

DGEE

. o. a. .

Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
10. Jahrgang, Heft 1 ISSN 0931-4873 März 1996

INHALTSVERZEICHNIS

Die Veranstalter der Entomologentagung 1997 stellen sich vor: Zoologische Lehrstühle der Universität Bayreuth, S. 2; AUS DEN ARBEITSKREISEN: AK Medizinische Arachno-Entomologie (Bericht), S. 8; Einladung AK Medizinische Arachno-Entomologie, S. 9; Einladung AK Xylobionte Coleopteren, S. 10; AK Nutzarthropoden (Nachtrag), S. 11; BITTE UM MITHILFE: Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein, S. 13; Bestimmung von Insekten unterschiedlicher Gruppen, S. 14; Förderpreis der WEISS / WIEHE Stiftung, S. 14; BÜCHER UND FILME VON MITGLIEDERN (11), S. 15; Buchbesprechungen, S. 16; AUS MITGLIEDERKREISEN: Neue Mitglieder 1996, S. 19; TERMINE VON TAGUNGEN, S. 21; Spendenbescheinigung, S. 23; Konten, Impressum, S. 24.

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

! Bitte anmelden !

- Anmeldeunterlagen in DGaaE-Nachr. 9(4), 1995 -

**Vorschläge für den Förderpreis der
Ingrid Weiss / Horst Wiehe Stiftung**

! Bitte einreichen bis 30. Juni 1996 !

Die Veranstalter der Entomologentagung 1997 stellen sich vor

Zoologische Lehrstühle der Universität Bayreuth

Vom 18. - 22. März 1997 findet in Bayreuth die Entomologentagung der DGaE statt. Mit der Vorbereitung und Durchführung wurden die drei zoologischen Lehrstühle der Universität Bayreuth betraut. Wir haben diesen ehrenvollen Auftrag gerne übernommen und möchten mit diesem Beitrag unsere entomologischen Arbeitsgruppen vorstellen.

Die Geschichte der Entomologie in Bayreuth geht in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts zurück, als FRIEDRICH FREIHERR VON GLEICHEN, genannt Russwurm (1717 - 1783) mit großem Erfolg in den Bereichen Landwirtschaft und Naturkunde wirkte. Ab 1763 begann VON GLEICHEN mit der Veröffentlichung seiner Beobachtungen über die Stubenfliege, die Biologie der Blattläuse, die Bekämpfung der Kornmotte, publizierte jedoch auch die Ergebnisse seiner Forschungen über Infusorien, Spermatozoen oder die Befruchtung der Pflanzen. Von der modernen Systematik nach LINNE hielt VON GLEICHEN nicht viel, in seinen Werken sind vielmehr erste ökologische Betrachtungsweisen zu erkennen. "Experimentelle Ökologie und Ökosystemforschung" ist auch einer der Forschungsschwerpunkte, auf die sich die Universität Bayreuth seit der Aufnahme ihres Lehr- und Forschungsbetriebes im Jahre 1975 konzentriert.

Mit der Berufung von Prof. Dr. HELMUT ZWÖLFER (inzwischen emeritiert) auf den Lehrstuhl Tierökologie I im Jahr 1978 begann die Entomologische Forschung an der Universität Bayreuth. Im Mittelpunkt standen zunächst Arbeiten zur tierökologischen Funktion von Hecken (1976 - 1983). Der Schwerpunkt dieses Projektes lag in einer Analyse der trophischen Beziehungen zwischen Hecken und ihrem Umfeld - insbesondere bei den Arbeiten von Dr. D. H. STECHMANN über die Populationsdynamik von Getreideblattläusen - sowie in der Bedeutung von Hecken als Refugium für die Entomofauna. Weiterhin wurden von Prof. Dr. GERHARD BAUER (jetzt Freiburg), Dr. W. DREYER und G. HEUSINGER an ausgewählten Heckensträuchern (Rose, Weißdorn, Schlehe) populationsökologische Studien an einzelnen Insektenarten durchgeführt. Prof. Dr. HEINRICH KAISER (später Aachen) beschäftigte sich zu jener Zeit mit Modellbildungen in der Ökologie und erforschte dabei u.a. Raub- und Spinnmilben-Systeme und das Territorialverhalten von Libellen.

Ein weiterer Schwerpunkt der entomologischen Forschungen waren dann die Arbeiten im Rahmen des DFG-Sonderforschungsbereiches 137 "Gesetzmäßigkeiten und Steuerung von Ökosystemen" (1980 - 1992), die ebenfalls unter der Leitung von Prof. H. ZWÖLFER durchgeführt wurden. Im tierökologischen Bereich dieses SFB wurden Disteln als Modelle für Klein-Ökosysteme gewählt. Anhand der spezifischen Fauna von Distelblütenköpfen wurden Vorstellungen über die Struktur und Funktion von Insektengemeinschaften entwickelt und allgemeine Gesetzmäßigkeiten aufgezeigt. Dazu wurde zunächst für eine Vielzahl von Distelarten - und später auch von weiteren Kompositen - die Struktur der Nahrungsnetze quantitativ erfaßt. Aufbauend auf diesen Daten konnten sowohl Energiefluß als auch Steuerungsmechanismen analysiert werden. Zu letzterem gehörte vor allem die Frage, inwieweit die Populationsdynamik von Insekten durch die Ressource "Pflanze", durch intraspezifische Prozesse oder durch natürliche Gegenspieler gesteuert wird. Hierfür wurden insbesondere von Dr. H. SCHLUMPRECHT und Dr. M. ROMSTÖCK - an ausgewählten "disteltypischen" Bohrfliiegenarten jeweils über mehrere Jahre Studien zur

Populationsdynamik durchgeführt. In einem weiteren Forschungsprojekt wurden von Prof. H. ZWÖLFER und Dr. R. BRANDL Gesetzmäßigkeiten in der Zusammensetzung der Insektengemeinschaften in Blütenköpfen analysiert und Modellvorstellungen über evolutive Prozesse in diesem System entwickelt. In jener Zeit waren auch Prof. WERNER TOPP (Bodenarthropoden; Biologie der Mesofauna im Boden; jetzt Köln) und Prof. ALFRED SEITZ (genetische Grundlagen der Populationsökologie; jetzt Mainz) am Lehrstuhl Tierökologie I tätig.

Im Rahmen des SFB 137 wurden auch die noch laufenden Arbeiten von Dr. W. VÖLKL über die Populationsökologie und Populationsdynamik von Blattlausparasitoiden begonnen. Dabei wird untersucht, welche Parameter das individuelle Suchverhalten und die Ressourcennutzung - und somit auch die Populationsdynamik von ausgewählten Parasitoidenarten beeinflussen. Zu diesen Parametern gehören artspezifische Verhaltensmuster, Pflanzenstruktur und natürliche Gegenspieler, aber auch abiotische Faktoren.

Neben der Grundlagenforschung waren in allen genannten Studien angewandte Aspekte stets ein wesentlicher Faktor. Beim Heckenprojekt standen vor allem praktische Naturschutzaspekte im Vordergrund, während die Arbeiten im SFB 137 mehr der Erarbeitung von theoretischen Grundlagen für eine biologische Schädlingsbekämpfung dienten.

Die Arbeiten von Prof. THOMAS BAUER (jetzt Kiel) und Dr. W. ARENS (1985 - 1992) widmeten sich epigäischen Arthropoden und Fließgewässerorganismen. Dabei standen funktionsmorphologische und sinnesphysiologische Fragestellungen im Vordergrund.

Ein seit 1990 laufendes Forschungsprojekt unter der Leitung von Dr. P. HARTMANN beschäftigt sich mit heimischen aculeaten Hymenopteren. Die Ziele sind die faunistische Erfassung der aculeaten Hymenopterenfauna in Ostoberfranken sowie Untersuchungen von Biologie und Ökologie ausgewählter Arten.

Seit der Berufung von Prof. KLAUS H. HOFFMANN auf den Lehrstuhl für Tierökologie I (Ende 1994) ist die Ökophysiologie der Insekten ein weiteres Forschungsgebiet. Die Untersuchungen erfolgen auf der Ebene des Einzelorganismus und dessen Leistungsanpassungen (Stoffaustausch, endokrine Steuerung, Akklimatisierung) an die Umweltbedingungen. Das Verständnis von Regulationsprozessen erlaubt es, die Mechanismen zu erkennen, mit denen Insekten im Freiland auf Umweltbedingungen mit biochemischen und biophysikalischen Adaptationen reagieren. Die Ergebnisse lassen nicht nur ein kausales Verständnis für ökologische Anpassungen erwarten, sie sind auch eine wichtige Voraussetzung für den Arten- und Umweltschutz und für die biologische Schädlingsbekämpfung. So könnten die von Dr. M. W. LORENZ aus dem Oberschlundganglion einer Grille isolierten Neuropeptide (Allatostatine) als "insect growth regulators" bei der Entwicklung neuer spezifischer Insektizide an Bedeutung gewinnen.

Der Lehrstuhl für Tierökologie II wurde 1986 mit Prof. Dr. KONRAD DETTNER besetzt. Die Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der chemischen Ökologie der Insekten. Weitere Untersuchungen befassen sich mit aus Insekten isolierten Endosymbionten sowie adephtagen Wasserkäfern.

Im Rahmen der chemisch-ökologischen Projekte werden ökologische Phänomene untersucht, die durch Botenstoffe gesteuert werden. Sowohl in exokrinen Drüsen von Insekten als auch in deren Hämolymphe findet sich eine enorme Anzahl

verhaltensmodifizierender Naturstoffe wie z. B. Pheromone oder Abwehrstoffe. In den letzten Jahren konnten solche biologisch aktiven Naturstoffe aus zahlreichen Taxa wie Springschwänzen (Collembola), adephtagen Wasserkäfern (Dytiscidae), Bockkäfern (Cerambycidae), Kurzflüglern (Staphylinidae) oder Schmetterlingsraupen (Lymantriidae, Saturniidae) mittels spurenanalytischer Techniken identifiziert werden. Darüber hinaus wird sowohl die Biogenese solcher Verbindungen, deren Formulierung und Evolution bei diversen Taxa als auch die Morphologie der beteiligten Drüsenstrukturen erfaßt. Das methodische Vorgehen wird geschlossen durch die Biotestung der Naturstoffe im Labor sowie deren Überprüfung unter Freilandbedingungen. Untersucht werden auch Fragen zur Nutzung pflanzlicher Sekundärstoffe durch herbivore Insekten oder zum Einsatz von Sexuallockstoffen bei der Bekämpfung von Holzschädlingen (Hausbock).

Besondere Berücksichtigung fanden in den letzten Jahren toxische Naturstoffe wie Cantharidin oder Pederin aus der Hämolymphe von Insekten. Bei diesen Substanzen findet ein intra-, teilweise sogar ein interspezifischer Transfer durch diverse trophische Ebenen statt. Letztlich sorgen die Produzenten dieser Gifte und auch die canthariphilen Insekten vor allem für einen chemischen Schutz ihrer Eier, Larven und Puppen. Beim Studium solcher pharmakophager Insekten wie z. B. Gnitzen (Ceratopogonidae), Ameisenkäfer (Anthicidae) oder Kardinalkäfer (Pyrochroidae) stellen sich auch interessante Fragen zum Thema sexuelle Selektion. Verhaltensmodifizierende Verbindungen müssen nicht flüchtig sein oder aus Drüsen bzw. Hämolymphe stammen. Mehrere Projekte am Lehrstuhl befassen sich mit epikutikulären Lipiden bei Insekten und deren Bedeutung für die chemische Tarnung und Mimikry. Hierbei werden vor allem Interaktionen zwischen Blattläusen, Ameisen und Parasitoiden analysiert.

Im Bereich allgemeine Zoologie wurde am Lehrstuhl Tierökologie II in den letzten Jahren mit der Isolierung von Endosymbionten (Bakterien, Pilze) aus Insekten begonnen. Neben der Gewinnung "exotischer" Mikroorganismen, welche biologisch aktive Substanzen produzieren, geht es in diesen Projekten vor allem darum, deren stoffwechselphysiologische Bedeutung für das Wirtsinsekt zu erfassen.

Im Bereich der klassischen Ökologie befassen sich Forschungsprojekte des Lehrstuhls mit der Charakterisierung von Kleingewässern (z. B. Moore, wassergefüllte Dolinen) über Wasserinsektenzönosen. Hierbei können auch für den Naturschutz relevante Befunde erbracht werden. Schließlich werden hier Grundlagenuntersuchungen zur Taxonomie, Biologie und Ökologie von adephtagen Wasserkäfern durchgeführt. Am Lehrstuhl sind derzeit Frau Dr. A. HUTH und Herr Dr. R. KELLNER als Assistenten tätig. Frau Prof. MONIKA HILKER folgte 1994 einem Ruf an die Humboldt-Universität Berlin.

Die Arbeitsgruppe Soziale Insekten (Dr. MANFRED KAIB) am Lehrstuhl Tierphysiologie (Prof. Dr. DIETRICH VON HOLST) konzentriert sich auf die in den Tropen ökologisch und ökonomisch bedeutenden Ameisen und Termiten. Zwei Forschungsschwerpunkte werden verfolgt:

1. Untersuchungen zur Chemischen Ökologie konzentrieren sich auf exokrine Sekrete, die von Ameisen und Termiten während der Monopolisierung und der Ausbeutung von Nahrungsquellen eingesetzt werden. Diese exokrinen Sekrete besitzen bei Ameisen nicht nur eine intraspezifische Signalfunktion während des Foragierens und Rekrutierens, sondern können auch für Beutetiere toxische Alkaloide enthalten. Auch bei Termiten werden während der Nahrungssuche und der Nahrungsausbeute verschiedene chemische Signale

eingesetzt, die sich wechselseitig beeinflussen und dadurch eine dynamische Reaktion auf variable ökologische Bedingungen ermöglichen. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Räuber-Beute-Beziehung zwischen Ameisen und Termiten gerichtet, bei der wiederum chemische Signale eine entscheidende Rolle spielen und in einigen Fällen zwischen potentiellen Beutearten (Termiten) und räuberischen Ameisen eine Koexistenz ermöglichen. Diese Untersuchungen schließen die Lokalisation der relevanten Drüsen, die Aufklärung der Sekretzusammensetzungen, die Analysen signalbezogener kasten- bzw. altersspezifischer Verhaltensweisen in Labor und Freiland sowie die feinstrukturelle und neurophysiologische Charakterisierung der an der Signalperzeption beteiligten Sinneszellen ein.

2. Untersuchungen zur Biodiversität ostafrikanischer Termiten dienen nicht nur der Erstellung von Artenlisten, sondern einer kausalen Erklärung der Verbreitungsmuster bestimmter Taxa und der Wertung der phylogenetischen Beziehungen dieser Taxa vor einem biogeographischen Hintergrund. Im Gegensatz zu anderen Taxa zeigen Termiten ihre höchste Gattungsdiversität in Afrika. Diese Diversitätsanomalie wird mit den biologischen Eigenschaften der Termiten erklärt, selbst in kleinsten Populationen lange zu überleben. Zum Verständnis dieser biologischen Eigenschaften wird das Schwärmverhalten der Termiten (Dispersion und Kolonienegründung) und, mittels DNA-Fingerabdrücken, die genetische Beziehung benachbarter Kolonien und somit die soziobiologisch bedingte Struktur von Metapopulationen untersucht.

Anbei führen wir noch eine Auswahl von Diplomarbeiten und Dissertationen an, die seit 1993 an den drei zoologischen Lehrstühlen entstanden sind und sich mit entomologischen Fragestellungen beschäftigen.

Dissertationen

- ACHTZIGER, Roland (1995): Die Struktur von Insektengemeinschaften an Gehölzen: Die Hemipteren-Fauna als Beispiel für die Biodiversität von Hecken- und Waldrändökosystemen.
- DEML, Reinhold (1993): Sekundärstoffe und Verteidigung von Augen- und Schadsplinnern (Lepidoptera, Saturniidae und Lymantriidae): Eine chemisch-ökologische Studie.
- EBER, Sabine (1994): Ökologische und populationsgenetische Muster von *Urophora cardui* L. (Diptera:Tephritidae) als Hinweis auf Populationsstruktur und biogeographische Prozesse.
- FETTKÖTHER, Regina (1995): Die exokrinen Drüsensysteme der Bockkäfer (Coleoptera, Cerambycidae): Experimentelle Ansätze zur Klärung der biologischen Funktionen der Prothorakaldrüse sowie der sternalen Metathorakal- und Abdominaldrüse.
- FREESE, Andrea (1994): Die Phytophagenfauna ausgewählter Europäischer Anthemideen: Eine vergleichende Analyse zu Gildenstruktur und Ressourcennutzung unter besonderer Berücksichtigung der Wirtspflanzenevolution.
- FRENZEL, Mark (1993): Gniten (Diptera: Ceratopogonidae) und Cantharidin: Die Gier nach einem außergewöhnlichen Naturstoff.
- HUTH, Angela (1994): Untersuchungen zur Biogenese der Wehrsekrete ausgewählter Oxytelinenarten (Coleoptera, Staphylinidae).

- KELLNER, Rupert (1994): Pederin: Ein ungewöhnlicher Giftstoff und seine Bedeutung in der Biologie und Ökologie von *Paederus* (Coleoptera: Staphylinidae).
- LORENZ, Matthias Walther (1995): Zur Regulation der Juvenilhormon III-Biosynthese *in vitro* bei der Mittelmeerfeldgrille, *Gryllus bimaculatus* DE GEER (Ensifera, Gryllidae), unter besonderer Berücksichtigung allatoregulierender Neuropeptide.
- NOVAK, Hans (1994): Wechselbeziehungen zwischen Weißdornpsylliden und ihren Gegenspielern und Trophobiosepartnern.
- SORGE, Dorian (1996): Zur endokrinen Regulation der Vitellogenese bei *Gryllus bimaculatus* DE GEER (Ensifera, Gryllidae).
- STEIDLE, Johannes (1993): Das Abdominaldrüsensekret von *Bledius*; (Coleoptera: Staphylinidae, Oxytelinae): Seine Zusammensetzung, Funktion und Anpassung.
- STICKROTH, Hermann (1994): Einfluß der Mahd auf den Phytophagen-Parasitoiden-Komplex einer Mähwiesenpflanze am Beispiel des Wiesenpippau *Crepis biennis* L. (Lactuceae, Asteraceae) unter besonderer Berücksichtigung klimatischer Einflüsse auf die Wirtspflanzenphänologie.
- ZIESMANN, Jürgen (1994): Die Physiologie eines einfachwandigen Sensillum auf der Antenne der Termiten *Schedorhinotermes lamanianus*.

Diplomarbeiten

- BÖTTCHER, Stefané (1993): *Tettigometra sulphurea* (MULSANT & REY): Life cycle, host selection, and impact on the host plant.
- BURKHARDT, Berit (1993): Der Einfluß unterschiedlicher Nährstoffversorgung auf ein Pflanzen-Phytophagen-System: (*Centaurea jacea* L. (Asteraceae) und zwei gallbildende *Urophora*-Arten (Diptera: Tephritidae).
- DOLEK, Matthias (1993): Der Einfluß der Schafbeweidung von Kalkmagerrasen in der Südlichen Frankenalb auf die Insektenfauna (Tagfalter, Heuschrecken).
- EIGL, Claudia (1993): Blütenbesuchende Insekten typischer Sommerblumen in oberfränkischen Gärten und städtischen Anlagen: Ein Beitrag zur Stadt- und Dorfökologie.
- FEICHTINGER, Vroni (1993): Die Krauß'sche Plumpschrecke (*Isophya kraussii*, BRUNNER VON WATTENWYL 1878). Zur Ökoethologie der Imagines in Freiland und Käfig.
- HÜBNER, Gerhard (1994): Interaktionen zwischen fouragierenden Blattlaushyperparasitoiden und honigtausammelnden Ameisen: Verhaltensstrategien in ameisenbelaufenen Ressourcen.
- HUSSENER, Claudia (1994): Mustervergleich kutikulärer Kohlenwasserstoffe zur Analyse von Taxonomie und Populationsdifferenzierung bei Carabiden (Coleoptera).
- KASAT, Holger (1995): Ursachen und Ausmaß der natürlichen Bastardierung zwischen *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. & *Cirsium acaule* (L.) WEBER sowie Nutzung der hybridogenen Distelköpfe durch Blütenbesucher und Herbivore.
- KIES, Bettina (1995): Zur Populationsökologie und Populationsdynamik der Bohrflye *Urophora cardui* L. und ihren Parasitoiden.
- KRANZ, Petra (1994): Fouragierverhalten des Blattlaushyperparasitoiden *Dendrocerus carpenteri* (CURTIS) (Hymenoptera: Mogaspilidae): Untersuchungen zur Wirtsfindung und Ressourcennutzung.

- KROUPA, Alexander (1995): Der Einfluß von Pflanzenstruktur, Wirtsart und Ameisenbelauf auf das Fouragierverhalten von *Pauesia silvestris* und *Pauesia pinicollis* (Hymenoptera: Aphidiidae) an Waldkiefern.
- LENK, Markus (1995): Taxonomie und Phylogenie der Termitengattung *Macrotermes* in Kenia.
- MEYER, Waltraud (1995): Die neophytischen Disteln, *Echinops sphaerocephalus* L., *E. exaltatus* SCHRAD. und *Cirsium canum* (L.) ALL. und ihre Insektenfaunen in Nordost-Bayern.
- MIKUS, Stefan (1995): Elektrophysiologische Untersuchungen an antennalen Kontaktchemorezeptoren der Termit *Schedorhinotermes lamanianus*.
- MOOS, Bernhard (1995): Kleinräumige Verbreitungsmuster adephager Wasserkäfer (Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae) in oberpfälzer Mooren.
- MÜLLER, Steffen (1993): Phytophagengilden in den Blütenköpfen ausgesuchter mediterraner Cardueen.
- NEUMANN, Sabine (1993): Die Analdrüsen der Spreitungsschwimmer (Staphylinidae, Coleoptera).
- OBERMAIER, Elisabeth (1993): Untersuchungen bei drei an Asteraceen lebenden Blattkäferarten (*Oreina rugulosa* (SUFFR.), *Cassida rubiginosa* (MELL.) und *Galeruca tanacetii* (L.)): Einfluß der Nahrungsqualität.
- PEETZ, Peter (1993): Ökologisch-faunistische Untersuchung an ausgewählten Formicidenarten Oberfrankens.
- REINHARD, Judith (1994): Pheromoninteraktion während der Futterausbeute von *Schedorhinotermes lamanianus* STÖSTEDT (Isoptera: Rhinotermitidae).
- RETTTELACH, Thomas (1995): Biologisch-ökologische Untersuchung an Pelzbienen der Arten *Anthophora retusa* und *Anthophora aestivalis*.
- DE RIDDER, Eva (1994): Lebensalter der Ameise *Myrmicaria eumenoides* (Hymenoptera: Formicidae): Bedeutung für Arbeitsteilung und Futterrekrutieren.
- RÖHNER, Yvonne (1995): Ökologie und Lebensweise von Grabwespen (Hymenoptera, Sphecidae) an Waldrändern in Oberfranken: Die Bedeutung offener Waldrandstrukturen für wärmeliebende Aculeata.
- STEGEN, Britta (1995): Aggressionsauslösende Substanzen bei *Lasius niger* (Formicidae) am Beispiel der Kutikualipidbestandteile von *Trioxys angelicae* (Aphidiidae) und vergleichende Analyse der Kutikualipide weiterer Arten der Gattung *Trioxys*.
- THIEBEN, Sabine (1995): Die Bedeutung des Naturstoffes Cantharidin für die Biologie und Ökologie von *Notoxus monocerus* (L.) (Coleoptera: Anthicidae).
- VOHLAND, Katrin (1995): Das Beutesuchverhalten von *Scymnus nigrinus* (Coleoptera: Coccinellidae), die Nutzung der Ressource *Schizolachnus pineti* (Aphidina: Lachnidae) sowie die Bedeutung der kutikulären Wachse der Marienkäferlarven.
- WILL, Dietmar (1995): Ökologisch-faunistische Untersuchungen zur Wildbienenfauna (Hymenoptera, Apoidea) offener Waldränder in der Umgebung Bayreuth's.

In den Berichtsbänden der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Bayreuth e.V. (Hrsg. K. DETTNER) werden regelmäßig entomologische Themen vor allem aus dem Bereich Entomofaunistik des oberfränkischen bzw. nordbayerischen Raumes abgedeckt.

AUS DEN ARBEITSKREISEN

Bericht über das Treffen des Arbeitskreises "Medizinische Arachno-Entomologie" am 28./29. September 1995 in Stuttgart-Hohenheim

Am 28. und 29. September 1995 fand das Jahrestreffen des AK "Medizinische Arachno-Entomologie" in der Abteilung Parasitologie der Universität Stuttgart-Hohenheim statt: Thema "Parasitische Milben". Organisatorin war Frau Professor BRIGITTE FRANK mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Damit jeder selbst Stereolupe und Mikroskop benutzen konnte, waren nur 25 Teilnehmer zugelassen; diese Glücklichen konnten dann vom Konzept der Veranstalterin, Theorie und Praxis zu mischen, profitieren. Die perfekte Ausrüstung des Kurssaales trug mit dazu bei.

Eine Einführung in die Systematik und Morphologie der Acari (BRIGITTE FRANK, Hohenheim) stand am Anfang, gefolgt von der praktischen Demonstration, wie ektoparasitische Milben, z.B. (*Listophorus brevipes*) der Rötelmaus und *Afrolistophorus apodemi* der Waldmaus, gewonnen werden können. Als Leckerbissen gab es *Pneumocoptes spec.* zu sehen (B. FRANK). Die Pterygosomiden von Reptilien stellte RONALD SCHMÄSCHKE (Leipzig) mit vielen eindrucksvollen Dias vor. Lebhaft diskutiert wurde das Referat über die Biologie der Trombiculiden in Deutschland (THOMAS STRUPPE, Berlin). Wegen der großen Aktualität für breite Teile der Bevölkerung ist weitere Grundlagenforschung auf diesem Gebiet besonders notwendig. Über neue Untersuchungen über die Hypopus-Stadien der Acaridia berichtete EBERHARD WURST (Hohenheim). Im Referat über medizinisch und veterinärmedizinisch wichtige Milben in Thüringen (LOTHAR HOFFMANN, Bad Langensalza) wurden auch die therapeutischen Möglichkeiten von *Psoroptes*- und *Chorioptes*-Befall mit Ivermectin angesprochen. Obwohl nicht parasitisch, sind die Hausstaubmilben *Dermatophagoides* und *Euroglyphus* und deren Nachweis von großer medizinischer Bedeutung (ANGELA ENGE, Dresden). Die wichtigsten Unterschiede zwischen Demodikose und Sarcocoptose beim Hund stellte MICHAEL LÖWENSTEIN (Wien) heraus. Eine praktische Methode zum Nachweis von lebenden Milben aus Hautgeschabsel demonstrierten RENATE WINTER und MARTIN VISSER aus Rohrdorf.

Besonders erfreut waren die Teilnehmer über die Milben, die man mit nach Hause nehmen konnte. Während der Pausen für die Mahlzeiten und einem Spaziergang durch das Arboretum von Hohenheim war immer wieder Gelegenheit zu persönlichem Austausch. Den Abschluß bildete eine Führung durch die Wilhelma, die deren Veterinär (Dr. RIETSCHHEL) mit arachno-entomologischen und anderen Informationen würzte. Der Dank der Teilnehmer galt der einfühlsamen Organisation von Frau FRANK, die das Treffen möglich und so erfolgreich gemacht hat.

Dieses löste sich übrigens nicht auf, ohne daß vorher die Themen für die Treffen 1996 und 1997 besprochen waren. Das diesjährige Treffen mit dem Thema "Flöhe - Biologie, Diagnostik und Bekämpfung", dessen Bestimmungsübungen von Herrn Dr. SCHUMANN (Berlin) freundlicherweise übernommen werden, findet in Leipzig statt. Die Organisation wird in den bewährten Händen von Herrn Dr. SCHMÄSCHKE, Parasitologie Leipzig, liegen.

Günther Madel, Walter Maier (Bonn)

Einladung

zum Treffen des Arbeitskreises "Medizinische Arachno-Entomologie"

vom 19.09.1996 (14.00 Uhr) bis 20.09.1996 (14.00 Uhr) am Institut für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig.

Thema: Flöhe - Biologie, Diagnostik und Bekämpfung

Tagungsort: Kursraum Lebensmittelhygiene, Margarete-Blank-Straße 4

Neben Referaten zu o.g. Thematik werden wieder praktische Bestimmungs- und Präparationsübungen durchgeführt.

Das Programm für das Treffen geht Ihnen im Mai 1996 zu.

Zimmervermittlung durch: Fremdenverkehrs- und Kongreßamt Leipzig, Sachsenplatz 1, 04109 Leipzig, Tel 0341/79590, Fax 0341/281854, Btx *35353527#

Anmeldungen bis spätestens 21. Juni 1996 an:

Universität Leipzig
Veterinärmedizinische Fakultät
Institut für Parasitologie
z.Hd. Herrn Dr. R. Schmäscke
Margarete-Blank-Straße 4
04103 Leipzig

Tel 0341/9738082, Fax 0341/9738095

Mitteilungen der DGaaE, Vol. 10 (1995) erschienen

Im Februar 1996 ging der Verhandlungsband der Entomologentagung in Göttingen 27. März - 1. April 1995, in den Versand. Mit 700 Seiten ist er nur geringfügig schmaler als sein Vorgänger, der in zwei Teilen ausgeliefert wurde. Da ein Teil der Abbildungen und Tabellen nicht direkt von Diskette übernommen werden konnten, ergaben sich teilweise erhebliche Qualitätsschwankungen im Druck. Dennoch ist der überwiegende Eingang der Beiträge auf Disketten als sehr erfolgreich zu bezeichnen und erleichterte dem Schriftleiter, Prof. Dr. Mossakowski, Bremen, ganz erheblich die Arbeit. Ihm sei für die rasche Herausgabe des Bandes gedankt. Ebenso sei allen gedankt, die die eingereichten 140 Artikel kritisch durchgesehen haben.

Besonders hinzuweisen ist auf die Laudationes anlässlich der Verleihung der Fabricius-Medaille an Frau Prof.Dr. Hildegard Strübing und Herrn Prof.Dr. Rolf Keilbach, sowie der Escherich-Medaille an Prof.Dr. Wolfgang Schwenke. Den Geehrten sei hier noch einmal von Herzen gratuliert.

Die Herstellung des Mitteilungsbandes lag erstmals bei der Isensee GmbH, Oldenburg, die das günstigste Vergleichsangebot abgegeben hatte. Um den Versand als "Büchersendung" zu ermöglichen, wurde erstmals ein dünneres Papier verwendet, das das Gesamtgewicht unter 1 kg hielt. Hierdurch konnte die Portobelastung der DGaaE in Grenzen gehalten werden.

Einladung

zum Treffen des Arbeitskreises "Xylobionte Coleopteren"

Nachdem wir den Termin für unser Treffen bereits zweimal verschieben mußten, möchten wir Sie jetzt zu einem ersten Arbeitstreffen einladen:

**13.04.1996 (14.00 Uhr) bis 14.04.1996 (11.00 Uhr) in die
Niedersächsische Forstliche Versuchsanstalt, Grätzelstraße 2, Göttingen.**

Das Treffen kann auch nach einem Abendessen noch bis gegen 22 Uhr und am 14.04. von 9.00 Uhr bis 11.00 fortgesetzt werden. Anschließend tagen die Mitarbeiter am "Verzeichnis der Käfer Deutschlands".

Am 13.04.96 sollen nach einer Einführung durch Mitarbeiter der Versuchsanstalt Kurzreferate gehalten werden. Bitte teilen Sie dem Veranstalter (Dr. Klaus Winter) zur Erstellung des Programmes Ihr Thema so schnell wie möglich (bis 20.03.96) mit. Aus Göttingen werden Sie dann über Übernachtungsmöglichkeiten, Lageplan der Versuchsanstalt, Fahrtmöglichkeiten vom Bahnhof und Abendessen informiert.

Wie Sie wahrscheinlich noch von der DGaE-Tagung im vergangenen Jahr in Erinnerung haben, sollte der AK zunächst vor allem auf die Familie Cerambycidae ausgerichtet sein. Wegen der aktuellen Situation bezüglich xylobionter Insekten und hier vor allem der xylobionten Coleopteren hatten wir das Arbeitsthema deutlich erweitert. Um die ursprünglichen Absichten nicht zu sehr zu vernachlässigen, würden wir den Cerambyciden (auch den nicht xylobionten Arten) gern noch etwas Zeit einräumen wollen (am 13.4. eventuell nach dem Abendessen oder am 14.4. vormittags).

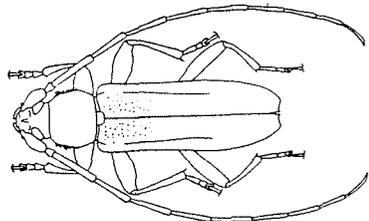
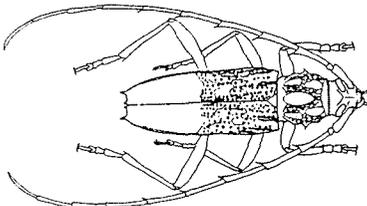
Rückfragen und Anmeldungen an:

Dr. Klaus Winter
Niedersächsische Forstliche Versuchsanstalt
Grätzelstraße 2
37079 Göttingen
Tel 0551/6940119, Fax 0551/6940160

Prof. Dr. Werner Funke

Dr. Klaus Winter

Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer



AK NUTZARTHROPODEN

Nachtrag zum Bericht in den DGaaE-Nachr. 9(4), 120-135 (1995)

20 Jahre Nützlingseinsatz im bayerischen Gemüsebau (Situationsbericht)

Leuprecht, LBP Freising

Entwicklung des biologischen Pflanzenschutzes in Bayern

1972 wurde erstmalig in Bayern die aus den Niederlanden bezogene Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis* gegen Spinnmilben an Gurken in einem Erwerbsgartenbaubetrieb eingesetzt und 1973 erstmals die Zehrwespe *Encarsia formosa* gegen Weiße Fliegen. Als Problem zeigte sich der lange Transport der Nützlinge von Holland bis Bayern. Darunter litt häufig die Qualität der Nützlinge, und oft konnten diese aufgrund verspäteter Lieferung nicht mehr termingerecht eingesetzt werden.

Mit der Aufnahme und Weiterentwicklung von Nützlingszuchten am Institut für Gemüsebau der FH Weihenstephan konnten auf kurzem Wege in Bayern Nützlinge für die Praxis angeboten werden. Die bayernweite Gründung mehrerer Erzeugerringe für Gemüse und die damit verbundene Intensivierung der Beratung der Ring-Mitgliedsbetriebe führte zu einem schnellen Aufschwung des Nützlingseinsatzes in bayerischen Gemüsebaubetrieben. Auch erkannte die gärtnerische Praxis sehr schnell die Vorteile des Nützlingseinsatzes. Heute stellt der Einsatz von Nützlingen in bayerischen Gemüsebaubetrieben in der Mehrzahl der in Gewächshäusern erzeugten Kulturen das übliche, standardisierte Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen dar.

Nützlingseinsatz im bayerischen Gemüsebau

Stagnierende oder sogar sinkende Erlöse bei der Produktion von pflanzlichen Erzeugnissen machen es notwendig, die einzelnen Produktionsmittel und -verfahren ständig auf ihre Wirtschaftlichkeit zu überprüfen. Wesentlicher Faktor für die Wirtschaftlichkeit eines Produktionsverfahrens ist die dadurch erreichte Produktionssicherheit in Richtung hoher Erträge bei bester Qualität des Ernteproduktes. Die hohe Bereitschaft bayerischer Gemüseanbaubetriebe, bei den wichtigen Gewächshauskulturen Gurke, Tomate, Bohne, Paprika Nützlinge einzusetzen, war Anlaß, diese Pflanzenschutzverfahren auf ihre Wirkungssicherheit und Wirtschaftlichkeit zu überprüfen. Datengrundlage sind genaue Aufzeichnungen vieler Betriebe und Berater über den Verlauf der Nützlingseinsätze in der Praxis. Die aufgezeigten Zahlen zeigen die Situation bei den von Erzeugerringberatern betreuten Betrieben genau, bei den nicht in Erzeugerringen organisierten Betrieben kann nur angenommen werden, daß ca. 70% dieser Betriebe Nützlinge einsetzen.

Kosten des Nützlingseinsatzes

Die Kosten des Nützlingseinsatzes in Gemüsekulturen können sehr stark variieren. Sie sind abhängig von der zu behandelnden Kultur, den zu erwartenden Schädlingen (bei vorbeugendem Einsatz) und den tatsächlich auftretenden Schädlingen und der je nach Stärke des Schädlingsauftretens notwendigen Aufwandmenge. Außerdem verlangen die verschiedenen Nützlingslieferanten deutlich unterschiedliche Preise für die Nützlinge. Ein Vergleich

zwischen den Kosten des Nützlingseinsatzes mit denen des chemischen Pflanzenschutzes zeigt, daß Nützlingseinsatz deutlich teurer ist als chemischer Pflanzenschutz, vor allem dann, wenn trotz Nützlingseinsatz mit Pflanzenschutzmitteln eine zu starke Schädlingsentwicklung korrigiert werden muß.

Wirksamkeit des Nützlingseinsatzes

Zur Analyse des Forschungsbedarfs im biologischen Pflanzenschutz ist es nötig, die Praxiserfahrungen nützlingseinsetzender Betriebe kontinuierlich zu beobachten. In den letzten Jahren wurden deshalb umfangreiche Erhebungen zu Problemen des Nützlingseinsatzes in Praxisbetrieben durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen (Tabelle 1) zeigen ein realistisches Bild der Situation des biologischen Pflanzenschutzes im bayerischen Gemüsebau. Deutlich zu erkennen ist, daß der Nützlingseinsatz bei verschiedenen Kulturen wie Tomate, Paprika und Bohne einen hohen Wirkungsgrad erreicht hat und die Kulturen ausreichend gegen tierische Schädlinge schützt. Problematischer zeigt sich der Nützlingseinsatz bei Gurken. Hier handelt es sich um eine Kultur, die allen Schädlingen optimalste Entwicklungsbedingungen bietet. Aus diesem Grunde sind hier die häufigsten Korrekturmaßnahmen mit chemischen Pflanzenschutzmitteln nötig. Auch zeigt sich, daß nach wie vor die Bekämpfung der Spinnmilben am schwierigsten ist. Hier besteht noch großer Forschungsbedarf.

Zusammenfassung

Der Nützlingseinsatz zur Bekämpfung von Schädlingen hat in bayerischen Gemüsebaubetrieben einen hohen Standard erreicht und ist somit wichtiger, wenn auch teurer Bestandteil der integrierten Produktion von Nahrungsmitteln. Die Weiterentwicklung dieses Pflanzenschutzverfahrens ist dringend erforderlich. Da Nützlingseinsatz vor allem in der für den Gemüsebau wichtigen Gurkenkultur durch zusätzlichen Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln unterstützt werden muß, müssen der Praxis auch weiterhin nützlingsschonende Pflanzenschutzmittel zur Verfügung stehen.

BITTE UM MITHILFE

Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein

Unter dem Titel "Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein" hat der *Erste Vorarlberger Coleopterologische Verein* bisher 2 Bände über die Laufkäfer und die Schwimmkäfer publiziert. Weitere Bände sind in Vorbereitung. Die Daten dieser Bände sollen auf eine möglichst breite Basis gestellt werden. Der Verein ist daher daran interessiert, Daten von Koleopterologen mitgeteilt zu bekommen, die bereits in Vorarlberg, Liechtenstein, dem Schweizer Rheintal zwischen Chur und Rorschach, dem deutschen Bodenseeufer zwischen Langenargen und Lindau, dem Allgäu im Bereich westlich bzw. südlich Immenstadt und im westlichen Tirol gesammelt haben. Alle Daten werden mit Angabe des Urhebers veröffentlicht.

Meldungen bitte an:

Clemens M. Brandstetter, Schesastraße 1, A-6706 Bürs, Fax 0043/5552/62809.

Bestimmung von Insekten unterschiedlicher Gruppen

Unsere Arbeitsgruppe an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (Birmensdorf, Schweiz) führt immer wieder Projekte durch, bei welchen in den verschiedensten Biotopen Insekten gesammelt werden. Auf Grund der vielen Gruppen, aus denen diese stammen, sind wir bei der Bestimmung auf die Mithilfe von externen Spezialisten angewiesen, für die wir nach Absprache ein kleines Entgelt entrichten können. So werden z.B. zwischen April 1996 und November 1997 mittels Photoelektoren und Baumstumpf-Fensterfallen in einem Buchen- bzw. Fichtenwald Insekten erfaßt, sortiert und (soweit möglich) bis zum Familienniveau bestimmt. Das Material wird in 70% Alkohol aufbewahrt.

Wer über die nötigen Kenntnisse verfügt und Zeit hat, bei der Bestimmung der einen oder anderen Familie mitzuhelfen, melde sich bitte bei untenstehender Adresse. Für weitere Auskünfte stehen wir gerne zur Verfügung. Wir danken für Ihr Interesse!

Karin Schiegg
EFA Wald, Schnee und Landschaft
Zürcherstraße 111 (Postfach)
CH-8903 Birmensdorf
Tel.: 0041/1/7392568, Fax: 0041/1/7374080,
e-mail: karin.schiegg@wsl.ch

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.

BÜCHER UND FILME VON MITGLIEDERN (11)

- BELLMANN, H.** (1995): Bienen, Wespen, Ameisen - Hautflügler Mitteleuropas. - 336 S., 343 Farbfotos, 67 Zeichnungen, Stuttgart (Kosmos Verlag), DM 58,00 (ISBN 3-440-06932-X).
- BRUNNER, H., M. FEILACHER, W.E. HOLZINGER, C. KOMPOSCH, A. KOFLER, P. LAUTERER, H. MALICKY, P. MILDNER, L. NEUHÄUSER, W. PAILL, J. TROYER-MILDNER & C. WIESER** (1995): Naturführer Sablatnigmoor. - 248 S., 115 Abb., Klagenfurt (Verlag Naturwiss. Ver. Kärnten), ÖS 180,00 (ISBN 3-85328-002-1).
- CHYTIL, K. & J. GEPP** (Hrsg., 1995): Landwirtschaft und Naturschutz. - 98 S., Irdning (Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein), ÖS 150,00 (ISBN 3-900838-03-X).
- FREESE, A.** (1995): Die Phytophagenfauna ausgewählter europäischer Anthemideen: Eine vergleichende Analyse zu Gildenstruktur und Ressourcennutzung unter besonderer Berücksichtigung der Wirtspflanzenevolution. - 153 S., 58 Abb., Stuttgart/Bern/Wien (Verlag Paul Haupt) (Agrarökologie 16), DM 35,00 (ISBN 3-258-05244-1).
- GEPP, J.** (Hrsg., 1995): Naturschutz außerhalb von Schutzgebieten. - 228 S., Graz (Institut für Naturschutz und Landschaftsökologie), ÖS 200,00 (Bezug durch: Institut für Naturschutz und Landschaftsökologie, Heinrichstraße 5, A-8010 Graz).
- HANNEMANN, H.-J.** (1995): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera; IV. Flachleibmotten (Depressariidae). - In: Die Tierwelt Deutschlands, Teil 69, 192 S., 84 Abb., 84 Karten, 13 z.T. farbige Tafeln, Jena/Stuttgart (G. Fischer Verlag), kt. DM 148,00 (ISBN 3-334-60959-6).
- KOCH, K.** (1996): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 8: Artenassoziationen in Makrohabitaten. Terrestrischer Bereich IV. - 295 S., Jena (G. Fischer Verlag), geb. DM 174,00 (ISBN 3-334-61035-7).
- 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), DM 10,00. Bezug: Franz Renner, Sonnentastraße 3, D-88410 Bad Wurzach.
- RITZAU, C.** (1995): Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) einer Küstenlandschaft untersucht am Beispiel der Ostfriesischen Inseln. - 149 S., 37 Abb. + 39 Tab., Göttingen (Cuvillier Verlag), DM 42,00 (ISBN 3-89588-319-0).
- SCHLIESKE, J.** (1995): Gallmilben an Obstgehölzen - Morphologie und Symptomatologie. - 288 S., Mainz (DPG), DM 48,00. Zu beziehen bei: Geschäftsstelle der DPG, Essenheimer Straße 144, 55128 Mainz; nur gegen Vorkasse auf Kto.Nr. 3518487, Deutsche Bank Hoechst, BLZ 500 700 10.
- WETZEL, C., E. DICKLER, S.A. HASSAN & S. WRZENTONO** (1995): Untersuchungen zum Einsatz von *Trichogramma dendrolimi* MATSUMURA (Hym., Trichogrammatidae) zur Bekämpfung von Tortriciden im Apfelanbau. - Mitt. Biol. Bundesanst. Landw. Forstwirtsch. 313, 88 S., Berlin (ISBN 3-8263-3075-7).

Schriften des Ersten Vorarlberger Coleopterologischen Vereins, erhältlich durch:
Clemens M. Brandstetter, Schesastraße 1, A-6706 Bürs.

(1993): Die Laufkäfer von Vorarlberg und Liechtenstein (Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein, Bd. 1). - XL + 603 S., 300 farb. Verbreitungskarten, Bürs, DM 320,00 (nur noch wenige Exemplare vorrätig).

(1995): Die Schwimmkäfer von Vorarlberg und Liechtenstein (Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein, Bd. 2). - [s.a. Besprechung S.], DM 132,00.:

(1996): Die Blattkäfer von Vorarlberg und Liechtenstein (Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein, Bd. 11). - ca. XL + 600 S., 300 Verbreitungskarten, Bürs, ca. ÖS 2.000 (Band noch nicht erschienen).

-Behandelt werden: Chrysomelidae, Bruchidae und Anthribidae). -

(1993): Die Käfer der Naturschutzgebiete "Gsieg" und "Obere Mähder" (Lustenau). - 49 S., 45 Abb., Bürs, ÖS 100,00.

(1993): Die Käfer aus den Gebieten "Schass" und "Zalum" (Bürs). - 47 S., 60 Abb., Bürs, ÖS 100,00.

Vertrieb in Deutschland durch: Antiquariat Goecke & Evers, Inh. Erich Bauer, Sportplatzweg 5, 75210 Kelttern-Weiler, Tel 07236/7174, Fax 07236/7325

Buchbesprechungen:

GÜRLICH, S, R. SUIKAT & W. ZIEGLER (1995): Katalog der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. - 111 S., Hamburg (Verh. Ver. Naturwiss. Heimatforsch. Hamburg 41), DM 25,00 zzgl. Versandkosten. Zu beziehen durch: Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V., Zoologisches Institut und Museum der Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg.

Der teilweise rasante Rückgang von Insektenarten und das Verschwinden vieler lokaler Populationen während der letzten 50 Jahre ist insbesondere auf den zunehmenden Landschaftsverbrauch durch Wohn- und Industriebau, Verkehrswegebau, Meliorationen von Magerflächen und ehemaligen Mooren, aber auch Veränderungen in der Vegetationsstruktur durch Grundwasserabsenkungen und Immissionen zurückzuführen. Diese Erkenntnis gepaart mit dem Wunsch, das derzeitige Arteninventar zu erfassen und zu bewerten, führte in den vergangenen Jahren zu einer verstärkten Aktivität von Entomofaunisten, mit dem Ziel der Erstellung lokaler oder regionaler Artenverzeichnisse und "Roter Listen". Auch aus dem vorliegenden Katalog, der zum ersten Mal nach über 90 Jahren eine zusammenfassende Übersicht aller in Norddeutschland nachgewiesenen Käfer gibt, geht hervor, wie wenig geeignet bisher die Naturschutzgesetze von Bund und Ländern im Hinblick auf die Erhaltung vieler Biotoptypen gewesen sind. Eine Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes mit der Implimentierung eines verstärkten Biotopschutzes erscheint auch auf der Basis dieses Katalogs der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes dringend geboten.

Im Untersuchungsgebiet ergibt sich ein Bestand von 4188 Arten. Nomenklatorisch folgt der Katalog dem FREUDE, HARDE, LOHSE "Die Käfer Mitteleuropas". Den nomenklatorischen Änderungen in den Supplementbänden des FHL werden in dem Katalog jeweils die im Grundwerk verwendeten Artnamen in Klammern beigegeben, was sicherlich sehr hilfreich für den Gebrauch der Liste ist. Es ist zu hoffen, daß neben diesem für die faunistische Bestandserfassung sehr wichtigen Katalog recht bald weitere Kataloge der übrigen Gebiete Deutschlands folgen mögen und dadurch auch die eingehende faunistische Erfassung und Bewertung ein gutes Stück voranschreitet. H.B.

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).

Die Reihe der Führer durch die einheimische Tierwelt wird hier mit einem Band über die Laufkäfer fortgesetzt, einer mit rund 500 Arten in Mitteleuropa vertretenen Käferfamilie, der weltweit etwa 25.000 Arten angehören. Manche artenreiche Gattungen setzen sich aus äußerlich einander sehr ähnlichen Arten zusammen und es war insofern beim Aufblättern des Buches sehr von Interesse, welche Arten zusammengestellt würden. Um es vorweg zu nehmen: die Auswahl der etwa 230 näher behandelten und abgebildeten Laufkäfer kann als gelungen bezeichnet werden, wobei auch die meisten Farbfotos recht befriedigen. Wer selbst schon einmal versucht hat, kleine schwarze hochglänzende Käferchen abzulichten, der weiß wie es geradezu unmöglich ist, störende Lichtreflexe zu vermeiden, die auch hier immer wieder zu sehen sind. Allerdings wurde auf dem Titelbild rechts *Cicindela campestris* und nicht *C. hybrida* abgebildet. Die Milben an der Kopfunterseite des *Carabus violaceus* (S. 50) sind für den Laien leider kaum zu erkennen.

Auf rund 80 Seiten geben die Autoren eine kurz geraffte Einführung, die viel Wissenswertes über Lebensweise, Ökologie, Gefährdung und Schutz aber auch über die Rolle der Carabiden als Bioindikatoren mitteilt. Als etwas problematisch ist der zu kurze Abschnitt über die Wirkung von Bioziden auf Laufkäfer anzusehen. Der Einfluß der Landwirtschaft auf Insektenpopulationen (hier von Laufkäfern) beruht nicht nur auf der Einwirkung von "Bioziden", sondern auch auf mechanischer Bodenbearbeitung, Veränderung der Florenstruktur und der Struktur der Böden und vieler Faktoren mehr. So kann mechanische Bodenbearbeitung zu starker Reduktion der Populationsdichte einzelner Arten führen, wenn sie zum Zeitpunkt der Puppenruhe erfolgt. Der Einsatz von Insektiziden ist nicht in erster Linie wegen ihrer hohen Toxizität gegenüber vielen Nichtzielarten problematisch, sondern vielmehr dadurch, daß sie (wenn auch die Präparate ggf. gewechselt werden) alle Jahre wieder zum *selben Zeitpunkt* in die Populationen eingreifen und so zum Rückgang mancher Arten bis hin zum Erlöschen lokaler Populationen führen.

Zu dem Punkt "ethische Konflikte" im Hinblick auf die Entnahme und Abtötung einzelner Individuen bei der Anlage einer Sammlung, die allerdings nie zum Selbstzweck werden sollte, sondern immer Basis für faunistische, tiergeographische, ökologische aber auch nicht zuletzt taxonomische Arbeiten sein sollte, wäre manches zu bemerken und kritisch zu diskutieren. Hier wurde doch eher eine Verbeugung vor dem "Zeitgeist" gemacht. Dementsprechend ist die Bedeutung von Sammlungen für die wissenschaftliche Arbeit unzureichend dargestellt. - Bodenfallen als Handwerkzeug des Ökologen sollten soweit irgend möglich

vermieden oder zum Lebendfang eingesetzt werden. Allerdings bieten andere Verfahren, z.B. der Einsatz von Bodenphotoelektoren (größere Arten sind hier unterrepräsentiert) den Vorteil des Flächenbezugs, der den Bodenfallen weitgehend fehlt.

Erfreulich ist der gut illustrierte Bestimmungsschlüssel, der zu den Unterfamilien und Gattungen führt. Der wichtige Hinweis am Beginn der Einzeldarstellungen (180 S.), daß eine Bestimmung ausschließlich aufgrund von Fotos (meist) unmöglich ist, fehlt leider in manchen anderen Naturführern über Insekten. Etwas eigenartig muten die deutschen Kunstnamen der Arten an, die keine Aussicht haben, jemals allgemein akzeptiert zu werden.

Bei einer Anzahl von Arten wäre durchaus noch Platz für ergänzende Angaben zur Biologie gewesen. So hätte beim Großen Puppenräuber auf die Tatsache hingewiesen werden sollen, daß die i.allg. sehr seltene Art gerade beim Massenaufreten von Schadschmetterlingen wie dem Schwammspinner in größerer Anzahl beobachtet werden konnte. Es wären noch einige weitere kleine Ergänzungen zu machen, ohne die der Naturführer allerdings immer noch äußerst informativ bleibt. Dieser erfüllt seinen Zweck, wenn er zu mehr Kenntnissen bei Naturinteressierten führt und sicherlich auch den Laufkäfern neue Freunde gewinnt. Die kritischen Anmerkungen sollen den Wert des Führers keineswegs schmälern, dem eine weite Verbreitung gewünscht sei. Sicherlich wird er gerade auch beim Einarbeiten in die Familie von jüngeren Sammlern und Wissenschaftlern immer wieder mit Gewinn zu Rate gezogen werden, nicht nur zur Bestätigung ihrer Bestimmungsergebnisse. H.B.

BRANDSTETTER, C.M. (Hrsg., 1995): Das Ried - verlorenes Juwel? - 79 S., Bürs, A-4 kart., ÖS 77,00 (ISBN 3-9500391-0-4).

Durch den Bau von Schnellstraßen werden in immer stärkerem Maße naturnahe Gebiete Mitteleuropas zerschnitten und damit zumeist unwiederbringlich zerstört. Die zunehmende kleinräumige Verinselung einst zusammenhängender Gebiete führt zu einem erheblichen Rückgang von Pflanzen und Tieren der betroffenen Gebiete, und zwar vornehmlich stenöker Arten. Diese Gefahr zeigen die Autoren für die Riedlandschaft südlich des Bodensees auf, die von einer Schnellstraße (S 18) durchschnitten werden soll. Verschiedene Pflanzengemeinschaften und Tiergruppen werden dargestellt und die Bedeutung des Rieds für eine große Zahl an "Rote-Listen-Arten" nachgewiesen. Von den Insekten sind die Großschmetterlinge, Libellen und Käfer (deren Bedeutung als Indikatorarten wird mit einigen Beispielen belegt) mit ihren im Ried vorkommenden gefährdeten Vertretern aufgeführt, darunter einigen, die heute durch Lebensraumzerstörung bereits zu den seltensten Wirbellosen Mitteleuropas zählen.

Das sehr informative Heft stellt einen wichtigen Beitrag zur Diskussion um die transeuropäischen Fernstraßen dar und findet sicher einen breiten Interessentenkreis auch weit abseits des betroffenen Gebietes. H.B.

BRANDSTETTER, C.M. & A. KAPP (1995): Die Schwimmkäfer von Vorarlberg und Liechtenstein (Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyridae). (Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein, Bd. 2). - 310 S., 122 farbige Verbreitungskarten, 5 transparente Auflegerkarten, 12 farbige Biotopaufnahmen, Abbildungen, Bürs (Erster Vorarlberger Coleopterologischer Verein), geb., ÖS 919,00 (ISBN 3-9500146-2-4). Vertrieb in Deutschland: Antiquariat Goecke & Evers, Sportplatzweg 5, D-75210 Keltern.

Detaillierte Verbreitungsangaben von Insekten einschließlich ihrer kartographischen Aufarbeitung sind noch immer sehr rar. Dem Ersten Vorarlberger Coleopterologischen Verein gebührt Dank, daß er das Wagnis einging, eine Serie von Verbreitungsatlanten "Die Käfer von Vorarlberg und Liechtenstein" in Angriff zu nehmen. Band 2 über die Schwimmkäfer der Region wird mit einem sehr lesenswerten Beitrag (35 S., 16 Abb.) über die Geologie und Landschaftsgeschichte Vorarlbergs eingeleitet. Auf weiteren 20 Seiten wird kurz in das Gebiet eingeführt und die Problematik der Bearbeitung aufgezeigt. Eine Übersicht der Schwimmkäfer von Vorarlberg und Liechtenstein sowie eine Zusammenstellung von zweifelhaften Nachweisen schließt sich an. Die Schwimmkäferfauna zweier schützenswerter Biotope (Bodenseeufer, Lehmlöcher von Götzis-Kommingen), die reich an gefährdeten Arten sind, wird tabellarisch dargestellt. Schließlich folgt noch eine Zusammenfassung von Arten, die in benachbarten Gebieten nachgewiesen sind und daher auch im behandelten Gebiet vorkommen könnten.

Den Hauptteil des Bandes nehmen jedoch die farbigen Punktverbreitungskarten ein. Die den Karten zugrundeliegenden Funddaten werden jeweils auf der gegenüberliegenden Seite mitgeteilt. Für den nicht völlig Ortskundigen ist allerdings eine Zuordnung der Fundpunkte auf den Karten zu den Fundorten im Text nur mit Mühe möglich. Eine Hilfe könnte da eine Folie mit Eintragung der Ortschaften und ggf. wichtigen Gewässer sein. Mehrere transparente farbige Folien ermöglichen eine Zuordnung der Fundstellen zu: Vergletscherung während der letzten Eiszeit, Geologie, Niederschläge, Waldgebieten und Schutzgebieten. Der opulent gestaltete Band ist nicht nur für Käfersammler des betroffenen Raumes von Bedeutung. Vielmehr bietet er allen an der Käferfaunistik Interessierten eine wertvolle Informationsbasis über das bearbeitete Voralpen- bzw. Alpengebiet. Bei genauer Durchsicht ergeben sich auch für den Naturschutz und die Landschaftsplanung wichtige Hinweise auf unbedingt erhaltenswerte Biotope, die eine z.T. hochgradig gefährdete Fauna beherbergen. Diesem und auch den weiteren Bänden der Reihe ist eine weite Verbreitung zu wünschen. Der 1993 erschienene Band über die Laufkäfer ist inzwischen bereits vergriffen! H.B.

AUS MITGLIEDERKREISEN

MITGLIEDER 1996

im Anschluß an die DGaaE-Nachr. 9(4), 1995

Neue Mitglieder

BUSTAMI, Hussam Peter, Institut für Pflanzenpathologie, Abt. Entomologie (c/o Adolf Kopp, Griesebachstraße 6, 37075 Göttingen, Tel 0551/393730

P: Greifswalder Weg 15, 37083 Göttingen, Tel 0551/75460

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

- GESELLSCHAFT ZUR KARTIERUNG DER WIRBELLOSEN IN VORARLBERG UND LIECHTENSTEIN (gegr. 1993), c/o Clemens M. Brandstetter, Schesastraße 1, A-6700 Bürs, Tel 0043/5552/62502, Fax 0043/5552/62809
- HOCH, Prof. Dr. Hannelore, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Institut für Systematische Zoologie, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, Tel 030/2897-2519, -2657, Fax 030/2897-2528, E-mail: hannelore=hoch@museum.hu-berlin.de
P: Amsterdamer Straße 26, 13347 Berlin, Tel 030/4569521
- MEYER ZU BRICKWEDDE, Dipl.-Ing.agr. Wolfgang, Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, Universität Göttingen, Grisebachstraße 6, 37077 Göttingen, Tel 0551/393730, Fax 0551/394187
P: Stettiner Straße 52, 37083 Göttingen, Tel 0551/7701508
- OLIVELLA PEDREGAL, Elisenda, Röntgenstraße 38, 69126 Heidelberg (Rohrbach), Tel 06221/302948, Fax 06221/387306
- SCHIEGG, Karin, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Zürcherstraße 111, CH-8903 Birmensdorf, Tel 0041/1/7392568, Fax 0041/1/7374080
P: Schönhaldenstraße 34, CH-8708 Männedorf, Tel 0041/1/9206715
- SCHMIDT-TIEDEMANN, Dipl.Biol. Anne, Merkleweg 21, 70599 Stuttgart
- STARK, Dr. agr. Andreas, Universität Lüneburg, Institut für Umweltwissenschaften, Wiltschenbrucher Weg 84, 21332 Lüneburg,
P: Seebener Straße 190, 06114 Halle, Tel 0345/5502564
- STEPHAN, Dipl.Ing.agr. Dietrich, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstraße 243, 64287 Darmstadt, Tel 06151/407-38, Fax 06151/407-90
P: Gardistenstraße 6, 64289 Darmstadt, Tel 06151/715369
- STRAUB, Dipl.-Ing.agr. Michael, Beratungsdienst Ökologischer Obstbau e.V., Traubenplatz 5, 74189 Weinsberg, Tel 07134/8935, Fax 07134/22480
P: Herbert-Hoover-Straße 10/1, 74074 Heilbronn, Tel 07131/578146
- STUMPF, Thomas, Großbliersbach 55, 51503 Rösrath, Tel 02205/86553
- SÜNDER, Dipl.-Biol. Ulrich, Institut für Ernährung und Umwelt, LB Lebensmittel- und Umwelthygiene, Dornburger Straße 29, 07743 Jena, Tel 03641/637031, Fax 03641/637008
P: Dorfstraße 20 A, 99441 Göttern, Tel 036454/50085
- ZIMMERMANN, Dr. Gerhard, Büro für Landschafts- und Gewässerökologie, Sarnauer Straße 32, 35094 Lahntal-Großfelden, Tel 06423/4642

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

- 30.03.1996: Hessischer Faunistentag, Wetzlar. - G. Bauschmann, Naturschutz-Zentrum Hessen, Friedensstraße 38, 35578 Wetzlar, Tel 06441/24025, Fax 06441/24028.
- 20.04.1996: 2. Vorarlberger Wirbellosentagung der Gesellschaft zur Kartierung der Wirbellosen in Vorarlberg und Liechtenstein, Götzis, Österreich. - Clemens M. Brandstetter, Sesastraße 1, A-6706 Bürs, Tel 0043/5552/62502, Fax 0043/5552/62809.
- 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
- 16.05.-19.05.1996: 11. Tagung Staphylinidae, Prag, Tschechische Republik. - Mgr. Matús Kocian, Vyzkumny ústav rostlinné výroby, Oddelení entomologie, Drnovská 507, CZ-161 06 Praha 6, Tel 00422/360851, Fax 00422/265228, 365229, 365884 (Anmeldeschluß: 20.03.96).
- 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 Szkoła 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.
- 04.09.-06.09.1996: Aphidophaga 6, Gembloux, Belgien. - Dr. J.L. Hemptinne, Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, Passage des Déportés 2, B-5030 Belgien.
- 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.
- 19.09.-20.09.1996: AK Medizinische Arachno-Entomologie "Flöhe - Biologie, Diagnostik und Bekämpfung", Leipzig. - Dr. R. Schmäscke, Institut für Parasitologie, Margarete-Blank-Straße 4, D-04103 Leipzig, Tel 0341/9738082, Fax 0341/9738095 (Anmeldung bis 21.06.1996).
- 23.09.-27.09.1996: 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.
- 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.

- 11.10.-13.10.1996: Deutschsprachiges Arachnologentreffen, Adelsheim-Sennfeld. - Susanne Kürpick, Zaunäcker 13, D-74740 Adelsheim, Tel 06291/1819 (Anmeldung bis 29.03.1996 !).
- 19.10.1996: Fachgespräch der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft 1996 (Thema: Die Erfassung und Erforschung der Entomofauna in Österreich - eine Standortbestimmung.), Illmitz, Österreich. - Doz. Dr. A. Herzig, Biologische Station, A-7142 Illmitz, Tel 0043/2175/23280.
- 25.10.1996: Naturschutz und Entomologie, Bonn (Wissenschaftszentrum).
- 01.11.-03.11.1996: Deutsches Koleopterologentreffen, Weinstadt-Beutelsbach. - Dr. W. Schawaller, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, 70191 Stuttgart, Tel 0711/8936-221, Fax 0711/8936-100.

1997

- 18.-22.03.1997: 11. Entomologentagung der DGaE, Bayreuth. -
- 15.03.1997: Kolloquium der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft. Innsbruck, Österreich. - Doz. Dr. K. Thaler, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Tel 0043/512/748-5354.
- 18.10.1997: Fachgespräch der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft 1997 (Thema: Struktur - Funktion - Evolution: aktuelle Trends in der morphologischen Erforschung der Insekten.), Wien, Österreich. - Doz. Dr. G. Pass, Althanstraße 14, A-1090 Wien, 0043/1/31336-1348.

Klarstellung

Der nebenstehende Prospekt, der in den DGaE-Nachrichten, Heft 4 (1995), beigelegt wurde, enthielt den Hinweis, daß der Gustav Fischer Verlag ab sofort die Auslieferung der Titel von Goecke und Evers übernimmt.

Wir weisen hiermit darauf hin, daß es sich bei der Übernahme der Auslieferung ausschließlich um das Programm des

Verlages Goecke & Evers, Krefeld, handelt.

GUSTAV FISCHER VERLAG

Postfach 10 05 37, 07705 Jena
Tel (03641) 62 46 21, Fax (03641) 62 65 00

DIE KÄFER MITTELEUROPAS



 **GUSTAV
FISCHER**
SEMPER BONIS ARTIBUS

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

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

SPENDENBESCHEINIGUNG

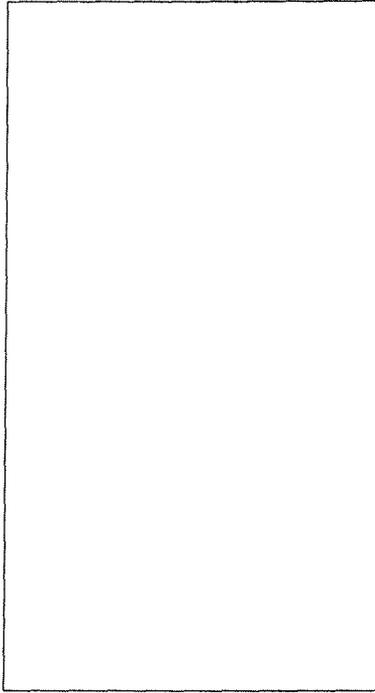
Die "Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V." ist gemäß Bescheid des Finanzamtes Gießen, Steuernummer 20 250 53434, vom 20.07.1994 ausschließlich und unmittelbar gemeinnützigen Zwecken von Wissenschaft und Forschung dienend und somit den in § 5 Abs. 1 Ziffer 9 KStG 1977 bezeichneten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

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

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

Dr. P. B. Koch
- Kassenwart -

Ulm, Januar 1996



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 mit 4 Heften pro Jahr. Ihr Bezug ist in den Mitgliedsbeiträgen enthalten.