

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des  
Internationalen Entomologischen  
Vereins E. V.

mit  
Fauna exotica.




Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

**Abonnements:** Im Abonnement bei direkter Zustellung für Deutschland und den seither zu Oesterreich gehörender Staaten vierteljährl. 6 Goldmark. Mitglieder des Internationalen Entomologischen Vereins in Deutschland und Deutsch-Oesterreich zahlen vierteljährl. 3,75 Goldmark auf Postcheckkonto Nr. 48269 Amt Frankfurt a. M. Für das gesamte Ausland der gleiche Betrag und 65 Pfg. Auslandsporto = Mk 4,40 oder entsprechende Währung.

**Anzeigen:** Insertionspreis für Inland (für Nichtmitglieder) die fünfgespaltene Petitzeile 20 Goldpfennig, Ausland entsprechend, Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vierteljahr 25 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet für Insekten-Material 5 Goldpfennig, für nicht entomologische Anzeigen 10 Goldpfennig.

**Inhalt:** Ueber die Lepidopterenfauna von Südbrasilien. Von Fritz Hoffmann, Jaragua (Südbrasilien). Die Wipfelkrankheit der Nonne und der Erreger derselben. Von Dr. med. E. Fischer, Zürich. — Hippotion celerio L. (Lep. SpHING.). Von Günther Prack, Frankfurt a. M. — Studien über die Familie der Agrias. Von Otto Michael, Eulau-Wilhelmshütte (Schlesien). — Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols. Von Franz Dannehl. — Kleine Mitteilungen.

## Ueber die Lepidopterenfauna von Südbrasilien.

Von Fritz Hoffmann, Jaragua (Südbrasilien).

Die meisten Sammler machen sich eine übertriebene Vorstellung von der Reichhaltigkeit der Fauna von Brasilien, vergessend, daß dieses Riesenreich Länder von ganz verschiedenen klimatischen Verhältnissen aufweist.

Unter dem Aequator, am Amazonas und seinen Nebenflüssen sind wir durch viele Sammler unterrichtet und wissen, daß dort eine reiche, üppige Fauna vorherrscht. Aber über die südlich gelegenen großen Länder wissen wir sehr wenig. Als ich im Jahre 1920 als Sammler des Herrn Julius Arp in Rio de Janeiro, Rua do Quoidor 102 nach dem Staate Espirito Santo ging (unter dem 20. Breitengrade s. B.) und acht Monate fleißig sammelte, war man sehr enttäuscht über meine Ausbeute und dachte an Unterschlagung etc. Nachdem ich jetzt zum zweitenmale in Brasilien weile und zwei Jahre hindurch verschiedene Staaten Brasiliens kennen lernte, habe ich erkannt, daß die besten Flugzeiten der Herbst und das Frühjahr sind, also April—Mai—Juni und September—Oktober. Im heißen Sommer und im Winter fliegt fast nichts.

Hier in Sta. Catharina fliegen wenige und nur häufige Tagfalter. In den zwei Jahren meines Hierseins sah ich nur einige Morpho, auch im Orte selbst.

Aber ungleich reicher ist die Zahl der Nachtfalter. Ich arbeite als Buchhalter u. a. auch bei einem Kaufmann in einer Kolonie. Er besitzt eigenes elektrisches Licht und der Anflug ist an günstigen Abenden sehr reich. Große Arten sind auch selten. Meist kommen Falter von der Größe einer europäischen *Arctia caia* und jener von *Noctuen*. Letztere sind nicht so häufig wie in Europa. Spinner und Syntomiden herrschen vor. Leider fehlt mir das Werk von Dr. Seitz, es ist sehr teuer, weswegen ich die Arten als solche nicht kenne. Sehr reich an solchen sind Zünsler, die wie in Europa immer am Licht zu treffen sind. Es gibt prachtvolle Arten darunter, so auch unter den anderen Microlepidopteren. Im allgemeinen ist die Fauna ähnlich wie in Oesterreich, wenn man von den Morphiden, Heliconiden etc. absieht.

An Käfern z. B. ist Steiermark viel reicher als Sta. Catharina. Man findet selten welche, meist Böcke wie denn im allgemeinen Holzverderber. War ja doch vor 30 Jahren alles tiefster Urwald, in dem Wilde und Raubtiere hausten, weswegen die Fauna immer noch eine sylvische genannt werden muß. Dies ist es auch, warum an gerodeten und bebauten Stellen wenige Schmetterlinge zu treffen sind, sie haben sich an die veränderten Verhältnisse noch nicht gewöhnt. Denn wo die Axt des Kolonisten hinkommt, verschwinden die Falter.

Ich durchreiste 1923 das Hinterland des Staates São Paulo bis zum Rio Paraná, wo die Urwaldstraßen von Tagfaltern wimmelten. Bei jeder Kotlache geriet man in ein wahres Schmetterlingstüft. Und das war im Monat Juni, wo es meist schon in jenen Gegenden reift.

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß auch andere Insektenordnungen hier selten sind und sich ein Sammeln derselben nicht lohnt.

## Die Wipfelkrankheit der Nonne und der Erreger derselben.

Nach Dr. J. Komarek und Dr. V. Breindl

Von Dr. med. E. Fischer, Zürich.

(Schluß)

Ueber das Wesen und die Herkunft der Immunität sprechen sich die Autoren nicht näher aus. Da nun aber eine durch das Ueberstehen der Krankheit selbst erworbene Immunität des Blutes nicht vorzukommen scheint, da andernfalls die Virulenz der Polyeder abnehmen und die Raupen sich nach und nach erholen statt aussterben würden, so ist diese Frage noch nicht abgeklärt. Die von mir früher bekannt gegebenen Beobachtungen, daß das Schwanken der Polyedrie von der Beschaffenheit der Nahrung in hohem Grade abhängig ist und durch zweckentsprechende Abänderung eine bereits eingetretene Krankheit zum Stillstand und sogar zum Rückgang gebracht werden kann, und zwar in Zuchten, in denen die Polyeder bestimmt nachgewiesen waren, bewiesen, daß man nicht bloß mit der Virulenz der Polyeder rechnen darf, als ob Schädlichkeiten verschiedener Art auf das Zustandekommen der Polyedrie ohne Einfluß wären.

K. und B. weisen zwar darauf hin, daß in den Darm gelangte Polyeder vom Darmsaft einfach aufgelöst und die verderblichen Keime damit frei werden und die Zellkerne der Raupe wieder anstecken.

Daß aber die Infektion nicht immer so leicht und glatt erfolgen kann, selbst wenn sehr virulente Polyeder in bedeutenden Mengen der Raupe beigebracht werden, haben Versuche von K. und B. selber, wie oben angeführt wurde, gezeigt, und letzten Endes wird man bei den Raupen doch auch gewisse Schutzvorrichtungen annehmen müssen, sonst wären sie andernfalls bei der enormen Zahl der Polyeder, ihrer Kleinheit und leichten und massenhaften Verbreitung schon längst durch die Polyedrie ausgerottet worden. Wenn die Nahrung, die ja bei den Raupen immer eine wichtige Rolle spielt, z. B. durch Einstellen in Wasser verdorben ist, so wird, wie man sich überzeugen kann, die Verdauung und folgerichtig auch der Stoffwechsel gestört und damit der Boden für die Polyedrie vorbereitet, so daß man jedenfalls nicht sagen kann, die gute oder schlechte Ernährung der Raupen habe mit der Polyedrie nichts zu tun. Es könnte doch noch manches, was die Autoren auf die Virulenz beziehen, auf eine durch den Kahlfraß bedingte, zunehmende Verschlechterung der Blattriebe zurückgeführt werden; und was die Mitwirkung der Witterungsfaktoren betrifft, so wäre die Arbeit E. Zederbauers zu berücksichtigen, der gezeigt hat, daß die Massenvermehrung der Nonne primär von einer gewissen Höhe der Temperatur (horizontale und vertikale Juliisotherme von  $+16^{\circ}$ ) und geringem Niederschlag und daß somit die Vitalität der Raupen von Wetterschwankungen wesentlich abhängig ist.

Es möge hier ergänzend auf zwei Erscheinungen hingewiesen werden, die in dieser Frage besonders auffallend erscheinen! Daß die Pflanzen infolge des Kahlfraßes geschädigt werden und die Qualität der von ihnen produzierten Blätter mit jedem Jahre schlechter wird, sollte ja selbstverständlich sein, wird aber so zu sagen experimentell durch die von Standfuß angeführte Tatsache auf einfache Weise erwiesen, daß wenn bei einer Raupenzucht im Freien (im Stoffbeutel auf Freilandpflanze) ein Baum mehr als zwei aufeinander folgende Jahre benützt wird, das Resultat im dritten Jahre ein schlechtes ist und Infektionskrankheiten auftreten, und weiters möchte ich daran erinnern, wie gut in einem schönen Sommer die Zuchten im Freien verlaufen und wie schlecht im auffallenden Gegensatz dazu in nassen oder kühlen Sommern, wie andererseits auch in übermäßig trockenen.

Den praktisch tätigen Lepidopterenzüchter muß hier naturgemäß die Frage am meisten interessieren, ob er gegenüber den Polyedern der Gnade oder Ungnade des Zufalls ausgeliefert ist, oder ob irgendwelche Maßnahmen imstande sind, dieser Seuche mit Erfolg entgegenzutreten. Nach dem, was wir soeben aus der referierten Arbeit gehört und weiter erwogen haben, wird er nach wie vor gut tun, nach jeder irgendwie verdächtigen Zucht gründlich zu desinfizieren, aber auch bei den Zuchten selbst alle Sorgfalt auf Behandlung und Ernährung zu legen und wenn irgend möglich, die Raupen auf Freilandpflanzen und zwar in sonniger Lage zu züchten! —

Wenn auch durch verschiedene Forscher wie Bolle, Escherich, Miyajima, Knoche u. a. in der vorausgegangenen Zeit sehr viel vorgearbeitet und der Weg gebahnt worden ist, so ist die Arbeit von K. und B., wie schon aus dem hier Referierten und der Inhaltsangabe hervorgeht, gleichwohl eine ebenso mühevoll wie ergebnisreiche, die uns in der Aufklärung dieses schwierigen Problemes einen bedeutenden Schritt vorwärts gebracht hat. —

Zum Schlusse seien noch zwei Bemerkungen angebracht. B. Wahl und Escherich haben s. Z. mit Recht verlangt, daß jene Raupenkrankheiten und vermeintlichen Flacheriefälle, in denen Polyeder gefunden werden, als Polyederkrankheit bezeichnet werden. Früher wurden solche zufolge ihres augenfälligsten Symptomes als Flacherie benannt.

Escherich will aber für die „Praktiker“ den Namen „Wipfelkrankheit“, der auch eine symptomatische Bezeichnung ist, beibehalten wissen, weil er ihnen weit mehr sage; Ich habe in meiner zweiten Publikation über die Raupenkrankheiten (Biol. C. 1914, pag. 316) dargelegt, daß der Name Flacherie stets eine bloß symptomatische Bezeichnung ist und darum im Sprachgebrauch der vielen Züchter berechtigt ist und von ihnen auch kaum aufgegeben wird. Nun ist in Nummer 22 dieser Ztsch. 1924 von Prof. Wolff und Dr. A. Krauß pag. 48 die Bemerkung gemacht worden, daß im Spulerschen Schmetterlingswerke die Wipfelkrankheit irriger Weise „immer noch“ als Flacherie bezeichnet werde.

Nach meinem Dafürhalten ist aber der Ausdruck „immer noch“ hier schon aus chronologischen Gründen unangebracht, denn als ich 1907 das Manuskript für jenen Abschnitt des Spulerschen Werkes schrieb und einsandte, war von der Polyederkrankheit der Nonne noch kaum die Rede. Die Untersuchungen darüber von Wahl, Escherich u. a. begannen erst später, besonders von 1910 bis 1912, und um jene Zeit entspann sich sogar erst noch eine heftige Kontroverse unter den maßgebenden Forschern über die Deutung der Polyedrie. Die Chlamydozoen selber wurden (1911) von Wolbach und Mc-Kee sogar für bloße Schleimprodukte, die Polyeder von Glaser und Chapman für Urate oder dergl., von andern immer noch für Kristalle gehalten; gleichzeitig führten die Prowazekischen Tonfilterversuche zur ausgiebigen Kritik und Gegenkritik und zu allem setzte Escherich damals noch manches Fragezeichen. Abgesehen davon, daß die Wipfelkrankheit früher immer, auch von Standfuß pag. 162 seines Handbuches, als Flacherie bezeichnet wurde, was sie symptomatisch auch ist und bleibt, und erst von 1910 an der Nachweis begann, daß sie stets eine Polyederkrankheit ist, geht es doch wohl nicht an, die Darstellung im „Spuler“ von 1907 heute nach 18 Jahren mit dem Ausdruck „immer noch“ zu belasten, denn ich habe noch nie gehört, daß das Spulersche Werk seit 1908 eine weitere Auflage erlebt habe, es besteht immer noch die gleiche, sonst wäre die Aenderung im Sinne einer Verbesserung selbstverständlich erfolgt.

### Hippotion celerio L. (Lep. Sping.)

Vortrag des Herrn Referendars Günther Prack, gehalten am 2. April 1925 im Verein für Insektenkunde Frankfurt am Main.

(Schluß.)

An den Vortrag schloß sich eine lebhaftige Diskussion.

Herr Aue führte, gestützt auf seine aus den verschiedensten Literaturquellen stammenden Notizen etwa Folgendes aus: „Als Futterpflanzen von *celerio* soll ganz allgemein die Familie der Rubiaceen in Betracht kommen. Die Eiablage findet angeblich ziemlich spät nach der Copula statt; sie soll sich über einen Zeitraum bis zu 9 Tagen erstrecken. Die Eier werden in der Hauptsache einzeln abgelegt. Die Dauer des Raupenstadiums soll etwa 35 bis 50 Tage betragen. Was die Größe des Falters betrifft, so bemerke ich, daß ich im Besitze eines gut entwickelten, auf Teneriffa gefangenen Falters bin, der an Größe den kleinen Weinschwärmer, *Pergesa porcellus* L., nicht übertrifft. — Bezüglich Herse

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1925/26

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Emil

Artikel/Article: [Die Wipfelkrankheit der Nonne und der Erreger derselben. 83-84](#)