

man im Innern regelmäßige Zellenwaben, von denen elf in mehreren getrennten Abschnitten, entsprechend den vorhandenen Hohlräumen, angeordnet sind. Ob Honigtöpfe gleichzeitig vorhanden sind, kann nicht erkundet werden. Nach Beobachtungen R. v. Iherings sind sie aber in anderen, ähnlichen Wohnungen, in Gruppen von sechs bis zehn vereinigt, angetroffen worden, nebst Gefäßen zur Aufbewahrung von Harzmasse. (Fig. 12.) (Fortsetzung folgt.)

Ueberblick über die forstliche Entomologie.

Von Assessor *Fuchs*, Heroldsbach (Oberfranken).

(Fortsetzung.)

Wir kommen nun zu drei Kiefernfeinden, denen die größte Bedeutung nach ihrer Schädlichkeit zukommt, da ihr Fraß die normale Entwicklung des Hauptsprosses verhindern kann. *Retinia duplana* Hb. fliegt am frühesten von den drei Arten, bereits im März bis Mai; die rosafarbene Raupe höhlt die jungen Maitriebe 2—6jähriger Pflanzen in der oberen Hälfte aus und verläßt sie bereits Ende Juli, um sich im Boden zu verpuppen. *Evetria turionana* Hb. fliegt Mai und Juni: die gelbbraune Raupe höhlt bis zum Herbst die Knospe aus und setzt im Frühjahr den Fraß noch kurze Zeit bis zu der in der dunkel sich färbenden Knospe erfolgenden Verpuppung fort. *Ev. buoliana* Sch. fliegt Mai und Juni; die dunkel- bis hellbraune Raupe frißt im selben Jahre, in dem sie auskommt, in den Knospen, um dort zu überwintern; im Frühjahr wird der Fraß fortgesetzt; „da nun die Knospe zu der Zeit, in der der Fraß intensiver wird, bereits zu treiben beginnt und die vorausgegangene Beschädigung nur gering war, so gewinnt sie dem Fraß einen Vorsprung ab und kann sich zu einem ordentlichen Trieb ausbilden, der aber nunmehr an der Basis in der Markröhre ausgefressen wird und einknickt.“ Oft geht der Fraß bis ins vorjährige Holz. Die Verpuppung erfolgt im Mai und Juni an der Fraßstelle. Die umgefallenen Triebe nehmen häufig nach dem Aufhören des Fraßes ihr Wachstum wieder auf, erheben

sich im oberen Teile und wachsen schließlich heliotrop weiter; dadurch entstehen die posthornartigen Krümmungen, die im nicht genügend gepflegten Föhrenbestände häufig zu sehen sind, die aber nicht eine Folge des *Buoliana*-Fraßes sein müssen, da sie sich auch dann bilden, wenn die Gipfelknospe überhaupt zerstört ist und ein Seitentrieb die Führung übernimmt. Das in Kiefernkulturen häufig auch auf den besten Böden zu beobachtende struppige Aussehen hat meist den Fraß eines der drei besprochenen Tiere zur Ursache.

Ev. resinella L., dessen Imago im Mai fliegt, erzeugt durch den Raupenfraß im Triebe von jungen Kiefern Harzgallen, in welchen die Verpuppung erfolgt. Auf diese allergewöhnlichste Beschädigung in den Kiefernkulturen weise ich hier nur hin und füge bei, daß die Generation eine zweijährige ist.

An der Lärche fallen allenthalben die knotenartigen Gallen mit Harzausfluß auf, welche von *Gr. zebeana* Rtz. erzeugt werden. Die Generation ist ebenfalls zweijährig, die Verpuppung des schmutzig gelblich-grünen Räupchens erfolgt in der Galle selbst; die Flugzeit ist im Mai.

Noch ein anderer Wickler, *Gr. diniana* Gn., macht sich namentlich im Gebirge bemerkbar. Der im Juli und August erscheinende Schmetterling legt die Eier an die Kurztriebe; dort überwintern sie und entlassen im nächsten Mai und Juni das Räupchen, welches die Nadelbüschel der Kurztriebe befrißt und zu einem Trichter verspinnt; zum Teil dort, zum Teil im Boden erfolgt die Verpuppung.

Von den *Hyponomeutidae* interessiert nur *Prays curtisellus* Don., deren Flug zweimal im Jahre sich abspielt: einmal im Juni, die Raupen hieraus befressen die Eschenblätter zuerst in Minen, dann frei an der Oberseite; sodann im August, die Räupchen dieser zweiten Generation fressen eben solche Minen wie die der ersten, gehen aber später zur Ueberwinterung in die Terminalknospen, höhnen sie im Frühjahr aus und fressen dann frei an den Blättern. Den Hauptschaden verursacht natürlich die zweite Generation mit ihrem schädlichen Knospen-

fraß, der die normale Verzweigung der Esche stört. Die Verpuppung erfolgt in einem lockeren Gespinnst außen am Zweige.

Aus der Unterfamilie der *Argyresthiinae* erwähne ich die Lärchentriebmotte *A. laevigatella* H. Sch., deren Raupen platzweise unter der Rinde der Triebbasis fressen und dadurch die Triebspitzen zum Eingehen bringen — eine an Lärche sehr in die Augen fallende Beschädigung.

Vonden Elachistidae erwähne ich kurz die Lärchenminiermotte *Coleophora laricella* Hb., deren Fraß allgemein auffällt. Der Falter fliegt im Mai; die Rüpchen, welche den einzeln an die Nadeln abgelegten Eiern entschlüpfen, minieren zuerst im Innern der Nadeln; eine solche ausgehöhlte Nadel schneidet sich nun das Tier ab und trägt sie — mit Kopf und Vorderleib daraus hervorsehend — mit sich herum. Sie überwintert unter dem Schutz dieses Sackes meist an den Kurztrieben und beißt die jungen Nadeln sofort nach deren Ausbrechen; die Verpuppung erfolgt in dem festgesponnenen Sacke.

Gar viele Kleinschmetterlinge wären noch des Erwähnens wert, jedoch soll es bei dieser Auslese der wirtschaftlich wichtigen Arten sein Bewenden haben.

III. Hymenoptera.

Biologisch wie morphologisch sehr verschiedene Formen treten uns in den „Hautflüglern“ entgegen, einer Insektenordnung, welche nächst den Coleopteren am reichsten an Spezies ist. Von den Hymenopteren sind im Walde am wichtigsten die Tenthredinidae, deren Imagines sich durch kurze, gedrungene Gestalt und breit aufsitzenden Hinterleib auszeichnen, während die lebhaft gefärbten Larven entweder acht- oder mindestens 18—22füßig sind, also mit den 10—16füßigen Raupen der Schmetterlinge nie verwechselt werden können. Am auffallendsten und wirtschaftlich am meisten ins Gewicht fallend sind die Schäden, welche einige Spezies der Gattungen *Lophyrus* und *Lyda* dem Walde beifügen.

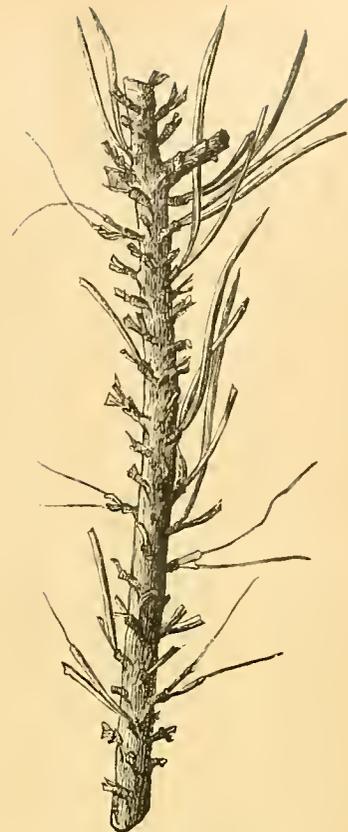
Lophyrus kommt an Kiefer in fünf gesellig auftretenden Arten — *pini* L., *rufus* Retz., *similis* Hlg., *pallidus* Kl. und *socius* Kl. — auf Kiefer vor. Die Biologie dieser Arten zeigt so viel gemeinsame Momente, daß ich dieselben zusammen behandeln kann. Die Unterscheidung der Imagines ist im weiblichen Geschlecht außerordentlich schwer, im männlichen auch nicht leicht; weniger Schwierigkeiten macht die Diagnostizierung der Larven — echter „Afterraupen“ mit 11 Beinpaaren. Die Generationsfrage ist noch nicht vollkommen geklärt; zweifache scheint die Regel, einfache die Ausnahme zu sein; bei ersterer erfolgt der Fraß im Mai und Juni und dann wieder im Herbst. Die Eier werden von den Weibchen in rinnenförmige Schlitze an den Nadeln reihenweise abgelegt. Die Larven fressen gesellig und zerstreuen sich erst dann, wenn der betreffende Zweig abgefressen ist; ein biologisches Kennzeichen dieser wie fast aller Tenthrediniden-Larven ist deren Verhalten bei Beunruhigung: sie halten sich mit den hinteren Füßen am Zweige fest, lassen vorne los und nehmen zum Teil eine S-förmige Stellung ein, zum Teil wippen sie mit dem Vorderleib hin und her. Die älteren Larven verzehren die Nadeln bis auf einen kurzen stehenbleibenden Stumpf, die jüngeren dagegen befressen die Nadel nur bis zur Mittelrippe, welche sich bräunt und krümmt: es entsteht so ein für *Lophyrus* typisches Fraß-

bild. Bemerkenswert ist auch, daß manchmal die Rinde platzweise angefressen wird. An den Nadeln finden sich auch herumgewickelt die abgestreiften

Larvenhäute. Ebenso kann man jederzeit am Fraßort den für *Lophyrus* so charakteristischen, aus einzelnen Rhomboiden zusammengesetzten Kot wahrnehmen. Die Verpuppung geschieht unter der Streu oder an den Nadeln oder an der Rinde in einem für *Lophyrus* überaus charakteristischen glatten stumpfen Kokon, aus welchem sich die Wespe nach Ausschneiden eines

runden Deckels am oberen Ende herausbohrt — unregelmäßige Löcher in alten Kokons deuten auf einen Parasiten hin.

Der durch *Lophyrus* herbeigeführte Kahlfraß führt nur selten ein Absterben der Bäume herbei, da mit Vorliebe die alten Nadeln angegangen werden; immerhin ist Aufmerksamkeit nötig, wenn dieser Feind vergesellschaftet mit Spanner, Eule und Spinner massenhaft auftritt. (Forts. folgt.)



Gemeine Kiefernbuschhornblattwespe.

Larvenfraß an einem vorjährigen Kieferntrieb. Die erhaltenen Mittelrippen sind charakteristisch für den Fraß bis mittelwüchsiger Larven, die basalen Mittelstümmel deuten auf den Fraß älterer Larven. Aus Henschel.

Eine seltene Erscheinung von *Arctia caia*.

Von Richard Menzel, Wien.

In einer überaus guten Laune hat die Natur eine merkwürdige Erscheinung produziert, die gewiß würdig ist, an dieser Stelle veröffentlicht zu werden.

Vor einiger Zeit bezog ich von einem Herrn in Deutschland 10 Stück Puppen von *Arctia caia*, die ich, auf feuchte Erde gebettet, ins warme Zimmer stellte.

Kurze Zeit darauf schlüpfen mir 2 kräftige, normal gefärbte Falter.

Am 22. Oktober abends 5 Uhr schlüpfte mir zu meiner größten Freude ein sehr seltenes Exemplar. Der Falter ist normal entwickelt, nur sind die Vorderflügel einfarbig schokoladebraun, während die Hinterflügel einfarbig schwarz sind, wobei die Zeichnung kaum mehr sichtbar durchschimmert.

Ich stelle nun die höfliche Bitte, falls eine derartige seltene Erscheinung schon beobachtet wurde, mir an dieser Stelle nähere Mitteilungen machen zu wollen, wofür ich den geehrten Herren Lesern schon im voraus meinen besten Dank sage.*)

Meiner Ansicht nach dürfte es sich im vorliegenden Falle um eine äußerst ausgeprägt melanotische Form handeln, die vielleicht auf die große Feuchtigkeit und Wärme, denen die Puppen ausgesetzt waren, zurückzuführen ist.

*) Nach der Beschreibung kann es sich nur um die *Ab. obscura* Cock (= glaseri Stich) handeln, abgebildet in Spulers „Schmetterlinge Europas“ auf Tafel 73, Fig. 13. Die Red.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs

Artikel/Article: [Ueberblick über die forstliche Entomologie - Fortsetzung 242-243](#)