© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Leptura attenuata. N.: Laubhölzer, Wallnussbaum? F.: Juli, August. L.: Einzeln an der Bergstrasse bei Auerbach auf Daucuscarotablüten.

Phytoecia virescens. N.: Niedere Pflanzen? F. Mai, Juni. L.: Einzeln bei Darmstadt im Gras gestreift.

(Nomenclatur wie in: Professor Dr. L. von Heyden, „die Käfer von Nassau und Frankfurt").

Beiträge zur Kenntnis der Biologie von Phaenops cyanea F.

Von **Richard Kleine**, Halle a. S.

(Schluss.)

Wie lange diese Ruhe dauert, kann ich nicht sicher sagen; jedenfalls aber ist anzunehmen, dass es wohl bis in das Frühjahr hinein dauern wird. Dann wird die Larve vielleicht noch einmal zum Frass ansetzen, vielleicht sage ich, denn unbedingt notwendig ist diese Annahme nicht, und sich dann verpuppen. Wenn wir für die Puppenruhe 4—5 Wochen ansetzen, was, wie ich glaube genügen wird, so bliebe für den Frühlingsfrass noch immer Zeit genug übrig. Dass nun aber ein Frühlingsfrass unbedingt stattfinden müsste, ist nicht notwendig anzunehmen, da wir viele Beispiele in der Insektenwelt aufweisen können, bei denen die Larve erwachsen überwintert und ohne Frühlingsfrass sich verpuppt. In unserem Falle hatte die Larve ja auch bereits ihre volle Grösse erreicht. Andererseits steht auch der Annahme eines Frühlingsfrasses nichts direkt im Wege. Im Gegenteil. Gerade im Frühjahr spielen sich in der Physiologie des Baumes Vorgänge ab, die die Vermutung eines Frühlingsfrasses sehr begünstigen. Davon unten mehr. Ich weiss nicht, ob meine Beobachtungen nicht irgendwo eine Lücke aufweisen, soweit wie ich aber feststellen konnte, kann die Entwicklung nicht weniger als zweijährig sein. Hier will ich nur noch eine Frage aufwerfen, nämlich die: Wovon ernährt sich denn die Larve nun eigentlich? Von Rinde und Splint, nicht wahr? Das ist doch sehr einfach, sie lebt doch darin? Gemach mein Freund, so einfach ist die Sache nicht. Eins ist ganz sicher, eins braucht die Larve unbedingt zum Leben: Feuchtigkeit. In einem Dürrständer werden wir wenig oder gar kein Leben finden. Aber damit ist noch wenig gesagt. Wir müssen etwas tiefer greifen und so bitte ich dich mein lieber Freund und Studiengenosse mir einen Augenblick auf das botanische Gebiet zu folgen. Wir wissen alle, dass in den Pflanzen eine Zirkulation der Säfte stattfindet und die Zirkulation finden wir in den Bäumen an denjenigen Stellen, wo Rinde und Holz sich treffen. Wir nennen diese Schicht das Cambium. In diesem Cambium zeigt sich unter dem Mikroskop ein Röhrensystem und dieses Röhrensystem leitet die pflanzlichen Flüssigkeiten. Die Gefässe leiten den Saftstrom von unten nach oben, die Siebröhren umgekehrt. Nun ist es aber nicht nur Wasser, was wir hier zirkulieren sehen, sondern das Wasser ist nur das Medium, in welchem alle Stoffe die der Baum zu seiner Ernährung braucht, gelöst sind und so von einer Stelle zur anderen transportiert werden. Und nun wird uns sofort zweierlei klar, nämlich erstens, dass es den Larven wohl hauptsächlich um diese gelösten Pflanzennährstoffe zu tun ist und zweitens, dass wir die Frassgänge stets in den cambialen Schichten finden. Da nun aber die Saftströme in diesen Schichten gerade im Frühjahr sehr stark sind,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

so wäre auch meine oben geäusserte Ansicht, dass gerade im Frühjahr ein starker Frass stattfinden könnte, sehr wohl denkbar.

Hier wird uns auch sofort die Schädlichkeit des Frasses klar. Wenn der Zusammenhang von Holz und Rinde unterbrochen und was damit gleichbedeutend die Cirkulation der Nährstoffe gestört ist, so muss der Baum zu Grunde gehen. Er mag vielleicht noch einige Zeit vegetieren, sein Schicksal ist endlich doch besiegelt. Wir sehen also, der erste Schaden den die Larve verursachte ist ein physiologischer. Aber die Schädlichkeit ist noch bedeutender. Die Larve schreitet zur Verpuppung und diese erfolgt im Holze. Zu diesem Zweck wird ein oval-elliptisches Loch gefressen das zuerst wagrecht, d. h. senkrecht zur Stammachse geht, dann aber plötzlich in einem Winkel von 90° nach unten umbiegt. In diesem Winkel liegt die Puppe und wir können die verlassenen Puppenwiegen an den Fluglöchern erkennen. Hier tritt zu dem physiologischen Schaden auch noch der technische, der alle Hölzer die voll gebraucht werden, im Werte vermindert.

Ist der Käfer primär oder sekundär, d. h. befällt er nur gesunde oder nur kranke Bäume, oder macht er keinen Unterschied? Die Bäume, in welchem ich den Käfer zuerst beobachtete stehen heute nach 5 Jahren noch und sind gesund. Der Befall war gering und die Bäume überstanden die Beschädigung. Unter den zuletzt beobachteten, die inzwischen zum Teil zum Abtrieb gekommen sind, waren auch die grosse Ueberzahl völlig gesund, nur wenige waren von Pilzen befallen und das Mycel hatte den Baum morsch gemacht. Es scheint also, dass Phaenops ein Primärfresser ist, ein Umstand, der für den Forstmann eben nicht erfreulich ist. Die Gefährlichkeit seines Auftretens besteht eben darin, dass Bäume die noch nicht zum Abtrieb kommen sollten durch die physiologischen Schädigungen absterben, solche die aber den Befall überstehen, dennoch technisch minderwertig sind.

Ist der Befall stark, so zeigt sich das durch unzählige Spechthackstellen. Die Bäume in der Dölauerhaide sehen an ihrer Borke völlig defermiert aus und fallen auch dem Laien sofort auf. In Deutschland ist Phaenops cyanea nur an Pinus silvestris beobachtet worden, wie die Käferwerke und forstentomologische Bücher angeben; in Südfrankreich, wo er sehr schädlich wird, kommt er in der Seekiefer (Pinus pinaster) vor. Eigentliche Schädigungen sollen nach Nüsslin in Deutschland noch nicht beobachtet worden sein; wenn aber mehrere hundert Bäume eines 100—120 jährigen Bestandes, die sonst gesund waren, abgetrieben werden müssen, weil sie von Phaenops zerstört sind, so ist das für einen norddeutschen Kiefernforst gewiss sehr nachteilig.

Biologisches von Chrysomela varians Schall.

Von Otto Meissner, Potsdam.

Unter den ziemlich zahlreichen Blattkäfern (Chrysomeliden), die auf Hypericum perforatum (Johanniskraut, Hauhechel u. a. benannt) leben, ist — wenigstens hierzulande — Chrysomela varians Schaller die häufigste Art. Sie ist in vieler Hinsicht beachtenswert.

Die Färbung des Käfers variiert von rot bis schwarz, und es lassen sich*) folgende Varietäten unterscheiden:

*) Vgl. „Statistische Untersuchungen über Färbungsvariationen bei Coleopteren (1906)". Zeitschrift für wissenschaftl. Insektenbiologie II, S. 351—354.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Biologie von Phaenops cyanea F. 150-151