

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

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 29 (1956)

Heft: 3

Vereinsnachrichten: Protokoll der Jahresversammlung der Schweizerischen
Entomologischen Gesellschaft vom 6. Mai 1956 im Gymnasium Biel

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: 01.02.2025

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

Protokoll der Jahresversammlung der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft vom 6. Mai 1956 im Gymnasium Biel

Administrative Sitzung

Wie üblich wurde am Vortage der Jahresversammlung die Vorstandssitzung abgehalten und zwar im Hotel Seeland, Bahnhofplatz in Biel.

Am 6. Mai eröffnete der Präsident, Herr Dr. Kutter, punkt 9 Uhr im Biologiezimmer des Bieler Gymnasiums in Anwesenheit von 37 Mitgliedern und Gästen die geschäftliche Sitzung mit dem Dank an die Schulbehörde für die Überlassung des Hörsaales, und an Herrn Dr. Schönmann für die Organisation der Tagung.

Ihre Abwesenheit hatten entschuldigt die Herren Dr. Keiser, Prof. Geigy und Dr. F. Schneider.

Bericht des Präsidenten

Im Verlaufe des Berichtjahres hatten wir durch den Tod zwei Mitglieder, die Herren Fritz Vogel, Zürich und Jules Angst, Zürich, verloren, und am 5. Februar 1956 verstarb unsere langjährige Bibliothekarin Frl. Dr. Montet, die 1928 unserer Gesellschaft beitrug und 1937 als Nachfolgerin von Dr. Steck zu unserer Bibliothekarin gewählt wurde, nachdem sie bereits während einigen Jahren der Bibliothekskommission angehört und sich auch durch die Überwachung der Frey-Gessnerschen Sammlung besondere Verdienste erworben hatte. Vor 5 Jahren musste sie leider aus Gesundheitsrücksichten ihre Stelle am Naturhistorischen Museum in Bern verlassen und damit auch als unsere Bibliothekarin demissionieren. Im Januar 1956 verschied auch Herr Marschall, Basel, der als eifriger Entomologe beliebt und bekannt war. Zur Ehrung der Toten erhoben sich zum kurzen, stillen Gedenken die Anwesenden von ihren Sitzen. Am 1. Januar 1956 belief sich unser Mitgliederbestand auf 208 Mitglieder gegenüber 205 im Vorjahr.

Ehrenmitglieder	9
Lebenslängliche Mitglieder	6
Ordentliche Mitglieder im Inland	167
Ordentliche Mitglieder im Ausland	26
Total	208

Die durch Austritte und Streichungen entstandenen Verluste wurden kompensiert durch den Eintritt der Herren E. Ernst, Neuallschwil, R. Farner, Versicherungsdirektor, Zürich, Dr. W. Meier, Zug; G. Müller, ing. agr. Neue Welt, Baselland; Dr. H. Pschorn-Walcher, Feldmeilen, Zürich; Luzio Gerig, E.T.H., Zürich; E. Neuenschwander, Architekt, Zürich; W. Rätz, Zürich; R. Damoiseau, Kongo.

Seit Neujahr 1956 bis heute haben wir jedoch 4 Mitglieder durch Austritt oder Hinschied verloren, so dass wir praktisch am heutigen Tage den Mitgliederbestand des Vorjahres nicht erreichen.

Herrn Dr. Menzel wurde seine interimswise Redaktion unserer Mitteilungen während der Landesabwesenheit von Herrn Dr. F. Schneider nochmals bestens verdankt. Leider sah sich unser langjähriger Vertreter im Senat der S.N.G., Herr Prof.

Morgenthaler, zum Rücktritt veranlasst. Für seine wertvolle, hingebende Tätigkeit wird ihm der Dank unserer Gesellschaft ausgesprochen. Als Ersatz konnte Herr Dr. Huber gewonnen werden.

An der Jahresversammlung der S.N.G. in Pruntrut, 24.—26. September, 1955, präsierte unser Präsident die Gemeinschaftssitzungen von Entomologen und Zoologen. Von den angemeldeten 10 Vorträgen waren deren 7 entomologischen Inhalts. Die diesjährige Versammlung der S.N.G. wird am 22.—24. September 1956 in Basel abgehalten, und es ist zu hoffen, dass auch zahlreiche Entomologen sich aktiv daran beteiligen werden.

An der Zentenarfeier der E.T.H., ausgezeichnet durch ein grossartiges Festprogramm, war unsere Gesellschaft durch unseren Präsidenten vertreten, der der Jubilarin auch unsere Glückwunschartikel überreichte.

Der 10. Internationale Entomologen Kongress vom 17.—25. August findet in Montreal Kanada statt. Als Vertreter unserer Gesellschaft dürfen wir Herrn Prof. Handschin bezeichnen. Prof. Bovey vertritt die Eidgenossenschaft an diesem Kongress.

Unsere Bemühungen, eine angemessene Erhöhung der Bundessubvention an die enorm hohen Druckkosten unserer Mitteilungen zu erhalten, waren, nicht zuletzt wegen den Bemühungen von Herrn Prof. de Beaumont, dem derzeitigen Präsidenten der S.N.G., von Erfolg gekrönt.

Bericht des Quästors

Per 31. Dezember 1955 ergibt der gewohnt sorgfältig ausgeführte Rechnungsabschluss:

Einnahmen	Fr. 16 449.55
Ausgaben	» 13 561.10
Mehreinnahmen	» 2 888.45
Vortrag vom Vorjahr, Passivsaldo	» 2 375.03
Vortrag auf neue Rechnung, Aktivsaldo.	» 513.42

Vermögensänderung

Passivsaldo am Anfang des Jahres	Fr. 2 375.03
Reinvermögen am Ende des Jahres (Aktivsaldo)	» 513.42
Vermögensverbesserung (Zunahme)	» 2 888.45

Die erfreuliche Vermögenszunahme ist in der Hauptsache durch die erhöhten Zuwendungen aus der Industrie und dem Bund zurückzuführen. Unter Akklamation wurde auf Antrag der Rechnungsrevisoren die Jahresrechnung gutgeheissen und angenommen.

Bericht der Redaktoren

Der während der Berichtsperiode landesabwesende eine Redaktor, Dr. F. Schneider, wurde während dieser Zeit durch Herrn Dr. Menzel, Chur, vertreten.

Die Beiträge unserer Mitglieder, die Zuschüsse des Bundes und der chemischen Industrie, sowie die Gaben einzelner Autoren ermöglichten es 1956 den Band 28 unserer Mitteilungen mit 550 Seiten, bestehend aus 3 Faszikeln und einem Beiheft, herauszugeben. Der Band enthält 24 Arbeiten aus den verschiedensten Gebieten der Entomologie.

Bericht des Bibliothekars

Die Zahl der Tauschpartner hat sich im Berichtsjahr um 2 vermindert; sie wird aber durch 2 neue Tauschadressen ausgeglichen und beträgt wiederum 154 Partner.

Neu sind die folgenden Zeitschriften:

1. Entomologist's Gazette, E. W. Classey, Feltham, England.
2. Treubia, Bibliotheca Bogoriensis, Bogor, Indonesien.

Die Bibliothek wurde 49 mal benützt, wobei 86 Zeitschriftenbände, 1 Buch und 11 Separaten zum Ausleihen kamen. 13 Lesemappen zirkulierten bei 32 Abonnenten.

Wie in früheren Jahren überliess uns Herr Dr. Ferrière wiederum in sehr verdankenswerter Weise die Transaction und die Proceedings der Royal Entomol. Soc. London, und die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig liess uns 55 Separaten ihrer Mitarbeiter zukommen. Weiter erhielten wir Separatabzüge von folgenden Autoren: Em. de Bros, Binningen, Dr. G. Kaufmann, Lugano, Dr. W. Markl, Basel, Dr. H. Pschorn-Walcher, Feldmeilen, Zürich, Dr. H. Thomann, Landquart, K. Tsuneki, Fukui, Japan, O. P. Wenger, Bern, W. Wittwer, Herrliberg und R. Wyniger, Birsfelden.

Auf Grund eines Beschlusses der letzten Vorstandssitzung in Genf, wurde eine Revision der Bibliothek in die Wege geleitet. Es wird ein neuer Katalog erstellt und zugleich sollen unsere Zeitschriftenbestände in den schweizerischen Gesamtkatalog aufgenommen werden. Die Schweizerische Landesbibliothek hat unserem Bibliothekar einen Fachmann zur Verfügung gestellt, der die Revision als Diplomarbeit ausführt. Die Arbeit wurde im vergangenen Herbst aufgenommen und sie dürfte in einem Jahr beendet sein. Weiter bemüht sich unser Bibliothekar die zum Teil sehr weit zurückliegenden Lücken in unseren Zeitschriftenbeständen zu schliessen.

Bericht der Faunenkommission

Die Faunenkommission hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab. Die an den Nationalfond gestellten Gesuche wurden aus formellen Gründen bis anhin abgewiesen. Auf ein Zirkular an die Mitarbeiter antwortete nur Herr Linder, der an einer Zusammenstellung des Kataloges der schweizerischen Coleopteren arbeitet.

An Stelle von Herrn Prof. Handschin wird Herr Dr. Aubert einstimmig zum neuen Präsidenten der Faunenkommission gewählt. Herr Prof. Handschin, dessen Rücktritt als Präsident sehr bedauert, und dessen Tätigkeit bestens verdankt wird, bleibt als Mitglied in der Kommission.

Wahlen

Turnusgemäss tritt Herr Dr. Kutter nach 3 jähriger Amtsdauer vom Präsidium unserer Gesellschaft zurück. Mit Geschick und grosser Hingabe hat er unsere Gesellschaft geleitet. Es sei ihm auch an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen. Herr Dr. Kutter übernimmt das Vizepräsidium als Nachfolger von Herrn Prof. Bovey.

Da unsere Gesellschaft als älteste Fachgesellschaft, zusammen mit dem Entomologischen Institut der E.T.H. 1958 die Feier ihres 100-jährigen Bestehens begehen kann, wurde einstimmig und unter Akklamation Herr Prof. Handschin als neuer Präsident gewählt, der international bekannt, der Jubiläumsversammlung würdig vorstehen kann.

Der übrige Vorstand bleibt unverändert. Für die Periode 1956—1959 setzt er sich folgendermassen zusammen:

<i>Präsident</i> :	Prof. E. Handschin, Basel
<i>Vizepräsident</i> :	Dr. H. Kutter, Flawil
<i>Aktuar</i> :	Dr. R. Wiesmann, Binningen, BL
<i>Quästor</i> :	R. M. Naef, Thun
<i>Bibliothekar</i> :	Dr. W. Huber
<i>Redaktoren</i> :	Dr. F. Schneider, Wädenswil, u. Dr. J. Aubert, Lausanne
<i>Rechnungsrevision</i> :	H. Pochon u. P. Schenker, Bern
<i>Faunenkommission</i> :	Präsident : Dr. J. Aubert, Lausanne. Mitglieder : Prof. E. Handschin, Basel ; Dr. Allenspach, Zürich

Vertreter der Sektionen :

Basel :	R. Wyniger
Bern :	H. Pochon
Genf :	Dr. C. Ferrière
Lausanne :	Dr. C. Besuchet
Zürich :	Dr. E. Günthard

Varia

Die nächste Jahresversammlung findet in Freiburg statt.

Wissenschaftliche Sitzung

Um 10 Uhr konnte unser Präsident die mit 12 Vorträgen dotierte wissenschaftliche Sitzung eröffnen. Zwei der angemeldeten Vorträge, nämlich die von Dr. P. Geier, Genf und Dr. F. Schneider, Wädenswil, fielen aus. Die übrigen 10 Vorträge waren folgende :

1. E. HANDSCHIN (Basel) : *Die systematische Stellung der Apterygoten.*

Wird in den *Verhandlungen des 10. Internationalen Entomologenkongres* (in Montreal) erscheinen.

2. J. AUBERT (Lausanne) : *Quelques aspects de la répartition géographique des Plécoptères dans le bassin méditerranéen.*

Un subside du Fonds national suisse de la recherche scientifique a permis à l'auteur de parcourir à plusieurs reprises les massifs montagneux du bassin méditerranéen. Il a ainsi récolté des Plécoptères dans la Sierra Nevada, dans la Sierra de Guadarrama et dans les Monts cantabriques en Espagne, en Calabre, en Sicile pour l'Italie, dans le Péloponnèse, dans le Pinde et l'Olympe en Grèce. Des correspondants suisses et étrangers lui ont procuré du matériel algérien, italien et balkanique. De nombreuses espèces ou sous-espèces nouvelles ont été étudiées et décrites. L'auteur a pu montrer que, dans le bassin méditerranéen comme dans le reste de l'Europe, chaque système montagneux est caractérisé par une faune particulière composée de nombreux endémiques.

3. W. FYG (Liebefeld) : *Über die Notwendigkeit des Larvengespinstes für die normale Puppenentwicklung der Honigbiene.*

Untersuchungen, die von L'HÉLIAS (1951), SCHALLER (1951-52) und LUKOSCHUS (1955) durchgeführt wurden, ergaben, dass der Ablauf der postembryonalen Entwicklung und die Auslösung der Metamorphose auch bei der Honigbiene durch Hormone geregelt und gesteuert werden. Wie bei andern holometabolen Insekten wird der Charakter der Häutungen und der zeitliche Eintritt der Verpuppung durch das jeweilige Mengenverhältnis des Corpora allata- und des Prothoraxdrüsen-Hormons im Blut bestimmt. Eigene experimentelle Untersuchungen haben nun aber gezeigt, dass bei der Arbeitsbiene der normale Verlauf der letzten Larven- oder Puppenhäutung und der Puppenentwicklung nicht nur von der Tätigkeit der endokrinen Organe, sondern auch vom Vorhandensein des Larvengespinstes (Kokon) abhängig ist. Ohne dieses Gespinst tritt die Puppenhäutung entweder gar nicht ein oder verläuft regelwidrig, so dass ausschliesslich verkrüppelte und lebensunfähige Bienen entstehen. Das Larvengespinst übt auf die verpuppungsbereite Larve (Streckmade) offenbar einen Reiz aus, welcher für die Auslösung und den normalen Ablauf des Puppenhäutungsprozesses notwendig ist. Dieser Reiz wird sehr wahrscheinlich von bestimmten larvalen Hautsinnesorganen (Tasthaaren) aufgenommen und an das zentrale Nervensystem weitergeleitet ; er löst möglicherweise nur die Häutungsbewegungen aus. Es ist aber auch denkbar, dass der Reiz über das Nervensystem als auslösender Impuls auf bestimmte endokrine Organe einwirkt und sie zur Ausschüttung ihrer Hormone veranlasst.

Die Verkrüppelungen, welche beim Fehlen des Larvengespinstes auftreten, sind mit gewissen, erblich bedingten Missbildungen der Honigbiene, die von SCHNEIDER und BRÜGGER (1946) beschrieben wurden, förmlich so identisch, dass man von einer Phänotypie sprechen kann. Gleiche oder sehr ähnliche Krüppel treten auch bei der sogenannten « Addled brood » auf, für die kennzeichnend ist, dass die Arbeiter- und Drohnenbrut infolge eines letalwirkenden Erbfaktors im Streckmaden- und Puppenstadium abstirbt. In beiden Fällen kann man sich nun fragen, ob nicht vielleicht eine erblich bedingte Störung des Spinnens vorliegt. Diese Frage muss noch abgeklärt werden.

4. E. RÜTIMEYER (Bern) : *Über einige neue Ithomiiden (Lep. Danaidae).*

Wird später erscheinen.

5. J. KLINGLER, W. VOGEL und TH. WILDBOLZ (Wädenswil) : *Pamene rhediella* Cl., ein bis jetzt wenig beachteter Schädling im Obstbau.

Wird im Vol. XXIX der Mitteilungen erscheinen.

6. W. VOGEL und J. KLINGLER (Wädenswil) : *Die morphologische Unterscheidung einiger Raupen aus der Gruppe Carpocapsa-Laspeyresia-Pamene.*

Bei der biologischen Ausarbeitung von chemischen Bekämpfungsmethoden zeigt sich immer wieder die grosse praktische Bedeutung der Systematik und der Morphologie. Die erste Voraussetzung für das nähere Studium einer Schädlingsgruppe ist eine sichere Differenzialdiagnose, wobei der Biologe nicht nur die Imagines, sondern auch die Eier, Larven, Puppen und Frassbilder unterscheiden möchte.

Die morphologische Unterscheidung der Lepidopterenlarven erfolgt auf Grund umfangreicher Studien amerikanischer und englischer Autoren. Ein entsprechendes deutsches Werk ist gegenwärtig im Druck. Folgende Merkmale können in der erwähnten Gruppe mit gutem Erfolg herangezogen werden :

- a) Ist ein Analkamm vorhanden oder nicht, wenn ja, wie ist er gestaltet?
- b) Abstand bestimmter Borsten auf dem letzten Abdominalsegment.
- c) Grösse und Form der Borstenplatten auf dem 9. Abdominalsegment und auf den übrigen Abdominalsegmenten.

Die gefundenen Merkmale lassen eine Unterscheidung folgender praktisch wichtiger Larven zu : *Carpocapsa pomonella* — *C. dannehl* — *Laspeyresia ianthinana* — *L. funebrana* — *Pamene rhediella* — *P. iuliana*.

Näher zu untersuchen wären noch : *L. woerberiana* — *C. splendana* — *L. molesta*.

7. R. WYNIGER (Basel) : *Beitrag über das Auftreten, die Biologie und Ökologie des blassgrauen Flechtenspinners, Lithosia caniola* Hb. (Lep.).

Seit einigen Jahren ist an verschiedenen Orten der Schweiz ein verstärktes Auftreten des blassgrauen Flechtenspinners, *Lithosia caniola* Hb., feststellbar, wobei die Raupen dieses Falters besonders in Dachwohnungen und Estrichen angetroffen wurden.

Diese Erscheinung gab Veranlassung, die Biologie dieses Schmetterlings näher abzuklären. In Futterauswahlversuchen mit verschiedenen alten Raupen konnte nachgewiesen werden, dass dieselben ausgeprägte Algenfresser sind, und zwar wird in den genannten Versuchen die kleine Grünalge, *Pleurococcus naegeli* CHOD., von über 30 darbotenen Pflanzen bevorzugt. In Zuchtversuchen zeigten die Falter bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Dunkelheit verstärkte Aktivität, wobei pro Weibchen 75—90 Eier abgelegt wurden. Temperaturexperimente mit Eiern ergaben interessante Aspekte in Bezug auf die Embryonalentwicklungsdauer, und den Beweis, dass eine konstante Wärme-Summe vorliegt. Ähnliche Verhältnisse zeigten sich auch beim Puppenstadium. Es werden ferner die Häutungsstadien der Raupen beschrieben.

Lithosia caniola ist ein typischer Bewohner feuchter Habitats, wo er sich von Grünalgen ernährt. Flechten scheinen erst in zweiter Linie angenommen zu werden.

Feuchte Jahre mit optimaler Algen-Entwicklung bieten den Raupen günstige Bedingungen. In unseren Gegenden sind jedenfalls 2 Generationen zu erwarten.

Eine Bekämpfung mit Insektiziden kann notwendig werden, wenn die Raupen in den Wohnungen lästig auftreten, d. h. wenn sie auf Möbeln oder sonstigen Gegenständen angetroffen werden. Personen mit empfindlicher Haut zeigen oft Ekzembildung, indem die mit Widerhaken versehenen Raupenhaare durch Kratzen und Reiben leicht in die Haut eindringen. Neocid-Spray besitzt eine gute « Direkt-Wirkung », vom Spray getroffene Raupen sind nach 10—15 Minuten aktionsunfähig.

Die Kontaktgiftwirkung ist ebenfalls genügend ; Raupen auf mit Neocid-Spray behandelte Holzunterlage werden innert 2 ½—3 Stunden stark geschädigt.

Eine eingehende Arbeit ist im September-Heft 1956 der « Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel » erschienen.

8. CL. BESUCHET (Lausanne) : *Les affinités des Strepsiptères et des Rhipidius.*

Wird später erscheinen.

9. H. WILLE (Zürich): *Bacillus fribourgensis* n. sp. Erreger einer «milky disease» im Engerling von *Melolontha melolontha* L.

Wird im Vol. XXIX der Mitteilungen erscheinen.

10. H. WILLE, L. GERIG und H. BRONNIMANN (Zürich): *Uratkristalloide in den Fettkörperzellen von Engerlingen des Maikäfers, Melolontha melolontha* L.

Wird im Vol. XXIX der Mitteilungen erscheinen.

Den mit grossem Interesse verfolgten und applaudierten Vorträgen folgte meist eine rege Diskussion, an der sich die Herren Prof. Handschin, Prof. Morgenthaler, Dr. Huber, H. Kuhn, Prof. Bovey, Dr. Schmidlin, P. Schenker und Dr. Wiesmann beteiligten.

Die Vorträge zeugten von einem hohen wissenschaftlichen Niveau, und sie gaben erneut ein anschauliches Bild über die mannigfaltige Tätigkeit unserer Schweizer-Entomologen.

Zum gemeinsamen Mittagessen versammelten sich die Mitglieder im Hotel Seeland, und am Nachmittag war Gelegenheit gegeben, die im Rittermattschulhaus ausgestellte Sammlung Matthey unter der Führung von Herrn Bourquin zu besichtigen.

Auch die Bielertagung war ein voller Erfolg.

Binningen, den 16. August 1956

Der Aktuar: WIESMANN.

Aus den Sektionen

Entomologia Zürich. Jahresbericht 1955/56

Die Sitzungen der Entomologia finden normalerweise jeden zweiten und vierten Freitag-Abend in den Monaten Oktober bis Mai in der Merkurstube des Rest. Kaufleuten, Zürich I statt. Im Berichtsjahr fanden 14 Sitzungen mit einem durchschnittlichen Besuch von 33 Mitgliedern und Gästen statt.

Vorträge, meist mit Lichtbildern, z.T. mit Filmvorführungen:

- Dr. E. BENDER (Meersburg): Rinden- und holzbewohnende Borken-, Bock- und Prachtkäfer der Obstbäume.
- O. MÜLLER (Zürich): Beobachtungen über die Biologie der beiden Kastanienwickler *Pammene juliana* und *Laspeyresia splendana* im Tessin.
- Dr. H. PSCHORN (Feldmeilen): Die gegenwärtigen Probleme der biologischen Schädlingsbekämpfung im Rahmen des Commonwealth Institute of Biological Control.
- Dr. E. GÜNTHART (Dielsdorf): Entomologische Probleme im Weinbau, insbesondere die Bedeutung der Nützlinge zur Verhütung von Rote Spinne-Schäden.
- Dr. H. BURLA (Zürich): Das Artproblem in Theorie und Praxis.
- Dr. H. WILLE (Zürich): Überblick über insektenpathologische Probleme.
- H. MARTIGNONI (Zürich): Insektenviren und Desinfektionsmassnahmen bei Raupenkrankheiten.
- J. MEIER (Wangen-ZH): Lichtbilder von einem Spanien-Aufenthalt.
- Frau Dr. ILSE (Puna-Indien): Sinnesphysiologische Studien an Bienen in Indien (Film).
- M. DICKENMANN (Rümlang): Farbenfilm über die Insel Mallorca, Spanien (Ektachrom-Farbfilm von Studio 13, Zürich).
- Hr. ZÜBLIN (Glarisegg) und E. GÜNTHART: Einfluss von Pflanzenernährung und Pflanzenkultur auf die Entwicklung von pflanzenschädlichen Insekten.