

## Die Einführung fremder Insekten als Schutztruppen.

Von Dr. Ernst Krause.

Der gesteigerte Verkehr hat wiederholt schlimme Insekten-Gäste aus fernen Ländern mitgebracht; wir brauchen nur an Küchen-schabe, Reblaus, Koloradokäfer und vor allem an den Sandfloh zu erinnern, der seit wenigen Jahren von Südamerika hergeführt und zum großen Schrecken der Eingeborenen in Inner-Afrika von Ort zu Ort verschleppt wird. Die Bewohner der gemäßigten Zonen leiden darunter, wenn es sich nicht um nordamerikanische Insekten handelt, die ein kaltes Klima gewöhnt sind, im ganzen weniger, weil Insekten aus wärmeren Zonen sich in ihnen nicht leicht eingewöhnen (akklimatisieren) als die dem Äquator näheren Striche. So z. B. hat sich die schreckliche Termitenplage bei uns nicht einbürgern können, und die kleinen Kolonien derselben in Südfrankreich und in den Mittelmeer-ländern sind nirgends bisher zum Gegenstand ernster Belästigung geworden.

Dagegen sind neuerdings die Sandwich-Inseln sehr ernstlich von solchen eingeschleppten Insektenplagen heimgesucht worden, worüber Herr R. C. L. Perkins in Honolulu einen interessanten Bericht erstattet hat\*), aus welchem wir das Folgende größtenteils entnehmen. Er ist insofern erfreulich, als er zugleich die Hilfsmittel schildert, welche die entomologische Wissenschaft geliefert hat, um dem Übel zu steuern und das gestörte Naturgleichgewicht wiederherzustellen. Auf den Sandwich-Inseln war seit etwa acht bis zehn Jahren eine sehr gefährliche Schildlaus (*Icerya*-Art), die auch in Nordamerika in den Plantagen von Südfrüchten große Verwüstungen angerichtet hatte, eingeschleppt worden. Die Vereinigten Staaten, welche ein besonderes Insekten-Departement in ihrer Regierung und in dem im vorigen Jahre verstorbenen Staats-Entomologen Riley eine Art Kriegsminister gegen schädliche Insekten besaßen, sandten damals den Entomologen Albert Köbele eigens nach Australien, damit er in diesem besonders stark von Schildläusen heimgesuchten Erdteile die wirksamsten Ver-

tilger derselben kennen zu lernen versuche. Derselbe empfahl den Kardinalkäfer (*Vedalia cardinalis* Muls.), eine australische Coccinellide, die sich durch besondere Gefräßigkeit auszeichnet, und sandte diese Hilfstruppe nach Amerika, wo sie bald die Orangen- und andere Fruchthaus-Anpflanzungen in Kalifornien von der Schildlaus säuberte. Auch den Bewohnern der Hawaii-Inseln konnte der zu Hilfe gerufene amerikanische Entomologe keinen besseren Bundesgenossen im Kriege gegen die Schildlausplage empfehlen. Die ersten Hilfstruppen kamen 1890 an, und während man bis dahin kein anderes Mittel gekannt hatte, als das, die von den sich rapid vermehrenden Schildläusen befallenen Bäume umzuhauen, hat der Käfer auch hier dieselben bald gesäubert und hält die Vermehrung der Schildläuse in bescheidenen Grenzen.

Dieser große Erfolg veranlaßte die Hawaii'sche Regierung, die Hilfe des Herrn Köbele auch für mehrere andere Insektenplagen anzurufen, welche die namentlich aus Zuckerrohr und Kaffee bestehenden Plantagen der Inseln zu zerstören drohten. Hier waren es nicht allein Schildläuse, sondern auch Blattläuse und Insekten aus fast sämtlichen Ordnungen, welche die Zuckerrohr-Pflanzungen, namentlich auf Kauai, verwüsteten. Es wurde eine andere Coccinellide, ein echtes, in Australien, China und auf Ceylon heimisches Marienkäferchen (*Coccinella repanda* Thunb.) verschrieben, welches hier dieselben Wunder verrichtete und sich so vermehrte, daß nicht allein die Zuckerrohr-Pflanzungen, sondern auch die Orangen- und Citronengärten der Insel, die man schon zur Zerstörung verurteilt hatte, binnen sechs Monaten gesäubert waren. Nicht weniger wirkungsvoll erwies sich die Einführung einer dritten Coccinellide (*Cryptolaemus Montrouzieri*) aus Australien, welche besonders die höchst schädlichen *Pulvinaria*-Arten verfolgt, und sich Juni 1896 im Kona-Distrikt von Hawaii bereits so sehr vermehrt hatte, daß an der Stelle, wo noch vor zwei Jahren alle Bäume von jener Pest starren, nunmehr die Rinde derselben mit großen, seltsam anzuschauenden, weißen Flecken

\*) In der Londoner Zeitschrift „The Nature“ vom 25. März 1897.

(aus Tausenden von Larven des Käfers bestehend) dicht bedeckt waren, ein Anblick, der so seltsam war, daß Herr Perkins bedauerte, keine Camera zur Stelle zu haben, um das Bild photographisch festzuhalten. Zur Zeit ist *Coccinella repanda* bei weitem die häufigste der auf den Sandwich-Inseln eingeführten Coccinelliden, denn sie übertrifft sogar an Menge die häufigsten einheimischen Arten (dieser Gruppe?). Ihre weite Verbreitung reicht nicht nur über das Tiefland, sondern sogar über die Bergwälder, bis zu 4—5000 Fuß über den Seespiegel. Auch einige andere eingeführte Arten haben sich bis zur Häufigkeit vermehrt, so der schöne *Orcus chalybeus* aus Australien, der jetzt als gemein bezeichnet werden kann und die *Lecanium*-, *Pezomaria*- und *Diaspis*-Arten vertilgt; ferner *Rhizobius ventralis* aus China und Ceylon, der eine besonders häufige und schädliche Schildlaus (*Lecanium longulum*) und andere Arten verfolgt. *Chilocorus circumdatus*, ebenfalls aus China und Ceylon, säuberte bei Honolulu Bäume, die gänzlich von einer *Mytilaspis*-Art bedeckt waren, und kehrte sogar die leeren Schalen derselben um, ob sie noch etwas Nahrhaftes enthielten. *Platyomus lividigaster* nimmt auf Kosten einer Orange-Blattlaus zu, *Scymnus debilis*, der in Kalifornien von einer *Dactylopius*-Art lebt, gedeiht hier vorzüglich, auch *Chilocorus bivulnerus*, *Leis conformis*, *Synonyche grandis* und *Novius Koebeli* haben Bruten erzeugt. Vor der Einführung aller dieser Arten waren auf den Sandwich-Inseln nur wenige Coccinelliden verbreitet, einige *Scymnus*-Arten und *Coccinella abdominalis*, welche letztere (wohl zufällig) vor Jahren aus Amerika eingeführt wurde. Unglücklicherweise leidet letztere Art sehr von einer Schlupfwespen-Verwandten (Braconide), *Centistes americana* Riley, die das gute Werk des Marienkäferchens durchkreuzt. Man muß ihre Mit-einführung sorgfältig vermeiden, da die Marienkäfer den Angriffen dieser parasitischen Wespen gegenüber sehr hilflos sind.

Außer durch die Einführung der erwähnten Coccinelliden, welche hauptsächlich Schild- und Blattläuse vernichten, hat sich Herr Köbele noch durch Einführung einiger anderer Schutzinsekten um die Kulturen der Sandwich-Inseln verdient gemacht, und diese

Erfolge sind ihm um so mehr zu wünschen, als man sein Vorgehen, den Kampf ums Dasein in der Insektenwelt auf Kosten schädlicher Arten zu verschärfen, hier und da mit mißgünstigen Augen betrachtet hat. In vielen Teilen der Inseln litten die Bananen und Palmen stark von einer Zünsler-Raupe (*Pyralidina*). Ihrer Vermehrung wurde durch Einführung einer schönen Schenkelwespe (*Chalcis obscurata* Walk.) aus China und Japan ein Ziel gesetzt. Die Palmen- und Bananen-Pflanzungen erholten sich wieder. Sogar mit schädlichen Pilzen arbeitete Herr Köbele erfolgreich, um einen von Japan eingeführten Blatthornkäfer (*Adoretus umbrosus*), der seit einigen Jahren die Rosenkulturen verwüstete, unschädlich zu machen. Die Käfer begannen bereits, das Laub anderer Holzgewächse anzugreifen, als durch die Schmarotzer-Pilze ein Massenmord unter ihnen angestiftet wurde.

Natürlich wird man fragen, warum die Methode, durch fremde Insekten die einheimischen zu vernichten, die in anderen Gegenden nur mit mäßigen Wirkungen arbeitete, hier so überaus erfolgreich war. Der Grund, meint Herr Perkins, sei hinreichend klar. Dieselben Ursachen, welche die rapide und übertriebene Vermehrung der schädlichen Einführungen herbeigeführt haben, wie der Schild- und Blattläuse, haben ebenso zu Gunsten der nützlichen Ankömmlinge gearbeitet, die von jenen leben. Die abgelegene Lage der Inseln und die dadurch in beschränktem Umfange gehaltene Insektenfauna gab den neuen Ankömmlingen für ihre Ausbreitung freien Spielraum; die vollständige Abwesenheit von Arten, die den eingeführten nützlichen Käfern und Schenkelwespen hätten gefährlich werden können, und die Gleichmäßigkeit des Klimas, welche eine fast ununterbrochene Folge von Bruten erlaubt, alles das ermöglichte Erfolge, wie sie kaum in irgend einem anderen Teile der Welt in gleichem Maßstabe zu erwarten sein dürften. Der heftige Kampf ums Dasein, wie er in kontinentalen Ländern wüthet, fehlt hier oder wurde erst durch die fremden Insekten gebracht, von denen die nützlichen als Sieger aus ihm hervorgingen.

Für den Entomologen hat diese Kriegsschärfung noch eine andere, weniger

erfreuliche Seite, den beschleunigten Untergang vieler einheimischen Arten und die gänzliche Verwirrung des ursprünglichen Faunenbildes. Als Herr Perkins im Juni 1895 in einem schönen Walde der Hawaii-Inseln 5000 Fuß über dem Meere weilte, schüttelte er von einem, von schwarzen Blattläusen heimgesuchten Baume auch verschiedene sehr schöne, einheimische

Florfliegen (*Chrysopa*- und *Hemerobius*-Arten) herab, welche die Blattläuse verfolgen. Als er im August 1896 wiederkam, waren zwar die Blattläuse, aber auch die Florfliegen verschwunden. Indessen muß hier das Interesse des Entomologen dem ökonomischen untergeordnet werden. Es ist ein lehrreiches Kapitel, was uns Herr Perkins in seiner vom November 1896 datierten Abhandlung aufgerollt hat.



## Miscellen zur Biologie von *Pyrameis huntera* Fabr.

Von Dr. Chr. Schröder.

(Mit einer Abbildung.)

Der fremd klingende Gattungsname „*Pyrameis*“ täuscht uns nicht so sehr, als daß wir nicht in der abbildlich dargestellten Form einen nahen Verwandten unseres allbekannteren „Distelfalters“ (*Vanessa cardui* L.) erkennen sollten. Ich muß gestehen, es berührt etwas sonderbar, den Distelfalter Europas als *Vanessa* zu bezeichnen, sobald er aber beispielsweise aus Nordamerika stammt, ihn als *Pyrameis* spec. anzusprechen, obwohl er sich nicht von jenem unterscheidet; in Adams „Beautiful Butterflies“ findet er sich sogar unter einem noch anderen Namen: „*Cynthia*“, u. s. f.

Es scheint oft, als ob jedes Land seine eigene Bezeichnung haben wolle, wenn auch gegen früher einiger Wandel, besonders in der Gleichmäßigkeit der Artnamen, geschaffen worden ist. Aber nach wie vor erhalten sich die verschiedensten Gattungsnamen selbst in der neuesten Litteratur; so gehört der „Goldfalter“ bald der Gattung *Liparis* O. (aus Acloque „Faune de France“, 1897), bald der Gattung *Euproctis* Hb. (aus Meyrick „British Lepidoptera“, 1895) oder *Porthesia* Stph. (aus Hofmann „Groß-Schmetterlinge Europas“, 1894) u. s. f. als *chrysoorrhoea* L. an, ein Unfug, den ich nicht zum geringsten Teile dem Streben mancher Systematiker zuschreibe, ihre Studien durch Umstoßen der älteren Systematik zu krönen.

Gewiß wäre es ein Unrecht, die Fortschritte zu verkennen, welche die Systematik in neuerer Zeit genommen hat. Aber die rein systematischen Studien verleiten meist

zu einer einseitigen Auffassung der Lebewesen; die Gruppierung nach einem einzigen Unterscheidungsmerkmal wird wohl immer nur als Notbehelf angesehen werden dürfen, und deshalb ist es zu verwerfen, wenn ohne weiteres Änderungen eines einzigen, anderen Kriteriums wegen eingeführt werden. Dies kann nicht zu einem natürlichen Aufbau des Systems führen, in welchem allerdings die Organismen nicht ausschließlich in hintereinander geordneter Reihe, sondern auch in nebeneinander geordneten Gliedern werden erscheinen müssen.

Für die Schmetterlinge ist bisher als das systematisch ausschlaggebende Kriterium der Rippenbau betrachtet worden, und es muß diese Wahl zunächst als eine sehr gelungene anerkannt werden. Daß dieses System in absoluter Durchführung seines Prinzips aber selbst zu groben Unmöglichkeiten führen würde, ergibt sich schon daraus, daß die beiden Geschlechter einer Art verschiedenen Rippenbau zeigen können, ja, daß dieser bei derselben Art variabel sein kann (vergl. Gumpenberg, „Systema Geometrarum zonae temperationis septentrionalis“ u. a.).

Nicht ein anderes einseitiges Kriterium möchte eine Vervollkommnung des Systems bringen können, vielmehr eine Mitherrück-sichtigung auch anderer Faktoren, des Habitus (Flügelumriß, Zeichnung u. dergl.), nämlich wie der biologischen Verhältnisse, und deshalb ist das Auftreten jener Bestrebungen zu begrüßen, welche in dieser

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Krause Ernst Ludwig

Artikel/Article: [Die Einführung fremder Insekten als Schutztruppen. 289-291](#)