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°) 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) dargetan, 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 lebhafte 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

convolvuli L. erinnere ich daran, daß unser Ehrenmitglied, Karl Dietze in Jugenheim a. d. Bergstr., auf Seite 38 des Jahrgangs 1919 der Iris eines Wanderzuges aus den achtziger Jahren Erwähnung tut, der im Monat August im Engadin stattgefunden hat. Wie er mitteilt, hätten damals eines Tages zwischen dem 2330 m hohen Bernina-Paß und den unterhalb liegenden Bernina-Häusern fast an jeder Telegraphenstange Windenschwärmer gegessen. Nach kalter Nacht hätte der Lago nero am folgenden Morgen Windigflügel ans Land gespült, doch sei am nächsten Tage kein Falter mehr zu erspähen gewesen.“

Wie Herr Kuhlmann ausführt, kam *celerio* in früheren Jahren wiederholt bei Darmstadt vor. In der Sammlung unseres leider verstorbenen Mitgliedes Isidor Hirschhorn befindet sich ein besonders großes Paar mit der Fundortangabe „Wiesbaden“. Ein Herr Rittelberg in Hanau a. M. fand vor etwa 25 Jahren an einem großen Weinstock auf seinem Hofe 12 Raupen von *celerio*, die sich sämtlich zu tadellosen Faltern entwickelten. — Bezüglich *convolvuli* weist der Discussionsredner darauf hin, daß die aus den Tropen stammenden Falter sehr klein sind; er selbst erhielt einige Exemplare von den Süd-Molukken, die nicht größer sind, als die Falter des Kiefernschwärmers oder Tannenpfeils, *Hyloicus pinastri* L.

Auch Herr Trautmann kann bestätigen, daß die Windenschwärmer tropischer Herkunft kleiner sind, als die bei uns vorkommenden; er selbst wenigstens hat an der Ostküste von Aequatorial-Afrika über 50 Falter gefangen, die wesentlich kleiner waren, als hiesige Stücke und der Form *pseudoconvolvuli* Schauf. angehörten. — Interessante Ausführungen macht der Discussionsredner weiter über das Auftreten von *celerio* im Küstengebiet von Deutsch-Ostafrika (Tanga und Daressalam). Er beobachtete dort ein plötzliches Auftreten des Falters zu Anfang der kleinen Regenzeit, also im November, und vermutet, daß die Trockenzeit im Puppenstadium überdauert wird. Am häufigsten trete der Falter aber in der großen Regenzeit, die von März bis Mai dauert, auf. Er selbst konnte Hunderte von Faltern an den Bogenlampen auf der Terrasse des Hotels „Kaiserhof“ in Daressalam beobachten. In den Grassteppengebieten schein *celerio* weit seltener vorzukommen, und in den Hochweiden des Zwischenseengebietes habe er überhaupt keinen zu Gesichte bekommen. — Eine ernstlich ins Gewicht fallende Schädigung der Weinkulturen kann nach Ansicht Trautmanns nur in ganz vereinzelt Fällen vorkommen, da das Zentrum der Verbreitung in den Tropen liegt, wo kein Wein angebaut wird; denn die Aequatorialgrenze des Weinstocks liegt bereits bei etwa 25 bis 30 Grad, wo ein solches Massenaufreten, wie Redner es in den Tropen fast alljährlich beobachten konnte, nur selten vorkommen dürfte, was vermutlich auf völlig andere klimatische Bedingungen zurückzuführen ist.

Herr Boldt führt Folgendes aus: „Die Mitteilungen des Herrn Vortragenden über gelegentliches Vordringen des mediterranen Schwärmers *celerio* bis nach Norddeutschland kann ich bestätigen, insofern mir bekannt ist, daß in den 50er Jahren des vergangenen Säkulums im Hamburger Stadtteil Borgfelde und etwa 30 Jahre später wiederum in demselben Vorort je ein Falter gefangen worden ist. Beidemals sind die Finder Schulgossen von Knaben, die späterhin als Entomologen bester Klasse zu Bedeutung gelangt sind. Man ist fast geneigt, aus diesem merkwürdigen Spiel des Zufalls Schlüsse zu ziehen, die sich mit der Konstatierung eines Zufalls nicht recht zufrieden geben wollen, und anzunehmen, daß der Falter doch vielleicht öfter, als wir ahnen, sich nordwärts verfliegt. Daß er auch bisweilen

in unseren Landen Bruten erzeugen kann, dafür ist die Tatsache ein Beweis, daß vor einigen Jahrzehnten in Wiesbaden an einem Laternenpfahl im Monat November ein frisch geschlüpftes Tier aufgefunden worden ist. Daß eine Ueberwinterung von Puppen bei uns möglich ist, wird man als ausgeschlossen betrachten müssen. Von dem Schwärmer Herse *convolvuli* wird das ja behauptet, obwohl die Falter in der Mehrzahl wie auch *Acherontia atropos* im Herbst schlüpfen dürften und immer wieder darauf hingewiesen wird, daß im Frühsommer ein Zuflug aus südlicheren Ländern erfolgt. Da erwähnt worden ist, daß die Falter von *convolvuli* oft in Menge einen Landstrich sozusagen über Nacht befallen und dann alle Telegraphenstangen mit Beschlag belegen, am nächsten Tag aber restlos wieder verschwunden sind, was auf einen Wanderzug schließen läßt, so möchte ich eine ähnliche Beobachtung mitteilen. Ich war im Begriff, im Oktober 1901 eine dienstliche Fahrt nach Darmstadt zu machen. Am Hauptbahnhof Frankfurt a. M. bemerkte ich an einem Kandelaber einen *convolvuli*-Falter, den ersten (der Herbstgeneration) in meinem Leben, was mich veranlaßte, ihn mit einem Dienstmann sogleich in meine Wohnung zu schicken. Ich fuhr weiter, stieg am Bahnhof Darmstadt aus und nach wenigen Schritten fiel auch hier mein Blick auf einen Falter von *convolvuli*. Ich hatte nun noch einen halbstündigen Weg auf der Landstraße nach meiner Arbeitsstelle zurückzulegen. Unterwegs fand ich 2 weitere Exemplare an Telegraphenstangen, und als ich am Arbeitsplatz ankam, empfing mich strahlend mein Vorarbeiter, mir von weitem geheimnisvoll zuwinkend, er habe etwas für mich. Es waren 2 *convolvuli*, die er in Copula oder bei einem Flirt eine richtige Copula wird es ja wohl nicht gewesen sein — an einer Mauer gefunden hatte. Nie ist mir später wieder ein Herbstfalter zu Gesicht gekommen, obwohl ich noch acht Tage lang denselben Weg zurückgelegt und natürlich besonders Obacht gegeben habe. Daß die Herbstfalter sämtlich unfruchtbar sind, ist wohl anzunehmen. Raupenbeobachtungen, die nicht leicht sind, werden uns in der Erkenntnis der Lebensweise vielleicht einen Schritt weiterbringen.“

Herr Gönner macht über *convolvuli* folgende Angaben: „Im Herbst (September) des Jahres 1902 waren die Raupen dieses Schwärmers in der Wetterau (Kreis Friedberg) sehr häufig. Ich war nicht nur im Besitze zahlreicher grüner und brauner Raupen, sondern bekam auch eine ganze Anzahl schöner Puppen, die meistens bei der Kartoffelernte zutage befördert wurden. Meine Puppen lieferten nur zum Teil noch im Oktober die Falter. Viele überwinterte ich in einem ungeheizten Zimmer und erhielt aus diesen auch im Frühjahr noch eine Anzahl wohl entwickelter Falter. Einige Puppen bekamen dunkle Flecken und starben ab.“

Studien über die Familie der Agriasi!

Von Otto Michael, Eulau-Wilhelmshütte (Schl.).

(Fortsetzung.)

Die sehr wenig konstante Lokalform *Olivencius* geht dermaßen in die von Pebas und Iquitos bekannt gewordene *Stuarti* über, daß zwischen beiden Formen kaum eine bestimmte Grenze zu ziehen ist, und nur die extremsten Stücke machen den Eindruck 2 getrennter Lokalformen. *Stuarti* selbst, geht aber in derselben Weise wieder in *Beatifica* über, ohne daß auch hier sich eine scharfe Grenze ziehen ließe. Ebenso ist auch die von mir bei Yurimaguas entdeckte *Pherenice* Frühst, die Dr. Staudinger eigenhändig als *Michaeli* etikettierte, aber nicht näher beschrieb, sehr großen Veränderungen unterworfen. 1919 hatte ich das Glück, das bisher noch

ZOBODAT - 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): unbekannt

Artikel/Article: [Hippotion celerio L. \(Lep. Sphing.\), Vortrag des Herrn Referendars Günther Prack. 84-85](#)