

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes und des Reichsverbandes Deutscher Entomologen-Vereine

27. Jahrgang.

15. Juli 1933.

Nr. 15.

Inhalt: Dr. Friederichs: Entomologie und Schule. — Dr. Reich: Durch Bananentransporte eingeschleppte Arthropoden. — Marquardt: Die Gross-Schmetterlingsfauna des östlichen Hinterpommerns. (Forts.).

Entomologie und Schule.

Von Dr. Heinz F. Friederichs, Frankfurt a. M.

In entomologischen Kreisen hört man öfters Klagen über das mangelnde Interesse der heutigen Jugend an der Insektenwelt; Universitätsinstitute äußern wiederholt die Meinung, daß die Abiturienten nicht über die nötige entomologische Vorbildung verfügen, und entomologische Vereine erwarten vergebens den Mitgliederzuwachs aus Schülerkreisen. Man ist sehr leicht geneigt, die Schuld daran der Schule zuzuschieben. Tatsächlich gehört ein mit Netz und Giftglas in Wald und Feld umherstreichender Schüler heute zu den größten Seltenheiten.

Aber trägt die Schule, d. h. also in erster Linie der biologische Unterricht, wirklich die Schuld an diesem mangelnden Interesse? Oder liegen die Ursachen dafür vielleicht in weitgehendem Maße auch in der Einstellung des Schülers und in seiner Umwelt begründet? Gewiß werden entomologische Fragen in der Schule, sei es in der höheren, sei es in der Volksschule, nicht in der Weise behandelt, wie es vielleicht die Entomologen vom Fach erwarten. Denn es darf keineswegs übersehen werden, daß die Entomologie nur ein Teilgebiet der gesamten Zoologie ist und als solches nur eine geringe Zeitspanne im biologischen Unterricht einnehmen kann. Wollte der Lehrer die wichtigsten deutschen Falter auch nur annähernd vollzählig besprechen, ferner Fragen der Systematik und der Aberrationen, Probleme der Vererbung und praktischen Zucht, Sammeln und Schädlingskunde usw. auch nur andeutungsweise behandeln, so käme er mit den ihm zur Verfügung stehenden 1 oder 2 Wochenstunden bei weitem nicht aus; umso weniger wäre also eine intensivere Behandlung entomologischer Fragen möglich; schließlich müssen nicht nur Schmetterlinge und Käfer, sondern auch andere und in mancher Hinsicht wichtigere Insektengruppen besprochen werden. Schon wegen der mangelnden Zeit kann die Schule unmöglich das entomologische Wissen vermitteln, wie es die genannten Kreise erwarten.

Aber dann könnte doch wenigstens das Interesse für die Entomologie durch die Schule geweckt werden, meinen die Entomologen; der Schüler könnte dann für sich oder in privater Ver-

bindung mit Biologielehrern oder andern Entomologen die einmal gewonnene Anregung zur steten Betätigung in der Insektenkunde erweitern. Erweckung und Förderung biologischer, also auch entomologischer Interessen werden in der Tat auch in den Unterrichtsplänen gefordert. Wenn dieses Ziel nicht immer erreicht wird, so sind die Ursachen dafür nicht nur in der Schule, sondern auch in der Einstellung des Schülers zur Materie selbst und in den Schwierigkeiten der Umwelt gegeben.

Es darf zunächst in keiner Weise übersehen werden, daß das Sammelnwesen — in dem die Entomologie heute immer noch ihr größtes Betätigungsfeld findet —, wie es um die Wende des vorigen zum jetzigen Jahrhundert allenthalben herrschte, heute völlig überlebt ist; jene in krassen Fällen geradezu zur Sammelwut führende Betätigung des Ordnungssinnes hatte das Sammeln und das mehr oder weniger sinnvolle Einordnen aller möglichen Dinge zur Folge: Reklamemarken, Postkarten, Briefmarken, Münzen, Bilder, Steine, Pflanzen, Muscheln und auch — Insekten. Auch bei den letzteren war es zuerst vielleicht nicht so sehr die Freude an der Natur und ihren Lebewesen als vielmehr die Freude an Form und Farbe jener Tiere, die zum Insektensammeln führte; dafür spricht die Tatsache, daß auch heute noch die form- und farbenschönen Schmetterlinge und Käfer für mindestens 80% aller Sammler die Insekten darstellen, während andere, unscheinbarere Gruppen immer noch als Stiefkinder behandelt werden; schließlich werden auch unter jenen Insekten immer noch die sog. „Augenreißer“ bevorzugt! Erst in der Folgezeit hat sich bei vielen Sammlern auch das biologische Motiv mit all seinen Nebenfragen bemerkbar gemacht, während manche Entomologen auch heute noch nur aus dem Grunde züchten, um neue Aberrationen in ihre Kästen stecken zu können. Die große Bedeutung für die Systematik, die das ordnende Insektensammeln auslöste, kann und soll dabei natürlich nicht verkannt werden, wenn sie auch vielfach in das andere Extrem umgeschlagen ist. Von den großen, manchmal sogar großartig angelegten Sammlungen der früheren Jahrzehnte ist wenig auf unsere Tage gekommen; höchstens Briefmarken und Münzen werden noch gesammelt, weil sie einen beständig steigenden Wert darstellen; alles andere, vielleicht mit Ausnahme der Zigarettenreklamen, ist verschwunden. Und diejenigen Insektenvereine, die sich nicht auf moderne entomologische Betätigung umzustellen vermochten, bestehen nur noch aus älteren Herren, die jenen Sammelzeiten entstammen oder doch unmittelbar von ihnen beeinflußt worden sind. Unserer Jugend aber liegt nichts so fern wie gerade das Sammeln, wobei es ihr ganz gleichgültig ist, ob es sich um Bilder oder tote Tiere handelt, gerade wie es der vorigen Generation vielfach gleichgültig war, was sie sammelte. Unsere Jugend (worunter ich alle diejenigen verstehen möchte, die jene Sammelzeiten nicht erlebten), das muß einmal deutlich herausgestellt werden, hat überhaupt kein Interesse an toten Dingen, also auch nicht an Insektensammlungen,

die man treffend als Leichensammlungen bezeichnet hat. Unsere Jugend will Leben haben, nicht lebloses Material, das irgendwo verstaubt und zerfällt. Das ist der Grund, warum die Jugend sich für Technik, Physik und Chemie in Aufbau und Zerstörung, warum sie sich für den Sport aller Art so begeistert; das Lebendige zieht sie in alledem mächtig an. Sie will ebenso wenig von den vergilbten Schriften des Mittelalters wie etwa von der trockenen Systematik der Entomologie wissen.

Zu dieser inneren Einstellung des Schülers dem Sammeln gegenüber aber kommen noch äußere Schwierigkeiten hinzu. Zunächst wird der Schüler, besonders der der höheren Schule, in dem Alter, das für ein sinnvolles Sammeln in Betracht kommt, durch die schulischen Anforderungen so belastet, daß ihm wenig freie Zeit übrig bleibt; in der Freizeit aber wird er völlig von Technik und Sport in Anspruch genommen. Dasselbe gilt auch für den Schulentlassenen. Wollte aber die Jugend wirklich Insekten sammeln, so fehlt ihr jede Möglichkeit hierzu! Die Zeiten, in denen Falter zu Hunderten in unmittelbarer Nähe des Weichbildes der Stadt vorkamen, sind endgültig vorbei; Verkehr und Industrie haben sie vernichtet. Die günstige Gelegenheit zum Sammeln, die viele Sammler der vorigen Generation überhaupt erst zum Entomologen werden ließ, fehlt also. Der heutige Sammler ist demnach gezwungen, in die weitere Umgebung zu fahren; Zeit- und Geldaufwand sind aber heutzutage für manchen, besonders für den Schüler, unerschwinglich. Kann er trotzdem Sammelfahrten ermöglichen, so ist damit noch lange kein Erfolg verbürgt. Denn überall sorgen gerade die Behörden dafür, daß die Insektenwelt ausstirbt. Hier werden alle Bäume einer bestimmten Art gefällt, dort wird jedes Stück wildwachsenden Wald-, Brach- oder Wiesenlandes kultiviert, dort werden Flüsse und Bäche und ihre urwüchsige Ufervegetation beseitigt; mit solchen Kultivierungen werden sehr vielen Insekten die Lebensmöglichkeiten genommen. Dazu kommen die Schwierigkeiten, die Wald- und Feldhüter dem Sammler — ob mit oder ohne Recht, sei hier nicht erörtert — bereiten; auch die Unsicherheit der heutigen Zeitverhältnisse in den der Stadt benachbarten Waldungen schrecken manchen von einem Sammelzug und besonders von einem Köderabend ab. Schließlich trägt manchmal auch der ältere Entomologe dem jüngeren gegenüber einen Teil der Schuld an dessen Mißerfolg, da er sich sehr oft ängstlich hütet, dem jüngeren Kollegen verstecktliegende Fundplätze besonderer Insektenarten zu zeigen. Alle diese Schwierigkeiten sind durchaus nicht geeignet, zum Insektensammeln anzuregen, und aus allen diesen Gründen brauchen Ministerien und Naturschutzbewegung keine Angst zu haben (ich denke hier an einen kürzlich herausgegebenen Erlaß des österreichischen Bundesministeriums für das Schulwesen, wonach in den höheren Schulen nicht mehr zum Sammeln von Insekten angeregt werden soll), daß das Insektensammeln heute übermäßig betrieben und

dadurch die Insektenwelt etwa ausgerottet würde; die Ursachen für das Aussterben der Insekten liegen anderswo!

Aber unserer Jugend fehlt nicht etwa das Interesse an der Natur überhaupt, wie vielfach Entomologen glauben möchten; dieses Interesse ist vorhanden, nur äußert es sich nicht im Sammeln irgendwelcher Tiere oder Tierreste, sondern in der praktischen Zucht. Ich möchte hier nur an die Erfolge der Aquarien-, Terrarien- und Vogelzuchtvereine erinnern, die ihr Augenmerk nicht auf das Sammeln schöner Tierformen, sondern auf Zuchtfragen richten. Haltung und Ernährung, Fortpflanzung und Aufzucht, Kreuzung und Vererbung von Fischen, Reptilien, Vögeln stehen im Vordergrund ihres Arbeitsprogrammes, Fragen der Systematik verschwinden daneben beinahe. In der Entwicklung vom Pflanzensammeln zur Kakteenzucht ist gewissermaßen das Analogon aus der Botanik zu sehen. Jene Zuchtvereine zählen die naturfreudige Jugend zu ihren Mitgliedern, da sind die Schüler und Jugendlichen, die den entomologischen Vereinen fehlen! Warum? Weil im Aquarium, im Vogelkäfig, im Tierstall das Leben pulsiert, das die Jugend in der Natur wiederfindet und das sie in den Insektensammlungen vergebens sucht. Dafür opfert sie ihre freie Zeit und sitzt stundenlang vor ihren lebendigen Schützlingen oder sucht draußen das Futter herbei. Kürzlich veranstalteten in einer deutschen Großstadt ein Insekten- und ein Aquarienverein gemeinsam eine Ausstellung und eine Börse; in nebeneinanderliegenden Räumen desselben Hauses waren Insektenkästen und Aquarien aufgebaut. Obwohl jeder Besucher beide Räume durchschreiten mußte, staute sich der Besuch in der Aquarienabteilung derart (obwohl dort noch ein besonderes Eintrittsgeld erhoben wurde!), daß nach 2 Stunden sämtliche Aquarientiere verkauft waren, während die Entomologen noch vor ihren gefüllten Kästen standen und auf den Käufer warteten! Ein deutlicherer Beweis für das oben Gesagte läßt sich wohl kaum finden.

Aus alledem sollten zunächst die Insektenvereine lernen, daß sie die Fragen der Systematik, des Sammelns usw. endlich zurückstellen und dafür die der praktischen Zucht, der Kreuzung und Vererbung noch mehr in den Vordergrund stellen müssen als bisher. Auf jeder Insektentauschbörse kann man die Beobachtung machen, daß die Schüler und Jugendlichen vorwiegend Zuchtmaterial (lebende Raupen und Puppen) erwerben, die gespannten Falter aber weniger beachten. Durch Verbreitung von Zuchtmaterial, durch Anleitung zur Zucht, durch Mitteilung von Zuchtwinken wird der Entomologe das in jedem naturfreudigen Schüler schlummernde Interesse für Tierzucht auch für die Insekten wecken, das sich sonst der Fisch- und Vogelzucht zuwendet. Nur unter Berücksichtigung der auf das Lebendige eingestellten Tierzucht, nicht etwa des Sammelns, können die Insektenvereine neue Mitglieder aus den Schülerkreisen gewinnen. Die Umstellung auf die Zucht wird aber auch manchen Biologielehrer in die Reihen eines solchen Vereins führen, da ihm hier die Möglichkeit gegeben wird, manchen

Zuchtkniff und manche Zuchterfahrung sich zu eigen zu machen und in seinem Unterricht zu verwerten.

Denn auch die Schule braucht ebenso notwendig eine Belebung des Entomologieunterrichts. An Hand präparierter Insekten und mehr oder weniger brauchbarer Wandtafeln läßt sich wohl die Kenntnis von Form und Farbe vermitteln, aber ein Interesse für Insekten wird dadurch ebenso wenig geweckt, wie das Verständnis biologischer Vorgänge überhaupt gefördert. Nicht die Vermittlung der Kenntnis aller möglichen Tiere (was nur durch praktisches Sammeln geschehen könnte) ist aber die Hauptaufgabe des biologischen Unterrichtes, sondern die inneren und äußeren Zusammenhänge zwischen Individuum und Umwelt dem Verständnis des Schülers näherzubringen. In fast jeder Schule werden Aquarien oder Terrarien unterhalten, die ohne besonderen Zeitaufwand von den Schülern ebenso wie Pflanzen und Blumen mit viel Liebe betreut werden; der Lehrer findet in der Biologiestunde oder auch im übrigen Unterricht einmal Gelegenheit, auf besondere Ereignisse in diesen Lebensgemeinschaften hinzuweisen und sie zu besprechen, ohne seinen übrigen Stoff stärker beschränken zu müssen. Neben der praktischen Zucht lernen die Schüler aber die gesamten Lebenserscheinungen der gehaltenen Tiere und Pflanzen kennen, Fragen der Vererbung, Faunistik und auch der Systematik usw. ergeben sich von selbst und sind willkommener Unterrichtsstoff, da sie dem unmittelbaren Interesse- und Anschauungsgebiet des Schülers entnommen sind. Dasselbe ist aber auch auf dem Gebiete der Entomologie zu erreichen. Zuchtkästen und Zuchtmaterial sind mit weniger Kostenaufwand zu beschaffen als beispielsweise Aquarien und Fische. Schmetterlingsraupen und Käferlarven können selbst eingetragen werden. Die sich daraus ergebenden Probleme der Boden-, Futter-, Feuchtigkeits-, Temperatur- und Lichtbedingungen führen schon mitten in die Praxis hinein. Der Lehrer wähle für die Anfangsversuche Insekten von kurzer Entwicklungsdauer und einfachen Ansprüchen: erst nach und nach können schwieriger zu behandelnde Tiere folgen. Beobachtungen von Nahrungsaufnahme, Flug, Lautäußerung, Gesicht-, Geruch- und Tastsinn, Kopulation, Eiablage usw. führen von selbst zu anatomischen und mikroskopischen Untersuchungen einzelner Organe; einfache Bastardierungen, Temperatur- und Narkoseexperimente geben vielseitige Anregungen; Fragen der Schädlingsbekämpfung werden akut und leiten zu Physik und Chemie über. Ferner können Insekten gespannt und präpariert werden, einfache mikroskopische und Trockenpräparate einzelner Organe lassen sich anfertigen, Demonstrationstafeln nach dem lebenden und toten Objekt zeichnen, vielleicht auch Lichtbilder entwerfen; sogar ganze Sammlungen lassen sich ohne besondere Kosten im Werkunterricht anlegen, wenn unter Verwendung alter Photoplatten und Zigarrenkistenholz kleine Kästen zur Aufnahme der Präparate angefertigt werden, die ihrerseits wieder zur Ausgestaltung des Unterrichts benutzt werden können. Aber auch Quer-

verbindungen zu anderen Fächern wie z. B. Erdkunde, Physik, Chemie, Zeichnen und Deutsch lassen sich von der Entomologie ebenso gut herstellen wie von jedem anderen biologischen Thema, sobald es nur lebenswahr dem Schüler nahe gebracht wird. Ein größeres Interesse an entomologischen Fragen als bisher wird beim Schüler die Folge sein, und Universitäten und Vereine werden dadurch eher ihre Erwartungen erfüllt sehen.

Ein lebendiger Unterricht an Hand praktisch durchgeführter Zuchten ist aber, wie die Erfahrung lehrt, die Vorbedingung für die Erweckung des Interesses an Insekten, dazu muß aber der Biologielehrer selbst über eine gewisse Zuchterfahrung verfügen. Leider aber ist das durchaus nicht immer der Fall, und hierin liegt vielleicht die Ursache zu der etwas stiefmütterlichen Behandlung der Entomologie im Unterricht. Ist der Lehrer nicht gerade Entomologe aus Liebhaberei, so kennt er Insekten und ihre Biologie meist nur aus Präparaten und Büchern. Es muß in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, daß der Lehrer aller Schularten in seiner Ausbildung vielleicht noch viel zu viel mit systematischen und anatomischen Kursen belastet wird; nur an ganz wenigen Instituten werden neben zoologischen Bestimmungsübungen auch Lehrgänge über praktische Zucht aller möglichen Tiere nebst den dazu gehörigen Umweltsproblemen für den künftigen Lehrer eingelegt. Hier können sich Pädagogische Akademie und Universität um die lebendige Ausgestaltung des biologischen Unterrichtes sehr verdient machen, und diese Institute werden sich dann in Zukunft nicht mehr über mangelndes entomologisches Interesse ihrer Studierenden zu beklagen haben.

So stehen Entomologie und Schule in jeweiliger Wechselbeziehung.

Durch Bananentransporte eingeschleppte Arthropoden.

III. Mitteilung.**)

Von Dr. Paul Reich, Berlin.

Im Spätsommer 1932 erhielt ich aus einer direkt von Honduras, Centralamerika, stammenden Schiffsladung von Bananen unter anderem auch zwei Vogelspinnen, von denen ich die eine Herrn Oberpräparator Ude vom Zool. Museum Berlin zwecks weiterer Beobachtung überließ.

Die Ernährung erfolgte durch Mehlwürmer, hauptsächlich aber durch Schmetterlingsraupen, von denen große Schwärmer-
raupen besonders gern genommen wurden, und z. T. durch Molche (*Triton vulgaris*), die in einem Zeitraum von mehreren Tagen

***) Vgl. Mitteilungen der D. E. G., Jahrgang 2, Seite 146 und Jahrgang 3, Seite 67.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Friedrichs Heinz F.

Artikel/Article: [Entomologie und Schule. 165-170](#)