

goides charakteristischen Sinus, sondern einspitzig (Textfig. 3).
X. Segment (Textfig. 2).



Type im Congo-Museum Brüssel.

Benannt zu Ehren des Herrn Dr. M. Hering, Custos am Museum für Naturkunde, Berlin.

Mimas tiliae L. ab. *vitrina*, ab. nova.

Diese interessante Aberration unterscheidet sich von normalen Exemplaren nur dadurch, daß der Hfl. eine erbsengroße transparente Scheibe trägt. Diese runde Scheibe ist auf beiden Hfl. vollkommen symmetrisch ausgebildet.

Berichtigung. Der von mir in Nr. 24 d. Zeitschrift, Jahrg. 44, beschriebene *Xylophanes caissa* ist nicht species nova, sondern forma nova von *Xylophanes nabuchodonosor* Obth.; es muß also heißen: *Xylophanes nabuchodonosor* f. *caissa*.

Grapholitha strobilella L. (Microlep.)

Von K. T. Schütze, Rachlau.

Der Fichtenzapfenwickler ist in den Fichtenwäldern nicht selten, tritt verschiedenen Nachrichten zufolge zuweilen sogar sehr häufig auf. Bei normalem Bestande erbeutet man den Falter nur sehr vereinzelt, da er am liebsten um die mit Zapfen behangenen Wipfel fliegt. Ohne Mühe aber erhält man ihn aus im Herbst oder Winter eingetragenen Zapfen; es genügt sogar, nur die Spindeln zu sammeln, die unter vielen Fichten den Waldboden bedecken. Eichhörnchen ließen sie fallen, nachdem sie die Schuppen einzeln abgenagt, um der am Grunde derselben ruhenden Samenkörner habhaft zu werden. Im Mark der Zapfen bzw. Spindeln findet man im Herbst die gelbe Raupe; sie überwintert darin und wird im zeitigen Frühjahr zur Puppe.

Auf welche Weise kommt sie aber dahinein? Escherich schreibt darüber in seinen „Forstinsekten Mitteleuropas“ (1931): „Die weißen Eier werden im April oder Mai äußerlich an einer beliebigen Stelle der jungen grünen Zapfen abgelegt. Die Räumchen,

von denen öfters mehrere einen Zapfen befallen, bohren sich ein und fressen das Mark der Spindel aus, bald von dem einen, bald von dem andern Ende anfangend. Erst wenn die Raupen fast ausgewachsen sind, werden die Zapfenschuppen und auch die Samen angegangen. In den Gängen der Raupen liegt krümeliger brauner Kot. Bisweilen krümmen sich die Zapfen, zeigen Harzausfluß oder bleiben überhaupt verkümmert, doch bewahren sie oft ein völlig normales Aussehen, selbst bei starkem Befall. Holste zog aus Zapfen, die ganz normal gebildet waren und weder eine Krümmung noch Harztropfen zeigten, bis zu 10 Falter.“

Meine Beobachtungen bezüglich der Lebensweise der Raupe stimmen damit nicht ganz überein. Ich glaube, daß sich die winzigen dem Ei entschlüpften Räumchen nicht sofort in das Mark der Spindel einbohren, sondern zwischen den Schuppen sich durchzwängend die Samenkörner zu erreichen streben, von denen sie einst nach dem andern ausfressen. Es ist ihnen doch wohl zu allererst darum zu tun, den Hunger zu stillen, und wären sie nur auf das Mark angewiesen, müßten sie erst die harte Spindelwand durchbeißen, für ihre schwachen Freßzangen eine viel zu schwierige Arbeit. Tatsächlich habe ich sie wiederholt beim Entschuppen der Zapfen im Juni, Juli den Samen verzehrend angetroffen, und waren sie mit einem Paare fertig, bohrten sie ein Löchlein durch die Schuppe und taten sich an dem nächsten gütlich. Manche waren noch so winzig, daß sie in dem kleinen Samenkörnchen Platz fanden; ihre gelbliche Farbe legitimierte sie ohne weiteres als *strobilella*. Am 8. IX. 31 traf ich sie bei der Suche nach der seltenen *Graph. illutana* H. S. wiederum am Grunde der Schuppen den Samen verzehren; die benachbarten durchlochten Schuppen ließen keine andre Auslegung zu, als daß sie hier ihren Weideplatz hatten. Diesmal waren sie fast erwachsen. Diese Beobachtungen zu zwei verschiedenen Zeiten darf ich als besonderen Glücksumstand bezeichnen, da hierorts nicht jeder Zapfen *strobilella*-Raupen beherbergt. Ich habe mir z. B. am 18. IX. 31 einen Rucksack voll Spindeln, unbeschädigte und halbentschuppte Zapfen geholt und sie der Länge nach durchgeschnitten. In 560 Spindeln fand ich 49 Raupen. Eine zweite Ladung lieferte aus 680 Spindeln 41 Raupen, und eine dritte am 25. IX. aus 740 Spindeln 48 Raupen, und in 108 Zapfen fand ich 12 Stück. Demnach betrug die Ausbeute aus 2088 Spindeln und Zapfen 150 Raupen. Nach diesem Ergebnis kann das Tier nicht als häufig bezeichnet werden. Und so wird es wohl auch bleiben; denn stärkerer Vermehrung steht der Umstand im Wege, daß die Fichtenzapfen oft jahrelang fehlen. Eine gute Zapfenernte haben wir nur alle 10 Jahre. Wo und wie mögen nun in den Fehljahren die Raupen ihr Leben fristen? Auf diese Frage scheint die Antwort noch zu fehlen.*)

*) Gänzlich fehlen die Zapfen in den „Erholungsjahren“ doch nicht. Einzelne Bäume tragen immerhin noch Zapfen, zumal im Bestand. Red.

Das langwierige und äußerst anstrengende Suchen hat mich belehrt, daß sich die Raupen keineswegs von Geburt an von dem Spindelmark nähren, sie bohren sich vielmehr erst ziemlich erwachsen hinein und fressen einen ihrer Größe entsprechenden oder wenig längeren Raum aus. In diesem fand ich sie ruhig und ausgestreckt liegen; sie hatten die vorgeschriebene Größe erreicht. Nur wenige ertappte ich dabei, wie sie zur Hälfte im Bohrloch steckend nach den nächsten Samenkörnern Ausschau hielten. Das Bohrloch in der Spindelwand war stets dem Umfange der Raupe angepaßt, niemals enger. Es muß auch ausdrücklich hervorgehoben werden, daß ich sämtliche Raupen in Spindeln und Zapfen fand, die noch frisch aussahen, also nicht vor Anfang September herabgefallen waren; in den älteren, deren Färbung längeres Liegen verriet, war nichts zu entdecken als höchstens die gekrümmten weißen Puppengespinste einer Gallmücke. Es hatten sich also keine Raupen früher eingebohrt. Nur dreimal waren in den Spindeln früheren Datums längere alte Gänge zu sehen, sämtlich im Spitzenteil, da aber keinerlei Ueberreste der einstigen Bewohner vorhanden waren, mußten sie nicht unbedingt als Fraßgänge von *strobilella* gedeutet werden. Es soll auch nicht verschwiegen werden, daß ich in September-Spindeln dreimal Raupen am Ende einer längeren mit Kot dicht gefüllten Fraßröhre antraf; es ist anzunehmen, daß sie ausnahmsweise nach dem Auslaufen direkt ins Mark gegangen sind. Letzteres ist übrigens auch in großen Zapfen nicht so umfangreich, daß davon 10 Raupen ausreichende Nahrung hätten; man wird als sicher annehmen können, daß sie vor der Einwanderung hauptsächlich dem Samen nachgegangen sind. Daß sie schließlich auch die Schuppen angehen, ist wohl möglich, bei dem vereinzelt Vorkommen in hiesiger Gegend zwingt sie kein Futtermangel dazu. Ich halte nach wie vor den Samen für ihre hauptsächlichste Nahrung, und daß sie diesem bei starker Vermehrung arg zusetzen, bestätigt die dem Werke Escherich's entnommene Angabe, daß dann die Zapfen weit weniger Samen liefern, ja sogar zur Samengewinnung untauglich sind. Auch die aus derselben Quelle stammende Bemerkung, daß der *strobilella*-Vermehrung ein großes Heer von Parasiten entgegensteht, dürfte für meine Ansicht sprechen; denn zwischen den Schuppen sind die Raupen den Feinden viel zugänglicher als in der Spindel mit harter Wandung.

Das sind die Verhältnisse, wie sie im Lausitzer Gebirge die Regel zu sein scheinen; die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, daß die Lebensweise in nördlicheren oder südlicheren Gegenden eine abweichende ist.

K. T. Schüte ist der Verfasser der von uns zur Subskription ausgeschriebenen: *Biologie der Kleinschmetterlinge* unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nährpflanzen und Erscheinungszeiten; ca. 240 Druckseiten, gut kartoniert, Subskriptionspreis Rm. 18.—.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1931/32

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Schütze Karl Traugott

Artikel/Article: [Grapholitha strobilella L. \(Microlep.\) 204-206](#)