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

durch die von dieser Art angenommene Gewohnheit erreicht, den sehr weichen und schmiegsamen Vorderrand der Hinterflügel in der Ruhe vor die deckenden Vorderflügel vorzuschieben (cfr. p. 12 und 13).

Der harte Vorderrand der Vorderflügel ift bei Not. trepida zu gross, um einen genügenden Anschluss an die Unebenheiten der Unterlage noch zu ermöglichen.

Die sehr viel kleinere äusserft naheftehende Notod. torva Hb. ift eben durch ihre geringeren Dimensionen nach dieser Richtung günftiger beanlagt und hat denn auch jene Gewohnheit von Not. trepida, die Hinterflügel vorzuschieben, nicht angenommen (cfr. p. 12 und 13).

Allein soweit eine schützende Färbung in der That verbreitet ift, von einer sehr allgemein gehaltenen Copie der Licht- und Schattenreflexe des gewohnten Ruheplatzes der Art an bis zu einer verblüffenden Naturtreue in der Wiedergabe der Färbungsverhältnisse dieses Platzes, es bleibt eine sehr erhebliche Zahl theilweise recht häufiger, sogar zeitweilig ungemein schädlicher Arten übrig, welche der Schutzfarbe durchaus entbehren.

Um nur sehr wenige zu nennen: die so berüchtigte Psilura monacha L. (Nonne); ferner Leucoma salicis L. (Atlasspinner); Porthesia chrysorrhoea L. und similis Fuessl. (die beiden Goldafter); Ocneria dispar L. ♀ (Schwammspinner); Amphidasis betularius L. (Birkenspanner) sind so absolut nicht durch ihre Färbung geschützt, dass sie in ihren grellen Gewändern auf faft jedwedem Grunde weithin sichtbar leuchten.

Es besitzt aber keine dieser Arten als Falter widrige Säfte oder anderweite Schutzmittel und sie werden auch von allen Insektenfressern häufig genug als Leckerbissen verzehrt.

Wenn sie gleichwohl beftehen, theilweise in erschreckender Zahl beftehen, wie Forftleuten und Gartenfreunden ja genugsam bekannt ift, so dürfte dies von anderen Eigenschaften dieser Arten her begreiflich gemacht werden können.

Es legen diese Thiere einmal sehr bald nach dem Ausschlüpfen aus der Puppe ihre Eier, welche zudem, sei es durch deckende Afterwolle, sei es durch sorgfältiges Verbergen mit Hülfe der Legeröhre gut geschützt werden.

Ueberdies ift die Zahl der Eier von Amphidasis betularius L. mit 800 bis nahe an 1000 Stück von einem kräftigen Weibchen eine weit über das Durchschnittsquantum der Lepidopteren hinausgehende.

Ferner versuchen sich einige dieser Arten als Falter zu verbergen: das sehr umfangreiche ♀ von Liparis dispar L. verlässt die schützenden Schlupfwinkel, Höhlungen der Bäume, tiefe Risse und Spalten, die sich die Raupe zur Verpuppung meift aufsuchte, faft niemals und die atlasweissen salicis, chrysorrhoea und similis sitzen sehr gern an der Unterseite der Blätter, wo sie doch einigermassen gedeckt sind, während sie von der Rinde der Baumftämme, und sie ruhen immerhin häufig genug auf dieser, grell abftechen.

Endlich dürften die Raupen dieser Arten im allgemeinen recht selten von der Vogelwelt als Nahrung genossen werden.

Amphidasis betularius ift in diesem Entwickelungsftadium durch seine mimetische Form, die ein dürres Zweigchen täuschend nachahmt, vorzüglich geschützt, die übrigen Arten aber durch ihre widrige Behaarung. Nur Kukuk (Cuculus canorus) und Eichelheher (Garrulus glandarius) verzehren erfahrungsgemäss viele von dergleichen Haarraupen.

Uebrigens ift es gerade mit Rücksicht auf die uns hier interessirenden Fragen sehr beachtenswerth, dass bei Liparis dispar ♂ die Schutzfärbung bereits völlig durchgeführt vorliegt (für dispar ♀ nur hinsichtlich der die Eier deckenden Afterwolle), bei zwei anderen der genannten Arten aber in sehr sichtlicher Entwickelung begriffen ift.

Amphidasis betularius L. war noch vor kaum dreissig Jahren in der geschwärzten, gut geschützten Form ab. doubledayria Mill. nur vom britischen Continent bekannt (cfr. Stettin. entomol. Zeit. 1888 p. 169). Seit mehr als 10 Jahren wird sie in Weftfalen und in der Rheinprovinz häufiger und häufiger beobachtet, 1884 ift sie von Hannover und Gotha notirt und in den letzten Jahren wurde sie auch bei Dresden (cfr. Iris, Dresden 1892, Bd. V, Heft II, p. 424—427) und in Schlesien (Gnadenfrei) nachgewiesen.

Aehnlich liegt es mit der gefürchteten Nonne.

Unter dieser ftellen sich, wie es scheint, ebenfalls von den nördlichen Gegenden ihres Vorkommens her beginnend immer reichlicher die totalgeschwärzte ab. eremita O. und Uebergänge zu dieser ein. Noch im Jahre 1872 fand ich nach Notizen meines Tagebuches in den Wäldern Mittel-Schlesiens, in einem Jahre, in welchem die Art recht häufig war, nur etwa 1 % dieser gut geschützten Form und 1892 wie 1893 bereits 10 bis 20 %, je nachdem nur die typische Form oder auch Uebergänge zu dieser mit gerechnet werden, in denselben Gegenden bei etwa gleicher Häufigkeit der Art.

Bis Süddeutschland und bis zur Schweiz scheint aberr. eremita O. bis jetzt aber noch nicht reichlicher vorgedrungen zu sein.

Es gelang mir bisher noch niemals, ein typisches Stück dieser Form bei Zürich oder an irgend einem anderen Orte der Schweiz zu finden, sondern nur einige schwache Annäherungen an dieselbe.

Und noch im Auguft 1891 schrieb mir mein leider nur zu früh verftorbener College am entomol. Museum zu Stuttgart Prof. Dr. Ernft Hofmann: »Bei uns variirt Psilura monacha gar nicht.«

Eine Mittheilung, die darum von Gewicht ift, weil Freund Hofmann 1890 wie 1891 mit eigenen Augen hunderte und aber hunderte von diesem Schädling in den Wäldern Württembergs zu beobachten Gelegenheit hatte.

Bewiesen wird sicher schon allein durch die notorische Häufigkeit der zuletzt behandelten Artengruppe die Wahrheit der Thatsache: dass eine der Art unzweifelhaft nachtheilige Eigenschaft die Exiftenzfähigkeit derselben nicht gefährdet, sofern diese Eigenschaft nur durch andere schützende überwogen wird.

Beitrag zur Lebensgeschichte von Retinia resinana Fbr.-resinana L.

Das überaus häufige Vorkommen der Harzgallen genannter Art an Kiefern veranlasste mich, mein Augenmerk auf die Entwickelung des Wicklers zu richten und dieselbe von Anfang bis zu Ende zu verfolgen. Die Beobachtungszeit umschliesst ein volles Jahr und erftreckt sich sowohl auf die Zucht in der Stube als auch auf

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

gleichzeitige Vergleichung mit den Vorgängen im Freien.

Anfang Mai 1893 begannen die erſten Wickler ihre Eier abzulegen, nach ungefähr sechs bis acht Tagen war der erſte Harzfluss zu bemerken, also der Zeitpunkt der Larvenentwickelung angekommen. Es werden immer die kräftigſten Bäumchen in Angriff genommen und nirgends irgendwie kränkelnde, wie ich auf drei Beobachtungsfeldern von mehreren Hectaren Grösse mit Beſtänden von 6 bis 10 Jahren Alter wahrnehmen konnte. Als Angriffspunkt wählt die Motte den Gipfel der letzten Triebe, sowohl den Gipfel als Seitenäſte, unmittelbar unter dem neuen Knospenquirle, sehr selten die Stelle etwas darunter, immer in schon fertig gebildetem Holze.

So lange der Knospentrieb noch schlummert, bemerkt man nur kleine, austretende Harztröpfchen, sobald aber durch die warme Witterung der Trieb sich zu entwickeln beginnt, wird der Harzfluss ſtärker bemerkbar und die Bildung der äusseren Harzgalle beginnt. Allmählich vergrössert sie sich, das ausfliessende Harz setzt sich regelmässig an, so dass eine eiförmige, faſt immer regelmässige Galle entſteht, welche den Zweig nur an einer Seite freilässt.

Die Oberfläche iſt glatt, von anfangs hellgelber, später bräunlicher Farbe mit einzelnen Nadeln durchwachsen und zeigt nur selten kleine Vertiefungen. Das Wachsthum iſt beendet mit dem Aufhören des Safttriebes gegen Ende Juni, worauf die Oberfläche erhärtet und äusserlich keine bemerkbaren Veränderungen mehr zeigt. Die Grösse der Gallen wechselt von der einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereies, ohne dass die Wohnung mehr als eine Motte beherbergt.

Die Larve nagt während der guten Jahreszeit im Innern zuerſt einen runden Schlangengang nach der Aussenseite, zuletzt einen geraden, weiten Mittelgang, welcher schliesslich als Puppenwiege dient. Immer wird das Holz des Zweiges in Mitleidenschaft gezogen, zu drei Viertel wird Rinde und Splint ausgenagt und auch die Markhöhle tief zerſtört, so dass oft der Zweig seinen Halt nur der Galle verdankt.

Zum Beginn des Winters iſt die Larve erwachsen und ruht unthätig, in einer Art Erſtarrung, bis zum Frühling, wo im April die Verpuppung vor sich geht. Nur sehr vereinzelt finden sich Puppen schon während des Winters vor, es sind dies aber wohl nur von Schmarotzern bewohnte. Kurz vor der Verpuppung sind die Larven sehr lebhaft, wenn eine Galle geöffnet wird, manche verlassen auch ihr Gehäuse und kriechen unruhig draussen umher, es sind dies auch meiſtens solche, die von Schmarotzern heimgesucht wurden.

Der Schaden, welcher an den Zweigen verursacht wird, iſt nicht unbedeutend. Zwar bemerkt man im erſten Sommer während des Wachsthums keine auffallende Veränderung, aber nach der Entwickelung der Bewohner tritt der Schaden deutlich vor Augen. Die Galle wird hart, trocken und bröckelig, der Zweig kränkelt und wird dürr, so dass der Trieb eines Jahres völlig vernichtet wird. Oder der Theil unter der Galle vernarbt, es bildet sich eine Ueberwallung, die aber niemals die Wunde zu verschliessen vermag, die Ansatzſtelle der Harzgalle verdickt und verbreitert sich, das Holz aber bleibt morsch und brüchig, so dass es bei mässiger Berührung abbricht, was besonders beim grossen Winterſturme sehr unliebsam bemerkt wurde. Ist der Gipfel bis zur Gallenſtelle abgeſtorben, dann bildet sich hier eine Vernarbung und durch den gehemmten Saftzufluss entſtehen neue Knospenbildungen, sodass ein unregelmässiges Durcheinander zu bemerken iſt, was bei fortschreitendem Wachsthume eine Art Hexenbesen erzeugen lässt, aber einer regelmässigen Entwickelung nicht gerade förderlich iſt.

Auch tritt eine einseitige Knospenbildung auf, wodurch der Zweig sich krümmt und die Krone verunſtaltet wird, immer aber mit leicht abbrechendem Holze, so dass mehrfach befallene Bäumchen selten eine regelmässige Geſtalt erlangen.

Um genaue Kenntniss von der Entwickelung des Kiefernschädlings zu bekommen, trug ich im April bei eintretender Verpuppung einige hundert Harzgallen ein und legte sie zwischen Doppelfenſter wo sie sich ruhig entfalten konnten. Gleichzeitig wurde einige Male in der Woche ein vergleichender Besuch in den Kiefernschonungen abgeſtattet, sodass die Vorgänge nach beiden Seiten hin in Freiheit und Gefangenschaft beobachtet werden konnten. Wenn auch der ausnahmsweise warme April in diesem Jahre eine beschleunigte Entwickelung verursachte, so kann doch am Endergebniss nichts geändert werden, als höchſtens eine Verschiebung von einigen Wochen gegen andere regelrechte Jahre.

Bis zum 19. April regte sich nichts, trotzdem ein Theil Gallen der Sonne ausgesetzt war, was sich aber gar nicht als vortheilhaft erwies, da eine zu schnelle Vertrocknung der Zweige ſtattfand. Am genannten Tage begann das Leben sich zu regen. Zuerſt schlüpften aus Pteromalus complanatus Ratzb., guttulus Rbg., pini Htg., Torymus resinanae Rbg., alle an demselben Tage und in Mehrzahl aus einer Galle. Am 20. April erschienen Pteromalus cecidomyiae Rbg. nur 2 Stück, Eutedon geniculatus Rbg., Platygaſter mucronatus Rbg. einzeln, alle diese ohne besondere Puppenhüllen in der Galle zu besitzen. Gleichzeitig damit die Braconiden Aphidius inclusus Ns. aus kleiner, länglicher brauner Puppe mit feinhaariger Hülle nur vereinzelt, ob unmittelbarer Schmarotzer von Retinia oder nur als Aftermiether ſteht nicht feſt, da diese Wespe gewöhnlich aus den schwarzen Blattläusen gezogen wird.

Die etwas grössere Braconide, Macrocentrus interstitialis Rbg. lebt ebenfalls nur einzeln in einer Galle und formt einen besonderen Cocon von gelber Farbe und regelmässiger spitzeiförmiger Geſtalt. Am 23. April entschlüpften den Gallen Orgilus obscurator Ns., nur in einzelnen Stücken, Pteromalus excrescentium Rbg. in Mehrzahl.

Ebenfalls schon am 20. April und den folgenden Tagen bis zum 24. verliessen ihre Wohnung mehrere kleine Tachinen, Tachina nana Macq. und T. inclusa Htg., welche einer selbſtändigen, regelmässig geſtalteten, braunen Tonnenpuppe entschlüpften, die einzeln in dem Mittelgange der Harzgalle liegt.

Interessant iſt das Vorkommen einer kleinen Neuroptere, Coniopteryx tineiformis Curt., ein wenige Millimeter grosses Insekt, mit milchweissen, beſtäubten Flügeln, welches gleichzeitig mit den Pteromalinen in geringer Anzahl den Gallen entschlüpfte. Da eine verwandte Art an Spinnen schmarotzend lebt, so kann auch der schmarotzende Character dieses Thierchens nicht gut angezweifelt werden, so ausnahmsweise auch das Vorkommen iſt.

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

Die fortgesetzt andauernde warme Witterung liess die Entwickelung der Einwohner nicht ſtocken und mit jedem Tage entfaltete sich das Leben reichlicher. Vom 21. April an erschienen die grösseren Hauptschmarotzer Glypta resinanae Htg. in grosser Anzahl bis Mitte Mai ununterbrochen, so lange überhaupt die Gallen sich ihrer Einwohner entleerten. Zuerſt erhielt ich nur Männchen ohne Weibchen, vom 28. April an aber erschienen auch die Weibchen, deren Ausschlüpfen ohne Unterbrechung vor sich ging. Das Verhältniss iſt eins zu fünf. (Schluss folgt.)

Electrische Köderlampe.

Die Versuche mit einer electrischen Köderlampe haben ſtattgefunden und ein den Verhältnissen nach günſtiges Resultat ergeben.

Wie jedoch wohl begreiflich, konnte bei der Neuheit der Sache nicht schon mit dem erſten Modelle etwas ganz vollkommenes geschaffen werden.

So hat es sich bei den Versuchen als besonders wünschenswerth erwiesen, eine noch grössere Lichtſtärke zu erlangen, um möglichſt weite Entfernungen zu beeinflussen.

Das Versuchsmodell iſt zu einer Lichtſtärke von »3 Volt« eingerichtet und wird durch 3 Elemente gespeiſt, welche ein gleichmässiges Licht während 4 Stunden gewähren.

Ich lasse nun eine Lampe zu 5 Volt Stärke mit 6 Elementen bauen und bin überzeugt, dass diese Lichtſtärke für den beabsichtigten Zweck mehr als genügend sein wird.

Die geehrten vielen Reflectanten werden somit ersucht, sich noch einige Zeit gedulden zu wollen.

Die Sache bedarf ihrer Neuheit wegen sehr sorgfältiger und zeitraubender Arbeiten, und bevor nicht etwas thatsächlich Brauchbares geschaffen iſt, kann eine Annahme von Beſtellungen nicht zugelassen werden.

Ich möchte diese Gelegenheit jedoch benutzen, um irrthümliche Ansichten über Zweck und Bau der Lampe hier zu berichtigen. Die electrische Köderlampe soll den Zweck haben, Nachtfalter durch ihr intensives Licht anzulocken und sodann soweit zu blenden, dass ihr Wegfangen vor der Lampe selbſt mühelos ſtattfinden kann.

Der Apparat beſteht in einem ca. $1^1/_2$ Fuss langen und 1 Fuss breiten Holzkaſten mit Tragegriff. Zwei Drittel des Innenraumes dienen zur Unterbringung des feſt verschlossenen Elementen-Kaſtens, der 2 Lampen und der zur Befeſtigung derselben erforderlichen Schnüre und Schrauben, der Reſt des Raumes bleibt frei für Fangglas, Schachtel, Netz u. s. w.

Die Füllung der Elemente erfolgt durch Eingiessen einer aus verdünnter Schwefelsäure und doppelt chromsaurem Kali beſtehenden Flüssigkeit, kann also überall und mühelos vorgenommen werden. Die Koſten für eine vierſtündige Brenndauer würden bei 6 Elementen kaum 50 Pf. betragen.

Die Anwendung des Apparates geschieht folgendermassen:

Am Fangplatze angelangt, wird der Kaſten geöffnet und durch Umdrehen einer nach Aussen vorſtehenden Schraube sofort eine Lampe entzündet, welche dazu dient, für die vorzunehmenden Arbeiten behufs Anbringens der eigentlichen Fanglampe das nöthige Licht zu gewähren.

Die »Fanglampe« iſt auf einem kleinen Metallſtück befeſtigt und ſteht mit umsponnenen Drähten von mehreren Metern Länge mit dem Kasten in Verbindung.

An dem Metallſtück befindet sich eine Holzschraube mit Flügeln, welche das sofortige und leichte Befeſtigen der Lampe an Zäunen, Pfählen u. s. w. geſtattet.

Iſt die Anbringung erfolgt, so bedarf es nur des Umlegens des metallenen Stativs, auf welchem die Arbeits-Lampe an dem Kaſten feſtsitzt, um augenblicklich das Erlöschen dieser und das Aufflammen der Köderlampe zu bewirken.

Die Hauptschwierigkeit bei Herſtellung einer derartigen Fanglampe beſtand in der Schaffung einer Conſtruction, welche es jedem Laien in der Electrotechnik geſtattet, sich des Apparates mit Leichtigkeit und an jedem Orte zu bedienen. Es iſt deshalb die Speisung der Lampe mit Elementen der mittels Akkumulatoren vorgezogen worden.

Ich hoffe, durch vorſtehende Darſtellung alle Interessenten genugsam über Zweck und Gebrauch der »electrischen Köderlampe« aufgeklärt zu haben; sobald der Apparat meinen Anforderungen entspricht, wird weiteres bekannt gegeben werden. Einer von mehreren Mitgliedern gewünschten Beschaffung durch Theilzahlungen werden Schwierigkeiten nicht entgegenſtehen.

H. Redlich.

Kleine Mittheilungen.

In der Zeit vom *26. August bis 9. September d. Js.* wird der *Entomologische Verein* »**Fauna**« *zu Leipzig* im **Krystall-Palast** eine **Insekten-Ausstellung** veranſtalten. Da es das erſte derartige Unternehmen des Vereins iſt, sind als Ausſteller nur dessen Mitglieder zugelassen.*) Die Sitzungen finden Montags Abends 9 Uhr, Leipzig, Reſtaurant Teichmann, Dorotheenplatz 1, ſtatt. Gäſte willkommen. Die Anmeldungen zur Ausſtellung sind sehr reichlich eingelaufen, sodass sämmtliche Insektenordnungen vorgeführt werden können, und die Ausſtellung einen vollſtändigen Ueberblick über die einheimische Fauna gewähren wird. Die Exoten werden durch Sendungen in fremden Erdtheilen sammelnder Mitglieder ausser den von hiesigen ausgeſtellten Insekten vertreten sein. Besonderes Gewicht wird auf diejenigen Insekten gelegt werden, die für unsere Lebensverhältnisse von Interesse sind. In vielen muſtergültigen Präparaten wird die Lebensweise der hervorragendſten, der Forſt- und Landwirthschaft, dem Gartenbau u. s. w. schädlichen und nützlichen Insekten zur Ansicht gebracht werden. Darſtellung der üblichen Sammelmethoden, des Präparirens, des Einrichtens einer Sammlung, der Feſtſtellung der Lokalfauna, Litteratur u. s. w. werden selbſtverſtändlich gleichfalls gebührende Berücksichtigung finden. — Für fachgemässe Erläuterung der einzelnen Objecte wird bei vorheriger Anmeldung, welche bei Vereinen, Schulen u. dgl. erwünscht iſt, noch besonders Sorge getragen werden.

*) Jahresbeitrag 5 Mark.

Vereinsangelegenheiten.

Die diesjährige (IX.) General-Versammlung des Internationalen Entomologischen Vereins findet zu Stuttgart am 9. August d. J. statt.

Eröffnung der Sitzung 9 Uhr Vormittags.

Sitzungslokal Restaurant Fohmann, Kronprinzstr. 12.

Es liegen folgende Anträge vor:

I. Antrag des Vereins-Vorsitzenden, den § 4 Absatz 7 des Statuts wie folgt abzuändern:

»Die Feſtsetzung der Vergütung für Redaction und Expedition der Zeitschrift, für Büreaukoſten der Vorſtandsmitglieder und für solche Geschäfte, welche die Verwaltung des Vereines dauernd im Gefolge hat, erfolgt durch die General-Versammlung. Diese Feſtsetzung bleibt so lange gültig, bis Anträge auf Abänderung geſtellt werden.

Der Beschluss darüber erfolgt sodann durch die demnächste General-Versammlung.«

Paragraph 4, Absatz 7 lautete bisher:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Beitrag zur Lebensgeschichte von Retina resinana Fbr.-resinana L 64-66