

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss
Entomological Society

Band: 52 (1979)

Heft: 4

Vereinsnachrichten: Protokoll der Jahresversammlung der Schweizerischen
Entomologischen Gesellschaft vom 18. März 1979 in Luzern

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PROTOKOLL DER JAHRESVERSAMMLUNG DER SCHWEIZERISCHEN
ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT VOM 18. MÄRZ 1979 IN LUZERN

Der Präsident, Herr Prof. Dr. W. Sauter, hat die Geschäftssitzung um 09.15 Uhr eröffnet mit einem Dank an Dr. P. Herger für die Vorbereitungen der Tagung und an den Kt. Luzern für die Zuverfügungstellung der Räumlichkeiten im «Herrenkeller» im Naturmuseum und für den Aperitif. An der Geschäftssitzung nahmen ca. 50 Mitglieder teil (an der anschliessenden Wissenschaftlichen Sitzung ca. 60 Personen); entschuldigt haben sich Prof. Dr. V. Delucchi, Prof. Dr. G. Benz, Dr. W. Baltensweiler und E. de Bros. Alle folgenden Berichte und Anträge sind von der Versammlung einstimmig genehmigt worden.

BERICHT DES PRÄSIDENTEN (Prof. Dr. W. Sauter) FÜR 1978

Die Tätigkeit der SEG hat sich auch 1978 im normalen Rahmen gehalten. Die Geschäfte des Vorstandes konnten in einer einzigen Sitzung am 11. März 1978 erledigt werden.

MITGLIEDERBEWEGUNG

Wiederum haben wir den Tod zweier Mitglieder zu beklagen: Prof. Dr. H. A. Guénin, Lausanne (er war Mitglied seit 1951), und Herr F. Cherix. Dazu kommen 9 Austritte. Ihnen stehen 10 Eintritte gegenüber; die Zahl der Mitglieder liegt damit mit 336 (davon 11 Ehrenmitglieder) um 1 unter derjenigen im Vorjahr.

Im Oktober hat der Nestor unserer Gesellschaft, Dr. Ch. Ferrière, seinen 90. Geburtstag gefeiert. Er ist seit 1912 Mitglied und seit 1955 Ehrenmitglied. Wir haben ihm zu seinem Fest ein Glückwunschtelegramm gesandt, sein Dankeschreiben beweist, dass er sich noch bester geistiger Gesundheit erfreut.

VERANSTALTUNGEN

Die letzte Jahresversammlung wurde am 12. März im Schweizerischen Tropeninstitut in Basel durchgeführt. Nach der Geschäftssitzung wurden 11 Vorträge gehalten, die Teilnehmerliste verzeichnet 65 Namen. Am Nachmittag fanden Führungen durch das Tropeninstitut und in der Entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums statt. Das Protokoll dieser Sitzung ist in den «Mitteilungen» Bd. 51, 413-422, publiziert worden.

An der Jahresversammlung der SNG in Brig hielt die SEG zusammen mit der Schweizerischen Zoologischen Gesellschaft am 7. Okt. eine gemeinsame Sektionssitzung ab, an der 13 Vorträge gehalten wurden. Leider waren die Entomologen an dieser Veranstaltung nur sehr schwach vertreten.

Vom 19.-22. Sept. fand in Reading, GB, der Erste Europäische Kongress für Entomologie statt, dessen Organisation auch von unserer Gesellschaft unterstützt worden ist und an der der Sprechende als Vertreter der SEG teilgenommen hat. In 13 Sektionssitzungen (von denen 3 durch Mitglieder der SEG präsiert wurden) wurden ca. 70 Vorträge gehalten (davon 4 von Mitgliedern der SEG). Ein Nachmittag war für Exkursionen

(British Museum, Dep. of Entomology; Imperial College Field Station; Pest Infestation Control Laboratory) reserviert. Von den gegen 300 Kongressteilnehmern stammte der weitaus grösste Teil aus Grossbritannien. Das Schweizer Kontingent von ca. 15 Personen zählte bereits zu den grösseren nicht-britischen. Aus dieser Sicht muss gesagt werden, dass das Ziel eines Europäischen Kongresses nicht voll erreicht worden ist, gewisse Kinderkrankheiten bei der Organisation dürften daran mitschuldig sein. Feste Beschlüsse über den nächsten Kongress wurden noch keine gefasst.

VERSCHIEDENES

In der Zeitschrift «Odonatologica» Bd. 7 ist eine Arbeit von B. Kiauta über die Geschichte der Odonatologie in der Schweiz erschienen, die der Autor der SEG zum 120jährigen Bestehen gewidmet hat. Die freundliche Geste wurde dem Autor gebührend verdankt.

BERICHT DES QUÄSTORS (P. Sonderegger) UND DER RECHNUNGSREVISOREN

Aus der vom Quästor vorgelegten Rechnung seien folgende Zahlen entnommen:

Einnahmen:	Fr. 40 151.10
Ausgaben (davon Fr. 37 212.70 für die «Mitteilungen»)	Fr. 41 878.70
Ausgabenüberschuss	Fr. 1 726.60
Vermögen per 31. Dezember 1978	Fr. 5 653.39

Dr. H.D. Volkart verliest den Bericht der Revisoren: die Rechnung ist in allen Teilen für richtig befunden worden.

Budget für 1979: bei Einnahmen von Fr. 38 090.- und Ausgaben von Fr. 37 015.- wird ein Einnahmenüberschuss von Fr. 1 075.- budgetiert. Für die «Mitteilungen» sind Fr. 33 200.- vorgesehen (ca. 380 Seiten), falls mehr Einnahmen erhältlich sind, so werden diese dem Budget für die «Mitteilungen» zugerechnet.

BERICHT DES REDAKTORS DER «MITTEILUNGEN» (Prof. Dr. V. Delucchi)

Im Jahre 1978 wurde der 51. Band der Mitteilungen in 2 einfachen Heften (1 und 4) und in einem Doppelheft (2 und 3) mit einem Umfang von 425 Seiten, also 80 Seiten mehr als in 1977, gedruckt. Es wurden 38 Artikel über Insekten, Milben und Spinnen veröffentlicht, neben dem Protokoll der SEG-Generalversammlung von 1978, dem Bericht aus den Sektionen (ohne denjenigen der Soc. entomol. de Lausanne) und 6 Buchbesprechungen. Von den 38 Artikeln wurden 9 auf französisch, 1 auf englisch, 1 auf italienisch und der Rest auf deutsch verfasst. Systematik und Faunistik wurden in 17 Artikeln behandelt mit einem Total von 193 Druckseiten. Das entspricht 46% des Umfanges des wissenschaftlichen Teils der Mitteilungen. Die übrigen 21 Artikel fassen Ergebnisse aus Grundlagen- und angewandter Forschung zusammen. Mit einer finanziellen Unterstützung der Schweiz. Alkoholverwaltung und des Laurschen Fonds der Abteilung für Landwirtschaft der ETHZ konnte der grösste Teil der Druckkosten der Promotionsarbeit von Dr. J. Brassel gedeckt werden (ca. Fr. 3000.-). Vom Migros-Genossenschaftsbund erhielten die Mitteilungen Fr. 2000.- zur Deckung von Druckkosten für Arbeiten aus dem Entomologischen Institut. Der Redaktor hat für die Mitteilungen 1978 rund 100 Stunden Arbeitszeit investiert, neben mehreren Autofahrten nach Egg/ZH für Besprechungen mit Fotorotar. Für das Neuschreiben von Tabellen und das Wiederschreiben von 1 Artikel hat die Sekretärin 4 Tage Arbeitszeit investiert. Die Vorbereitung der Artikel für den Druck

beansprucht immer noch zuviel Zeit. Viele Autoren lesen die 1976 herausgegebenen Instruktionen nicht. In 1978 wurden keine Artikel zurückgewiesen.

BERICHT DES REDAKTORS DER «INSECTA HELVETICA» (Prof. Dr. W. Sauter)

Nachdem unser Gesuch um einen Publikationsbeitrag für Catalogus Bd. 4: Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexylonoidea, von Dr. V. Allenspach und Dr. W. Wittmer, vom Schweizerischen Natinfonds positiv beantwortet worden ist, konnte die Arbeit in Druck gegeben werden. Schwierigkeiten in der Druckerei haben dazu geführt, dass der Band nicht wie vorgesehen 1978 erscheinen konnte, er wird nun aber in den nächsten Tagen fertiggestellt sein.

Dr. Kutter hat im Selbstverlag einen Ergänzungsband (6a) zu seiner Formiciden-Fauna herausgebracht, er enthält nur Zeichnungen, die im Hauptband nicht berücksichtigt werden konnten. Herr Kutter hat den Rest der Auflage uns zur Verfügung gestellt, die Arbeit kann, solange Vorrat, zum Preis von Fr. 15.- bei mir bezogen werden, der Erlös kommt der «Insecta Helvetica» zugute.

Im Moment liegt kein druckreifes Manuskript vor.

BERICHT DES BIBLIOTHEKARS (Prof. Dr. G. Benz)

Die Zahl der Tauschpartner nahm um 2 auf 202 zu. Von diesen wurden 196 voll mit unseren Mitteilungen beliefert, während bei den übrigen die Sendungen weiterhin sistiert werden mussten. Die Tauschabteilung der ETH-Hauptbibliothek meldet für 1978 den Versand von insgesamt 619 Faszikeln der Mitteilungen, 37 mehr als im Vorjahr. Der Zuwachs der Bibliothek durch Tausch belief sich auf 171 Zeitschriften und 230 Serienbände bzw. Broschüren, total 401 Einheiten. Neu davon sind:

- *Occasional Papers*. Entomology Reference Library, California Dept. of Food and Agriculture, Sacramento, Cal. (ab Nr. 1, 1959) (SEG 798),
- *Bolletino della Asociacion Española de Entomologia* (ab Vol. 1, 1977) (SEG 677).

Am Lesezirkel beteiligen sich z. Zt. 18 Leser; es wurden 11 Sendungen in Umlauf gesetzt. Dabei mussten Anfang des Jahres wegen Schwierigkeiten beim Verlag der «Entomological Abstracts» starke Verspätungen in Kauf genommen werden.

JAHRESBEITRAG 1979

Dem Antrag des Vorstandes, den Beitrag wie bisher (inländische Mitglieder Fr. 35.-, ausländische Mitglieder SFr. 36.- und für die Lesemappe Fr. 5.-) zu belassen, wird diskussionslos zugestimmt.

JAHRESVERSAMMLUNG DER SEG 1980

Traditionsgemäss wird die letzte Jahresversammlung in der Amtsperiode des Präsidenten an dessen Wohnort durchgeführt; die Jahresversammlung wird also im Frühling 1980 in Zürich stattfinden.

Der Preis der Stiftung «Pro Systematica Entomologica» für 1978 ist Herrn Dr. C. BARONI URBANI, Basel, zuerkannt worden, für seine Arbeit «*Materiali per una revisione dei Leptothorax neotropicali appartenenti al sottogenere Macromischa* ROGER n. comb. (Hym. Formicidae)», erschienen in Entomologica Basiliensia 3: 395-618.

Die Jahresversammlung der SNG wird vom 5.-7. Oktober 1979 in Lausanne stattfinden; die Zoologische und die Entomologische Gesellschaft werden eine gemeinsame Sitzung am Samstag, den 6. Oktober, durchführen.

Die Österreichische Entomologische Gesellschaft wird vom 6.-7. Oktober in Innsbruck ein Fachgespräch über «Argumente zur Existenz und Chorologie Mitteleuropäischer Faunenelemente» durchführen.

Die Deutsche Entomologische Gesellschaft wird zusammen mit Österreichischen und Schweizerischen Entomologen eine Tagung in St.Gallen ca. Mitte September 1979 durchführen.

Der 16. Int. Congr. Entom. wird vom 3.-9. August 1980 in Kyoto in Japan stattfinden; Prospekte von Reisebüros sind beim Präsidenten erhältlich.

Dr. S. KELLER, Eidgen. Forschungsanstalt Reckenholz-Zürich, bearbeitet eine neue Maikäfer-Flugkarte der Schweiz und sucht Kollegen, die zur Mitarbeit bereit sind.

WISSENSCHAFTLICHE SITZUNG

REZBANYAI L. (Luzern) *Bemerkenswerte Verbreitungsgrenzen in der Zentralschweiz I.: Erebia euryale isarica* RÜHL - (ssp.? sp.) *adyte* HÜBNER (Lep., Satyridae).

Nach der heute gültigen Auffassung hat die Art *Erebia euryale* Esp. zwei Unterarten in der Schweiz: ssp. *isarica* RÜHL und ssp. *adyte* HBN. *Isarica* fliegt im Jura und vor allem in den nördlichen Alpen, *adyte* vor allem in den Süd-Alpen. In den meisten Fällen sind sie habituell gut auseinanderzuhalten (siehe FORSTER-WOHLFAHRT oder HIGGINS-RILEY). *Adyte* hat den Entomologen schon viel Kopfzerbrechen verursacht. Früher zog man *adyte* zur *Erebia ligea* L. (SEITZ 1909). Die ersten Genitaluntersuchungen zeigten jedoch sofort, dass sie mit *ligea* nichts zu tun hat und anscheinend zur *euryale* gehört. Nach der neuesten Fachliteratur ist *adyte* eine Unterart der *euryale* mit selbständigem Verbreitungsgebiet.

Der Schweizer Erebien-Spezialist PETER SONDEREGGER hat zum erstenmal Gebiete in der Schweiz entdeckt, wo *E. euryale isarica* und *adyte* gleichzeitig nebeneinander vorkommen und anscheinend doch keine Übergangsformen bilden. Diese Tatsache und auch einige weitere Beweise deuten nach der Meinung SONDEREGGERS darauf hin, dass *adyte* eine gute Art ist.

Es war mir bekannt, dass beide Formen auch in der Zentralschweiz vorkommen. Deshalb habe ich mir das Ziel gesetzt, ihre Verbreitung in der Zentralschweiz aufzuklären. Schon die erste Hälfte dieser Untersuchungen hat bemerkenswerte Ergebnisse erbracht. Ich konnte *isarica* in den nördlichen Zentralschweizer Alpen an vielen Plätzen nachweisen, dagegen *adyte* nur in den Urner Alpen und südlich der Titlis-Kette. Dabei habe auch ich tatsächlich zwei Gebiete entdeckt, wo sie zusammentreffen: auf dem Hasliberg BE, östlich vom Brünig-Pass sowie an den Osthängen vom Gitschen, nordwestlich von Altdorf UR. Sonst bilden zum Teil sehr hohe Bergketten (Hohenstollen-Titlis-Spannorte-Urirotstock-Gitschen) anscheinend eine natürliche Verbreitungsgrenze zwischen den zwei Formen.

Die zwei Plätze sind ökologisch recht verschieden. Auf dem Gitschen bilden ziemlich nackte, unbewaldete, tief nach unten (bis zu 1000 m) ragende Felsen eine Verbreitungsgrenze für *isarica*, welche doch einige *adyte*-Exemplare überwinden können. Auf dem Hasliberg treffen *isarica* und *adyte* im Gadmerwäldli in einer Zone zusammen, welche nicht mehr als einige Dutzend Meter breit ist. Von einer natürlichen Grenze fehlt hier jede Spur.

Diese Tatsachen deuten wieder darauf hin, dass *euryle* und *adyte* eventuell zwei verschiedene, aber einander sehr nahestehende Arten sind, welche sich erst vor verhältnismässig kurzer Zeit getrennt haben. In der Postglazialzeit hat sich *adyte* nach Norden schneller verbreitet als *euryle isarica* nach Süden, deshalb konnte *adyte* auch auf den eigentlichen Nordhängen der Alpen vor *euryle* Gebiete erobern. Trotzdem sind diese Beweise noch nicht ausreichend. Zum Beispiel habe ich festgestellt, dass *euryle isarica* deutlich früher erscheint als *adyte*. So können eventuell nur aus zeitlichen Gründen keine Übergangsformen erzeugt werden. Es sind also unbedingt noch weitere Untersuchungen erforderlich.

GEIGER H. (Bern) *Erste biochemisch-genetische Befunde zum Problem Erebia euryle isarica RÜHL - (ssp.? sp.) adyte HÜBNER (Lep. Satyridae).*

Zur Überprüfung der systematischen Stellung der beiden Taxa *Erebia euryle adyte* und *Erebia euryle isarica* wurden fünf Tiere von *E. eur. adyte* und vier Tiere von *E. eur. isarica* auf die Mobilität ihrer Enzyme an 21 Enzymloci unter sich und mit sechs Tieren der morphologisch nächstverwandten Art *E. ligea* verglichen. Es konnte zwischen *adyte* und *isarica* ein Ähnlichkeitskoeffizient (nach Nei, 1972) von 0,81 und zwischen diesen beiden Formen und *E. ligea* ein Wert von 0,48 resp. 0,44 gefunden werden. Vor allem die relativ grosse Differenz zu *E. ligea* spricht eher für den Unterartstatus der beiden Formen. Ein abschliessendes Urteil aus biochemisch genetischer Sicht wird aber erst nach der Untersuchung weiterer Populationen, speziell aus Gebieten mit sympatrischem Vorkommen, und auch weiterer Arten der Gattung möglich sein.

LIENHARD C. (Zürich) *Beitrag zur Kenntnis der Collembolen eines alpinen Polsterseggenrasens (Caricetum firmae) im Schweizerischen Nationalpark* (wird publiziert in Pedobiologia).

GEIGER W. (Neuchâtel) *Microdistribution des Lépidoptères de la tourbière du Cachot (Jura neuchâtelois).*

La tourbière du Cachot se divise en trois faciès principaux: le centre qui est un *Sphagnetum magellanicum* bien conservé, la ceinture forestière de *Pino-Sphagnetum* et les landes de dégradation dues à l'extraction de la tourbe; ces trois faciès se divisent en zones physiologiques plus ou moins homogènes.

Dans le cadre d'une étude écologique sur les Lépidoptères du Cachot, des trappes Malaise ont fonctionné de 1973 à 1977 comme suit:

- période '73-'75, à la lisière entre *Pino-Sphagnetum* et *Sphagnetum magellanicum* (une trappe)
- en '76, dans une forêt de *Betula pubescens* et *Vaccinium uliginosum* sur une lande de dégradation (une trappe)
- en '77 trois trappes ont été posées: une au même emplacement qu'en '76 (M₁), une dans le *Pino-Sphagnetum* (M₂) et une dans le *Sphagnetum magellanicum* (M₃).

L'analyse des résultats a démontré une forte similitude entre les captures effectuées par les trappes placées dans les mêmes faciès.

Il existe une relation entre les récoltes des Malaises '73, '74, '75 et M₃ (*Sphagnetum magellanicum*); la même observation peut se faire entre celles de '76 et M₁ (lande de dégradation); les captures de M₂ (*Pino-Sphagnetum*) contiennent des éléments des deux groupes précédents mais en restent séparées, caractérisant ainsi un troisième faciès de végétation.

Les fréquences relatives des familles capturées, le sex ratio, le nombre d'espèces communes à chaque trappe, la distribution d'espèces particulièrement abondantes prouvent qu'il existe à l'intérieur de la tourbière une microdistribution des Lépidoptères liée vraisemblablement à celle des plantes-hôtes.

Ce travail fera l'objet d'une publication ultérieure.

SCHRÖDER W. (Delémont) *Fortschritte in der Systematik phytophager Insekten durch Studien zur biologischen Unkrautbekämpfung. Dargestellt am Artenpaar Chamaesphecia empiformis ESP. und C. tenthrediniformis DEN. & SCHIFF* (wird publiziert in Z. angew. Entomologie).

BÜCHI R. (Zürich) *Die Steuerung der Kopulation beim Maiszünsler, Ostrinia nubilalis (HB.), durch den Sexuallockstoff.*

Der Maiszünsler gehört in die Familie der *Pyalidae* und ist ein nachtaktiver Schmetterling. Es ist bekannt, dass sich bei Tagfaltern Männchen und Weibchen durch optische Faktoren finden, während bei Nachtfaltern Sexuallockstoffe oder Pheromone, mit denen sich die Geschlechter anlocken, die Regel ist. Wenn sich das Männchen in der Nähe des Weibchens befindet, wird bei den bis jetzt untersuchten Lepidopterenarten das Paarungsverhalten durch unterschiedliche Faktoren ausgelöst. Beim Lärchenwickler beispielsweise dient das Pheromon nur dazu, das Männchen in die Nähe des Weibchens zu bringen, wo das Kopulationsverhalten anschliessend durch optische Faktoren ausgelöst wird. Bei anderen Arten, wie z.B. beim Apfelwickler, sind olfaktorische und optische Komponenten an der Steuerung der Kopulation beteiligt. Im Zusammenhang mit der Erprobung der sogenannten Verwirrungstechnik zur Bekämpfung des Maiszünslers haben wir dessen Kopulationsverhalten studiert.

Zuerst wurden Männchen und Weibchen bei der Kopulation beobachtet, wobei sich ergab, dass nur rufende Weibchen die Männchen zur Kopulation stimulierten. Dann wurde die Kopulationsrate unter verschiedenen Bedingungen ermittelt. Dabei wurde der Anteil begatteter Weibchen anhand der gefundenen Spermatophoren bestimmt. Es wurden folgende Resultate erhalten: 1. Wird in die Kopulationskammer 1 mg synthetisches Pheromon (cis- und trans-11-Tetradecenylacetat im Verhältnis von 97:3%) gegeben, so sinkt die Kopulationsrate auf rund die Hälfte. 2. Männchen ohne Antennen kopulieren nicht mehr, was ein starker Hinweis auf die überragende Bedeutung des Pheromons bei der Kopulation ist. 3. Männchen mit amputiertem Rüssel kopulierten gleich häufig wie Kontrollmännchen. 4. Zur Untersuchung von möglichen optischen Komponenten wurden Männchen die Augen mit schwarzer Tusche übermalt. Es ergab sich kein Einfluss auf die Kopulationsrate.

Zum Schluss wurde noch gezeigt, dass mit synthetisch hergestelltem Pheromon in Abwesenheit von Weibchen das gesamte Kopulationsverhalten der Männchen ausgelöst werden kann. Die Resultate zeigen klar, dass beim Maiszünsler das Weibchen durch Aussenden des Pheromons das Männchen nicht nur über grössere Distanz in seine Nähe lockt, sondern dass das Pheromon auch das gesamte Kopulationsverhalten der Männchen steuert.

EGLIN W. (Basel) *Die schweizerischen Neuropterenarten und ihre regionale Verbreitung* (ist in Entomologica Basiliensia publiziert; in der Schweiz sind 104 Neuropteren bekannt).

DUFOUR C. (Lausanne) *Un nouveau piège lumineux pour la capture des Tipulidae et autres Diptères Nématocères* (wird in den «Mitteilungen der SEG» publiziert).

EICHHORN O. (Delémont) *Der Ablauf einer Massenvermehrung der gemeinen Kiefern-Buschhornblattwespe Diprion pini L. im Gemeindewald Dudenhofen (Pfalz) in den Jahren 1976–1978.*

In Zusammenarbeit mit Herrn E. BETTAG (Dudenhofen) wurden 1977 und 1978 Untersuchungen durchgeführt, die es erlauben, die Auflaufphase der Gradation der gemeinen Kiefern-Buschhornblattwespe zu rekonstruieren und die Gründe für ihren raschen Zusammenbruch darzustellen.

Der Frass der Blattwespe wurde erstmals im Juni 1977 bemerkt. Mitte September war in den 40–90jährigen Beständen auf einer Waldfläche von 300–500 ha Licht- bis Kahlfrass entstanden. Die Kokonsuche im Herbst ergab Werte bis zu 2300 Kokons/m², im Mittel 717

Kokons/m². Leere Kokons (überwiegend aus dem Jahre 1976 stammend) wurden im Mittel ca. 22 pro m² festgestellt. Die kritische Dichte (= 12 Kokons/m²) war also bereits im Herbst 1976 weit überschritten. Innerhalb von 2 Generationen seit 1976 stieg die Bevölkerungsdichte um das 33fache von 22 auf über 700 Kokons an. Noch drastischer war der Anstieg vor 1976, nämlich von ca. 0.03 Kokons/m² (vgl. KÖNIG 1975) auf 22, d.h. um das 773fache.

Die starke Hitzeperiode von Anfang Juni bis Mitte Juli 1976 begünstigte vermutlich das Auflaufen der Gradation, indem sie die Ausbildung einer starken 2. Generation ermöglichte.

Im Dezember 1977 betrug die natürliche Mortalität der Kokonstadien im Mittel nur etwa 16% und die Parasitierung weniger als 15%. Dies liess für 1978 Kahlfrass erwarten. Tatsächlich brach aber die Gradation zusammen, und zwar aus folgenden Gründen: Die 1. Flugwelle im April betrug nur ca 5% der Population. Durch nasskalte Witterung wurden der Flug und die Eiablage verzettelt und die Entwicklung der Embryonen, Larven und Kokonstadien verlängert. Das hatte u.a. zur Folge, dass sich nur gut die Hälfte der Nachkommen der ♀♀ der 1. Flugwelle zu einer 2. Generation entwickelte.

Die Ei-, Larven- und Puppenparasiten wurden zudem zunehmend effektiver. Die Eiparasitierung stieg von ca. 16% im Herbst 1977 auf fast 23% bei der 1. Generation 1978 an und erreichte in der 2. Generation ca. 28%. Die Parasitierung der oberirdischen Kokons der 1. Gen. des Jahres 1978 betrug im Mittel 88% (im Jahre 1977 ca. 54%). Die Ichneumonide *Exenterus amictorius* mit 23% und die Tachine *Drino inconspicua* mit 41% waren die häufigsten Larvenparasiten. Die Kokonparasiten machten ca. 10% aus. Die im Boden ruhenden Kokons wurden fortlaufend attackiert, und die Parasitierung erreichte 75% (Ansetzversuche). Hauptparasit war *Pleolophus basizonus*, der wahrscheinlich 2 komplette und 2-3 partielle Generationen erzeugte.

So ist es nicht überraschend, dass die 2. Flugwelle, die verspätet in der 2. Junihälfte erschien, schwach ausfiel. Noch schwächer war die 3. Schlupfwelle in der 2. Julihälfte. Im Herbst wurden im Befallsgebiet nur noch wenige Kolonien gefunden, und diese waren ungewöhnlich individuenarm. Die Larven machten einen kränkenden Eindruck und waren zu 89,5% von Tachinen parasitiert.

Die ungünstige Witterung und die hohe Parasitierung hätten allerdings nicht genügt, die Gradation so abrupt zu beenden. Es lagen nämlich noch sehr viele Kokons mit gesund aussehenden Eonymphen im Boden, aber sie entwickelten sich nicht weiter. Ähnliche Fälle sind aus der Literatur bekannt, und es wird daher angenommen, dass in der Zusammenbruchphase und vielleicht als Folge von Hunger oder «Crowding» hormonelle Störungen auftreten, die die ordnungsgemässe Morphogenese der Nymphen verunmöglichen und die Vermehrungspotenz des Schädling stark einschränken.

BURCKHARDT D. (Zürich) *Phylogenetische Verhältnisse in der Gattung Psylla GEOFFR. mit besonderer Berücksichtigung von Psylla colorata* Löw. (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 52: 109-115, 1979).

Carl K.P. (Delémont) *Die Bedeutung landwirtschaftlicher Kulturmassnahmen für die biologische Schädlingsbekämpfung am Beispiel des Getreidehähnchens Oulema melanopus (Col. Chrysomelidae).*

Die Getreidehähnchen verpuppen sich im Boden, schlüpfen aber vor der Getreideernte, während alle Parasiten (5 bei Larven, und ein Praepuppenparasit) im Boden bleiben und meist untergepflügt und vernichtet werden. In der Nachbarschaft von ungestörten Stoppelfeldern oder wo Klee-Einsaat ist die Parasitierung viel grösser als dort wo alle Getreidefelder gepflügt werden. Das Getreidehähnchen ist in Europa mit Ausnahme einiger Gebiete (z.B. Rhôneebene-Wallis und Waadt) kein bedeutender Schädling; in den USA, wo es eingeschleppt wurde, verursacht es aber starke Schäden. Jetzt werden Ei- und Larvenparasiten in den USA angesiedelt, und wenn die Stoppelfelder nur mit Scheibeneggen behandelt werden, so sollte die biologische Bekämpfung erfolgreich sein.

KATSOYANNOS B. (Wädenswil) *Das Markierungspheromon der Kirschenfliege: Biologische Bedeutung und praktische Anwendung.*

In der Natur legen die Weibchen der Kirschenfliege (*Rhagoletis cerasi* L. *Diptera, Trypetidae*) ihre Eier einzeln mittels eines Ovipositors in das Innere bestimmter Früchte (ein Ei je Frucht). Nach der Eiablage wird das Eiablagesubstrat mit einem deterrent wirkenden Pheromon durch Nachschleifen des Ovipositors auf der Fruchtoberfläche markiert. Das Pheromon kann durch seine Wirkung die weitere Eiablage von später nachfolgenden Weibchen auf eine schon belegte Frucht verhindern (Ovipositions-Deterrens). Es bewirkt eine Steigerung der Suchaktivität der Weibchen nach noch unbelegten Früchten bzw. die Dispersion der Fliegen innerhalb und ausserhalb eines Gebietes. Damit wird eine gleichmässige Eierverteilung auf die vorhandenen Früchte bzw. eine optimale Nutzung der für die Larven des Insektes vorhandenen Nahrungsquellen gewährleistet. Dasselbe Pheromon spielt auch eine Rolle beim Sexualverhalten der Kirschenfliege, da es als Männchen-Arrestans und sehr wahrscheinlich als ein Aphrodisiacum wirkt. Das Pheromon ist wasser- und methanollöslich, sehr persistent, hitzestabil und weist polare Eigenschaften auf. Eine Methode zum Pheromonsammeln aus eibeleagten künstlichen Eiablagesubstraten wie auch ein einfacher Biotest zum Testen der biologischen Aktivität der eiablageverhindernden Substanzen wurde entwickelt. Rohextrakte des Pheromons wurden bis jetzt zweimal (1975, 1976) bei Bekämpfungsversuchen im Freiland angewendet. In beiden Fällen war eine hohe Wirkung des Pheromons gegenüber ungespritzten Kontroll-Kirschbäumen festzustellen trotz extrem hoher Kirschenfliegenpopulation in der Versuchsanlage. (Wirkung 1975 = 77.6%, 1976 = maximal 90% bei einem Befall der Kontrollbäume von 42.9% bzw. 53%.)

STÄDLER E. & KATSOYANNOS B. (Wädenswil) *Das Markierungspheromon der Kirschenfliege: Erste elektrophysiologische Untersuchung der Sinnesorgane.*

Die «D-Haare» der Prothorax-Tarsen von 15 Weibchen wurden mit dem Extrakt von künstlichen, markierten Eiablage-Domen stimuliert. In 46 der 72 untersuchten Haare konnte eine Rezeptorzelle identifiziert werden, die scheinbar durch das Markierungspheromon der Weibchen stimuliert wurde. Diese Zellen reagierten nicht auf Saccharose, Salz und Extrakte von Domen, die nur mit Männchen in Kontakt gekommen waren.

NYFFELER M. & BENZ G. (Zürich) *Jahreszeitliches und räumliches Verteilungsmuster sowie Nahrungsökologie der dominanten epigäischen Spinnen von Winterweizenfeldern (Bodenfallenanalysen und Freilandbeobachtungen).*

In früheren Untersuchungen war die ökologische Bedeutung der Spinnen in der Vegetationsschicht von Getreidefeldern studiert worden (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 51: 417–418). In Ergänzung dazu wurden 1977 Bodenfallenanalysen an epigäischen Spinnen durchgeführt. Um die Artenzusammensetzung und die räumliche Verteilung der Spinnen über das Feld in Funktion der Zeit erfassen zu können, erstellten wir Mitte Mai 1977 einen Raster von 45 Bodenfallen in einem rechteckigen Winterweizenfeld von 100 m Breite und ca. 200 m Länge. Die Fallen wurden 6mal geleert (letzte Leerung: Anfang August 1977). Zur Kontrolle der Untersuchungen von 1977 gruben wir 1978 nochmals 6 Fallen in einem Winterweizenfeld am gleichen Ort ein. Innerhalb von 79 Tagen konnte 1977 mit den 45 Fallen eine Ausbeute von 12872 epigäischen Spinnen gefangen werden, was auf eine hohe Spinnendichte in Bodennähe schliessen lässt. Annähernd 90% dieses Spinnenmaterials wurde bis zur Gattung oder Art bestimmt. Die epigäische Spinnenfauna der untersuchten Felder war einförmig und wurde 1977–78 dominiert von Lycosiden (*Lycosa agrestis*, *L. tarsalis*) und Micryphantiden (*Erigone atra*, *E. dentipalpis*, *Oedothorax apicatus*). Etwas weniger häufig traten ferner auch Tetragnathiden (*Pachygnatha degeeri*, *P. clercki*), Linyphiiden (*Meioneta rurestris*, u.a.) sowie die Wolfspinne *Trochosa ruricola* auf. Dieses Artenspektrum der untersuchten Felder entspricht weitgehend den Verhältnissen in

Feldkulturen Englands, Polens, Österreichs, der BRD und der DDR (s. auch TISCHLER 1966, LUCZAK 1974, VICKERMAN & SUNDERLAND 1975, CZAJKA & GOOS 1976, THALER et al. 1977). Sowohl bei den Lycosiden als auch bei den Micryphantiden liegen keine statistisch signifikanten Unterschiede der Fallenfänge zwischen Feldrand und -zentrum vor ($P > 0.05$). Hingegen treten bei beiden Spinnenfamilien statistisch signifikante jahreszeitliche Unterschiede in der Aktivitätsdichte auf ($P < 0.01$). Die aus den Fangdaten der Bodenfallen errechnete grossräumige Spinnenverteilung über das Feld entspricht bei den Lycosiden und bei den Micryphantiden zu sämtlichen Jahreszeiten einer «geklumpten Verteilung» (Morisita-Index: $I_{\delta} > 1$). 1977-78 durchgeführte Freilandbeobachtungen ergaben, dass die Nahrung der Lycosiden und Micryphantiden hauptsächlich aus kleinen, weichhäutigen Insekten bestand. Das Beutespektrum setzte sich bei beiden Familien vor allem aus Collembolen (ca. 50%), Aphiden (20-30%) und Dipteren (10-20%) zusammen. Grössere Beutetiere (z.B. Carabiden) konnten von diesen Spinnen nicht überwältigt werden. Demgegenüber wurde die Kugelspinne *Theridium saxatile*, welche ihre Beute mit raffinierten Fussangelnetzen fängt, in Weizenfeldern häufig beim Fang von Carabiden (*Amara* spp.), Staphyliniden und Formiciden beobachtet. Auf der Basis von stichprobenweise durchgeführten Netzdichtezählungen schätzen wir die Populationsgrösse der epigäischen Netzspinnen im untersuchten Winterweizenfeld auf ca. 0,5 Mio. Individuen/ha. Diese epigäischen Spinnen vernichten in einem solchen Weizenfeld viele Mio. Insekten/ha/Jahr.

Anschliessend an die wissenschaftliche Sitzung fand eine Besichtigung der schönen «Sonderausstellung Schmetterlinge» und der neu aufgestellten und sehr instruktiven «Erdkundlichen und urgeschichtlichen Sammlung» im Natur-Museum Luzern statt.

Der Sekretär der SEG: E. Günthart

