

DGEE

a.a.

Nachrichten

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V., Darmstadt
3. Jahrgang, Heft 3 ISSN 0931-4873 Juli 1989

INHALTSVERZEICHNIS

Anschriften des Vorstandes und des Kassenwartes, S. 53; Vorstandswechsel bei der DGaE: Gedanken zum Wechsel (Prof.Dr. F. Klingauf), S. 54, (Prof.Dr. W. Funke), S. 55; Aus den Arbeitskreisen: AK "Dipteren", S. 56; Einladung AK "Nutzarthropoden", S. 63; AK "Parasitoide", S. 64; AK "Epiqaische Raubarthropoden", S. 73; Termine von Tagungen, S. 77; Gesellschaftsnachrichten: Briefwahl des Vorstandes, S. 81; Stimmungsbild zu einer Namensänderung, S. 81; Kuratorium zur Verleihung der ESCHERICH-Medaille: Bestätigung zweier Mitglieder, S. 82; Mitgliederverbung, S. 82; Neues Mitgliederverzeichnis, S. 83; Verbilligter Bezug der bisherigen DGaE-Mitteilungen, S. 83; Mitgliedsbeiträge / Konten der Gesellschaft / Impressum, S. 84.

NEUE ANSCHRIFT DES GESCHÄFTSFÜHRENDEN VORSTANDES der DGaE:

Deutsche Gesellschaft für
allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
Universität Ulm
Abt. Ökologie und Morphologie der Tiere (Biologie III)
Oberer Eselsberg M 25
D-7900 Ulm

ANSCHRIFT DES KASSENWARTES:

Dr. Horst Bathon
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
Institut für biologische Schädlingsbekämpfung
Heinrichstraße 243
D-6100 Darmstadt

Gedanken zum Vorstandswechsel

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem Heft der DGaaE-Nachrichten verabschiedet sich der im Frühjahr 1986 auf der Mitgliederversammlung in Wuppertal gewählte Vorstand am Ende einer zweiten Wahlperiode. Laut Satzung scheidet wir drei Monate nach der Wahl des neuen Vorstands im April 1989 in Ulm aus dem Amt. Uns hat es meistens Spaß gemacht.

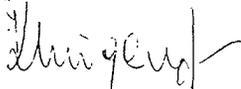
Mit besonderem Einsatz haben wir die Verbesserung der Information betrieben und im Januar 1987 das erste Heft der Nachrichten an die Mitglieder herausgegeben. Gleichzeitig haben wir den Abdruck der Tagungsbeiträge in den Mitteilungen der DGaaE beschleunigt und mehrere Arbeitskreise gegründet.

Im ständigen Zugang neuer Mitglieder und in der wachsenden Zahl der Teilnehmer an den Entomologen-Tagungen sehen wir ein positives Echo. Auch die Zahl der Anmeldungen von Referaten und Postern für die Tagungen steigt an. Dies zeigte sich bereits in Heidelberg und setzte sich in Ulm fort: Die vier parallelen Sektionen waren prall gefüllt.

Schaut man sich auf unseren Tagungen um, fallen die zahlreichen jungen Wissenschaftler auf. Viele geben mit ihrem Beitrag ihr erstes Debüt auf einer großen Fachtagung (wie der bisherige Vorsitzende seinerzeit in Hamburg).

Im Namen der Vorstandsmitglieder danke ich Ihnen allen für das Vertrauen und die vielfältige Unterstützung. Meinen Kollegen im Vorstand danke ich sehr herzlich für die vertrauensvolle und harmonische Zusammenarbeit. Dem neuen Vorstand wünschen die Ausscheidenden viel Glück und eine gute Resonanz bei den Mitgliedern.

Für die Vorstandsmitglieder 1986 bis 1989



Prof. Dr. F. Klingauf

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Wenn in einer wissenschaftlichen Gesellschaft ein neuer Vorstand seine Arbeit antritt, dann ist es üblich, daß

dem alten Vorstand für die geleistete Arbeit aufrichtig gedankt wird,

den Mitgliedern der Gesellschaft für das mit der Wahl entgegengebrachte Vertrauen ebenfalls gedankt und gleichzeitig zugesichert wird, daß man bemüht sein werde, die gute Arbeit des alten Vorstandes zum Besten und im Dienste der Gesellschaft fortzuführen.

Mit diesen nüchternen Worten wäre eigentlich alles gesagt, was bei der Amtsübernahme durch einen neuen Vorstand gesagt werden muß. Ich möchte dem aber noch einige Sätze hinzufügen:

Unter der Leitung von Herrn Klingauf, der Herren Abraham, Bathon, Hassan, Kolbe und Mossakowski sind nicht nur zwei gelungene wissenschaftliche Tagungen durchgeführt worden. Unsere Gesellschaft hat darüber hinaus an Gewicht gewonnen durch

- a) erhebliche Zunahme in den Mitgliederzahlen,
- b) die Bildung gut funktionierender Arbeitskreise,
- c) die DGaaE-Nachrichten,
- d) die immer umfangreicheren "Mitteilungen der DGaaE",
- e) die von Herrn Evers initiierte Gründung eines Entomologischen Instituts.

Mit dem erstgenannten Punkt sind wir jetzt auf dem Weg zu einer mitgliederstarken wissenschaftlichen Gesellschaft, die auch über unser Fach hinaus immer mehr Wirkung erzielen dürfte.

Der zweite und dritte Punkt haben es möglich gemacht, daß auch zwischen den Zweijahrestagungen den Mitgliedern der Gesellschaft etwas "geboten" und der Zusammenhalt innerhalb der Gesellschaft gefördert wird.

Der vierte Punkt zeigt, daß die wissenschaftlichen Aktivitäten der Gesellschaft stetig zunehmen, was auch in den Berichten der Ulmer Tagung zum Ausdruck kommen wird.

Der letzte Punkt ist noch in die Zukunft gerichtet.

Für alle Aktivitäten sei dem alten Vorstand herzlich gedankt. Gedankt sei ganz besonders Herrn Klingauf, daß unter seiner gewissenhaften, stets aber auch humorvollen Amtsführung die Verknüpfung aller Fachrichtungen in unserer Gesellschaft so gut gelingen konnte. Der neue Vorstand wird das begonnene Werk fortsetzen. Er bittet alle Mitglieder um eine vertrauensvolle fruchtbare Zusammenarbeit.



Prof. Dr. W. Funke
- Vorsitzender -

Arbeitskreis "Dipteren"

Am 24./25. Februar 1989 fand in Göttingen das erste Treffen des Arbeitskreises "Dipteren" statt. Die elf Teilnehmer hörten sieben Vorträge, über die jeweils lebhaft und ausführlich diskutiert wurde. Der Entstehungsgeschichte des Arbeitskreises entsprechend lag der thematische Schwerpunkt der Referate auf der Darstellung von Dipterengemeinschaften in verschiedenen terrestrischen Ökosystemen. Daneben wurden auch methodische und taxonomische Probleme besprochen, und es konnte eine Reihe von neuen Kontakten geknüpft werden.

Das nächste Treffen soll am letzten Februarwochenende 1990 in Mainz stattfinden.

Dr. Klaus Hövemeyer
II. Zoologisches Institut, Abteilung Ökologie
Berliner Straße 28, 3400 Göttingen.

Untersuchungen zur Abundanz der Dipterenfamilien auf den Kalkflugsanden des Lennebergwaldes bei Mainz

Feldmann, R., Mainz

Seit dem Winter 1987/88 werden im Rahmen des Lennebergprojektes an der Universität Mainz Untersuchungen zur Makrofauna eines Waldbodens durchgeführt. Es handelt sich um ein relativ kleines Waldgebiet auf Kalkflugsanden am Rande des Ballungsraums Rhein-Main, in dem die gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominiert. Die Region, in der auch das bekannte Naturschutzgebiet Mainzer Sand liegt, zählt zu einem der trockensten und wärmsten Gebiete der Bundesrepublik. Ziel der Untersuchung ist es, den momentanen Zustand der Bodenfauna zu erfassen und gegebenenfalls Empfehlungen für Schutz- bzw. Kompensationsmaßnahmen gegen die aktuelle Bodenversauerung auszusprechen. Hierbei werden die Dipteren, deren Larven zu den wichtigsten Streuzersettern zählen, besonders berücksichtigt.

Es wurden vier Untersuchungsflächen so gewählt, daß sie sich hinsichtlich Vegetation und pH-Wert des Bodens unterscheiden. Die Waldformen lassen sich pflanzensoziologisch einordnen als: Dicrano Pinetum (pH >5), Carici Fagetum (pH >5), Fageto Quercetum (pH <5) und Anemono Quercetum (pH <5).

Zur Erfassung der Dipterenlarven und der übrigen Makrofauna wurden monatlich Quadratproben (5x400cm²) aus der Streu- und Oberbodenschicht an den vier Standorten genommen. Die Austreibung erfolgte in Kempson-Extraktoren. In den ersten 13 Monaten der Untersuchung wurden 36.444 Tiere extrahiert. Darunter waren 9.026 Dipterenlarven aus 22 Familien. Der Anteil der Larven an der Makrofauna lag im Dicrano Pinetum mit 31 % am

höchsten, im Fageto Quercetum mit 21,5 % am niedrigsten. Zu den häufigsten Familien zählen die Chironomidae auf den beiden Kiefernflächen (Dicrano Pinetum und Anemono Quercetum) mit 40 %, die Sciaridae mit 34 % im Fageto Quercetum und die Cecidomyiidae im Carici Fagetum mit 52 %. Subdominant auf allen Flächen sind darüberhinaus die Larven der Ceratopogonidae, Empididae, Dolichopodidae und Rhagionidae. Die Larven von Chironomidae und Ceratopogonidae treten in den Wintermonaten in großer Dichte auf, während die der Sciaridae, Cecidomyiidae und Empididae teilweise erst in den Sommermonaten ein Abundanzmaximum aufweisen.

Zur Bestimmung der Schlüpfabundanz der Dipteren wurden je fünf Boden-Photoeklektoren (Grundfläche 1m²) auf den vier Parzellen eingesetzt. Im Untersuchungszeitraum wurden 84.414 adulte Dipteren aus 40 Familien in den Kopfdosen der Eklektoren gefangen. Die Sciaridae treten stets eudominant auf; im Fageto Quercetum beträgt der Anteil der Familie 73 %. Nächste häufige Familie sind die Cecidomyiidae mit einem Anteil von 23 % auf den beiden Kiefernstandorten (Dicrano Pinetum und Anemono Quercetum). Der Anteil der adulten Chironomidae und Ceratopogonidae beträgt im Fageto Quercetum weniger als 1 %, liegt auf den übrigen Flächen jedoch darüber. Bei den Brachyceren haben Empididae, Dolichopodidae und Phoridae stets Anteile von über 1 %. Ceratopogonidae und Chironomidae treten im März auf und zeigen ein Schlüpfmaximum bereits im April. Das Schlüpfmaximum der Empididae fällt in den Mai und Juni, das der Dolichopodidae in den Juni. Durch die Überlagerung zahlreicher Arten, ergibt sich für Sciaridae, Cecidomyiidae und Phoridae ein uneinheitliches Schlüpfphänogramm mit mehreren Peaks vom Frühjahr bis in den Herbst.

Untersuchung der terrestrischen Dipterenfauna auf Ackerflächen bei integrierter und konventioneller Bewirtschaftung - ein Vergleich

Froese, A., Tübingen

Aufgrund der Tatsache, daß bislang nur diejenigen Dipterenarten in landwirtschaftlich orientierten Forschungsvorhaben berücksichtigt wurden, die Schäden an Kulturpflanzen verursachen, sind Untersuchungen zur Stellung der Zweiflügler im Agroökosystem unbedingt erforderlich. Neben der Aufnahme des Arteninventars wird der Versuch unternommen, die Auswirkungen unterschiedlicher Bewirtschaftung (konventionell und integriert) auf die Dipterenfauna zu analysieren.

Die Untersuchungen finden auf dem Lautenbacher Hof bei Ödheim, Kreis Heilbronn, statt und sind in das seit 1978 laufende "Lautenbach-Projekt" (STEINER et al. 1986) eingebunden.

Die Dipteren-Imagines werden mit Photoeklektoren einer Grundfläche von 0,25m² erfaßt. Auf der integrierten Parameterparzelle (IPP) und der konventionellen Parameterparzelle (KPP)

gelangen je 4 dieser Eklektoren zur Aufstellung (angebaute Frucht: Zuckerrübe).

Die edaphisch lebenden Dipterenlarven werden mittels Bodengrabungen (10 x 10 x 30cm) gewonnen, wobei eine Vertikalhorizontierung (0-10, 10-20 und 20-30 cm) vorgenommen wird. Pro Bewirtschaftungsvariante werden je 12 dieser Proben monatlich entnommen. Das gewonnene Bodenmaterial wird mittels der Siebflotationsmethode, die hier für Ackerstandorte optimiert wurde, extrahiert.

Dipteren-Imagines: Im Zeitraum Mai-Oktober ließen sich 24 Familien mit 3475 Individuen nachweisen. Die Nematoceren stellten 1/3 der erbeuteten Familien, die ca. 75% der Gesamtindividuenzahl ausmachten. Das Dominanzgefüge wurde im wesentlichen von 6 Familien (Sciaridae, Cecidomyiidae, Chironomidae, Bibionidae, Phoridae und Drosophilidae), die >95% der Gesamtindividuen stellten, geprägt. Die Abundanz der Dipteren belief sich durchschnittlich auf 500 Ind./m²/Monat. Deutliche qualitative und quantitative Unterschiede zwischen den Varianten konnten noch nicht festgestellt werden.

Dipterenlarven: Aus 4 Probenahmeterminen ließen sich insgesamt 1509 Individuen zugehörig zu 10 Familien einbringen. Die Populationsdichte schwankte von 1500-4500 Ind./m²/Monat. Auf der KPP wurden im Durchschnitt mehr Dipterenlarven als auf der IPP beobachtet. Dieses Übergewicht geht in erster Linie auf die phytophagen Weizenschädlinge *Sitodiplosis mosellana* und *Contarinia tritici* zurück, während die IPP durch eine stärkere Präsenz der saprophagen Chironomidae und Sciaridae charakterisiert war.

Bei Betrachtung der Vertikalverteilung der Larven zeigte sich auf der IPP eine vergleichsweise stärkere Bevorzugung der oberen Bodenschichten als auf der KPP. Nach der Zuckerrübenernte und der anschließenden Primärbodenbearbeitung, die auf der KPP wendend (Pflug) und auf der IPP nicht wendend (Schichtengrubber) erfolgte, fand auf ersterer Parzelle eine starke Verlagerung der Dipterenlarven in tiefere Bodenschichten statt, die möglicherweise für die Populationsentwicklung der Dipteren von Bedeutung sein könnte.

Literatur:

STEINER, H., EL TITI, A. & J. BOSCH (1986): Integrierter Pflanzenschutz im Ackerbau: Das Lautenbach-Projekt. I. Versuchsprogramm. - Z. PflKrankh. PflSchutz 93: 1-18.

Morphologie und Ökologie terrestrischer Cecidomyiiden-Larven (Diptera)

Heynen, C., Tübingen

Im Rahmen der Analyse der terricolen Dipterenlarven-Fauna wurden die freilebenden Cecidomyiidae-Larven von vier verschiedenen Waldstandorten (Naturpark Schönbuch bei Tübingen; Stadt-

wald Ettlingen/Schluttenbach bei Karlsruhe) über eine Dauer von 29 Monaten (8/1985-12/1987) erfaßt. Als Extraktionsmethode eignet sich ausnahmslos eine Sieb-Flotationsanlage.

Auf Grund der Tatsache der sehr geringen Kenntnisse über die in allen mitteleuropäischen Waldbiotopen dominante Familie der Cecidomyiidae soll ein Einblick in die Ökologie, Biologie und Morphologie gegeben werden.

Interessanterweise kommen in allen Standorten nur fünf Gallmückenlarven-Typen regelmäßig und in relativ hohen Abundanzen vor, wobei bisher nur ein Typus sicher identifiziert werden konnte; es handelt sich um die zoophage Gattung *Lestodiplosis* KIEFFER. Die Morphologie aller Typen wird vergleichend vorgestellt und diskutiert. Bei der Populationsdynamik der Cecidomyiiden-Larven ergibt sich zwischen den Standorten mit ähnlichem Bodentyp (Parabraunerde: BI/FI; Braunerde: BII/FII) - unabhängig von der Vegetation und dem Humustyp - ein vergleichbarer jahreszeitlicher Verlauf: hohe Dichte im Winterhalbjahr (bis über 2000 Ind./m²) und geringe Abundanz im Sommer. In allen Standorten ist die Cecidomyiiden-Zönose durch 2-3 Typen charakterisiert, allerdings sind ihre prozentualen Anteile Fluktuationen unterworfen. Die Präsenz bestimmter Larven (z.B. Typ 6 und Typ 6b) könnte in Zusammenhang mit der vorhandenen Streuart stehen, andere Larven, wie etwa *Lestodiplosis* und Typ 2, kommen auf allen Standorten bzw. in allen Streuarten mehr oder weniger konstant vor.

Abschließend wird die Populationsdynamik und die Entwicklung zweier verschiedener Lebensformtypen (zoophage und myzetophage Larven) im direkten Vergleich dargestellt. Es stellt sich heraus, daß beide Gallmückenarten univoltin sind, die kleinsten, larvalen Stadien ab Juli im Boden anzutreffen sind und das stärkste Längenwachstum beim Typ 6b erst im nächsten Frühjahr nachweisbar ist. Bei der Gattung *Lestodiplosis* sind auf den Flächen BII und FII ab September/Oktobre zwei Larven-Populationen zu beobachten, die sich in der Körpergröße deutlich voneinander unterscheiden. Obwohl bei beiden Gruppen keine morphologischen Unterschiede vorhanden sind, wird vermutet, daß mehrere Arten von *Lestodiplosis* im Boden vorkommen.

Die Dipterengemeinschaft einer extensiv genutzten Mähwiese

Hövmeyer, K.

Auf einem Halbtrockenrasen wurden Untersuchungen zur Schlüpfabundanz und -phänologie der Dipteren durchgeführt. Die Probefläche war in einer früheren vegetationskundlichen Untersuchung als *Gentianello-Koelerietum* eingeordnet worden. Die Mahd erfolgte einmal jährlich im Frühsommer.

1986 und 1987 kamen jeweils zwölf Bodenelektoren à 1/4m² zum Einsatz, die in meist vierwöchentlichen Intervallen gruppenweise umgesetzt wurden.

Bemerkungen zur Methode:

Während sich der Luftraum unter den Eklektoren an warmen Tagen (Lufttemperatur ca. 20°C) auf bis zu 38°C erwärmte und somit Schädigungen von auf oder in Pflanzen lebenden Dipterenlarven nicht völlig ausgeschlossen werden können, lagen die Temperaturen an der Bodenoberfläche und im Boden nur 3 bis 4,5 Grad bzw. 0 bis 1,5 Grad über den im Freien gemessenen Werten. Die Eklektormethode sollte mithin auch an diesem sonnenexponierten Standort zumindest für Arten mit bodenlebenden Larven brauchbare Ergebnisse liefern können.

Ergebnisse:

Es wurden Schlüpfabundanzen von rd. 3.300 Ind./m² (1986) und 3.800 Ind./m² (1987) festgestellt. Die Dipteren waren mit insgesamt 50 Familien in den Fängen vertreten; 214 Arten aus 107 Gattungen konnten bislang identifiziert werden. Die beiden wichtigsten Familien waren -wie offenbar für Landökosysteme üblich - die Sciaridae (37 bzw. 62%) und die Cecidomyiidae (33 bzw. 19%); daneben traten noch die Hybotidae, Phoridae, Sphaeroceridae und Chloropidae mit Dominanzwerten zwischen 1,1 und 4,9% hervor. Dementsprechend dominierten auch die Taxa mit phytosaprophagen (40 bzw. 64%) und phytophagen Larven (29 bzw. 18%) über jene, deren Larven anderen trophischen Gruppen zuzurechnen sind.

Die Phänologie der Hybotidae und Sciaridae wurde genauer diskutiert und *Corynoptera subparvula* als eine für den Halbtrockenrasen offenbar charakteristische Trauermückenart herausgestellt.

Der Vergleich mit dem Göttinger Kalkbuchenwald ergab eine nur geringe Übereinstimmung der Dipterenfaunen.

Zusammensetzung der Dipterenfauna auf Winterweizen- und

Betarübenfeldern:

Ergebnisse dreijähriger Probenahmen mit einem tragbaren Insektenaugenapparat

Klump, M., Gießen

Bei Untersuchungen über die Fauna der Vegetationsschicht von landwirtschaftlich genutzten Feldern kam ein tragbarer Insektenaugenapparat (Intersect 1a, Firma Taubert, Tübingen) zum Einsatz. In den Jahren 1985-87 wurden damit auf 10 Winterweizen- und 6 Betarübensschlägen wöchentlich Proben gezogen.

Die Auswertungen erbrachten insgesamt über 60 000 Dipteren aus 12 Nematoceren- und 29 Brachyceren-Familien. Während in den Weizenproben von Mitte Mai bis Ende Juli die Nematocera (v.a. Chironomidae, Sciaridae und Cecidomyiidae) mit 75% dominierten, waren in den Rübenbeständen von Anfang Juni bis Ende August die Brachycera (v.a. Drosophilidae) mit 69% vorherrschend.

Bei etwa der Hälfte der Familien wurde die Determination bis zum Gattungs- bzw. Artniveau weitergeführt, um nähere Aussagen über die Rolle der Dipteren im Agrarökosystem machen zu können.

Besonders interessant war dabei die Familie der Hybotidae, die von CHVALA (1983) von den Empididae (Tanzfliegen) abgetrennt wurde. Die hierzu gehörende, vor allem von anderen kleinen Dipteren räuberisch lebende Gattung *Platypalpus*, war mit 19 Arten vertreten und stellte über 5% aller Dipteren.

Die Wirkung von Klärschlammdüngung und Schwermetallbelastung auf die Dipteren eines Ackerbodens

Prescher, S., Braunschweig

Im Rahmen des vom BMFT geförderten Vorhabens "Auswirkungen von Siedlungsabfällen auf Böden, Bodenorganismen und Pflanzen" werden die Dipteren eines klärschlammgedüngten Ackerbodens untersucht. Die Untersuchungsflächen befinden sich auf dem Gelände der Forschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig. Von 5 nebeneinanderliegenden Parzellen eines Feldes wurden zwei mit 4t Trockenmasse (TM) Klärschlamm (KS) pro ha und zwei mit 12t TM KS/ha gedüngt. Bei je einer Parzelle wurde der KS zusätzlich mit Schwermetallen (SM) angereichert. Eine fünfte Parzelle blieb als Kontrollfläche ohne KS und SM. Auf dem Feld wuchs 1988 Sommerweizen.

Auf allen Parzellen wurden zwei Boden-Photoektoren mit einer Grundfläche von 0,2m² aufgestellt. Die Ektoren wurden 14-tägig geleert und versetzt.

Von Mitte März bis Ende November 1988 wurden über 12.000 Dipteren aus 32 Familien gefangen. Die Anteile am Familienspektrum betragen für Cecidomyiidae 27%, Sciaridae 25%, Phoridae 22%, Chironomidae 17%, Sphaeroceridae 3%, Empididae 2%, Dolichopodidae 1%, übrige Familien 3%.

Auf der Kontrollfläche ohne KS wurden deutlich weniger Dipteren gefangen als auf den anderen 4 Parzellen. Der Anteil am Gesamtfang betrug für Nematocera und Brachycera hier nur 11%. Die Düngung mit KS fördert also die Anzahl der sich im Boden entwickelnden Dipteren wesentlich.

Die Schlupfraten der Dipteren auf den mit KS gedüngten Flächen waren unterschiedlich. Am meisten Nematocera schlüpften auf der Fläche mit 4t TM/KS/ha und zusätzlicher SM-Belastung. Die größte Anzahl Brachycera wurde dagegen auf der Parzelle mit 12t TM KS/ha ohne zusätzliche SM-Belastung gefangen. Möglicherweise steht diese Verteilung mit der unterschiedlichen Ernährungweise der Larven in Zusammenhang.

Die Bestimmung der Brachycerenfamilien mit den größten Anteilen am Spektrum ergab jeweils eine eudomante Art. Bei den Phoridae ist es *Metopina oligoneura* (MIK), bei den Sphaeroceridae

Leptocera nigra OLIV., bei den Empididae *Platypalpus articulatooides* FREY und bei den Dolichopodidae *Hercostomus praeceps* LOEW.

Dipteren aus Bodenfallenfängen im Solling

Weber, G.

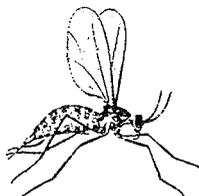
Die bearbeiteten Dipteren wurden von G. WEIDEMANN im Rahmen des Sollingprojekts des IBP (Internationales Biologisches Programm) in Bodenfallen gefangen. Bestimmt wurden Fänge von 1967 aus einem ca. 60 Jahre alten Sauerhumusbuchenwald (B4) und einem ca. 80 Jahre alten Fichtenwald (F1). Die Dipteren dieser Fänge waren damals nicht weiter ausgewertet worden und wurden jetzt hauptsächlich mit dem Ziel bestimmt, eine Vergleichssammlung zu erstellen. Es wurden vorwiegend die Brachyceren bearbeitet, die in diesen Bodenfallenfängen auch zahlenmäßig überwogen.

Die im Buchenwald am häufigsten gefangene Dipterenart war die Lonchopteride *Lonchoptera tristis* MEIG. Diese Art kam in den Fichtenwaldfängen in wesentlich geringerer Zahl vor. Die häufigste Brachycerenfamilie im Fichtenwald und die zweithäufigste im Buchenwald waren die Heleomyzidae, und zwar fast ausschließlich die Gattung *Suillia* ROB.-DESV. Die Larven dieser Gattung leben in Fruchtkörpern von Pilzen und ernähren sich auch von diesen. Es wurden insgesamt 9 *Suillia*-Arten gefangen, die 5 häufigsten davon auf beiden Flächen. Es fällt auf, daß die meisten Arten gleichzeitig aktiv waren und die Aktivitätsmaxima der häufigsten Arten ziemlich genau übereinstimmen.

Eine bisher wenig erforschte Familie sind die Phoridae. Die Tiere aus den bearbeiteten Bodenfallen gehörten zum größten Teil zur Gattung *Megaselia* ROND. Auch hier kamen die am häufigsten gefangenen Arten auf beiden Flächen vor.

Bei den Empididae fällt die höhere Artenzahl im Fichtenwald gegenüber dem Buchenwald auf. Insgesamt zeigten dagegen die Brachyceren von Sauerhumusbuchenwald und Fichtenwald auffällig übereinstimmende Artenspektren.

In den Bodenfallenfängen des Solling (außer verschieden alten Buchen- und Fichtenwäldern auch von einer Goldhaferwiese) wurden auch die beiden flügellosen Limoniidenarten *Niphadobata lutescens* (LUNDSTRÖM) und *N. belgica* (BECKER) gefunden.



Einladung

zur

Tagung des DPG & DGaE-Arbeitskreises "Nutzarthropoden"

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die 8. Tagung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" findet am 19. und 20. Oktober 1989 im Sitzungssaal der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig, Messeweg 11/12 statt. Gastgeber sind die Herren Dr. Büchs Tel. (0531/399-506) und Dr. Heimbach. Die Tagung beginnt am frühen Nachmittag des 19.10. und endet am 20.10.1989 gegen Mittag. Diskussthemem: Verfahren zur Schonung, Förderung und Massenabbringung von Nützlingen. Biologie, Verhalten und Erfassung von Nützlingspopulationen im Feld.

Die Anmeldungen zur Teilnahme und der Referate werden bis zum 31. Juli 1989 erbeten an:

Dr. S.A. Hassan, BBA, Institut für biologische
Schädlingsbekämpfung, D-6100 Darmstadt,
Heinrichstraße 243, Tel.: 06151/44061 oder 422502.

Die Teilnehmer werden gebeten, ihre Zimmerreservierung frühzeitig vorzunehmen:

- (1) Hotel Seela, Messeweg 41, Tel. 0531/370010 (EZ 75,--DM, DZ 130,-- DM);
- (2) Hotel zur Oper, Jasperallee 22, Tel. 0531/336095 (EZ 39,50 DM, DZ 78,-- DM), etwa 3 km von der BBA entfernt, Busverbindung;
- (3) Hotel Jägerhof, Volkmarweg 16, Tel. 0531/36657 (EZ 33,-- DM, DZ 55,-- DM), etwa 3 km von der BBA entfernt, Straßenbahnverbindung.

gez. Hassan, Schlieske, Neuffer

Anmeldung zur 8. Tagung des Arbeitskreises "Nutzarthropoden" am 19. und 20. Oktober 1989 in Braunschweig (Abschnitt bitte ausgefüllt an Dr. Hassan, Darmstadt, senden)

Ich nehme an der Tagung teil und melde folgendes Referat an:

.....
Name:
Anschrift:
Institution:
Telefon:

Arbeitskreis "Parasitoide"

Das zweite Treffen des AK fand am 24. und 25.2.1989 auf Einladung von Herrn Dr. J.-P. Kopelke im Senckenberg-Museum statt. Diesmal hatten sich etwa 40 Teilnehmer getroffen, die nach zahlreichen Vorträgen lebhaft diskutierten. Das nächste Treffen soll im Frühjahr 1990 auf Einladung von Herrn Prof. Dr. H. Pschorn-Walcher in Kiel stattfinden. Interessenten am AK können sich melden bei:

Dr. Stefan Vidal
Zoologisches Institut und Zoologisches Museum
Martin-Luther-King-Platz 3, 2000 Hamburg 13

Zum Parasitoidenkomplex der Buchengallmücke *Mikiola fagi* HTG.
(Diptera: Cecidomyiidae)

Lampe, K.H., Bonn

Eines der auffälligsten und häufigsten phytophagen Insekten der Rotbuche ist *Mikiola fagi*. Ihr Parasitoidenkomplex wurde seit Ende 1983 in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz vergleichend untersucht. Als Primärparasitoide von *Mikiola fagi* entwickeln sich insgesamt 12 Hymenoptera-Arten; darunter 4 aus der Gattung *Aprostocetus* (Eulophidae), weitere 3 *Torymus* (Torymidae) sowie 2 nahe verwandte Pteromalidae aus der *Mesopolobus*-Gruppe. Die Struktur des Komplexes ist gekennzeichnet durch eine ausgeprägte Parasitoidensequenz. Nahtlos nacheinander angreifende Schmarotzerarten belegen eine zeitlich abgestimmte Einnischung am Wirt. Zudem befallen die oben genannten Geschwister-Arten unterschiedlich große Gallen von *Mikiola fagi* (räumliche Einnischung) und bzw. oder von *Hartigiola annulipes*, einer zweiten regelmäßig mit *Mikiola* vergesellschafteten Gallmücke (oft sogar am selben Buchenblatt). Aus anderen Gallmücken oder Gallbildnern anderer Wirtspflanzen konnten diese Vertreter bislang nicht gezogen werden. Erste Hinweise deuten auf eine sympatrische Artbildung durch adaptive Radiation.

Die Voraussetzungen für einen Parasitierungserfolg der *Pontania*-Parasitoiden.

Kopelke, J.P.

Im Kleinsystem *Pontania*-Galle konnten mittlerweile 51 Parasitoiden-Arten nachgewiesen werden. Sie gehören vornehmlich der Gilde der Junglarvenparasitoide an. Die Existenz von Spezialisten und Generalisten, große Unterschiede hinsichtlich Präsenz und Häufigkeit und damit deutlich standortabhängige Parasitierungsraten sind weitere Kennzeichen des Parasitoiden-Komplexes der *Pontania*-Gallen. Die Tendenz zur Spezialisierung als besonderes Merkmal von Parasitoiden endophytischer Wirte wird

durch die Arten des *Pontania*-Gallensystems bestätigt. Hier zeigt sich außerdem, daß mit Klärung der Biologie entscheidende Hinweise für eine exaktere Beurteilung des taxonomischen Status besonders problematischer Fälle vorliegen.

Der Parasitierungserfolg der *Pontania*-Parasitoiden wird durch bestimmte biologische, morphologische und ökologische Voraussetzungen gewährleistet. Dies gilt für Spezialisten und Generalisten. Die Unterschiede zwischen diesen Gruppen liegen also vor allem in der Breite ihres Wirtsspektrums, nicht unbedingt in ihren biologischen Fähigkeiten. So besitzen alle gemeinsam ein spezifisches Suchverhalten, ausgerichtet auf ausschließlich endophytische Wirte (=ökologische Wirtsspezifität). Dabei deutet das große Spektrum von Ovipositoren-Formen und -Längen bei den *Pontania*-Parasitoiden auf unterschiedliche Parasitierungschancen. Biometrische Untersuchungen zeigten jedoch, daß auch für morphologisch benachteiligte Arten vor allem aufgrund hoher Variabilitäten von Legebohrerlänge und Gallenwanddicke noch genügend Situationen vorhanden sind, die einen Parasitierungserfolg ermöglichen. Morphologische Benachteiligung bedeutet hier lediglich Einschränkung aber nicht völliger Ausschluß der Wirtspopulations-Nutzung. In Einzelfällen reicht selbst im Feld hoher Variabilitäten die Ovipositorenlänge nicht aus. Ein solcher Nachteil kann nur noch durch Verhaltensänderung kompensiert werden, wie z.B. durch Herausbildung spezifischer Parasitierungsstrategien. Dies zeigt z.B. das σ von *Adelognathus cubiceps*, das die Wirtslarve mit seinem stummelförmigen Ovipositor erst überwältigen kann, nachdem es sich durch die Gallenwand hindurchgefressen hat und in den Fraßraum eingedrungen ist.

Zur Gewährleistung einer dauerhaften Koexistenz der Parasitoiden-Arten kommen unterschiedliche Mechanismen in Frage. Eine räumliche Sonderung, d.h. die Parasitierungspräferenz liegt auf verschiedenen *Pontania*-Arten bzw. -Verwandtschaftsgruppen oder auf verschiedenen Entwicklungsstadien, ist dabei ebenso von Bedeutung wie z.B. auch Ausbildung geographischer Verbreitungsschwerpunkte oder Unterschiede in der Wirtsfindungsleistung.

Zur Koexistenz der Parasitoide eines Gallbildners

Tscharntke, T., Karlsruhe

An phytophagen Insekten leben häufig überraschend viele Parasitoiden-Arten. So drängt sich die Frage auf, wie diese, an nur eine Resource (die Wirtsart) gebundenen Parasitoiden-Arten koexistieren können.

Bei der in Schilfgebieten sehr häufigen, korngroße Gallen verursachenden Gallmücke *Giraudiella inclusa* (Diptera, Cecidomyiidae) leben 14 Parasitoiden-Arten (überwiegend Chalcidoidea und Proctotrupoidea). Fast alle Parasitoide befallen das Larvenstadium (d.h. es gibt keine Stadien-spezifische Parasitoiden-Sequenz, vgl. PSCHORN-WALCHER 1985) und sind monophag

(d.h. es gibt keine Differenzierung in "unspezifische" polyphage und "spezifische" monophage Arten, vgl. ZWÖLFER 1971). Dennoch sind die Parasitoide nicht zufällig über ihre Wirte verteilt. Vielmehr sind artspezifische Muster in Verteilung und Häufigkeit erkennbar. So lassen sich im Hinblick auf eine zeitliche Sonderung zwei Gilden unterscheiden: Einige Arten parasitieren überwiegend oder ausschließlich die 1. Wirtsgeneration, andere überwiegend die 2.-4. Wirtsgeneration. Auch bei der räumlichen Sonderung sind signifikante Unterschiede zu erkennen, da die Lage der Galle in Abhängigkeit von (1) der Halmdicke, (2) den Seitenästen (die bei Schilf-Schädigung induziert werden), (3) der Befalls-Höhe und (4) der Wirtsdichte die Parasitierungsrate der einzelnen Arten je besonders beeinflusst. Die Wirtsdichte ist dabei keineswegs immer der wichtigste Faktor; zudem gibt es positiv dichteabhängig, negativ dichteabhängig und dichteunabhängig agierende Arten. Der Vergleich von Endo- und Ektoparasitoiden läßt eine "alternative Wettbewerbsstrategie" von sucheffizienten Endoparasitoiden und wenig spezialisierten, aber bei Multiparasitismus überlegenen Ektoparasitoiden erkennen. Die Ergebnisse zeigen, daß die *Giraudiella*-Gallen eine in Raum und Zeit sehr variable Nahrungsressource darstellen, die offensichtlich für vielfältige Spezialisierungen bei den Parasitoiden Anhaltspunkte gegeben hat.

Der Parasitoidenkomplex von *Platycampus luridiventris*, (Hym., Tenthredinidae), einer Blattwespe mit aberranter Lebensweise.

Heitland, W., Kiel

Platycampus luridiventris ist in Mitteleuropa die bisher einzige von 6 *Platycampus*-Arten. Diese Nematine entwickelt sich monophag und solitär an den 3 Erlen-Arten: *Alnus glutinosa*, *A. incana* und *A. viridis*.

Dabei sind die Larven aber durch einige Merkmale gekennzeichnet, die sie von anderen freilebenden Blattwespen stark unterscheiden. Sie sind dorso-ventral stark asselförmig abgeflacht und leben und fressen nur auf der Unterseite der Erlenblätter. Dabei erstreckt sich die Fraßaktivität pro Tag auf 3-5 Fraßphasen, die jeweils 20-30 Minuten dauern. Die restliche Zeit verbringen sie inaktiv an die Mittelrippe angeschmiegt. Damit verbunden fällt die lange Entwicklungszeit der Larven auf. Sie sind bei einer Generation fast 3 Monate im Freiland anzutreffen.

Untersuchungen in Schleswig-Holstein, Österreich und der Schweiz ergaben, daß der Parasitierungskomplex von *P. luridiventris* 7 Arten umfaßt. Dominierend sind die beiden endoparasitischen Junglarvenparasiten *Hypamblys albopictus* (Ctenopelmatinae) und *Olesicampe* spec. (Campopleginae). 2 *Mesoleius*-Arten (Ctenopelmatinae), *Euceros* spec. (Eucerotinae), *Adelognathus* spec. (Adelognathinae) und *Bessa selecta* (Tachinidae) sind meist nur in geringen Prozentzahlen vertreten.

Durch einen Vergleich mit Parasitenkomplexen anderer Nematinen konnte gezeigt werden, daß der Komplex von *P. luridiventris* durch eine geringe Diversität und durch die Dominanz der Junglarvenparasiten gekennzeichnet ist. Die Gesamt-Parasitierungsraten sind aber vergleichbar hoch. Die aberrante Lebensweise von *P. luridiventris* stellt also keinen generellen Schutz vor Parasiten dar. Auffallend ist jedoch das Überwiegen der Junglarven-Parasiten und das Fehlen der ektoparasitischen Tryphoninen (Hym., Ichneumonidae), die sonst für Blattwespen typisch sind. Sollte die versteckte Lebensweise dieser Blattwespen-Art eine Schutzfunktion darstellen, so muß sie eher als Anpassung gegen Prädatoren, wie Vögel und Ameisen gesehen werden.

Bericht aus der laufenden Arbeit mit dem
Wirt-Parasitoid-Modell *Plutella xylostella* L. (Lep., Plut.)
und *Diadegma semiclausum* HELLEN (Hym., Ich.)

Happe, M., Bonn

Zielsetzung unserer Arbeiten ist es, genauere Einblicke in die Wechselbeziehungen eines Wirtes und seiner Schlupfwespe zu erhalten. Hieraus ergab sich die Frage, wie schafft es das Schlupfwespen- und die daraus schlüpfende Larve, sich erfolgreich im Wirt zu etablieren?

Die *Diadegma*-Weibchen haben in ihrem Geschlechtsapparat zwei gut ausgebildete akzessorische Drüsen (Saure und Dufoursche Drüse) und pro Ovidukt eine Calyx, die gleichzeitig als Drüse und Eispeicher dient.

Zur Kontrolle, ob Sekrete dieser Drüsen einzeln oder in Kombination für den Schutz des Eies verantwortlich sind, dienten Transplantationsversuche. Ein aus der Calyx entnommenes Ei, das keinen Kontakt mit Sekreten der anderen Drüsen gehabt hat, entwickelt sich im Wirt zu einem fertilen Männchen. Das Calyxsekret allein übernimmt somit eine Schutzfunktion für das abgelegte Ei; aber wie verhält es sich mit der aus dem Ei schlüpfenden Larve? Reicht hierfür jener Schutz aus, oder greifen andere Mechanismen?

Da die Schlupfwespen erfolgreich Eier in jedes Wirtslarvenstadium ablegen können, und der Wirt noch bis zum Präpuppenstadium ohne deutliche Veränderungen heranwächst, liegt die Vermutung nahe, daß auch von der geschlüpften Larve Schutzmaßnahmen ausgehen müssen, zumal auch die Anzahl der Hämocyten - als Träger der Abwehrreaktionen - bei parasitierten Wirten am Anfang der "Parasitose" um 48% ansteigt.

Morphologische und histologische Untersuchungen der Parasitoidenlarven aller Stadien ergaben, daß Teile des kurzen Enddarms aus hochprismatischen Zellen bestehen, die eindeutig sezernierend tätig sind. Bei den L1-Larven sind erst wenige Enddarmzellen so strukturiert. Im Verlauf der Larvalentwicklung differenzieren sich weitere Zellen zu Drüsenzellen und die ge-

sante Drüse nimmt eine immer komplexere Struktur an. Das via Anus in die Wirtsleibeshöhle abgegebene Sekret läßt sich im Azan gefärbten Schnitt blau darstellen und könnte zum Schutz der heranwachsenden Parasitoidenlarve dienen.

Genauere und weiterführende Untersuchungen der Drüse sowie deren Sekrete sollen folgen.

Das Anstichverhalten der Schlupfwespen *Diaeretiella rapae* (Braconidae), *Diadegma semiclausum* (Ichneumonidae) und *Alloxysta ancylocera* (Cynipidae).

Madel, G. & Nahif, A.A., Bonn

D. rapae - *Brevicoryne brassicae* (Aphididae): Das Schlupfwespenweibchen nimmt die Blattlaus aus kurzer Distanz (ca. 10mm) optisch wahr. Ein Antennenkontakt mit dem Wirt unterbleibt in der Regel. Das Abdomen mit dem kurzen Ovipositor wird zwischen die Extremitäten nach vorne geführt und der Anstich in Sekundenschnelle, meistens in die Körperflanken, ausgeführt. Der Anstich wird nicht selten wiederholt, weil die Wachsschuppen der Blattlaus die Penetration der Wirtskutikula verhindern können. Nach jedem Anstich putzt das Weibchen intensiv Antennen und Legebohrer. Nach 15-25 Anstichen legt die Schlupfwespe eine längere Ruhepause ein, während der ebenfalls Putzaktivitäten zu beobachten sind. Die meisten Anstiche erfolgen bei Sonnenschein; künstliches Licht kann nur in Grenzen das natürliche Tageslicht ersetzen.

Alloxysta ancylocera - *Diaeretiella rapae* - *Brevicoryne brassicae*: Das *Alloxysta*-Weibchen betriillert die gefundene Blattlaus mit den Antennen; danach erfolgt das Aufspringen. Auf der Blattlaus nimmt die Wespe immer eine Position parallel zur Körperachse der Laus ein, dabei orientiert sie sich entweder Kopf zu Kopf oder umgekehrt. Auf der Blattlaus sitzend wird diese mit den Antennen abgetastet und gleichzeitig der Ovipositor in die vertikale Position gebracht. Nach Durchstoßung des Wirtsintegumentes vollführt das Weibchen intensive Suchbewegungen mit dem Ovipositor; dabei bleiben die Antennen noch in Kontakt mit der Blattlaus. Bleibt die Suche ohne Erfolg, verläßt das Weibchen in der Regel nach 1-1,5 min die Blattlaus. Bei Präsenz des Wirtes (*D. rapae*) erfolgt der 2-6 min dauernde Anstich. Während dieser Zeit besteht kein Antennenkontakt mit der Blattlaus. Der Anstich hinterläßt eine Wunde, die nach kurzer Zeit melanisiert. Zwischen den Anstichen sind keine Putzaktivitäten zu beobachten.

Diadegma semiclausum - *Plutella xylostella* (Plutellidae): Aus kurzer Distanz (ca. 15mm) wird die Wirtsraupe optisch wahrgenommen. Bewegungslose Raupen werden nicht beachtet. Die Raupen müssen bei Irritation (durch die Schlupfwespe) eine schnelle schlängelnde, nach rückwärts gerichtete Bewegung zeigen, um als Wirt akzeptiert zu werden. Andere Lepidopteren (ohne solche Bewegungen), z.B. *Agrotis segetum* und *Pieris brassicae*, werden nicht beachtet. Anstich und Eiablage erfolgen blitzschnell.

Die meisten Eier werden in die vordere Körperregion abgelegt, bedingt durch die Fluchtrichtung des Wirtes. Auch abseilende Raupen werden verfolgt; dabei klettern die Wespen den Spinnfaden herab. Eine Betäubung der Wirtsraupe findet nicht statt. Die Anstichstellen sind nach ca. 2 h melanisiert und dann gut zu erkennen.

Die Parasitoidenkomplexe (Hym., Chalcidoidea: Eulophidae) der an Bäumen und Sträuchern minierenden Phytophagen: Artenzahlen und Strategien

Vidal, S., Hamburg

Von den in Europa vorkommenden 5 Unterfamilien der Erzwespenfamilie Eulophidae sind 3 fast ausschließlich auf blattminierende Lebensstadien verschiedenster Insektenordnungen spezialisiert. Viele Parasitoidenarten sind dabei polyphag und plurivoltin. Diese Eigenschaften führen zu vergleichsweise artenreichen Parasitoidenkomplexen der Phytophagen alleine durch diese Familie. Es wurden deshalb interspezifische Konkurrenzmechanismen angenommen, die zu einer unterschiedlichen Spezialisierung der Koino- und Idiobionten (sensu ASKEW & SHAW 1986) geführt haben sollten.

Bei der kritischen Analyse der bisher publizierten Wirt-Parasitoid-Komplexe der Blattminierer von Bäumen und Sträuchern in Nord- und Mitteleuropa, unter Einbeziehung eigener Zuchten, konnten einige der Hypothesen nicht bestätigt werden:

- Koinobionte nutzen gegenüber Idiobionten, sowohl auf Gattungs-, als auch auf Artniveau, eine vergleichbar hohe Zahl an Wirten. Der Isolationsgrad der phytophagen Wirte (gemessen als Verbreitung der Wirtsgattung in verschiedenen Pflanzengattungen) erweist sich für beide Lebensformtypen als gleichermaßen bestimmend für das Vorkommen der Parasitoidenarten.

- Spezialisierungen treten in beiden Gruppen durch Entwicklung des Gregärparasitismus auf; dabei scheint eine bessere Nutzung der Ressource Wirt eine größere Rolle als interspezifische Konkurrenzvorteile zu spielen.

Als ein wichtiger Faktor für das Parasitoidenspektrum der Blattminierer konnte demgegenüber der Ort der Verpuppung der Phytophagenlarve gefunden werden: bei sich im Boden verpuppenden Wirtsarten ist der Anteil der Koinobionten gegenüber dem der Idiobionten signifikant erhöht. Es wird angenommen, daß aus der zumeist ektophytischen Lebensweise der Idiobionten dann ein Nachteil entsteht, weil entweder eine höhere Mortalität im Boden auftritt oder die Parasitoidenlarve beim Verlassen der Mine durch den Wirt abgestreift werden kann.

Die Ergebnisse werden in Hinblick auf die eingangs erwähnten interspezifischen Konkurrenzmechanismen diskutiert.

Die ökologische Effizienz von Parasitoiden

Abraham, R., Hamburg

Einige Beispiele zeigen, daß Parasitoide ihre Wirte effizienter nutzen können als Räuber ihre Beute. Bei der Vielzahl der möglichen Wirt-Parasit-Beziehungen muß überlegt werden, wie die Effizienz ermittelt werden soll. Ein möglicher Ansatz besteht dann, wenn sich der Parasitoid in der Wirtspuppe oder der ausgewachsenen Larve, die keine weitere Nahrung aufnimmt, entwickelt. Bei Larven-Parasitoiden bleibt in den allermeisten Fällen unklar, in wie weit die Nahrungsaufnahme des Wirtes durch die Parasitierung vermehrt oder vorzeitig abgebrochen wird.

Selbstverständlich scheint zu sein, daß gleiche Entwicklungsstadien verglichen werden sollten. Von den praeimaginalen Stadien sind allerdings Larven schlecht zu vergleichen, weil Larven der Parasitoiden den gesamten Larvenkot (Meconium) enthalten. Puppen sind oft schwer zu erhalten, wenn sie im Innern ihrer Wirte oder in Pflanzen liegen. So bietet der Vergleich der frisch geschlüpften Imagines die beste Möglichkeit für die Bestimmung der Effizienz. Schließlich muß überlegt werden, ob das Frischgewicht, das Trockengewicht oder der Energiegehalt der Imagines für den Vergleich herangezogen werden kann.

Erste Versuche wurden mit *Nasonia vitripennis* (Pteromalidae) gemacht. Diese Art ist ein gregärer Puppenparasit in *Calliphora erythrocephala*, so daß hier alle aus einem Wirtspuparium schlüpfenden Imagines von *N. vitripennis* gemeinsam verwendet werden müssen. Die frisch geschlüpfte Imago wiegt nur etwa 2/3 der frischen Puppe (Frischgewicht). Die Fliege wird kurz nach der Verpuppung von *N. vitripennis* parasitiert. Die nach einem Anstich sich entwickelnden Imagines von *N. vitripennis* wiegen nur etwa 15 % des ursprünglichen Pupariums. Werden die Imagines beider Arten verglichen, so enthalten die von *N. vitripennis* im Frischgewicht etwa 20%, im Trockengewicht knapp 30% und beim Energiegehalt (J/Imagines) gut 20% von den Fliegenimagines. Die nach einmaligem Anstich des Pupariums nicht genutzten Reste sind so groß, daß eine Doppelparasitierung von *C. erythrocephala* i.a. möglich ist. Erst ein weitergehender Multiparasitismus führt zu Verlusten bei *N. vitripennis*.

Bei der an Schilf lebenden *Lipara lucens* entwickeln sich als Parasitoide *Polemon liparae* (Braconidae) und *Stenomalina liparae* (Pteromalidae). *P. liparae* ist ein Puppenparasit, der den Wirt nach dem Einstellen der Nahrungsaufnahme zu einer Vorverlagerung der Verpuppung veranlaßt. *P. liparae* hat beim Vergleich der frisch geschlüpften Imagines eine hohe Effizienz von etwa 56% für das Frischgewicht, das Trockengewicht und den Energiegehalt. *St. liparae* tötet den Wirt ab, bevor er sein maximales Gewicht erreicht hat. Die Effizienz läßt sich daher hier nicht durch einen Vergleich der Imagines ermitteln.

Die Versuche zeigen, daß es tatsächlich sehr hohe Effizienzen gibt. Weitere Messungen müssen zeigen, ob eine gute Wirtsnutzung mit einer guten Anpassung an den Wirt verbunden ist. Bei

den beiden Versuchen ist der Wert für den Energiegehalt etwa so hoch wie der für das Frischgewicht. Wenn sich diese Beobachtung bei weiteren Messungen bestätigen läßt, könnte auf die aufwendige Kalorimetrie verzichtet werden.

Eier und Larven von Torymidae

Sellenschlo, U., Hamburg

Vorgestellt werden Eier und Larven von Torymidae aus den Unterfamilien: Toryminae, Monodontomerinae, Megastigminae und Podagrioninae.

Bei den Eiern sind zwei Grundtypen erkennbar. Die eine Form ist länglich oval bis bananenförmig, ein kurzer Stiel wird bisweilen angedeutet; bei der zweiten Form ist ein langer Stiel charakteristisch.

Torymidae haben fünf Larvenstadien. Bei den Toryminae und Monodontomerinae ist die L1 eine sehr bewegliche und stark behaarte Planidiumlarve, sie besitzt 4 Paar Stigmen, 3 Paar Borstenreihen heben sich durch ihre Größe ab. Die L2-L5 sind unbeweglicher, die Stigmenzahl (9) pro Seite ist jetzt konstant, die vielen kurzen Borsten von L1 fehlen bei L2, ab L3 treten neue Sinnesborsten auf. Die Mandibeln sind stets einfach, das Labrum ist glattrandig.

Verwechselt werden können diese Larven mit denen der Eurytomidae und *Eupelmus urozonus*. Larven der Eurytomidae haben eine zweizählige Mandibel und das Labrum ist gelappt. Bei *Eupelmus urozonus* Larven ist der Clypeus kammartig und leicht sklerotisiert. Megastigminae-Larven tragen in allen fünf Stadien nur drei Paar kurze Sinnesborstenreihen, die Mandibeln sind 3-5-zählig, das Labrum ist gelappt.

Podagrion pachymerum gilt als Beispiel für die Podagrioninae, es werden alle fünf Larvenstadien vorgestellt.

Bei drei Arten sind in den älteren Larvenstadien deutlich sichtbare Kopfgruben gefunden worden, hier wird ein saures Mucopolysaccharid ausgeschieden, welches wachstumshemmend auf gramnegative Mikroorganismen (wie *E. coli*) wirkt.

Zur Biologie und zum Wirtskreis der Diapriidae (Hymenoptera: Proctotrupoidea)

Hoffmeister, T., Kiel

Obwohl zwar für die Diapriiden Nordwesteuropas neuere Bestimmungsliteratur vorliegt, wissen wir bis heute erstaunlich wenig über die Biologie dieser Gruppe. In Nordwesteuropa sind vor allem die Vertreter der beiden Unterfamilien Belytinae und Diapriinae, die sich leicht anhand von Merkmalen des Flügelge-

äders und der Antenne unterscheiden lassen, relativ häufig. Dennoch sind dort nur für 14% der Diapriinen und 6% der Belytinen Wirte bekannt und in Nordamerika für 22% bzw. 0,6% der beiden Subfamilien. Die wenigen Wirtsnachweise für Belytinen betreffen mycetophage und saprophage Mücken (Mycetophiliden und Sciariden), sowie eine Ameisenart. Nach den vorliegenden Erkenntnissen belegen die Belytinen die Larven ihrer Wirte, schlüpfen aber erst aus den Puppen.

Im Gegensatz zu den Belytinen sind die Diapriinen mit ziemlicher Sicherheit Endoparasitoide von Fliegenpuppen, wobei sie im wesentlichen in höheren Fliegen, also Acalyptraten und Calyptraten schmarotzen. Daneben ist noch eine Ameisenart als Wirt sicher nachgewiesen worden.

Sowohl unter den Belytinen, wie auch unter den dann zumeist tropischen Diapriinen gibt es eine Reihe von Arten, die mit Ameisen vergesellschaftet leben. Kennzeichnend für diese Arten sind Ameisen-Mimikry und oftmals symphylische Beziehungen mit ihren Wirten. Doch parasitiert die Mehrzahl dieser Arten wohl nicht in der Brut der Wirtsameisen, sondern wahrscheinlich in Fliegen, die als Kommensalen der Ameisen leben.

An eigenen Untersuchungen (Freiland und Labor) wird die Biologie der Diapriine *Spilomicrus hemipterus* dargestellt. Dieser univoltine solitäre Primärparasitoid von Fruchtfliegenpuparien (*Rhagoletis cerasi*, *Myioleja lucida*, *Anomoia purmunda*) greift im April/Mai die Puparien an und stoppt durch die Eiablage die Entwicklung des Wirtes. Besonderheiten des Parasitoiden sind das Auftreten zwei verschiedener Typen von mandibularen Erstlarven, Altlarven mit einem dorsolateralen Auswuchs hinter dem Kopf, sowie das Fehlen von Männchen in nördlichen Populationen.

Als günstige Nachweismethode für Diapriinen wird das Exponieren von Fliegenpuparien an natürlichen Standorten vorgestellt.

Eier und Eiablage einiger Arten der Gattung Tryphon (Hymenoptera, Ichneumonidae) als Ektoparasitoide der an Gras lebenden Dolerus-Arten (Hymenoptera, Tenthredinidae)

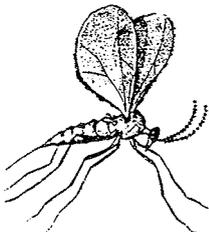
Schmidt, S., Hamburg

Die gestielten Eier der ektoparasitisch an *Dolerus*-Larven schmarotzenden *Tryphon*-Arten unterscheiden sich hinsichtlich Eiform, Stiellänge und Form des Ankers. Sie wurden nach den genannten Merkmalen in 6 Gruppen unterteilt. Von 18 Arten wurden die Eier untersucht, mit 8 Arten wurden Anstichversuche unternommen. Dabei zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen Eiform und Platzierung der Eier: große Eier mit langem Stiel und großem Anker sind charakteristisch für solche Arten, die ihre Eier auf die Dorsalseite des Rumpfes ablegen. Bei *T. obtusator* (THUNB.), der seine Eier am Kopf ablegt, ist der Anker viel kleiner, ansonsten ähneln sie den Eiern der vorher genannten Arten. Bei *T. signator* GRAV. und *T. auricularis* THOMS.,

die ihre Eier in der Regel auf die Ventralseite des Thorax plazieren, sind die Eier sehr klein und haben einen kurzen Stiel mit kleinem Anker. Sie werden in Falten der Wirtskutikula abgelegt und sind somit vor den Mandibeln des Wirtes geschützt. Eine Ausnahme stellt *T. atriceps* HOLMGR. dar, der allerdings auch imaginal-morphologisch eine Sonderstellung innerhalb der Gattung *Tryphon* einnimmt und früher zu *Psilosage* FÖRST. gestellt wurde und die Typusart dieser Gattung bildete.

Neben der Gefahr, vom Wirt abgebissen zu werden, besteht für die Eier auch das Risiko, daß der Wirt sie bei der Häutung abstreift. Aus diesem Grund werden ältere Larvenstadien bevorzugt angestochen. Nach Beendigung ihrer Larvalentwicklung verkriechen sich die *Dolerus*-Larven zur Verpuppung im Boden. Auch hier besteht die Möglichkeit, daß der Wirt die Parasitoid-Larven abstreift. Die Eier der *Tryphon*-Arten gehören zum synovigenen Typ, d. h. ihre Entwicklung beginnt bereits im Ovar, so daß am Wirt nicht selten schon geschlüpfte *Tryphon*-Larven sitzen. Bei anderen Ektoparasitoiden schlüpfen die Larven erst dann, wenn sich der Wirt zur Verpuppung verkrochen hat. Möglicherweise können die *Tryphon*-Larven ein Abstreifen dadurch verhindern, daß sie sich beim Verkriechen des Wirtes in dessen Kutikula festbeißen.

Bei der Zugehörigkeit der *Tryphon*-Arten zu einer der drei Untergattungen *Tryphon* s.str., *Symboethus* oder *Stenocrotaphon* ist ebenfalls ein Zusammenhang mit der Plazierung zu erkennen, es kommen jedoch mehrere Ausnahmen vor.



Arbeitskreis "Epigäische Raubarthropoden"

Das zweite Treffen des Arbeitskreises fand im Rahmen der Entomologen-Tagung am 5. April 1989 in Ulm statt. 16 Teilnehmer aus Göttingen, Gießen, Braunschweig und Stuttgart waren erschienen. 5 Kurzreferate wurden gehalten. Aufgrund der Kürze des Treffens (die Arbeitskreisleiter hatten noch weitere DGaaE-Verpflichtungen) kamen dieses Mal die Diskussionen viel zu kurz, was allgemein bedauert wurde.

Für das nächste Treffen, das etwa Anfang April 1990 in Braunschweig stattfinden soll, ist daher eine längere Zeit vorgesehen. Genaueres wird rechtzeitig bekanntgegeben.

Dr. Th. Basedow, Gießen / Dr. B. Ulber, Göttingen

**Epigäische Raubarthropoden in Winterweizen
mit und ohne Metasystox: Abundanz (Wasseraufschwemmung)
und Aktivitätsdichte (Bodenfallen)**

Basedow, Th. & P. Förster, Gießen

Auf Parzellen von 50 x 50 m mit 4-facher Wiederholung wurde 1988 der Einfluß von Metasystox R (500 ml/ha) auf Abundanz und Aktivität der epigäischen Räuber vergleichend untersucht. Ausgangspunkt war vermutete Hyperaktivität bei überlebenden Prädatoren (durch Nahrungsverknappung oder subletale Wirkungen). Pro Parzelle standen 2-3 Bodenfallen von Anfang Mai bis Ende Juli, insgesamt 10 pro Variante (Behandelt / Unbehandelt). Wöchentlich wurden im gleichen Zeitraum pro Parzelle 2 x 0,25 m² bezüglich Abundanz der Prädatoren untersucht, insgesamt also 2 m² pro Variante und Woche. Dieser Stichprobenumfang zeigte das Problem geringer Individuenzahlen. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede, lediglich Tendenzen. Unter dieser Prämisse zeigten nach Metasystox-Behandlung bei geringem Blattlausbefall in Unbehandelt *Platynus dorsalis* tendenzielle Hyperaktivität, *Tachyporus chrysomelinus* aber und *Philonthus fuscipennis* Mortalität (mit beiden Bestimmungsmethoden). Die anderen Prädatorenarten, soweit häufig, zeigten keine Mortalität. Mit der flächenbezogenen Wasseraufschwemmung ließen sich auch Syrphidenlarven und Coccinellidae quantitativ erfassen, sofern der Pflanzenbestand vor dem Abschneiden der Pflanzen gut geschüttelt wurde. Diese stenophagen Prädatoren reagierten dichteabhängig auf den Blattlausbefall.

**Untersuchungen zum Einfluß von Raps-Herbiziden
auf einige Carabiden-Arten**

Kummer, P. & B. Ulber, Göttingen

In einem "Halbfreiland"-Versuch wurden Auswirkungen der Herbizide Fusilade (Fluazifop, 1,25 l/ha) und Pradone Combi (Carbetamid + Dimefuron, 3,5 kg/ha) auf einige Carabiden-Arten untersucht. Hierzu wurden zwei Tage vor dem Spritztermin (10.10.88) mit Acryl-Farbe markierte Carabiden in 0,5m² großen Metallrahmen, die in einem Rapsfeld aufgestellt waren, ausgesetzt: 15 adulte Individuen von *Trechus quadristriatus*, 3 von *Nebria brevicollis* und 2 von *Notiophilus biguttatus* pro Rahmen (4 Rahmen pro Variante; Rahmenhöhe 10cm im Boden, 25 cm über dem Boden; Abdeckung mit Gaze). Zusätzlich zu den markierten Tieren trat eine natürliche Besiedlung mit *Bembidion lampros* in den Rahmen auf.

Zur Erfassung der Aktivitätsdichte wurden die in den Ecken der Rahmen eingegrabenen vier Bodenfallen in den ersten zwei Wochen nach der Behandlung im zweitägigen Rhythmus für jeweils 18h fängig gemacht. Die dabei gefangenen Carabiden wurden gezählt und wieder im Rahmen freigelassen. Für den anschließenden Leerfang wurden die Bodenfallen zwei Wochen kontinuierlich offen gehalten. Um die mit den Bodenfallen noch nicht erfaßten Tiere auszutreiben, wurden sie anschließend mit 15l Wasser pro Rahmen aufgeschwemmt.

Allein durch die Bodenfallen ließen sich die kleineren Arten nur unvollständig wiederfangen. So wurden 50-% der insgesamt gefangenen Individuen von *B. lampros* erst durch die abschließende Aufschwemmung erfaßt.

Bei der Auswertung zeigte sich, daß die Aktivitätsdichte von *T. quadristriatus* in den herbizidbehandelten Varianten, insbesondere in der Fusilade-Behandlung, in den ersten Tagen nach der Behandlung deutlich geringer war als in der Kontrolle (z.B. am 3. Tag: Kontrolle = 36 gefangene Tiere/4 Rahmen, Fusilade = 16 Tiere/4 Rahmen). Bei dem Leerfang wurde dagegen in der Pradone Combi-Variante der geringste Anteil dieser Art wiedergefangen: Kontrolle 80%, Fusilade 66%, Pradone Combi 46% der ursprünglich ausgesetzten Individuen.

Für die Arten *Ne. brevicollis* und *No. biguttatus* wurden keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt.

Erfahrungen mit einer Quadratrahmen-Methode zur Erfassung der Carabiden

Wolf-Schwerin, Göttingen

Zur Erfassung der Dichte adulter Laufkäfer durch Leerfang von 1m² großen Flächen wurde die Quadratrahmen-Methode weiterentwickelt. Der Rahmen besteht aus einem 1x1m großen Holzquadrat (Höhe 18cm), dessen Seiten innen mit Blechen ausgekleidet sind. Die nach unten überstehenden Seitenbleche werden 7cm tief in den Boden versenkt. Ein Einsatz aus miteinander verbundenen "Leitblechen" unterteilt die 1m² große Innenfläche in 12 Einzelflächen, in deren Ecken jeweils ein mit Pikrinsäure bzw. Ethylenglycol halb gefülltes Fangglas (Öffnungsdurchmesser 16mm) eingegraben wird. Der Rahmen wird nach Entfernen der Pflanzendecke durch eine überhängende Gaze, die mit einer schweren Gliederkette gesäumt ist, nach oben abgeschlossen.

Die Tiere werden durch die Leitbleche zu den Fanggläsern hingeleitet. Das günstige Flächen-Leitblech-Verhältnis, die geringe Größe der Einzelflächen und die hohe Zahl von Fanggläsern führt dazu, daß die Fläche weitgehend leergefangen wird.

Das Umsetzen von 27 Rahmen von einem zum nächsten Probenahmeort erfordert bei 4 Personen je nach Bodenfeuchtigkeit einen Zeitraum von 3-5 Tagen. Die Rahmen bleiben für jeweils 3 Wochen an einem Ort. Die Vorteile des Rahmens liegen in der hohen Fangeffektivität (auch anderer Tiergruppen) und in der Größe, durch die kleinräumige Unterschiede (z.B. Bodenrisse) ausgeglichen werden. Nachteile sind im wesentlichen in dem erheblichen Aufwand an Zeit und Personal zu sehen. Weiterhin kann bei einigen Arten nicht zwischen den zum Zeitpunkt des Aufstellens vorhandenen adulten Laufkäfern und dem während der Fangperiode auftretenden Nachschlupf unterschieden werden.

Einsatzmöglichkeiten von Bodenphotoektoren zur Erfassung der Nebenwirkung von Pflanzenschutzmitteln

Heimbach, U., Braunschweig

Bodenphotoektoren werden in den Boden eingelassen. Sie bestehen aus einem Kunststoffring, an dem ein zeltförmiger Stofftrichter angebracht ist, der in einer lichtdurchlässigen Fangdose mündet. In dieser Dose werden alle Insekten mit positiver Phototaxis und negativer Geotaxis von der abgedeckten Bodenoberfläche weggefangen. Zusätzlich lassen sich innerhalb des Rahmens Bodenfallen zur Erfassung von auf der Bodenoberfläche laufenden Insekten eingraben.

In den ersten Tagen nach der Aufstellung werden vor allem die in der Vegetationsschicht befindlichen, meist positiv phototaktisch gestimmten Insekten gefangen, dazu ein Teil der Tiere von der Bodenoberfläche. Bei längerer Stehdauer werden dann nachschlüpfende Insekten erfaßt. Durch Einsatz der Ektoren vor und nach einer Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln kann man zu gut vergleichbaren Fangzahlen bei einigen Insektentaxa gelangen. So wurden in Wintergetreide recht große Mengen von *Tachyporus spec.* (bis zu 36 Individuen/m²), Sminthuriden, Thysanopteren und Dipteren gefangen. Bei eingegrabenen Bodenfallen werden auch nicht kletternde und negativ phototaktische Insekten wie z.B. die meisten Carabidenarten und viele Spinnen erfaßt. Vorteile dieser Methode sind eine relativ leichte Handhabbarkeit, der Bezug zu einer definierten Bodenoberfläche und der Ausschluß der Zu- bzw. Abwanderung von Tieren. Nachteile sind die veränderten Klimabedingungen innerhalb der Ektoren und der relativ hohe Anschaffungspreis. In Kombination mit anderen ökologischen Feldmethoden kann also der Einsatz von Bodenphotoektoren helfen, flächenbezogene Fangzahlen bei bestimmten Insektengruppen zu bekommen, so daß Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln sicherer nachgewiesen werden können.

Labor- und Halbfreilandversuche zu Auswirkungen von Schneckenbekämpfungsmitteln auf Laufkäfer

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

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

36% Mortalität) nur vereinzelte Mortalitäten festgestellt, die in den meisten Fällen erst nach längerer Zeit eintraten.

Im Halbfreilandversuch unter Freilandbedingungen wurden auf einem frisch gedrillten Rapsschlag Metallrahmen, die eine Fläche von 1m² umschlossen und mit feinmaschiger Gaze bedeckt waren, 20cm tief in den Boden eingelassen und mit je 10 Laufkäfern bestückt. 'Schneckenkorn Spiess-Urania' und 'Schneckenkorn Mesurol' wurden mit der zugelassenen Aufwandmenge appliziert. In der gleichen Weise wurde ein weiterer Halbfreilandtest unter Laborbedingungen durchgeführt. Die Ergebnisse entsprechen den im Laborversuch festgestellten Tendenzen: während in den Methiocarb-Varianten über 90% Mortalität bei *Poecilus cupreus* und *Carabus granulatus* registriert wurde, waren bei den Metaldehydvarianten keine Unterschiede zu den unbehandelten Kontrollen erkennbar.

TERMINE VON TAGUNGEN

- 14.08.-19.08. 3rd International Symposium on Aphids, Kecskemet. - Dr. Zsuzsa Basky, Vegetable Crops Research Institute, P.O.Box 116, H-6100 Kecskemet, Ungarn.
- 03.09.-06.09. Tagung der deutschsprachigen Sektion der IUSSE, Bern. - Frau R. Bandi, Abt. für Zoophysiologie, Universität Bern, Erlachstr. 9a, CH-3012 Bern, Schweiz, Tel.: 031/658349.
- 04.09.-06.09. 7th. European Carabidologists' Meeting, London. - Dr. N.E. Stork, British Museum of Natural History, Cromwell Road, London SW7 5BD, England, Tel.: 019389495.
- 06.09.-09.09. 2nd International Symposium on "Bruchids and Legumes", Okayama (Japan). - Secreteriat 2nd ISBL c/o Laboratory of Applied Entomology, Faculty of Agriculture, Okayama University, Tsushima, Okayama 700, Japan.
- 13.09.-14.09. Arbeitskreis "Populationsdynamik und Epidemiologie", Göttingen. - Prof. Dr. B. Ohnesorge, Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin, Postfach 700562, 7000 Stuttgart 70. (Bitte umgehend melden!)
- 14.09.-15.09. Arbeitskreis "Wechselwirkungen zwischen Insekt und Pflanze" der DGaaE, Göttingen. - Prof. Dr. H. M. Poehling, Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin, Postfach 700562, 7000 Stuttgart 70, Tel.: 0711/4593218. (Bitte umgehend melden!)

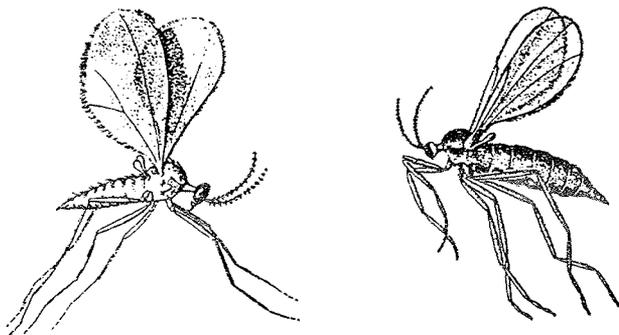
Second International Congress of Dipterology

Der zweite Internationale Kongress für Dipterologie wird von der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, der Comenius-Universität Bratislava und der Slowakischen Entomologischen Gesellschaft ausgerichtet. Er findet in der Woche vom 27. August bis 1. September 1990 in Bratislava (CSSR) statt.

Das wissenschaftliche Programm soll den gesamten Bereich der allgemeinen und angewandten Dipterologie umfassen und wird sich voraussichtlich auf 18 Sektionen und 14 Arbeitskreise (über einzelne Familien oder Projekte) verteilen. Kongreßsprache ist Englisch; Vorträge in anderen Sprachen werden nur unter der Bedingung zugelassen, daß ein englischer Text an die Zuhörer verteilt wird. Englische Zusammenfassungen sind vor dem 31. Dezember 1989 einzureichen.

Ein erstes Rundschreiben wurde im Januar 1989 an interessierte Personen und Institute verschickt, deren Anschrift den Veranstalter vorlag; ein zweites wird im Sommer oder Herbst 1989 Interessenten zugestellt. Wer am Kongreß teilnehmen oder weitere Informationen bekommen möchte, wende sich an den Sekretär:

Dr. Ladislav Jedlicka
2nd International Congress of Dipterology
c/o Department of Zoology, Comenius University
Mlynská dolina
CS-842 15 Bratislava, CSSR

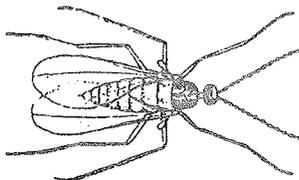


- 18.09.-20.09. BCPC Symposium "Progress and Prospects in Insect Control", Reading. - Mrs. R.A. Bishop, The British Crop Protection Council, 20 Bridport Road, Thornton Heath, Surrey CR4 7QG, England.
- 18.09.-23.09. International Congress of Coleopterology, Barcelona. - Secreteriat ICC, Asociacion Europea de Coleopterologia, Departamento de Biologia, Universidad de Barcelona, Avda. Diagonal 645, E-08028 Barcelona, Spanien.
- 25.09.-29.09. 2nd Congress, European Society for Evolutionary Biology, Rom. - Prof. Valerio Sbordoni, Dipartimento di Biologia, II Università di Roma "Tor Vergata", via Orazio Raimondo, I 00173 Roma, Italien, Tel.: 39-6-79792365.
- 29.09.-01.10. 2. Röhner Seminar für Schmetterlingskunde, Oberelsbach. - Naturschutz-Zentrum Lange Rhön, Oberwaldbehrunger Straße 2, 8741 Oberelsbach, Tel.: 09774/1446
- 06.10.-07.10. Workshop des Arbeitskreises "Systematik und Taxonomie" der DGaE über: "Fragen zur Zoogeographie der Insekten", München (Zoologische Staatssammlungen). - Dr. Gerhard Scherer, Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstraße 21, 8000 München 60, Tel.: 089/81070.
- 15.10.-20.10. Symposium on "Semiachemicals and Pest Control - Prospects for New Applications", Wageningen. - Dr. M. Dicke, Department of Entomology, Agricultural University, P.O.Box 8031, NL-6700 EH Wageningen, Holland.
- 08.10.1989 "Deutscher Imkertag" in Idstein. - Deutscher Imkerbund e.V., Schollengasse 4a, 5307 Wachtberg 3.
- 19.10.-20.10. Arbeitskreis "Nutzarthropoden" der DPG & DGaE, Braunschweig. (Anmeldungsformular S.63)
- 22.10.-27.10. International Symposium on "Molecular Insect Science", Tucson (Arizona, USA). - Dr. John H. Law, University of Arizona, Center for Insect Science, Biosciences West 364, Tucson, AZ 85721, USA
- 20.10.-21.10. Entwicklungsbiologisches Symposium über "Musterbildung bei Insekten", Freiburg (Gesellschaft für Entwicklungsbiologie). - PD Dr. K. Nübler-Jung, Biologisches Institut I (Zoologie), Albertstraße 21a, 7800 Freiburg, Tel.: 0761/203-2495.
- 27.10.-29.10. Südwestdeutscher Koleopterologentag, Weinstadt-Beutelsbach. - Dr. W. Schawaller, Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, 7000 Stuttgart.

- 25.11.-26.11. Westdeutscher Entomologentag, Düsseldorf. - Dr. S. Löser, Lössbecke Museum + Aquazoo, Postfach 1120, 4000 Düsseldorf 1, Tel.: 0211/8996153.
- 28.11.-29.11. International Symposium on "Biological Control", Antalya. - Necati ULUDAG, Narenciye Arastirma Enstitüsü, P.K. 35, 07100 Antalya, Türkei.

***** 1990 *****

- 31.07.-05.08.1990 International Symposium (IOBC/WPRS) on "Integrated Plant Protection in Orchards", Gödöllő. - Dr. Klára Balázs, Zoology Department, Plant Protection Institute, Hungarian Academy of Sciences, P.O.Box 102, H-1525 Budapest, Ungarn.
- 12.08.-18.08.1990 Conference on "Insect Chemical Ecology", Tábor. - Dr. Zdenek Wimmer, Institute of Organic Chemistry and Biochemistry, Czechoslovak Academy of Sciences, Flemingovo nám. 2, CS-166 10 Prag 6, Tschechoslowakei.
- 27.08.-01.09.1990 2nd International Congress of "Dipterology", Bratislava. - Dr. Ladislav Jedlicka, 2nd International Congress of Dipterology, c/o Department of Zoology, Comenius University, Mlynská dolina, CS-842 15 Bratislava, CSSR.
- 22.-25.09.1990 116. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Berlin. Thema: "Materie und Prozesse: Vom Elementaren zum Komplexen". - Prof.Dr. H. Gibian, Postfach 120190, 5090 Leverkusen 12, Tel.: 0214/49990.
- 23.-27.09.1990 3rd International Symposium on "Trichogramma and Other Egg Parasitoids", San Antonio (Texas). - Dr. S.B. Vinson, Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, TX 77843-2475, USA.
- Okt./Nov. 1990 6. Internationales Symposium über "Schaderreger im Getreide", Halle-Wittenberg. - Sektion Pflanzenproduktion, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lehrkollektiv für Phytopathologie und Pflanzenschutz, Prof. Dr. Theo Wetzler, Ludwig-Wucherer-Str. 2, DDR-4020 Halle (Saale).



GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Briefwahl des Vorstandes der DGaaE

Einziger Wahlvorschlag:

Vorsitzender: Prof.Dr. W. Funke (Ulm)
Stellvertreter: Dr. A. Elbert (Leverkusen)
Prof.Dr. D. Mossakowski (Bremen)
Prof.Dr. R. Remane (Marburg)
Kassenwart: Dr. H. Bathon (Darmstadt)
Schriftführerin: Dr. M. Roth-Holzapfel (Ulm)

Der Versand der Wahlanschreiben (insgesamt 622) erfolgte satzungsgemäß am 12.05.1989 mit den DGaaE-Nachr. 3(2), 1989. Letzter Termin für die Rücksendung (lt. Poststempel) war der 19.06.1989.

Eröffnung und Auszählung der Wahlbriefe am: 23.06.1989. Die Auswertung der Briefwahl erfolgte durch F. Klingauf, H. Bathon, S.A. Hassan und V. Ruppert.

| | | | |
|--------------------------|-----|-----------------------|-----|
| Eingegangene Wahlbriefe: | 271 | Es stimmten mit Ja: | 264 |
| Ungültig: | 1 | Es stimmten mit Nein: | 6 |

Der Vorstand ist somit in seiner obigen Zusammensetzung gewählt.

Stimmungsbild zu einer Namensänderung

Bei der letzten Mitgliederversammlung in Ulm wurde beschlossen, ein Stimmungsbild zu einer Namensänderung der DGaaE in DGE (Deutsche Gesellschaft für Entomologie) zu erfragen. Das Ergebnis der Befragung liegt nun vor, wobei allerdings in diesem Heft nur die Zahlen mitgeteilt werden sollen. Von der Möglichkeit, die eigene Entscheidung zu kommentieren, wurde insgesamt von 53 Mitgliedern Gebrauch gemacht. Auf diese Kommentare soll im nächsten Heft eingegangen werden.

Gesamtzahl der Einsendungen: 273

| | | |
|----------------------------------|-----|-------------------|
| Beibehaltung des Namens (DGaaE): | 49 | (kommentiert: 11) |
| Änderung des Namens in DGE: | 224 | (kommentiert: 42) |

Danach haben sich rund 18% der Einsender für die Beibehaltung des derzeitigen Gesellschaftsnamens ausgesprochen. Die Namensänderung stand diesmal noch nicht zur Entscheidung an. Das Ergebnis der Befragung wird zu gegebener Zeit in die weitere Diskussion einfließen.

**Kuratorium zur Verleihung der
ESCHERICH-Medaille
Bestätigung zweier Mitglieder**

Nach TOP 9. der Mitgliederversammlung (Protokoll: DGaaE-Nachr. 3(2), 1989) waren zwei weitere Mitglieder des Kuratoriums zur Verleihung der ESCHERICH-Medaille zu bestätigen. Zur Wahl standen:

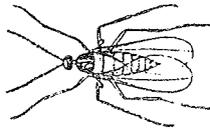
Prof. Dr. H. Holst (Geisenheim) und Prof. Dr. G.H. Schmidt (Hannover).

Anzahl der zurückgesandten Wahlzettel: 266

| Es stimmten mit | Ja | Nein |
|------------------------|-----|------|
| Prof. Dr. H. Holst | 241 | 6 |
| Prof. Dr. G.H. Schmidt | 219 | 32 |

Enthaltungen insgesamt: 13 (Wahlzettel waren nicht angekreuzt).

Nach diesem Ergebnis wurden beide Kandidaten als Mitglieder des Kuratoriums bestätigt.



Werbung von Mitgliedern

Beim Vergleich des neuen Mitgliederverzeichnisses mit dem von 1986 fällt die inzwischen erheblich angestiegene Anzahl von Mitgliedern auf. Dies sind jedoch bei weitem noch nicht genug, wenn die DGaaE sich auch bei öffentlichen Gremien Gehör verschaffen soll. Insbesondere auch im Hinblick auf das geplante entomotaxonomische Institut [s. DGaaE-Nachr. 3(2): 28-35 (1989)] ist eine möglichst breite Basis von Mitgliedern aus allen Bereichen der Entomologie nötig. Gerade auch die Entomotaxonomen, die Faunisten und alle, die sich nebenberuflich mit entomologischen Fragen beschäftigen, sollten geworben werden. Stärken Sie Ihrer DGaaE den Rücken und werben Sie jeder ein neues Mitglied. Eine Beitrittserklärung finden Sie in der Mitte des Heftes. Weitere Beitrittserklärungen sowie Hefte der DGaaE-Nachrichten und eine Kurzzusammenstellung der Gesellschaftsaktivitäten können Sie jederzeit durch die Schriftführerin, Frau Dr. Roth-Holzappel (Anschrift s. S. 53), erhalten.

Neues Mitgliederverzeichnis

Mit Stand vom 1. Juli 1989 wurde ein neues Mitgliederverzeichnis der DGaaE erstellt und Ihnen zusammen mit diesem Nachrichtenheft übersandt, fast genau drei Jahre nach dem Verzeichnis von 1986. Leider sind immer noch einige Anschriften von Mitgliedern unbekannt oder unvollständig. Sicher haben sich auch diesmal wieder eine Reihe von Fehlern trotz sorgfältiger Durchsicht eingeschlichen. Wir bitten um Mitteilung von Ergänzungen und Fehlern, damit das nächste Verzeichnis noch genauer werden kann.

Eine weitere Bitte: Denken Sie bei einem Ortswechsel daran, nicht nur Ihre neue Anschrift, sondern, sofern Sie am Bankeinzugsverfahren teilnehmen, auch Ihre neue Bankverbindung mitzuteilen.

VERBILLIGTER BEZUG DER BISHER ERSCHIENENEN BÄNDE UND HEFTE DER MITTEILUNGEN DER DGaaE

Von allen Bänden und Heften der "Mitteilungen der DGaaE" sind noch Bestände vorhanden. Diese werden zu den unten stehenden Preisen abgegeben. Mitglieder der DGaaE zahlen 50% der angegebenen Preise:

MITTEILUNGEN DER DGAAE (alles was erschienen):

| Band | Heft | Seiten | Jahr | Preis |
|------|------|---------|------|----------|
| 1 | 1 | 1- 28 | 1978 | DM 8,00 |
| | 2-4 | 29-320 | 1978 | DM 90,00 |
| 2 | 1-2 | 1- 70 | 1980 | DM 20,00 |
| | 3-5 | 71-348 | 1981 | DM 80,00 |
| 3 | 1-3 | 1-332 | 1981 | DM 95,00 |
| 4 | 1-3 | 1-172 | 1983 | DM 50,00 |
| | 4-6 | 173-460 | 1985 | DM 75,00 |
| 5 | 1-4 | 1-250 | 1987 | DM 75,00 |
| 6 | 1-3 | 1-286 | 1988 | DM 75,00 |
| | 4-6 | 287-588 | 1989 | DM 75,00 |

ÄNDERUNG IHRER ANSCHRIFT ODER BANKVERBINDUNG

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

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

MITGLIEDSBEITRÄGE:

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

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

KONTEN DER GESELLSCHAFT

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

Postgiroamt Frankfurt BLZ 500 100 60; Kto.Nr.: 675 95-601

Bei der Überweisung der Mitgliedsbeiträge aus dem Ausland ist dafür Sorge zu tragen, daß der DGaaE keine Gebühren berechnet werden. Insbesondere im europäischen Ausland können Sie ihre Beiträge auf das Postgirokonto überweisen, ohne daß Ihnen oder uns hohe Verluste durch Bankgebühren entstehen.

DGaaE-Nachrichten, ISSN 0931-4873

Herausgeber:

Vorstand der Deutschen Gesellschaft für
allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
Universität Ulm
Abteilung Ökologie und Morphologie der Tiere (Biologie III)
Oberer Eselsberg M 25
D-7900 Ulm
Tel.: 0731 / 1763095, -96

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