiden, Lepidopteren und anderen Insekten wurden Probleme der Dormanz, des Voltinismus und des Polymorphismus bearbeitet. Diese Forschungsrichtung wurde auch nach der 1977 erfolgten Emeritierung von Prof. H.J. MÜLLER bis in die Gegenwart weiter verfolgt. Seit 1969 entwickelte sich aus dem Lehrstuhl für Spezielle Zoologie und Entomologie der Wissenschaftsbereich Ökologie, das spätere Institut für Ökologie.

Zur Zeit wird das wissenschaftliche Profil des Instituts von fünf Arbeitsgruppen geprägt: AG Ökosystemforschung, AG Ökophysiologie, AG Theoretische Ökologie, AG Naturschutz/Landschaftsgestaltung und die AG Limnologie.

Der Schwerpunkt der **AG Ökosystemforschung** (Leitung: Prof. Dr. habil. G. SCHÄLLER) besteht in zoologischen und botanischen Strukturanalysen industriell belasteter und naturnaher Grasland-Ökosysteme. Untersuchungen in der Umgebung von Industriebetrieben haben Erkenntnisse zur Stabilität und zum Regenerationsvermögen gestörter Gebiete erbracht. Ein wichtiges Ziel dieser Untersuchungen ist es, der Praxis Nutzungskonzeptionen für belastete Flächen vorzulegen. Gerade dafür gibt es in den Neuen Bundesländern einen großen Bedarf.

Referenzflächen sind die Halbtrockenrasen des Leutratals bei Jena, in denen seit 20 Jahren Untersuchungen zur Struktur und Sukzession durchgeführt werden. Diese Analysen sowie weitere Datenerhebungen in Thüringen, insbesondere im Bereich des Mittleren Saaletals, fließen in eine Monographie über Trockenrasen ein.

Die bisherigen Untersuchungen in Graslandökosystemen haben ergeben, daß bei Primär- und Sekundärkonsumenten bzw. Destruenten unter den Arthropoden ein breites Spektrum an räumlichen und zeitlichen Einnichungsstrategien vorliegt, das von der **AG Ökophysiologie** (Leiter: Doz. Dr. habil. R. BÄHRMANN) untersucht wird. Diese Studien erstrecken sich vor allem auf das Fortpflanzungsver-

halten, die Populationsdynamik und die ökologischen Leistungen dominanter Insektenarten, die bei der Erhaltung der Ökosystemstabilität eine besondere Rolle spielen. In diesem Zusammenhang wird auch die Wirkung abiotischer Faktoren auf die Individualentwicklung der ausgewählten Insektenarten untersucht (Tageslänge, Temperatur, Feuchtigkeit) und damit die seit Jahrzehnten in Jena durchgeführte Dormanzforschung weiter gefördert.

Das wichtigste Ziel der Forschung in der **AG Theoretische Ökologie** (Leiter: Dr. habil. G. JETSCHKE) ist die Entwicklung theoretisch-konzeptioneller Modelle, um ein besseres Verständnis ökologischer Vorgänge zu erreichen. Dabei handelt es sich um deterministische und stochastische Modelle vor allem zur Populationsdynamik, insbesondere zur lokalen Extinktion, zur räumlichen Ausbreitung und zur Struktur von Makropopulationen bei Insekten und anderen Tiergruppen. In Zukunft werden auch Reproduktionsstrategien und genetische Aspekte eine größere Rolle spielen. Diese Forschungsrichtung ist für das Verständnis der Vorgänge in natürlichen und belasteten Ökosystemen und für Probleme des Natur- und Artenschutzes (z.B. Gefährdungsanalysen) von großer Bedeutung. Neben der vereinfachten Modellierung von Ökosystemausschnitten wird darüberhinaus eine zunehmend realitätsnähere Computersimulation von ganzen Ökosystemen angestrebt. Das Durchspielen von Szenarien mit unterschiedlichen Umweltbelastungen kann mit relativ geringem Aufwand langzeitliche Folgen menschlicher Eingriffe klären helfen.

Die Analyse und Bewertung von Natur und Landschaft in besiedelten und unbesiedelten Bereichen ist Anliegen der **AG Naturschutz und Landschaftsgestaltung** (Leiter: Dr. W. HEINRICH). Aus der Erfassung räumlicher und zeitlicher Wandlungen von Populationen und Arten sowie landschaftstypischer Biotope und Ökosysteme werden Maßnahmen zu deren Schutz, Pflege und Gestaltung abgeleitet. Folgende Problemstellungen stehen im Mittelpunkt der Untersuchungen:

- Sukzessionsstudien in Dauerbeobachtungsflächen
- Floristisch-vegetationskundliche, faunistische sowie zooökologische Kennzeichnung von Schutzgebieten
- Aussagen zur Schutzwürdigkeit ausgewählter Flächen (Objekte)
- Zustandserfassung der Ufer und der Aue als Beitrag zur Sanierungskonzeption für das Flußgebiet der Ilm
- Populationsökologische, -genetische Untersuchungen an geschützten Vogelarten als Grundlage für einen gezielten Artenschutz.

In den vergangenen Jahren wurden ausschließlich terrestrische Ökosysteme untersucht. Seit Januar 1992 gehört nunmehr die **AG Limnologie** (Leiter: Dr. habil. W. SCHÖNBORN) zum Institut. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die komplexe Struktur von Auenlandschaften samt der Fließgewässer zu erfassen und wichtige Funktionen dieser Ökosysteme zu analysieren. Von Seiten der Zoologie wird die Rolle phyto-, zoo- und saprophager Arthropoden besonders

berücksichtigt. Insekten spielen in diesem System eine Schlüsselrolle; deshalb wird deren Artenbestand, Abundanz, Dominanz u.a. untersucht. Die Vielfalt und Mannigfaltigkeit der trophischen Beziehungen soll als Bewertungsmaßstab für Biotopqualität und -stabilität geprüft und genutzt werden.

Eng verknüpft mit den genannten Forschungsthemen sind Aufgaben in der Lehre für die Studiengänge "Biologie-Diplom", "Biologie-Lehramt" und "Ernährungswissenschaften". Zu den Lehrgebieten Ökologie, Natur-/Umweltschutz und Spezielle Zoologie werden Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika, Exkursionen und Computerkurse angeboten. Die Spezielle Zoologie wird vom Institut für Ökologie noch so lange in der Lehre vertreten, bis die vorgesehene Berufung eines Ordinarius für Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie an der Universität Jena erfolgt ist.

Im Verlauf der letzten zwei Jahrzehnte hat sich am Institut in Verbindung mit den syn- und autökologischen Arbeiten eine gute Kennerschaft für Arthropodengruppen entwickelt, die zugleich eine wichtige Basis für die Strukturanalyse von Ökosystemen darstellt. Folgende Arthropodengruppen werden von uns zur Zeit bearbeitet:

Isopoda:	H.-U. PETER
Arachnida:	F.W. SANDER, G. SCHÄLLER, St. MALT
Diplopoda/Chilopoda:	H.-U. PETER
Orthoptera:	G. KÖHLER
Heteroptera:	W. VOIGT
Auchenorrhyncha:	F.W. SANDER, H.J. MÜLLER, R. BÄHRMANN
Coleoptera (ausgewählte Gruppen):	J. PERNER, F.W. SANDER
Lepidoptera (ausgewählte Gruppen):	W. VOIGT, Chr. SCHÖNBORN
Diptera:	R. BÄHRMANN

Anbei führen wir noch eine Auswahl von Examensarbeiten an, die in den letzten Jahren entstanden sind und das Vorkommen, die Biologie und Ökologie von Arthropoden betreffen.

ARNDT, Birgit (1988): Untersuchungen zur trophischen Einnischung bei zentral-europäischen Feldheuschrecken (Acrididae). - Diplomarbeit.

ARNOLD, Olaf & Hans-Martin HEMPEL (1985): Die Arthropodenfauna der Gehölze im Immissionsgebiet Steudnitz. - Diplomarbeit.

BALLMANN, Ralf & Volker VOPEL (1986): Untersuchungen zum Einfluß der Verbuschung auf die Vegetations- und Faunenstruktur von Muschelkalksteilhängen - ein Beitrag zur Sukzessionsforschung. - Diplomarbeit.

- BERG, Tino & Ulrich SEIFERT (1989): Vergleichende Untersuchung der Arthropodenfauna verschiedener Gehölzarten im Immissionsgebiet Schwarza. - Diplomarbeit.
- BRODHUN, Hans-Peter (1987): Ökoenergetische Untersuchungen an mitteleuropäischen Acrididen (Orthoptera) in Halbtrockenrasen des mittleren Saaletales bei Jena (Thüringen). - Dissertation.
- FRITZLAR, Frank (1985): Untersuchungen an Collembolen im Immissionsgebiet eines Düngemittelwerkes. - Diplomarbeit.
- HEILMANN, Sylvia (1988): Untersuchungen zum Nahrungsspektrum von Wildpopulationen des Gemeinen Wiesengrashüpfers, *Chorthippus parallelus* (ZETTERSTEDT). - Diplomarbeit.
- KOPETZ, Andreas (1988): Untersuchungen zur floristischen und faunistischen Strukturanalyse im NSG "Poxdorfer Hang". - Diplomarbeit.
- MALT, Steffen (1989): Untersuchungen trophischer Beziehungen ausgewählter netzbauender Araneen in Halbtrockenrasen des NSG "Leutratal" bei Jena. - Diplomarbeit.
- MEINHARDT, Judith (1986): Zur Verbreitung der Zikade *Eurybregma nigrolineata* SCOTT im mittleren Saaletal links der Saale. - Diplomarbeit.
- NAUMANN, Jan (1984): Abundanz-Dynamik und Biomasse-Umsatz des *Puccinellia distans*-Aphiden-Coccinelliden-Komplexes. - Diplomarbeit.
- PERNER, Jörg (1988): Untersuchungen zur Mannigfaltigkeitsstruktur der Käferfauna in Blaugrasrasen des Mittleren Saaletales (Insecta: Coleoptera). - Diplomarbeit.
- POHL, Sylvia (1986): Zur Genetik der Diapause des Kleinen Fuchses, *Aglais urticae* L. (Lepidoptera, Nymphalidae) - Selektion einer Nondiapauselinie unter Laborbedingungen. - Diplomarbeit.
- RETHER, Bernd (1987): Phänologie und Biomasseumsatz von Produzenten und Konsumenten in einem *Agropyron repens*-Bestand. - Diplomarbeit.
- WEIPERT, Jörg (1986): Die Chloropidae (Insecta: Diptera) immissionsbedingter einartiger Rasenbiotope. - Diplomarbeit.
- WERCHAU, Ute (1986): Zum Oligopauseverhalten von *Aleyrodes loniceræ* WALKER. - Diplomarbeit.

G. Schäller, Jena

## AUS DEN ARBEITSKREISEN

### Bericht zur hymenopterologischen Arbeitstagung in Eberswalde im September 1991

Das Deutsche Entomologische Institut (DEI) hatte mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Biologischen Zentralanstalt Berlin (Anm. der Red.: heute Teil der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft) zu einer Arbeitstagung des Arbeitskreises Hymenoptera der Entomofaunistischen Gesellschaft (vormals Zentraler Fachausschuß Entomologie des Kulturbundes) und des Arbeitskreises "Parasitoide" der DGaaE nach Eberswalde eingeladen. Die Tagung fand in den Räumen des DEI in der Zeit vom 20.-22. September 1991 statt. Ihre Organisation lag in den Händen von Dr. J. OEHLKE und drei seiner Mitarbeiterinnen.

In der Eröffnung wies der amtierende Direktor des DEI, Dr. OEHLKE, darauf hin, daß auch in Zukunft die Zusammenarbeit zwischen den Arbeitskreisen unbürokratisch funktionieren sollte. Er dankte der DFG für die finanzielle Unterstützung und registrierte die Teilnahme von 43 Hymenopterologen.

Den ersten Diskussionskomplex über methodische Probleme und Faunistik bzw. Inventarforschung leitete Dr. TAEGER, Eberswalde.

Prof. Dr. DOGALAR, Ankara, stellte ein einfaches Präparationsverfahren für Hautflügler unter 5 mm (Klebertechnik auf Dreieckskarton) vor. In der Diskussion ergaben sich weitere rationelle Methoden.

Prof. Dr. HORSTMANN, Würzburg, berichtete über vergleichende Untersuchungen mit Malaisefallen in klimatisch verschiedenen europäischen Ländern und ihre Deutung in Bezug auf Arten- und Individuenreichtum bei Ichneumoniden.

Eine umfangreiche Diskussion löste die Problematik um zeitaufwendige Determinationen und die Bearbeitung von Lokal- und Länderfaunen durch mehr oder weniger erfahrene Spezialisten aus. Einige Ergebnisse dieser Diskussion fanden Eingang in eine Resolution an den Bundesminister für Umwelt und Reaktorsicherheit.

Den Themenkomplex phylogenetische Systematik und Taxonomie leitete Dr. VIDAL, Hamburg.

Frau Dipl.-Biol. ECK, Dresden, berichtete über nomenklatorische Probleme (Homonymie) in der *Polistes gallicus*-Gruppe und damit verbundene taxonomische Verwirrungen.

Dr. SORG, Köln, erläuterte ein Modell über die Phylogenie von Merkmalskomplexen in der Hautflüglergruppe der Pristocerinae.

Frau Dipl.-Biol. BELLIN, Hannover, sprach über Verwandtschaftsbeziehungen zwischen obligaten Parasitoiden (Chalcidoidea) bei unterschiedlichen Wirts-

populationen des Kiefernprozessionsspinners. Sie verwies auf unterschiedliche Typen von Synchronisation und nutzte zur Differenzierung drei Methoden: Elektrophorese, Morphometrie und Parasitierungsverhalten. In der Diskussion wurde mehrfach die Bedeutung der morphologischen Merkmale (trotz ihrer zum Teil enormen Variabilität) unterstrichen.

Den Abend beschloß ein eindrucksvoller Dia-Vortrag über Landschaften und Biotope der Mongolischen Volksrepublik und fernöstlicher Gebiete der UdSSR durch Prof. Dr. SEDLAG, Eberswalde. Die Darstellungen wurden durch weitere Dias von Dr. MEY, Berlin, und Materialvorweisungen von Dr. OEHLKE ergänzt.

Der 2. Tag wurde durch den dritten Themenkomplex Ökologie, Biologie und Zuchtmethodik von Hymenopteren unter Leitung von Dr. LAMPE, Bonn, eingeleitet.

Dipl.-Biol. KAPE, Bonn, erörterte ökologische Aspekte zweier Parasitoidenarten einer Gallmücke.

Dr. KOPELKE, Frankfurt/M., sprach über in Weidengallen lebende Parasitoide und deren Anzucht.

Dr. MOHR, Köln, berichtete über Kokonstrukturen bei Hautflüglern und ihre Bedeutung und Funktion.

Frau Dr. WALTER, Tharandt, erläuterte an Hand graphischer Darstellungen Schwankungen der Schlupfwespenfauna in immissionsgeschädigten Waldbeständen des Erzgebirges.

Frau Dipl.-Biol. DENYS, Hamburg, stellte an Hand eines Parasitoidenkomplexes an Brennessel mögliche Speziation (a) von Phytophagie zu Zoophagie und (b) von ektoparasitoider zu endoparasitoider Lebensweise dar.

Als letzter sprach in diesem umfangreichen Themenkreis Dipl.-Biol. SEIDELMANN, Halle, zu Nestinhalten der Biene *Osmia rufa*. Er charakterisierte 26 Arten als Parasitoide, Prädatoren und Nestzerstörer, die auch bei der technisch forcierten Zucht dieses wichtigen Bestäubers Bedeutung haben.

Neben themenspezifischen Ausführungen und Diskussionen ergab sich u.a. ein intensiver Informationsaustausch über Zucht- bzw. Anzuchtprobleme von Parasitoiden im Wirt und über das Auftreten von Überliegern. Ein weiterer Schwerpunkt bildete die Diskussion um den Gebrauch der Begriffe koinobiont und idio-biont (Vorschlag von ASKEW & SHAW, 1986) mit der Feststellung, daß die originäre Definition der Begriffe auf HAESELBARTH (1979) zurückgeht, jedoch unter den Namen koinophytisch und idiophytisch.

Der vierte und letzte Themenkreis unter der Leitung von Prof. Dr. HAESELER, Oldenburg, umfaßte das brisante Thema des Habitat- und Artenschutzes.

Die umfangreiche und sachliche Diskussion führte schließlich zu dem allseitig anerkannten Entschluß, eine Resolution zum umgehenden Erlaß von Verwaltungsvorschriften zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVg) § 20 zu verfassen und an Bundesminister TÖPFER und andere einschlä-

gige Regierungsstellen weiterzuleiten. Die Vorschläge werden von Prof. Dr. HAESLER zusammengefaßt, im DEI überarbeitet und unter Einbeziehung weiterer Kollegen über Dr. VIDAL nach Bonn weitergeleitet (Resolution s.S. 69).

Weitere Festlegungen betrafen die Gründung eines Arbeitskreises für phytophage Hymenoptera und die Bekanntgabe des Arbeitskreises "Gallbildende und minierende Insekten" unter der Leitung von Dr. KOPELKE, Frankfurt/M.

Für Interessenten erfolgte am Spätnachmittag eine Führung durch die Sammlungen und die Spezialbibliothek des DEI. Dr. OEHLKE gab einen Überblick zur Geschichte des Institutes und dem gegenwärtigen Stand zur Evaluierung durch den Wissenschaftsrat. Am Abend orientierte er über das unmittelbar bei Eberswalde gelegene Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und seine entomologische Bedeutung.

Die am 22. September 1991 bei bester Witterung durchgeführte Exkursion in das Reservat nutzten die meisten der 43 Tagungsteilnehmer, um den nördlichsten steppenähnlichen, kontinentalen Trockenrasen Deutschlands und auch die reichhaltigen Feuchtgebiete der Moränenlandschaft sowie einige der noch erhaltenen oligotrophen Seen kennenzulernen.

Dr. J. Oehlke, Eberswalde

\*\*\*\*\*

### **AK "Wechselwirkungen zwischen Insekt und Pflanze"**

Am 26. und 27. September 1991 fand im Institut für Tierökologie der Universität Bayreuth die Sitzung unseres Arbeitskreises statt. Herrn Prof. Dr. ZWÖLFER und seinen Mitarbeitern sei an dieser Stelle noch einmal ganz herzlich für ihre Mühe bei der Organisation der Tagung gedankt. Die nächste Tagung des Arbeitskreises soll im Herbst 1993 stattfinden und als Tagungsort haben wir zunächst Halle ins Auge gefaßt.

### **Zum Einfluß verschiedener Beutearten und Wirtspflanzen auf die Entwicklung verschiedener Herkünfte der räuberischen Gallmücke *Aphidoletes aphidimyza***

Zöllner, U., und H.M. Poehling, Göttingen

In Laborversuchen wurde die Nahrungseignung verschiedener Blattlaus- und Wirtspflanzenarten im Hinblick auf drei Herkünfte (Göttingen, Finnland und CSFR) der räuberischen Gallmücke *Aphidoletes aphidimyza* untersucht. *Myzus persicae* auf Kohl und Paprika erwies sich als geeignete Beute, während *Acyrtos*

*siphon pisum* auf Ackerbohne weniger gut geeignet war. Dies zeigte sich in reduziertem Gewicht der Imagines und geringerer Fruchtbarkeit. In einem Adaptationsversuch über sechs Generationen war eine Anpassung an die ungeeignete Beute *A. pisum* nur langsam möglich; die Anzahl der gebildeten Eier lag stets auf einem geringeren Niveau als bei Tieren, die mit *M. persicae* ernährt wurden. Umgekehrt verlief eine Anpassung von Gallmücken, die vorher Leguminosenblattläuse erhalten hatten, an *M. persicae* schneller. Eine Spezialisierung von Gallmücken verschiedener geographischer Herkunft hinsichtlich einer Beutearart scheint bei den untersuchten Stämmen nicht stattgefunden zu haben.

### Ackerunkräuter als Überwinterungsplatz für Nutzarthropoden.

Hausammann, A., Bern

Im Rahmen eines Forschungsprojektes über Nützlingsförderung im Agrarbereich wurden 22 Ackerunkräuter aus angesäten Ackerrandstreifen nach Überwintern der Arthropoden untersucht. Von den insgesamt 6153 gefundenen Tieren machten Thysanopteren (überwiegend *Frankliniella tenuicornis*) 43% aus. Die übrigen setzten sich wie folgt zusammen: 22% Coleoptera (Coccinellidae: vor allem *Adonia variegata*, Curculionidae, Orthoperidae), 18% Araneae (Araneidae: vor allem *Larinioides cornutus*, Linyphiidae), 9% Hymenoptera (Braconidae, Pteromalidae), 4% Heteroptera (Miridae) und 4% Acari (Gamasina). Von diesen Tieren sind 66% carnivor, 13% phytophag, 6% detritophag und 14% parasitoid.

*Centaurea cyanus* enthielt vorwiegend Thysanopteren und damit auch gleich am meisten Tiere. *Silene alba*, *Amaranthus retroflexus* und *Daucus carota* erwiesen sich als besonders geeignet für Araneiden und Coccinelliden. An *Symphytum officinale* und *Borago officinalis* überwinterten sehr viele Gamasinen sowie Linyphiiden und Araneiden. Die dort recht stark vertretenen Miriden beschränkten sich auf diese beiden Pflanzen. Der Rüsselkäfer *Sitona lineata* konnte fast auf allen untersuchten Kräutern ausgemacht werden, befand sich jedoch vor allem an *Agrostemma githago*. *Tripleurospermum inodorum* und *Medicago sativa* enthielten überwiegend Parasitoide wie Braconiden, Pteromaliden und Eurytomiden. Zur Überwinterung wenig geeignet waren *Chenopodium album* und *C. polyspermum* sowie *Papaver rhoeas*.

### Das Phytophagenspektrum von *Veratrum album* (Liliaceae)

Schaffner, U., Bern

Der Weiße Germer (*Veratrum album* L.), eine bis 1,5 m hohe Giftpflanze, erreicht auf Weideflächen oberhalb 800 m ü. NN stellenweise Dichten von 10 Ind./m<sup>2</sup> und mehr. Der Grünfutter-Ertrag solcher Weiden kann bis zu 1/3 abneh-

men; zudem treten bei Kühen nach Fraß von *V. album* Miß- und Fehlgeburten auf. Da dieses Unkraut durch mechanische Bekämpfung nicht entscheidend dezimiert werden kann und Chemie (glücklicherweise) nur selten eingesetzt wird, bleibt das Problem ungelöst. Bis heute fehlt eine Abklärung über Bekämpfungsmöglichkeiten des Weißen Germers mit Hilfe von Insekten oder Pilzen.

In verschiedenen Regionen der Schweiz sind insgesamt 22 an *V. album* fressende Insektenarten gefunden worden. Trotz der hohen Toxizität der Pflanze handelt es sich bei den meisten um oligo- bzw. polyphage Arten. Einer der häufigsten Monophagen zeigt Eigenschaften eines K-Strategen und ist damit kaum geeignet für eine effiziente biologische Bekämpfung.

Rostpilze dagegen scheinen dem Weißen Germer unter bestimmten Bedingungen stark zusetzen zu können und bilden eine genauer zu prüfende Alternative für die bisher eingesetzten Bekämpfungsstrategien.

### **Wie beeinflusst die Konkurrenzsituation von Birken ihren Tierbestand und ihre Fraßbelastung?**

Schmidt, Th., Würzburg

Nach der Konkurrenz-Hypothese von MATTESON et. al. (1988) sollen Pflanzen mit interspezifischer Konkurrenz mehr in die Verteidigung gegen Phytophage investieren als Pflanzen mit intraspezifischer Konkurrenz. Zur Untersuchung dieser Hypothese wurden während der Vegetationsperiode 1990 10-18 m hohe Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*) eines Birken-Reinbestandes und eines Eichen-Birken-Mischwaldes miteinander verglichen.

1. Tierbestand (Tiere pro 1000 Blätter): Birken des Reinbestandes wiesen dreimal mehr Tiere auf als Birken des Mischwaldes, was vor allem auf die größere Zahl von Saugern und Räufern zurückzuführen war. In der Abundanz der Kauer bestanden keine Unterschiede.

2. Fraßbelastung: Der Anteil der Blätter mit größerem Fraßschaden (Blätter mit mehr als 5% Blattflächenverlust bzw. mehr als zwei Randfraß- oder Lochfraßspuren) war bei den Birken des Reinbestandes ca. 15% höher als bei den Birken des Mischwaldes.

Da im Mischwald und im Reinbestand vergleichbare Kauerdichten zu finden waren, aber die im Reinbestand durch Kauer verursachten Fraßschäden höher lagen als im Mischwald, sind die Blätter der Mischwaldbirken vermutlich aufgrund geringerer Blattqualität weniger genießbar. Die Induktion der Nachbarblätter durch experimentelle Blattschädigung führte zwar zu einer geringeren Fraß-

belastung dieser Nachbarblätter, Birken mit intra- und interspezifischer Konkurrenz unterschieden sich jedoch in diesem Induktionseffekt nicht.

### **Regionale Unterschiede in der Wirtsartennutzung des Rüsselkäfers *Rhinocyllus conicus* FRÖLICH.**

Klein, M., Mainz

Der oligophage Rüsselkäfer *Rhinocyllus conicus* kommt in Mittel- und Südeuropa sowie circummediterran vor. Die Wirtspflanzen sind ausschließlich Disteln (Asteraceae; Subtribus Carduineae), in deren Blütenköpfen sich die Larven entwickeln. Vor dem Hintergrund des Einsatzes von *R. conicus* in der biologischen Unkrautbekämpfung stellt sich die Frage nach wirtsartenspezifischen Populationen.

In Freilandstudien wurden das potentielle Nahrungsangebot und die tatsächliche Nutzung durch *R. conicus* registriert. Es wurden keine auf eine bestimmte Distelart spezialisierten, monophagen Populationen nachgewiesen. Allozym- und Morphometrieanalysen unterteilen die untersuchten Populationen kongruent in zwei Gruppen, die als Subspecies der temperaten und mediterranen Region interpretiert werden. Innerhalb der Subspecies ist dabei keine Differenzierung entsprechend der Wirtspflanzenarten nachweisbar. Das potentielle Wirtspflanzenspektrum und die oligophage Nutzungsstrategie beider Subspecies unterscheiden sich nicht.

Bestimmend für die Wirtswahl von *R. conicus* ist das am Standort während der Eiablageperiode verfügbare Wirtspflanzenspektrum in seiner sich zeitlich ändernden Attraktivität und Qualität. Dies führt zu einer entsprechend der Wirtsartenphänologie vorherhersagbaren allochronen Wirtsartennutzung durch *Rhinocyllus conicus*.

### **Mögliche Ursachen der Toleranz von Sommergerste gegenüber *Rhopalosiphum padi* und *Erysiphe graminis***

Kral, G., Hannover

Die Erhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit der Kulturpflanzen steht neben der Einflußnahme auf den Schaderreger hier im Mittelpunkt des Interesses. Ein besseres Verständnis der zugrundeliegenden Mechanismen der Toleranz könnte die Nutzung solcher Sorten effektiver gestalten.

Nach einem Sortenscreening stellte sich die Sommergersten-Sorte 'Carina' als tolerant und die Sorte 'Ultra' als wenig tolerant gegenüber den beiden Schaderregern *Rhopalosiphum padi* und *Erysiphe graminis* dar. Als Parameter der Toleranz diente die Wachstumsleistung des Sprosses.

Nach Erregerbefall konnte eine Verringerung des Wassergehaltes im Sproß, des Wurzel/Sproß-Verhältnisses, der Wasseraufnahme und ein Anstieg des Transpirationskoeffizienten festgestellt werden, was bei der wenig toleranten Sorte 'Ultra' stärker ausgeprägt war.

Diese Ergebnisse führten zu der Annahme, daß bei der Sorte 'Carina' eine Trockenstreßtoleranz vorliegt. Untersuchungen hierzu konnten dies bestätigen. Eine in der Literatur beschriebene Anreicherung von Betain (Osmotikum) in den Blättern bei Trockenstreß, konnte in eigenen Versuchen vor allem bei der Sorte 'Carina' nach Mehltaubefall und Trockenstreß, nicht hingegen nach Aphidenbefall festgestellt werden. Diese Anreicherung trat jedoch zeitverzögert zur Wachstumsleistung auf.

Aus den Ergebnissen läßt sich zeigen, daß in diesem System die Toleranz eine unspezifische Reaktion der Pflanzen zu sein scheint, und daß die Veränderungen des Wasserhaushaltes nach Erregerbefall als sekundär anzusehen sind.

#### **Einfluß von *Aphis fabae* auf die Assimilatverteilung in den Blüten unterschiedlich toleranter Ackerbohnsorten**

Böhnke, B., Hannover

Die Leistungsfähigkeit von Kulturpflanzen nach Erregerbefall ist Gegenstand der durchgeführten Untersuchungen, bei denen die Reaktion der Pflanze im Mittelpunkt des Interesses steht.

In der Literatur wird der Ackerbohne eine überbetonte Versorgung der Triebspitze zugeschrieben, was zu einer Assimilatunterversorgung der jungen reproduktiven Organe führen kann. In der Folge kommt es so zu einem Blüten- bzw. Hülsenabwurf (hohe Ertragslabilität der Ackerbohne).

In eigenen Untersuchungen wurde der Eingriff der Aphiden in die Assimilatverteilung der blühenden Ackerbohne an einem Sortenpaar erfaßt. Bei der toleranten Sorte 'Apollo' kam es in befallenen Blütenständen zu einer deutlichen Anreicherung von Assimilaten, während die gleiche Aphidendichte dies bei der Sorte 'Albatross' nicht induzieren konnte. Innerhalb des Blütenstandes führte der Aphidenbefall an der toleranten Sorte zu einer besseren Versorgung der ertragsrelevanten Blütenpositionen. An der empfindlichen Sorte war dieses Phänomen

kaum zu beobachten, ein Großteil der Blüten litt an einer Reduktion der Assimilationsleitung.

Äußerlich sichtbar wurde dieser sortenspezifische Eingriff der Aphiden an einem gesteigerten Hülsenansatz und einem reduzierten Hülsenabwurf der Sorte 'Apollo' im Vergleich zur Sorte 'Albatross'. Letztendlich führte dies zu einem geringeren Ertragsverlust der toleranteren Sorte bei Aphidenbefall.

### **Untersuchungen zum Alkaloidgehalt der Lupinenblattlaus *Macrosiphum albifrons* (Homoptera: Aphididae)**

**im Hinblick auf ihre durch die Wirtspflanze erworbene Toxizität**

Emrich, B.H., Gießen

*Macrosiphum albifrons* ist eine Blattlaus, die es als streng monophag lebende Art gelungen ist, die durch eine hohe Alkaloidkonzentration bewirkte fraßhemmende Barriere der Lupinen zu überwinden.

Untersucht wird der Alkaloidgehalt von Samen, Blatt und Stengel sieben verschiedener Lupinenarten und -sorten sowie der Blattlaus selbst. Die qualitative und quantitative Analyse wird am Gaschromatographen mit einer Kapillarsäule durchgeführt.

In Abhängigkeit von der Wirtspflanze (Lupinenart bzw. -sorte) ist die Lupinenblattlaus in der Lage, variierende Alkaloidkonzentrationen in ihrem Körper zu speichern. Es zeigt sich, daß die Anreicherung der Alkaloide in den Blattläusen dem Alkaloidgehalt der Pflanze in etwa entspricht. Eine Ausnahme bilden die Blattläuse der alkaloidarmen Sorte 'Kalina' von *Lupinus albus*. Trotz eines niedrigen Alkaloidgehaltes in der Grünmasse kommt es durch eine sehr hohe Akkumulation zu einer Alkaloidkonzentration, die der in den Läusen der alkaloidreichen *L. albus*-Sorte 'Blanca' entspricht.

Durch die Akkumulation erwerben sich die Blattläuse einen Fraßschutz gegenüber natürlichen Feinden, der zwar nicht das einzelne Tier vor Fraß schützt, wohl aber die Population.

### **Nützlingsförderung durch Ackerunkräuter**

Nentwig, W., Bern

Ackerunkräuter weisen unter gleichen Lebensraumbedingungen einen unterschiedlichen Besatz an Nützlingen und Schädlingen auf, sind also zur Förderung von Nützlingen unterschiedlich geeignet. Bei Kenntnis dieser artspezifischen Eig-

nung sollte es daher möglich sein, durch eine gezielte Ansaat solcher Pflanzen Ackerränder bzw. in große Felder eingesäte Unkrautstreifen zur Nützlingsförderung zu optimieren.

In den letzten drei Jahren wurden im Rahmen von zehn Diplomarbeiten ca. 80 Pflanzenarten nach unterschiedlichen Kriterien bearbeitet, 44 Unkräuter sind zur Zeit nach mindestens vier Kriterien gut charakterisiert. Hierzu wurden die Besucherspektren der blühenden Pflanzen ermittelt und von den vegetativen Pflanzenteilen alle Arthropoden mit einer Saugfalle erfaßt. Im Winterhalbjahr wurden die an der Pflanze bzw. im Boden unter ihr überwinternden Arthropoden bearbeitet. Autökologische Studien befaßten sich mit der Eiablage von *Chrysoperla carnea* bzw. dem Auftreten von Coccinelliden an verschiedenen Pflanzen.

In einem Bewertungssystem können nun einzelne Parameter (etwa Länge des Syrphidenbesuches im Jahr oder Relation Prädatoren/Phytophage) benotet und gewichtet werden. Unsere bisherigen Daten zeigen, daß etwa 25% der gut untersuchten Unkräuter sehr geeignet, 50% mittel und 25% wenig geeignet für eine Nützlingsförderung sind.

\*\*\*\*\*

## **AK "Epigäische Raubarthropoden"**

Das 5. Treffen des Arbeitskreises fand am 3./4. März 1992 in Gießen statt. Es wurden 15 Referate gehalten und diskutiert, deren Kurzfassungen im folgenden abgedruckt sind. Auf den Referaten aufbauend fand eine grundlegende Diskussion Raum über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Erfassungsmethoden, insbesondere auch der Bodenphotoelektoren.

Als Nachfolger für den 2. Vorsitzenden, der nicht mehr kandidierte, wurde U. HEIMBACH, Braunschweig, gewählt.

Das nächste Treffen ist für Anfang März 1993 in Braunschweig geplant (Kontaktanschrift: Dr. U. Heimbach, BBA, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/399-510 oder -502).

Th Basedow

B. Uiber

## **Spinnen an neu angepflanzten Waldrändern - Sukzessionsverlauf im ersten Jahr**

Blick, T., Bayreuth

Im Rahmen des Projektes "Aufbau reichgegliederter Waldränder" (gefördert von der BFANL, Bonn) wird die Sukzession der epigäischen Spinnenfauna an neu angepflanzten Waldrändern erfaßt und u.a. mit Hilfe von Daten unbearbeiteter Waldränder bewertet (vgl. DGaaE-Nachr. 5(2): 42, 1991). Die Erfassung erfolgt mit Bodenfallen (6 pro Reihe), die monatlich geleert werden. Die vorgestellten Zwischenergebnisse umfassen Daten der Jahre 1990 und 1991.

Auf Summen-Basis werden differenzierte Unterschiede in den drei Fangbereichen (bisheriger Waldrand, neu gepflanzter Waldrand, vorgelagerter extensiver Krautsaum) festgestellt. Die Auslichtungsmaßnahmen an den bisherigen Waldrändern wirken sich auf Artensummen und einzelne Arten negativ aus. In den neu gestalteten Bereichen zeigen sich bereits interessante Effekte im ersten Jahr (Mai 1990 bis Juni 1991, incl. Winter) sowie im Vergleich der Frühsommerfänge der ersten beiden Jahre (Mai bis Juni). Zum Beispiel gehen die häufigsten Arten des ersten Frühsommers bereits ein Jahr darauf deutlich zurück, andere Arten oder Familien nehmen hingegen zu, die Artenzahlen steigen leicht. Deutliche Unterschiede zeigen die Ergebnisse von Waldrandanpflanzungen in ehemaligem Acker zu denen in ehemaliger Mähwiese. Dies dokumentiert insbesondere ein Vergleich von Arten-Abundanz- und Dominanz-Kurven. Die Waldränder, die an den Acker grenzten, scheinen ein größeres Potential an Ökotonarten zu beherbergen.

## **Lindanrückstände in Carabiden von Zuckerrübenfeldern**

Buhmann, A., Gießen

Innerhalb eines Betriebsvergleichprojektes im Raum Bad Vilbel wurden auf Zuckerrübenfeldern zweier Betriebe in Lebendfallen (Boden- und Fensterfallen, Winterlager im Feldrand) Arthropoden gesammelt und unter ökotoxikologischen Aspekten untersucht. Mit Ausnahme eines Feldes, das als Vergleichsmöglichkeit diente, wurden die Felder mit lindanhaltigen Pflanzenschutzmitteln in praxisüblicher Aufwandmenge behandelt.

Lindan (Gamma-Hexachlorcyclohexan), als Vorsaatmittel gegen Bodenaufwuschädlinge (z.B. *Atomaria linearis*, *Agrion-Larven*, Collembolen, Diplopoden) eingesetzt, wurde hinsichtlich der Problematik seiner Persistenz in Rückstandsanalysen registriert.

Zur Bestimmung eines exakten Nullwertes dienten lindanfrei gezogene Coleopteren. In diesen Tieren konnte kein Lindan nachgewiesen werden.

Um eine Vergleichbarkeit der Analyseergebnisse zu gewährleisten, wurden soweit möglich männliche Carabiden der Art *Pterostichus melanarius* verwendet. In allen Proben konnte Lindan nachgewiesen werden, auch in denen von seit drei Jahren nicht mit Lindan behandelten Feldern und Feldrändern.

Die Rückstände reichten in den behandelten Varianten einen Monat nach Aussaat von 0,05 bis 5,7 ppm und sanken kontinuierlich im Laufe von zwei Monaten auf Werte um 0,03 ppm ab. Während der nächsten zwei Monate wurden nur Mengen nahe der Nachweisgrenze gefunden. Mit Erscheinen der neuen Generation von *P. melanarius* im Herbst steigen die Lindangehalte in den Tieren wieder deutlich an. Carabiden der unbehandelten Felder enthielten ebenfalls Lindan, wenn auch in deutlich geringerer Konzentration. Der Verlauf des Konzentrationsgradienten über die Versuchsdauer war mit dem der behandelten Variante identisch.

Ergänzende Stichproben zu anderen Fangmethoden und Tierarten ergaben bei *Atomaria linearis* und Collembolen, über einen Zeitraum von drei Monaten nach Aussaat gesammelt, Werte von 1,3 und 4,3 ppm auf behandelten und 0,05 und 0,04 ppm auf unbehandelten Flächen. Coleopteren aus Fensterfallen enthielten zwischen 0,001 und 0,01 ppm Lindan.

### **Probleme der Gewinnung und der Interpretation bionomischer Daten bei Carabiden, gezeigt an *Pterostichus melanarius* (ILL.)**

Basedow, T., Gießen

Zwei Probleme werden behandelt: das Geschlechterverhältnis und die Eizahl, und zwar anhand von Literaturangaben und von vergleichenden Freilanduntersuchungen in Schleswig-Holstein 1986.

#### **1. Geschlechterverhältnis**

Die meisten Angaben basieren auf Messungen der Aktivitätsdichte und zeigen Verhältnisse nahe bei 1:1.

Eine Angabe mit Abundanzmessungen (Lincoln-Index) liegt vor; sie zeigte ein Verhältnis von 1 ♂ zu 2,4 ♀♀. Es wird hier angezweifelt, ob der Lincoln-Index bei nachgewiesener unterschiedlicher Aktivität der Geschlechter über deren zahlenmäßiges Verhältnis sichere Aussagen zuläßt.

Bei eigenen Freilanduntersuchungen mit 20 Bodenfallen und 20 Leerfangquadratmetern pro Feld ergab sich eine Hyperaktivität von *Pterostichus melanarius* auf einem organisch-biologisch bewirtschafteten, warm-trockenen Winterwei-

zenfeld. Dieses Phänomen ließ sich auf eine Hyperaktivität der Weibchen zurückführen (Abundanz = 1 ♂ : 0,3 ♀; Aktivität = 1 ♂ : 1 ♀).

## 2. Eizahl

Im Juni enthielten Weibchen von *Pt. melanarius* auf der konventionell bewirtschafteten Winterweizenfläche sehr viel mehr ablegereife Eier als Weibchen auf der organisch-biologisch bewirtschafteten Fläche. Im Juli war das Verhältnis ausgeglichen.

Es konnte gezeigt werden, daß das Nahrungsangebot auf beiden Bewirtschaftungsvarianten im Juni gleich war.

Zur Erklärung der unterschiedlichen Eizahlen dient daher die Hypothese, daß es sich bei den im Juni mit hoher Eizahl gefundenen Weibchen um Zweit-Überwinterer von *Pt. melanarius* handelte, die das trocken-warme Mikroklima des organisch-biologischen Weizens mieden und bevorzugt die dichteren konventionellen Weizenbestände aufsuchten.

## **Einfluß verschiedener mechanischer Unkrautbekämpfungsmaßnahmen auf die Abundanz von Laufkäfern in Zuckerrüben**

Lorenz, E., Göttingen

Zur Erfassung möglicher direkter und indirekter Einwirkungen mechanischer Unkrautbekämpfung auf Laufkäfer wurden in einem Feldversuch die folgenden vier Varianten untersucht:

1. Chemische Unkrautbekämpfung (Variante C).
2. Chemische Unkrautbekämpfung wie unter 1. + dreimalige mechanische Unkrautbekämpfung mit der Reihenhackbürste (Variante CB).
3. Chemische Unkrautbekämpfung wie unter 1. + dreimalige mechanische Unkrautbekämpfung mit der Hackmaschine (Variante CH).
4. Mechanische Unkrautbekämpfung (dreimal) mit der Reihenhackbürste (Variante B).

Die mechanische Bekämpfung in den Varianten CB und CH wurde mit einer ganzflächigen chemischen Bekämpfung kombiniert, um die Einflüsse einer bei mechanischer Bekämpfung auftretenden höheren Restverunkrautung auf die Laufkäfer ausschließen zu können.

Die Abundanz der Laufkäfer wurde von April bis September mit Hilfe folgender Methoden bestimmt:

1. Leerfang von Quadratrahmen (1 m<sup>2</sup>).
2. Handabsuche von 0,25 m<sup>2</sup> großen Flächen in und zwischen den Rübenreihen.

Aufgrund der in den beiden Versuchsjahren 1990 und 1991 sehr trockenen Witterung war die Artenvielfalt der Laufkäfer stark eingeschränkt; nur *Trechus quadristriatus* trat in genügend großer Individuenzahl auf, um die Einflüsse der Unkrautbekämpfungsmaßnahmen prüfen zu können.

In beiden Versuchsjahren konnte mit Hilfe der Leerfangmethode kein eindeutiger Unterschied zwischen den Fangzahlen von *T. quadristriatus* in den Behandlungsvarianten festgestellt werden. Die Streuung war relativ groß; eine statistische Analyse der Daten steht noch aus.

Die mit Hilfe der Handabsuche ermittelten Abundanzwerte zeigten ebenfalls keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten. Nur in CB traten immer leicht erhöhte Dichten auf, die auf eine Bevorzugung dieser Variante durch *T. quadristriatus* hindeuten. Eindeutig war dagegen die höhere Dichte von *T. quadristriatus* in den Rübenreihen nachzuweisen. Zwischen den Reihen konnten nur einzelne Tiere gefunden werden. Deshalb ist eine Schädigung der Imagines durch die mechanische Bekämpfung weitgehend auszuschließen.

In einem Halbfreilandversuch wurden markierte Käfer der Arten *T. quadristriatus*, *Poecilus cupreus* und *Pterostichus melanarius* zwangsweise dem direkten Einfluß der Reihenhackbürste und der Hackmaschine ausgesetzt. Keine der Maßnahmen führte im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle zu einer erhöhten Zahl von verletzten oder toten Tieren.

## **Neue Erfahrungen in der Zucht von Carabiden**

Theiss, S. & Heimbach, U., Braunschweig

Es wurden Versuche mit chemisch konservierter Nahrung in der Zucht von Carabiden durchgeführt. Die Larvenaufzucht ist sehr arbeitsaufwendig, weil die Tiere mindestens zweimal wöchentlich gefüttert werden müssen. Dies ist nicht deshalb notwendig, weil das Futter dann vollständig verbraucht wäre, sondern weil es infolge des schnellen Schimmelbefalls für die Larven effektiv nicht mehr verfügbar ist. Das Ziel des Versuches war es, den hohen Arbeitsaufwand bei der Larvenfütterung zu reduzieren, ohne dabei negative Auswirkungen auf die Larven zu verursachen.

Als Versuchstiere dienten frisch geschlüpfte Larven von *Poecilus cupreus* aus einer Massenzucht. Gefüttert wurde mit tiefgefrorenen Fliegenpuppen (*Calliphora* spp.), die nach dem Auftauen mit den Konservierungsmitteln behandelt wurden. Die Larven wurden einzeln bei 20°C in feuchtem Torf gehalten. Untersuchte Konservierungsmittel waren Sorbinsäure und Nipagin M bzw. eine Kombination aus beiden. Die Mittel wurden in Ethanol gelöst. Das Futter wurde entweder mit dem Konservierungsmittel (0,2% bzw. 2%) homogenisiert oder es

wurde zerschnitten und ca. 5 Minuten in die Lösung getaucht. Die Larven wurden in den verschiedenen Varianten 0,5 - 2 Mal/Woche gefüttert. In der Kontrolle erhielten sie unbehandelte, zerschnittene Fliegenpuppen zwei Mal pro Woche.

Um den Einfluß der Konservierungsmittel auf die Larven zu erfassen, wurde die Mortalität, die Entwicklungsdauer und das erreichte Imaginalgewicht bewertet. Außerdem wurde jeweils die notwendige Anzahl von Fütterungen pro Larve bis zur vollständigen Entwicklung zum Imago registriert. Die Effektivität der Mittel als Schimmelinhibitoren wurde anhand der Anzahl von Tagen gemessen, die das Futter makroskopisch erkennbar frei von Schimmel blieb.

Am besten eignete sich die Variante, in der zerschnittene Fliegenpuppen ca. 5 Minuten in eine Lösung aus je 2% Sorbinsäure und 2% Nipagin M getaucht wurden und die Larven 1x pro Woche Futter erhielten. Die Anzahl der notwendigen Fütterungen konnte im Vergleich zur Kontrolle um die Hälfte reduziert werden. Negative Auswirkungen auf die Larven wurden nicht festgestellt. Nicht überprüft wurde jedoch die Frage, ob die Mittel Einflüsse auf die späteren Imagines (z.B. auf deren Fertilität) haben.

#### **Einfluß verschiedener landwirtschaftlicher Produktionsintensitäten auf die Spinnenfauna in der Kultur Zuckerrübe: Vergleich von Barberfallen und Boden-Photoektoren**

Kleinhenz, A. & W. Büchs, Braunschweig

Die Untersuchungen fanden auf einem 12 ha großen Zuckerrübenschlag bei Braunschweig statt. Der Schlag ist in vier Teilflächen 10,11,12 und 13 aufgeteilt, mit von 10 nach 13 ansteigendem Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz. Eingesetzt wurden pro Parzelle fünf Boden-Photoektoren (BPE), jeder bestehend aus einer Kopfdose und fünf Bodenfallen (14-tägige Leerung, monatl. Umsetzen) sowie sechs Barberfallen außerhalb des Eklektors (BA, wöchentl. Leerung).

Im Vergleich beider Methoden (BPE/BA) erreichten *Erigone atra* (35%/26,7%), *Leptyphantes tenuis* (8,4%/5,9%), *Porrhomma microphthalmum* (8,3%/1,2%) und *Meioneta rurestris* (2,6%/1,4%) höhere Dominanzanteile in den BPE, während *Oedothorax apicatus* (35,3%/52,9%), *E. dentipalpis* (4,7%/6,6%) und *Bathyphantes gracilis* (1,6%/2,8%) in den Barberfallen höhere Dominanzanteile hatten. In den BPE waren die beiden häufigsten Arten *Oe. apicatus* und *E. atra* zu gleichen Teilen vertreten, während *Oe. apicatus* in den Barberfallen häufiger war.

Der Juvenilenanteil lag in den Eklektoren (58%, 2/3 aus den Kopfdosen) über dem der Adulten. In den Barberfallen hingegen machten die Juvenilen weniger

als 10% aus. Anhand der Phänologien von *Oe. apicatus*, *E. atra* und Juvenilen in den BPE wurde eine Zuordnung der Jungspinnen zu den Adulten der beiden Arten möglich.

In den Barberfallen wurden viermal mehr Männchen als Weibchen gefangen, während das Geschlechterverhältnis in den BPE eher ausgeglichen war.

Insgesamt wurden 51 Arten aus 10 Familien nachgewiesen (BPE: 35 Kopfdose: 26, Bodenfalle im BPE: 23; Barberfalle: 32 Arten). An gemeinsamen Arten waren für die Bodenfallen (im BPE) und Barberfallen 14, für die Kopfdosen und Barberfallen 16 und für die Bodenfallen (im BPE) und Kopfdosen 13 Arten festzustellen. Die häufigen Arten wurden mit allen Fallentypen erfaßt.

Bei der Verteilung der Individuen der häufigsten Arten auf die vier Intensitäten erhielt man drei verschiedene Typen. Der eine, verdeutlicht an *Oe. apicatus* und *E. atra*, ergab für die Eklektoren zwei Stufen: hohe Individuenzahl in I0, I1 und niedrige in I2, I3. In den Barberfallen dagegen nahmen die Individuen von I0 nach I3 ab. Bei *M. rurestris* waren in beiden Methoden nur in I0 hohe Individuenzahlen anzutreffen, während sie in den behandelten Intensitäten kaum auftrat. Beim dritten Typ ließen sich weder in den Eklektoren noch in den Barberfallen Einflüsse der Bewirtschaftungsintensitäten erkennen (z.B. *P. microphthalmum*).

In den Barberfallen wurde ein Anstieg der Diversität von I0 nach I3 ermittelt. Infolge einer im Vergleich zu den anderen Intensitäten geringen Gesamtindividuenzahl, lag in I3 die größte Gleichverteilung der Individuen auf die Arten vor. Ursache hierfür ist eine Verschiebung der Individuenanteile von *Oe. apicatus*/*E. atra* (I0 = 59,7%/24,5%, I3 = 41,2%/32,2%) von I0 nach I3.

### **Lang- und kurzfristige Einflüsse von Pflanzenschutzmitteln auf die Staphylinidae (Col.) in der Frucht Zuckerrübe**

Zimmermann, J. & W. Büchs, Berlin und Braunschweig

Auf einer langjährig abgestuft intensiv bewirtschafteten Agrarfläche (I0 = Kontrolle, I2 = mittlerer und I3 = hoher Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) wurde die Staphylinidenfauna mit Bodenphotoelektoren (monatliches Umstellen, 14-tägige Leerungen) und Barberfallen untersucht.

Bei einer Standzeit der Fallen von April bis Dezember 1989 wurde durchschnittlich eine Emergenz von 1176 Individuen pro m<sup>2</sup> gemessen (I0 = 1641, I1 = 1167, I2 = 894, I3 = 1002). Die Barberfallen wiesen eine mittlere Aktivitätsdichte von 155 Individuen pro Falle auf (I0 = 220, I1 = 135, I2 = 124, I3 = 143).

Insgesamt konnten vorläufig 78 Arten nachgewiesen werden, wobei in den Wirtschaftintensitäten (I1-I3) die Artenzahlen aus den Eklektoren zwischen 21 und 35 % und auf dem gesamten Feld um 14% höher lagen als die aus den Barberfallen. I0 und I1 wiesen mit 52 bzw. 51 deutlich mehr Arten auf als I2 und I3 mit 47 bzw. 46 (Eklektorfänge).

Hinsichtlich der Phänologien fällt im Methodenvergleich auf, daß Barberfallen die Reproduktionsphasen vieler Arten betonen, während durch Bodenphotoeklektoren die Schlupfzeitpunkte hervorgehoben werden. Hier findet bei fast allen Arten Stratenwechsel und Dispersion statt.

Die vorliegende Untersuchung konnte deutlich machen, daß zur Abschätzung der Nebeneffekte von Pestiziden eine genaue Kenntnis des Lebenszyklusses der Arten notwendig ist. Die überwiegende Mehrzahl der häufigeren Arten läßt sich als Imaginalüberwinterer mit Reproduktion im Frühjahr klassifizieren. Viele dieser Arten reagieren offenbar mit stark verminderter Emergenz der F1 auf eine Curaterr-Granulat-Behandlung während der Fortpflanzungsphase der Parentalgeneration (*Atheta pittionii*, *A. elongatula*, *Oxypoda haemorrhoea*).

Andere Arten wie *Aloconota gregaria*, *Amischa analis* oder *Acrotona pygmaea* scheinen dagegen eher auf Abstufungen in der Summe der Herbizidspritzungen (Betanal Tandem, Goltix WG, Oleo FC, Pyramin WG) während ihrer Reproduktion zu reagieren. Aber auch in diesen Fällen zeigt sich eine Reaktion ebenfalls erst in der Emergenz der F1.

Die eudominante *Oxypoda exoleta* ist die einzige Art mit larvaler Überwinterung. Sie schlüpft Anfang bis Mitte Juni und beginnt mit der Eiablage erst im Juli. Diese Art zeigt keine Abhängigkeit zwischen Emergenz und Intensität der Pflanzenschutzmittelanwendungen im Frühjahr.

### **Zur Wirkung einer Herbstbehandlung von Insektiziden im Getreide auf epigäische Raubarthropoden**

Heimbach, U., W.-C. Glindemann, C. Abel & A. Wehling, Braunschweig

Die in den letzten Jahren aufgetretenen BYDV-Infektionen im Getreide haben zu intensiven Pflanzenschutzmaßnahmen im Herbst geführt. Daher wurden Versuche zur Wirkung einer Saatgutbeizung mit Gaucho sowie von Flächenbehandlungen mit Karate (200 ml/ha), E 605 forte (210 ml/ha) und Thiodan 35 flüssig (600 ml/ha) durchgeführt.

Laborversuche (bei 20°C) mit Carabiden zeigten deutliche subletale Wirkungen der Beizung und einer Behandlung mit Karate. Die Effekte verschwanden nach etwa 2 Wochen wieder. Bei Versuchen mit Karate und niedrigen Temperaturen

von 5 oder 10°C blieben die Käfer aber für viele Wochen geschädigt. Sowohl Karate als auch mit Gaucho gebeiztes Saatgut führten zu deutlichen Schädigungen bei Carabidenlarven. E 605 forte führte bei den Imagines der Käfer zu 100 % Mortalität, Thiodan blieb ohne Auswirkungen. Bei Spinnen wirkten Thiodan und Karate sehr toxisch, die anderen beiden Mittel aber nicht oder kaum.

In Halbfreilandversuchen in 1 m<sup>2</sup> Rahmen zeigte Karate in 2-jährigen Versuchen langanhaltende Wirkungen. Bei Auflösung eines Versuches im auf die Behandlung folgenden Frühjahr wurde kein Käfer lebend wiedergefunden, gegenüber 73 % in der Kontrolle. 1991 zeigten bei Versuchsauflösung etwa 4 Wochen nach der Behandlung noch 97 % der Käfer deutlich sichtbare Schadsymptome. In diesem Versuch bewirkte E 605 etwa 40 % Mortalität, in der mit Gaucho gebeizten Variante waren noch 18 % der Tiere bei Versuchsauflösung geschädigt.

Parallel zum Halbfreilandversuch waren 1991 je 2 Bodenphotoelektoren (0,25 m<sup>2</sup>) auf jeder der Parzellen (1000m<sup>2</sup>, 4fach wiederholt) 4 Wochen vor und 6 Wochen nach der Behandlung aufgestellt, außerdem wurden die Parzellen vor und nach Behandlung mit dem D-Vac intensiv abgesaugt (0,5 m<sup>2</sup> je Parzelle). Karate reduzierte die Spinnen- und Staphylinidendichte um ca. 80% im Vergleich zur Kontrolle. In der Fläche mit Gaucho gebeiztem Saatgut war die Spinnen- und Staphylinidendichte nicht reduziert, es wurden aber etwa 50 % weniger Carabiden gefunden als auf der Kontrollfläche, obwohl sich so behandeltes Saatgut im Laborversuch nur als gering toxisch für Carabiden erwies. Auch eine Aufstellung der Eklektoren etwa 4 Monate nach der Behandlung im Februar 1992 zeigte noch für beide Wirkstoffe ähnliche Fangzahlen. E 605 (nur Eklektoren) bewirkte in den 6 Wochen nach der Behandlung nur eine geringe Verminderung der Fangzahlen von Carabiden, Staphyliniden und Spinnen, bei Thiodan (nur D-Vac) waren die Spinnenfänge um etwa 50 % reduziert.

Insgesamt zeigen die Versuche die Notwendigkeit, neue Anwendungsgebiete wie die Herbstbehandlung im Getreide auch gesondert auf ihre Auswirkungen hin zu überprüfen. Wegen der lang anhaltenden Wirksamkeit der Pyrethroide bei niedriger Temperatur sollte die Möglichkeit der Ausbringung reduzierter Aufwandmengen im Herbst und frühen Frühjahr geprüft werden.

### **Einfluß von verschiedenen Zwischenfrüchten und Bodenbearbeitungsverfahren auf epigäische Raubarthropoden in Zuckerrüben**

Heimbach, U. & V. Garbe, Braunschweig

Zuckerrüben haben eine lange Jugendentwicklung, in der sie besonders anfällig gegenüber tierischen Schädlingen sind. Daher wird standardmäßig mit Insektizi-

# Entomologen-Tagung Jena

23. -27. März 1993

Veranstalter

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte  
Entomologie e.V. (DGaE)

**Örtliche Tagungsleitung**

Prof. Dr. G.Schaller  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Ökologie

**Schriftverkehr**

Entomologen-Tagung Jena  
Dr. D.Beyer  
Fr. C.Schache  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Ökologie  
Neugasse 23  
D(O) 6900 Jena

Telefon: 03641/23924 \*)

Telefax: 03641/425039 oder 03641/8222345 \*)

Fax bitte adressieren an: Institut für Ökologie

\*) Im Bereich der Neuen Bundesländer örtliche Vorwahl beachten!

**Tagungsort**

Hauptgebäude der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fürstengraben 1

**Einladung zur Entomologentagung  
Jena, 23. - 27. März 1993**

**Wissenschaftliches Programm**

Zum wissenschaftlichen Programm gehören Plenarsitzungen, Sektionsveranstaltungen, Poster-Diskussion, Exkursionen.

Vorgesehen sind folgende Sektionen:

1. Biologische Schädlingsbekämpfung
2. Pflanzen- und Vorratsschutz
3. Medizinische Entomologie
4. Neuropharmakologie und Hormonphysiologie
5. Stoffwechselphysiologie
6. Funktionelle Morphologie
7. Diversität: Polymorphismus, Artenvielfalt
8. Ökologie und Faunistik
9. Phylogenie, Systematik, Fossilien
10. Natur- und Biotopschutz
11. Staatenbildende Insekten
12. Defizitbereiche: Freie Themen  
    Endosymbiose, Gallen- und Blattminen

**Vorträge:** Jedes Sektionsthema wird durch einen eingeladenen Hauptvortrag (30 Minuten) eingeleitet. Dauer der übrigen Vorträge: 15 Minuten und 5 Minuten Diskussion.

Den Organisatoren bleibt es vorbehalten, Kurzvorträge gegebenenfalls als Poster darstellen zu lassen.

Die druckfertigen Kurzfassungen der Vorträge und Poster (max. eine DIN A4-Seite) sind wie folgt zu gestalten:

1. Überschrift; 2. Autor(en)name(n), darunter Institution und Anschrift; 3. Text, Seitenrand oben 4 cm, links 3 cm, rechts 2 cm, Zeilenabstand: 1 1/2 zeilig.

Die Kurzfassungen (auch auf Diskette möglich, Wordperfect, Word, mit Ausdruck) müssen **spätestens bis 01.11.1992 vorliegen**. Sie werden in der über-sandten Form vervielfältigt und den Tagungsteilnehmern zur Verfügung gestellt. Kurzfassungen, die nach dem 01.11.1992 eingehen, können bei der Vervielfältigung nicht mehr berücksichtigt werden.

## Vorgesehener Tagungsablauf:

Montag, 22.03.1993

Anreise

Dienstag, 23.03.1993

9.00 - 13.00 Feierliche Eröffnungsveranstaltung

14.30 - 18.00 Sektionsveranstaltungen

Mittwoch, 24.03.1993

9.00 - 12.00 Sektionsveranstaltungen

14.00 - 18.00 Sektionsveranstaltungen

19.30 Gesellschaftlicher Abend

Donnerstag, 25.03.1993

9.00 - 12.00 Sektionveranstaltungen

14.00 - 16.00 Posterdiskussion

16.00 - 18.00 Mitgliederversammlung der DGaaE

19.30 Abendveranstaltung (Filmvorführung)

Freitag, 26.03.1993

9.00 - 12.00 Sektionsveranstaltungen und

Symposien für Ökofaunistik, Neuroendokrinologie, Apidologie

14.00 - 17.00 Abschlußveranstaltung

Sonnabend, 27.03.1993

I. Exkursionen mit Bus (bis 16.00 Uhr):

1. Weimar und Umgebung

2. Schloß Burgk, Koberfelsen, Bleiloch-, Saaletalsperre

3. Leuchtenburg bei Kahla/Saale, Waldecker Schloßgrund

II. Exkursion ohne Bus (bis 13.00 Uhr)

Umgebung von Jena, einschließlich Leutratal

### Tagungsgebühr (bei Zahlung bis zum 15.01.1993)

Mitglieder 75.00 DM

Nichtmitglieder 100.00 DM

Studenten 25.00 DM

Bei Zahlung nach dem 15.01.1993 erhöht sich die Tagungsgebühr um 25.00 DM, bei Studenten um 15.00 DM.

Für den gesellschaftlichen Abend wird eine gesonderte Gebühr (ca. 35.00 DM) erhoben.

Der Unkostenbeitrag für die Exkursionen mit Bus beträgt etwa 25.00 DM.

Entomologentagung der DGaE Jena, 23.03.- 27.03.1993

**Anmeldung**

Bitte vollständig ausfüllen und spätestens bis **1.11.1992** senden an:  
Entomologen-Tagung Jena, Friedrich-Schiller-Universität, Institut für Ökologie,  
Neugasse 23, D(0) 6900 Jena

Name/Titel..... Vorname.....

Adresse.....

Telefon..... Telex..... Telefax.....

Begleitperson  ; Herr  ; Dame  (Bitte ankreuzen)

Name..... Vorname.....

Ich plane einen Kurzvortrag in der Sektion: 1..  2..  3..  4..   
5..  6..  7..  8..  9..  10..  11..  12..  (Bitte  
ankreuzen)

Ich plane eine Posterpräsentation:

Titel:.....

Ich plane eine Teilnahme ohne Kurzvortrag oder Poster:

Ich bin an folgender Exkursion mit Bus interessiert 1..  2..  3..

Ich möchte am Gesellschaftlichen Abend teilnehmen:  mit .... Personen.

Ich bestelle im Hotel ein Einzelzimmer  , ein Doppelzimmer  , ein  
Mehrbettzimmer  ; eine Internatsunterkunft  .

Ich möchte das Zimmer teilen mit (Name):.....

Ankunftstag..... Abreisetag.....

Übernachtungsdeposit 150 DM

Alle Zahlungen (Tagungsgebühr, Übernachtungsdeposit) werden spesenfrei für  
den Empfänger auf das Konto 43 012 236 bei der Sparkasse Jena (BLZ  
830 544 72), lautend auf Bährmann, Schäller bis zum 15.01.1993 erbeten.

Auf der Überweisung bitte unbedingt Name des Teilnehmers angeben.

den gebeiztes Saatgut eingesetzt, häufig werden zusätzliche Insektizidbehandlungen durchgeführt.

In Versuchen an zwei Standorten, in denen bei Mulchsaat von Zuckerrüben mit und ohne Saatbettbereitung Senf und *Phacelia* als Zwischenfrüchte ausgesät waren, wurden über einen Zeitraum von etwa 3 Monaten nach Aussaat der Rüben die Anzahl der epigäischen Raubarthropoden mit Bodenphotoektoren ermittelt und mit den Fangzahlen aus konventionell angelegten Parzellen ohne Zwischenfrucht verglichen.

An beiden Standorten wurden ähnliche Ergebnisse erzielt: im Durchschnitt der 3 Monate wurden auf dem einen Standort in den konventionell bestellten Parzellen je m<sup>2</sup> etwa 11 Carabiden, 58 Staphyliniden und 10 Spinnen gefangen, auf dem anderen Standort entsprechend 4, 44 und 12. Verglichen mit dem konventionellen Anbau wurden im Senf je nach Standort 1 bzw. 2 x so viele Carabiden, 2 bzw. 3 x mehr Staphyliniden und 3 bzw. 5 x mehr Spinnen gezählt (in der *Phacelia* 0,5 bzw. 1 x Carabiden, 1 bzw. 2 x Staphyliniden und 2 bzw. 3 x Spinnen). Ohne Saatbettbereitung wurden im Durchschnitt der beiden Zwischenfrüchte 2 x so viele Carabiden, ähnlich viele Staphyliniden und 1,5 bzw. 3 x mehr Spinnen gefangen als mit Saatbettbereitung. Die Dichte der verschiedenen Raubarthropoden war fast immer in den Parzellen mit Senf als Zwischenfrucht ohne Saatbettbereitung bei Aussaat der Rüben am höchsten. Bei den schädlichen Insekten zeigten sich keine so deutlichen Unterschiede wie bei den räuberischen Arthropoden. Die Zuckererträge waren etwa gleich.

Es zeigte sich, daß durch veränderte Anbaumethoden die Zahl der räuberischen Arthropoden in Zuckerrüben deutlich erhöht werden konnte. Wenn sich dies durch weitere Versuch bestätigen läßt, sollten Zwischenfruchtanbau mit folgender Saat der Kulturpflanze ohne Saatbettbereitung verstärkt Eingang in die Praxis finden, um so evtl. die Häufigkeit von Insektizideinsätzen zu vermindern.

### **Wirkung von Karate und Thiodan auf Spinnen in Freiland-, Halbfreiland- und Laborversuchen**

Wehling, A. & U. Heimbach, Braunschweig

In drei aufeinanderfolgenden Jahren wurden Feldversuche zur Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Spinnen in Winterweizen durchgeführt. Zur Erfassung der Spinnen wurden Bodenphotoektoren und Barberfallen eingesetzt. Es konnte eine deutliche Aktivitätsminderung nach Karateapplikation (200ml/ha) festgestellt werden, der Wirkungsgrad betrug fast 80%. Ein Einfluß von Thiodan 35 fl. (600 ml/ha) wurde nur durch Einsatz von Photoektoren sichtbar, die Aktivitätsdichte war kaum reduziert. Allerdings konnte eine Diversitätsveränderung nach Applikation festgestellt werden. Bewohner der Vegetationsschicht

wie *Lepthyphantes tenuis* und *Bathyphantes gracilis* waren stark reduziert, was sowohl durch die Exposition als auch durch das Substrat bedingt sein konnte.

In begleitenden Laborversuchen erwies sich Thiodan als sehr toxisch gegenüber Spinnen, sowohl bei direkter Kontamination (Tier und Substrat) als auch bei indirekter Kontamination über die Dampfphase. Auch war Thiodan lange wirksam, was durch Nachsetzversuche herausgefunden wurde.

Da die unterschiedliche Wirkung im Feld und Labor auf verschiedene Verfügbarkeit der Mittel für Spinnen zurückzuführen ist, wurden in weiteren Versuchen unterschiedliche Substrate berücksichtigt.

In Laborversuchen wurden Lycosiden auf behandeltem Quarzsand, lehmigem Sand und sandigem Lehm exponiert. Die Wirkung von Karate nahm mit zunehmenden Tonanteil ab, wobei es auf allen Böden zu Erholungseffekten kam, die Mortalität lag zwischen 20 und 60%. Thiodan wirkte nur auf Quarzsand, hier betrug die Mortalität 100%.

In einer Herbstbehandlung in Wintergerste konnten wieder starke Wirkungen von Karate mittels Bodenphotoelektoren und D-Vac nachgewiesen werden. Nach Thiodanapplikation konnten ebenfalls Effekte mit dem D-Vac aufgezeigt werden. Eine selektive Wirkung auf einzelne Arten konnte hierbei nicht festgestellt werden, da die Individuendichten zu gering waren, zudem unterschied sich die Exposition der einzelnen Arten in diesem Wuchstadium (2-Blattstadium), im Gegensatz zum Feldversuch im Sommer, nicht sehr stark voneinander. Allerdings waren in einem parallel angelegten Halbfreilandversuch mit Lycosiden bei der Herbstbehandlung nur in der Karatevariante geschädigte, bzw. tote Tiere aufgetreten. Nach Thiodanbehandlung wurden keinerlei Symptome festgestellt.

Weitere Versuche zur Verfügbarkeit sind geplant. Unter anderem soll der Einfluß der Bodenoberflächenfeuchte untersucht werden, sowie die Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln auf weiteren Substraten wie Spinnennetzen und Blättern.

### **Untersuchungen zur Carabidenfauna auf Zuckerrübenfeldern bei Halle**

Epperlein, K., C. Fröncke & R. Schwalbe, Halle/Saale

Im Jahre 1991 wurde nahe der Ortschaft Peißen ein Versuch durchgeführt, der Fragen der Saatgutbehandlung der Zuckerrübe zum Ziel hatte. Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Bodenfallenfänge unter besonderer Berücksichtigung der Carabiden vorgestellt werden.

Die Zuckerrübenfläche hatte eine Größe von 6 ha. Eine Woche nach der Aussaat erfolgte das Eingraben von 48 Bodenfallen, wobei jede in Längsrichtung 100 m,

in Querrichtung 25 m Abstand zur nächsten aufwies, so daß im Endeffekt pro ha 8 Fallen standen. Die Leerungen nahmen wir ab 26. April bis 25. Juli im Wochenabstand vor. Zunächst muß vermerkt werden, daß die Witterung im Untersuchungsgebiet erhebliche Abweichungen zum langjährigen Mittel aufwies; es war generell zu warm und zu trocken.

Bei den gefangenen Tieren ergaben sich anhand der Gesamtzahl für den Diplopoden *Brachydesmus superus* ein Anteil von 13%, wobei er im gesamten Zeitraum relativ gleichmäßig vorkam. Eine ähnliche zeitliche Verteilung wiesen Spinnen mit 8% und Staphyliniden mit 15% auf. Imagines der Gartenhaarmücke (*Bibio hortulanus*) waren mit 28% aller erfaßten Tiere vertreten, wobei sie fast nur im Zeitraum vom 18. bis 31. Mai gefangen wurden.

Die Carabiden erreichten einen Anteil von 30%. Bei diesen stellten die Sommertiere *Pterostichus melanarius* mit 1240 Käfern und *Trechus quadristriatus* mit 1210 Käfern annähernd 75% aller Individuen. An dritter Stelle folgte mit 241 Tieren *Calathus fuscipes*. Demgegenüber konnten von den Frühlingstieren nur *Clivina fossor* (93) und *Bembidion lampros* (65) in nennenswerter Zahl nachgewiesen werden.

Erwähnenswert ist der Fang von *Microlestes minutulus* (63) und *Calosoma auropunctatum*, zweier Charaktertiere der Ackerflächen um Halle.

In der Gesamtschau ist festzustellen, daß diese Zuckerrübenfläche doch ein deutlich gestörtes Agroökosystem ist, da auf ihr eine Aktivitätsdichte von 75% lediglich auf zwei Arten beruhte.

### **Der Einfluß von Extensivierungsmaßnahmen auf die Staphylinidenfauna von Ackerflächen**

Krooß, St., Göttingen

Im Rahmen des Projektes "Ökologische Konsequenzen von Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau" wurde auf zwei Standorten bei Göttingen die Kurzflüglerfauna von Winterraps-, Winterweizen- und Brachflächen untersucht. Neben jeweils einer ortsüblich bewirtschafteten Fläche wurden drei unterschiedliche Extensivierungsstufen eingerichtet, die sich im Hinblick auf Bodenbearbeitung, N-Düngung, Fruchtfolge und chemische wie mechanische Pflanzenschutzbehandlungen unterschieden. Die Erfassung der Tiere erfolgte mittels Bodenfallen und Boden-Photoelektoren.

Der Anteil der Staphyliniden an der Käferfauna der Winterfrüchte lag bei 50%. Von den ca. 40.000 erfaßten Tieren entfiel etwa die Hälfte auf die Unterfamilie Aleocharinae. Ihre Biomasse machte dagegen mit  $3,2 \text{ mgTG/m}^2 \cdot \text{a}$  nur 7% der

Gesamt-Staphylinidenbiomasse aus (48 mgTG/m<sup>2</sup>\*a). Die durchschnittliche jährliche Individuendichte der anderen Unterfamilien betrug 53 Ind./m<sup>2</sup> bzw. 151 Ind./m<sup>2</sup> bei Betrachtung der Vegetationsperiode.

Es konnten ohne Berücksichtigung der Aleocharinae 115 Arten aus zehn Unterfamilien nachgewiesen werden, wobei die Artenzahl am Waldrandstandort mit 99 zu 78 Arten deutlich höher lag als am relativ unstrukturierten anderen Standort. Die Rapsflächen waren mit durchschnittlich 30 Arten artenreicher als die Weizenschläge (23). Dies wird auf das dort günstigere Mikroklima zurückgeführt. Die Fauna wies innerhalb gleicher Feldfrüchte eine größere Ähnlichkeit auf als innerhalb gleicher Extensivierungsvarianten. Ein Einfluß der Extensivierungsmaßnahmen auf die Artenvielfalt ließ sich ebenfalls nicht erkennen. Die dominanten Arten *Philonthus rotundicollis* (MEN.), *Oxytelus sculpturatus* (GRAV.) und *Tachynus rufipes* (DEGEER) bevorzugten Rapsflächen, *Oxytelus inustus* (GRAV.) und *Ocyopus similis* (F.) waren im Weizen häufiger. Indifferent verhielten sich *Lesteva longelytrata* (GOEZE), *Lathrobium fulvipenne* (GRAV.), *Philonthus fuscipennis* (MANNH.), *Coprophilus striatulus* (F.), *Oxytelus tetracarinatus* (BLOCK) sowie die überall eudominante Art *Tachyporus hypnorum* (F.). Diese zeigte als einzige bei Anwendung des Insektizides Decis WP eine deutliche Hyperaktivität mit anschließender Abnahme der Abundanz über mehrere Wochen.

Die Fauna der selbstbegründenden Brachen war in Abhängigkeit von der Vorfrucht deutlich von der der Ackerflächen unterschieden. Die lückige Bodenbedeckung des einen Standortes führte zu niedrigen Aktivitätsdichten und Abundanz, während die Waldnähe der anderen Brache eine Verschiebung des Artenspektrums zur Folge hatte.

### **Vergleich verschiedener Methoden zur Erfassung der Spinnen in Winterweizen, insbesondere unter dem Aspekt der Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln**

Dinter, A., Göttingen

Bei Untersuchungen des Populationsverlaufes von Spinnen im Winterweizen wurden parallel verschiedene Methoden (Bodenfallen, Eklektoren, D-Vac-Methode nach Dinter & Poehling 1990) eingesetzt und auf ihre Aussagekraft für den Zeitraum von Mai bis Juli kritisch analysiert.

Die D-Vac-Methode lieferte sowohl zur Handabsuche im Stadium EC 85 als auch zur Kempson-Extraktion im Stadium EC 37 weitestgehend vergleichbare Ergebnisse hinsichtlich der Dichte der häufigsten Spinnenarten. Die mittlere Wiederfangrate markierter Spinnen, die im Feld in abgegrenzten Kleinarealen für einen Tag ausgesetzt worden waren, betrug mit der D-Vac-technik im Mittel ca. 80% für Adulte von *Erigone atra* bzw. 100% für Weibchen von *Oedothorax*

*apicatus*. In den Kopfdosen von Photoelektronen (0,25 m<sup>2</sup>, einwöchige Standarddauer) wurde dagegen nur etwa ein Viertel der tatsächlich vorhandenen Spinnen gefangen, wie durch nachträgliches Absaugen mit dem D-Vac-Gerät festgestellt wurde. Auch der direkte Vergleich von Eklektor- und D-Vac-Daten bestätigte, daß Eklektoren die Spinnenzönose meist nur zu einem geringen, darüberhinaus sehr variablen Prozentsatz erfassen.

Da Bodenfallenfänge nur laufaktive Arten berücksichtigen und diese wiederum überproportional von Männchen dominiert werden, ist die Aktivitätsdichte kein verlässliches Kriterium für die Beurteilung des Einflusses von Pflanzenschutzmitteln (PSM) auf die Spinnenzönose, zumal es bislang keine Untersuchungen über einen hinreichenden Zusammenhang zwischen Aktivitätsdichte und Populationsdichte einzelner Arten gibt. Darüberhinaus kann die Aktivitätsdichte von Spinnen durch direkte (geringere Laufaktivität) bzw. indirekte (geringere Beutetierdichte) PSM-Nebenwirkungen beeinflusst werden, wodurch sich die tatsächlichen PSM-Effekte "verfälscht" in Bodenfallenfängen darstellen. Die Richtigkeit von Aussagen über PSM-Nebenwirkungen auf Spinnen, die ausschließlich auf Bodenfallen- und Eklektortechnik beruhen, müssen daher in Frage gestellt werden. Im Gegensatz zur Bodenfallen- und Eklektortechnik läßt sich mittels der D-Vac-Methode ein weitestgehend realistisches Bild der Spinnenzönose und möglicher PSM-Auswirkungen wiedergeben.

#### **Zunahme der Aktivitätsdichten von Carabiden bei abnehmender Distanz zwischen Ackerkrautstreifen**

Lys, J.-A., Bern

In einem mehrjährigen Freilandprojekt wurden Ackerwildkräuter in 1,5 m breite Streifen (in unterschiedlichem Abstand zueinander) in große Getreidefelder eingesät und deren Auswirkungen u.a. auf die Abundanz und Artenzusammensetzung der Carabiden untersucht.

Die Aktivitätsdichten der Carabiden waren 1991 in diesem Streifenbereich 5-20 Mal höher als in einem angrenzenden Kontrollbereich. Während bereits 1990 einzelne wöchentliche Aufnahmen eine signifikante negative Korrelation zwischen der Aktivitätsdichte und der Breite der Getreidebereiche zwischen den Streifen ergaben, war diese negative Korrelation 1991 für alle wöchentlichen Aufnahmen hochsignifikant. Zudem konnte (insbesondere im Frühsommer) im Streifenbereich von 1990 auf 1991 eine ausgeprägte Zunahme der Aktivitätsdichten der Carabiden beobachtet werden (um Faktor 3-5). Die Resultate bestätigen, daß Ackerkrautstreifen zu hohen Carabidendichten auch in angrenzenden Getreidebereichen führen und daß sie eine Möglichkeit darstellen, Nutzarthropoden auch in ausgeräumten Agrarlandschaften stark zu fördern.

**Einladung  
zum 4. Treffen des Arbeitskreises "Dipteren"**

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

das 4. Treffen des Arbeitskreises "Dipteren" findet am  
**9. und 10. Oktober 1992**

im Seminarraum der Zoologischen Institute der Universität Göttingen statt. Die Tagung beginnt am Freitagnachmittag (voraussichtlich um 14.00 Uhr) und soll bis Samstagmittag dauern.

Alle Beiträge zum Rahmenthema "Biologie, Ökologie und Taxonomie von Dipteren terrestrischer Lebensräume: Neue Ergebnisse - Neue Probleme" sind willkommen.

Die Anmeldungen zur Teilnahme und der Referate werden erbeten an:

Dr. Klaus Hövemeyer  
II. Zoologisches Institut  
Abteilung Ökologie  
Berliner Straße 28  
3400 Göttingen  
Tel. 0551/395558 oder 05506/7171

Das Tagungsprogramm werde ich Anfang August versenden.

Die Teilnehmer werden gebeten, ihre Zimmerreservierungen selbst vorzunehmen:

Fremdenverkehrsverein Göttingen e.V., Altes Rathaus, Markt 9, 3400 Göttingen, Tel. 05551/54000.

Jugendherberge Göttingen, Habichtsweg 2, 3400 Göttingen, Tel. 0551/57622

gez. K. Hövemeyer

\*\*\*\*\*

Nachfolgend drucken wir zu Ihrer Information den Text der auf S. 47 (unten) erwähnten Resolution ab:

**Resolution der am Deutschen Entomologischen Institut in Eberswalde anlässlich einer hymenopterologischen Arbeitstagung vom 20.-22.09.1991 versammelten Entomologen**

An den  
Bundesminister für  
Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
5300 Bonn

Betr.: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 7500  
hier: § 20 Verwaltungsvorschriften

Anlässlich einer gemeinsamen Arbeitstagung des Arbeitskreises Hymenopteren der Entomofaunistischen Gesellschaft und des Arbeitskreises Parasitoide der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie vom 20.-22.9.1991 im Deutschen Entomologischen Institut in Eberswalde stellten die dort versammelten Entomologen übereinstimmend fest:

Die nach § 20 UVPG zu erlassenden Verwaltungsvorschriften liegen bis heute nicht vor.

Es ist unverzüglich ein Mindest-Rahmen festzulegen, aus dem klar hervorgeht, in welcher Weise Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf Tiere zu erfolgen haben. Dabei sind u.a. festzulegen.

- über welchen Mindestzeitraum
- mit wie vielen Tiergruppen
- mit welchen Methoden und
- durch welche Personen

die erforderlichen Vorhaben durchzuführen sind.

Die am Deutschen Entomologischen Institut in Eberswalde versammelten Entomologen schlagen einheitlich vor:

1. Es ist jeweils ein Zeitraum von mehr als einer Vegetationsperiode zu berücksichtigen.
2. Es sind verschiedene habitatrelevante Tiergruppen (Insektengruppen) verschiedener Ordnungen zu berücksichtigen, deren Umfang habitatstypisch festgelegt werden muß.

3. Die Vergleichbarkeit der angewandten Methoden ist sicherzustellen
4. Die Arbeiten sind nur durch anerkannte Gutachter durchzuführen.
5. Die bei der UVP anfallenden Daten müssen überprüfbar bleiben. Schwer bestimmbar Arten, insbesondere Wirbellose, sind mit Referenz-Exemplaren, zum Beispiel in Museen, zu hinterlegen.

#### Kommentare:

- Zu 1.: Die Artenvielfalt ist insbesondere bei Wirbellosen normalerweise nur durch etwa 10jährige (Vegetationsperioden) Inventarisierungsarbeiten zu erfassen. Der Zeitraum von 2 Vegetationsperioden kann sich nur unter Berücksichtigung besonderer Leitgruppen verkürzen.
- Zu 2.: Es sollte zwischen Habitaten unterschieden werden, z.B. Oberflächengewässer, Moore, Feuchtgebiete, Waldgebiete, Feld- und Ackerhabitate, Trockenrasen, ggf. weitere. Die jeweilige Artenvielfalt ist entscheidend für die Festlegung der Anzahl der Insektengruppen aus der Anzahl von Ordnungen und damit eine Mindestanzahl von Tierarten.
- Zu 3.: Allgemein angewandte Methoden, wie Malaise-Fallen, Fenster-Fallen, Barber-Fallen sind für Arthropoden als vergleichbare Methoden anzusehen.
- Zu 4.: Gutachter sollten eine Anerkennung durch einschlägige Institutionen in jedem Land erhalten können; dies ist durch einen Befähigungsnachweis sicherzustellen.
- Zu 5.: Zur Überprüfbarkeit der Bestimmung von Wirbellosen ist eine vollständige Etikettierung und eine namentliche Determination erforderlich. Referenz-Exemplare sind insbesondere die in der Bundesartenschutzverordnung erwähnten Rote-Liste-Arten sowie erfahrungsgemäß schwer bestimmbar und seltene Arten.

Der Bundesfachausschuß Entomologie des Naturschutzbundes Deutschland unterstützt gemeinsam mit den Landesfachausschüssen diese Resolution.

Dr. J. Oelke  
Leiter des Arbeitskreises  
Hymenoptera; Direktor des  
Deutschen Entomologischen  
Institutes; 2. Vorsitzender  
des Bundesfachausschusses  
Entomologie des NSBD

Dr. S. Vidal  
Leiter des Arbeitskreises  
Parasitoide der DGaAE

**Neuer Arbeitskreis:  
Gallbildende und minierende Insekten**

Pflanzengallen und Minen in Pflanzenteilen treten häufig recht augenscheinlich zu Tage. Sie beherbergen oft nicht nur den ursprünglichen Verursacher sondern vielfach auch eine recht spezifische Gemeinschaft von Parasitoiden, Hyperparasitoiden, Inquilinen usw. Diesen interessanten Lebensgemeinschaften soll der neue Arbeitskreis "Gallbildende und minierende Insekten" gewidmet sein.

Interessenten melden sich bitte bei Herrn

Dr. J.-P. Kopelke  
Forschungsinstitut Senckenberg  
Senckenberganlage 25  
6000 Frankfurt am Main 1, Tel. 069/7542222

\*\*\*\*\*

## **ENTOMOLOGISCHE VEREINIGUNGEN**

### **Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen**

Die Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V., Verein für Schmetterlingskunde und Naturschutz mit Sitz am Löbbbecke-Museum und Aquazoo, Düsseldorf, wurde im September 1930 in Krefeld gegründet. Anwesend waren 33 Lepidopterologen von den entomologischen Vereinen Dortmund, Düsseldorf, Essen und Krefeld sowie auch Herren aus entlegenen Teilen der Rheinprovinz und Westfalens.

Ziel dieser Gründung war die Erforschung der Lepidopterenfauna der damaligen preußischen Rheinprovinz und Westfalens. Bereits im ersten Statut finden sich nach unserer heutigen Sicht sehr fortschrittliche und weitsichtige Ideen verankert:

"Die Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen bezweckt unter Beachtung des Naturschutzgedankens die Erforschung aller in Rheinland und Westfalen nachweisbarer Schmetterlingsarten, -Rassen usw. in systematischer, ökologischer und tiergeographischer Hinsicht mit dem Ziele der wissenschaftlichen Bearbeitung und Veröffentlichung der Ergebnisse. Der Entwicklung und dem Wechsel (Adventiv- und Reliktfauna) der Schmetterlingswelt wird besondere Beachtung geschenkt."

Begonnen wurde die Arbeit mit der Einrichtung einer Artenkartothek und der Abgrenzung des Arbeitsgebietes, das die preußische Rheinprovinz und Westfalen mit ihren naturräumlich angrenzenden Gebieten umfaßte. Aber schon bald stellte sich heraus, daß ohne eine entsprechende Landessammlung eine exakte wissenschaftliche Bearbeitung der Lepidopterenfauna nicht möglich war. So gingen 1934 die ersten Spenden für die im Aufbau befindliche Landessammlung ein, die im Löbbbecke-Museum Düsseldorf untergebracht wurde. Heute zählt die Sammlung, die durch Spenden und Ankäufe ständig vergrößert wird, sicherlich um die 100.000 Tiere. Sie ist Gemeinschaftseigentum der Arbeitsgemeinschaft und des Löbbbecke-Museums.

Seit Gründung der Arbeitsgemeinschaft haben die Mitglieder in zahlreichen Veröffentlichungen über die Lepidopterenfauna des Arbeitsgebietes berichtet. Publiziert wurden die Beiträge über viele Jahre in verschiedenen Fachzeitschriften.

Von 1977 bis 1989 erschienen die "Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen" in 5 Bänden, die sich ausschließlich mit den Schmetterlingen im Arbeitsgebiet befaßten. Ab 1989 wurden die "Mitteilungen ..." durch die "Melanargia" mit denselben Publikationszielen abgelöst. Zusammenfassende Darstellungen zu einzelnen Familien oder Unterfamilien werden als separate Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft mit dem Titel "Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens" herausgegeben.

Die Zahl der Mitglieder wuchs mit der Herausgabe einer eigenen Zeitschrift auf jetzt knapp 200 im Arbeitsgebiet und zahlreichen anderen Bezieheren der über die Grenzen hinaus beachteten Zeitschriften. Als Dachverband für die Lepidopterologen rekrutieren sich die Mitglieder aus entomologischen Vereinen und Arbeitsgemeinschaften u.a. von Aachen, Bergisch Gladbach, Bielefeld, Dortmund, Düsseldorf, Essen, Köln, Leverkusen, Ruppichteroth, Siegen, Trier und Wuppertal.

Ab etwa 1975 setzt sich die Arbeitsgemeinschaft mit vielen Mitgliedern verstärkt im Naturschutz ein. Viele Naturschutzgebiete wurden durch Untersuchungen und auf Anträge der Mitglieder hin geschaffen. Mitarbeit in Landschaftsbehörden, fachliche Stellungnahmen für das MURL und die LÖLF sind heute selbstverständlich. Bei der Erstellung der Roten Listen der gefährdeten Schmetterlinge von Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und der Bundesrepublik Deutschland waren Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft teilweise federführend.

H. Kinkler, Leverkusen-Steinbüchel

## TERMINE VON TAGUNGEN

- 21.06.-24.06.1992 Tagung der SETAC-Europe (Society of Environmental Toxicology and Chemistry) mit den Schwerpunkten: Ecology, Toxicology, Bio-Remediation, Potsdam. - P.-D. Hansen, TU Berlin, FB 14, Institut für Ökologie, Goerzallee 253, W-1000 Berlin 37.
- 28.06.-03.07.1992 6th International Congress on Invertebrate Reproduction, Dublin. - Prof. D.I.D. Howie, Dept. of Zoology, University of Dublin, Trinity College, IRL Dublin 2, Irland. Tel. 00353/1/772941, FAX 00353/1/711267.
- 28.06.-04.07.1992 XIX International Congress of Entomology, Beijing. - Prof. Z.L. Zhang, Secretary-General, XIX International Congress of Entomology, 19 Zhongguancun Lu, Beijing 100080, China. Tel. 0086/1/2563011, FAX 0086/1/2565689.
- 06.07.-21.08.1992 Twelfth International Course on Applied Taxonomy of Insects and Mites of Agricultural Importance, London. - Dr. M. Cox, International Institute of Entomology, 56 Queen's Gate, London SW7 5JR, England. Fax 44 71 581 1676. Anmeldungen bis 1. März 1992.
- 09.08.-14.08.1992 Natural and Derived Pest Management Agents, Snowbird (Utah, USA). - Dr. Paul A. Hedin, USDA, Box 5367, Mississippi State, Mississippi 39762-5367, FAX 601-323-2230.
- 16.08.-21.08.1992 25<sup>th</sup> Annual Meeting - Society for Invertebrate Pathology (SIP), Heidelberg. - Dr. J. Huber, BBA, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstr. 243, 6100 Darmstadt, Tel. 06151/44061, FAX 06151/422502.
- 01.09.-04.09.1992 8th European Carabidologist's Meeting, 2nd International Symposium of Carabidology, Brüssel. - Dr. K. Desender, Dept. of Entomology, Royal Belgian Institute of natural Sciences, Vautierstraat 29, B-1040 Brussels, Belgium.
- 03.10.-04.10.1992 16. Entomologische Wochenendtagung im Fuhlrott-Museum. - Auer Schulstraße 20, Wuppertal 1, Tel. 0202/5632618
- 05.10.-08.10.1992 48. Deutsche Pflanzenschutztagung in Göttingen. - Deutsche Pflanzenschutztagung, Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig. Tel. 0531/3990, Fax 0531/39939.

21.11.-22.11.1992 Westdeutscher Entomologentag im Löbbecke-Museum und Aquazoo Düsseldorf. Anmeldung von Kurzvorträgen bis 15.08.1992. - Dr. S. Löser, Löbbecke-Museum und Aquazoo, Postfach 1120, 4000 Düsseldorf, Tel. 0211/899-6151, Fax 0211/899-4493.

Für Mitteilungen über Termine von Tagungen, Arbeitskreistreffen u. ä., insbesondere auf dem Gebiet der Faunistik, Taxonomie und Systematik und anderen nicht-angewandten entomologischen Fachrichtungen ist die Schriftleitung sehr dankbar. Entsprechende Meldungen bitte senden an:

Dr. H. Bathon, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstr. 243, 6100 Darmstadt, Tel. 06151/44061.

\*\*\*\*\*

## AUS MITGLIEDERKREISEN

### **Professor Dr. Waldemar Madel zum 80. Geburtstag.**

Am 27. März vollendete Professor Dr. Waldemar MADEL sein 80. Lebensjahr. 1912 in Berlin-Pankow geboren - und im Herzen immer Berliner geblieben - entdeckte er schon als Schüler seine Liebe zur Biologie. Er beobachtete und sammelte Tiere seiner engeren Heimat und seine Jahresarbeit zur Reifeprüfung widmete er Eingeweidewürmern von selbstgefangenen Kleinsäugetern. Danach aber, bedingt durch die schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse jener Zeit, entschied er sich zunächst zum Erlernen eines Handwerks. Er absolvierte eine Gärtnerlehre mit anschließender Gehilfenzeit, in der er mit dem Gemüse-, Zierpflanzen- und Baumschulbetrieb vertraut wurde. Dieser direkte Zugang zur Praxis und die dabei gewonnenen Erfahrungen haben sich nach seinen eigenen Bekundungen als besonders wertvoll für seine spätere berufliche Tätigkeit erwiesen.

Anschließend studierte W. MADEL an der Preußischen Landwirtschaftlichen Hochschule und der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin Naturwissenschaften mit der Zoologie als Schwerpunkt. Von Beginn an versah er im Zoologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule bei seinem späteren Doktorvater Prof. Dr. H. von Lengerken Hilfsarbeiten, in dem er Demonstrationsmaterial für die Vorlesungen bereitstellte und die Sammlungen betreute; und seine Mitwirkung bei Versuchen zur Bekämpfung von Vorrats- und Materialschädlingen bedeutete zugleich seine Bekanntschaft mit der ihn während seines gesamten späteren Berufslebens begleitenden angewandten Entomologie. 1936 schloß er

sein Studium mit einer Dissertation über die Gewächshausheuschrecke *Tachycines asynamorus* und der Promotion zum Dr. phil. ab.

Von 1937 ab wirkte er als Assistent im Institut für Landwirtschaftliche Zoologie bei Prof. von Lengerken, dem er in langjähriger Freundschaft verbunden bleiben sollte. Er wurde hier mit der Einrichtung einer "Auskunftsstelle für Schädlingsbekämpfung" beauftragt. Dabei oblag ihm die Begutachtung und Beratung in Fragen der Bekämpfung von Pflanzen- und Vorratsschädlingen und Material- und Hygieneschädlingen, eine Aufgabe, die ihn mit den Problemen der angewandten Entomologie zunehmend vertrauter werden ließ. Zahlreich waren die Merkblätter, die er in jener Zeit über die Schädlinge verfaßte.

Am 26. August 1936 zum Kriegsdienst einberufen, nahm er am Polenfeldzug teil und wurde später zur Militärärztlichen Akademie versetzt. Eingearbeitet durch die Professoren HASE, MARTINI, PEUS und RODENWALDT, leistete er dann als Heeresentomologe mit seinen Untersuchungen über *Anopheles* und Läuse sowie der Unterweisung von Feldärzten und Sanitätspersonal in Griechenland, Südrußland und Italien einen wichtigen Beitrag zur Verhütung und Kontrolle von Malaria und Fleckenfieber.

Aus französischer Kriegsgefangenschaft entlassen, wurde er dank der Intervention des französischen Prof. MESNIL, den er als Tachinen-Spezialisten bereits vor dem Krieg kennengelernt hatte und dessen Aufgabe es jetzt war, als Oberst in der französischen Besatzungszone die Kartoffelkäferbekämpfung zu überwachen. Der Zurückgekehrte arbeitete zusammen mit dem Zoologen Dr. E. ULMANN in der Feldversuchsstation Staufen i. Brsg. über die Bekämpfung von Kartoffelkäfern und anderen Pflanzenschädlingen und übernahm nach Bestellung von Dr. ULMANN zum Bürgermeister von Staufen die Leitung dieser Station. Dort wurden auch Aufträge zur Prüfung der von der Firma C.H. Boehringer Sohn in Ingelheim entwickelten Hexachlorcyclohexan-Präparate ausgeführt. Aus dieser Zusammenarbeit ergab sich, daß W. MADEL 1947 zunächst als freier und 1949 als festangestellter Mitarbeiter in dieses Unternehmen eintrat und 1951 endgültig nach Ingelheim übersiedelte. Hier leitete er, zunächst gemeinsam mit dem ihm bereits aus der Berliner Studienzeit her bekannten Zoologen Dr. Arnold MAYER, später - nach dessen Unfalltod im Jahr 1959 - dann allein das Pflanzenschutzlabor. Mit dessen Umzug in ein ehemaliges Klostersgut nach Schwabenheim vollzieht sich materieller und personeller Auf- und Ausbau zu einer modernen Biologischen Forschungs- und Versuchsstation für die Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln. Im Jahr 1970 wird ihr, um Prüfungen unter tropischen Bedingungen vornehmen zu können, eine Versuchsstation in Palmyra/Kolumbien angegliedert.

Neben seinen Aufgaben im Forschungsbereich unternahm W. MADEL, besonders in den ersten Jahren zahlreiche, oft mehrmonatige Reisen, die ihn in alle fünf Erdteile führten. Dort studierte er die verschiedensten Probleme bei der

Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und Ektoparasiten der Haustiere, bespricht Versuchsprogramme, verhandelt mit Institutionen, Behörden und Firmen; und seine Empfehlungen auf Grund der dabei gewonnenen Erfahrungen sind eine wichtige Hilfe für die weltweite Einführung der neuen Produkte.

Die herausragenden Leistungen von W. MADEL fanden im Unternehmen Anerkennung in seiner Ernennung zum Prokuristen in der Wissenschaftlichen Abteilung und in seiner im Jahr 1964 erfolgten Berufung zum Mitgeschäftsführer der Cela Landwirtschaftliche Chemikalien GmbH, einem Tochterunternehmen der Firma Boehringer für den Vertrieb von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln. Und im Jahr 1972 wurde seinem Geschäftsführerbereich in der neu gegründeten Firma Celamerck GmbH und Co. KG, welche die Pflanzenschutzaktivitäten von Boehringer/Cela und Merck, Darmstadt zusammenfaßte, neben der Biologischen Forschung und Entwicklung auch die Chemische Forschung und Entwicklung unterstellt.

Während seines Wirkens konnte eine Reihe von Pflanzenschutz- und Ektoparasitenbekämpfungspräparaten, auf Basis firmeneigener, patentierter Wirkstoffe, erfolgreich zur Verkaufreife entwickelt werden. Aber auch neuen Wegen im Pflanzenschutz war W. MADEL stets aufgeschlossen. Schon während seiner Staufener Zeit führte er zusammen mit H. KAUTH und in Verbindung mit dem Forstzoologen Prof. MERCKER und dem Chemiker Prof. HESSE Untersuchungen zur Bekämpfung des *Hylobius abietis* mit aus Fichtenrinde gewonnenen Lockstoffen durch. Und 1975 ging er sofort auf den Vorschlag des Forstzoologen Prof. J.-P. VITÉ ein, auf dessen Arbeiten aufbauend, im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsantrags der Bundesregierung ein Präparat auf Pheromon-Basis zur Anlockung des *Ips typographus* zu entwickeln. Die Bemühungen führten in wenigen Jahren zu einem erfolgreichen Bekämpfungsverfahren für diesen Borkenkäfer.

Wegen seines umfassenden Wissens und seiner großen Erfahrung versicherten sich Verbände und Ausschüsse gern der Mitarbeit von W. MADEL. Er gehörte langjährig dem Technischen Ausschuß und dem Presse-Ausschuß des Industrieverbandes Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfungsmittel sowie dem Informationsausschuß der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft an, war Mitglied der Wissenschaftlichen Beirats der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft und wurde in den Vorstand der Gesellschaft zur Förderung der Hessischen Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau berufen.

Mit großem Engagement hat der Vielbeschäftigte, der sich bereits 1944 an der Berliner Universität mit einem "Beitrag zur Gattung *Dermestes*" habilitiert hatte, sich noch die Zeit genommen, von 1954 an - nach Umhabilitation an die Universität Mainz - zunächst als Dozent und ab 1963 als a.o. Professor für Angewandte Zoologie tätig zu sein. Neben seinem Beruf nahm er den Vorlesungs- und Übungsbetrieb wahr; und während dieser Zeit hat er insgesamt 27 Dokto-

randen betreut, an die er Themen über Biologie, Sinnesphysiologie, Ökologie und Bekämpfung von Pflanzen-, Holz-, Vorrats- und Gesundheitsschädlingen vergeben hatte. Er hat so vielen jungen Zoologen den Zugang zur Angewandten Entomologie erschlossen.

Zahlreiche Veröffentlichungen aus den verschiedensten Bereichen der angewandten Entomologie und des Pflanzenschutzes allgemein zeugen von der Vielseitigkeit seiner wissenschaftliche Arbeit. Bereits während seiner Assistentenzeit entstand die für die Praxis des Baufachs bestimmte Schrift "Schädlinge im Bauholz". Seit 1970 ist er Mitherausgeber der "Zeitschrift für Angewandte Zoologie". Das von ihm gemeinsam mit Prof. B. GÖTZ herausgegebene "Deutsche Weinbaujahrbuch" ist in diesem Jahr bereits in der 43. Auflage erschienen. W. MADEL hat so das Erscheinungsbild für Wissenschaft und Praxis wichtiger Publikationsorgane mitgestaltet.

Es bleibt noch hinzuzufügen: Alle die Professor MADEL kennen, bewundern seine Ausgeglichenheit und Ruhe, die er auch in kritischen Situationen bewahrt. Sie sind gefangen von der persönlichen Bescheidenheit seines Auftretens, eingenommen von seiner Offenheit und Freundlichkeit gegenüber jedermann und der steten Bereitschaft zu helfen. Dies durften gerade auch seine früheren Mitarbeiter erfahren. Sie danken es ihm besonders, daß er sie immer nach besten Kräften förderte, ihnen breiten Raum zu selbstverantwortlichem Handeln gab und so ein Klima schuf, das zur Leistung anspornend die Arbeit zur Freude werden ließ.

Ein Schlüssel zum Verständnis für die ruhige Gelassenheit, mit der der Jubilar Probleme und Schwierigkeiten immer gemeistert hat, liegt in seinem glücklichen Familienleben. Seine Gattin Alice, mit der er seit 1938 verheiratet ist und die ihm drei Söhne und zwei Töchter geschenkt hat, nahm großen Anteil an seiner Arbeit. Sie hat sich über seine Erfolge gefreut, aber auch seine Bürden mitgetragen, berufsbedingte Belastungen, gerade auch während der monatelangen Reisen ihres Mannes, gern auf sich genommen und ihm überhaupt nach besten Kräften "den Rücken frei gehalten". Dabei hat die Familie Madel seit jeher ein offenes Haus geführt, in dem Besucher aus aller Welt gastfrei aufgenommen werden.

Am 1. April 1976 trat Professor MADEL in den Ruhestand. Einen endgültigen Abschied von seiner bisherigen Tätigkeit bedeutete dies noch lange nicht. Denn im Januar 1981 reiste er auf Einladung der Sudanesischen Regierung zur Begutachtung des Mottenschildlaus-Problems in das südliche Baumwollanbauggebiet dieses Landes; und einige Monate später prüfte er seinen letzten Doktoranden. Am 19. Mai desselben Jahres wurde ihm mit der Verleihung der Otto-Appel-Denkünze die höchste Auszeichnung zuerkannt, die der deutsche Pflanzenschutz zu vergeben hat. Auf sein verdienstvolles Wirken auch für die Entomologie wird in der Verleihungsurkunde ausdrücklich Bezug genommen.

Mit Stolz und Dankbarkeit kann Professor Waldemar MADEL an seinem 80. Geburtstag auf ein geglücktes Leben zurückschauen. Seine Freunde und Kollegen wünschen ihm zum Eintritt in das neue Decennium, daß seine Gesundheit ihm weiterhin erhalten bleiben möge, daß er im Beobachten der Natur, beim Gärtnern und Malen sowie in der Beschäftigung mit seinen Briefmarken und Münzen auch in Zukunft Freude finde und ihm an der Seite seiner Gattin und im Kreis seiner Kinder und Enkel noch viele Jahre im Glück und Zufriedenheit geschenkt seien.

Dr. H. Körner, Ingelheim

\*\*\*\*\*

**Ehrenmedaille für hervorragende Leistungen  
auf dem Gebiet der Entomofaunistik Mitteleuropas  
an Prof. Dr. Horst Aspöck**

Im Rahmen des 4th European Congress of Entomology und des 13. Internationalen Symposiums für die Entomofaunistik Mitteleuropas, die im September 1991 in Gödöllő, Ungarn, stattfanden, wurde im Rahmen der feierlichen Eröffnung der beiden wissenschaftlichen Veranstaltungen an Prof. Dr. Horst ASPÖCK der Ehrenpreis für hervorragende Leistungen in der Entomofaunistik Mitteleuropas verliehen. Die Laudatio hielt Prof. Dr. Bernhard KLAUSNITZER. Die Auszeichnung wurde insbesondere in Würdigung der Herausgabe umfangreicher entomologischer Werke verliehen.

\*\*\*\*\*

**Ehrenpromotion von Rolf HINZ**

Unserem Mitglied, Herrn Oberstudienrat i.R. Rolf HINZ, Einbeck, wurde am 22.10.1991 anlässlich der Forstlichen Hochschulwoche in Göttingen in Würdigung seiner langjährigen Forschungen über parasitische Hymenopteren insbesondere der Waldökosysteme die Ehrendoktorwürde der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen verliehen. Wir gratulieren zu dieser hochverdienten Auszeichnung.

\*\*\*\*\*

# STELLENAUSSCHREIBUNG

Bei der

## **Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft**

- Forschungseinrichtung und Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) -

ist zum 1. August 1992 im Institut für biologischen Pflanzenschutz in Darmstadt die Stelle einer(s)

### **wissenschaftlichen Angestellten**

zu besetzen.

Für das Arbeitsverhältnis gilt der Bundes-Angestelltentarifvertrag (BAT).

**Vergütung:** Die Vergütung erfolgt nach Verg.-Gr. Iia BAT.

**Aufgabengebiet:** Untersuchungen zur biologischen Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen, Bakterien und Viren mit Hilfe von antagonistischen Mikroorganismen, mikrobiellen Stoffwechselprodukten und Pflanzeninhaltsstoffen. Entwicklung von Verfahren zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten mit entsprechenden Organismen und Naturstoffen. Untersuchungen zur Nutzung und Förderung der pflanzeigenen Abwehrkräfte (induzierte Resistenz). Ökologische und epidemiologische Grundlagenuntersuchungen über Pflanzenkrankheiten.

**Anforderungen:** Abgeschlossenes Hochschulstudium der Biologie oder Landwirtschaft, Promotion erwünscht. Gute Kenntnisse und Erfahrungen in Mikrobiologie/Phytopathologie und in der (biologischen) Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.

Bewerbungen mit einem handgeschriebenen Lebenslauf, Lichtbild, einer tabellarischen Übersicht des Ausbildungs- und Berufsweges sowie Publikationsliste und Zeugnisabschriften werden bis spätestens

**30. Juni 1992**

erbeten an die:

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft  
Messeweg 11/12, 3300 Braunschweig.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

## BITTE UM MITARBEIT

Unter dieser Rubrik sollen die verschiedensten Anfragen aus dem Gebiet der Entomologie insbesondere aus Mitglieiderkreisen aufgenommen werden. Diese Anfragen senden Sie bitte an die Schriftleitung der DGaaE-Nachr. (Anschrift s. letzte Seite).

### Verbreitung von *Ephoron virgo* in Deutschland

Seit etwa 10 Jahren tritt unsere größte mitteleuropäische Eintagsfliege, *Ephoron virgo*, wieder in Massenschwärmen im Bereich der großen Flüsse auf. *E. virgo* schwärmt im August. Sie tritt dabei manchmal in so großen Mengen im Bereich von Straßenbeleuchtungen (häufig Quecksilberdampf lampen mit relativ hohem Anteil an UV-Strahlung) auf, daß die Umgebung an den nachfolgenden Tagen mehrere Zentimeter hoch mit den Leichen der Weibchen bedeckt ist.

Auch abseits der großen Flüsse wurden im Rhein-Main-Gebiet diese Eintagsfliegen festgestellt. Um die genaue aktuelle Verbreitung zu erfassen, wird die Mithilfe vieler Beobachter benötigt. Ich bitte daher um Mitteilung von Beobachtungen dieser auffälligen, weißen Eintagsfliege (Körperlänge ohne Schwanzanhänge: bis etwa 18 mm, Flügelspannweite: etwa 40 mm) möglichst unter Einsendung einiger Belegexemplare. Letzteres ist nötig, um die Art von einer zweiten ebenfalls recht großen, an die Flüsse gebundenen Eintagsfliege (*Oligoneuriella rhenana*), unterscheiden zu können.

Zu gegebener Zeit wird über die Verbreitung berichtet werden. Meldungen bitte an:

Dr. Horst Bathon, Institut für biologischen Pflanzenschutz  
Heinrichstraße 243, 6100 Darmstadt.

### Miniermotten an Robinie

Die Robinie hatte in Europa lange Zeit keinen spezifischen Phytophagen aufzuweisen. Bereits seit den 70er Jahren tritt allerdings in Südeuropa ein in ihren Blättern minierender Kleinschmetterling, *Parectopa robinella*, auf, der auch nach Mitteleuropa vordringen könnte (bislang nördlichste Funde aus dem Tessin, Schweiz). Er wäre dabei wohl zuerst im südlichen Oberrheingraben zu erwarten.

Eine zweite in den Blättern der Robinie minierende Art ist *Phyllonorycter robinella*. Sie wurde sowohl in der nördlichen Schweiz (Oberrheingraben und angrenzende Bereiche) als auch in Köln aufgefunden (WIPKING berichtete über diese Art in: *Melanargia* 3(1), 1-4, 1991). Es gilt zu überprüfen, ob auch an

anderen Stellen Im Bereich des Rheingrabens und auch darüber hinaus, diese Faltenminiermotte anzutreffen ist.

Über Meldungen dieser Arten (möglichst mit einigen Blattminen) wären wir sehr dankbar:

Dr. H. Bathon  
Inst. f. biolog. Pflanzenschutz  
Heinrichstr. 243  
6100 Darmstadt

Dr. W. Wipking  
Zoologisches Institut III  
Weyertal 119  
500 Köln 41

\*\*\*\*\*

## GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

### Neue Mitglieder 1992

im Anschluß an die DGaaE-Nachr. 6(1), 1992

ADIS, Priv.-Doz. Dr. Joachim, MPI für Limnologie, Postfach 165, 2320 Plön,  
Tel. 04522/8021, Fax 04522/802318

P: Am Stadtwäldchen 7, 2320 Plön, Tel. 04522/8974

BERNHARD, Dr. Klaus, Landeshygieneinstitut, Gertrudenstr. 9., O-2500  
Rostock, Tel. 0381/37611

P: Rügener Straße 46, O-2520 Rostock 22, Tel. 0381/721291

EMMRICH, Dr. Rainer, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, Augustusstr.  
2, O-8010 Dresden, Tel. 0351/4952503

P: Bautzner Str. 191, Postfach 60-36, O-8060 Dresden-Nord

ENTOMOLOGISCHER VEREIN STUTTGART 1869 e.V., z. Hd. Herrn Dr. Wolf-  
gang Schawaller, Rosenstein 1 (Naturkundemuseum), 7000 Stuttgart 1, Tel.  
0711/8936-221, Fax 0711/8936-100

EPERLEIN, Dr. Klaus, Institut für Pflanzenzüchtung, Martin-Luther-Universität  
Halle-Wittenberg, E. Abderhaldenstr. 25, O-4020 Halle/Saale, Tel. 0345/  
818345

P: Wittekindstr. 8, O-4020 Halle/Saale

HOMMEL, Dr. Bernd, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft,  
Institut für integrierten Pflanzenschutz, Stahnsdorfer Damm 81, O-1532  
Kleinmachnow, Tel. 033203/22423-5

P: An der Tabakmühle 2, O-7030 Leipzig

HUBER, Dr. Drs. h.c. Franz, Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, 8130  
Seewiesen, Tel. 08157/29335, Fax 08157/29209

P: Watzmannstr. 16, 8130 Starnberg, Tel. 08151/15630

- KÖHLER, Dipl.-Volksw. Frank, Im Bungarten 1, 5040 Brühl, Tel. 02232/28976
- KOVAC, Dr. Damir, Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Entomologie I, Senckenberganlage 25, 6000 Frankfurt am Main 1, Tel. 069/7542252, Fax 069/746238  
P: Mahräckerstr. 12, 6000 Frankfurt am Main 50, Tel. 069/531892
- PALISSA, Prof. Dr. Alfred, FB Biologie der Humboldt-Universität, Invalidenstraße 43, O-1040 Berlin, Tel. 030/28972631  
P: Am Friedrichshain 5, O-1055 Berlin
- PIFFNER, Dipl. Ing. agr. Lukas, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Bernhardsberg, CH-4104 Oberwil/BL, Tel. 0041/61/4014222, Fax 0041/61/4014780
- PLATEN, Dr. Ralph, Institut für Bodenzoologie, FU Berlin, Tietzenweg 85-87, 1000 Berlin 45, Tel. 030/8335054, Fax 030/8383916  
P: Perwenitzer Weg 3, 1000 Berlin 20, Tel. 030/3754893
- RATSCHKER, Ulrich, Schloßweg 16, 8878 Bibertal/Bühl
- RUSCHER, Dipl.-Biol. Hans-Jürgen, Staatliches Veterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt, Fürstenwalder Poststr. 73, Postfach 469, O-1200 Frankfurt (Oder), Tel. 0335/326080  
P: Moskauer Str. 69, O-1200 Frankfurt (Oder), Tel. 0335/63560
- TANNERT, Doz. Dr. Waldemar, Institut für Verhaltensbiologie und Zoologie, FB Biologie, Humboldt-Universität, Invalidenstr. 43, O-1040 Berlin, Tel. 030/2897-337, -644, -636  
P: Kalkseestr. 71, O-1255 Woltersdorf, Tel. Berlin-Erkner 03362/5505
- WEIPERT, Dipl.-Biol. Jörg, Waldstr. 36 B, O-4530 Roßlau

\*\*\*\*\*

## NEUES MITGLIEDERVERZEICHNIS

Zusammen mit diesem Heft der Nachrichten wird das neue Mitgliederverzeichnis der DGaaE (Stand 1. Juni 1992) versandt. Es enthält die uns vorliegenden aktuellsten Dienst- und Privatanschriften von mehr als 750 Mitgliedern. Eine Aufschlüsselung nach Dienst- bzw. Wohnorten im zweiten Teil des Verzeichnisses erleichtert den raschen Überblick. Schließlich sind alle bisherigen Träger der FABRICIUS- und der ESCHEREICH-Medaille sowie die Ehrenmitglieder der Gesellschaft aufgeführt.

Wir bitten dringend alle Mitglieder darum, das Verzeichnis kritisch auf Fehler durchzusehen und diese an die Schriftführerin mitzuteilen. Insbesondere bitten wir darum, die Telefonnummern zu überprüfen und - soweit vorhanden - Telefax-Nummern anzugeben. Für die Zukunft bitten wir, Anschriften-, Status- und sonstige Änderungen umgehend anzuzeigen. Ein Mitgliederverzeichnis ist bei

seiner Herausgabe nur so aktuell, wie die Angaben, die von Ihnen kommen.

Leider liegen auch dieses Mal von einigen Mitgliedern keine Anschriften vor. Sie sind am Ende des Mitgliederverzeichnisses mit dem letzten uns bekannten Wohn- bzw. Dienstort aufgeführt. Wer Angaben über den derzeitigen Wohnort dieser Mitglieder hat, möge diese uns bitte melden.

Teilen Sie bitte Korrekturen und Anschriftenänderungen mit an die Schriftführerin der DGaaE:

Frau Dr. M. Roth  
Abt. Ökologie und Morphologie der Tiere  
Universität Ulm  
Albert-Einstein-Allee 11  
7900 Ulm, Fax 0731/502-2683

Nun noch zwei Anmerkungen zum neuen Mitgliederverzeichnis:

- 1) Im Bereich der Neuen Bundesländer sind vorläufig noch die örtlichen Telefon-Vorwahlen zu verwenden. Diese konnten verständlicherweise nicht in das Verzeichnis aufgenommen werden.
- 2) **Neue Telefonnummern bei der Biologischen Bundesanstalt** für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig. Dort wird Ende Juni eine neue Telefonanlage in Betrieb genommen. Hierdurch ändern sich alle im Mitgliederverzeichnis angegebenen Durchwahlen. Sie werden im nächsten Heft der DGaaE-Nachrichten mitgeteilt werden. Hier sei nur der Anschluß der Vermittlung sowie die Telefax-Nummer angeführt:

**Vermittlung      0531/299-0**  
**Fax                0531/299-3000**

\*\*\*\*\*

## **Zeitschriften**

Die "**Mitteilungen der DGaaE 8(1)**" sollen im Spätsommer dieses Jahres ausgeliefert werden. Die Herausgabe von Band 8(2) ist dann gegen Ende des Jahres geplant.

Mitglieder der DGaaE haben die Möglichkeit zum **verbilligten Bezug** der "Entomologia generalis" und der "Deutschen entomologischen Zeitschrift". Der Vorstand bemüht sich darum, auch weitere entomologische Zeitschriften zu **einem reduzierten Mitgliederpreis anbieten zu können**.

## ÄNDERUNG IHRER ANSCHRIFT ODER BANKVERBINDUNG

Teilen Sie uns bei Umzug bitte Ihre neue Anschrift mit. Sie erleichtern uns die Arbeit, ersparen der DGaaE unnötige Porto- und Suchkosten und erhalten alle "Mitteilungen" und "Nachrichten" ohne Verzögerung.

Nehmen Sie zudem am Lastschriftenverfahren teil, dann teilen Sie uns unbedingt auch Ihre neue Bankverbindung mit. Kann der Lastschriftenauftrag wegen falscher Kontonummer nämlich nicht ausgeführt werden, so wird er (meist zuzüglich einer Gebühr von 5,00 DM, die wir Ihnen leider in Rechnung stellen müssen) rückbelastet.

### MITGLIEDSBEITRÄGE:

Mitglieder (BRD-West)	DM	50,00
Mitglieder (BRD-Ost)	DM	30,00
Mitglieder (im Ausland)	DM	55,00
Studenten (BRD-West u. Ausland)	DM	25,00
Studenten (BRD-Ost)	DM	15,00
auf Antrag reduzierte Beiträge	DM	25,00

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

### 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. 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  
Albert-Einstein-Allee 11  
D-7900 Ulm, Tel.: 0731 / 50226-60, -61, -81

Schriftleitung: Dr. H. Bathon  
Institut für biologischen Pflanzenschutz  
Heinrichstraße 243  
D-6100 Darmstadt, Tel.: 06151 / 44061

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