

# Entomologisches Nachrichtenblatt

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen. Geschäftsstelle und Vereinsheim: Volkshochschule Ottakring, Wien XVI, Ludo Hartmannplatz 7. Zusammenkünfte jeden Freitag 19 Uhr.  
Für Schriftleitung und Druck verantwortlich: Hans Malicky, Theresienfeld 112, Niederösterreich.

Herstellung: Madress Gesellschaft, Wien I, Milchgasse 1.

Bezugspreis einschließlich Mitgliedsbeitrag jährlich für Österreich S 75.-, Schweiz sfr. 15.-, übriges Europa DM 15.-, Übersee Dollar 7.50. Einzelhefte für Österreich S 6.-, Schweiz sfr. 1.30, übriges Europa DM 1.30, Übersee Dollar 0.80. Alle Zuschriften an das Vereinsheim. - Anfragen technischer Natur (z. B. über Versand der Zeitschrift) können nur beantwortet werden, wenn Rückporto beiliegt.

---

11. Jahrgang

Nr. 7

September 1964

---

Was ist zu tun in der Entomologie?  
von Franz Heikertinger.

(Schluß)

β) Versuche mit gefangen gehaltenen Insektenfeinden.

Wer insektenfressende Singvögel hält, dem bietet sich Gelegenheit zu Versuchen von selbst. Er kann ihnen lebende Insekten vorlegen und ihr Verhalten beobachten. Andere Insektenfresser können bei sich bietender Gelegenheit vorübergehend eingezwängert und zu Versuchen benutzt werden.

Solche Versuche haben indes nur bedingten Wert; es darf nicht vergessen werden, daß die Verhältnisse hiebei unnatürlich sind. Das Versuchstier, z.B. der Vogel, muß in der Gefangenschaft schon eingewöhnt sein, sonst ist sein Verhalten allzustark von Scheu oder Furcht vor dem anwesenden Beobachter beeinflusst. Ist er aber eingewöhnt, dann ist er bereits seiner natürlichen Kost entwöhnt und hat sich der unnatürlichen - anfangs vielleicht sogar verschmähten - einförmigen Gefangenschaftskost (Mehlwürmer, Ameisenpuppen, geriebene Gelbrübe u.dgl.) anbequemt. Die Freilandkost ist ihm fremd geworden; sein Verhalten zu ihr ist unnatürlich verändert. Er ist im Regelfalle tagsüber nicht hungrig; Langeweile und Betätigungsdrang veranlassen ihn jedoch, sich mit den dargebotenen Objekten zu beschäftigen. Oft nicht allzu ernsthaft, zumeist halb spielerisch. Er zerhackt das Insekt, frißt davon, läßt es, von anderem abgelenkt, achtlos liegen; er kommt nach einer Weile wieder, wiederholt das Spiel usw.

Wird ein solches unbestimmtes Verhalten nun unter dem Einfluß einer vorgefaßten Meinung, einer vermeintlich sicheren Hypothese zu weitgehenden Schlüssen über "Geschütztsein",

"Ekelgeschmack" usw. ausgewertet, so ergeben sich naturgemäß seltsame Selbsttäuschungen und krause Widersprüche.

Trotz dieser Geringwertigkeit können die Versuche aber gewisse Teilfragen klären. Beispielsweise die Frage, ob ein uns Menschen ekelhaft dünkender Geruch, ein Stachel oder dgl. überhaupt beachtet werden; ob gewisse tierische Stoffe, die auf den menschlichen Organismus als "Gift" wirken, auf ein Tier die gleiche Wirkung ausüben; ob auffällige, unbekannte Formen und Färbungen Mißtrauen erregen und wie sich dieses äußert; ob bei großflügeligen Insekten, z.B. Schmetterlingen, die Flügel abgestreift oder mitverschlungen werden usw. Hierbei ist zu beachten, daß sich jede Vogelart anders benimmt, ja daß sogar das Individuum Sondereigenheiten besitzen kann.

Eines ist sicher: Wird ein Insekt von einem nicht ausgehungerten Käfigvogel verzehrt, so kann es keinen "Ekelgeschmack" besitzen. Dem nichts zwingt den Vogel zum Fraß.

#### y) Untersuchung von Mageninhalten.

Mit der Untersuchung von Magen- und Kropfinhalten, Auswürfen (Gewöll) und Exkrementen ist der sicherste Weg zur klaren Lösung dieser Fragen gegeben. Was ein Vogel, der im Freileben erlegt wurde, im Magen, Kropf oder Darm trägt oder was er noch im Freileben von sich gegeben hat, das muß er freiwillig gefressen haben; was er aber freiwillig gefressen hat, kann ihm keinesfalls "ekelhaft" und "un genießbar" gewesen sein, war nachweisbar nicht "geschützt" vor ihm.

Jäger, Gartenbesitzer, Landbewohner jeder Art werden zeitweise Gelegenheit zu derartigen Untersuchungen haben. Der Schwerpunkt liegt in der genauen und sicheren Bestimmung der Insektenarten nach den im Vogel vorgefundene Resten. Diese Reste sind zumeist sehr stark zerkleinert, bestehen größtenteils aus Beinrümmern usw. und sind zur Artbestimmung oft kaum noch geeignet. Immerhin finden sich einzelne ganz gebliebene Teile, wie Köpfe, Halsschilde, Flügeldecken u.dgl. vor, die eine nähere Bestimmung, nicht selten sogar bis zur Art, ermöglichen, Exkremente von Kröten, Fröschen, Eidechsen bestehen oft zur Gänze aus lose aneinanderhaftenden Insektenresten, unter denen die ganz gebliebenen Flügeldecken von Käfern auffallen.

Hier bietet sich Gelegenheit zu dankbarer Kleinarbeit. Nur ein Entomologe kann diese Arbeit mit Erfolg leisten, ein Entomologe, der neben einer gut bestimmten Lokalsammlung auch hinreichend Geduld und Lust zur Sache besitzt. Denn nur durch mühevollen Vergleich mit Sammlungsstücken kann die Zugehörigkeit der einzelnen, dürftigen Reste ermittelt werden. Es ist eine Aufgabe von wissenschaftlichem Wert, nach solchen geringen Resten die Speisekarte eines Insektenfressers zu ergründen.

Auch die beschreibende Systematik kann hier ihren Beitrag leisten. Nicht nur bei Mageninhaltsuntersuchungen, auch bei der Aufarbeitung

fossilen Materials wird es sich nicht selten darum handeln, nach einer einzigen Flügeldecke z.B. die Zugehörigkeit eines Tieres zu ermitteln. Überaus willkommen wären hier entsprechende Hilfsarbeiten, wie etwa eine "Bestimmungstabelle der Käfergruppen nach den Flügeldecken." Selbst dann, wenn sie räumlich und systematisch stark beschränkt wären - wie etwa eine "Bestimmungstabelle der einheimischen Carabiden nach den Flügeldecken" -, hätten solche Tabellen Wert. Es wäre zu untersuchen, in welchen Fällen sie bis zur Gattung oder sogar bis zu den Arten leiten könnten. Solche Arbeiten müßten zugleich als vergleichend morphologische Leistungen gewertet werden. Ähnliches könnte auch hinsichtlich der Köpfe oder Halsschilde versucht werden.

An dieser Stelle mögen auch Studien über Ähnlichkeiten erwähnt sein; Ähnlichkeiten von Insekten mit leblosen Dingen wie Steinchen, Erdklümpchen, Exkrementen; Ähnlichkeiten mit pflanzlichen Gebilden, wie etwa Blättern, Ästchen, Früchten, Samen, Blüten usw.; Ähnlichkeiten mit anderen Tieren. Hierher gehören die berühmt gewordenen Erscheinungen der "Mimese" und der "Mimikry". Beobachtungen über Fälle überraschender Ähnlichkeiten, allenfalls gute photographische Bilder solcher - stets in unbedingt natürlicher Stellung, niemals künstlich "gestellt" - sind von wissenschaftlichem Interesse. Auch Ziel einer Spezialsammlung könnten solche Dinge sein, wobei allerdings eine unbefangene sachliche Einstellung des Sammlers zu fordern wäre. Ein übereifriges Beweisenwollen von Hypothesen hat keinen wissenschaftlichen Wert. Der Sammler darf nicht vergessen, daß es Menschengenossen sind, die da ein Urteil vermitteln, nicht Tieraugen und Tiersinn; die Basis ist typisch "anthropomorphistisch". Und nicht nur auf "echte" Mimikryfälle wäre das Augenmerk zu lenken; für eine sachliche Klärung dieser Probleme weit wichtiger ist heute das bisher völlig vernachlässigte Zusammenstellen von "Pseudomimikryfällen", d.h. von Tierpaaren, die einander täuschend ähneln und zwischen denen dennoch keinerlei biologische Beziehung bestehen kann, beispielsweise weil sie in verschiedenen Erdteilen oder sonstwie streng getrennten Gebieten leben. Besonderes Interesse beanspruchen heute Ähnlichkeiten, die nicht "Mimikry" sein können.

Über diese und ähnliche Fragen herrschen vielfach recht unbestimmte, von theoretischen Annahmen einseitig beeinflusste Ansichten. Die Carabiden, Tenebrioniden usw. gelten beispielsweise als durch "Ekelgeruch" geschützt. Dennoch ist über den tatsächlichen Geruch der vielen kleineren Arten dieser Familie kaum etwas erforscht.

Nach etlichen dürftigen, zum Teil sogar irrigen Erfahrungen an großen Formen ist da in größtem Stile ungeprüft verallgemeinert worden. Selbst über die großen Formen, z.B. Carabus, fehlen zu

einem Großteil sichere Angaben. So machen z.B. viele Individuen von den sogenannten "Schutzmitteln" im Augenblick der Gefahr überhaupt keinen Gebrauch. Fragen solcher Art dürfen allerdings nicht mit etlichen anekdotenhaften alten Gelegenheits-Erinnerungen und einer ihnen unterstellten Allerwelthypothese gelöst werden. Reihen sachlicher Feststellungen, wiederholte Beobachtungen und Versuche, zielklar und sorgsam durchgeführt und unparteiisch registriert - an solchen ist Bedarf.

Bei allen diesen Arbeiten ist nicht zu vergessen:

1. Nur zusammenfassende Veröffentlichungen reichen Materials sind wertvoll. Als Spänchen in alle Winde der Literatur verstreute gelegentliche kleine Einzelmitteilungen sind minderwertig, gehen verloren, lohnen zumeist die Mühe des Zusammentragens nicht.

2. Alle derartigen Untersuchungen über Gerüche usw. gelten nur für den Menschen und seine Sinnesorgane, nicht aber für ein Tier oder für die Mehrzahl oder gar die Gesamtheit aller Tiere. Ein dem Menschen greulich scheinender Gestank lockt vielleicht gerade die Feinde an. Die Tierernährung wird beherrscht vom Prinzip der Spezialgeschmacksrichtung jeder einzelnen Tierart. Es gibt keine einheitlich gültige Beurteilung "wohlschmeckend" oder "ekelhaft", am allerwenigsten eine, die der Mensch generell für die ganze Tierwelt aufstellen könnte.

#### 4. Morphologische, anatomische, physiologische Untersuchungen.

Es ist das Gebiet der sogenannten "Universitätszoologie", das wir hier betreten. Alle die histologischen, zytologischen, embryologischen, vererbungswissenschaftlichen usw. Untersuchungen, alle die Härtungs-, Schnitt- und Färbungsmethoden für mikroskopische Präparate, alle die Dinge, die im Praktikum gelehrt werden, fallen hierher. Hier wird der Liebhaber-Entomologe nur selten konkurrieren können - und vielleicht auch nur selten konkurrieren wollen. Apparate und Handfertigkeiten fehlen ihm zumeist; die speziell wissenschaftliche Durchführung schreckt ihn ab, die Fragestellungen liegen ihm zu fern, die Literatur ist ihm nicht bekannt.

Wir gehen hier nicht weiter auf diesen Zweig der Entomologie ein. Wer für ihn Interesse faßt, findet Musterarbeiten in den fachzoologischen Zeitschriften zur Genüge. Immerhin vermöchte der Besitzer eines Mikroskops auf dem Gebiete morphologischer Untersuchung und Darstellung manche einfachere Arbeit durchzuführen, z.B. über Mundteile von Imagines und Larven, über den systematischen Wert der Borstenstellung usw., wogegen sich der Züchter für vererbungswissenschaftliche Probleme interessieren könnte. Natürliche und künstlich hervorgerufene Mißbildungen, z.B. Verdoppelung von Fühlern und Beinen usw., könnten gleichfalls Gegenstand einfacherer interessanter Sonderuntersuchungen sein.

Über das Wesentliche der Insektenmorphologie geben dem Nichtfachmann u.a. die folgenden zeitgemäßen Werke Aufschluß:  
Schröders Handbuch der Entomologie, Jena, Gustav Fischer. -

W. Schoenichen, Praktikum der Insektenkunde nach biologisch-ökologischen Gesichtspunkten. Jena, G.Fischer. - E.Handschin, Praktische Einführung in die Morphologie der Insekten. Berlin 1928, Getr.Bornträger.

Eine prächtige Artmonographie, die geradezu als Lehrbuch der zeitgemäßen Koleopterenmorphologie gelten kann, liegt vor in E. Korschelts zweibändiger Monographie des Gelbrands, *Dytiscus marginalis* L. (Bearbeitung einheimischer Tiere. I., Leipzig 1924, Verl. W.Engelmann). Heute veraltet, aber zur Einführung im Notfalle immer noch brauchbar ist H.J.Kolbes's Einführung in die Kenntnis der Insekten, Berlin 1893, Verl. F.Dümmler. Für die allerbescheidensten Bedürfnisse reicht das Bändchen der Sammlung Göschen: J.Groß, Die Insekten, gerade noch hin.

## 5. Literarische Arbeiten, Kataloge, Bibliographien.

Dringender als neuer Arbeiten, bedarf die Entomologie der Ordnung und Übersicht über die vorhandenen alten. Die verstreute Literatur hat allmählich einen Umfang angenommen, der sie kaum mehr bewältigbar macht. Wenn auch die einzelnen Arbeiten in jährlichen Fachliteraturberichten (deren vornehmster der Zoological Record, London, ist) ausgewiesen sind - das Zusammensuchen der Daten aus 30, 40, 50 Jahresberichtsbinden (so viele Jahre sind oft seit dem Erscheinen des letzten Kataloges oder Nachschlagebuches verstrichen) bleibt eine überaus mühevoll, zeitraubende Arbeit. Deshalb sind zur Stunde übersichtliche Literaturzusammenstellungen, Kataloge, Nachschlagwerke aller Art ersehnter als systematische Monographien.

Es wäre wünschenswert, daß jeweils ein auf dem Gebiete bereits eingearbeiteter Fachmann die Weiterführung der alten, segensreichen Nachschlagebücher übernehme. Aber von den Fachleuten sind die meisten anderweitig festgelegt und vielfach stark überlastet; sie haben sich das für sie selber Nötige mühsam zusammengetragen und sind nicht geneigt, diese Arbeit für die Allgemeinheit fortzusetzen. Und so bleibt die Arbeit, auf die so viele warten, ungetan.

Hier vermag erfolgreich helfend der Liebhaber-Entomologe einzugreifen. Auch ohne nähere Sachkenntnis. Denn auch das einfache Zusammentragen, ohne kritische Revision des Stoffes, das Ordnen nach mechanischen Gesichtspunkten, zu dem jeder Gebildete fähig ist, hat hohen praktischen Wert. Wer beispielsweise ohne nähere Käferkenntnis die koleopterenbiologischen Angaben aus den Jahresberichten gewissenhaft herauszieht, sie einerseits alphabetisch

nach den Namen der Autoren, andererseits systematisch nach den Käfern ordnet, gegebenenfalls Zweifelhafte in einer Bibliothek nachsieht, der wird eine Arbeit liefern, die ungeachtet ihrer etwaigen Mängel tausenden von überbürdeten Entomologen in der ganzen Welt ungezählte Stunden mühsamen Nachschlagens und Abschreibens erspart, die die entomologische Wissenschaft mächtig fördert. Und der, der solche Arbeiten ohne nähere Sachkenntnis begonnen hat, wird vielleicht allmählich auch am Stoffe Geschmack finden, sich einarbeiten, ein kritisches Urteil erwerben und sichtigend und richtigstellend eingreifen können.

Haben doch fast alle solchen Forscher als einfache Liebhaber der Entomologie gearbeitet. Hermann August Hagen war praktischer Arzt in Königsberg, als er sein berühmtes Buch schrieb. Der Baron Edgar von Harold in München war "Kammerjunker und Oberleutnant". Mathias Rupertsberger wirkte als katholischer Geistlicher an Orten Nieder- und Oberösterreichs. J.H.Kaltenbach war Lehrer in Aachen. Das sind die Verfasser wichtigster, gesuchtester entomologischer Handbücher.

Der Liebhaber-Entomologe ist daher im Irrtum, wenn er meint: "Diese Arbeiten warten nicht auf mich; sie sind Berufeneren vorbehalten. Ich will bescheiden einige neue Aberrationen beschreiben." Er ist im Irrtum, denn jene Berufeneren sind nicht da. Das Fehlen der Berufeneren ist Dauerzustand in der Entomologie. Und vielleicht nicht nur in der Entomologie.

Kaum empfehlenswert aber ist das unkritisch kompilatorische Zusammenstellen zoogeographischer oder ökologischer Angaben aus der Literatur. Hier ist die sichtigende Hand des kritischen, gründlichen Kenners kaum zu entbehren. Denn es ist nicht nur wertlos, sondern schädlich für den Benützer, wenn er aus einer solchen Zusammenstellung erfährt, die Gattung X sei über die ganze Erde verbreitet, während sie in Wirklichkeit nur Europa bewohnt und alle anderen Angaben auf Fehlbestimmungen und Irrtümern beruhen. Es ist nicht nur wertlos, sondern schädlich, wenn beispielsweise die *Haltica oleracea* hundertfach als Kohlschädling registriert wird, während sie in Wirklichkeit niemals auf Cruciferen vorkommt. Hier ist es besser, wenn falsche Angaben nicht aller Welt geboten werden und sich ausbreiten. Denn so leicht es ist, einen Fehler in der Literatur einzuführen, so schwer ist es, ihn, der inzwischen durch hundert Kanäle in andere Werke gewandert ist, wieder aus der Literatur zu entfernen.

Ich habe im Vorangehenden in großen Zügen etliche Gebiete angedeutet, auf denen Arbeit - auch für den Liebhaber-Entomologen - bereitsteht. Es gibt zahlreich andere; aber schon in diesem kleinen Rahmen ist verschiedenen Geschmacksrichtungen hinlänglich Auswahl geboten.

Gefordert wird ein Maß guter Durchschnittsbildung, etwas Sprachkenntnisse - hauptsächlich aber Lust zur Sache und Gewissenhaftigkeit. Der Spezialist muß sein Gebiet in unermüdlicher Arbeit gründlich kennen lernen, so gründlich wie kein zweiter es kennt; und das erfordert Jahre. Er muß den unruhigen Drang nach rascher Veröffentlichung des Geschauten bemeistern, der den Anfänger beseelt.

Allzurusche Veröffentlichungen werden später in der Regel bedauert. Er lege alles Vorauswissen ab, halte sich an die Natur allein. Was sie sagt, ist richtig; selbst dann, wenn es zu dem oder jenem, das wir einst in der Schule gelernt oder in Büchern gelesen haben, nicht ganz genau stimmen sollte. Wer forscht, soll keine Wünsche hinsichtlich des Untersuchungsausgangs mitbringen. Eine Untersuchung darf nie angestellt werden, um die Richtigkeit einer vorgefaßten Idee zu erweisen. Jede Untersuchung soll eine parteilose Frage an die Natur sein, wie die Dinge sich verhalten. Wer anders vorgeht, ist nie sicher, daß er nicht unbewußt nach vorgefaßten Wünschen die Tatsachen auswählt, zurechtlegt, unbeabsichtigt sich und andere täuscht.

Und gerade der Liebhaber-Entomologe hat es in dieser Hinsicht leicht; er geht in der Regel - um ein Wort Fabre's zu benützen - wie die alten Gladiatoren nackt in dem Kampf.

Soviel theoretisches Wissen freilich, daß er sein vorläufiges Ziel klar sieht und den Weg dahin zu finden vermag, muß auch dem Liebhaber eigen sein. Im übrigen aber mag er unbesorgt beginnen. Schritt für Schritt wird Licht auf seinen Weg fallen, die tieferen Probleme werden allmählich aufsteigen, klar werden. So wird er sich in seinem erwählten Gebiete auf dem Hintergrunde lebendiger Erfahrung ein Fachwissen erarbeiten das sich auch vor einem gediegenen Schulwissen nicht zu schämen braucht. Zuerst der Blick in die Wirklichkeit und dann Theorie ist besser als zuerst Theorie und dann Wirklichkeit.

Die Bibliotheken der wissenschaftlichen Institute stehen ihm so gut zur Verfügung wie dem Fachmann. Die Mitgliedschaft bei einem der führenden wissenschaftlichen Vereine wird ihm den Weg dahin ebnen.

Der Liebhaber-Entomologe wird das theoretische Fachwissen allmählich nachholen. Nicht als lästige, drückende Pflicht, sondern als eine ihm freuende, den Phasen seines wachsenden Interesses zwanglos schrittweise folgende angenehme Betätigung.

Seine Arbeit allmählich vollwertig zu machen, auf seinem bescheidenen, kleinen Teilgebiete mehr zu wissen als die anderen, den Besten seiner Zeit in seinem Fache genug zu tun - das darf und soll der Ehrgeiz auch des Liebhaber-Entomologen sein.

Und hiemit kann er jeden Tag beginnen. Vor ihm liegen in unendlicher Weite die pflugbereiten Ackerfelder der vielhundertfältigen Entomologie.

Vortragsanzeiger für Oktober 1964

(Vereinsheim Wien 16., Ludo Hartmannplatz 7. Beginn 19 Uhr)

- |         |     |   |
|---------|-----|---|
| Freitag | 2.  | Tauschabend.  |
| Freitag | 9.  | Hans Reisser: Bericht über den 12. Internationalen Entomologen-Kongreß in London. |
| Freitag | 16. | Diskussionsabend.   |
| Freitag | 23. | Diskussionsabend.   |
| Freitag | 30. | Dr. Ernst Suppantschitsch:<br>Tagfalterfang in Sizilien.                          |

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Nachrichtenblatt](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [11\\_7\\_1964](#)

Autor(en)/Author(s): Heikertinger Franz

Artikel/Article: [Was ist zu tun in der Entomologie? Schluß 53-60](#)