DGaaE Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
12. Jahrgang, Heft 1 ISSN 0931-4873 Januar 1998

INHALTSVERZEICHNIS

Probleme beim Versand der Nachr. 11(3) / Mitt. DGaaE 11 (1997) und Mitgliederverzeichnis 1997 erschienen, S. 2; Gründung des Vereins Deutsches Entomologisches Institut e.V., S. 3; AUS DEN ARBEITSKREISEN: Bericht über die Tagung des AK Nutzarthropoden, S. 5; Einladung zur Tagung des AK Raubarthropoden, S. 19; Einladung zur Exkursionstagung Silvretta, S. 20; AUS DER WERKSTATT DER ENTOMOLOGEN: Hinweise zur Etikettierung von Insekten, S. 21; FÖRDERPREIS der Weiss/Wiehe Stiftung, S. 23; BITTE UM MITHILFE: Phoretische Organismen an Stechimmen, S. 23; BÜCHER UND FILME VON MITGLIEDERN, S. 24; Buchbesprechungen, S. 26; Forschungsförderung, S. 30; AUS MITGLIEDERKREISEN: Neue Mitglieder, S. 31; TERMINE VON TAGUNGEN, S. 32; Verzeichnis deutschsprachiger Entomologen, S. 34; Bezug der DEZ, S. 35; Mitgliedsbeiträge, S. 35.

Einladung

und Anmeldungsformulare zur

Entomologen-Tagung in Basel 14. bis 19. März 1999

in der Heftmitte

Einladung

und Anmeldungsformular zur

Exkursionstagung Silvretta 30.07. bis 2.08. 1998

Seite 20

Probleme bei Versand der DGaaE-Nachrichten 11(3)

Üblicherweise werden die Einzel-Aussendungen der DGaaE-Nachrichten innerhalb Deutschlands zur Freistempelung bei der Post AG aufgegeben. Durch einen Fehler bei der Post AG, Darmstadt, wurde rund ein Viertel der 528 zur Freistempelung aufgegebenen Exemplare der DGaaE-Nachrichten **11**(3) nicht freigemacht. Hierdurch mußten etliche DGaaE-Mitglieder in Deutschland Nachporto entrichten, zum Teil in Höhe von DM 2,50 (= DM 1,50 Büchersendung + DM 1,00 Nachgebühr), zum Teil in nicht berechtigter Höhe von DM 4,00 ! Einige der Adressaten verweigerten völlig zu Recht die Annahme der Briefsendung. Ihnen wurden auf Kosten der Post AG die DGaaE-Nachrichten erneut zugestellt.

Leider war es unmöglich zu überprüfen, wer alles eine nicht-freigestempelte Postsendung erhalten hatte und noch weniger, wer tatsächlich Nachporto und gar in welcher Höhe entrichtete. Dies ist auch im Nachhinein kaum noch nachvollziehbar. Ich bitte Sie daher, von einer Reklamation bei der Schriftleitung abzusehen.

Sollten Sie zukünftig unfrankierte Postsendungen der DGaaE erhalten, so denken Sie bitte nicht, daß Sie möglicherweise der/die einzelne sind und daß zufällig nur einmal eine oder zwei Aussendungen unfrankiert geblieben sind. Es könnte nämlich wieder ein Fehler beim Freistempeln aufgetreten sein. Wird Nachporto erhoben, so verweigern Sie bitte die Annahme: die Kosten trägt dann nämlich die Post AG.

Ich bedauere, wenn Ihnen Unannehmlichkeiten bzw. unnötige Kosten entstanden sind. Soweit es in der Macht der Schriftleitung steht, bemühe ich mich darum, entsprechende Probleme zu vermeiden.

Dr. Horst Bathon, Darmstadt

Mitteilungen der DGaaE Bd. 11 (1997) und DGaaE-Mitgliederverzeichnis 1997 erschienen

Kurz vor Weihnachten lagen die neuesten Mitteilungen gedruckt und gebunden vor und wurden in einer Großaktion am 19.12.1997 in Dossenheim versandfertig gemacht; Aussendung durch die Fa. Inter-Mail am 22. Dezember. Der Band hat 925 Seiten Umfang und wiegt 1.420 Gramm. Den Mitteilungen wurde auch das neueste Mitgliederverzeichnis beigepackt, mit einem Umfang wie sein Vorgänger vom Januar 1994. Insgesamt wurden etwa 1.500 kg an Paketen an rund 900 Anschriften versandt, was Portokosten von rund 5.500 DM verursachte.

Leider kamen auch wieder etliche Pakete an die Schriftleitung zurück. Einige davon gehen auf das Konto der Post AG, die entweder Nachsendeaufträge (2) nicht beachtete oder völlig korrekte Anschriften laut Postaufkleber als „Unbekannt" einstuften (5). Daneben jedoch wurde eine Anzahl von Paketen (9) innerhalb der postalischen Lagerfrist nicht abgeholt, da deren Empfänger überwiegend im Urlaub waren und keine Verlängerung der Lagerfrist beantragt hatten. Zudem kamen zwei Pakete mit dem Vermerk „Unbekannt verzogen" zurück. Es entstanden dadurch nicht nur zusätzliche Portokosten von je DM 6,90 sondern auch noch Kosten für Ferngespräche und darüber hinaus eine unnötige zeitliche Belastung der Schriftleitung. H.B.

Gründung des Vereins

Deutsches Entomologisches Institut e. V.

Am 23. Juni 1997 konstituierte sich das Deutsche Entomologische Institut (DEI), bislang Projektgruppe an der Fachhochschule Eberswalde, neu als eingetragener Verein. Der Leiter des DEI, Prof. Dr. HOLGER DATHE, hatte im Einvernehmen mit dem Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, STEFFEN REICHE, und dem Rektor der Fachhochschule Eberswalde, Prof. Dr. GUNTHER WOLFF, eine Reihe von Persönlichkeiten und Institutionen eingeladen, als Gründungsmitglieder des Vereins tätig zu werden.

Die grundlegende Neuorientierung zum rechtlichen Status des DEI wurde notwendig, als die Bund / Länder-Kommission signalisierte, daß die vom Wissenschaftsrat empfohlene Angliederung des DEI an das Museum für Naturkunde Berlin und die damit verbundene gemeinsame Förderung von Bund und Land über die sogenannte „Blaue Liste" so bald nicht kommen wird. Infolge der begrenzten Aufnahmefähigkeit der „Blauen Liste" kann dieses Arrangement erst in etwa 8-10 Jahren realisiert werden. Daraus entsteht für das DEI ein existentielles Problem, denn mit Blick auf die Angliederung an Berlin hatte das Land Brandenburg eine eigene Institutionalisierung des DEI bisher nicht vorgenommen. Nun will Brandenburg die Eberswalder Einrichtung für eine Übergangszeit als „e. V." absichern. In einem Schreiben an die Gründungsmitglieder stellte Minister REICHE fest: „Zur Erhaltung der bedeutenden Kapazitäten der traditionsreichen und international renommierten Einrichtung für die Forschung ist nach meiner Auffassung die Neugründung des DEI unerläßlich."

Bei der Gründung kam es nicht unbedingt darauf an, die sieben obligatorischen Mitglieder einer Vereinsgründung zusammenzubekommen, sondern es sollte vor allem eine hochrangige Trägerorganisation für das Forschungsinstitut „DEI" entstehen, die sich aus unmittelbar beteiligten, vorzugsweise korporativen Mitgliedern zusammensetzt. Das Echo der ausersehenen Partner auf die äußerst kurzfristige Einladung war erfreulich positiv. Als Gründungsmitglieder fungierten außer dem Präsidenten der DGaaE, Prof. DICKLER, auch der Rektor der Fachhochschule Eberswalde, Prof. WOLFF, der Leiter des Bundesfachausschusses Entomologie im NABU, Prof. MÜLLER-MOTZFELD (Greifswald), der Vorsitzende der Entomofaunistischen Gesellschaft, Prof. KLAUSNITZER (Dresden), der Direktor des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Koenig, Prof. NAUMANN (Bonn), und der Vertreter der Arbeitsgemeinschaft Spezialbibliotheken, Prof. LAUX (Berlin). Mitglieder entsandten auch die Stadt Eberswalde und die Sparkasse Barnim, und selbstverständlich war der Verein der Freunde und Förderer des DEI e.V. durch Prof. OEHLKE, den vormaligen Leiter des DEI, beteiligt. Die Humboldt-Universität zu Berlin vertrat Prof. ZELLER (Museum für Naturkunde) als Beobachter. Als persönliche

Gründungsmitglieder waren Dr. G. PETERSEN, emeritierter Abteilungsleiter am DEI, Dr. GAEDIKE und Prof. DATHE zugegen; die genannten Einrichtungen einschließlich der Humboldt-Universität haben inzwischen ihre korporative Mitgliedschaft im DEI e.V. erklärt. Die Versammlung beschloß eine Satzung und wählte Prof. Dr. HOLGER DATHE zum Vorstand und Dr. REINHARD GAEDIKE zum Stellvertreter des Vorstandes für fünf Jahre.

Damit wurde zum 30. Juni dieses Jahres die befristete Eingliederung in die Fachhochschule Eberswalde (seit 01.01.1994) aufgehoben und das DEI formal wieder selbständig und kann entsprechend gefördert werden. Als derzeitige Finanzierungsgrundlage für die 24 Mitarbeiter des Instituts dienen Mittel aus einem Förderprogramm der Länder (HSP III) sowie Projektmittel des Brandenburger Forschungsministeriums. Mit der Vereinsgründung ist das Problem freilich noch nicht behoben, denn die reine Projektförderung kann keine dauerhafte Lösung sein. Die Alternative, das DEI als Landesinstitut (vorläufig) zu institutionalisieren, stößt aber derzeit wegen der allgemeinen Finanznöte auf eine Reihe von Widerständen. Allerdings ist das Institut aktuell unvermindert arbeitsfähig, und die Mitglieder des Vereins gewährleisten ihm künftig zuverlässige und substantielle Unterstützung bei allen Problemen.

Es sei daran erinnert, daß das Deutsche Entomologische Institut in den Jahren 1991 und 1995 durch den Wissenschaftsrat evaluiert und jeweils zur Förderung in der „Blauen Liste" empfohlen worden war (Stellungnahme vom 15.07.1996). Es wurde jeweils eine Angliederung an das Museum für Naturkunde Berlin, Zentralinstitut der Humboldt-Universität, mit selbständigem Status und unter Beibehaltung des Sitzes in Eberswalde, empfohlen. Daraus ergibt sich formal die Zuständigkeit zweier Bundesländer, die freilich erst durchgreift, wenn die Förderung durch die „Blaue Liste" tatsächlich einsetzt. Bis dahin gehört das DEI zu Brandenburg.

Bekanntlich ist das Deutsche Entomologische Institut - eine private Gründung von 1886 - eine weltweit eingeführte, traditionsreiche Forschungs- und Dokumentationsstätte von überregionaler Bedeutung. Es ist das einzige Forschungsinstitut in Deutschland, das sich ausschließlich mit entomologischer Grundlagenforschung beschäftigt. Der Wissenschaftsrat hat in seinem Gutachten hervorgehoben, daß das DEI über eine bedeutende Insektensammlung verfügt (3,5 Millionen Exemplare, darunter ca. 25.000 Typen) und auf dem Gebiet der Taxonomie führend ist. Dazu wird eine der größten Spezialbibliotheken ihrer Art unterhalten, die ihrer Bedeutung wegen seit 6 Jahren von der DFG besonders gefördert wird (ca. 70.000 Bände, über 800 ständig bezogene Zeitschriften aus aller Welt, zumeist im Schriftentausch). Der Ruf des DEI gründet sich u. a. auf die Herausgabe grundlegender bibliographischer Werke, die sich auf das recht vollständige Vorhandensein vor allem der alten Fachliteratur, von Nachlässen und anderen umfangreichen Archivalien stützen können. Diese Daten sind eine unikale Voraussetzung für die aktuelle Dokumentation der Biodiversität im Bereich der Insekten.

Das DEI vermittelt in seinen Forschungs- und Serviceleistungen insbesondere zwischen der entomologischen Grundlagenforschung und den angewandten Bereichen dieses Faches. In den letzten Jahren wurden, vor allem in Zusammenarbeit mit dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Brandenburg), auch Themen aus dem

Umweltbereich aufgegriffen. Für das Landesumweltamt Brandenburgs ist das DEI Referenz- und Hinterlegungsstelle. Die internationalen Verflechtungen der Forschungsprojekte sind außergewöhnlich umfangreich. Das DEI versteht sich als Teil der weltweiten Kooperative zur Erfassung, Bewertung und Erhaltung der globalen Biodiversität im Sinne der Agenda Systematik 2000. Aufgaben und Wert der Sammlungen, der Bibliothek und des Erfahrungsschatzes der hier tätigen neun Spezialisten sind namentlich im Zusammenhang mit den Verpflichtungen, die auch Deutschland im Rahmen der Umweltkonventionen von Rio übernommen hat, von wachsender Bedeutung. Voraussetzung für die Wirksamkeit ist die langfristig kontinuierliche Arbeit, wie sie an Universitäten in der Regel nicht möglich ist. Die von uns angestrebte Institutionalisierung des DEI sollte vor allem als notwendige Maßnahme in diesem Sinne gesehen werden.

H.H. Dathe, Eberswalde

AUS DEN ARBEITSKREISEN

Bericht über die Tagung des DGaaE & DPG Arbeitskreises „Nutzarthropoden" am 5. und 6. November 1997 in Halle

Die 16. Arbeitstagung des AK „Nutzarthropoden" der *Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie* und der *Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft* sowie die 10. Tagung der DPG- Projektgruppe "Entomopathogene Nematoden" fanden am 5. und 6. November 1997 in Halle statt. Sie wurden von Herrn Prof. Dr. T. WETZEL und Frau Dr. C. VOLKMAR, Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz der Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, in hervorragender Weise organisiert. Die ca. 47 Teilnehmer konnten 18 Vorträge diskutieren. Die Themen befaßten sich mit den Bereichen Landwirtschaft und Umwelt, Einsatz von Arthropoden im biologischen Pflanzenschutz, Qualitätskontrolle von Nützlingen sowie Prüfung der Nebenwirkung von Pflanzenschutzmitteln.

Nach den Vorträgen ergab sich die Möglichkeit, über allgemeine Fragen zu diskutieren, u.a. über „Probleme beim Versand von Nutzarthropoden und Nematoden", was von den Teilnehmen sehr begrüßt wurde. Bei der nächsten Tagung in Neustadt, November 1998, soll noch mehr Zeit für Diskussionen eingeplant werden. Einführend soll jeder Teilnehmer die Möglichkeit haben, in sehr kurzer Form seine Aktivitäten darzustellen. Die Vorträge (10 Minuten) werden in Präsentationsblocks eingeteilt: z.B. Inundative Anwendung von Nützlingen, Grundlagen- und Felduntersuchungen, Entomopathogene Nematoden. Im Anschluß an jeden Block soll Raum für etwa eine Stunde Diskussion sein. Sollte Bedarf an ausführlicheren Diskussionen oder einem Kurzworkshop bestehen, können diese nach Absprache mit den Veranstaltern an die Tagung angeschlossen werden.

S. Hassan (Darmstadt), J. Schliesske (Hamburg), R. Ehlers (Kiel)

Erste Untersuchungen über die Wirkung entomopathogener Nematoden beim Traubenwickler

SCHLEY, S., G. SCHRUFT & G. WEGNER-KIß, Staatliches Weinbau Institut, Freiburg, Zoologie

In Laborversuchen wurde überprüft, ob die Larven der beiden Traubenwicklerarten *Eupoecilia ambiguella* und *Lobesia botrana* gegenüber entomopathogenen Nematoden empfindlich sind. Untersucht wurden die Larvenstadien L2-L5 der beiden Arten, die mit unterschiedlichen Nematodenkonzentrationen infiziert wurden. In einer Versuchsreihe wurde jeweils ein Larvenstadium einer Art in Gewebekulturplatten mit folgenden Konzentrationen der Nematodensuspension behandelt. Eine Platte wurde als Kontrolle nur mit 100 µl Ringerlösung/Larve beschickt, bei der zweiten Platte wurde jeweils 1 Nematode in 100 µl Ringerlösung auf die Larve aufpipettiert, die Larven der dritten Platte wurden mit jeweils 10 Nematoden/100 µl behandelt, die vierte Platte mit 100 Nematoden/100 µl/Larve und auf die Larven der fünften Platte wurden 500 Nematoden/100 µl aufpipettiert. Diese Versuchsreihe wurde bei allen Larvenstadien beider Arten mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

Die Ansätze mit 500 Nematoden/Larve lagen bei allen überprüften Larvenstadien bei über 92 % Mortalität der Traubenwicklerlarven. Die Mortalität bei den mit 100 Nematoden behandelten Traubenwicklerlarven lag zwischen 62-78 %, die mit 10 Nematoden behandelten Larven zeigten eine Mortalität von 41-68 %. Die Mortalität, der nur mit einer Nematode infizierten Larven lag mit 12-37 % nur unwesentlich über der Mortalität der Kontrolltiere mit 5-33 %. Die Tatsache, daß alle Larvenstadien nahezu gleich empfindlich auf die einzelnen Nematodenkonzentrationen reagieren, macht einen möglichen Einsatz von Nematoden im Freiland, wahrscheinlich unabhängig vom Entwicklungsstadium der Traubenwicklerlarven.

In Semi-Freilandversuchen wurde eine praktische Anwendung von Nematoden simuliert. Mit Traubenwickler befallene Traubenproben wurden im Labor mit Hilfe einer Sprühvorrichtung behandelt. Die Kontrollansätze wurden nur mit 2 ml Ringerlösung benetzt, weitere Proben wurden in einer zweite Variante mit 2 ml einer Nematodensuspension von 5000 Nematoden/2 ml besprüht und bei der dritten Variante wurden die Traubenproben mit jeweils 2 ml dieser Nematodensuspension, welcher 1 % Rapsöl zugegeben worden war, besprüht.

Die Ergebnisse stimmen optimistisch: alle Kontrolltiere überlebten, bei den Ansätzen, die nur mit Nematoden besprüht wurden, starben 34 % der Traubenwicklerlarven in den Beeren und bei den Ansätzen, die mit Nematoden und Rapsöl behandelt wurden, ergab sich eine Mortalitätsrate von 84 % der Larven.

Im kommenden Jahr sollen weitere Versuche zeigen, ob ähnlich gute Ergebnisse auch direkt im Freiland erzielt werden können.

Begleitende Untersuchungen während der Praxiseinführung des Nematodenproduktes NEMA-GREEN – *Heterorhabditis bacteriophora* zur biologischen Bekämpfung von Engerlingen des Gartenlaubkäfers (*Phyllopertha horticola*)

Ehlers, R.-U., Institut für Phytopathologie, Universität Kiel, Abteilung Biotechnologie und Biologischer Pflanzenschutz, Klausdorfer Str. 28-36, D-24223 Raisdorf

Engerlinge des Gartenlaubkäfers treten auf sandigen Böden zunehmend als Schädlinge von Sportrasen in Erscheinung. Bei hoher Befallsdichte werden braune Trockenstellen beobachtet. Sekundärschäden werden durch Vögel oder Säuger verursacht, die die Grasnarbe auf der Suche nach Engerlingen zerstören. Weder Insektizide noch mechanische Maßnahmen sind geeignet, die Engerlinge zu bekämpfen. Im Jahre 1994 wurden in einem ersten Feldversuch Nematoden der Gattung *Heterorhabditis* getestet, wobei ein maximaler Wirkungsgrad von 83% erzielt wurde (SULISTYANTO & EHLERS, 1996). Im folgenden Jahr konnte RUGE (PSA Thüringen) eine Zunahme des Wirkungsgrads von 44% nach 35 Tagen, 69% nach 60 Tagen auf 74% nach 81 Tagen dokumentieren. Feldversuche im Jahre 1996 ergaben keinen signifikanten Effekt bei Steigerung der Aufwandmenge von 0,5 Mio. auf 1,5 Mio. Nematoden/m².

Seit Mai 1997 produziert und vermarktet die Firma e-nema GmbH, Raisdorf, das Produkt NEMA-GREEN, *H. bacteriophora* zur biologischen Bekämpfung der Engerlinge. Die Formulierung der Nematoden in Tonmineralien gewährleistet eine Mortalität von weniger als 20% in sechs Wochen bei Zimmertemperatur. Von Mitte Juli bis Ende September wurden auf über 20 Flächen Engerlinge mit NEMA-GREEN bekämpft. Im Oktober wurden 50% der Flächen aufgesucht und eine Befragung unter den Anwendern durchgeführt. Auf allen Flächen konnte eine deutliche Reduktion der Populationsdichte des Schädlings festgestellt werden. Die Anwender beurteilten die Wirkung mit gut bis sehr gut. Probleme mit verstopften Düsen traten auf, sofern der Düsendurchmesser zu gering gewählt worden war.

Sofern NEMA-GREEN frühzeitig eingesetzt wurde, hatte die Grasnarbe sich im Oktober bereits wieder erholt, während unbehandelte Nachbarflächen erhebliche Schäden aufwiesen. Die Anwender bemerkten die Wirkung nach frühestens zwei Wochen anhand toter, braun verfärbter Engerlinge. In 50% der toten Engerlinge konnte eine Nematodenvermehrung nachgewiesen werden. Die Zunahme des Wirkungsgrades wird wahrscheinlich durch Nachkommen der applizierten Nematoden verursacht. Wurde ein ausgetrockneter Boden beregnet, setzte eine weitere Befallswelle ein. Durch Anwendung von NEMA-GREEN wird auch im Folgejahr eine Wirkung erzielt, da die Käfer ca. 70% ihrer Eier am Ort des Schlupfes ablegen. Mit NEMA-GREEN steht eine wirkungsvolle, nachhaltige und umweltschonende Methode zur Bekämpfung von Engerlingen des Gartenlaubkäfers (*P. horticola*) auf Sportrasen zur Verfügung.

Möglichkeiten und Grenzen des Nützlingseinsatzes in der Raumkultur Hopfen

BENKER, U., F. WEIHRAUCH & LOTTE MORETH, Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Wolnzach-Hüll und München

Die Sonderkultur Hopfen wird im Anbaugebiet der Hallertau regelmäßig von zwei Hauptschädlingen befallen, der Hopfenblattlaus (*Phorodon humuli* SCHRANK) und der Gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae* KOCH). Seit 1992 wurde in Freilandversuchen in Praxisanlagen untersucht, inwieweit die Populationsentwicklung dieser Schädlinge am Hopfen durch Einsatz von verschiedenen Nützlingen bzw. die Anwendung biotechnologischer Verfahren beeinflußt werden kann. Nach den Erfahrungen von mittlerweile sechs Saisonen sind sowohl die Möglichkeiten als auch die Grenzen biologischer Bekämpfungsmethoden deutlich geworden.

Die Grenzen liegen vor allem im "Verschwinden" eingesetzter Nützlinge im Spektrum natürlicher Antagonisten und dessen enger Koppelung an die jeweilige Populationsdichte der Schädlinge. Zudem überlagern (mikro)klimatische Einfüsse dieser extremen Raumkultur (7 m Höhe, Blattflächenindex 10-12) normalerweise die Einflüsse des Nützlingseinsatzes. Weitere limitierende Faktoren für eine Umsetzung in die Praxis sind Ausbringungstechnik und Kosten, so daß hier besonders für die Hopfenblattlaus kein Land in Sicht ist.

Sehr positive Ansätze sind hingegen in der Spinnmilbenkontrolle durch *Typhlodromus pyri* bzw. durch biotechnologische Methoden (Franzosenkraut-Untersaaten in den Fahrgassen, Leimbarrieren an den Reben) zu sehen. Als Fazit der Versuche liegt die Zukunft bei nützlingsschonenden Bewirtschaftungsformen, die z.B. durch Schaffung von Winterquartieren und den Einsatz schonender Fungizide eine Etablierung der Nutzarthropoden im Hopfen gestatten. Zum Erreichen einer dauerhaften umweltverträglichen Schädlingskontrolle muß die Kultur den Nützlingen angeglichen werden.

Überwinterungsstrategien des Blattlausparasitoiden *Aphidius ervi*

CHRISTIANSEN-WENIGER, P. & J. HARDIE, Imperial College at Silwood Park, UK

Unter dem Einfluß abnehmender Tageslänge, aber auch geringer werdender Temperaturen, entwickeln Blattlausparasitoide der Gattung *Aphidius* ein Diapausestadium, das mit verringerter Stoffwechselaktivität und in dichterem Kokon den Winter überdauern kann. In unseren Untersuchungen reagierte das mittlere der 3 Larvenstadien von *Aphidius ervi* sensibel auf den Faktor Photoperiode und löste damit die Diapause im letzten Larvenstadium aus.

Der Tageslängenreiz wurde nicht über die Wirtsblattlaus (*Acyrthosiphon pisum*) an *A. ervi* vermittelt, sondern wirkte direkt auf die Parasitoidenlarve. Dagegen zeigte die Blattlausmorphe eindeutigen Einfluß auf die Parasitoide, welche sich in sexuellen Blattlausweibchen (Oviparae) von *A. pisum* bereits bei Langtag zur Diapause entwickelten. Dieses macht Sinn, denn das Auftreten von Oviparae, die bei abnehmender

Tageslänge von asexuellen Weibchen (Exules) hervorgebracht werden, ist ein unmißverständliches Zeichen abnehmender Wirtsdichte und nahender Winterperiode. Allerdings schien eine Anpassung an die Physiologie des Wirtes auf den Hauptwirt *A. pisum* beschränkt; für den Nebenwirt *Sitobion fragariae* konnte keine Diapause-Förderung in Oviparae nachgewiesen werden.

Während der Schlupf aus Diapause unter Kurztag (10 h Licht) unregelmäßig und über einen längeren Zeitraum erfolgte, wurde die Diapause bei Langtag (16 h Licht) gebrochen.

Zur Dynamik der Carabiden-Zönose eines Großschlages bei Halle / Saale nach dessen Umwandlung von einer intensiv genutzten Apfelplantage in eine ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche

KREUTER, Th.; Institut für Pflanzenzüchtung & Pflanzenschutz, Landwirtschaftliche Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Der im Norden der Stadt Halle gelegene Ökohof Seeben wurde 1994 von einem konventionellen Acker- und Obstbaubetrieb in einen ökologisch (organisch) wirtschaftenden Betrieb umgewandelt. Stärkere Auswirkungen dieser Umstellung auf die Laufkäfer der Äcker waren besonders im "ausgeräumten" Osten des Ökohofes zu erwarten, der bis 1992 von großflächigen, konventionellen Apfelplantagen eingenommen wurde. Der Schlag "Rott" ist typisch für dieses Gebiet. Verglichen wurden die Carabidenfänge vom "Rott" mit denen einer weiteren Seebener Ackerfläche ("Weinhöhe"), die den reichstrukturierten, schon vor der Umstellung ackerbaulich genutzten Westteil des Ökohofes repräsentiert. Auf jedem Schlag kamen 12 Barberfallen zum Einsatz.

In den Jahren 1994 - 97 erreichten die Laufkäfer auf allen untersuchten Schlägen mit durchschnittlich 4 bis 9 Individuen / Tag & Falle extrem hohe Werte. Für den Schlag "Rott" wurden folgende Artenzahlen ermittelt: 1994: 49, 1995: 44, 1996: 45, 1997: 47 Spezies. Die entsprechenden Zahlen für die Weinhöhe betragen 57, 58, 56 und 59 Arten. Damit waren die Fänge von der "Weinhöhe" im Jahresvergleich signifikant artenreicher. Über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet, wiesen die Fänge dagegen mit 65 ("Rott") bzw. 67 Spezies ("Weinhöhe") ähnliche Zahlen auf. Dieser Effekt ist auf größere Verschiebungen des Artenspektrums auf dem "Rott" zurückzuführen. Die häufigste Art im gesamten Nordosten des Ökohofes war *Harpalus rufipes*. Im Nordwesten dominierten dagegen *Poecilus cupreus* und *Pterostichus melanarius* die Fänge.

Der Großschlag "Rott" wies einige bemerkenswerte Laufkäferarten auf, die den kleineren Schlägen im benachbarten Nordwestteil des Ökohofes nahezu oder völlig fehlten: *Calosoma auropunctatum* konnte 1994 häufig gefangen werden und zeigte seitdem eine abnehmende Tendenz. *Amara ingenua* ("Rote-Liste-Art") wurde 1995 am häufigsten nachgewiesen und war danach stark rückläufig. *Broscus cephalotes* gehörte auf dem "Rott" generell zu den häufigen Arten. Bemerkenswert waren ferner folgende Tendenzen: *Poecilus punctulatus* ("Rote-Liste-Art") nahm in den Fängen vom "Rott" kontinuierlich zu, zeigte auf der Weinhöhe dagegen eine genau gegenläufige

Entwicklung und wurde dort seit 1996 nicht mehr gefangen. Auch Laufkäfer der Gattung *Carabus* nahmen auf dem "Rott" signifikant zu (besonders *C. auratus* und *C. nemoralis*; 1997 trat auch der gefährdete *C. convexus* auf), während die *Carabus*-Fänge vom Schlag "Weinhöhe" keine Tendenzen zeigten. Die berechneten Renkonen-Zahlen weisen auf eine Annäherung der Dominanzstrukturen auf den verglichenen Ackerflächen hin. Eine tendenzielle Differenzierung der ökologischen Situation auf den großen, ehemals obstbaulich genutzten und den reichstrukturierten "alten" Ackerflächen des Ökohofes ist anhand der bisherigen Carabidenfänge nicht möglich.

Vergleichende Erhebungen der Populationsdynamik von Carabiden in Großversuchen

THAMM, U., Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Dorfplatz 1, 18276 Gülzow

Seit 1992 werden in Gülzow auf einem Versuchsfeld zum ökologischen Landbau die Auswirkungen der integrierten und ökologischen Bewirtschaftung bei wendender und nicht wendender Bodenbearbeitung über eine sechsgliedrige Fruchtfolge verfolgt. Ergänzend zu acker- und pflanzenbaulichen Fragestellungen wird das Auftreten von Nützlingen unter besonderer Berücksichtigung der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) untersucht. Mit jeweils 12 Barberfallen wird seit 1994 im Wintergetreide und seit 1996 in den Kartoffeln die Aktivitätsdichte der epigäischen Raubarthropoden erfaßt. Die Fallen sind auf die ökologische und die integrierte Bewirtschaftung (jeweils ca. 1 ha) mit jeweils drei Bodenbearbeitungsvarianten verteilt. Die Fänge erfolgen während der Vegetationsperiode bis zur Ernte der Kulturen. Im Gegensatz zur integrierten Bewirtschaftung wird im ökologischen Anbau völlig auf mineralische Düngung und den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel verzichtet.

Die Spinnen (Araneae) traten in den Fängen zahlenmäßig am stärksten auf, gefolgt von den Laufkäfern (Carabidae) und den Kurzflügelkäfern (Staphylinidae). Im Wintergetreide zeigten sich im Vergleich der Bewirtschaftungssysteme nur geringe Unterschiede in Häufigkeit und Artenzahl der Carabiden. Auftretende Differenzen waren vor allem auf mikroklimatische Unterschiede in den Getreidebeständen zurückzuführen. Darüber hinaus wurde durch ökologische Bewirtschaftung (Verzicht auf Herbizideinsatz) und pfluglose Bodenbearbeitung und damit erhöhten Unkrautbesatz das Auftreten phytophager Laufkäferarten begünstigt. Die einjährig vorliegenden Ergebnisse zu den Kartoffeln zeigten deutlichere Unterschiede in der Besiedlung mit Laufkäfern. Vermutlich sind die geringere Aktivitätsdichte und Artenzahl in der integrierten Variante auf den Insektizideinsatz zurückzuführen. Insgesamt zeigte sich, daß das Anbausystem eine mehr untergeordnete Rolle spielte, sofern auf Insektizideinsatz verzichtet wird, und daß der integrierte im Vergleich zum ökologischen Landbau nicht zwangsläufig negative Auswirkungen auf Aktivitätsdichte und Artenzahl der Laufkäfer haben muß.

Möglichkeiten der Leistungsbilanzierung von Prädatorgesellschaften im Feld

FREIER, B. & H. TRILTSCH, BBA, Institut für integrierten Pflanzenschutz, Kleinmachnow

Um die Präsenz einer Prädatorgesellschaft bei der natürlichen Kontrolle eines Schädlings einzuschätzen, ist eine einfache Addition der Nützlinge nicht möglich. Die unterschiedlichen Prädatoren haben einen bestimmten Wirkungsanteil, der sich aus verschiedenen Faktoren ergibt. Im Rahmen langjähriger Studien zur Leistung der Nützlinge in Weizenfeldern wurde untersucht, wie ihre Wirksamkeit als Gesamtpotential quantifiziert werden kann.

Auf der Grundlage internationaler Ergebnisse von Fütterungsversuchen, Mageninhaltsanalysen und trophischen Interaktionsstudien wurden für alle wichtigen Prädatoren der Getreideblattläuse tägliche maximale Fraßmengen bei 20°C in mg Blattläuse/Individuum und Tag ermittelt. Unter Einbeziehung der Anteile Aphiden an der Gesamtnahrungsmenge (besonders wichtig bei Polyphagen) wurden relative Leistungswerte zwischen 1,0 (fertile Weibchen von *Coccinella septempunctata*) und 0,002 (adulte Spinnen) kalkuliert. So war es möglich, eine Prädatorgesellschaft als Anzahl Prädatoreinheiten/m^2 zu bilanzieren. Dadurch konnten komplexe Analysen des gesamten räuberischen Potentials in Weizenfeldern vorgenommen werden.

Allerdings drücken die Prädatoreinheiten nur das Potential, nicht aber die tatsächliche räuberische Leistung aus. Klimakammeruntersuchungen zeigten, daß die Temperatur eine große Rolle spielt. Bei 22°C verdoppelte sich die Fraßleistung von *Coccinella septempunctata* im Vergleich zu 20°C. Hinzu kommt der Einfluß der Beutedichte als funktionale und numerische Dichterückkopplung. Beide Faktoren können bislang nur bei einigen Prädatoren quantifiziert werden.

Angesichts des komplizierten Wirkungsgefüges erscheint eine situationsbezogene Einschätzung prädatorischer Leistungen nur mit komplizierten Berechnungen (WINDER et al., 1994) bzw. dynamischen Simulationsmodellen (FREIER et al., 1996) zu gelingen.

FREIER, B., H. TRILTSCH & D. ROSSBERG (1996): GTLAUS - A model of wheat - cereal aphid - predator interaction and its use in complex agroecological studies. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzensch. **103**: 543-554.

WINDER, L., D.J. HIRST, N. CARTER, S.D. WRATTEN & P.I. SOPP (1994): Estimating predation of the grain aphid *Sitobion avenae* by polyphagous predators. – J. appl. Ecol. **31**: 1-12.

Ergebnisse 5-jähriger Untersuchungen zur Carabidenfauna auf Zuckerrübenfeldern des mitteldeutschen Trockengebietes

SCHWALBE, R. & K. EPPERLEIN, Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz, Emil-Abderhaldenstr. 25, 06108 Halle/Saale.

Laufkäfer stellen neben Spinnen und Staphyliniden eine artenreiche Arthropodengruppe dar, die eine wichtige Rolle bei der Begrenzung von Schadinsekten spielt. In diesem

Zusammenhang sind Kenntnisse über Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln von besonderer Bedeutung.

In den Jahren 1991 bis 1995 wurden Untersuchungen auf jeweils 6 ha großen Parzellen zur Carabidenfauna durchgeführt. Die Versuchsflächen befanden sich auf standorttypisch bewirtschafteten Zuckerrübenfeldern der Agrargenossenschaft Peißen östlich von Halle/S.. Die Gesamtgröße der Schläge lag zwischen 38 und 62 ha.

Die Versuche umfaßten in den Jahren 1991-1993 die Varianten unbehandelte Kontrolle, Lindan und Gaucho. Im Jahr 1994 beinhaltete die Versuchsanlage lediglich die Varianten Carbofuran und Gaucho und im Jahr 1995 wurde eine Versuchsanlage mit den Varianten Carbofuran, Komet, Scooter und Gaucho realisiert. Nach der Aussaat wurden 6 Barberfallen pro Hektar zur Erfassung der Aktivitätsdichte und des Artenspektrums etabliert.

Von 1991 bis 1995 konnten 51 Carabidenarten auf den Zuckerrübenfeldern nachgewiesen werden. Unter ihnen befanden sich 6 Arten, die der Roten Liste Sachsen-Anhalts zugeordnet werden konnten. Die Artenanzahl schwankte in den einzelnen Jahren zwischen 23 und 35. Die Individuenzahlen der Carabiden zeigten mit Werten zwischen 1436 und 10054 pro Jahr ebenfalls große Unterschiede zwischen den Jahren.

Die über den gesamten Fangzeitraum am häufigsten aufgetretenen Carabiden sind *Bembidion lampros*, *Calathus fuscipes*, *Harpalus affinis*, *Pterostichus melanarius*, *Pseudophonus rufipes* und *Trechus quadristriatus*.

Antagonisten von Noctuiden im zentralen Hochland von Ecuador, unter besonderer Berücksichtigung von Eiparasitoiden in Maiskulturen

BENZING, A. (Witzenhausen), F. PONCE (Riobamba), J.C. MONJE (Hohenheim), CHR. SCHÜLER (Witzenhausen) & S. Jutzi (Witzenhausen)

Noctuiden gehören im Andenhochland zu den wirtschaftlich bedeutendsten Schädlingen in vielen Kulturen. Zu ihrer Bekämpfung werden in oft irrationaler Weise gefährliche Insektizid-Cocktails appliziert. Auf der Suche nach Alternativen soll die vorliegende Studie eine Bestandsaufnahme wichtiger nativer Antagonisten machen, sowie erste Aussagen über deren Populationsdynamik und quantitative Bedeutung ermöglichen.

Eiparasitoide wurden dabei am eingehendsten untersucht. Über die drei entscheidenden Monate während der Vegetationszeit des Mais wurden von Januar bis April 1997 zweiwöchentlich auf sechs kleinbäuerlichen Feldern zwischen 2.400 und 3.030 m.ü.M. jeweils auf 50 Maispflanzen die abgelegten Noctuideneier gesammelt und im Labor ausgebrütet. Dabei ergab sich eine höchst signifikante negative Beziehung zwischen Höhe ü.M. und Parasitierungsgrad: während auf 2.400 m.ü.M. die durchschnittliche Parasitierung bei 41,5 % lag, sank sie bei 3.030 m auf 13,3 %. Stichproben zwischen 3.250 und 3.700 m.ü.M. deuten darauf hin, daß über 3.300 m die Parasitierung gegen Null tendiert. Diese Beziehung zur Meereshöhe wird teilweise überlagert durch die Auswirkungen der Bewässerung. An Bewässerungsstandorten mit permanenter Vegetationsdecke setzt die Parasitierungsrate im Jugendstadium des Mais bereits bei über 30 % ein und steigt dann gegen Ende der Vegetationsperiode auf ca.

50 %. Dadurch wurde auf den drei beobachteten Feldern ein wirtschaftlich bedeutender Schaden verhindert. An unbewässerten Standorten hingegen, wo weder Wirte noch Parasitoide während der Trockenzeit eine Lebensgrundlage finden, setzt das Wachstum der Parasitoidenpopulation erst ein, wenn die Raupen bereits erheblichen Schaden angerichtet haben. Zwei Lösungsansätze sind denkbar: entweder die Veränderung der Agrarökosysteme in der Weise, daß Wirts- und Antagonistenpopulationen während der Trockenzeit weniger dezimiert werden, z.B. durch trockenheitsresistente Zwischenfrüchte, oder die Vermehrung der Antagonisten unter künstlichen Bedingungen und Freilassung beim Beginn der Vermehrung der Wirtspopulation.

Unter den Eiparasitoiden ist *Trichogramma pretiosum* (Trichogrammatidae) bei weitem die verbreitetste Art, daneben kommen aber auch *T. fasciatum*, *Encarsia porteri* (Aphelinidae) und *Telenomus* sp. (Scelionidae) häufig vor. Der hohe Grad an mikrobiell bedingter Thelytokie (von fast 90 %) fällt bei den gesammelten *T. pretiosum*-Stämmen auf.

Bei den Larvalantagonisten haben zwei Mikrosporidien-Arten sowie verschiedene Tachiniden - *Linnaemyia* sp., *Incamyia* sp. und *Prosopochaeta* sp. – die größte Bedeutung. Aber auch Braconiden (*Cotesia* spp. und *Meteorus* sp.) sowie Granulose- und vor allem Kernpolyederviren spielen eine wichtige Rolle. 31 % von insgesamt 850 Larven starben durch klar identifizierbare Pathogene oder Parasitoide.

Die Autoren danken Frau Dr. R. KLEESPIES (BBA, Darmstadt) für die Diagnose der Insektenpathogene, sowie folgenden Taxonomen, die entscheidend zu der Arbeit beitrugen: Prof. J. PINTO (University of California: *Trichogramma fasciatum*),Dr. A. Polaszek(IIE, London: Encarsia porteri), Dr. N. WOODLEY (USDA: Tachinidae) sowie Dr. C. ACHTERBERG (Natuurhistorisch Museum, Leiden: Braconidae).

Nutzarthropoden in Weizenfeldern Äthiopiens

TSADIK, T.G., Martin-Luther-Universität Halle, Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz

Freilanduntersuchungen wurden im Weizenanbau in den Mittellagen Äthiopiens (Oromia: Melka Oda) zur Ermittlung der Arten- und Dominanzstruktur sowie der Aktivitätsdichte und der Dispersion von stenophagen und polyphagen Prädatoren durchgeführt. Dabei kamen in den Jahren 1994 und 1995 Kescherfänge und visuelle Kontrollen bzw. Barberfallen zum Einsatz. In Äthiopien wurden erstmals besonders die epigäischen Raubarthropoden ermittelt und diskutiert. Erzielte Resultate:

1. Coccinellidae waren im Gegensatz zu den Syrphidae und Chrysopidae stets in höheren Abundanzen nachzuweisen. Unter den Coccinelliden dominierten *Adalia intermedia* CR. und *Adalia signifera* CR.

2. Parasitoide hatten einen beachtlichen Einfluß auf die Retrogradation der Blattläuse. Der Anteil mumifizierter Aphiden betrug bis zu 48 % an der Blattlauspopulation.

3. Insgesamt wurden 2773 Webespinnen aus 10 Familien gefangen. Als häufigste Familien waren die Lycosidae (mindesten 10 Arten) und die Linyphiidae (3 bis zur

Spezies determiniert) vertreten, wobei in beiden Jahren ausnahmslos die Gattungen *Pardosa* sowie *Lycosa* die höchste Aktivitätsdominanz an der Spinnenpopulation zeigten. Die Laufaktivität der Araneae zeigte in beiden Jahren deutliche Unterschiede, zwischen den Feldbereichen 15 m und 60 m war sie im allgemeinen ähnlich.

4. Von den 1331 erfaßten Carabidae wurden 12 Gattungen ermitteltet und davon 10 bis zur Art determiniert. Eudominant trat in beiden Jahren *Amara africana* (PUTZ.) mit einem Anteil von 55,0 %. auf. Die Verteilung der Carabiden ab Mitte September bis zum Ende der Vegetationsperiode zeigte eine Häufung im 15 m Bereich gegenüber der Feldmitte. Das Ausbereitungsvermögen der Carabidae war generell in den Weizenfeldern Melka Odas gering.

5. Bei den gefangenen 2063 Individuen der Kurzflügelkäfer konnten fünf bis zur Art bestimmt werden. Dabei traten *Anotylus* spp. eudominant sowie *Philontus* spp. dominant auf. Die Mehrzahl der Staphylinidae bewegte sich aktiv im 15 m Bereich.

Parasitoide an Rebschädlingen der Pfalz - Überblick und Bedeutung -

SCHIRRA, K.J. & F. LOUIS, Staatliche Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau (SLFA), Fachbereich Phytomedizin, Sachgebiet Entomologie, Neustadt an der Weinstraße

In einem mehrjährigen Untersuchungsprogramm im Fachbereich Phytomedizin an der SLFA Neustadt wurde das Auftreten von Parasitoiden in Rebanlagen bearbeitet. Neben der Ermittlung des Artenspektrums wurde überprüft, ob Parasitoide einen regulierenden Effekt auf Populationen von Weinbauschädlingen ausüben können. Die Untersuchungen wurden in unterschiedlich bewirtschafteten Rebanlagen mit verschiedenen Schädlingsdichten durchgeführt. Die Parasitoide stammten aus Larven und Puppen von Wicklern (Lepidoptera, Tortricidae), zu denen im Weinbau die derzeit wichtigsten tierischen Schädlinge gehören. Besonderes Interesse galt dem Springwurmwickler *Sparganothis pilleriana* DEN. & SCHIFF., der sich in den letzten Jahren zu einem Problemschädling an der Südlichen Weinstraße entwickelt hat.

Die Parasitierungsrate lag bei Larven generell deutlich niedriger als bei Puppen. Parasitierungen nahmen tendenziell mit fortschreitendem Alter des entsprechenden Entwicklungsstadiums zu. Schlupfwespen der Ichneumonidae und Chalcidoidea sowie Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) gehörten zu den dominierenden Parasitoiden bei *Sparganothis pilleriana*. Larven von *Sparganothis pilleriana* wurden überwiegend von *Diadegma* sp. (Hymenoptera, Ichneumonidae) parasitiert, während Puppen von mehreren Ichneumoniden- sowie Chalcidoiden- und Tachinidenarten belegt wurden. Überwinterungspuppen des Bekreuzten Traubenwicklers *Lobesia botrana* SCHIFF. wurden von mehreren Ichneumonidenarten, die Braconide *Aleiodes gastritor* THUNB. und die Torymide *Monodontomerus aereus* WLK., jedoch von keinen Tachiniden parasitiert.

Larvenparasitierungen hatten geringe Auswirkungen auf den Befall. In einzelnen Rebflächen wurden *Lobesia*-Überwinterungspuppen durch Parasitierungen deutlich dezimiert, was einen reduzierenden Einfluß auf die erste Generation des Folgejahres hatte. Bei starkem Befall wurden Puppenpopulationen von *Sparganothis pilleriana* bis

zu 30 Prozent reduziert, ohne jedoch unter die wirtschaftliche Schadensschwelle gedrückt zu werden.

Für die finanzielle Unterstützung bedanken wir uns beim BML, dem BMFT und der BASF AG. Bei der Determination der Parasitoide halfen uns Dr. HORSTMANN (Würzburg), Dr. PAPP (Budapest), Dr. TSCHORSNIG (Stuttgart) und Prof. Dr. VIDAL (Hannover), wofür wir uns herzlich bedanken.

Der Standortindex zur Einschätzung von Nützlingspotentialen am Beispiel von Straßenbäumen

JÄCKEL, BARBARA & H. BALDER, Pflanzenschutzamt Berlin

Untersuchungen an Straßenbäumen zum Auftreten von Nutzorganismen werden seit Jahren in Berlin vorgenommen. Seit 3 Jahren erfolgen an Linde spezielle Arbeiten zur Wirkung beeinflussender Standortfaktoren. Dazu wurden unterschiedliche städtische Baumstandorte gewählt (stark frequentierte Hauptstraßen, Nebenstraßen und Parkanlagen). Diese Baumstandorte wurden in verschieden Stadtbereichen (Zentrum, Gartenstadt, Vorstadt und Neubausiedlung) untersucht.

Es konnte festgestellt werden, daß Nutzorganismen, unabhängig von unterschiedlichen Witterungssituationen in den drei Jahren nahezu an allen Standorten vorhanden waren. Jedoch war ihr Auftreten in Abhängigkeit von Baumstandort und Stadtbereichen sehr differenziert. Es war der Trend erkennbar, daß an den Hauptstraßen die Antagonisten am geringsten auftraten und im Park am stärksten. Die Situation in den Nebenstraßen ist nicht eindeutig. So sind an einzelnen Bäumen im Nebenstraßenbereich weniger Nutzorganismen als an Hauptstraßen feststellbar, an anderen wiederum mehr als in Parkanlagen.

Insbesondere die Ergebnisse in den Übergangsbereichen der Standortklassifizierung zeigen, daß die getroffenen Einteilungen der Standorte in Hauptstraße, Nebenstraße und Park in unterschiedlichen Stadtgebieten für weitere Untersuchungen und Beurteilungen der Nützlingssituation nicht ausreichend genau sind, um künftig Empfehlungen für die Planung von Pflanzungen geben zu können. Die Einflußgrößen auf die Bedingungen für Nutzorganismen im städtischen Raum sind im Vergleich zu homogeneren Pflanzsystemen (z.B. Obstbau, Getreideanbau) möglicherweise zu vielfältig, um sie für die unterschiedlichen urbanen Ökosysteme zu erkennen, zu verallgemeinern und zu vereinfachen.

Deshalb wurde versucht, einen Standortindex für jede Einzelsituation zu erarbeiten, der möglichst viele Parameter enthält und die Nützlingssituation beschreibt. Er könnte künftig als Hilfsmittel für die Praxis zur Verfügung stehen, um zu erwartende und vorhandene Auswirkungen auf Schädling-Nützlingssituationen zu beschreiben. Dieser Standortindex beinhaltet Eigenschaften des Baumes, die Standortbedingungen und die Umfeldsituation und muß durch weitere wissenschaftliche Untersuchungen optimiert werden.

Zweijährige Praxiserfahrungen zum Einsatz räuberischer Fliegen der Gattung *Coenosia* im System der biologischen Schädlingsbekämpfung unter Glas

KÜHNE, S. & P. KATZ, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für integrierten Pflanzenschutz, Kleinmachnow / PK-Nützlingszuchten, Welzheim

Seit 1996 werden räuberische Fliegen der Gattung *Coenosia* in deutschen Gewächshäusern zur biologischen Schädlingsbekämpfung von Trauermücken (Sciaridae), Weiße Fliegen (Aleurodidae) und Minierfliegen (Agromyzidae) eingesetzt. Im ersten Praxisjahr wurden auf einer Fläche von etwa 30 ha insgesamt ca. 35.000 Fliegen ausgebracht. Sowohl in verschiedenen Zierpflanzen- als auch Gemüsekulturen, wie Gurken und Tomaten, kam hauptsächlich die aus dem Mittelmeerraum stammende *Coenosia attenuata* STEIN zum Einsatz. Die einzelnen Versuche wurden von verschiedenen Pflanzenschutzberatern betreut, von denen anschließend mehr als die Hälfte die Wirksamkeit des neuen Nützlings positiv bewertete. Nur ein Zehntel beurteilte sie als negativ. In den übrigen Fällen war keine eindeutige Einschätzung der Wirkung möglich. 1997 wurden etwa 15.000 Puppen weniger Coenosiden in Gewächshausversuchen eingesetzt. Dabei wurde versucht, von vornherein die Einsatzbereiche so zu beschränken, daß für *Coenosia* akzeptable Bedingungen gegeben waren. Bei der verwendeten Art handelte es sich überwiegend um die heimische *Coenosia humilis* MEIGEN. In der überwiegenden Zahl der Versuche kam es zu keiner Etablierung von *C. humilis* in den Beständen, so daß von den Beratern keine Effekte auf die Schädlingspopulationen beobachtet werden konnten. Gute Ergebnisse wurden 1997 in Poinsettien gegen Trauermücken erzielt. Überall dort wo eine Etablierung gelang, waren die Schädlingsprobleme gering. Insgesamt waren die Ergebnisse bei *C. humilis* 1997 ungünstiger als bei *C. attenuata* im Jahr 1996. Über diese Versuchsmengen hinaus wurden 1997 ca. 40.000 *Coenosia*-Puppen ausgeliefert. Der Haupteinsatzbereich lag in Poinsettien. Bei Rückfragen zeigte sich auch hier, daß bei einer Etablierung von *Coenosia* im Bestand eine deutliche Reduktion der Schädlingsprobleme eintritt.

Zum Auftreten von gefährdeten Spinnenarten auf Agrarflächen in Mitteldeutschland

VOLKMAR, C., Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz, Ludwig-Wucherer-Straße 2, 06108 Halle/Saale.

Im Rahmen mehrjähriger ökologischer Erhebungen (1991 bis 1995) auf zwei Großflächen Mitteldeutschlands (Standort Obhausen: 43 ha; Standort Peißen: 24 ha) wurden 131 Spinnenarten in Peißen und 104 verschiedene Spezies an Webspinnen in Obhausen determiniert. Von den auf beiden Standorten im Zeitraum von 1991 bis 1995 ermittelten Webspinnen sind 29 Arten in den "Roten Listen" Deutschlands bzw. Sachsen-Anhalts zu finden. In die Gefährdungskategorien 1 und 2 lassen sich davon *Thanatus striatus* C.L. KOCH (26 Exemplare), *Walckenaeria vigilax* (BLACKWALL) (13 Individuen) *Enoplognatha mordax* (THORELL) (9 Tiere) und *Haplodrassus minor* (O.P.

CAMBRIDGE) (6 Spinnen) einordnen. Die überwiegende Zahl der Webspinnen der "Roten Liste" besitzt den Gefährdungsstatus 3. Hierher gehören mit *Xerolycosa miniata* (C.L. KOCH) (Nachweis von 51 Exemplaren), *Argenna subnigra* (O.P. CAMBRIDGE) (20 Individuen), *Aulonia albimana* (WALCKENAER) (19 Tiere), *Drassyllus praeficus* (L. KOCH) (16 Exemplare) und *Xysticus acerbus* THORELL (7 Individuen) Webspinnen, die in der "Roten Liste" Sachsen-Anhalts, als gefährdet gelten. Zu den potentiell bedrohten Vertretern der Webspinnen werden im gleichen Bundesland auch *Drassyllus lutetianus* (L. KOCH) und *Drassyllus pusillus* (C.L. KOCH) gerechnet. Bei diesen Arten wurden auf beiden Untersuchungsstandorten insgesamt 137 bzw. 184 Tiere in Barberfallen gefangen.

Die "Rote-Liste-Arten" der Webspinnen, die bei den Untersuchungen im Inneren (Probepunkte: 25 m, 100 m und 175 m vom Feldrand entfernt) von zwei großen Praxisschlägen z.T. mit höheren Individuenzahlen nachgewiesen werden konnten, besitzen einen Anteil an der Gesamtartenzahl in Obhausen von 15 % und in Peißen von 18 %.

Eignung von Pollen als Nahrungsquelle für die räuberische Blumenwanze *Orius minutus* L. (Heteroptera: Anthocoridae)

SCHMIDT-TIEDEMANN, A. & P. SELL, Staatliche Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau, Neustadt a. d. Weinstraße / Institut für Angewandte Botanik, Universität Hamburg

Unter Laborbedingungen wurde Paprika- (*Capsicum annuum* (L.)), Gurken- (*Cucumis sativus* (L.)) und Haselnußpollen (*Corylus avellana* (L.)) als Nahrungsquelle für die räuberische Blumenwanze *Orius minutus* (L.) untersucht. Das Pollenangebot förderte besonders die Entwicklung und die Überlebensrate der Larven, aber auch das Gewicht und die Lebensdauer der Imagines. Die Eiproduktion wurde kaum beeinflußt.

Die Pollenarten unterschieden sich deutlich in ihrer Nährqualität für die Larven und Adulten von *O. minutus*. Sowohl bei alleinigem Angebot als auch in Kombination mit einem Paprikablatt oder mit Pfirsichblattläusen, *Myzus persicae* (SULZ), an Paprikablatt als Nahrung ergab sich für die Jugendentwicklung folgende Rangordnung: Gurkenpollen hatte den höchsten Nährwert gefolgt von Paprika- und Haselnußpollen. Beispielsweise konnte sich nur bei alleiniger Ernährung mit Gurkenpollen ein Teil der Larven bis zum Adultus entwickeln, nicht dagegen mit Paprika- oder Haselpollen. Wurde Pollen zusätzlich zu Pfirsichblattläusen an Paprikablatt angeboten, erhöhten alle drei Pollenarten die Überlebensrate der Larven signifikant gegenüber der alleinigen Ernährung mit *M. persicae* an Paprikablatt.

Möglicherweise spielt Pollen als Nahrungsquelle eine Rolle bei der Bindung des Nützlings an eine bestimmte Kultur bzw. bei der Nutzung der Blumenwanze für die biologische Bekämpfung des Western Flower Thrips, *Frankliniella occidentalis* (PERG.).

SCHMIDT-TIEDEMANN, A. & P. SELL (im Druck): Eignung von Pollen als Nahrung für die räuberische Blumenwanze *Orius minutus* L. (Heteroptera: Anthocoridae). Med. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent

Untersuchungen zur Biologie der Tomatenrostmilbe, *Aculops lycopersici*, und ihrer biologischen Bekämpfung

GRAHL, A. & B. LEUPRECHT, Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Freising

Die Tomatenrostmilbe *Aculops lycopersici* aus der Familie der Eriophyidae tritt seit 1991 sporadisch immer wieder in bayerischen Gemüsebaubetrieben auf. Um dem Schaden, welchen die Milbe aufgrund ihrer Saugtätigkeit an den Tomaten verursacht, in Zukunft besser begegnen zu können, wurden Untersuchungen zur Biologie und zur biologischen Bekämpfung der Milbe durchgeführt.

In Untersuchungen zur Populationsentwicklung von *Aculops lycopersici* zeigte sich, daß die Luftfeuchte bei einer Temperatur von 21°C keinen Einfluß auf die Populationsentwicklung der Milben hat, denn bei 21°C und 30 % r.F. und 21°C und 70 % Luftfeuchte war die Entwicklung der Populationen fast identisch. Bei 27°C ist jedoch ein deutlicher Einfluß der Luftfeuchte zu erkennen, wobei sich die Milben bei 30 % r.F. am langsamsten vermehrten und bei 70 % r.F. die größte Populationszunahme stattfind. Als Wirtspflanze für *Aculops lycopersici* eignen sich neben der Tomate auch die Kartoffel, die Petunie und die Andenbeere. Die ersten zwei werden durch den Schädling zerstört, wohingegen die Besiedelung bei den letzten beiden zwar zu einem Vergilben der Blätter führt, jedoch nicht zum Absterben der Pflanze. Tabak und Paprika wurden nur bis zu einer bestimmten Größe besiedelt.

Als Symptome eines Befalls mit *A. lycopersici* an Tomaten treten auf: braun verfärbte Haupttriebe; puderartiger, zimtfarbener Milbenbelag auf den höchsten Punkten von Wickeln, Blättern und Stengeln; Vergilben und Eintrocknen der Fiederblattstiele und später des ganzen Blattes und das Verdrehen der Blätter in einem fortgeschrittenen Befallsstadium. Die Stiele und Kelchblätter von Blüten werden ebenso befallen wie auch junge Früchte. Bei diesen verkorkt die Schale durch den Befall und reißt später sogar auf. Für größere Früchte stellen die Milben keine Gefahr dar.

Es konnten mehrere Möglichkeiten der Verbreitung der Milbe beobachtet werden. Die Verbreitung durch den Wind erfolgt, indem sich die Milben bei einer hohen Populationsdichte an exponierte Stellen der Pflanze auf ihrem Schwanzlappen aufrichten und sich wegtragen lassen. Bei der Verschleppung durch Blattläuse klammern sich die Milben aktiv fest und lassen sich mittragen. Weiterhin kommen noch die Verbreitung durch Spritzwasser und die Verschleppung an Kleidung als Verbreitungsmöglichkeiten in Betracht.

Für die biologische Bekämpfung der Tomatenrostmilbe wurden drei verschiedene Raubmilbengattungen herangezogen. *Phytoseiulus persimilis* zeigte keinerlei Fraßleistung gegenüber *A. lycopersici*. *Amblyseius* spec. hingegen konnte sich in Gefäßversuchen mit der Tomatenrostmilbe als Futter sogar vermehren, in Gewächshausversuchen konnte diese Fraßleistung jedoch nicht wiederholt werden. Die Obstbaumraubmilbe *Typhlodromus pyri* konnte sich ebenso von *A. lycopersici* ernähren und deren Population etwas dezimieren. Vermehren konnte sie sich jedoch nur mäßig.

Internationale Entomologen-Tagung

DGaaE, SEG, ÖEG, XVI. SIEEC

14.-19. März 1999

Basel

VERANSTALTER

Deutsche **G**esellschaft für **a**llgemeine und **a**ngewandte **E**ntomologie
Österreichische **E**ntomologische **G**esellschaft
Schweizerische **E**ntomologische **G**esellschaft
Societas **I**nternationalis **E**ntomofaunistica **E**uropae **C**entralis

ÖRTLICHE ORGANISATIONSLEITUNG

Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Administratives Sekretariat

Michel Brancucci, SIEEC
Hubert Buholzer, SEG
Daniel Burckhardt, NHMB Basel
Peter Nagel, Universität Basel

Schriftverkehr

Entomologen-Tagung 1999
Naturhistorisches Museum Basel (NHMB)
Augustinergasse 2
CH-4001 Basel

Tel. : 0041 61 266 55 00
Fax : 0041 61 266 55 46
E-mail : enttagung99@ubaclu.unibas.ch
Internet: uniba.ch/museum/ent99

Internationale Entomologen-Tagung

14. - 19. März 1999

ANMELDUNG

Bitte vollständig ausfüllen und bis 1. Juni 1998 senden an :

Entomologen-Tagung Basel 1999
c/o Naturhistorisches Museum Basel
Augustinergasse 2
CH-4001 Basel

Tel. : 0041 61 266 55 00
Fax : 0041 61 266 55 46
e-mail : enttagung99@ubaclu.unibas.ch

Name : ..... Vorname :.....

Titel : .....

Adresse : .....

Tel. : ..... Fax : ..... e-mail : .....

☐ Ich bin Mitglied von
- ☐ DGaaE
- ☐ ÖEG
- ☐ SEG
- ☐ SIEEC

☐ Ich bin Student (Kopie des gültigen Ausweises beilegen)
☐ Ich plane einen Kurzvortrag
☐ Ich plane eine Poster-Präsentation
☐ Ich plane eine Teilnahme ohne Kurzvortrag/Poster

Autor(en) : .....

.....

Titel : .....

.....

.....

.....

Der Vortrag soll in folgender Sektion stattfinden (Zutreffendes ankreuzen)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

EINLADUNG
zur
INTERNATIONALEN ENTOMOLOGEN-TAGUNG
in Basel
14. - 19. März 1999

Wissenschaftliches Programm
Das wissenschaftliche Programm beinhaltet Plenarsitzungen, Sektionen und Postersession.
Die folgenden Sektionen sind vorgesehen :

1. Forstentomologie
2. Neue Wege der Schädlingsbekämpfung
3. Multitrophische Interaktionen
4. Tropische und medizinische Entomologie
5. Soziale Insekten
6. Aquatische Insekten
7. Biodiversität in der Kulturlandschaft
8. Biologie und Verhalten
9. Oekophysiologie, Physiologie, Biochemie
10. Natur- und Artenschutz
11. Systematik, Faunistik und Biogeographie
12. SIEEC Sektionen (Montag Nachmittag)
13. Freie Themen

Biotechnologie und Entomologie : Pro und Kontra (Plenarsitzung am Dienstag Vormittag)

Vorträge : Vortragsdauer 15 Minuten plus 5 Minuten Diskussion.
In jeder Sektion ist ein Hauptvortrag (30 Minuten) vorgesehen : dazu werden Referenten eingeladen.
Den Organisatoren bleibt vorbehalten, Kurzvorträge eventuell als Poster darstellen zu lassen.

Poster : Ausstellung während der gesamten Tagungszeit. Posterdiskussion am 17. März 1999.

Die **Kurzfassungen der Vorträge und Poster** werden in der übersandten Form vervielfältigt und den Tagungsteilnehmern zur Verfügung gestellt.

Die vollständigen Manuskripte der Vorträge und Poster werden nach Rezension in je einem Tagungsband veröffentlicht : SIEEC und DGaaE/SEG/ÖEG (Kosten ca. Sfr. 40.-). Für DGaaE-Mitglieder sind die Kosten durch den Mitgliederbeitrag abgedeckt.

Die Einzelheiten für die Abfassung der Kurzfassungen (15. Sept. 98) und Manuskripte sowie des Rahmenprogrammes werden nach der Anmeldung in einem 2. Zirkular mitgeteilt (Sommer 98), dem auch Informationen betreffs Übernachtungsmöglichkeiten beigelegt werden.

Tagungsort

Naturhistorisches Museum Basel
Universität Basel (Kollegiengebäude, Zool. Institut, Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz)

Vorgesehener Tagungsablauf

So 14.3. :	Anreise und Registrierung SIEEC
Mo 15.3. :	Plenarsitzung und Sektionen SIEEC ; Anreise und Registrierung DGaaE, SEG, ÖEG
Di 16.3. :	Plenar-Sitzung Sektionen, Empfang Behörden Basel Stadt, Gesellschaftsabend
Mi 17.3. :	Sektionen, Posterdiskussion, Empfang NOVARTIS
Do 18.3. :	Sektionen, Mitgliederversammlungen der Fachgesellschaften, Abschluss-Sitzung SIEEC
Fr 19.3. :	Sektionen, Abschluss-Sitzung der drei Fachgesellschaften

Tagungsgebühr (bei Zahlung bis 15. Sept. 1998)

Für Mitglieder :	Sfr.	80.-
Für Teilnehmer SIEEC :	Sfr.	80.-
Für Nichtmitglieder :	Sfr.	120.-
Für Studenten :	Sfr.	40.-

Bitte einbezahlen auf Postcheckkonto 40-609 544-7, Bankkonto: Schweizerischer Bankverein 10-538-977.0 oder per Eurochecks. Kontoinhaberin: Eva Sprecher
Bei Zahlung nach dem 15. Sept. 1998 erhöht sich die Tagungsgebühr um Sfr. 20.-, für Studenten um Sfr. 10.-

Korrespondenz

Wenn Sie eine Teilnahme an der Entomologen-Tagung 1999 beabsichtigen, werden Sie gebeten, das Anmeldungsformular vollständig auszufüllen und bis spätestens 1. Juni 1998 an das örtliche administrative Sekretariat zu senden.

Der Versand des Tagungsführers erfolgt voraussichtlich im Dezember 1998.

Einladung zum Treffen des DGaaE-Arbeitskreis „Epigäische Raubarthropoden“

am 3./4. März 1998 in Halle/Saale

Tagungsort	Institut für Zoologie der MLU, Kröllwitzer Str. 44, 06099 Halle/Saale
Gastgeber	Doz. Dr. W. Witsack, Tel 0345/552-6387, -6391, Fax 0345/552-7037
Beginn	Dienstag, 3.3.1998, 13 Uhr, **Ende**: Mittwoch, 4.3.1998, 12 Uhr
Anmeldung	bis 31.1.98 auf untenstehendem Abschnitt bei: Prof. Dr. Th. Basedow, Ludwigstr. 23, D-35390 Gießen, Tel 0641/99-37492, Fax 0641/99-37609.

Themen: Wie in den Vorjahren können aus allen Gebieten der epigäischen Raubarthropoden Ergebnisse (auch vorläufiger Art) zur Diskussion gestellt werden. Jeder Kurzvortrag sollte in der Regel 15 Minuten nicht überschreiten, damit genügend Zeit für die Diskussion bleibt.

Referenten sollten bitte zum Treffen einen Ausdruck mit Diskette von ½ bis maximal 1 Seite Kurzfassung je Referat für die DGaaE-Nachrichten mitbringen.

Unterkunft besorge sich jeder selbst (Alle Ruf- und Faxnummern mit Vorwahl **0345**). Fremdenverkehrsamt: 2024700 (dort kann auch um einen Stadtplan gebeten werden).- Tourist Information: 2214760. - Einige Hotels (ohne Preise):

- Hotel Am Markt, Große Märkerstraße 6/7, 06108 Halle, Tel 2023415 u. 2021148, Fax 2029594.
- City Hotel Am Wasserturm, Lessingstraße 8, 06114 Halle, Tel 5126542, Fax 5126543.
- Hotel Esprit, Torstraße 7, 06110 Halle, Tel 212200, Fax 2122022.
- Hotelpension Am Ratshof, Rathausstraße 14, 06108 Halle, Tel 2025632 u. 2021296, Fax 502561.
- Hotel Am Steintor, Krukenbergstraße 29, 06112 Halle, Tel 500960, Fax 5009613.

Thies Basedow (Gießen), Udo Heimbach (Braunschweig)

Anmeldung zum Treffen des Arbeitskreises „Epigäische Raubarthropoden“
in Halle/ Saale, 3. und 4. März 1998

Ich nehme an der Tagung teil. - Ich melde folgendes Referat an: .....
.....
.....
.....
Name, Anschrift (in Blockschrift): .....
.....
.....
Telefon/Fax:.....

Exkursionstagung Silvretta

der

Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie e.V.

30.07. bis 2.08.1998

EINLADUNG

an die Mitglieder der DGaaE
und alle interessierten Entomologen

Die DGaaE veranstaltet vom 30.07. bis 2.08.1998 eine Exkursionstagung im Silvretta-Gebiet. Als Quartier dient die Heidelberge Hütte in 2264 m Höhe, die im Talschluß des Fimbertales liegt. Der Aufstieg zur Hütte erfolgt von Ischgl aus (ca. 3,5 - 4 h). Ein kürzerer Aufstieg (1,5 bis 2 h) ist von der Gampenalp aus möglich, die mit dem Auto erreichbar ist. Das Silvretta-Gebiet ist ein ausgezeichnetes Exkursionsgebiet. Die Exkursionen werden unter fachlicher Leitung von Kollegen der Universität Innsbruck in kleinen Gruppen duchgeführt. Die Kosten für Unterkunft und Teilverpflegung betragen 320 ÖS (DM 45,00) pro Person und Tag.

!! Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen nach ihrem Eingang berücksichtigt !!.

Anmeldungen werden erbeten an die:

DGaaE
c/o Biologische Bundesanstait für Land- und Forstwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz im Obstbau
Schwabenheimer Str. 101,
D-69221 Dossenheim, Tel. (06221) 866238, Fax (06221) 861222

Name und Anschrift
.....
.....
.....
.....

Ich nehme an der Exkursionstagung teil ☐ vom 30.07. bis 2.08.1998

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

Die Anmeldebestätigungen mit weiteren Unterlagen zum Programm (Vorträge und Exkursionen) werden voraussichtlich im März versendet. Dann sind auch die Teilnahmegebühr sowie die Kosten für Unterkunft und Verpflegung zu entrichten.

AUS DER WERKSTATT DER ENTOMOLOGEN

Hinweise zur Etikettierung von Insekten

CLEMENS MARIA BRANDSTETTER; Bürs

Geschichte der Etikettierung

Es gab und gibt Insekten-Sammler, die nicht viel von einer genauen Bezettelung hielten bzw. halten. Unsere naturwissenschaftlich tätigen Vorfahren wussten es oft nicht besser oder hatten die technischen Voraussetzungen nicht, um Exemplare genauestens zu etikettieren.

Durch Einsatz der EDV vernachlässigen heute manche Sammler eine genaue Etikettierung, weil ja der 'Rest' in der Datenbank zu finden ist. Werden Sammlung und Rechner getrennt, sind nur mehr Minimalangaben oder gar nur Nummern auf dem Etikett zugänglich.

Die heute meist verwendete Methode

Die grösste Gefahr geht allerdings von unserer Bequemlichkeit aus: wie einfach und gemütlich ist es doch geworden, ein Etikett herzustellen. Man startet im Computer ein Schreibprogramm, druckt den gewünschten Text aus, schneidet das Etikett aus und befestigt dieses an der Nadel oder gibt es zu einem Exemplar in einem Gläschen - fertig!

Selbst berühmte Museen und Forschungsinstitute arbeiten heute mit dieser rationellen Kopier- bzw. Druckmethode und etikettieren ihr wertvolles wissenschaftliches Material auf diese Weise. Was kann aber passieren:

Die Gefahren

Kein (!) Tonerhersteller gibt schriftliche Garantien, dass der Toner, der die von uns gesetzten Buchstaben wie eine Pulverbeschichtung mittels hoher Temperaturen auf dem Papier zerfliessen lässt und auf dem Papier/Karton einbrennt, länger als fünf (!) Jahre hält. Das sind für Wissenschaftler und Sammlungen keine Zeiträume!

Die Schrift kann kurzfristig verblassen (Tintenstrahldrucker: innerhalb von zwei Monaten) oder die lasergedruckten Buchstaben lösen sich vom Papier (bei Aufbewahrung in Alkohol). Dies sind Tatbestände, deren Erfahrung ich bei Versuchen selbst gemacht habe. Die Toner der ersten Generation verblassen bereits!

... und noch eine weitere Gefahrenquelle

Nehmen Sie irgendeine Papier- oder Kartonqualität zum Etikettieren? Fragen Sie beim Verkäufer oder Hersteller nach und verwenden Sie **nur noch 'säurefreie' Qualitäten**. Sie kennen sicherlich Publikationen aus der Zwischenkriegszeit; richtig, das sind jene, die bereits stark vergilbt sind oder gar erste Anzeichen machen, zu zerfallen. Dasselbe kann mit Ihren derzeit hergestellten Etiketten auf normalem nicht säurefreien Papier in ein paar Jahrzehnten geschehen.

Jeder, der derzeit mit diesem Verfahren arbeitet und diese Zeilen liest, muss aufschrecken und nach Alternativen suchen.

Lösungsvorschläge

Exemplare in Alkohol: Mittels Bleistift werden die Funddaten auf Papier notiert und gemeinsam mit dem Exemplar in eine alkoholische Lösung gebracht. So etikettierte

Exemplare können jahrzehntelang aufbewahrt werden, ohne dass die Schrift verblasst oder durch den Alkohol entfernt wird.

Exemplare als Trockenpräparat: Mittels Tusche, Bleistift oder Druckerschwärze werden die Funddaten auf einen säurefreien Karton (sinnvoll sind etwa 250 Gramm pro m^2) geschrieben oder gedruckt und das 'Fundort-Etikett' auf die Nadel gespiesst. Dabei sollte beachtet werden, dass mit der Nadel keine wichtigen Informationen 'durchlöchert' und somit unlesbar werden. Sind eventuell gemachte Genitalpräparate getrennt vom Insekt aufbewahrt, sind genaue Querverweise mittels Nummer oder Buchstaben-Zifferncode abzusichern. Eine Liste (Buch) über angefertigte Genitalpräparationen ist hilfreich.

Die praktische Umsetzung

(1) Das Beschriften mittels Bleistift ist sicherlich am wenigsten erklärungsbedürftig.

(2) Die Verwendung eines Tuschestiftes (z. B. ROTRING, STAEDTLER) macht Probleme durch die Eintrocknung der Tusche in den kapillaren Teilen, wenn der Stift nicht regelmässig zum Einsatz kommt. Bei längeren Ruhepausen (mehrere Tage oder Wochen) empfiehlt sich eine Aufbewahrung des Schreibgerätes im Kühlschrank.

(3) Verwendung gedruckter Etiketten: Wer die Beschriftung durch Einsatz mit der EDV tätigt, hat sicherlich sein eigenes Schriftbild, Form und andere indivduelle Eigenheiten entwickelt. Diese können und sollen beibehalten werden. Nur geben Sie bitte den Druck ausser Haus. Es empfiehlt sich für den Druck die Dienste einer kleineren Druckerei in Anspruch zu nehmen (keine sog. Schnelldruckerei, die wahrscheinlich wiederum mittels Kopierverfahren arbeitet) und bestehen Sie auf die Verwendung von Druckerschwärze und säurefreiem Karton. Es gibt zwei Möglichkeiten für die Abwicklung: Sie drucken auf Ihrem Drucker (mindestens 600 dpi) die Vorlage aus und übergeben diese zur weiteren Bearbeitung Ihrer Druckerei - bei der fototechnischen Übernahme Ihrer Vorlage auf Film bzw. Platte müssen Sie Abstriche bei der Qualität hinnehmen, was sich insbesondere bei kleinen Schriften (z. B. ARIAL Schriftgrösse <4) negativ auswirkt. Versuchen Sie es deshalb mit der zweiten Möglichkeit, bei der Sie keinerlei qualitative Abstriche machen müssen: Installieren Sie den Druckertreiber Ihrer Druckerei auf Ihren Computer (Option: Ausgabe als File). Sie arbeiten nun auf dem Bildschirm im Format jenes Druckers, der in der Druckerei steht. Es gibt keine Verschiebungen, unlesbare Zeichen etc. Exportieren Sie das Print-File auf eine Diskette und übergeben Sie diese der Druckerei. Dort wird Ihr File übernommen und der Film 'direkt' belichtet - Sie haben dadurch keinerlei qualitativen Verluste. Zudem sind die Drucker der Profis auf Qualitäten jenseits von 1200 dpi ausgerichtet. Sie haben nur einen Nachteil: wahrscheinlich werden Sie Ihren Jahresbedarf an Etiketten - z. B. bei einer Auflage von 100 Stück - mehrmals auf einer A4-Seite unterbringen. Zur besseren Auslastung der A4-Seite sollten Sie mit Kollegen zusammenarbeiten, die auf dieses System umstellen.

Anschrift des Autors:

Clemens M. Brandstetter, Schesastrasse 1, A-6706 Bürs

AUFRUF

Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE) verleiht anläßlich der Entomologen-Tagung 1999 in Basel 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 DGaaE Nachrichten 9(1): 20-22, 1995].

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

25. Mai 1998

dem Präsidenten der DGaaE, Herrn Professor Dr. E. Dickler, Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, Schwabenheimer Straße 101, D-69221 Dossenheim, Kandidatinnen und Kandidaten für den Preis. Ihrem begründeten Vorschlag müssen je 2 Belegexemplare der Preis-Arbeiten beigelegt sein.

BITTE UM MITHILFE

Phoretische Organismen an Stechimmen (Hym., Aculeata)

Eine große Zahl unterschiedlicher Organismen lebt in Gesellschaft von Bienen und Wespen und ist in unterschiedlichem Maße von ihnen abhängig. Über die Lebensweise der meisten, insbesondere kleinen Formen, die die Aculeaten u.a. als Transportmittel nutzen (sog. Symphorionten), und die Beziehung zu ihren Wirten wissen wir nur sehr wenig. Zu ihnen gehören auch die Triungulinen, Larven der parasitisch in Bienennestern lebenden Ölkäfer, und viele Milbenarten, deren phoretische Stadien gelegentlich auf Stechimmen angetroffen werden können.

Um über Vorkommen und Verbreitung sowie Biologie und Wirtsbindung der mit Bienen und Wesen assoziierten Organismen mehr zu erfahren, möchten wir alle aktiven Hymenopterologen bitten, uns ihre Beobachtungen mitzuteilen und Material zur Bearbeitung zur Verfügung zu stellen.

Milben und andere Symphorionten sitzen bevorzugt im Bereich des Propodeum, Prothorax und den vorderen Abdominalsegmenten sowie der Hintercoxen. Die Größe der meist hell gefärbten Milben liegt bei etwa 0,1-0,5 mm, die der dunkelbraunen bis gelben Triungulinen zwischen 0,5 und 2,5 mm. Letztere zeichnen sich aus durch zwei mehr oder weniger lange Borsten am Hinterleibsende und Krallen, die aus einer mittleren, breiten und flachen sowie zwei parallelen, schwächeren und kürzeren Krallen ("Neptunsdreizack") bestehen. Bei anderen besteht die Kralle nur aus einer einfachen, schmalen Mittelkralle mit zwei kurzen Caudalborsten an deren Basis. Die Antennen sind dreigliedrig mit einer langen Geißel. Darüber hinaus sind wir auch an anderen "Passagieren" und Kommensalen/Parasiten von Bienen und Wespen interessiert, die etwa im Rahmen von Zuchten beobachtet werden.

Die Symphorionten sollten möglichst auf ihrem Tragwirt belassen oder aber mit genauer Angabe ihrer Position, des Wirtes und der Funddaten in 70%igem Äthanol konserviert und an uns geschickt werden. Die Aculeaten werden durch das Abstreifen ihrer "Passagiere" nicht geschädigt und umgehend wieder zurückgesandt.

Michael Kuhlmann, Am Stockpiper 1, 59229 Ahlen, Tel 02382-61802
Johannes Lückmann, Bonnenkamp 32, 48167 Münster, Tel 0251-624923

BÜCHER UND FILME VON MITGLIEDERN

ALBERTI, G., B. HAUK, H.R. KÖHLER & V. STORCH (Hrsg., 1996): Dekomposition - Qualitative und quantitative Aspekte und deren Beeinflussung durch geogene und anthropogene Belastungsfaktoren. – 504 S., Landsberg (Ecomed-Verlagsgesellschaft), geb. DM 98,00 (ISBN 3-609-69440-8).

BASEDOW, Th. & H. **SCHMUTTERER** (Hrsg., 1998): Vergleichende ökologische und ökonomische Analyse unterschiedlich intensiv geführter landwirtschaftlicher Betriebe in Hessen. Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojektes der Justus-Liebig-Universität Gießen. – 256 S., Hamburg (Verlag Dr. Kovac).

BELLMANN, H. (1997): Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas: Und Süßwasserkrebse, Asseln, Tausendfüßler. – 304 S., 1020 Farbfotos, 500 Zeichnungen, Stuttgart (Franckh-Kosmos), geb. DM 128,00 (ISBN 3-440-07025-5).

FELGENTREU, D. & H. **BECKER** (Hrsg., 1994): Auswirkungen von Extensivierungsmaßnahmen auf den Naturhaushalt. – 104 S., Mitt. Biolog. Bundesanst. Land- u. Forstwirtschaft (303), DM 24,00 (ISBN 3-8263-3037-4).

HARTMANN, M. & R. **BELLSTEDT** (Red., 1997): Check-Listen Thüringer Insekten Teil 5. – 70 S., Erfurt (Thüringer Entomologenverband e.V.), DM 15,00. Bezug bei: Öko-Service-Institut, Ulf Buchsbaum, Schloßgasse 8, D-99448 Kranichfeld (dort sind auch noch Reste der Teile 2 bis 4 zum gleichen Preis verfügbar).
Teil 5 der Check-Listen beinhaltet folgende Insektengruppen: Zikaden (Nickel & Sander); Käfer: Elateridae, Cerophytidae, Eucnemidae, Lissomidae, Throscidae (Kopetz), Latridiidae, Merophysiidae, Dasyceridae (Hartmann & Rücker), Mycetophagidae, Aderidae (Weigel), Bruchidae (Wendt), Ergänzung Wasserkäfer (Bellstedt), Eränzung Ölkäfer (Jänicke); Ameisen (Seifert); Schmetterlinge: Adelidae, Oecophoridae, Yponomeutidae (Buchsbaum); Diptera: Dolichopodidae (Bellstedt).

KLAUSNITZER, B. (1997): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 4. Band. Polyphaga Teil 3 sowie Ergänzungen zum 1. bis 3. Band. – 370 S., 1345 Abb., Jena (Gustav Fischer Verlag), geb. DM 178,00 (ISBN 3-437-35310-1).

KLAUSNITZER, B. & H. KLAUSNITZER (1997): Marienkäfer – Coccinellidae. 4. stark überarbeitete und erweiterte Aufl. – 175 S., 96 Abbildungsblöcke, 2 Farbtafeln, Magdeburg (Westarp Wissenschaften: Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 451), DM 44,00 (ISBN 3-89432-812-6).
Der Band kann (zzgl. Porto) auch direkt bezogen werden bei: Prof. Dr. B. Klausnitzer, Postfach 202731, D-01193 Dresden, Fax 0351/4719637.

KÖHLER, F. (Hrsg., 1997): Beiträge zur Käferfauna und Koleopterologie im Rheinland. Festschrift zum siebzigjährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (1927-1997). – 420 S., 34 Farb- und SW-Fotografien, 167 Abb., Bonn (Selbstverlag Naturhistorischer Verein: Decheniana-Beih. 36), DM 50,00 (ISSN 0416-833 X).

REICHMUTH, Chr., M. **SCHÖLLER** & Chr. **ULRICHS** (1997): Vorratsschädlinge im Getreide. Aussehen - Biologie - Schadbild - Bekämpfung. – 119 S., 187 Farbfotos, Gelsenkirchen (Verlag Th. Mann), geb. DM 96,00 (ISBN 3-7862-0103-X).

SCHLÜTER, Th. (1997): Geology of East Africa. – 484 + XII S., 191 Abb., Berlin-Stuttgart (Gebr. Bornträger, Beiträge zur regionalen Geologie der Erde, Bd. 27), DM 196,00 (ISBN 3-443-11027-4).

VONDEL, B.v. & K. **DETTNER** (1997): Insecta: Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae. – 168 S., 67 Zeichnungen, Jena (G. Fischer Verlag: Süßwasserfauna von Mitteleuropa 20/2, 3, 4), kt. DM 128,00 (ISBN 3-437-25238-0).

WELLING, M. (Red., 1997): Biologische Vielfalt in Ökosystemen – Konflikt zwischen Nutzung und Erhaltung. – 421 S., Bonn (Köllen Druck + Verlag: Schriftenreihe BML, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, Heft 465), DM 20,00 zzgl. Versandkosten bei: Köllen Druck + Verlag GmbH, Ernst-Robert-Curtius-Straße 14, D-53117 Bonn (ISBN 3-88579-317-2).

Hingewiesen sei auch auf:

BARTHEL, Jutta (1997): Einfluss von Nutzungsmuster und Habitatkonfiguration auf die Spinnenfauna der Krautschicht (Araneae) in einer süddeutschen Agrarlandschaft. – 175 S., Bern / Hannover (Verlag Agrarökologie: Agrarökologie Bd. 25), SFr / DM 24,00 (ISBN 3-909192-02-5).

BUCHBESPRECHUNGEN

HANNEMANN, H. J. (1997): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera V. Oecophoridae, Chimabachidae, Carcinidae, Ethmiidae, Stathmopodidae. – In: Die Tierwelt Deutschlands, Teil 70, 163 S., 5 Farbtaf. mit 76 Abb., 74 S/W Abb., 74 Verbreitungskarten, Jena (Gustav Fischer Verlag), DM 108,00 (ISBN 3-437-35346-2).

Bereits etwa ein Jahr nach Erscheinen von Teil IV der Kleinschmetterlinge liegt nun ein weiterer Band aus der Feder von Prof. Dr. H.J. HANNEMANN vor, der hiermit die Erfassung der mitteleuropäischen Kleinschmetterlinge insbesondere durch Amateure im wesentlichen erst ermöglicht.

Der Aufbau des Bandes entspricht dem bereits in den vorangegangenen Teilen vorgelegten Schema (s.a. Besprechung von Teil IV in den DGaaE-Nachr. **10**: 59-60, 1996). Einer kurzen Einführung, in der noch einmal die zur Bestimmung der Arten benötigten Genitalarmaturen samt der verwendeten Abkürzungen erläutert werden, folgen kurze allgemeine Teile zur Systematik der bearbeiteten Familien und zum Artenschutz. Neben den im Titel genannten Familien wird auch noch die Unterfamilie Amphisbatinae der Coleophoridae behandelt, da die Gattungen *Amphisbatis* und *Pseudatemelia* erst neuerdings aus den Oecophoridae umgesetzt wurden. Es werden Bestimmungstabellen bis zu den Arten der behandelten Familien vorgelegt und sodann die einzelnen Arten beschrieben. Diese Beschreibungen enthalten neben Angaben zu den Synonymen, dem Verbleib des Typus, der Verbreitung mit je einer Verbreitungskarte, auch eine Darstellung der wesentlichen Imaginalmerkmale einschließlich der Genitale, die für alle Arten abgebildet werden. Soweit bekannt, wird auch auf die Raupen und deren Lebensweise eingegangen.

Insgesamt finden 74 Arten ihre Darstellung. Vergrößerte Farbfotos auf 5 Tafeln geben einen guten Eindruck vom Habitus und der Flügelzeichnung; leider fehlen in den Tafellegenden Angaben über den / die Vergrößerungsfaktor(en), sodaß auf die Größenangaben bei den Artbeschreibungen zurückgegriffen werden muß. Im Literaturverzeichnis sind nur solche Arbeiten aufgenommen, die nicht bereits in Teil IV aufgeführt wurden. Verzeichnisse der Familien, Gattungen und Arten einschließlich der wenigen deutschen Trivialnamen beschließen den Band.

Diese weitere Bearbeitung der Kleinschmetterlinge in der *Tierwelt Deutschlands* wird sicher eine weite Verbreitung finden und zu einer besseren Kenntnis dieser lange Zeit zu sehr vernachlässigten Insekten beitragen. Eine sichere Bestimmung ist schließlich auch die Basis für eine Bewertung des Gefährdungsgrades der Arten im Rahmen von "Roten Listen", die bei Kleinschmetterlingen noch immer auf einem viel zu geringen Sammlungsmaterial aufbauen müssen. Herrn Prof. Dr. HANNEMANN ist noch eine kräftige Portion Schaffenskraft zu wünschen, um die Reihe der Bearbeitungen der Kleinschmetterlinge weiter fortsetzen zu können. H.B.

SCHERZINGER, W. (1997): Kritische Formulierung einer Zieldiskussion zum Naturschutz im Wald. – 68 S., 16 Abb., 12 Farbtaf., Bürs (Eigenverlag des EVCV), DM 23,00 (ISBN 3-9500146-7-5). – Sonderabdruck aus: Die Käfer von Voralberg und Liechtenstein. Bd. 12. – Die Borken- und Rüsselkäfer von Voralberg und Liechtenstein. Bürs (Eigenverlag des EVCV) (ISBN 3-9500146-8-3).

Naturschutz im Wald ist ein seit langem meist sehr emotional diskutiertes Thema. Einer Versachlichung der Diskussion unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Faktoren soll vorliegende Publikation dienen. Auf den Versuch, eine Definition von natürlich, naturnah, naturfern, künstlich zu geben, stellt sich die Frage „Was wissen wir wirklich vom Wald?" Hier wird die forstliche Forschung recht kritisch betrachtet und aus der derzeitigen Naturpark- bzw. Waldökologieforschung eine Annäherung der Standpunkte erwartet.

SCHERZINGER reißt eine Anzahl von Bewertungskriterien an, so z.B. Artenvielfalt, Totholz als Lebensraum, Vegetation aber auch Produktivität und Ästhetik. Gerade im Hinblick auf die öffentlich geäußerten Vorwürfe hinsichtlich des heutigen „unaufgeräumten" Waldes bzw. des lokalen Waldzusammenbruchs im Naturpark Bayerischer Wald sei ein Satz zitiert: „Naturschutz, der sich an der ‚Naturnähe' der Walddynamik orientiert, muß ästhetische Bedenken und tradierte ‚Ordnungsliebe' abbauen." Hieran wird sich sicher viel Diskussion entzünden.

Eine Reihe von Streitfragen wird etwas näher beleuchtet, so über die natürliche Waldausstattung mit Wildtieren oder den Gegensatz von Pflegen oder Wildwuchs. Der insgesamt sehr gedrängten Darstellung folgen Zieldiskussionen, wobei heute Forst und Naturschutz durchaus im Ziel, den „Wald als Lebensgemeinschaft zu erhalten", zusammenfinden können. Weitere Ziele sind mit Begriffen wie Naturnähe, Artenvielfalt oder Ästhetik angesprochen. Abschließend formuliert der Autor noch einige Forderungen für einen „gemeinsamen Weg".

Der informativen Schrift, die als kurzgefaßte Einführung in die Thematik empfohlen werden kann, sind zur Illustration noch 48 Farbfotos beigegeben. Wer angeregt durch die Lektüre, sich weiter informieren möchte, sei auf ein Buch des Autors hingewiesen:

SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. – 447 S., Stuttgart (E. Ulmer Verlag).

H.B.

REICHMUTH, Chr., M. **SCHÖLLER** & Chr. **ULRICHS** (1997): Vorratsschädlinge im Getreide. Aussehen - Biologie - Schadbild - Bekämpfung. – 119 S., ca. 190 Farbfotos, Gelsenkirchen (Verlag Th. Mann), geb. DM 96,00 (ISBN 3-7862-0103-X).

Eine gleichzeitig anschauliche und exakte Darstellung der Vorratsschädlinge im Getreide fehlte dem deutschen Büchermarkt bisher. Dem wird nun in ausgezeichneter Weise abgeholfen, wobei der Autor und seine Mitarbeiter auf einen langjährigen

Erfahrungsschatz am *Institut für Vorratsschutz* der *Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft* in Berlin zurückgreifen können. Insgesamt werden etwa 60 Schädlingsarten behandelt und erstmals auch eine Anzahl von Gegenspielern, die im biologischen Vorratsschutz eine wichtige Rolle spielen (können).

Im allgemeinen Teil des Buches finden "Wirtschaftliche Schäden" einschließlich Hinweisen zur Unterscheidung der Arten und einer Bildbestimmungstafel sowie Angaben zur "Bekämpfung der Schädlinge" Raum. Im speziellen Teil sind auf jeweils 1 bis 3 Seiten die einzelnen Arten behandelt, wobei wichtige Kenndaten einschließlich einer Zeichnung des Schädlings hervorgehoben am Anfang stehen. Diesen folgen Darstellungen zum "Aussehen", "Vorkommen und Biologie", "Schaden" und "Bekämpfung". Die Einzeldarstellungen sind mit sehr guten Farbfotos der Schädlinge, ihrer Entwicklungsstadien und auch der Schadbilder versehen. Kapitel zu den Schimmelpilzen, die häufig die Nahrung mancher "Vorratsschädlinge" darstellen, zu Hausmaus und Hausratte ergänzen den Bereich der Schädigungen.

Die Darstellung von 8 Nützlingsarten, die zur biologischen Bekämpfung von Vorratsschädlingen eingesetzt werden (können), runden das Artenspektrum ab. Etwas eigenartig muten die Literaturverzeichnisse an: es scheint, als sei die Seite 112 zu löschen vergessen worden. Dieser Einwand entwertet allerdings die Bedeutung dieser Publikation keineswegs. Vielmehr kann sie allen Entomologen empfohlen werden. Für Pflanzenschutzämter und besonders die Medizinal-Untersuchungsämter bzw. Gesundheitsämter sollte die Anschaffung allerdings ein Muß sein, um gerade bei letzteren eine sichere Einordnung der meisten Vorratsschädlinge zu erreichen, die von betroffenen Personen beigebracht werden. H.B.

Wichtiger Hinweis: Bei einer Sammelbestellung des Bandes über die DGaaE kann ein Rabatt von etwa 30% auf den Verkaufspreis zugesichert werden. Die Bestellungen müssen **spätestens bis Ende Februar** bei der Schriftleitung eingegangen sein:

Dr. H. Bathon, Institut für biologischen Pflanzenschutz
Heinrichstraße 243, D-64287 Darmstadt
Fax 06151/407-290, E-mail: h.bathon.biocontrol.bba@t-online.de

KÖHLER, F. (Hrsg., 1997): Beiträge zur Käferfauna und Koleopterologie im Rheinland. Festschrift zum siebzigjährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (1927-1997). – 420 S., 34 Farb- und S/W-Fotografien, 167 Abb., Bonn (Selbstverlag Naturhistorischer Verein: Decheniana-Beih. 36), DM 50,00 (ISSN 0416-833 X); Bezug bei: NHV, Nußallee 15a, D-53115 Bonn.

Die faunistische Landeserfassung der Käfer hat insbesondere durch die Aktivitäten der der koleopterologischen Arbeitsgemeinschaften eine solide Basis. Die älteste und mitgliederstärkste, die *Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* wurde 1997 siebzig Jahre alt, Zeit zum Rückblick und Zeit zu einem Überblick über den Stand der

Käfererfassung. Der Jubiläumsband vereinigt sieben teilweise recht umfangreiche Beiträge, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Einleitend beleuchtet E. WENZEL die Historie der Arbeitsgemeinschft und ruft so bekannte Namen von Koleopterologen in Erinnerung wie FELIX RÜSCHKAMP, KARL HOCH oder KLAUS KOCH, die eng mit den Geschicken der Arbeitsgemeinschaft und der Koleopterologie des Rheinlandes verbunden sind.

Eine Faunistik der Bockkäfer des nördlichen Rheinlandes erarbeitete H. BAUMANN (128 S.), die Käferfauna von St.Ingbert im Saarland stellt D. EISINGER vor (44 S.), mit Rüsselkäferzönosen aufgelassener Ton- und Sandgruben befaßt sich P.E. STÜBEN (31 S.). Weitere regionale Aspekte stellen P. SCHÜLE mit einer kommentierten Artenliste der Laufkäfer der Holter Heide, TH. WAGNER mit den Käfern des Bonner Botanischen Gartens und E. WENZEL mit der Uferkäferfauna der Bever-Talsperre im Bergischen Land vor. Dem praktischen Naturschutz dient die Rote Liste der in Rheinland-Pfalz und im Saarland gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer von P. SCHÜLE et al. (54 S.)

Aus dem Bereich des üblichen fällt der Beitrag von F. KÖHLER (70 S.) mit einer wissenschaftssoziologischen Analyse der Amateurwissenschaft am Beispiel der Koleopterologie. Es ist erfreulich, daß der Beitrag zur Rolle der Amateure in der Koleopterologie einige Jahre nach seiner Entstehung in überarbeiteter Form der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Gerade durch diesen Artikel wird der Band auch über die Grenzen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koelopterologen hinaus für einen breiten Kreis an Biologen interessant.

Dem neuen Decheniana-Beiheft ist eine weite Verbreitung zu wünschen, wobei es sicherlich für die Koleopterologen in Deutschland und den angrenzenden Srtaaten keine Frage sein dürfte, hiermit die eigene faunistische Literatursammlung wesentlich zu ergänzen. H.B.

LÖBF (Hrsg., 1997): Praxishandbuch Schmetterlingsschutz. – 286 S., durchgehend und z.T. doppelseitig mit Farbfotos ausgestattet, Recklinghausen (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten: LÖBF-Reihe Artenschutz, Bd. 1), DM 68,00 (ISBN 3-89174-024-7). Vertrieb: Landwirtschaftsverlag GmbH, Hülsebrockstraße 2, D-48165 Münster.

Alle Welt redet in Deutschland von Artenschutz und seit Jahren liegen Programme für Wirbeltiere vor. Doch bei Wirbellosen sieht es zumindest immer noch mager aus. Dies liegt nicht zuletzt an ihrer großen Artenfülle und dem im Allgemeinen doch recht dürftigen Wissen über die Ansprüche vieler Arten an ihren Lebensraum. Allerdings haben gerade bei den Großschmetterlingen insbesondere Amateure eine Unmenge an Daten zusammengetragen, die uns vielfach ein recht gutes Bild von den Umweltansprüchen der Schmetterlinge vermitteln.

Hier nun setzt das "Praxishandbuch Schmetterlingsschutz" der *Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen* (LÖBF) an. Es versucht nicht die Menge an erarbeiteten Daten zu Kurzmonographien einzelner Arten

zusammenzufassen, sondern stellt vielmehr Lebensräume, wie sie auch in der FFH-Richtlinie enthalten sind, im Hinblick auf ihr Schmetterlingsinventar dar. Insgesamt kommen 25 Lebensraumtypen zur Besprechung (meist natürliche aber auch stark anthropogen geprägte), wobei den Großgruppen jeweils allgemeine Charakterisierungen vorangestellt werden. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die einzelnen Biotoptypen nach einem recht einheitlichen Schema abgehandelt: zur Darstellung kommen die Charkterisierung und das Vorkommen der Biotoptypen (insbesondere in Nordrhein-Westfalen), die Charakterarten, die Gefährdung der Biotope sowie Schutz und Pflege. Die einzelnen Kapitel sind mit ihren Charakterarten trefflich erfaßt und opulent mit durchweg sehr guten Farbfotos typischer Schmetterlinge, Pflanzen und Biotope ausgestattet.

Das von einer Anzahl bekannter Lepidopterologen und Mitarbeitern der LÖBF verfaßte Buch vermittelt einen gelungenen Eindruck von den Gefährdungsursachen und den Notwendigkeiten bzw. Möglichkeiten zum Schutz der Arten durch Pflege der Biotope. In einem Anhang werden charakteristische Arten der verschiedenen Biotope tabellarisch zusammengestellt und wird eine Übersicht gegeben über die Verteilung der Charakterarten auf ihre Lebensräume. Von praktischer Bedeutung - aber leider recht rasch veraltend - ist ein kurzes nach Regierungsbezirken in NRW geordnetes Expertenregister.

Das Buch sollte nicht nur in Nordrhein-Westfalen sondern in allen Bundesländern Verbreitung finden. Insbesondere gehört es auf den Tisch und zur Pflichtlektüre des amtlich mit dem Natur- und Artenschutz betrauten Personenkreises. Darüberhinaus spricht es aber auch den interessierten Laien, den Lehrenden und Studierenden an, die daraus viele Anregungen ziehen können. Man kann auf weitere Bände der Reihe über wirbellose Tiere gespannt sein; als Teil 2 sind derzeit die Fledermäuse in Bearbeitung.

H.B.

Anmerkung: Ein alphabetisches Register der wissenschaftlichen und der deutschen Artnamen befindet sich im Druck (etwa 20 S.) und wird allen Beziehern des Buches nachgereicht bzw. in Zukunft dem Band beigelegt.

Forschungsförderung

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft für tropische und subtropische Agrarforschung (ATSAF e.V.) eine Broschüre vorgelegt, die eine Zusammenstellung der deutschen Fördermöglichkeiten im Bereich der landwirtschaftlichen Forschung in und für Entwicklungsländer(n) enthält:

GURA, S. (ed., 1997): Agricultural Research for Development – German Sources of Funding. – 60 S., Bonn (BMZ / ATSAF), ISBN 3-931825-05-1.

Die Broschüre kann kostenlos angefordert werden bei:
BMZ, Friedrich-Ebert-Allee 40, 53113 Bonn, Tel 0228/5353740, Fax 0228/5353755

AUS MITGLIEDERKREISEN

Unbekannte Anschriften

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

Neue Mitglieder

Änderungen Ihrer Anschrift(en) ...

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

TERMINE VON TAGUNGEN

03.03.-04.03.1998: DGaaE-Arbeitskreis „Epigäische Raubarthropoden", Halle/Saale. – Anmeldung umgehend bei: Prof Dr. Th. Basedow, Ludwigstr. 23, D-35390 Gießen, Tel 0641/99-37492, Fax 0641/99-37609. – s.a. Einladung S. 19 in diesem Heft –

22.03.-26.03.1998: XIth European Congress of Lepidopterology. Malle, Belgium. – Dr. Ugo Dall'Asta, Royal Museum for Central Africa, B-3080 Tervuren, Belgien, Tel 0032/2/769-5373, Fax 0032/2/769-5695, e-mail: selcon98@africamuseum.be

28.03.1998: 5. Hessischer Faunistentag. Wetzlar. – Naturschutz-Zentrum Hessen, Dipl.-Biol. Gerd Bauschmann, Friedenstraße 38, D-35578 Wetzlar, Tel 06441/240-25 bis -27, Fax 06441/240-28.

05.04.-09.04.1998: International Symposium of the British Mycological Society: The Future of Fungi in the Control of Pests, Weeds & Diseases. Southampton, England. – Chris Jackson, School of Biological Sciences, University of Southampton, Basset Crescent East, Southampton SO16 7PX, England, Tel 0044/170359-3205, Fax 0044/170359-4269, E-mail: c.w.jackson@soton.ac.uk

05.05.1998: 50. Internationales Symposium über Pflanzenschutz. Gent, Belgien. – Prof.Dr. ir. L. Tirry, Faculty of Agricultural and Applied Biological Sciences, Coupure Links 653, B-9000 Gent (Belgien), Tel 0032/9/264-6152, Fax 0032/9/264-6239, E-mail: luc.tirry@rug.ac.be

13.05.-16.05.1998: 24. Deutscher Naturschutztag, Dresden. – BBN, Konstantinstraße 110, D-53179 Bonn.

25.06.-28.06.1998: 7. Jahrestagung der *Deutschen Gesellschaft für Geschichte und Theorie der Biologie*, Rahmenthema: Biologiegeschichte und Museum, Neuburg/Donau. – Dr. Thomas Junker, Universität Tübingen, Lehrstuhl für Ethik in den Biologiewissenschaften, Sigwartstraße 20, D-72076 Tübingen.

Während der Tagung wird in Neuburg/Donau nach langjährigen Vorbereitungen das

„Biohistoricum"
„Museum und Forschungsarchiv für die Geschichte der Biologie"

eröffnet mit einer Ausstellung zur Geschichte der Symbioseforschung anläßlich der Übergabe des Nachlasses von PAUL BUCHNER (1886-1978) an das Museum. Da Museum und Archiv ihre Aufgaben allein aufgrund öffentlicher Zuwendungen nur unzureichend erfüllen können, wird um Sach-und Geldspenden für deren weiteren Aufbau gebeten. Interessenten wenden sich an: *Gesellschaft zur Gründung und Förderung eines Museums für die Geschichte der Biologie e.V.*, Prof. Dr. Armin Geus, Hirschberg 5, D-35037 Marburg

05.07.-08.07.1998: IVeme Conference Internationale Francophone d'Entomologie. Saint-Malo (Bretagne), Frankreich. – Université de Rennes 1, Prof. J.P. Nenon, Lab. d'Ecobiologie des Insectes Parasitoides, Campus de Beaulieu - Avenue du Général Leclerc, F-35042 Rennes Cédex, France. Tel 0033/299286158, Fax 0033/299281623, E-mail: entomo@univ-rennes1.fr

19.07.-25.07.1998: VII International Congress on Ecology. Florenz, Italien. – Almo Farina, Secretariat VII, Int. Congress on Ecology, c/o Lunigiana della Brunella, I-54011 Aulla, Italia, Tel 0039/187/400252, Fax 0039/187/420727, e-mail: afarina@tamnet.it

27.07.-31.07.1998: XIIIth Ecdyson Workshop. Jena. – Prof.Dr. Klaus Richter, Sächsische Akademie der Wissenschaften, Forschungsgruppe Prof.Dr. H. Penzlin, Postfach 100322, D-07703 Jena, Fax 03641/630445, e-mail: b6rikl@pop3.uni-jena.de

27.07.-02.08.1998: Exkursionstagung "Silvretta / Heidelberger Hütte" der DGaaE. – Begrenzte Teilnehmerzahl. DGaaE, Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, Schwabenheimer Straße 101, 69221 Dossenheim, Tel 06221/85238, Fax 06221/861222. – Einladung / Anmeldung auf S. 20 –

21.08.-27.08.1998: 6th European Congress of Entomology, Ceské Budejovice, Czech Republic. – Dr. Tomas Soldan, Institute of Entomology, AV CR, 31 Branisovska, CS-37005 Ceské Budejovice, Tschechische Republik, Tel 0042/38/40822, Fax 0042/38/43625, e-mail: soldan@entu.cas.cz

23.08.-29.08.1998: International Colloquium on Invertebrate Pathology and Microbial Control. Sapporo, Japan. –

06.09.-13.09.1998: 4th International Congress of Dipterology. Oxford, England. – Oxford International, ICD4, Summertown Pavillon, Middle Way, Oxford OX2

7LG, United Kingdom. Tel ++44/1865/511550, Fax ++44/1865/511570, e-mail: 101475.1765@compuserve.com

02.10.-04.10.1998: 4. NABU-Entomologentagung „Insekten der FFH-Richtlinie – Ein Beitrag zum Netzwerek Natura 2000 und eine Herausforderung für die Entomologie", Hannover. – NABU e.V. Landesverband Niedersachsen, Geschäftsstelle, Calenberger Straße 24, D-30169 Hannover, oder: Dr. Peter Sprick, Weckenstraße 15, D-30451 Hannover.

05.10.-08.10.1998: 51. Deutsche Pflanzenschutztagung. Halle/Saale. – Deutsche Pflanzenschutztagung, Geschäftsstelle, Messeweg 11/12, D-38104 Braunschweig. Themenvorschläge sind bis 30.01.1998 einzureichen.

1999

14. (15.) 03.-19.03.1999: 16. Internationales Symposium für Entomofaunistik Mitteleuropas (SIEEC) und 12. Entomologen-Tagung der DGaaE (gemeinsam mit der SEG und der ÖEG), Basel, Schweiz. – DGaaE, Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, Schwabenheimer Straße 101, 69221 Dossenheim, Tel 06221/85238, Fax 06221/861222. – Anmeldeunterlagen in der Heftmitte ! –

25.07.-30.07.1999: XIVth International Plant Protection Congress. Plant protection towards the third millenium - Where Chemistry meets ecology. Jerusalem, Israel. – Congress Secretariat, XIVth International Plant Protection Congress, P.O.Box 50006, Tel Aviv 61500, Israel, Tel +972/3 514 0000, Fax +972/3 514 0077 oder 517 5674, E-Mail: IPPC@kenes.com

Verzeichnis deutschsprachiger Entomologen

Die dritte Auflage des *Verzeichnisses deutschsprachiger Entomologen & Arachnologen* befindet sich z.Zt. in der Druckvorbereitung und kann voraussichtlich im März dieses Jahres ausgeliefert werden. Die zweite Auflage von 1994 war bereits nach wenigen Monaten fast völlig vergriffen. Bis zum Stichtag (15.12.1997) wurden über 650 Änderungen gegenüber der zweiten Auflage registriert, darunter alleine etwa 240 Neueintragungen und etwa 250 Anschriftenänderungen. Sicher enthält auch dieses Verzeichnis wieder eine größere Anzahl an fehlerhaften Eintragungen, insbesondere weil geänderte Anschriften oder Telefon- bzw. Faxanschlüsse nicht gemeldet wurden. Bitte alle Änderungen, auch die des Arbeits- bzw. Interessensgebietes melden an Herrn Dr. M. Geisthardt, Museum Wiesbaden, Friedrich-Ebert-Allee 2, D-65185 Wiesbaden.

Das neue Verzeichnis enthält nun etwa 1250 Anschriften, wobei nur solche Personen aufgenommen wurden, die persönlich ihre Einwilligung zur Eintragung gaben. Es fehlen somit noch immer zahlreiche Kolleginnen und Kollegen.

Das neue Verzeichnis wird den DGaaE-Mitgliedern kostenlos zugesandt. An Nichtmitglieder wird es gegen Voreinsendung von DM 10,00 (Bitte keine Briefmarken!) abgegeben. Bestellungen sind zu richten an:

Dr. M. Geisthardt,
Museum Wiesbaden, Friedrich-Ebert-Allee 2, D-65185 Wiesbaden

oder

Dr. Horst Bathon,
BBA, Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstraße 243, D-64287 Darmstadt.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

DGaaE-Mitglieder können die *Deutsche Entomologische Zeitschrift* (DEZ) zu einem um etwa 40% reduzierten Mitgliedspreis beziehen. Die Hefte werden jeweils am Anfang des Folgejahres versandt und der Abonnementspreis wird zusammen mit den Mitgliedsbeiträgen eingezogen. Interessenten wenden sich wegen des Abonnements an die Schriftleitung der DGaaE-Nachrichten.

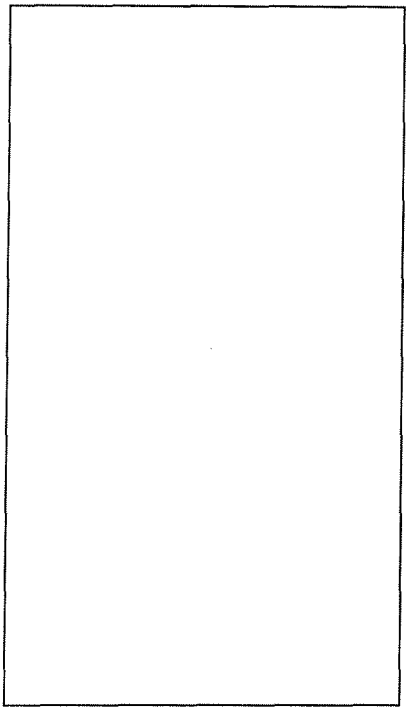
Mitgliedsbeiträge

Die Mitgliedsbeiträge für 1998 sind aus dem nachfolgenden Kasten zu ersehen.

Mitglieder BRD-West	DM 70,00
Mitglieder BRD-Ost	DM 55,00
Mitglieder Ausland	DM 75,00
Studenten BRD-West	DM 35,00
Studenten BRD-Ost	DM 25,00
Studenten Ausland	DM 35,00

Die Mitgliedsbeiträge sind zu Beginn eines jeden Jahres fällig und unaufgefordert auf eines der Konten der DGaaE zu überweisen. Wir bitten Sie, diesen Zahlungstermin einzuhalten, um zum einen unseren Schatzmeister, der die Geldgeschäfte der DGaaE **ehrenamtlich** führt, nicht unnötig zu belasten. Zum anderen entstehen der DGaaE vermeidbare Kosten durch (wiederholte) Mahnschreiben.

Eine größere Hilfe für unseren Schatzmeister, Herrn Dr. P.-B. Koch (Ulm), stellt allerdings Ihre Teilnahme am **Bankeinzugsverfahren** dar, das bisher allerdings leider immer noch **nicht für Mitglieder im Ausland** möglich ist, soweit sie kein Girokonto in Deutschland haben.



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
Schwabenheimer Straße 101, D-69221 Dossenheim
Tel 06221/866238, Fax 06221/861222
e-mail: bba.dossenheim@t-online.de

Schriftleitung: Dr. H. Bathon
c/o Institut für biologischen Pflanzenschutz
Heinrichstraße 243, D-64287 Darmstadt,
Tel. 06151/407-225, Fax 06151/407-290
e-mail: h.bathon.biocontrol.bba@t-online.de

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