

Lebensgeschichte von *Charagia Virescens*.

Unter diesem Titel bringt Herr George Vernon Hudson im „Entomologist“ (Carrington) Februar 1885 pag. 30 sehr interessante Mittheilungen über diese, auf Neu-Seeland vorkommende *Hepialus*-Art, welche ich hier, soweit sie auf die Lebensweise der Raupe und Puppe Bezug haben, in möglichst wörtlicher Uebersetzung wiedergebe. Die Schutzvorrichtungen, welche die Raupe trifft, bevor sie sich in eine Puppe umwandelt, sind geradezu erstaunlich, und werden gewiß das lebhafteste Interesse aller Entomologen erwecken, welche nicht nur eine Sammlung haben, sondern auch die Lebensweise der Insekten studiren.

Herr Vernon Hudson schreibt:

Die Raupe, im Gegensatz zu den meisten Arten ihrer Familie, gräbt ihre Minen in Stämme lebender Bäume, indem sie sich ausschließlich von Holz ernährt, wozu sie ihre starken Freßwerkzeuge befähigen. Der Baum, welcher der Raupe meistens zum Aufenthalt dient, ist *Aristotelia racemosa*, von den Ansiedlern „Neuseeland-Johannisbeere“ genannt, wegen der großen Trauben saftiger, schwarzer Beeren, die im Herbst daran erscheinen. Sonst hat er keine Aehnlichkeit mit der Johannisbeere, erinnert vielmehr an einen schlanken Kirschbaum. Die Raupe hat noch verschiedene andere Futterpflanzen, schwarzer Mais (*Olea apetala*) und Manuka (*Leptospermum*) sind davon die Bevorzugten.

Gewöhnlich lebt die Raupe in dem Hauptstamm des Baumes; ihr Minengang hat eine Oeffnung nach außen, welche mit mattbrauner Seide zugesponnen ist, und zwar genau in ebener Fläche mit der Borke, wodurch die Oeffnung wenig auffallend erscheint. Die Minengänge laufen gewöhnlich abwärts und sind meist zwei bis drei Zoll von der Oberfläche des Baumes entfernt. Einzeln findet man die Raupe auch in Zweigen; sind diese nur von geringem Durchmesser, so erreicht die Mine meist die Mitte derselben.

Diese Angaben beziehen sich nur auf Minen von jungen Raupen. Die Mine, welche die erwachsene Raupe anlegt, bevor sie zur Verpuppung schreitet, ist von sehr complicirter Art, und verdient eine eingehende Beschreibung.

Sie besteht zunächst aus einer weiten, unregelmäßigen, aber flachen Höhlung, diese unter der Borke, die eine große

Oeffnung nach außen hat, welche ganz mit einem dünnen, seidenartigen Ueberzuge verschlossen ist, so daß sie den vielen Narben ähnlich sieht, die sich in gewissen Zwischenräumen an den Stämmen der meisten Bäume zeigen. Von dieser flachen Höhlung aus laufen drei weite Tunnels, der eine geht vom Centrum aus in die Mitte des Stammes, die beiden anderen laufen seitlich nach rechts und links unter der Borke fort. Letztere sind gewöhnlich sehr kurz, manchmal gehen sie jedoch halb um den Stamm herum, ja zuweilen vereinigen sie sich an der entgegengesetzten Seite. Der mittlere Tunnel verfolgt anfänglich eine etwas aufsteigende Richtung, wodurch das Eindringen von Wasser verhütet wird, dann läuft er horizontal bis zur Mitte des Stammes, wo er plötzlich aufzuhören scheint. In Wirklichkeit ist dieses aber nicht der Fall, denn, wenn man den Boden des Tunnels sorgfältig untersucht, so findet man kurz vor seinem scheinbaren Ende eine runde Klappe, aus fest verwebter Seide angefertigt, die so genau dem horizontalen Tunnel angepaßt ist, daß sie fast der Aufmerksamkeit entgeht. Oeffnet man diese Klappe, so erschließt sich ein langer, lothrechter Schacht in der Mitte des Stammes, welcher 14—16 Zoll Tiefe und ca. 6 Linien im Durchmesser hat. Am Grunde desselben ruht die Virescens-Puppe ruhig und sicher in aufrechter Haltung, indem die abgestreifte Raupenhaut eine weiche Unterlage für das letzte Segment der Puppe bildet. Der obere Theil des vertikalen Schachtes ist mit seidenen Fäden besponnen, wodurch eine Art Rahmen gebildet wird, auf dem die Klappe ruht, wenn sie geschlossen ist. Da letztere von größerem Durchmesser ist als die Oeffnung, welche sie bedeckt, so wird es sehr schwer, wenn nicht unmöglich, dieselbe von außen zu öffnen, besonders wenn sie gut eingepaßt ist, was, so lange das Insekt in der Höhlung ruht, fast immer der Fall ist. Der Zweck dieser äußerst sinnreichen Erfindung ist wahrscheinlich der, das Eindringen von Insekten zu verhüten. Schaben, Schnecken, Spinnen etc. werden oft sowohl in dem mittleren, als in den Seitentunnels gefunden, aber es ist ihnen vollständig unmöglich die Klappe zu passiren, und wahrscheinlich haben sie gar keine Ahnung von dem Dasein der darunter befindlichen, vertikalen Röhre.

Verschiedentlich habe ich ein kleines, zu den Orthopteren gehörendes Insekt (*Libanosa*? *Maculifrons*), ein äußerst behendes Thier, mit langen Antennen, in dem vertikalen Theile verlassener Minen gefunden, welches, wenn irgend möglich, den Blicken entschwindet, sobald der Tunnel geöffnet wird. Es ist ein sehr zierliches kleines Insekt, und da ich es immer

nur in dieser Situation getroffen habe, so schließe ich, daß diese Tunnel vorzugsweise von ihm bewohnt werden.

Die Minen von verschiedenen Raupen dieser Art sind auffallend gleichartig. Der einzige wahrnehmbare Unterschied liegt in der Länge des vertikalen Schachtes, sowie in der Richtung des horizontalen Tunnels, der oft gekrümmt ist. Diese Abweichungen werden meistens durch das Vorhandensein anderer Tunnel in dem Baume bedingt, welche die Raupen unter allen Umständen zu berühren vermeiden, obgleich ich nicht begreifen kann, auf welche Weise die Raupe die Nähe eines anderen Tunnels wittert, bevor sie denselben erreicht. Ich habe nicht einen Fall beobachtet, in welchem die Raupe ihren eigenen Tunnel mit einem benachbarten in Verbindung gesetzt hätte, einerlei ob derselbe bewohnt oder verlassen war. (Hier folgt im Original die Beschreibung der Raupe.)

Die letzte Arbeit, welche die Raupe verrichtet, bevor sie zur Verwandlung schreitet, ist die Anfertigung der Klappe über ihrem Schacht; sobald sie damit fertig ist, geht sie an den Grund desselben, so daß sie diesen mit ihrem letzten Gliede erreicht; danach wird sie starr und steif, es folgen dann heftige Windungen, wodurch die Haut, welche im Nacken aufplatzt, abgestreift und nach unten geschoben wird, so daß das letzte Segment der Puppe auf ihr ruht. (Folgt die Beschreibung der Puppe.)

Bei fortschreitender Entwicklung wird die Puppe dunkler, besonders an den Flügeldecken, welche bei einigen Stücken die künftigen schwarzen Zeichnungen des Falters schon zwei Monate vor dem Ausschlüpfen zeigen, andere bleiben unverändert, bis vierzehn Tage oder 3 Wochen vor dem Ausschlüpfen des Falters die grünen Flügel durchzuscheinen beginnen.

Bevor diese Veränderung eintritt, arbeitet sich die Puppe in dem vertikalen Schacht empor, öffnet die Klappe, welche dem leisesten Druck von innen nachgiebt, und schiebt sich in dem horizontalen Tunnel weiter, bis sie das Freie erreicht, so daß nur die letzten drei oder vier Segmente im Baume stecken bleiben. Darauf platzt das Thoraxschild, der Falter schlüpft aus und entfaltet seine Flügel in der gewöhnlichen Weise, indem er so lange am Stamme sitzen bleibt, bis sie genügende Kraft und Härte für den Flug erlangt haben.

Obgleich die Stämme fast aller „Johannisbeeren“ in dieser Gegend von der Raupe von *C. Virescens* durchbohrt sind, habe ich doch niemals ein lebendes Exemplar im Freien gefunden; nur einmal sah ich ein todes, verkrüppeltes Exemplar am Fuße eines durchlöcherten Stammes, bei einer anderen Gelegenheit

fund ich ein Paar Flügel des Falters mitten auf einem Wege in der Nähe von Palmerston North. Das Thier war jedenfalls einem Vogel zur Beute gefallen, gleich seinem britischen Verwandten *Zeuzera Aesculi*, dessen Flügel wir so oft auf Fußwegen in der Nähe Londons finden.

Bis zu diesem Jahre (1884) wurde ich durch die versteckte Lebensweise des Insektes verhindert, den Falter in der Gefangenschaft zu erziehen, und erst nachdem ich verschiedene Exemplare von Raupen und Puppen zerstört hatte, entdeckte ich die wahre Construction seiner Mine. Nach diesen vorhergehenden Unglücksfällen gelang es mir, über zwölf Exemplare hervorzuziehen, von welchen sechs nach und nach starben, drei sind eben als Falter erschienen, die übrigen sind gesund und munter, machen aber noch keine Anstalt zum Ausschlüpfen.

Ich schließe daraus, daß dieses Insekt von zarter Constitution ist, da ich jede erdenkliche Vorsicht mit den Puppen beobachtet habe, welche auf vermodertes Holz gelegt und mit einer dünnen Lage von feuchtem Moos bedeckt wurden. Sollte im Naturzustande unter den Puppen eine ähnliche Sterblichkeit herrschen, so würde das genügen, um die augenscheinliche Seltenheit des Falters zu erklären.*) (Folgt die Beschreibung des Falters.)

Bevor ich diesen Aufsatz schließe, möchte ich noch auf einige Raupen aufmerksam machen, welche im British Museum aufbewahrt werden und „Raupen von *Charagia Virescens* von einem parasitischen Pilz angegriffen“ etiquettirt sind. Solche findet man in der Erde begraben, aus denen dann der Pilz, wie eine kleine Pflanze, aufschießt. Ich selbst habe solche Stücke noch nicht gefunden, habe jedoch verschiedene gesehen, welche andere erlangt hatten. In allen Fällen wuchs der Parasit aus der verbindenden Haut zwischen Kopf und Prothorax und neigte sich von da nach vorn. Die Raupen sind sehr zusammengeschrunpft und folglich unkenntlich. Da sie aber immer in der Erde gefunden werden und nie in den Stämmen der Bäume, so ist es wahrscheinlich, daß es unterirdisch lebende Raupen irgend einer anderen großen *Hepialus*-Art sind, die

*) Ich glaube kaum, daß der Verfasser von diesem Zuchtresultat auf eine geringe Lebensfähigkeit des Insekts schließen darf. Ich habe bei vielen Arten, deren Raupen in Holz oder Schilf miniren, und sich auch darin verpuppen, namentlich bei den *Nonagrii*, gefunden, daß die Puppen es schwer vertragen, wenn man sie aus ihren Höhlen nimmt, und unter so veränderten Umständen in Menge zu Grunde gehen; — läßt man sie dagegen in ihren natürlichen Verhältnissen, schneidet den Schilfstengel mit den Puppen ab und hält diese feucht, so bleibt selten ein Falter zurück.

A. H.

garnicht zu der besprochenen Art gehören. Ich habe nie gehört, daß mit dem Pilz oder etwas ähnlichem behaftete Exemplare gefunden sind, und da bisher noch keine systematische Untersuchung des Gegenstandes stattgefunden hat, ist es unmöglich zu sagen, zu welcher Species er gehört, besonders da viele Leute die absurdesten Ideen über den Ursprung des Pilzes haben; einige sogar behaupten, die Raupe verschlinge den Samen des „Rata“-Baumes (*Metrosideros robusta*), um sich damit zu begraben, wonach dann der junge Baum aus der Raupe hervorschösse, indem er dieselbe zerstöre.

Hannover.

August Hoffmann.

Errata ridicula.

V.

Schon glaubte ich bei der verehrten Wittwe (Quai des grands Augustins, 47, Paris) in bedauerliche Ungnade gefallen zu sein, denn seit 1882 (vergl. Zeitung S. 364 jenes Jahres) hatte sie mich keines antiquarischen Kataloges mehr gewürdigt. Und doch hatte ich im vorigen Jahre die Gelegenheit nicht unbenutzt gelassen, durch eine in *Lutèce* weilende Verwandte bei ihr nach Gosse *Histoire naturelle des professeurs du jardin des Plantes* fragen zu lassen — leider ohne Erfolg, denn das einzige vorrätig gewesene Exemplar war bereits anderweit vergeben. Aber jetzt, Mitte Juni, beweist mir die Zusendung des Catalogue No. 33, Mai 1885, daß ich die *bonnes grâces* de Madame Vve Ambroise *Lefèvre* noch nicht eingebüßt habe, und daß freut sich meine Seele.

Freilich nicht ohne einen bitterlichen Bei- oder Nachgeschmack, denn ich finde auf der einen Seite, daß die würdige Wittwe augenscheinlich etwas *Chauvine* geworden, sofern die äußerst wenigen, darin ausgebotenen deutschen Bücher fast alle an Erratis laboriren; auf der anderen Seite aber bieten diese Errata wenig humoristischen Stoff, um sich daran erbauen zu können.

Ich muß also meine Leser im Voraus bitten, nur auf eine kleine, schwache Blumenlese gefaßt zu sein — *honni soit, qui mal y pense*. Daß ich auch im Vorbeigehen Böcke berühre,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann August

Artikel/Article: [Lebensgeschichte von Charagia Virescens 313-317](#)