

Nutzbringende Schildläuse.

Fritz Kunze, z. Zt. im Felde.
(Schluß.)

Die Larven der Polnischen Schildlaus umgeben sich mit einer kapselartigen Ausscheidung und haben ihren Schnabel stets in der Wurzel ihrer Nährpflanze zu stecken. Nach 14 Tagen bereits verlassen die männlichen Larven ihre Kapsel, umgeben sich mit einer wolligen Wachsmasse und durchlaufen hierin eine Art Puppenstadium. Die weiblichen Larven dagegen verlassen ihre Kapsel nicht, machen ihre Puppenruhe vielmehr in der Kapsel selbst durch und verlassen nach drei Wochen als fertig ausgebildetes ♀ ihre Klause. Sie sind dann 4 mm groß, ungeflügelt und haben achtgliedrige Fühler und sehr breite Vorderbeine. Die fertigen ♂♂ dagegen haben neungliedrige schnurförmige Fühler und zwei Flügel, die vom Vorderrande bis zur Mitte hin behaart sind. Ihr Hinterleibsende zielt ein aus mehreren Fäden bestehendes Büschel. Sie sind rot gefärbt.

Im Mittelalter, bevor man die echte Cochenillelaus kannte, war die Polnische Schildlaus ein vielbegehrter Handelsartikel. Jetzt dagegen kommt sie im Handel gar nicht mehr vor. Ihre Nichtbeachtung ist sogar soweit gegangen, daß sie vollständig in Vergessenheit geriet und ihre verschiedenen Stadien in mehreren Gegenden als neue Arten neu beschrieben wurden!

Lange, bevor die Menschheit eine Cochenillelaus, lange bevor sie eine Polnische Schildlaus kannte, gab es schon eine Schildlaus, die in ausgedehntem Maße als Farbstoff benutzt wurde:

Die Kermesschildlaus.

Es sind eigentlich zwei Arten aus der Unterfamilie der *Hemicoccinae*, die in Betracht kommen: *Kermes vermilio* Planch. und *Kermes ilicis* L. Früher faßte man die beiden unter dem Namen *Coccus phoenillos* zusammen. Schon die alten Griechen, ja selbst die alten Syrer benutzten sie, und noch jetzt werden die Feze der Türken und Griechen mit dem ihnen durch Essig entzogenen Farbstoff gefärbt.

Die Kermesarten kommen im Mittelmeergebiet vor und leben auf *Quercus coccifera*. Sie haben nur eine Generation jährlich. Lediglich die befruchteten ♀♀ überwintern. Anfangs März sind sie 1 mm groß, im April aber schon zur Erbsengröße herangewachsen und Ende Mai legen sie 1800 - 2600 Eier, aus denen sich bald die Larven entwickeln.

Das Einsammeln der Kermesläuse geschieht auf sehr primitive Art und Weise. Es sind lediglich die Ärmsten der Armen, die sich damit befassen. Mit ihren langen Fingernägeln, die sie sich zu diesem Zweck eigens lang wachsen lassen, kratzen sie die Läuse von den Blättern ab.

Nun komme ich zu zwei Lekanien, die bei uns weniger bekannt sind, die aber in ihrem Heimatlande eine desto größere Nutzenanwendung erfahren, zu den

Asiatischen Wachsschildläusen.

Auch hier sind es wiederum zwei Arten, die in Betracht kommen: *Ericerus pela* Char. aus Japan und China und *Ceroplastes ceriferus* And. aus Ostindien. Sie leben beide auf *Fraxinus sinensis* und ähnlichen Pflanzen.

Wie alle Schildläuse, so sondern auch sie Wachs ab, das aber ziemlich reichlich und von ganz besonderer Güte ist. Seine chemische Zusammensetzung ist nicht allzu verschieden von der unseres Bienenwachses, dagegen übertrifft es letzteres in seinen Eigenschaften bedeutend. Es hat eine ungefähr zehnmal stärkere Leuchtkraft wie das Bienenwachs.

Die Abscheidungen der Wachsschildlaus werden gesammelt, geschmolzen, filtriert und in Form von kleinen Broten von 10—12 cm Durchmesser gebracht. Das Wachs sieht gelblichweiß aus, im Bruch dagegen rein weiß, ist kristallinisch und ziemlich schwer. Es schmilzt bei 82° C.

In ihrem Heimatlande spielt die Wachsschildlaus eine bedeutende Rolle. Nicht nur Kerzen und ähnliche Beleuchtungsgegenstände werden aus ihrem Wachs gemacht, auch zur Herstellung von Salben und Arzeneien wird es gebraucht. Ausgeführt wird dagegen soviel wie gar nichts, die zur Verfügung stehenden verhältnismäßig geringen Mengen erlauben eine Ausfuhr nicht.

Nun komme ich zu

Mannaschildlaus.

Zunächst will ich mich etwas über die Geschichte des Manna auslassen. Die älteste Quelle, aus der wir etwas über das Vorkommen des Manna erfahren, ist wohl die Bibel. Die Kinder Israel zogen durch die Wüste Sinai und lebten 40 Jahre von dem Manna. Dasselbe wird in der Bibel folgendermaßen beschrieben: Da lag es in der Wüste, rund und klein, wie der Reif auf dem Lande, und das Haus Israel hieß es Man, und es war wie Koriandersamen und weiß, und hatte einen Geschmack wie Semmel mit Honig. Ueber die Bedeutung des Wortes Manna gehen die Meinungen auseinander. Einige behaupten, es komme vom hebräischen Man = Gabe des Himmels, andere, es komme vom hebräischen man hu = was ist das?

Im Handel kommen mehrere Präparate unter dem Namen Manna vor. Das eine, höchstwahrscheinlich das Manna der Bibel, ist eine Ausscheidung der Mannaschildlaus. Ein anderes fließt bei dem Stich der Mannazikade aus der Mannaesche aus. Ein drittes wird durch Anstich verschiedener Eschenarten gewonnen und ein viertes endlich ist von den vorgenannten grundverschieden, es ist eine ausländische Frucht.

Nach dieser Abschweifung zurück zu unserer geliebten Mannaschildlaus oder *Gossyparia mannifera* Hardw. (= *Eriococcus mannifer* Ldgr.) Sie lebt auf dem Tarfastrauch (*Tamarix mannifera*) in Syrien, Arabien, Klein-Asien, Aegypten, Algier usw. Die Blätter desselben erscheinen oft wie mehlig bestäubt. Die Tiere stecken ihren Rüssel tief in die Rinde hinein, saugen nach Herzenslust und scheiden dabei einen dicken, braunen, zuckerartigen Saft aus, der an der Luft bald erhärtet und allmählich eine weiße Farbe annimmt. Dieses eingetrocknete, weiße, kristallinische Produkt wird in den Handel gebracht. Es besteht nur aus Zucker und Schleim, hat also einen großen Nährwert.

Die zweite Sorte entsteht bei dem Stich der

Mannazikade

oder *Cicada orni*. Dieselbe gehört nicht zu den Schildläusen, sondern zu den Zikaden; ich will sie deshalb auch nur kurz streifen. Sie sieht graubraun aus mit weißen Flecken, ist weißlich behaart und lebt auf *Fraxinus ornus*, der Mannaesche (aus der Familie der Oelbaumgewächse). Hauptsächlich in Südeuropa vorkommend, ist sie aber auch bei Wien zu finden. Ihr Stich verursacht das Ausfließen des Manna. Dieses ist ein brauner Saft, der 80% Mannit oder Mannazucker (im Gegensatz zu der ersten Sorte, die kein Mannit enthält) und daneben noch Zucker und Schleim enthält.

Das waren nun die bekanntesten der nutzbringenden Schildläuse, und es sollte mich freuen, wenn ich mit diesem Aufsatz dem einen oder dem andern etwas Neues gebracht und damit zur Erweiterung seines Wissens beigetragen hätte.

Kritische Bemerkungen zu Stichel's Besprechung des 2. Teiles meiner „Lepidoptera Niepeltiana.“

Von *Embrik Strand, Berlin.*

In Nr. 1 des laufenden Jahrganges vorliegender Zeitschrift hat Herr Stichel den zweiten Teil meiner „Lepidoptera Niepeltiana“*) besprochen und dabei einige Behauptungen vorgebracht, die nicht unwidersprochen bleiben dürfen. Umstünde daher kann ich erst jetzt auf die Sache zurückkommen.

Herr Stichel schreibt: „Die Anreihung der Familien geschah wahllos.“ Dies verstehe ich so: Nicht in einer bestimmten systematischen Reihenfolge. Es wundert mich, wie Stichel so etwas behaupten kann; denn erstens ist es etwas gewagt, einem Autor, der systematischer Zoologe vom Fach ist, zuzumuten, daß er die Familien, zumal in einer Arbeit, die über den Rahmen eines gewöhnlichen Zeitschriftartikels hinausgeht, ganz bunt untereinander geworfen hätte, und zweitens wundert es mich, weil aus dieser Behauptung hervorgehen muß, daß Herr Stichel das Lepidopteren-System Hampsons nicht kennt, was um so auffälliger ist, als dies System mit demjenigen von Meyrick und anderen der bedeutendsten englisch schreibenden neueren Lepidopterologen in wesentlichen Punkten übereinstimmt. Die Erklärung ist offenbar die, daß Herr Stichel sein Spezialstudium unter den Rhopaloceren gesucht hat, während Hampson und Meyrick fast ausschließlich auf dem Gebiet der Heterocera arbeiten; also hatte Stichel wenig Veranlassung, sich um die Arbeiten letzterer Autoren zu kümmern. Dennoch, dies ist wiederum ein Beispiel davon, daß die Spezialisierung nicht zu weit getrieben werden darf! — Uebrigens hätte Herr Stichel in dem Vorworte des ersten Teiles der „Lepid. Niepeltiana“ lesen können: „Die Anordnung der Beschreibungen ist systematisch und zwar nach der Hampsonschen Reihenfolge der Familien erfolgt.“ Daß ich im zweiten Teil dieselbe Reihenfolge wie im ersten eingehalten habe, kommt mir so selbstverständlich vor, daß ich es für unnötig hielt, darauf ausdrücklich aufmerksam zu machen. Einige wenig wesentliche Abweichungen von Hampsons System habe ich jedoch insofern, als ich einige Rhopaloceren Gruppen als eigene Familien figurieren lasse, die Hampson mit anderen Familien vereinigt.

Wenn Stichel mit meiner „Namenschreibung einiger Familien“ nicht einverstanden ist, sondern die Endung „idae“ dem Stamm des Wortes angefügt haben will, also z. B. *Nymphalidae* statt, wie ich schreibe, *Nymphalididae*, so gebe ich sofort zu, daß er in dem Punkte sowohl „die maßgebende Regel“ als die bei weitem meisten Lepidopterologen auf seiner Seite hat, ich meine aber, daß das Anfügen der Endung „idae“ an die Genitivform des Wortes sprachlich richtiger ist, und ich befinde mich hier in Uebereinstimmung mit z. B. Meyrick. Auf das, was Herr Stichel über „den veralteten Begriff der „varietas“ als untergeordnete Einheit der Nominatform“ sagt, gehe ich hier nicht weiter ein; das

könnte einen Artikel allein ergeben. Daß der Begriff der „Varietas“ etwas „veraltet“, d. h. nicht mehr Mode ist, gebe ich gern zu; dennoch habe ich mich „noch nicht“ von ihm „trennen können“ und werde es auch nicht tun, jedenfalls nicht aus dem Grunde! (Damit will ich durchaus nicht andeuten, daß dieser Grund bei Herrn Stichel maßgebend sei, im Gegenteil ich bin überzeugt, daß das nicht der Fall ist, wohl aber kenne ich andere Kollegen, bei denen die Mode die große Rolle spielt.) In der Tat handelt es sich hier eigentlich nur um eine Namensfrage; was der eine Autor „var.“ nennt, heißt bei dem anderen „subspec.“ Der Begriff bleibt dabei der gleiche.

Herr Stichel deutet dann an: „Die Berechtigung der einzelnen „neuen“ „Varietäten“ wird der Nachprüfung durch Spezialisten zufallen, einige werden ihr nicht standhalten können“, und bedauert schließlich, daß ich nicht „einen Spezialisten zu Rate gezogen hätte.“ Damit will er offenbar sagen, daß ich seinen Rat hätte einholen sollen. Aber ich muß gestehen, daß ich dazu keine Veranlassung fühlte. Wohl weiß ich, daß entomologische Kreise zu sehr geneigt sind, jeden als „Spezialisten“ bezeichneten Entomologen als großen Sachkenner auf dem Gebiete anzusehen und umgekehrt die mehr vielseitigen Entomologen, eben deswegen, als unzuverlässige Leute zu betrachten, ohne dabei z. B. etwas so Selbstverständliches zu bedenken, wie daß derjenige, der Berufszoologe ist und sein ganzes Leben hindurch nichts anderes gewesen, sich mehr Vielseitigkeit leisten kann, ohne dadurch den Wert seiner Arbeiten zu verringern, als derjenige, der nur seine knapp zugemessenen Mußstunden der Zoologie widmen kann. Damit will ich aber keineswegs bestreiten, wie nützlich die Beschränkung auf ein einseitiges Gebiet ist oder sein kann, und daß Liebhaber-Zoologen nur auf einem eng begrenzten Sondergebiete Aussicht haben, etwas leisten zu können. Auch stehe ich nicht an zu erklären, daß Herr Stichel zu den wenigen tüchtigen und zuverlässigen Spezialisten unter den Entomologen gehört. Dennoch nehme ich für mich das Recht in Anspruch, mich gegen seinen Vorwurf, meine Neubenenennungen seien Irrtümer, zu verteidigen.

Aus seinem Spezialgebiet *Riodinidae* erwähnt dann Stichel einige meiner Neuheiten, die er als solche nicht anerkennen will. Wie verschieden aber die Anschauungen der Autoren über viele Formen eben dieser Familie sind, geht z. B. aus dem diesbezüglichen Streit der Herren Stichel und Seitz hervor (man vergleiche Seitz' Bearbeitung der *Erycinidae* (= *Riodinidae*) in Band V der „Groß-Schmetterlinge“, sowie seine „Betrachtungen über die *Erycinidae*“ in der „Entomolog. Rundschau“ 33 (1916) Nr. 7—13).

Es wird behauptet: *Emesis mandana* var. *angulariformis* Strand (p. 18) sei „das typische ♀ der typischen Unterart *E. mandana mandana* Cr.“ — Nur schade, daß Stichel uns nicht gleichzeitig mitgeteilt hat, was er unter „♀ der typischen Unterart *E. mandana mandana* Cr.“ versteht! Eine auch nur einigermaßen zur sicheren Bestimmung genügende Beschreibung des ♀ der *E. mandana* gibt es in der Literatur nämlich nicht! Vorausgesetzt, daß Stichel recht darin hätte, daß meine *angulariformis* das typische *mandana* ♀ wäre, so bliebe mir immer noch das Verdienst, die erste eine sichere Bestimmung ermöglichende Kennzeichnung dieser Form gegeben zu haben!

(Schluß folgt.)

*) Im Verlag von W. Niepelt, Zirlau, Dezember 1914
12 Tafeln,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Kunze Fritz

Artikel/Article: [Nutzbringende Schildläuse. 189-191](#)