

# DEGE a.a. Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.  
9. Jahrgang, Heft 4 ISSN 0931-4873 Dezember 1995

## INHALTSVERZEICHNIS

AUS DEN ARBEITSKREISEN: AK Dipteren (Bericht), S. 114; AK Nutzarthropoden (Bericht), S. 120; Bitte um Mithilfe: Revision der Bostrichoidea, S. 135; Archiv zur Geschichte des Naturschutzes, S. 135; EINLADUNGEN ZU DEN TREFFEN DER AKE: "Dipterologie" der EFG, S. 136; "Epigäische Raubarthropoden", S. 136; "Multitrophische Interaktionen", S. 138; Förderpreis der WEISS / WIEHE Stiftung, S. 139; Bücher und Filme von Mitgliedern, S. 139; DEZ: Neues Konzept, S. 142; Verhandlungen der DGaE abzugeben, S. 143; AUS MITGLIEDERKREISEN: Ehrungen, S. 144; Mitglieder 1995, S. 145; TERMINE VON TAGUNGEN, S. 146; Konten, Impressum, S. 148.

### **Förderpreis der Ingrid Weiss / Horst Wiehe Stiftung**

**Auslobung auf Seite 139**

### **Exkursionstagung Brandenburger Naturraum Eberswalde, 6.-9. Juni 1996**

**Einladung / Anmeldungs-Unterlagen in der Heftmitte**

# AUS DEN ARBEITSKREISEN

## Bericht über das Treffen des Arbeitskreises "Dipteren" am 6./7. Oktober 1995 in Braunschweig

Das Arbeitskreistreffen fand mit 29 Teilnehmern guten Zuspruch, was besonders erfreulich ist, da dieses Treffen eine Pause von zwei Jahren beendete. Die neun Vorträge, die gehalten wurden, wurden ausgiebig und interessiert besprochen, so daß die zur Verfügung stehende Zeit kaum ausreichte. Während der Pausen und beim gemeinsamen Abendessen wurde weiterdiskutiert, und viele neue persönliche Kontakte konnten geknüpft werden.

Für das nächste Jahr ist wieder ein Treffen geplant. Dies soll vorraussichtlich am zweiten Oktoberwochenende in Bad Bevensen (nahe Lüneburg) stattfinden.

Jutta Franzen, Köln

## Zum Kenntnisstand der Praeimagonalstadien der Gattung *Cheilosia* MEIGEN, 1822 (Diptera: Syrphidae) in Mitteleuropa

Jens-Hermann STUKE, AG Evolutionsbiologie, Universität Bremen

Die taxonomisch noch unzureichend bearbeitete Gattung *Cheilosia* ist mit etwa 100 in Mitteleuropa derzeit bekannter Species (CLAUSSEN mdl. Mitteilung) die artenreichste Syrphidengattung in diesem Raum. Die bisher bekannten Larven der *Cheilosia* leben phytophag, phytosaprophag, mycetophag oder in harzenden Wunden von *Picea abies*.

Die Beschäftigung mit den Praeimagonalstadien ist aus verschiedensten Gründen von Bedeutung:

- Die Praeimagonalstadien vieler Arten eignen sich besser als die Imagines für faunistische Erfassungen. Die Erfassungen sind wetter- und tageszeitenunabhängig, der potentielle Erfassungszeitraum ist länger, quantitative und punktgenaue Erhebungen sind möglich und der Nachweis der Bodenständigkeit ist gegeben.
- Aus der Kenntnis um die Larvalbiologie ergibt sich eine fundierte Einschätzung der Gefährdung und es lassen sich gut begründete Artenschutzkonzepte erarbeiten.
- Bei ökologischen Untersuchungen von Phytophagenkomplexen können *Cheilosia*-Larven eine zentrale Stelle einnehmen.
- *Cheilosia*-Larven können von wirtschaftlicher Bedeutung sein. Eine Reihe von Arten sind als Schädlinge beschrieben, andere Arten werden zur Bekämpfung von Neophyten diskutiert.
- Für eine phylogenetische Rekonstruktion innerhalb der Gattung *Cheilosia* liefern die Praeimagonalstadien zusätzliche Aspekte zu Morphologie, Biologie und Ontogenie.

Zu nur knapp vierzig westeuropäischen Arten liegen verwertbare Angaben zur Biologie vor. Nur in Ausnahmefällen kann bei vermutlich Monophagen davon ausgegangen werden, daß das Futterartenspektrum vollständig bekannt ist. In vielen Fällen wurde nur Eiablage oder Eiablageverhalten beobachtet, die Larven bisher nicht gefunden. Eine Übernahme von älteren Literaturzitate ist problematisch, da die Determination oft überprüft werden muß.

Morphologische Beschreibungen der Eier oder der ersten beiden Larvenstadien liegen nicht oder nur ausnahmsweise vor. Von 14 Arten gibt es Beschreibungen des dritten Larvenstadiums, die eine Abgrenzung gegen andere beschriebene Larven ermöglichen.

Eine Bearbeitung der Praeimagnalstadien der Gattung *Cheilosia* wird erschwert, da kaum Erfahrungen mit Aufzuchten gemacht wurden. Sammlungen von Praeimagnalstadien gibt es fast nicht. Die Terminologie für die Larvalmorphologie innerhalb der Gattung muß noch erarbeitet werden.

## Neufunde von Phoridae (Diptera, Brachycera) in Deutschland

Sabine PRESCHER,

In den letzten Jahren wurden einige Dipterenerfassungen in Deutschland durchgeführt, bei denen auch die Phoridae (Buckelfliegen) bis zur Art bestimmt wurden. Dabei wurden folgende Arten zum erstenmal in Deutschland nachgewiesen: *Borophaga irregularis* (WOOD, 1912), *Megaselia abdita* SCHMITZ, 1959, *M. badia* SCHMITZ, 1938, *M. clemonsi* DISNEY, 1984, *M. correlata* (SCHMITZ, 1918), *M. deltomera* (SCHMITZ, 1924), *M. differens* SCHMITZ, 1948, *M. eccoptomera* SCHMITZ, 1927, *M. gregaria* (WOOD, 1910), *M. hibernans* SCHMITZ, 1934, *M. hirsuta* (WOOD, 1910), *M. malhamensis* DISNEY, 1986, *M. mcleani* DISNEY, 1987, *M. pilifemur* (LUNDBECK, 1921), *M. pseudobrevior* DISNEY, 1988, *M. ruffifrons* (WOOD, 1910), *M. rupestris* SCHMITZ, 1934, *M. septentrionalis* (SCHMITZ, 1919), *M. sericata* SCHMITZ, 1935, *M. sheppardi* DISNEY, 1988, *M. sinuata* SCHMITZ, 1926, *M. spinolabella* DISNEY, 1989.

DISNEY gibt im "Catalogue of Palearctic Diptera" (1991) bei 330 Phoridenarten Deutschland als Verbreitungsgebiet an. Durch die Erstnachweise hat sich die Zahl um 22 erhöht. Dazu kommen noch 11 neue Arten, die zum Teil bereits beschrieben worden sind. Somit gibt es zum 1.10.1995 in Deutschland 363 nachgewiesene Arten der Buckelfliegen.

## Heleomyzidae der Gattung *Suillia* aus dem Solling

Gisela WEBER, Braunschweig

Im Rahmen des Sollingprojektes des IBP (Internationales Biologisches Programm) wurden von G. WEIDEMANN in den 60er und 70er Jahren Bodenfallenfänge durchgeführt. Die Dipteren waren damals als Beifang nicht weiter ausgewertet worden. Im Vortrag wurden die Heleomyzidae der Gattung *Suillia* aus den Fängen des Jahres 1967 vorgestellt. Sie sind inzwischen für einen damals ca. 85jährigen Fichtenwald (F1) und einen ca. 60jährigen Buchenwald (B4) vollständig bestimmt.

Insgesamt wurden in beiden Untersuchungsgebieten zusammen 10 Arten gefangen. Das Artenspektrum war in den beiden Wäldern sehr ähnlich. Von fast allen Arten wurden im Fichtenforst wesentlich mehr Individuen pro Falle gefangen als im Buchenwald. Im Dominanzspektrum fällt auf, daß die beiden häufigsten Arten, *S. humilis* (MEIG.) und *S.*

*fuscicornis* (ZETT.), in beiden Waldgebieten dieselben waren. Dagegen war die im Fichtenwald drithäufigste Art, *S. imberbis* CZERNY, im Buchenwald nur unter den selteneren Arten zu finden.

Die Phänologie der Bodenfallenfänge, also der Laufaktivität der adulten Fliegen, stimmte in jedem der beiden Wäldern bei allen nicht nur vereinzelt gefangenen Arten überein. Auch zwischen den beiden Waldgebieten gab es keine großen Unterschiede. Da man weiß, daß sich die Larven in Fruchtkörpern von Pilzen entwickeln, ist anzunehmen, daß die Phänologie der Aktivität der Adulten mit dem Auftreten der Pilze zusammenhängt. Für viele Arten ist nachgewiesen, daß sie nicht auf bestimmte Pilze spezialisiert sind. Es besteht also offenbar zwischen diesen Arten derselben Gattung weder zeitliche noch auf Nahrungsressourcen bezogene Nischenbildung.

Literaturangaben (z.B. BUXTON 1960) weisen darauf hin, daß die überwinterte Generation der meisten Arten im Frühjahr schlüpft. Im Frühjahr und Frühsommer gibt es aber nur wenige Pilzfruchtkörper. Es bleibt also die Frage offen, ob die Adulten mehrere Monate leben, bis Pilzfruchtkörper vorhanden sind, oder ob eine weitere Generation existiert, die sich auch oder nur von etwas anderem, z.B. Pilzmyzel, ernährt.

#### Literatur:

BUXTON, P.A. (1960): British Diptera associated with fungi. III. Flies of all families reared from about 150 species of fungi. - Entomologist's Monthly Magazine 96: 61-94.

### Die Hybotidae (Diptera, Empidoidea) eines Hausgartens in Köln

Jutta FRANZEN, Köln

In einem Hausgarten in Köln wird mit einer Malaise-Falle kontinuierlich die Fauna insbesondere der räuberisch lebenden Hybotidae untersucht. Im Jahr 1994 wurden 64 Arten nachgewiesen; zusammen mit früheren Auswertungen (WEHLITZ 1992) erhöht sich die Anzahl der für diese Familie am Standort nachgewiesenen Arten auf 81 und für Köln auf 102.

Anhand der Arten der Gattung *Drapetis* kann die Vielfalt an Kleinsthabitaten, die eine große Artenzahl in einem Garten ermöglicht, aufgezeigt werden.

Ein Vergleich der Fänge von zwei Jahren (1989 und 1994) zeigte deutliche Verschiebungen der Phänologie in Abhängigkeit von der Witterung besonders im Winter und Frühjahr. Große Unterschiede gab es auch in der Artenzusammensetzung und im Dominanzgefüge. In beiden Jahren zumindest subdominant (>2%) waren sieben Arten, die eventuell eine für Gartenbiotope typische Gruppe darstellen können. Die Konstanz und Stabilität dieser Artengruppe müßte aber noch durch die Untersuchung weiterer Jahrgänge und anderer Gartenstandorte verifiziert werden. Auf Dauer wären so auch Veränderungen bzw. Störungen festzustellen. Falls sich das Vorhandensein "gartentypischer" Artenkombinationen absichern läßt, könnten solche Kombinationen benutzt werden, um Gartengelände hinsichtlich ihres ökologischen Zustandes zu beurteilen.

Welche Bedeutung Gärten für Insekten haben, soll mit den folgenden Beispielen belegt werden: Im untersuchten Garten wurden zwei für die Wissenschaft neue *Drapetis*-Arten

gefunden sowie mehrere Neufunde für Hybotidae in Deutschland. Bei HOFFMANN & WIPKING (1992) sind eine weitere neue Dipterenart sowie faunistische Neufunde in anderen Fliegenfamilien und Insektenordnungen zu finden.

Erst ein reich strukturiertes Gartengelände mit der Anpflanzung verschiedenster Pflanzenarten - "Blumen", Sträucher, Bäume -, das Einbeziehen von Wildpflanzen in das Konzept des Gartens, ein Komposthaufen usw. dienen mit einer Vielfalt an Kleinsthabitaten der Artenvielfalt der Fauna wie im untersuchten Garten. Die 'moderne' Gestaltung von Wohnsiedlungen hingegen mit gepflasterten, betonierten oder asphaltierten Plätzen anstelle von Gärten oder mit pflegeleichtem 'Einheitsgrün' dient weder der Fauna noch der Erhaltung einer Lebensqualität für den Menschen.

#### Literatur:

HOFFMANN, H.J. & WIPKING, W. (Hrsg., 1992): Beiträge zur Insekten- und Spinnenfauna der Großstadt Köln. - Decheniana-Beihefte 31: 1-619, Bonn.

WEHLITZ, J. (1992): Zur Tanzfliegen-Fauna von Köln (Diptera: Microphoridae, Hybotidae, Empididae). - Decheniana-Beihefte 31: 341-378, Bonn.

#### **Selachops flavocincta,** **die außergewöhnlichste Minierfliege der Welt (Diptera: Agromyzidae)**

Michael von TSCHIRNHAUS, Fakultät für Biologie, Universität Bielefeld

Bisher gibt es keine Anhaltspunkte für die phyletischen Wurzeln der ausschließlich phytophagen Larvalentwicklung der Minierfliegen (Agromyzidae). Auch die Schwestergruppe dieser isolierten Familie ist nicht eindeutig benennbar. Die 2600 validen Arten verteilen sich auf 29 Genera, von denen zehn nur 1-10 Arten umfassen. Zu diesen artenarmen Gattungen gehört auch *Selachops* WAHLBERG, 1844 (Syn.: *Encoelocera* LOEW, 1844). Zwei fernöstliche Arten sind nach nur drei Exemplaren unzureichend beschrieben, die europäische dritte Art, *S. flavocincta* WAHLBERG, ist von Lappland bis Italien in elf Ländern nachgewiesen. Aber nur in 14 der publizierten Nachweise der selten gefundenen Art sind spärliche Angaben über Funddatum oder Biotop enthalten. In Bielefeld ließen sich zwei voneinander isolierte Populationen auf Seggensümpfen auffinden, die erstmals nähere Studien der unter phylogenetischen Gesichtspunkten außerordentlich interessanten Art erlauben. Vom Grundmuster der Agromyzidae weicht die Art in 48 bedeutsamen bisher meist unbeschriebenen Merkmalen ab. Beispielsweise besitzt sie keine Raspelzähnen am familiencharakteristischen Legeapparat und keine andere Spezialvorrichtung, um Eier in lebende Pflanzensubstanz einzusenken. Auch schlüpfen die Weibchen mit ablagebereiten Eiern und nehmen mit einem extrem reduzierten und ohne Pseudotracheen ausgestatteten Rüssel keine Pflanzensäfte mehr auf. Ein konkaves Occiput, eine mit einem Grat ausgestattete Vordercoxa, mediad gerichtete obere Orbitalborsten, laterad gerichtete Ocellarborsten, fehlende Vibrissen, fehlende Supraalarborsten und basale Costaborsten und viele andere Borstenmerkmale machen einen apomorphen Eindruck. Das abnorm behaarte und beborstete Scutellum wurde bisher als plesiomorphes Merkmal gedeutet ebenso wie ein symmetrischer Aedeagus und die außergewöhnliche Körpergröße (Flügel bis 5 mm). 70% aller Flügel zeigen ein als plesiomorph zu deutendes Aderrudiment an der ehemaligen Gabelungsstelle

der Media 1+2. Allein 19 morphologische Angaben in der Literatur stellten sich bei Untersuchung des umfänglichen neuen Materials als fehlerhaft heraus und erfordern eine Neubewertung der systematischen Stellung der Art.

Aufwendige Isolations-, Ausfang- und Zuchtversuche über zwei Jahre haben bisher zu keinem Erfolg bei der Aufklärung der Wirtspflanze und der Suche nach den für die Beurteilung der phylogenetischen Stellung bedeutsamen Larven geführt. Die kurze Flugzeit im Frühjahr und die unmittelbar nach dem Erscheinen erfolgende Eiablage der flugträgen und sehr austrocknungsempfindlichen Art erschweren die Aufklärung der Bionomie. Weder im Freiland noch im Labor waren Kopulationen beobachtbar! Als Wirtssubstrat kommen die jungen sproßknospen von *Carex gracilis* oder noch unentdeckte unterirdische Gallen in Betracht. Verhalten, Habitus, Behaarung und Größe der Imagines zeigen Konvergenz zu den an Schilf gallbildenden neun *Lipara*-Arten (Chloropidae).

### **Fortpflanzungsbiologie von Dungfliegen aus dem Taxon *Coproica* (Diptera, Sphaeroceridae)**

Anja LACHMANN, TU Berlin

Die Larven und Imagines von Arten aus der Gattung *Coproica* leben, wie die meisten Sphaeroceriden, an verrottender organischer Substanz. Im Referat wurde die Fortpflanzungsbiologie von *Coproica lugubris*, *C. hirticula*, *C. ferruginata* und *C. vagans* vorgestellt. Diese Arten leben an Kuhfladen und Stapelmist. Die folgenden fortpflanzungsbiologischen Parameter wurden verglichen: Geschlechtsreife von Männchen und Weibchen, Folgekopulationen der Weibchen, Kopulation und Spermienübertragung.

Geschlechtsreife: Als Indikator für das Eintreten der Geschlechtsreife wurde die erste Kopulation nach dem Schlüpfen genommen. Sowohl Männchen als auch Weibchen wurden sogleich nach dem Schlüpfen aus Laborkulturen isoliert und mit jeweils geschlechtsreifen Partnern verpaart. *C. ferruginata*- und *C. vagans*-Weibchen sind bereits am Schlupftag geschlechtsreif. Die Weibchen von *C. lugubris*- und *C. hirticula* werden dagegen erst später geschlechtsreif (4. bzw. 3. Lebenstag). Die Männchen erreichen die Geschlechtsreife am 1. Tag (*C. vagans*), 3. Tag (*C. ferruginata*, *C. lugubris*), 4. Tag (*C. hirticula*).

Folgekopulationen: Einmal begattete Weibchen wurden erneut mit Männchen verpaart. Während *C. lugubris*- und *C. hirticula*-Weibchen bald nach ihrer ersten Kopulation erneut kopulationswillig sind, löst die erste Kopulation bei *C. ferruginata*- und *C. vagans*-Weibchen eine langanhaltende Minderung ihrer sexuellen Rezeptivität aus. Dadurch wird das operationale Geschlechterverhältnis stark auf die Seite der Männchen verschoben. Dieser Befund macht verständlich, warum *C. ferruginata*- und *C. vagans*-Männchen artgleiche Weibchen häufiger anbalzen als *C. lugubris*- und *C. hirticula*-Männchen; ihre Chancen ein kopulationswilliges Weibchen in der Population zu finden, sind einfach geringer.

Kopulation und Spermienübertragung: Die Dauer der Kopulation ist artspezifisch. Kopulierende Paare wurden in definierten Intervallen getrennt und der weibliche Genitaltrakt auf Spermien untersucht. Die Spermienübertragung erfolgt bei allen Arten erst unmittelbar vor dem Ende der Kopulation. *C. lugubris*- und *C. hirticula*-Männchen übertragen ihre Spermien direkt vom Aedoeagus in die Spermatheken der Weibchen hinein. *C.*

*ferruginata*- und *C. vagans*-Männchen übertragen dagegen eine Spermienmasse in die Vagina der Weibchen. Bei diesen Arten ist die weibliche Geschlechtsöffnung nach der Kopulation durch einen Begattungspfropf verschlossen.

Es liegt ein *Coproica*-Cladogramm vor, das auf morphologischen Merkmalen basiert. *C. ferruginata* und *C. vagans* sind näher miteinander verwandt als mit den anderen Arten. Möglicherweise können die Übereinstimmungen in der Fortpflanzungsbiologie dieser beiden Arten als zusätzliche Hinweise auf ihre Verwandtschaft gedeutet werden. Die Untersuchung der Fortpflanzungsbiologie weiterer *Coproica*-Arten ist geplant. Die Ergebnisse sollen phylogenetisch ausgewertet werden.

## Ökologische Untersuchungen an Carnidae (Diptera: Schizophora) auf der Nordseeinsel Mellum

IRINA BRAKE, Bielefeld

Die Carniden umfassen weltweit ca. 67 Arten mit saprophager Larvalentwicklung.

Anhand von Farbschalenfängen wurde auf der ostfriesischen Vogelinsel Mellum die Aktivitätsdynamik, Farbpräferenz und Habitatwahl von Carniden untersucht.

Vier der elf aus Deutschland bekannten Arten ließen sich nachweisen: *Meoneura flavifacies*, *M. freta* und *M. lamellata* traten in großer Zahl auf, von *M. vagans* wurden nur wenige Exemplare gefangen. Alle vier Arten fliegen bevorzugt weiße gegenüber gelben Farbschalen an und präferieren Dünenstandorte mit Möwenbrutplätzen.

Die koprophage *M. flavifacies* zeigt einen deutlich bivoltinen Lebenszyklus mit Aktivitätsmaxima in der zweiten Maihälfte und Mitte Juli. Das Aktivitätsmaximum der nekrophagen *M. freta* fällt zusammen mit dem Flüggewerden der jungen Silbermöwen Mitte Juli. Zu dieser Zeit liegen in den Dünen und am Strand besonders viele Vogelkadaver, Nahrungsressource für Imagines und Larven. Die dritte und häufigste Art, *M. lamellata*, war bisher als nidikol bekannt, wurde aber bei einem Versuch zur Substratpräferenz an Aas, Kot und Speiballen der Möwen beobachtet. Kot und Speiballen sind während der Brutzeit Ende Mai/Anfang Juni, wenn sich die Möwen überwiegend an Land befinden, am häufigsten. In diese Zeit fällt auch das Aktivitätsmaximum von *M. lamellata*.

Die Bedeutung der Carniden als Destruenten wurde besonders dadurch deutlich, daß sie zur Möwenbrutzeit die einzigen auf Kot und Speiballen spezialisierten Insekten waren, während Aas auch von anderen Insekten aufgesucht wurde. Diese Bedeutung wird noch dadurch unterstrichen, daß die Carniden die individuenreichsten Diptera Acalyptratae waren. Zwei ausgewertete Jahresfangserien aller hierher gehörenden Fliegenfamilien in den Jahren 1985 / 1994 umfaßten 103.301 / 65.536 Exemplare; die Carniden waren darunter mit 65.512 / 25.283 Individuen (= 58,7 / 38,6 %) vertreten!

## **Bericht über das Treffen des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" am 20./21. November 1995 in Bonn**

Die 14. Tagung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" der DPG/DGaaE fand am 20. und 21. November 1995 im Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn statt. Sie wurde von Herrn Prof. Dr. C. SENGONCA und seinen Mitarbeitern in hervorragender Weise organisiert. Die 71 Teilnehmer konnten 22 Vorträge diskutieren. Einen Schwerpunkt bildeten Themen zum Einsatz von Arthropoden zur Bekämpfung von Schädlingen im Freiland, im Gewächshaus sowie im Einzelhandel. Rege Diskussionen gab es außerdem über die Regelung des Importes, der Freisetzung von Nützlingen sowie die Prüfung der Nebenwirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge. In einem Vortrag wurde die Bedeutung von entomopathogenen Pilzen bei Blattlausgradationen erörtert und ein Video Dokumentarfilm vorgeführt. Vier Vorträge aus dem Institut für Pflanzenkrankheiten in Bonn informierten über die dortigen laufenden Arbeiten. Die nächste gemeinsame Tagung soll im Herbst 1996 stattfinden.

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

### **Untersuchungen zum Einsatz von *Typhlodromus pyri* (SCHEUTEN) und *Orius majusculus* (REUTER) gegen Hopfenschädlinge im Freiland**

BENKER, U., Wolnzach-Hüll

Als Alternative/Ergänzung zur chemischen Schädlingsbekämpfung im Hopfen wurden in den Jahren 1994 und 1995 die beiden oben genannten Nützlinge in Versuchspartzellen ausgebracht. Die Blumenwanze *Orius* sollte gegen beide Hauptschädlinge, die Raubmilbe *Typhlodromus* nur gegen die Gemeine Spinnmilbe wirksam sein. Der Einsatz erfolgte beim ersten Auftreten der Schädlinge und später nach Bedarf. Durch wöchentliche Blattbonitur wurde der Schädlingsbefall ermittelt. Bei den Hopfenläusen konnte in der Nützlingsparzelle zwar eine Reduzierung der Schädlingspopulation festgestellt werden, gesicherte Rückschlüsse auf die Wirksamkeit von *Orius* können aber aufgrund äußerer Umstände nicht gezogen werden. Günstiger verlief die Spinnmilbenkontrolle, wobei *Typhlodromus* 1995 und *Orius* im Jahr vorher sehr gute Ergebnisse verzeichnen konnten.

**"...und zweitens, als man denkt."**

**Zur Problematik von Versuchen zum Freiland-Nützlingseinsatz in der Sonderkultur Hopfen.**

WEIHRAUCH, F., Wolnzach-Hüll

Die Sonderkultur Hopfen wird im weltweit größten Anbaugebiet, der Hallertau, jährlich regelmäßig von zwei Hauptschädlingen befallen: Der Gemeinen Spinnmilbe, *Tetranychus urticae* KOCH, sowie der Hopfenblattlaus, *Phorodon humuli* SCHRANK. Seit mehreren Jahren wird mit Freilandversuchen in Praxisanlagen untersucht, inwieweit die Populations-

entwicklung der Schädlinge in dieser Raumkultur durch Nützlingseinsatz und andere biologische Methoden beeinflusst werden kann. Anhand von zwei aktuellen, exemplarischen Beispielen wird verdeutlicht, daß der Versuchsverlauf häufig von Faktoren, die sich im Vorfeld dem Wissen bzw. dem Zugriff des Versuchsanstellers entziehen, derart beeinflusst wird, daß keine aussagekräftigen Ergebnisse erzielt werden können:

- Besonders die Populationsentwicklung von *T. urticae* ist sowohl standort- wie auch saisonbezogen völlig unberechenbar. Von sieben 1995 angelegten Versuchen zur Spinnmilbenbeeinflussung durch Untersaaten blieben sechs durch zu geringen bzw. zu heterogenen Befall unauswertbar.

- Trotz eines normalerweise homogenen Befalls des Hopfens durch *P. humuli* ergaben zweijährige Versuche zur Blattlausbekämpfung durch Massenausbringung des Marienkäfers *C. septempunctata* und der Blattlauswespe *A. matricariae* Ergebnisse, die bislang nicht hinreichend erklärt werden können. Durch eine synchrone Blattlaus- und Antagonistenbonitur konnte 1995 lediglich gezeigt werden, daß die eingesetzten Nützlinge im natürlichen Antagonisten-Spektrum "verschwinden"; zwischen Blattlaus- und Nützlingszahl bestand eine signifikante Korrelation, egal, ob Nützlinge eingesetzt wurden oder nicht.

### **Akzeptanz von *Trichogramma*-Freilassungen im Einzelhandel. Monitoring und Erfolgskontrolle**

PROZELL, S., SCHÖLLER, M., REICHMUTH, Ch., BBA: Institut für Vorratsschutz, Berlin; HASSAN, S.A. & WÜHRER, B., BBA: Institut für biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt

Motten aus der Familie der Zünsler (Lep.: Pyralidae) sind in Deutschland die wichtigsten Schädlinge in der Lebensmittelbranche und an Vorräten in Privathaushalten. Der Gesundheitsschutz von Anwendern und Konsumenten schränkt die Möglichkeiten verschiedener Bekämpfungsverfahren ein, im Naturkosthandel akzeptieren darüber hinaus Verkäufer und Konsumenten nur wenige oder keine chemischen Bekämpfungsmittel.

In einem großen Versuchsraum des Instituts für Vorratsschutz wurden 200 Eier der Dörrobstmotte, *Plodia interpunctella*, auf Eikärtchen in verschiedenen Höhen auf einem Holzregal angebracht. Die Parasitierung durch *Trichogramma evanescens* wurde in Abhängigkeit von der Zahl der freigelassenen *T. evanescens*, dem Freilassungsort (oben, unten) und der relativen Luftfeuchte (40%, 55%) untersucht. Mit steigender Anzahl von *T. evanescens* und höherer Luftfeuchte nahm die Mortalität von *P. interpunctella* zu, bei Freilassung von 4000 *T. evanescens* und 55% r.F. schlüpfen keine Larven der Dörrobstmotte.

In Praxisversuchen erfolgte von April bis November der kombinierte Einsatz von wöchentlich ausgebrachten *T. evanescens*, einem auf den jeweiligen Betrieb abgestimmten Hygienekonzept sowie einem Monitoring der Motten mit Pheromonfallen. Die Akzeptanz gegenüber dem Nützlingseinsatz war bei Ladenbesitzern und Verbrauchern gut. Die Freilassungen führten weder zu Reklamationen aufgrund der Schlupfwespen noch kam es zu Störungen des Betriebsablaufes. An Untersuchungen im kommenden Jahr wollen weitere Betriebe und auch Privathaushalte teilnehmen.

## Stand der Anwendung von *Trichogramma* zur Bekämpfung von Schädlingen im Mais-, Apfel-, Pflaumen-, Kohl- und Weinanbau

B. WÜHRER & S.A. HASSAN, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt

Eiparasiten der Gattung *Trichogramma* werden in Deutschland kommerziell gegen den Maiszünsler sowie Schadlepidopteren im Obstbau eingesetzt. Der Maiszünsler, *Ostrinia nubilalis*, wird auf über 6000 ha mit *Trichogramma evanescens* bekämpft, im Apfelanbau wird eine Kombination aus *T. dendrolimi* und *T. cacoeciae* verwendet, im Pflaumenanbau kommt *T. cacoeciae* zum Einsatz. Die Anwendung im Weinbau und Gemüsebau wird zur Zeit untersucht, die Praxisreife steht kurz bevor. Günstige Ergebnisse gegen den Traubenwickler lieferte ein *T. cacoeciae*-Stamm mit Wirkungsgraden bis zu 83%. Im Kohlanbau führten Freilassungen eines *T. evanescens*-Stammes z.T. zu einer vollständigen Parasitierung der Kohleuleneier.

Zur Optimierung der Bekämpfung arbeiten Biologische Bundesanstalt, Pflanzenschutzdienste, Berater und Produzenten sehr eng zusammen. Wichtig für eine erfolgreiche Bekämpfung sind die Wahl des geeigneten *Trichogramma*-Stammes, der optimale Ausbringungszeitpunkt und der richtige Ausbringungsabstand. Für einen Einsatz in der Praxis sind außerdem ein geeignetes Ausbringungsverfahren, die Verträglichkeit mit anderen Pflanzenschutzmaßnahmen und ein konkurrenzfähiger Preis erforderlich.

### Der Einsatz von Erzwespen (Hym.: Chalcidoidea) zur Bekämpfung von Napfschildläusen (Hom.: Coccidae)

KLINGELHÖFER, S., Neudorff GmbH, Emmerthal

In Deutschland treten an vielen Pflanzen in der Innenraumbegrünung und in Schauhäusern sowie z.T. auch in Produktionsbetrieben verschiedene Schädlinge aus der Familie der Napfschildläuse (Homoptera: Coccidae) auf. Am häufigsten finden sich die Arten *Coccus hesperidum* (LINNAEUS), *Saissetia coffeae* (WALKER) sowie *Saissetia oleae* (OLIVIER).

Gegen diese Schädlinge werden seit 1995 verschiedene Erzwespen mit gutem Erfolg eingesetzt. Die Auswahl des richtigen Nützlings richtet sich nach der Schädlingsart, dem Alter der Schädlinge, der Befallsstärke sowie den klimatischen Gegebenheiten am Befallsort. In Einzelfällen stellen sich jedoch Probleme beim Einsatz von *Metaphycus helvolus* (COMPÈRE) ein. Der Bekämpfungserfolg gegen *C. hesperidum* schien in mehreren Fällen trotz scheinbar optimalen Bedingungen nicht einzutreten. In den meisten Fällen ließ sich jedoch die Ursache hierfür finden.

Oft war eine unzureichende Erfolgskontrolle der Grund für den scheinbaren Mißerfolg. Die von *M. helvolus* parasitierten Schildläuse sind nur schwer erkennbar, daher werden sie von ungeübten Anwendern oft übersehen. Und da es auch unter optimalen Bedingungen mehrere Monate dauern kann, bis die Neuaustriebe der Pflanzen befallsfrei sind, wird u.U. der Nützlingseinsatz zu früh abgebrochen.

In zwei Fällen ließen sich die Ursachen nicht finden. Hier wird vermutet, daß die

Wirtstiere die Eier von *M. helvolus* in einer Melaninschicht abgekapselt haben. Dadurch wird in den meisten Fällen eine Weiterentwicklung der Parasitoiden-Larven verhindert, das Wirtstier kann weiterleben. Dieser Vorgang ist nach Angaben aus der Literatur temperaturabhängig.

**Erzwespen (Hym.: Chalcidoidea) zur Bekämpfung von Napfschildläusen (Hom.: Coccidae)**

Nützling	<i>Metaphycus helvolus</i>	<i>Coccophagus lycimnia</i>	<i>Microterys flavus</i>	<i>Encyrtus lecaniorum</i>
Familie	Encyrtidae	Aphelinidae	Encyrtidae	Encyrtidae
Wirte	<i>Saissetia oleae</i> , <i>S. coffeae</i> , <i>Coccus hesperidum</i>	<i>Saissetia oleae</i> , <i>S. coffeae</i> ,	<i>Coccus hesperidum</i>	<i>Saissetia oleae</i> , <i>S. coffeae</i> , <i>Coccus hesperidum</i>

**Laboruntersuchungen zur Wirksamkeit von *Exochomus quadripustulatus* L. als Räuber der Wolligen Napfschildlaus *Pulvinaria regalis* CANARD**

FABER T. & SENGONCA C., Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn

Seit neuester Zeit ist der vierfleckige Kugelmarienkäfer *Exochomus quadripustulatus* L. häufig an Stadtbäumen wie Roßkastanie, Ahorn und Linde zu beobachten, die von der erst in jüngerer Zeit nach Deutschland eingeschleppten Napfschildlaus *Pulvinaria regalis* CANARD befallen sind. Er ist eine einheimische Käferart, die sich sowohl von Blattläusen als auch von Schildläusen ernähren kann. Ziel der Untersuchungen war es, die Wirksamkeit dieses Nützlings gegenüber dem neuen Schädling unter kontrollierten Laborbedingungen zu ermitteln.

Die Fraßleistung von *E. quadripustulatus*-Larven wurde bei Wechseltemperaturen von 12/18°C (14/10 h), 14/20°C (8/16 h) und Konstanttemperatur von 25°C (24 h) in Klimaschränken untersucht. Als alleinige Nahrung dienten die aus Wachsfilamenten und Eiern bestehenden Eisäcke von *P. regalis*. Die Menge der aufgenommenen Nahrung wurde durch Wiegen der unversehrten Eisäcke und dem späteren Zurückwiegen der nicht gefressenen Reste ermittelt. Die Fraßleistung von *E. quadripustulatus*-Adulten wurde bei 14/20°C im Klimaschrank ermittelt. Als Nahrung dienten *P. regalis*-Settler und -Nymphen auf Lindenblättern, die aus dem Freiland stammten. Die Anzahl gefressener Schildläuse wurde ermittelt.

Die Larven von *E. quadripustulatus* nahmen im Mittel während ihrer gesamten Jugendentwicklung bei 12/18°C 0,0484 g, bei 14/20°C 0,0482 g und bei 25°C 0,0401 g Nahrung in Form von *P. regalis*-Eiern auf. Dies entspricht ca. 9420, 9380 und 7900 Eiern. Die

Adulten von *E. quadripustulatus* begannen sofort nach Vollendung der postembryonalen Entwicklung mit einer ausgeprägten Nahrungsaufnahme. Diese dauerte vom 1. bis 39. Tag und erreichte ihr Maximum mit durchschnittlich 120 aufgenommenen Schildläusen am 10. Tag. Ab dem 40. Tag wurden bis zum Versuchsende am 79. Tag täglich nur noch etwa 5 Beuteindividuen gefressen.

## Nützlingseinsatz in der Schweiz - Stand 1995

STÜSSI, S., Andermatt Biocontrol AG, Grossdietwil (Schweiz)

### Freiland

Der flächenmäßig am meisten verwendete Nützlich ist der Maiszünslerparasit *Trichogramma brassicae*. Der Einsatz dieses Nützlings hat sich bewährt. Die mit *Trichogramma* behandelte Fläche ist deshalb von 3.700 ha (1988) auf rund 6.500 ha (1995) angestiegen. Die entomophagen Nematoden *Steinernema* sp. und *Heterorhabditis* sp. werden in Spezialkulturen (z.B. Erdbeeren und Baumschulen) sowie in Privatgärten und Gartenanlagen gegen den Dickmaulrüssler *Otiiorhynchus* sp. auf insgesamt 100 ha eingesetzt. Der größte Anteil entfällt vor allem auf die beiden letzteren Anwendungsbereiche. Unbedeutende Flächen (Himbeer und Erdbeerkulturen) werden mit der räuberischen Milbe *Phytoseiulus persimilis* behandelt.

Im Versuchsstadium befinden sich folgende Nutzorganismen:

- Marienkäfer: *Harmonia axyridis* gegen Blattläuse im Hausgartenbereich
- Nematoden: *Phasmarhabditis* sp. gegen Schnecken
- Kältetolerante Nematoden gegen Dickmaulrüssler
- *Encarsia pernicioso* gegen San José Schildläuse

### Gewächshäuser / Indoor

1994 setzten ca. 50% der Schweizer Gemüsebaubetriebe in ihren Gewächshäusern Nützlinge ein. Am wichtigsten und wirkungsvollsten ist der Einsatz von Weiße Fliege-Antagonisten in Tomaten. Weniger bedeutend und mit größeren Schwierigkeiten behaftet ist die Freilassung von Nützlingen gegen Spinnmilben und Blattläuse. In den flächenmäßig wichtigen Salatkulturen ist wegen der kalten Kulturführung der Nützlichseinsatz nicht geeignet.

Im Zierpflanzenbereich werden vor allem in Poinsettien und Topfchrysanthenen Nützlinge eingesetzt. Wichtig ist zudem der Einsatz von *Steinernema feltiae* und *Bti* gegen die Larven der Trauermücken. Die zur Zeit 20 Betriebe die nach IP-Richtlinien produzieren, sind meistens Spezial- oder Großbetriebe. Nur zwei Betriebe bieten momentan Bio-Blumen an. Fehlende Alternativen zur chemischen Thripsbekämpfung gelten als größtes Hindernis für eine weitere Verbreitung des Nützlichseinsatzes im Zierpflanzenbau. Ein Sortiment von 15 verschiedenen Nützlingen wird in fünf Botanischen Gärten erfolgreich gegen Schädlinge wie Schildläuse, Schmierläuse und Schaben eingesetzt. In Zusammenarbeit mit Innenbegrünungsfirmen werden diese Nützlinge auch erfolgreich in Bürogebäuden eingesetzt.

Im Versuchsstadium befinden sich folgende Nutzorganismen:

- räuberische Gallmücke *Therodiplosis persicae* gegen Spinnmilben
- Trockenheitstolerante *Phytoseiulus* gegen Spinnmilben

- Schlupfwespe *Eretmocerus californicus* gegen Weiße Fliegen
- Entomopathogener Pilz *Beauveria bassiana* gegen Weiße Fliegen, Thrips
- Erzwespe gegen *Planococcus longispinus*

## Zur rechtlichen Situation des Nützlingseinsatzes in Deutschland

BATHON, H., BBA, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt

Der Einsatz von Nützlingen stellt, soweit er bisher in Deutschland betrieben wird, eine prinzipiell umweltschonende Pflanzenschutz-Maßnahme dar. Allerdings gerät er derzeit immer stärker in Konflikt mit naturschutzrechtlichen Regelungen. So ist nicht nur der Einsatz, d.h. die Freisetzung, gebietsfremder Arten genehmigungspflichtig sondern die Freisetzung einheimischer Nützlinge ist in einem Bundesland anzeigepflichtig (Brandenburg) und in einem weiteren (Hessen) genehmigungspflichtig. Den Antrag auf Genehmigung hat der Anwender zu stellen. Zuständig sind je nach Bundesland unterschiedliche Naturschutzbehörden. Dort liegen zumeist keine Entscheidungsunterlagen vor. Ein Versagen der Freisetzungsgenehmigung durch diese Naturschutzbehörden könnte zum Erliegen des Nützlingseinsatzes in Deutschland führen, was allerdings nicht im Interesse dieser Behörden sein dürfte.

Besonders die Verwirklichung des Memorandums des "Deutschen Naturschutzrings" zur Novellierung des Bundes-Naturschutzgesetzes, in dem die **Genehmigungspflicht für alle einheimischen und ein Verbot der Freisetzung für alle gebietsfremden Arten (Nützlinge)** gefordert wird, wäre das Aus für den Nützlingseinsatz in Deutschland!

Für eine sinnvolle Änderung der augenblicklichen Genehmigungsproblematik gibt es mehrere Möglichkeiten:

1. Änderung des Naturschutz- und des Pflanzenschutzgesetzes mit Verlagerung der Zuständigkeit unterschiedlicher Länderbehörden auf eine Bundesbehörde bei der Genehmigung bzw. Ablehnung von Anträgen auf Freisetzung gebietsfremder Arten. Diese Anträge wären von den Anbietern, nicht jedoch von den Anwendern zu stellen.

Da eine solche gesetzliche Regelung offenbar derzeit nicht zu erreichen ist:

2. Erstellung einer Positivliste von Nützlingen, für deren Ausbringung keine Anträge gestellt werden müßten, durch **eine** Behörde. Begutachtung der Anträge auf Freisetzung gebietsfremder Arten mit deren Aufnahme in die Positivliste bzw. Mitteilung der Ablehnung bei erheblichen Bedenken. Pauschale Freistellung von Genehmigungsanträgen für Arten der Positivliste durch die zuständigen Länderministerien, d.h. keine Antragstellung von Anbietern bzw. Anwendern mehr nötig. Die Anbieter sollten zu einer Anmeldung ihrer Nützlinge bei der begutachtenden Behörde verpflichtet werden.

Diese Möglichkeit scheint derzeit als einzige erreichbar zu sein. Hierzu wurde bereits eine Liste mit 72 in Deutschland angebotenen Nützlingsarten vorgestellt, von denen etwa die Hälfte (38 Arten) in Mitteleuropa einheimisch ist (2 weitere einheimische Arten werden 1996 hinzutreten) und nur 12 gebietsfremde Arten als problematisch angesehen werden, die daher nicht genehmigungsfähig sind. Die Liste wird nach Abstimmung mit den zuständigen Länderministerien baldmöglichst im "Nachrichtenblatt des deutschen Pflanzenschutzdienstes" veröffentlicht werden. Eine ergänzende Liste enthält 16 Arten, die derzeit nicht in Deutschland angeboten werden, von denen nur eine asiatische Art mangels ausreichender Informationen im Augenblick als problematisch erscheint.

## Maschinelle Ausbringungsverfahren für Eier von *Chrysoperla carnea* (STEPHENS) zur biologischen Blattlausbekämpfung in Freilandkulturen

LÖCHTE, C. & SENGONCA, C., Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn

Im biologischen Pflanzenschutz finden Massenfrelassungen von kommerziell gezüchteten Florfliegen, *Chrysoperla carnea* (STEPHENS), bei der Bekämpfung von Blattläusen zunehmende Verwendung. Aufgrund des großen Zeit- und Arbeitsaufwandes der bisher eingesetzten Freilassungsmethoden war das Ziel dieser Arbeit, geeignete maschinelle Ausbringungsverfahren für *C. carnea*-Eier zu entwickeln.

Im Hinblick auf eine maschinelle Ausbringung der Florfliegen Eier in wässrigen Suspensionen in Spritz- und Sprühverfahren wurden Untersuchungen zur Beschaffenheit der Eier sowie zum Einfluß von Trägerflüssigkeiten, Flüssigkeitsdrücken, Düsentypen und -größen sowie Additiven als Netz- und Haftmittel auf *C. carnea* angestellt.

Unter Berücksichtigung der Ei-Größen der *C. carnea* erwiesen sich Düsen mit runden Austrittsöffnungen und Durchmessern von größer als 0,9 mm als günstig. Leitungswasser eignete sich als Trägerflüssigkeit, in der Eier bis zu 12 h ohne Ausschlußverluste verweilen konnten. Bei Flüssigkeitsdrücken von bis zu 4,5 bar zeigten sich *C. carnea*-Eier als sehr druckfest.

Unter den für Spritzverfahren ausgewählten Düsen eigneten sich insbesondere Pralldüsen mit denen sich Florfliegen Eier selbst bei bis zu 3 bar Spritzdruck verlustfrei ausspritzen ließen. Die in Sprühverfahren eingesetzten Zweistoffdüsen ermöglichten bei Zerstäubungsluftdrücken von bis zu 2 bar eine schonende Applikation der Eier. Die zur Erhöhung der Haftfähigkeit der Trägerflüssigkeit beigemischten Netz- und Haftmittel Adhäsit, Citowett und UHU zeigten neben einer gute Verträglichkeit ein ausreichendes Haftvermögen gegenüber den Witterungsfaktoren Wind und Niederschlag.

Die in der vorliegenden Arbeit entwickelten maschinellen Ausbringungsverfahren eignen sich für eine praktikable Ausbringung von *C. carnea*-Eiern mit Spritzverfahren in flächigen Kulturen und mit Sprühverfahren in Reihenkulturen.

## Einfluß verschiedener Mulchverfahren auf epigäische Raubarthropoden

HEIMBACH, U., BRORSEN, A., KNOLLE, B. & SOKOLOWSKI, A., BBA, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

In dreijährigen Versuchen in Zuckerrüben wurden die Auswirkungen von verschiedenen Bodenbearbeitungs- und Saatverfahren auf das Auftreten von epigäischen Raubarthropoden in verschiedenen Schlägen untersucht. Als Zwischenfrüchte kamen Senf und *Phacelia* zum Einsatz. Die Einsaat der Rüben erfolgte mit oder ohne Saatbettbearbeitung im Direktsaatverfahren. In einem Jahr wurde in einem Versuchsglied auf den Pflug verzichtet und die Rüben in die nur gegrubberten Gerstenstoppeln gedrillt.

Die Anzahl epigäischer Raubarthropoden nahm in den Varianten mit Zwischenfruchtanbau in der Regel deutlich zu, besonders wenn auf eine Saatbettbearbeitung verzichtet

wurde. Am deutlichsten wurden Spinnen mit mehrfach höherer Anzahl, verglichen zum konventionellen Anbau, gefördert. Die Anzahl der Räuber war in den abgefrorenen Senfstoppeln meist höher als in *Phacelia*. Auch bei Staphyliniden und Carabiden wurde diese Tendenz, wenn auch nicht in allen Jahren und Schlägen, deutlich. Gründe für den vermehrten Auftritt der Räuber können die unterschiedliche Oberflächenstruktur und Bodenstruktur, veränderte mechanische Belastung durch die Bodenbearbeitung, ein verändertes Mikroklima, Nahrungsangebot und das Angebot von Überwinterungs- und Schutzmöglichkeiten in den Zwischenfrüchten sein.

Die Zahl angefressener Zuckerrübenkeimlinge und der Prozentsatz blattlausbefallener Pflanzen war in der Regel in den Mulchsaatvarianten niedriger als im konventionellen Anbau.

### **Einfluß verschiedener Mulchverfahren auf die Habitatspräferenz von epigäischen Spinnen**

BROSEN, A., SOKOLOWSKI, A. & HEIMBACH, U., BBA, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

Durch Fänge in Bodenphotoektoren (mit innen aufgestellten Barberfallen) und freistehenden Barberfallen wurde die Zusammensetzung der Spinnenpopulation von März bis Juli 1995 in verschiedenen Mulchsaatvarianten in Zuckerrüben untersucht.

Die Tendenz der Ergebnisse entspricht vorausgegangenen Resultaten aus den Jahren 1991 und 1992: Die Individuenzahl war in den struktureicheren Varianten mit den Zwischenfrüchten *Phacelia* und Senf eindeutig höher als im Bereich der Direktsaat und der konventionell bearbeiteten Kontrolle. Insgesamt wurden 75 Arten festgestellt, die meisten (40 Arten) in der Zwischenfrucht *Phacelia*. Innerhalb der Varianten traten diesbezüglich jedoch keine großen Unterschiede auf.

Im Vergleich der Fangmethoden zeigen die Fänge in den freistehenden Barberfallen ein größeres Arteninventar. Durch Markierung und Aussetzung von Wolfsspinnen in 80 m<sup>2</sup> großen umzäunten Arealen in den Grenzbereichen der Varianten wurden über den Wiederfang in Barberfallen die Wanderrichtungen der Tiere untersucht. Weitere Barberfallenfänge, unterstützt durch richtunggebende und die Fängigkeit erhöhende Leitplanken, sollten Auskunft über das Wanderverhalten epigäischer Spinnen geben. Die Ergebnisse der Markierungsversuche mit einer Wiederfangrate von 50% zeigen keine ausgeprägten Präferenzen für die verschiedenen Strukturbereiche. Knapp 97% der Wiederfänge erfolgten in Barberfallen, die direkt an der Arealumgrenzung lokalisiert waren und nur 3% in den Barberfallen in der Mitte. Diese Umstände deuten darauf hin, daß die Wolfsspinnen in ihrer Lauforientierung von den unnatürlichen Barrieren beeinflusst und geleitet wurden, und diese Methode daher wohl nicht für die Fragestellung geeignet ist. Die Leitplankenfänge zeugen von bevorzugten Wanderrichtungen der Lycosiden in die stärker strukturierten Parzellen und entsprechen somit tendenziell den Erfassungsdaten aus Fängen der Photoektoren und freistehenden Barberfallen. Die vollständige Auswertung dieser Daten ist noch nicht abgeschlossen.

## Einfluß verschiedener Mulchverfahren auf Staphyliniden

KNOLLE, B. & HEIMBACH, U., BBA, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

Die meisten Staphyliniden (Kurzflügelkäfer) zählen zu den epigäischen Raubarthropoden. Es handelt sich bei den Kurzflügelkäfern um nicht spezialisierte Räuber. Sie sind, im Gegensatz zu den spezialisierten Räufern, ganzjährig auf dem Acker zu finden. Daher können sie eine wichtige Rolle bei der Regulation von Schädlingspopulationen spielen.

Verfahren der Mulchsaat zu Zuckerrüben bieten den Vorteil der Erosionsminderung. An der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft wurden 1995 Untersuchungen mit dem Ziel begonnen, den Einfluß verschiedener Mulchverfahren auf epigäische Raubarthropoden zu erfassen.

Auf einer Versuchsfläche, etwa 8 km südöstlich von Braunschweig, wurden Parzellen mit vier Varianten (je zwei Wiederholungen) angelegt:

- Konventionelle Bodenbearbeitung mit Herbstfurche,
- Direktsaat mit Zwischenfrucht *Phacelia*,
- Direktsaat mit Zwischenfrucht Gelbsenf,
- Direktsaat ohne Zwischenfrucht in die Wintergerstenstoppen.

Zur Erfassung der Tiere wurden Barberfallen und Bodenphotoelektoren eingesetzt. In dem Untersuchungszeitraum (21.3.- 15.8.1995) wurden 10.886 Individuen gefangen. Die Staphyliniden (außer Unterfam. Aleocharinae) wurden bis zur Art (49 Arten) bestimmt.

Die Fangsummen haben gezeigt, daß eine eindeutige Bevorzugung der konventionellen Bodenbearbeitung stattgefunden hat. Allerdings muß man beachten, daß dieses Ergebnis hauptsächlich durch die Aleocharinae geprägt wird, die etwa 70% der gesamten Fangsumme ausmachen. Arten der Unterfam. Oxytelinae wurden dagegen in den Varianten mit Mulchsaat am häufigsten angetroffen, zusätzlich zeichnen sich diese Varianten durch eine höhere Artenvielfalt aus. Im Gegensatz zu diesen Untersuchungen, waren in den vorangegangenen Jahren die meisten Staphyliniden in den Mulchsaatvarianten zu finden.

## Auswirkung eines Niem-Extraktes auf den Prädator *Orius majusculus* REUTER (Heteroptera, Anthocoridae)

DRESCHER, K. & MADEL, G., Institut für Angewandte Zoologie, Bonn

Eine mögliche Alternative zu synthetischen Pflanzenschutzmitteln bieten Pflanzen mit insektiziden Inhaltsstoffen. Zu diesen Pflanzen gehört der aus Indien stammende Niembaum, *Azadirachta indica* A. Juss. (Meliaceae), mit dem Inhaltsstoff Azadirachtin. Ein von der Firma Trifolio-M, Lahnau, gegen Fraßschädlinge entwickeltes Pflanzenschutzmittel, Neem-Azal-T/S, enthält 1% Azadirachtin und 4% Neem-Azal (weitere Inhaltsstoffe des Niembaumes). Die Auswirkungen dieses Niem-Extraktes auf den polyphagen Prädator *Orius majusculus* wurde unter Laborbedingungen untersucht.

Dazu wurde *Orius majusculus* bei 26°C ( $\pm$  1°C), 75% ( $\pm$  5%) relative Luftfeuchte und einem Licht-Dunkel-Rhythmus von 16 : 8 Stunden gehalten. *Sitotroga cerealella*-Eier dien-

ten als Nahrung und Buschbohnsenschoten (*Phaseolus nanus*) zur Oviposition. Die Auswirkungen von 1:200 (höchste vom Hersteller vorgegebene Konzentration), 1:100, und 1:50 verdünntem Neem-Azal-T/S (Stammlösung : Leitungswasser) auf die Mortalität, die Fekundität, das Geschlechterverhältnis, die Schlupfrate und das Verhalten des Prädators wurde bei den Applikationsformen vernebelte Lösung, Lösung, angetrocknete Lösung und Lösung nach oraler Aufnahme dokumentiert.

Dabei zeigte sich lediglich eine erhöhte Mortalität der Testpopulation gegenüber der Kontrollpopulation bei dem Aufenthalt auf der Lösung und nach oraler Aufnahme der Lösung bei der höchsten Konzentration (1:50). Eine Beeinträchtigung der Fekundität oder eine Verschiebung des Geschlechterverhältnisses konnte nicht beobachtet werden. Die Schlupfrate der Eilarven wurde selbst bei der höchsten Konzentration (1:50) lediglich um 3% reduziert. Eine abstoßende oder Repellent-Wirkung des Pflanzenschutzmittels gegenüber dem Prädatore konnte ebenfalls nicht festgestellt werden.

Nach den 1985 von der IOBC/WPRS veröffentlichten Richtlinien (HASSAN et al. 1985) zur Untersuchung der Auswirkung eines Pflanzenschutzmittels auf Nützlinge wäre Neem-Azal-T/S nach diesen Laboruntersuchungen als "schwach schädigend" gegenüber *Orius majusculus* zu bezeichnen.

### **Populationsentwicklung ausgewählter Schaderreger und Nützlinge beim Anbau von Spätkopfkohl unter dem Einfluß verschiedener Pflanzenschutzverfahren**

MAKSWITAT, E., Großbeeren

In integrierten Pflanzenschutzstrategien ist die Nutzung natürlicher Regulationsmechanismen als wichtiges Element enthalten. Oftmals reicht jedoch die Effektivität von Nützlingen unter Produktionsbedingungen nicht aus, um Massenvermehrungen, insbesondere bei Blattläusen, zu verhindern. Maßnahmen zur Schonung und Förderung natürlicher Gegenspieler sollen deshalb helfen, ihr Leistungspotential besser zu nutzen.

Um die tatsächliche Nützlingsleistung unter Feldbedingungen und deren Auswirkungen auf den praktischen Pflanzenschutz besser einschätzen zu können, wurde 1995 mit Untersuchungen zur Populationsentwicklung von Mehliger Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*) und Schadlepidopteren sowie deren natürlichen Gegenspielern begonnen. Die Versuche wurden mit Weißkohl am Standort Großbeeren und mit Wirsingkohl am Standort Golzow durchgeführt. In drei Versuchsvarianten - Anwendung chemischer, integrierter und biologischer Pflanzenschutzverfahren, die Maßnahmen zur Bekämpfung von Unkräutern und tierischen Schaderregern einschlossen - sollten unterschiedliche Entwicklungsbedingungen geschaffen werden. Pflanzenschutzmaßnahmen wurden durchgeführt, wenn die Bekämpfungsschwellen überschritten waren.

Beim Weißkohlanbau wurde in der Variante biologische Pflanzenschutzverfahren durch Weißklee als Untersaat der Erstbefall mit *Br. brassicae* und das Erreichen der Bekämpfungsschwelle um 14 Tage verzögert. In der chemischen Variante mußten zwei Pflanzenschutzmaßnahmen (Dimethoat, alpha-Cypermethrin) durchgeführt werden, während in der integrierten mit Pirimicarb und der biologischen Variante mit einem Pflanzenstärkungsmittel nur jeweils eine Behandlung notwendig war.

Die Abundanzen des Blattlausparasitoiden *Diaeretiella rapae* und der Prädatoren (Syrphiden, Coccinelliden) waren in der chemischen Variante am geringsten. In den beiden anderen Varianten erwies sich nach der Anwendung der nützlingsschonenden Mittel die Nützlingsleistung bis zum Ende der Anbauperiode als ausreichend, um die Blattlauspopulation unter der Bekämpfungsschwelle zu halten. Im Gegensatz zu zwei Bekämpfungsmaßnahmen (Cypermethrin, Deltamethrin) gegen Schadlepidopterenlarven in der Variante chemische Pflanzenschutzverfahren mußte fünf Mal in der integrierten und sechs Mal in der biologischen Variante mit *Bacillus thuringiensis*-Präparaten gegen diese Schaderreger vorgegangen werden.

Untersuchungen zur Effektivität natürlich auftretender Eiparasiten der Gattung *Trichogramma* ergaben beim Anbau von Wirsing am Standort Golzow in allen drei Bekämpfungsverfahren eine hohe Parasitierungseffektivität in der 2. Generation von *Mamestra brassicae* (zwischen 53 % und 98 %).

### ***Macrolophus caliginosus* E. WAGNER (Heteroptera, Miridae), Ergänzung oder Konkurrenz zu *Encarsia formosa* GAHAN (Hymenoptera, Aphelinidae)?**

SCHRAMMEYER, K., Amt für Landwirtschaft, Heilbronn

Die Miride *Macrolophus caliginosus* ist kein obligater Räuber der Weißen Fliege und kann sich in Tomatenbeständen auch von Pflanzendiät in geringer Dichte halten. Mit Befallszunahme der Weißen Fliege steigt die Vermehrungsrate der Wanze stark an und mit ihr die prädatatorische Leistung. In zunehmendem Umfang werden dabei auch von *Encarsia formosa* parasitierte Nymphen und Puppen ausgesaugt. Eine Präferenz zu parasitierten Weiße Fliege-Stadien besteht nicht, bis zum Erlöschen der Wirtspopulation hat auch *Encarsia* eine Überlebenschance. Neben allen Stadien der Weißen Fliege werden auch Thripse, Blattläuse, Minierfliegenlarven und Eier von Schadschmetterlingen ausgesaugt.

*Macrolophus* braucht zur Entwicklung einer wirksamen Populationsdichte mindestens 6 Wochen. In dieser Zeit können bereits starke Weiße Fliege Nester entstehen, wenn eine Parasitierung nicht stattfindet. Auf einen frühzeitigen Einsatz von *Encarsia* kann daher nicht verzichtet werden. Außerdem reagiert die Wanze sehr empfindlich auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, und kann beim Einsatz von Fungiziden gegen *Phytophthora* oder *Cladosporium* bereits zu einem Zeitpunkt ausgeschaltet werden, wo *Encarsia* noch überlebt.

Eine natürliche Vermischung mit der spontan auftretenden und verwandten *Dicyphus errans* WOLFF kommt häufiger vor, ist nach bisherigen Beobachtungen für beide Arten nicht nachteilig, wird jedoch wegen der Ähnlichkeit der Larven meist nicht erkannt. Auf die Problematik der Identifizierung und Abgrenzung zu anderen Arten wird verwiesen.

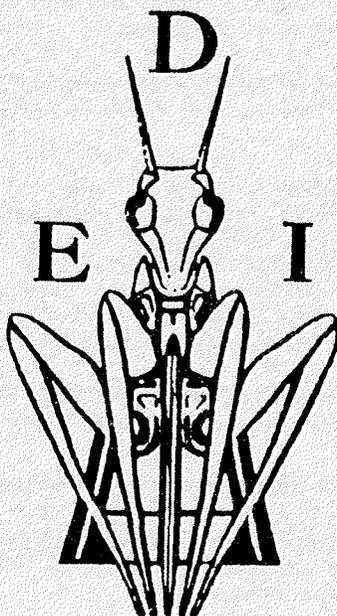
In mehreren Versuchen wurden mit *Macrolophus caliginosus* in Kombination mit *Encarsia formosa* gute Bekämpfungserfolge gegen *Trialetrodes* in solchen problematischen Tomaten-Beständen erreicht, wo in den vorausgegangenen Jahren mit *Encarsia* allein die Bekämpfung nicht ausreichte. Ansiedlungsversuche in weiteren Kulturen wie Gurke oder Paprika, Beet- und Balkonblumen waren nicht erfolgreich.

# Exkursionstagung Brandenburger Naturraum

der

Deutschen Gesellschaft für allgemeine und  
angewandte Entomologie e.V.

Eberswalde, 6. - 9. Juni 1996



Ausrichter:

Deutsches Entomologisches Institut, FH Eberswalde

**Exkursionstagung Brandenburger Naturraum  
der  
Deutschen Gesellschaft für  
allgemeine und angewandte Entomologie e.V.**

**Eberswalde, 6. - 9. Juni 1996**

**Einladung**

an die Mitglieder der DGaE  
und alle anderen interessierten Entomologen

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e. V.  
(Sitz: Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, BBA, Postfach 1264, D-69216 Dossenheim)

**Ausrichter:** Deutsches Entomologisches Institut (DEI), Fachhochschule Eberswalde,  
Postfach 100238, D-16202 Eberswalde - unter Mitwirkung des Biosphärenreservates Schorf-  
heide-Chorin und weiterer Einrichtungen des Naturschutzes und der Umweltgestaltung

**Tagungsleitung:** Prof. Dr. Holger H. Dathe, Deutsches Entomologisches Institut, FH  
Eberswalde, Postfach 100238, D-16202 Eberswalde

**Planung und Schriftverkehr:** DGaE-Exkursionstagung Brandenburger Naturraum c/o Dr.  
Lothar Zerche, Deutsches Entomologisches Institut, FH Eberswalde, Postfach 100238, D-  
16202 Eberswalde

**Telefon:** 03334-22936      **Telefax:** 03334-212379

**Bankverbindung:** Kontoinhaber Storkan, Kto-Nr.: 4120095229, BLZ: 170 520 00,  
Sparkasse Barnim, Verwendungszweck: Exkursionstagung

**Tagungsort:** Eberswalde, "Waldstadt" im Landkreis Barnim  
Eberswalde liegt 50 km nordöstlich von Berlin an der Bahnlinie Berlin - Pasewalk - Stral-  
sund und 10 km östlich der Bundesautobahn A 11, Abfahrt Finowfurt.

Begrüßung und Einführungsvorträge finden im "Haus Schwärzetal", Weinbergstraße 6a, in  
Eberswalde statt.

Beginn und Ende der Exkursionen ist jeweils Eberswalde. Treffpunkt außerhalb der Ex-  
kursionen ist das Deutsche Entomologische Institut, Schicklerstraße 5, D-16225 Eberswalde.

**Tagungsbüro:** Deutsches Entomologisches Institut, Schicklerstraße 5, 16225 Eberswalde

**Unterbringung:** Zimmerreservierungen in Eberswalde (Hotels oder Privatzimmer) oder in  
Hotels in der Umgebung übernimmt unter dem Stichwort "Exkursionstagung DEI" die

Eberswalder Fremdenverkehrsinformation

Pavillon am Markt

16225 Eberswalde      Telefon 03334-23168

Die Zimmerreservierungen sollten bis zum 29.02.1996 erfolgt sein.

## **Tagungsziel**

Die Exkursionsstagungen der DGaE ergänzen die regulären Vortragstagungen der Gesellschaft in jährlichem Wechsel. Außer am Begrüßungs-Nachmittag mit Plenarvorträgen sollen - einem allgemeinen Wunsch folgend - diesmal ausschließlich Exkursionen stattfinden. Die Ausrichter werden die geomorphologischen Besonderheiten Brandenburgs in der Verbindung zu seiner Naturausstattung und Landnutzung vorstellen. In der eisezeitlich geprägten Landschaft vollzieht sich gegenwärtig ein tiefgreifender, historisch beispielloser Wandel der wirtschaftlichen Nutzung. Die Exkursionsziele sollen mit den damit verbundenen Problemen und ersten Lösungen bekanntmachen und nicht nur die faunistisch und ökologisch Interessierten, sondern einen möglichst breiten Kreis angewandt, methodisch oder protektiv arbeitender Entomologen ansprechen. Am Rande der Tagung besteht die Möglichkeit, das DEI kennenzulernen und sich zum fachlichen Austausch in Arbeitsgruppen zu treffen.

## **Vorgesehener Tagungsablauf**

- 6. Juni 1996: Beginn der Tagung: 17.00 Uhr im "Haus Schwärzetal"  
Eröffnung, Plenarvorträge über das Exkursionsgebiet  
anschließend Treffen im DEI
- 7. Juni 1996: Ganztagesexkursionen  
Gesellschaftsabend im Kloster Chorin
- 8. Juni 1996: Ganztagesexkursionen  
Treffen im DEI
- 9. Juni 1996: Halbtagesexkursionen  
Ende der Tagung: 13.00 Uhr

## **Exkursionsziele**

Das nachfolgend vorgestellte Exkursionsprogramm ist als Angebot zu verstehen. Inwieweit es sich verwirklichen lassen wird, hängt von der Anzahl der Anmeldungen insgesamt, aber auch vom speziellen Interesse für die jeweilige Exkursion ab. Die Tagungsorganisation ist bemüht, die Busse möglichst auszulasten und damit die Kosten niedrig zu halten. Wir bitten deshalb um möglichst präzise Anmeldung der Teilnahmewünsche.

### ***Freitag, 07.06.1996, Ganztagesexkursionen***

#### **1. Schwärzetal mit Nonnenfließ (NSG)/Forstbotanischer Garten Eberswalde**

Das Exkursionsziel im Naturpark Niederbarnim ist in ein großes Waldgebiet aus unterschiedlichen, oft eng verzahnten Waldtypen eingebettet und schließt mehrere naturbelassene Fließgewässer mit zum Teil erheblichem, fast mittelgebirgsartigem Gefälle ein. Es beginnt unmittelbar am Stadtrand, die Exkursion ist deshalb zu Fuß möglich. Der Weg führt über den Forstbotanischen Garten vorbei an der Waldschule und dem Solitärarboretum ins Schwärzetal.

Für die Exkursion Nr. 1 sollten sich nur Teilnehmer anmelden, die einen längeren Fußmarsch durchstehen können.

#### **2. Naturpark Niederbarnim**

Der Naturpark, der am Stadtrand von Eberswalde beginnt und sich nördlich von Berlin erstreckt, schließt alle für Berlin/Brandenburg typischen Landschaftselemente ein, darunter berühmte entomologische Sammelgebiete. Die hier vermittelten Einsichten in Konflikte und Lösungsversuche für eine umweltverträgliche touristische und wirtschaftliche Nutzung von Natur- und Siedlungsräumen sind sicherlich exemplarisch für die regionale Situation.

### **3. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: End- und Grundmoränenlandschaft mit Plagefenn, Parsteiner See und Kloster Chorin**

Das Plagefenn ist das älteste brandenburgische Naturschutzgebiet (seit 1907). Es umfaßt naturnahe Wälder und Moore unterschiedlicher Ausprägung. Der Parsteiner See, der größte Klarwassersee der Umgebung, ist in die kuppige Grundmoränenlandschaft eingebettet. Das "Ökodorf Brodowin" experimentiert mit einer alternativen Landnutzung (u. a. Waldhütung). - Die architektonisch bedeutende Ruine des Zisterzienserklosters Chorin liegt an der niedrigsten Stelle der Endmoräne am Amtssee in landschaftlich reizvoller Umgebung.

### **4. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: pontische Hänge im Eberswalder Raum**

Besucht werden für Nordost-Brandenburg charakteristische Trockenrasen-Standorte, darunter die entomologisch bekannten Naturschutzgebiete Pimpinellenberg bei Oderberg, Gabower Hänge, Krähen- und Jungfernerge bei Stolzenhagen sowie Flächen um Stolpe und Hohen-  
saaten.

### **5. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Waldgebiet Schorfheide einschließlich Meelake und Pinnowseen (NSG)**

Das riesige Waldgebiet der Schorfheide, in das Seen und Moore eingeschlossen sind, ist seit Jahrhunderten Jagdgebiet der jeweiligen Landesherren. Das Spektrum der Wälder reicht von urständigen Laubwäldern bis zu monotonen Kiefernforsten, auf deren Struktur und Probleme, etwa der Übernutzung durch Jagdwirtschaft, Kalamitäten etc., besonders eingegangen wird.

## *Sonnabend, 08.06.1996, Ganztagesexkursionen*

### **6. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin: Landnutzung im Bereich von Altkünkendorf, Peetzig-Steinhöfel und Wilmersdorf**

Einführung in spezielle Gestaltungsaufgaben des Biosphärenreservats, Vorstellen des BMBF/DBU-Verbundprojektes "Umweltqualitätsziele" und dessen zoologischen Teilbereich, Demonstration von Versuchsanlagen. - Die Exkursionsgebiete sind landwirtschaftlich genutzte Flächen in der abwechslungsreichen, durch Seen und Wälder geprägten Grundmoränenlandschaft, für die geeignete Nutzungsformen entwickelt werden müssen.

### **7. Pontische Hänge im Odergebiet (alles NSG)**

Die Steppenrasen der Gartzter Silberberge/Gartzter Schrei im Nationalpark Untere Oder, die Mallnower Hänge und die Oderhänge bei Lebus sind für ihre entomologischen Besonderheiten bekannt.

Sie bilden die nördliche Verbreitungsgrenze vieler südlich verbreiteter Insektenarten.

### **8. Vegetation und Insektenfauna auf Extremstandorten (Hochmoore, Niedermoore, Trockenrasen) im Naturpark Märkische Schweiz**

Der Naturpark östlich von Berlin umfaßt ein Gebiet vielfältiger Naturlandschaften mit für Brandenburg starken Reliefunterschieden. Nach einer Einführung in den Landschaftscharakter wird das Konzept des Naturparks vorgestellt. Die wertvollsten Hochmoore, Niedermoore und Trockenrasen werden demonstriert und Erläuterungen zur Vegetation und zum bisherigen Bearbeitungsstand der Insektenfauna gegeben (Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken, Libellen). Es gibt ein Diskussionsangebot mit der Leitung des Naturparks zu aktuellen Fragen des Naturschutzes in Ostdeutschland.

### **9. Nationalpark Untere Oder - Schwedter Polder**

Der grenzübergreifende Nationalpark umfaßt eine für Mitteleuropa einzigartige Auenlandschaft am Unterlauf der Oder mit Altarmen und Polderflächen sowie Talhänge mit Waldstandorten und Halbtrockenrasen. - Die Pläne zur Landnutzung sind von überregionaler Bedeutung.

### **10. Döberitzer Heide mit Ferbitzer Bruch nördlich von Potsdam**

Das Exkursionsgebiet ist ein entomologisches Schutz- und Untersuchungsgebiet auf Konversionsflächen, die als militärisches Übungsgelände z. T. 300 Jahre gesperrt waren. Es ist geprägt von weiträumiger Sandoffenlandschaft, weist aber auch Pionier- und Zwischenwaldstadien und Hutewälder sowie Pfeifengraswiesen und verschiebenerartige Feuchtgebiete auf, darunter Moore unterschiedlichster Ausprägung, Erlenbruchwälder und offene Wasserflächen.

*Sonntag, 09.06.1996, Halbtagsexkursionen*

### **11. Vegetation und Insektenfauna des Oberen Rhinluchs sowie ein Konzept zur Wiedervernässung eines der größten Brandenburger Niedermoore**

Nach einer Einführung in die Nutzungsgeschichte mit der Komplexmelioration werden das Konzept zur Wiedervernässung sowie erste Ergebnisse vorgestellt. Die Exkursion führt zu charakteristischen Vegetationstypen. Die zugehörige Entomofauna nordostdeutscher Niedermoore (Tagfalter, Laufkäfer, Heuschrecken) wird vorgestellt. Eingeschlossen sind Erläuterungen zum Leitartenkonzept für Niedermoore am Beispiel der Arthropoden sowie Anpassungsstrategien von Leitarten der Carabidae und Saltatoria an langzeitigen Wasserüberstau.

### **12. Anpassung von Insekten (Tagfalter, Laufkäfer, Heuschrecken) an Kleinstrukturen und ausgeräumte Großschläge in Agrarlandschaften Ostbrandenburgs und die Reaktionen von Insekten auf verschiedene Landnutzungsintensitäten**

Vorgelegt werden systematische Erhebungen zu Insekten in Agrarlandschaften mit unterschiedlichem Flächenanteil an Kleinstrukturen, Ergebnisse zum Einfluß der Bewirtschaftungsintensität auf Populationen von Laufkäfern und Tagfaltern sowie die Lebensraumfunktion von sehr großen extensiv genutzten Ackerschlägen für spezialisierte Arten (Steppenarten). Die jeweiligen Untersuchungsräume werden besichtigt und vor Ort die Ergebnisse präsentiert.

**Exkursionstagung Brandenburger Naturraum  
der Deutschen Gesellschaft  
für allgemeine und angewandte Entomologie e. V.**

Eberswalde, 6.-9. Juni 1996

**I. Anmeldung zur Tagung**

Name & Titel .....

Vorname .....

Gesellschaft .....

Institution .....

Anschrift .....

Telefon .....

Telefax .....

( ) Ich melde verbindlich meine Teilnahme an,  
( ) dazu folgende Anzahl von Begleitpersonen: .....

Die **Tagungsgebühren in Höhe von DM 50,- je Teilnehmer** (bei Zahlungseingang nach dem 29.02.1996 DM 60,-) überweise ich heute auf das folgende Konto:

Kontoinhaber Storkan, Kto-Nr.: 4120095229, BLZ: 170 520 00, Sparkasse Barnim

(a) für mich selbst ..... DM 50,-  
(b) für ( ) Anzahl Begleitpersonen ..... DM ..., -  
Insgesamt ..... DM ..., -

( ) Ich/Wir nehme(n) am **Gesellschaftsabend im Kloster Chorin** mit ... Person(en) teil.

Den **Unkostenbeitrag einschließlich Bustransfer von DM 30,- je Teilnehmer** überweise ich heute auf das folgende Konto:

Kontoinhaber Storkan, Kto-Nr.: 4120095229, BLZ: 170 520 00, Sparkasse Barnim

(a) für mich selbst ..... DM 30,-  
(b) für ( ) Anzahl Begleitpersonen ..... DM ..., -  
Insgesamt ..... DM ..., -

Ich bemühe mich persönlich bei der Eberswalder Fremdenverkehrsinformation um meine/unsere Unterbringung.

Ort/Datum: ..... Unterschrift: .....

**Exkursionstagung Brandenburger Naturraum  
der Deutschen Gesellschaft  
für allgemeine und angewandte Entomologie e. V.**

Eberswalde, 6.-9. Juni 1996

**II. Anmeldung der Exkursionsteilnahme**  
(je Person und Tag eine Exkursion)

Name & Titel: ..... Vornamen: .....

Anschrift: .....

Telefon: .....

Ich/Wir melde(n) die Teilnahme an den folgenden Exkursionen an (x). Für den Fall, daß sich für die von mir/uns gewünschte Exkursion nicht genügend Teilnehmer melden, gebe(n) ich/wir den folgenden Ersatzwunsch an (E):

**1. Freitag, 07.06.1996**

x/E	Exkursion	Fahrtkosten/ Unkostenbeitr ag	Zahl der Teilnehmer	Fahrtkosten/ Unkostenbeitrag, gesamt
( )	Nr. 1	DM 5,--		
( )	Nr. 2	DM 20,--		
( )	Nr. 3	DM 20,--		
( )	Nr. 4	DM 20,--		
( )	Nr. 5	DM 20,--		

**2. Sonnabend, 08.06.1996**

x/E	Exkursion	Fahrtkosten	Zahl der Teilnehmer	Fahrtkosten, gesamt
( )	Nr. 6	DM 20,--		
( )	Nr. 7	DM 28,--		
( )	Nr. 8	DM 20,--		
( )	Nr. 9	DM 20,--		
( )	Nr. 10	DM 28,--		

**3. Sonntag, 09.06.1996**

x/E	Exkursion	Fahrtkosten	Zahl der Teilnehmer	Fahrtkosten, gesamt
( )	Nr. 11	DM 20,--		
( )	Nr. 12	DM 20,--		

Die Fahrtkosten/den Unkostenbeitrag in Höhe von DM 5,- bzw. DM 20,- bzw. DM 28,- je Teilnehmer und Exkursion (bei Zahlungseingang nach dem 29.02.1996 = DM 10,- bzw. DM 25,- bzw. DM 33,-) überweise ich heute auf das folgende Konto: Kontoinhaber Storkan, Kto-Nr.: 4120095229, BLZ: 170 520 00, Sparkasse Barnim

(a) für mich selbst . . . . . DM ..., -  
 (b) für ( ) Anzahl Begleitpersonen . . . . . DM ..., -  
 Insgesamt ..... DM ..., -

Ort/Datum: . . . . . Unterschrift . . . . .

## **Erfahrungen bei der Einführung biologischer Pflanzenschutzmethoden im Botanischen Garten Berlin**

Barbara JÄCKEL & Klaus GRUTZA, Pflanzenschutzamt Berlin

Botanische Gärten haben eine sehr große Vielfalt an Pflanzenarten zu bieten. Nahezu die Hälfte der 15.000 m<sup>2</sup> umfassenden Gewächshausfläche des Botanischen Gartens Berlins wird in Form von Schaugewächshäusern genutzt. In diesen soll und muß jederzeit der Öffentlichkeit eine hohe Pflanzenqualität präsentiert werden. Neben dem gärtnerischen Können werden auch sehr hohe Anforderungen an den Pflanzenschutz gestellt. Die Pflanzenschutzmaßnahmen in botanischen Gärten müssen einerseits den hohen Schauwert der Pflanzenbestände über das gesamte Jahr sichern, andererseits dürfen diese Maßnahmen aufgrund täglicher Öffnungszeiten den Publikumsverkehr nicht stören. Gerade in diesem Bereich sind chemische Maßnahmen nicht immer unbedenklich und auch mechanische Maßnahmen nicht überall optimal.

Seit 1993 wurden in den Schau- und Anzuchthäusern biologische Maßnahmen eingeführt. Die Bewertung der einzelnen Nützlinge für deren Anwendung unter diesen besonderen Bedingungen wird im Vortrag diskutiert. Am Beispiel eines Schauhauses mit tropischen Nutzpflanzen konnte über mehrere Jahre der Nachweis erbracht werden, daß chemische Pflanzenschutzmittelapplikationen nahezu vollständig, bis auf eine Behandlung gegen Napfschildläuse mit Sommeröl, reduziert wurden.

Der Kostenvergleich über drei Jahre zeigt, daß mit der Einführung biologischer Maßnahmen eine Kostensteigerung für den Pflanzenschutz erforderlich war, jedoch im weiteren Verlauf der Anwendung von Nützlingen und der Überwachung der Pflanzenbestände konnten die Kosten wieder gesenkt werden.

Mit der schrittweisen Ausweitung der biologischen Maßnahmen in den Schau- und auch Anzuchtshäusern war es möglich, zum einen die Kostensteigerung zu begrenzen. Zum anderen diente die Teilbereichsumstellung der Weiterbildung der Gärtner und überzeugte viele Kritiker biologischer Verfahren.

In Gewächshäusern, in denen biologische Pflanzenschutzmaßnahmen angewendet werden, kann sich das Spektrum der Schadorganismen und deren Bedeutung wesentlich ändern (z.B. Lepidopteren, Blattwanzen und verschiedene Schildlaus-Arten).

### **Förderung von Blattlausantagonisten in Apfelanlagen durch Einsaat blühender Kräuter**

VOGT, Heidrun, BBA-Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, Dossenheim

Blühende Kräuter und Stauden spielen durch ihr Angebot an Pollen und Nektar eine wichtige Rolle bei der Ernährung von Imagines zahlreicher Blattlausantagonisten. Bei der Neupflanzung einer Apfelanlage (0,9 ha) auf dem Institutsgelände in Dossenheim im Jahr 1994 wurde ein Versuch angelegt zur Fragestellung, ob durch Erhöhung des Blütenangebotes innerhalb der Apfelanlage die Antagonistenfauna so zu fördern ist, daß sie zu einer Begrenzung der am Apfelbaum schädlichen Blattläuse führt.

In einer Hälfte der Anlage wurde in die Fahrgassen, wie es in der Praxis üblich ist, eine Grasmischung eingesät, in der anderen Hälfte in jeder 2. Fahrgasse anstatt der Gräser eine Mischung aus Kräutern und Stauden. 1995 erfolgten in der Zeit von Mai bis Ende Juli in etwa wöchentlichem Abstand in beiden Varianten (Blüten, Gras) visuelle Kontrollen hinsichtlich des Blattlausbefalls und des Nützlingsbesatzes. Hierzu wurden jeweils unter Ausslassung der Randbereiche 70 randomisiert ausgewählte Bäume komplett abgesucht.

Die am häufigsten auftretenden Blattlausarten waren *Dysaphis plantaginea* und *Aphis pomi*. Faltenläuse (*Dysaphis* sp.) sowie *Rhopalosiphum insertum* waren von geringer Bedeutung. In der Blütenvariante war von Mitte Mai bis Mitte Juni mit 25 bis 30 Kolonien pro 10 Bäume ein deutlich höherer Befall durch *D. plantaginea* festzustellen als in der Grasvariante mit 7 bis 13 Kolonien pro 10 Bäume. Bei *Aphis pomi* wurde nur an zwei Terminen in der Blütenvariante eine größere Anzahl an Kolonien als in der Grasvariante ermittelt. Hinsichtlich der Anzahl der befallenen Bäume unterschieden sich die beiden Varianten weniger stark.

Als Nützlinge traten in hoher Abundanz in beiden Varianten Spinnen auf. Häufige Arten waren z.B. *Araniella cucurbitina* und *Mangora acalypha*. Als typische Blattlausräuber waren in den Blattlauskolonien vor allem Larven von Syrphiden, Cecidomyiiden und in geringeren Anzahlen Coccinelliden und Chrysopiden zu finden, wobei dem Blattlausbefall entsprechend die höheren Anzahlen in der Blütenvariante ermittelt wurden. In beiden Varianten waren regelmäßig zahlreiche Florfliegen-Eier an den Apfelbäumen zu finden. Dominante Blütenpflanzen in der Einsaatparzelle waren 1995 Ackersenf (*Sinapis arvensis*), Färberkamille (*Anthemis tinctoria*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Schwebfliegen, Florfliegen, Marienkäfer, Schlupfwespen sowie zahlreiche andere Insekten waren regelmäßig und in großer Anzahl als Blütenbesucher anzutreffen.

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist folgendes zu berücksichtigen: Es handelt sich erst um einjährige Beobachtungen; 1995 war ein extremes Blattlausjahr; witterungsbedingt war *D. plantaginea* in ihrer Entwicklung gegenüber den Antagonisten stark bevorteilt und die Anlockwirkung für Blütenbesucher setzte wegen des zögerlichen Blühbeginns der eingesäten Pflanzen erst ab etwa Mitte Mai ein.

## **Einfluß von Pflanzenstärkungsmitteln auf Raubmilben**

SIGGELKOW, Christine & JÄCKEL, Barbara, Technische Fachhochschule Berlin und Pflanzenschutzamt Berlin

Die zunehmende Zahl an Präparaten und die steigende Nachfrage nach der Anwendung von Pflanzenstärkungsmitteln im Hobbygarten und auch im Erwerbsgartenbau begründen die Notwendigkeit der Prüfung dieser Produkte auf deren Einfluß auf den Naturhaushalt (s. auch §1, Absatz 1, Nr. 10 PflSchG.)

Für die Untersuchungen wurden vor allem Produkte ausgewählt, die günstige Ergebnisse bei der Reduzierung des Befalls pilzlicher Schadorganismen aufwiesen (JÄCKEL et al., 1995). Es wurde begonnen, die Produkte im Labor auf ihre Nebenwirkungen gegenüber den Raubmilben *Phytoseiulus persimilis* und *Typhlodromus pyri* zu untersuchen. Der Einfluß auf *P. persimilis* wurde entsprechend der EPPO-Richtlinie Nr. 151 ("Guideline for

evaluation of side-effects of plant protection products, *Phytoseiulus persimilis*) untersucht. *T. pyri* wurde nach der vorläufigen Richtlinie der Ringtestgruppe *T. pyri* der IOBC "Offene Labortestmethode" (1995) geprüft. Alle Versuche wurden einmal wiederholt. Die Produkte wurden mit der in der Gebrauchsanleitung aufgeführten Konzentration angewandt.

Die Ergebnisse belegen, daß Pflanzenstärkungsmittel unterschiedlich Raubmilben beeinflussen. Sechs der neun getesteten Pflanzenstärkungsmittel hatten keinen Einfluß auf die Populationsentwicklung und Reproduktion von *P. persimilis*. Die Produkte Biofa und Milsana dezimierten nachweislich die Population. Auch die Entwicklung der Protonymphen von *T. pyri* wurde von diesen Mitteln negativ beeinflusst. Das Mittel Milsana reduzierte sehr stark die Eiablage der Raubmilben, Biofa bewirkte eine hohe Mortalität. Die Nährstoffanalyse der Behandlungsflüssigkeit schließt aus, daß die Mortalität auf einem hohen Salzgehalt der Spritzbrühe beruht ("Düngungseffekt auf Raubmilben").

Für die weitere Risikoeinschätzung ist es notwendig, diese Versuche nochmals zu wiederholen und sie auch unter Umständen, wie es für Pflanzenschutzmittel üblich ist, im Halbfreiland- bzw. Freilandtest zu prüfen.

#### Literatur:

JÄCKEL, B. SCHMIDT, H.-U. und LEMKE, K. (1995): Pflanzenstärkungsmittel - Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung im Hobbygarten. - Gesunde Pflanzen 47: 15-22.

#### Laboruntersuchungen über die Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmittelmischungen auf Nutzarthropoden im Obstbau

BLOCK, T. & SENGONCA, C., Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn

Im praktischen Pflanzenschutz des Obstbaus sind chemische Bekämpfungen meist gleichzeitig gegen mehrere Schaderreger gerichtet und werden häufig mit Pflanzenschutzmittelmischungen durchgeführt. In der vorliegenden Arbeit wurden daher verschiedene im Apfelanbau verwendete Präparate-Kombinationen hinsichtlich ihrer Nebenwirkungen auf Protonymphen der Raubmilbe *Typhlodromus pyri* SCHEUTEN und L2-Larven des Siebenpunktmarieenkäfers *Coccinella septempunctata* L. und der daraus entwickelten Adulten im Labor untersucht.

Die durch Glasplatten-Tests ermittelten Ergebnisse zeigten, daß die Nebenwirkungen von Präparate-Mischungen auf Nützlinge z.T. stärker als die Nebenwirkungen der Einzelpräparate und auch größer als die Summierung der Einzeleffekte sein können. Bei *T. pyri* erhöhte Bayfidan in Kombination mit Euparen die Mortalität signifikant im Vergleich zur alleinigen Anwendung von Bayfidan, während es in Mischung mit Baycor weder einzeln noch gemischt Mortalität und Fekundität beeinflusste. Die schädigende Wirkung von Dithane Ultra wurde bei gemeinsamer Anwendung mit Benocap noch deutlich erhöht und die Fertilität absolut gestört. Die Kombination des unschädlichen Omnex plus mit Rubitox tötete mehr Raubmilben ab als die beiden Einzelpräparate. Den gleichen Effekt hatte die Paarung Systane und Polyram WG.

Bei *C. septempunctata*-Larven erwiesen sich die Kombinationen von Bayfidan und Euparen sowie Delan und Pirimor schädlicher als die jeweiligen Einzelpräparate. Die Nebenwirkungen der Mischung von Benocap und Dithane Ultra waren von der Einzelwirkung der Präparate nicht deutlich verschieden.

## **Die Nützlingsprüfung im Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel - eine Anfrage zum Status**

KLENNER, M.F., Münster i. Westf.

Bereits im Jahre 1970 gründete die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel, Methoden für die Untersuchung der Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden zu entwickeln. Diese Arbeitsgruppe entwickelte sich später zur IOBC/WPRS Working Group "Pesticides and Beneficial Organisms".

Im Jahre 1975 wurde die Nützlingsprüfung von der BBA in das Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel aufgenommen, zunächst jedoch auf freiwilliger Basis. Mit der Neufassung des Pflanzenschutzgesetzes von 1986 wurde die Forderung zur Nützlingsprüfung im Zulassungsverfahren konkretisiert und mit der Pflanzenschutzmittelverordnung vom 28.07.1987 wurde festgelegt, daß Prüfergebnisse zu den Auswirkungen auf verschiedene Nutzarthropoden dem Antrag auf Zulassung eines Pflanzenschutzmittels beizufügen seien. Diese Zulassungsanforderung wurde zum Dezember 1989 obligatorisch.

Mit der Neufassung des Chemikaliengesetzes vom 14.03.1995 wurde in § 19a eindeutig bestimmt, daß nicht-klinische experimentelle Prüfungen von Stoffen oder Zubereitungen, deren Ergebnisse eine Bewertung ihrer möglichen Gefahren für Mensch und Umwelt in einem amtlichen Verfahren ermöglichen sollen, unter Einhaltung der OECD-Grundsätze der Guten Laborpraxis (GLP) durchzuführen seien. Nützlingsprüfungen unterlagen somit ab August 1990 der GLP-Pflicht.

Im Jahre 1991 erließ der Rat der Europäischen Gemeinschaften die Richtlinie 91/414/EWG, in der das künftige europäische Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel festgelegt ist. Im Anhang II (Anforderungen an die Unterlagen zum Antrag auf Aufnahme eines Wirkstoffes in Anhang I) und im Anhang III (Anforderungen an die dem Antrag auf Zulassung eines Pflanzenschutzmittels beizufügenden Unterlagen) dieser Richtlinie ist jeweils gefordert, daß Prüfungen zu den Auswirkungen auf Nutzarthropoden vorzulegen seien, die gemäß den Grundsätzen der Richtlinie 87/18/EWG (= GLP-Richtlinie) durchgeführt wurden. Im Jahre 1993 hat die Kommission der EG in der Richtlinie 93/71/EWG zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG verfügt, daß die Nützlings- aber auch die Bienenprüfung bis zum Jahre 1999 von der GLP-Pflicht befreit bleibt. Mit der Richtlinie 94/43/EG des Rates wurde der Anhang VI der Zulassungsrichtlinie 91/414/EWG festgelegt, das sind die einheitlichen Grundsätze für die Bewertung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln. Vorgenannte EG-Richtlinien zum Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel sind bisher allerdings noch nicht ins deutsche Pflanzenschutzrecht überführt worden.

Nachdem grundsätzlich festgelegt wurde, daß Auswirkungen auf Nutzarthropoden bei der Zulassung von Pflanzenschutzmittel zu berücksichtigen sind, mußten in einem zweiten

Schritt die Nutzarthropodenarten und die anzuwendenden Testmethoden ausgewählt werden. Auf dem sogenannten ESCORT Workshop in Wageningen wurde im März 1994 hierzu ein Dokument erarbeitet, das die Verfahren für die Prüfung der Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden im Zulassungsverfahren weitgehend festlegt. Nach neueren Informationen sollen alle Mitgliedsländer der EG diesem Dokument grundsätzlich zugestimmt haben. Der gegenwärtige und künftige Stellenwert der Nutzarthropodenprüfung im Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel wird diskutiert.

---

## **BITTE UM MITHILFE**

### **Revision der Coleoptera Bostrichoidea (Lyctidae und Bostrichidae)**

Diese Revision der Bostrichoidea und ihrer Verbreitung in Mitteleuropa und angrenzenden Ländern erscheint nicht nur aufgrund einiger Neumeldungen fremdländischer Vertreter notwendig. Deshalb bitte ich alle Kolleginnen und Kollegen, mir ihre Lyctiden- und Bostrichidenfunde aus Mitteleuropa i.w.S. mitzuteilen, wenn möglich, unter Angabe näherer Fundumstände. Auch Einzelmeldungen der für "häufiger" geltenden Arten (z.B. *Lyctus linearis* GZE.) sind wichtig (Postkarte genügt)!

Zweifelhafte Determinanda können zur Überprüfung eingesandt werden. Für Ihre rege Mithilfe herzlich dankend

Klaus-Ulrich Geis  
Schauinslandstraße 22  
D-79100 Freiburg  
Tel 0761/29964

---

## **Archiv und Museum zur Geschichte des Naturschutzes e.V.**

Auch Naturschutz hat Geschichte. Um diese der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und entsprechende Dokumente, Literatur u.a.m. zu sammeln, zu archivieren, auszuwerten und die Ergebnisse in einem Museum zu präsentieren, hat sich der "Verein Archiv und Museum zur Geschichte des Naturschutzes e.V." gegründet. Aufgrund eines Symposiums Ende 1994, zu dem u.a. das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen eingeladen hatte, wurde eine "Denkschrift für die Errichtung eines Archivs und Museums zur Geschichte des Naturschutzes in Deutschland auf der Vorburg von Schloß Drachenburg im Siebengebirge" erarbeitet, die Interessenten auf Anfrage kostenlos zugesandt wird von:

Archiv und Museum zur Geschichte des Naturschutzes e.V.  
Postfach 320328, D-53206 Bonn  
Tel 0228/445044, Fax 0228/441721

## **Einladung zur Jahrestagung 1996 der Arbeitsgruppe "Dipterologie" der EFG**

Die nächste Jahrestagung der AG Dipterologie der Entomofaunistischen Gesellschaft findet am **21. und 22. Juni 1996** in der Ländlichen Heimvolkshochschule, Evangelisches Stift Reinhardsbrunn, D-99894 Friedrichsroda (Thüringen), statt.

**Interessenten melden sich bitte bis zum**

**15. Januar 1996**

bei Prof. Dr. R. Bährmann, Universität Jena, Institut für Ökologie, Neugasse 23, D-07743 Jena, Fax 03641/23924.

---

## **Einladung zum Treffen des Arbeitskreises "Epigäische Raubarthropoden"**

Nachdem 1994 der Vorsitzende dahingehend überstimmt worden war, daß die Treffen jährlich stattfinden sollten, und sich dann für 1995 trotzdem nur eine sehr geringe Anzahl Teilnehmer anmeldete, so daß das Treffen abgesagt werden mußte, wird sich nun wohl der zweijährige Rhythmus durchsetzen, der dann versetzt zur Entomologentagung liegen würde. Für das nächste Treffen wurde die Einladung von Dr. KLENNER nach Münster aufrecht erhalten.

Das Treffen findet statt am 6. und 7. März 1996 am Institut für Pflanzenschutz, Saatgutuntersuchung und Bienenkunde (IPSAB), Nevinghoff 40, D-48147 Münster (Postfach 5980, D-48135 Münster). Dortige Kontaktperson: Dr. M.F. KLENNER, Tel. 0251/2376-705.

Das Treffen soll am 6.3.1996 um 13.15 Uhr beginnen mit Referaten aus allen Bereichen der epigäischen Raubarthropoden. Die Referate mit Abschlußdiskussion sollen am 7.3.1996 gegen 12.30 Uhr beendet sein. Anschließend oder nach einer Mittagspause können dann die Einrichtungen der ökotoxikologischen Arbeitsbereiche Bienen-/Nützlingsschutz besichtigt werden.

**Anmeldungen werden erbeten bis zum**

**31. Januar 1996**

an Prof. Dr. Th. Basedow, Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie, Ludwigstraße 23, D-35390 Gießen, Tel. 0641/702-9778

Zimmer-Reservierungen nehme jeder für sich selbst vor. Folgende Möglichkeiten bieten sich an (Preise 1994):

### **Münster (Zentrum):**

"Martinihof", Hörsterstraße 25, 48143 Münster, Tel. 0251/418620 (EZ ab 64 DM, DZ ab 104 DM)

"Feldmann", An der Clemenskirche 14, 48143 Münster, Tel. 0251/43309 (EZ ab 90, DZ ab 170 DM)

"Überwasserhof", Überwasserstraße 3, 48143 Münster, Tel. 0521/41770 (EZ ab 140, DZ ab 170 DM)

**Münster-Coerde** (4 km NO vom Tagungsort):

"Coerheide", Königsbergerstraße 159, 48157 Münster, Tel. 0521/249780 (EZ ab 65, DZ ab 100 DM)

Günstig ist auch das Jugendgästehaus des DJH (nur für Mitglieder), Bismarckstraße 31, 48151 Münster, Tel 0521/ 232470 (DM 33,50).

Weitere Informationen: Stadtwerbung und Touristik Münster - Zimmerreservierung, Berliner Platz 22, 48143 Münster, Tel 0521/492-272, Fax 0521/492-7743.

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

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

Th. Basedow, Gießen

U. Heimbach, Braunschweig

---

**Anmeldung zum Treffen des AK "Epigäische Raubarthropoden", Münster, 6./7.03.96**

Herrn  
Prof.Dr. Th. Basedow  
Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie  
Ludwigstraße 23  
D-35390 Gießen

Hiermit melde ich mich zum Treffen des Arbeitskreises in Münster am 6./7.03.96 an.

Name: .....

Anschrift: .....

Ich möchte folgendes Kurzreferat halten:

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

Ich werde zur Tagung eine etwa halbseitige Kurzfassung meines Referates als Ausdruck und auf Diskette mitbringen (Bitte ohne Trennungen!, möglichst WinWord 2 oder DosWord).

Unterschrift, Datum

# Multitrophische Interaktionen zwischen Pflanzen, Mikroorganismen und Insekten

**Einladung zu einer gemeinsamen Arbeitstagung der DGaaE-Arbeitskreise  
"Parasitoide" und "Pflanze / Insekt" 29.-30. März 1996 in Berlin**

Auf dem letzten Kolloquium des von der DFG geförderten Schwerpunktprogrammes 716 "Mechanismen der Interaktion im System Pflanze, Schaderreger und Nutzorganismen" wurde der geringe Wissenstransfer zwischen den verschiedenen zu diesem Themenbereich arbeitenden Forschungsgruppen in Deutschland festgestellt. Um den Kenntnisstand zu verbessern und eine intensivere Zusammenarbeit anzuregen, ist ein Treffen vorgeschlagen worden, das den Gedankenaustausch zwischen den Arbeitsgruppen fördern soll. Auf dieser Tagung sollen möglichst viele verschiedene Aspekte der horizontalen und vertikalen, direkten und indirekten Interaktionen zwischen Organismen vorgestellt und diskutiert werden können. Die Tagung soll auf Einladung von Prof. Dr. Monika HILKER am 29.-30. März 1996 in Berlin stattfinden. Ablauf des Treffens: Beginn am Freitag, 29.3.96 um 14.00 Uhr, Ende am Samstag, 30.3.96 gegen 16.00 Uhr. Nähere Informationen bei:

Prof. Dr. Teja Tschamtké  
FG Agrarökologie der Universität  
Waldweg 26  
37073 Göttingen  
Tel: 0551/399209, Fax: 0551/398806

Dr. Stefan Vidal  
Institut für Pflanzenkrankheiten  
Herrenhäuser Straße 2  
30419 Hannover  
Tel: 0511/7622643, Fax: 0511/7623015  
e-mail: vidal@mbox.ipp.uni-hannover.de

**Anmeldungen erbitten wir möglichst bald, spätestens bis zum 31. Januar 1996 an S. Vidal.**

Adressen von im Umkreis des Tagungsortes liegenden Hotels können auf Anfrage zugesandt werden. Für Studenten können in begrenzter Zahl auch Übernachtungsmöglichkeiten in WGs organisiert werden.

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.

---

**Anmeldung zur Arbeitstagung "Multitrophische Interaktionen" am 29./30. März 1996 in Berlin.**

Ich nehme am Treffen mit (     ) Personen teil.  
Name, Anschrift, Telefon, Fax, e-mail:

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

Ich melde folgendes Referat an:

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

# AUFRUF

Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaE) verleiht anlässlich der Entomologentagung 1997 in Bayreuth den

## Förderpreis der Ingrid Weiss / Horst Wiehe Stiftung

Preisgeld: 6.000 DM

Der Förderpreis der Ingrid Weiss / Horst Wiehe Stiftung wird für eine herausragende Arbeit über ein ausschließlich entomologisches Thema vergeben, wobei nur Arbeiten junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (z.B. Dissertation) bis zur erfolgten Habilitation berücksichtigt werden können [Satzung der Stiftung in den DGaE Nachrichten 9(1): 20-22, 1995].

Bitte machen Sie von Ihrem Vorschlagsrecht Gebrauch und benennen Sie bis zum

**30. Juni 1996**

dem Präsidenten der DGaE, Herrn Professor Dr. E. Dickler, Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, Postfach 1264, D-69216 Dossenheim, Kandidatinnen und Kandidaten für den Preis. Ihrem begründeten Vorschlag müssen Belegexemplare der Preis-Arbeiten beigelegt sein.

## BUCHER UND FILME VON MITGLIEDERN (11)

- BERNERTH, H., A. LELEK & W. TOBIAS** (1990): Grundlagen und Vorschläge zur ökotechnischen Sanierung aquatischer Lebensräume in der Mainau. - 170 S., 37 Abb., Frankfurt/M (Senckenberg) (Courier Forschungsinstitut Senckenberg 122), DM 44,00 (ISBN 3-924500-60-6).
- BOHLE, H.W.** (1995): Spezielle Ökologie. Limnische Systeme. - 267 S., 89 Abb., Heidelberg (Springer Verlag), brosch. DM 48,00 (ISBN 3-540-58263-0).
- BAUSCHMANN, G.** (Hrsg., 1994): Faunistischer Artenschutz in Hessen. - 416 S., 8 Farbtaf., zahlr. Abb. und Tab., Wetzlar (Verlag Media-Print), DM 38,00 (ISBN 3-926871-21-0).
- BAUSCHMANN, G., S. HELM & M. SCHUCH** (1995): 30 Jahre Ökologische Forschung im Vogelsberg: Verzeichnis der Schriften über den Vogelsberg, die von Mitarbeitern der Forschungsstation Künanz-Haus erstellt wurden. - 107 S., Schotten (Verein der

- Freunde und Förderer des Künanz-Hauses), DM 15,00 (ISSN 0722-3315). Zu beziehen durch: Gerd Bauschmann, Wetteraustraße 24, 61169 Friedberg.
- DOROW, W.H.O., G. FLECHTNER & J.-P. KOPELKE** (1992): Naturwaldreservate in Hessen 3. - Zoologische Untersuchungen - Konzept. - Mitt. Hessischen Landesforstverwaltung 26: 159 S., Wiesbaden (Hess. Ministerium f. Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz), (ISBN 3-89051-125-2).
- DOROW, W.H.O.** (1994): Untersuchungen zum Einfluß allochthoner und autochthoner Düngung auf die Wanzenfauna (Heteroptera) von Halbtrockenrasen in der Eifel (Rheinland-Pfalz). - Marburger Entomologische Publikationen 2(8): 46 S. (ISSN 0173-1076).
- DUELLI, P., W.A. MARGGI et al.** (1995): Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz. - 95 S., Abbildungen, A4 geheftet (Zu beziehen durch: W.A. Marggi, Rütliweg 3 A, CH-3608 Thun / Schweiz), 25,00 SFr (In deutsch, französisch oder italienisch erhältlich).
- GUTMANN, W.F., D. MOLLENHAUER & D.S. PETERS** (Hrsg., 1994): Morphologie und Evolution. - 454 S., 83 Abb., Frankfurt/M. (W. Kramer) (Senckenberg-Buch, Nr. 70), DM 79,00 (ISBN 3-7829-1136-9).
- HANNEMANN, H.-J.** (1995): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera; IV. Flachleibmotten (Depressariidae). - In: Die Tierwelt Deutschlands, Teil 69, 280 S., 84 Abb., 84 Karten, 13 z.T. farbige Tafeln, Jena/Stuttgart (G. Fischer Verlag), kt. DM 168,00 (ISBN 3-334-60959-6).
- HENNIG, W. & G. MICKOLEIT** (Hrsg., 1994): Taschenbuch der speziellen Zoologie 1. Wirbellose 1. (6. Aufl.). - 392 S., 280 Abb., Stuttgart (G. Fischer Verlag), DM 34,80 (UTB 1831) (ISBN 3-8252-1831-7).
- HENTSCHEL, E. & G. WAGNER** (1993): Zoologisches Wörterbuch. Tiernamen, allgemeinbiologische, physiologische und anatomische Termini und biographische Daten. (5. Aufl.) - 576 S., 30 Tab., Jena (G. Fischer Verlag), DM 39,80 (UTB 367, ISBN 3-8252-0367-0).
- KARG, W.** (1994): Raubmilben, nützliche Regulatoren im Naturhaushalt. - 206 S., 123 Abb., Heidelberg (Westarp/Spektrum Verlag), DM 44,00 (ISBN 3-89432-438-4).
- KARG, W. & B. FREIER** (1995): Parsitiforme Raubmilben als Indikatoren für den ökologischen Zustand von Ökosystemen. - Mitt. Biol. Bundesanst. Land- u. Forstwirtsch. 308: 96 S., DM 25,00 (ISBN 3-8263-3070-6 / ISSN 0067-5849)
- KINZELBACH, R.** (1995): Der Seidenschwanz, *Bombycilla garrulus* (LINNÆUS 1758), in Mittel- und Südeuropa vor dem Jahr 1758. - Kaupia, Darmstädter Beiträge zur Naturgeschichte 5: 62 S., 38 Abb., Darmstadt (Techn. Hochschule und Hessisches Landesmuseum Darmstadt), DM 48,00 (ISSN 0941-8482).
- KLAUSNITZER, B.** (1995): Die Hirschkäfer. 2. überarb. Aufl. - 109 S., 62 Abb., Heidelberg (Westarp/Spektrum Verlag), DM 34,00 (ISBN 3-89432-451-1).
- KLAUSNITZER, B. & W. DUNGER** (1989): Verhandlungen des elften internationalen Symposiums für die Entomofaunistik Mitteleuropas (SIEEC), 19.-23. Mai 1986, Gotha. - 398 S., Dresden.
- MANN, G., D. MOLLENHAUER & D.S. PETERS** (Hrsg., 1992): In der Mitte zwischen Natur und Subjekt. Johann Wolfgang von Goethes Versuch, die Metamorphose der Pflanze zu erklären. 1790-1990. Sachverhalte, Gedanken, Wirkungen. - 164 S.,

- Frankfurt/M. (W. Kramer) (Senckenberg-Buch, Nr. 66), DM 45,00 (ISBN 3-7829-1118-0).
- MARGGI, W.A.** (1993): Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae/Carabidae). - Teil 1: 477 S. (Textteil), Teil 2: 243 S. (Verbreitungskarten), Neuchâtel (Documenta Faunistica Helvetiae, Nr. 13) (Zu beziehen durch: Centre Suisse de Cartographie de la Fauna, Terreaux 14, CH-2000 Neuchâtel), SFr 60,00 zzgl. Versandkosten.
- MÜCK, O., J. Passos de Carvalho, A. van Harten & B. TRAUB** (1990): Los Lepidópteros nocivos em Cabo Verde. - 30 S., 24 Abb., Frankfurt/M (Senckenberg) (Courier Forschungsinstitut Senckenberg 120), DM 8,50 (ISBN 3-924500-57-6).
- NAGEL, P.** (1995): Environmental Monitoring Handbook for Tsetse Control Operations. - XII + 323 S., Weikersheim (Margraf Verlag), DM 70,00 (ISBN 3-8236-1249-2).
- PETERS, D.S.** (Hrsg., 1994): Acta palaeornithologica. 3. Symposium SAPE. 5. Internationale Senckenberg-Konferenz, 22.-26.8.1992. - 361 S., 201 Abb., Frankfurt/M (Senckenberg) (Courier Forschungsinstitut Senckenberg 181), DM 120,00 (ISBN 3-929907-22-4).
- PLATEN, R., Th. BLICK, P. BLISS, R. DROGLA, A. MALTEN, J. MARTENS, P. SACHER & J. WUNDERLICH** (1995): Verzeichnis der Spinnentiere (excl. Acarida) Deutschlands (Arachnida: Araneida, Opilionida, Pseudoscorpionida). - Arachnol. Mitt. Sonderband 1: 1-55, Basel (ISBN 3-9520840-0-X).
- REMMERT, H.** (1994): Minimum Animal Populations. - VII + 156 S., 75 Abb., Heidelberg (Springer-Verlag), geb. DM 128,00 (ISBN 3-540-56684-8).
- SEDLAG, U.** (1995): Urania-Tierreich. Band 7. Tiergeographie. - 560 S., 150 Farbfotos, 130 Karten, (Urania-Verlag), geb. DM 128,00 DM (ISBN 3-332-00387-9).
- STRASSEN, R.** zur (Hrsg., 1994): Proceedings of the Workshop on Thysanoptera at Beijing, China, and of the Symposium on Thysanoptera at Halle, Germany, both in 1992. - 119 S., 50 Abb., Frankfurt/M (Senckenberg) (Courier Forschungsinstitut Senckenberg 179), DM 51,00 (ISBN 3-929907-15-1).
- WACHMANN, E., R. PLATEN & D. BARNDT** (1995): Laufkäfer. Beobachtung, Lebensweise. - 296 S., 289 Farbfotos, Augsburg (Naturbuch Verlag), geb. DM 42,00 (ISBN 3-89440-125-7) - Besprechung im nächsten Heft der DGaE-Nachr.

### Buchbesprechungen:

- BENSE, Ulrich** (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. [zweispachig: deutsch und englisch] - 512 S., 8 Farbfotos, 841 Strichzeichnungen und 411 Verbreitungskarten, Weikersheim (Margraf Verlag), Leinen DM 126,00 (ISBN 3-8236-1153-4), Paperback DM 90,00 (ISBN 3-8236-1154-2).

Nach dem Bestimmungsschlüssel europäischer Laufkäfer ist dies nun der nach langem zeitlichem Abstand vorgelegte zweite Band einer Reihe von Bestimmungsschlüsseln über europäische Käfer. Auch Coleopterologen sind heute so mobil wie die übrige Gesellschaft und somit zumindest in ganz Europa unterwegs. Die dabei aus dem Mittelmeergebiet, Nord-, West- oder Osteuropa mitgebrachten Käfer lassen sich z.T. nur nach aufwendiger

Beschaffung der Originalliteratur bestimmen. Hier nun soll der vorgelegte Schlüssel über die Bockkäfer Abhilfe schaffen. Dabei wird Europa als ein Gebiet ohne die europäischen Teile der Türkei und der ehemaligen Sowjetunion verstanden. Bis auf die Dorcadionini sind die Bockkäfer bis zu den Arten aufgeschlüsselt.

Die kurze allgemeine Einführung ist mit einer Reihe von Farbfotos gut illustriert. In der Zusammenstellung der für die Verbreitungskarten benutzten, nach Staaten untergliederten Literatur wird zwar mancher Benutzer ihm bekannte Arbeiten vermissen, doch sollte hier keineswegs der Versuch eines umfassenden Literaturverzeichnisses zu diesem Thema unternommen werden.

Die Bestimmungsschlüssel sind mit einer Vielzahl von Strichzeichnungen zu morphologischen Details sowie für die einzelnen Gattungen mit je einer Habitusdarstellung einer typischen Art versehen. Den Arten werden Punktverbreitungskarten beigelegt. Die Schlüssel sind recht einfach gehalten, lassen sich aber sehr gut verwenden, wie erste Bestimmungsversuche zeigten. Allerdings haben sich auch einige Ungenauigkeiten eingeschlichen: So wird an mehreren Stellen auf Behaarungsmerkmale z.B. der Fühler hingewiesen zusammen mit Abbildungsnummern. Auf den Abbildungen ist jedoch keine Behaarung dargestellt, aus ihnen gehen ausschließlich die Fühlerproportionen hervor (so S. 86, Abb. 246 und 251). Auf S. 386 fehlt Leitzahl 7, sie ist jedoch auf S. 387 im englischen Text vorhanden. Auf starke Verkleinerung einiger Zeichnungen führe ich zurück, daß im Text angeführte Merkmale (so: eckig ausgezogene Fühlerglieder), in den Abbildungen (203 und 209) nicht zu erkennen sind. Nur einmal stolpert der Benutzer auf S. 62 darüber, daß unter Ordnungsziffer 8- "Halschildscheibe ohne seitliche Dornen" und dann unter 12 die Alternative "mit einem Dorn" oder "ohne Dorn" gebracht wird. Bei 8 wäre als erstes trennendes Merkmal die Färbung hilfreicher gewesen. - Diese kleinen Ungenauigkeiten beeinträchtigen aber den Gebrauch des Buches allenfalls unwesentlich.

Systematische und faunistische Anmerkungen, darunter Angaben zu einigen Synonymen, das umfangreiche Literaturverzeichnis sowie ein Namensindex beschließen den Band. Insgesamt handelt es sich um eine erfreuliche Neuerscheinung, die sicher weite Verbreitung finden wird.

H.B.

---

## Deutsche Entomologische Zeitschrift

Nach dem Ausscheiden von Herrn Dr. H. SCHUMANN hat Frau Professor Dr. HANNELORE HOCH die Chefredaktion der Deutschen Entomologischen Zeitschrift übernommen.

Die Deutsche Entomologische Zeitschrift ist die traditionsreichste und eine der bedeutendsten entomologischen Zeitschriften des deutschsprachigen Raums. Um nun auch die Akzeptanz auf internationaler Ebene zu erhöhen, werden alle in der DEZ veröffentlichten Arbeiten ab Heft 2/1996 von zwei unabhängigen Fachgutachtern beurteilt. Das neu gegründete Redaktionskollegium, dem u.a. W. MEY (Berlin), H. DATHE (Eberswalde), M.R. WILSON (Cardiff) und J. VAN TOL (Leiden) angehören, ist bestrebt, den Autoren mit einem anspruchsvollen und schnellen Publikationsorgan zu dienen.

Neben neuer Gestaltung erhält die DEZ auch ein neues Profil. Veröffentlicht werden

originale Forschungsarbeiten über Hexapoda vorwiegend aus den Bereichen Taxonomie, Phylogenie, Systematik, vergleichende Morphologie und Biogeographie. Der geographische Rahmen der Zeitschrift ist weltweit.

Erwünscht sind insbesondere abgeschlossene Arbeiten oder Revisionen mit biologischer oder zoogeographischer Bedeutung.

Arbeiten über Faunistik, deskriptive Morphologie, angewandte Entomologie, Verhalten, Ökologie etc. können nur berücksichtigt werden, sofern sie für die erstgenannten Bereiche relevant sind und Druckraum zur Verfügung steht; Autoren mit entsprechenden Arbeiten werden gebeten, sich vor dem Einsenden des Manuskriptes an die Redaktion zu wenden.

Die neuen Autorenrichtlinien können angefordert werden bei:

Deutsche Entomologische Zeitschrift  
z.H. Frau Prof. Dr. Hannelore Hoch *oder*  
z.H. Frau P. Keßling, Redaktionsassistentin  
Museum für Naturkunde  
Invalidenstraße 43  
D-10115 Berlin  
Tel +49/030/2897-2519, Fax +49/030/2897-2528  
e-mail: hannelore=hoch@museum.hu-berlin.de

---

## Verhandlungen der DGaE

Von den "Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie e.V.", liegen noch wenige Exemplare der nachfolgend aufgeführten Bände vor. Es handelt sich dabei um Separatdrucke der "Zeitschrift für angewandte Entomologie".

1. 15. Tagung in Staufeu 1959 [Z.ang.Entomol. 47: 1-148, 420-445 (1960)] - Porto: DM 1,50
2. 21. Tagung in München 1971 [Z.ang.Entomol. 70: I-VI, 251-374 (1972)] - Porto: DM 1,50
3. 22. Tagung in Freiburg 1974 [Z.ang.Entomol. 77: 225-444 (1975), 78: 1-27 + XVIII S. Mitgliederverzeichnis (1975)] - Porto: DM 2,50

Die aufgeführten Hefte können zu einem Preis von DM 5,00 je Exemplar zzgl. Porto (für je zwei Tagungsbände gemeinsam DM 2,50; für alle drei Tagungsbände gemeinsam DM 6,00) abgegeben werden. Beträge bitte in Briefmarken zu DM 0,50, 1,00 und/oder DM 2,00 der Bestellung beilegen. Interessenten wenden sich bitte an den Schriftleiter der DGaE-Nachr., Dr. H. Bathon (Anschriift s. letzte Seite).

---

Einem Teil der Auflage liegen Informationen des G. Fischer Verlages, Jena, bei. Wir bitten um deren Beachtung.

## AUS MITGLIEDERKREISEN

### **Prof. Dr. WERNER FUNKE**

Im Juni 1995 erhielt Herr Professor Dr. WERNER FUNKE die G.J. MENDEL Medaille in Gold der Tschechischen Akademie der Wissenschaften durch Herrn Prof. Dr. RUDOLF ZAHRADNIK verliehen. Die Medaille wurde ihm in Hinblick auf sein wissenschaftliches Gesamtwerk und seine seit langem bestehenden intensiven Kontakte zu tschechischen Wissenschaftlern zuerkannt. Besonders hervorgehoben wurden seine Leistungen auf dem Gebiet der Ethologie Wirbelloser, der Meeresbiologie und der terrestrischen Ökologie. Die öffentliche Verleihung fand im Oktober 1995 im "Institute for Soil Biology" der Tschechischen Akademie der Wissenschaften in Prag statt.

### **Prof. Dr. Dr. h.c. FRIEDRICH SCHALLER**

Im November 1995 wurde Herrn Professor Dr. FRIEDRICH SCHALLER die G.J. MENDEL Medaille in Gold der Tschechischen Akademie der Wissenschaften in Wien verliehen. Professor SCHALLER wurde besonders im Hinblick auf seine bodenzoologischen und -biologischen Arbeiten, darüberhinaus aber auch wegen seiner außergewöhnlichen Leistungen auf den Gebieten der Synökologie, Biologie und Ethologie der Bodenfauna sowohl in den gemäßigten Breiten als auch in den Tropen ausgezeichnet.

Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie gratuliert beiden Geehrten für diese verdiente hohe Auszeichnung.

---

## **Noch einmal: Exkursionstagung in Bischofsheim/Rhön**

Herr Professor Dr. A. W. STEFFAN hat der Gemeinde Bischofsheim im Nachgang zu der Exkursions-Tagung in die Hohe Rhön einen Bienen-Schaukasten überlassen. Der Bürgermeister der Gemeinde, Herr LOMMEL, bedankte sich herzlich dafür und sagte zu, den Schaukasten im Schulunterricht einzusetzen.

# MITGLIEDER 1995

(Kündigungen, Streichungen, Unbekannt verzogen)

im Anschluß an die DGaaE-Nachr. 9(3), 1995

## 1. Neue Mitglieder

EBEN, Dr. Astrid, Instituto de Ecologia, A.C., Apartado Postal 63, 91000 Xalapa, Veracruz, Mexico, Tel 0052/28/186000  
P: Hochstraße 14, 84164 Moosthenning, Tel 08731/9937, Fax 08731/390163

## 1. Kündigungen zum 31.12.1995 (einschließlich Nachtrag zu 1994)

ABEL, Dipl.Biol. Kerstin, Varel  
BERNHARD, Dr. Klaus, Rostock  
COEPPICUS-BURHOFF, Dipl.Ing.agr.  
Susanne, Rhede (1994)  
EMRICH, Dr. Bärbel, Gießen  
ENGEL, Dr. Mechthild, Mainz  
EPSTEIN, Ernst-Michael, Bonn  
FIEDLER, Dr. Wolfgang, Großensee  
GÖLLNER-SCHIEDING, Dr. U., Berlin  
GROTHER, Heike, Gießen (1994)  
HANSEN, Dipl.-Biol. Karen, Horstedt  
HÖLLER, Dr. Carsten, Köln (1994)

JOPPIEN, Dr. Hartmut, Berlin  
KÖNIG, Dipl.-Biol. Reinhard, Hannover  
KRAL, Dipl.-Ing. agr. Gregor, Hannover  
MARKWARDT, Dirk, Darmstadt  
MEINEKE, Dr. Jörg-Uwe, Tübingen  
MÜLLER, Dr. Reiner, Friedberg  
NEUFER, Dr. Gottfried, Stuttgart (1994)  
POHL, Kristina, Essen  
RITTNER, Dr. Peter, Ulm  
SEELINGER, Dr. Günter, Berlin  
VOGEL, Dr. Jürgen, Wetzlar

## 2. Streichungen:

FOCK, H.-O., Büsum  
KIRCH, Dr. Heinz, Texas  
KLOPPMANN, Dipl.Biol. M., Hamburg  
PETER, Irmtraud, Eltville

SCHANNÉ, Dr. Clemens, Basel  
SEIDEL, Dr. Eberhard, Leipzig  
SCHMIDT-ADAM, Dr. Hella, Kalübbe  
ZOOLOGISCHES INSTITUT OULU, Oulu

## 3. Unbekannte Anschriften

ANDREEßEN, Behrend, zuletzt: Garbsen  
FUCHS, Harald, zuletzt: Hamburg  
GIENSKEY, Ing. Jürgen, zuletzt: Berlin  
LUCK, Robert, zuletzt: Berlin  
REGGE, Dr. Heilwig, zuletzt: Kiel  
REGNAT, Dipl.Ing. Rudolf, zuletzt: Bopfinger

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

## TERMINE VON TAGUNGEN

- 17.02.-18.02.1996 AK "Xylobionte Coleoptera", Göttingen. - Prof. Dr. W. Funke, Universität Ulm, Biologie III, Albert-Einstein-Allee 11, 89069 Ulm, Tel 0731/5022660, Fax 0731/5022683.
- 24.02.-25.02.1996 Vortragstagung und Mitgliederversammlung der Entomofaunistischen Gesellschaft, Gotha. - Dr. R. Samietz, Museum der Natur, Parkallee 15, D-99853 Gotha.
- 03.03.1996: Hessischer Faunistentag, Wetzlar. - G. Bauschmann, Naturschutz-Zentrum Hessen, Friedenstraße 38, 35578 Wetzlar, Tel 06441/240-25, -26, -27, Fax 06441/240-28.
- 15.03.-16.03.1996 Bayerischer Entomologentag, München. - Dr. R. Gerstmeier, TU München, Angewandte Zoologie, 85350 Freising, Tel 08161/713769, Fax 08161/714499
- 15.03.-16.03.1996 Jahresversammlung der Schweizer Entomologischen Gesellschaft, Fribourg (Schweiz). - Dr. H. Buholzer, CIBA-GEIGY AG, PP 7.22, R-1093.4.33, CH-4002 Basel, Tel 0041/61/6974910, Fax 0041/61/6978017
- 29.03.-30.03.1996 Gemeinsame Tagung der AK "Parasitoide und Pflanze / Insekt", Berlin. - Einladung s.S. 138.
- 20.04.1996 Tagung und Mitgliederversammlung des Internationalen Entomologischen Vereins, Darmstadt. - Dr. M. Geisthardt, Museum Wiesbaden, Naturwiss. Sammlung, Friedrich-Ebert-Allee 2, 65185 Wiesbaden, Tel 0611/3682182.
- 03.05.-07.05.1996 10. Europäischer Kongreß für Lepidopterologie, Miraflores (Madrid, Spanien). - Xth European Congress of Lepidopterology, Dpt. of Biology, Universidad Autónoma, E-28049 Madrid, Spanien. Tel 0034/1/3978281, Fax 0034/1/3978344
- 06.06.-09.06.1996 Exkursionstagung der DGaE in das Biosphärenreservat "Schorfheide-Chorin", Eberswalde. - Prof. Dr. H. Dathe, Deutsches Entomologisches Institut, Schicklerstraße 5, 16225 Eberswalde (Postfach 100238, 16202 Eberswalde), Tel 03334/22936, Fax 03334/212379.
- 21.06.-22.06.1996 Jahrestagung der Arbeitsgruppe Dipterologie der EFG, Friedrichroda. - Prof. Dr. R. Bährmann, Institut für Ökologie, Neugasse 23, D-07743 Jena.
- 08.07.-13.07.1996 16th European Colloquium of Arachnology, Siedlce (Polen). - Dr. Marek Zabka, Wyzsza Szkola Rolniczo-Pedagogiczna, P 08-110 Siedlce, Polen, Tel 0048/25/25293, Fax 0048/25/24285.
- 25.08.-31.08.1996 XX International Congress of Entomology, Florence (Italien). - Organizing Secretariat, O.I.C., Via A. La Marmora, 24, I-50121 Florence, Tel 0039/55/5000631, Fax 0039/55/5001912.
- .09.1996 SIEEC-Tagung für Entomofaunistik in Mitteleuropa, Iasi (Rumänien). - Prof. Dr. I. Andriescu, Institutul de Cercetari Biologice, B-dl. Copou 20 A, R-6600 Iasi, Tel und Fax 0040/32/147202.
- 09.09.-11.09.1996 Technology Transfer in Biological Control: From Research to Practice. Montpellier, Frankreich. - Dr. F. Bigler, Secretary-General IOBC, Swiss Federal Research Station, Rockenholzstraße 191, CH-8046 Zürich, Schweiz, Fax 0041/1/3777201.

- 23.09.-26.09.1996 50. Deutsche Pflanzenschutztagung, Münster. - Dr. Brammeier, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Messeweg 11-12, D-38104 Braunschweig, Tel 0531/299-5, Fax 0531/299-3001.
- 26.10.-27.10.1996 Deutsches Koleopterologentreffen, Weinstadt-Beutelsbach. - Dr. W. Schawaller,
- 

## Vortragstagung der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. 24.-25. Februar 1996, Gotha

### Sa. 24.02.1996: Aula des Gymnasiums Ernestinum, Bergallee 2a

- 11,00 Uhr Eröffnung und Begrüßung.
- 11,30 Uhr KLAUSNITZER, B.: Stand der Arbeiten an der "Entomofauna Germanica".
- 14,00 Uhr REMANE, R.: Zum Stand der zoogeographischen Erforschung der Zikaden in Mitteleuropa.
- 14,45 Uhr WEGNER, H.: Die Noctuiden-Dualspezies *Aporophyla lutulenta* / *lueneburgensis*: eine Analyse aus ökologischer, taxonomischer und evolutionärer Sicht und eine Fallstudie zur Problematik der Beschreibung von Arten.
- 16,00 Uhr BELLSTEDT, R.: Der Thüringer Entomologenverband e.V. stellt sich vor.
- 16,15 Uhr EVERS, A.M.J.: Die Bedeutung und die Situation der nebenberuflich tätigen Entomologen.
- 17,30 Uhr Mitgliederversammlung.
- 20,00 Uhr Gesellschaftsabend im "Museum der Natur".

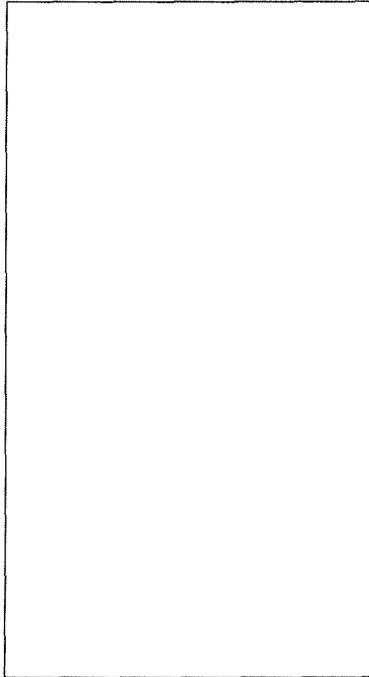
### So. 25.02.1996: Museum der Natur, Parkallee 15

- 9,00-13,00 Uhr Zusammenkünfte der Sektionen:
- Coleoptera** (Dr. W. KOLBE, Giselastraße 35, 42111 Wuppertal), **Lepidoptera** (OStR W. HEINICKE, Heinrichstraße 35, 07545 Gera), **Auchenorrhyncha** (Prof. Dr. R. REMANE, FB Biologie, Postfach 1929, 35032 Marburg), **aquatische Insekten incl. Dipteren** (Prof. Dr. R. BÄHRMANN, Lutherstraße 183, 97743 Jena, und R. BELLSTEDT, Brühl 2, 99867 Gotha), **Hymenoptera** (Dr. Ch. SCHMID-EGGER, Waldstraße 4, 76133 Karlsruhe)

Meldungen für Kurzvorträge an die Sektionsleiter werden erbeten. Weitere Sektionen sind möglich.

**Anmeldungen bis zum 31.01.1996** an Herrn Dr. R. SAMIETZ, Museum der Natur, Parkallee 15, 99853 Gotha, Tel 03621/53167, Fax 03621/52669.

---



### **KONTEN DER GESELLSCHAFT**

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

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

---

DGaaE-Nachrichten, ISSN 0931-4873

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

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

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