Vorkommen und Lebensweise: In Gräben am Rande einer Höhenchaussee im Thüringerwalde (bei Tambach, in der Nähe des Nesselberges) fanden sich am 11. IX. 06 auf Steinen die Puppengehäuse unserer Art in ziemlicher Anzahl, dazwischen einzelne Larven. Die Puppen liegen in einem halbellipsoiden Gehäuse aus glasheller Gallerte, ähnlich wie bei *Orthocladius Thienemanni* Kieffer. Die Larvenexuvie befindet sich, zusammengeschrumpft, im hinteren Teile des Puppengehäuses. Imagines schlüpften schon auf dem Transport aus. — Am 1. VI. 07 wurden alle drei Metamorphosestadien auch im Ausfluss des Stauweihers bei Tambach gesammelt.

Ungewöhnlicher Massenfrass von Gespinstmotten.

Von Dr. L. Reh, Hamburg.

(Mit 3 Abbildungen.)

Der Sommer 1908 zeichnete sich durch ein ganz ungewöhnlich massenhaftes Auftreten von Gespinstmotten aus. Schon Ende Mai und Anfang Juni fielen mir zahlreiche Gespinste der verschiedenen Arten an Obstbäumen, Schlehen-Büschen, Evonymus usw. in Oberhessen und Starkenburg auf. Auch in der weiteren Umgebung von Hamburg zeigten sich namentlich die Spindelbaum-Büsche, z. T. aber auch Obstbäume in überaus starkem Masse befressen; ja, bei ersteren ist Kahlfrass die Regel.

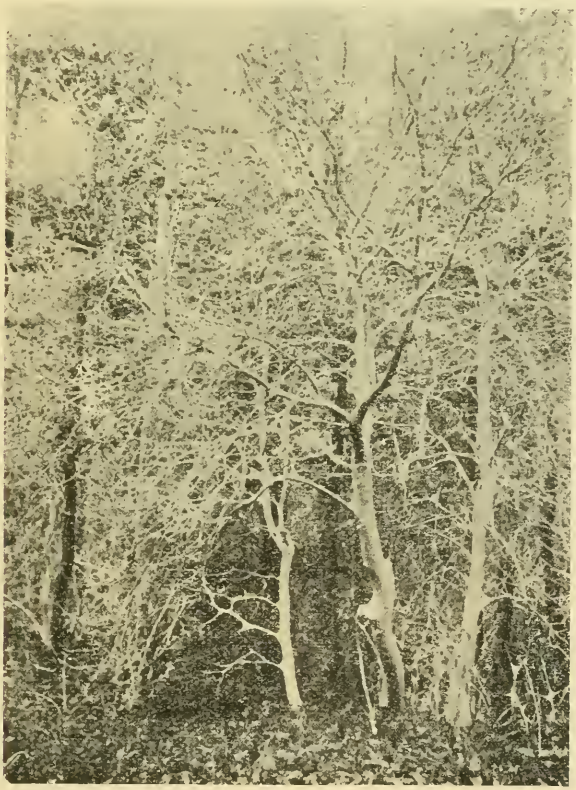

Fig. 1.

Alles wird aber übertroffen von einem Frasse, den mein Kollege Herr Dr. Leschke am 14. Juni in einem Erlenbruche bei Echem, an der Bahnstrecke Lüneburg - Lauenburg, entdeckte, und den wir Beide gemeinsam am 18. Juni besuchten.

Direkt an der Bahnlinie liegt der etwa 1 qkm im Geviert messende „Grosse Bruch“, bestehend in der Hauptsache aus hohen, starken Erlen. Den Boden bedecken nahezu 1 $^1/_2$ m hohe Brennesseln, Bären-

klau, Gräser usw. Das Unterholz bilden kraftige Büsche von Prunus padus, stellenweise dicht umrankt von wildem Hopfen.

Diese Prunus-Sträucher waren nun bereits am 14. Juni von den Raupen von *Hyponomeuta padi* Z. (*evonymellus* L.*) vollständig kahl gefressen. Wir konnten nur mit Mühe einige wenige Blätter entdecken, um die Identität der Holzart sicher festzustellen. Die Raupen sassen z. T. in Klumpen bis zu doppelter Faustdicke an geschützten Stellen (namentlich unter Astgabeln), z. T. kletterten sie einzeln an den Büschen herum oder hingen an losen Gespinstteilen von den Aesten herab. Ueberall fanden sich Mengen von bereits verhungerten Raupen. An den Prunus-Büschen hatten sie nicht nur die Blätter verzehrt, sondern auch die Rinde der jungen Triebe und deren Spitzen selbst abgenagt. (Das gleiche, für diese Arten ungewöhnliche Verhalten habe ich auch mehrfach am Spindelbaume beobachtet.)

Fig. 2.

Von Hunger getrieben, müssen die Raupen ruhelos umher gewandert sein. Die ganzen Zweige, Aeste und Stämme der Prunus-Büsche waren überzogen von einem festen, dichten, seidigen Gespinste, das so dicht war, dass sogar Schnecken daran umher kletterten, die doch sonst klebrige, faserige Stoffe ängstlich meiden. Der Anblick eines solchen Padus-Gebüsches war nahezu der einer Winterlandschaft: Alles weiss, in der Sonne lebhaft glänzend.

Beim Photographieren gab das Gespinst merkwürdig wenig Licht her, so dass die Bilder nur einen sehr unvollkommenen Eindruck des wirklichen Anblickes bieten.

---

*) Die in ihren Auswüchsen so törichte moderne Nomenklatur-Bewegung feiert bei der Gattung *Hyponomeuta* wahre Orgien des Unsinns. Die von Linné gemachten, später von Zeller verbesserten Fehler werden nun wieder in Permanenz erklärt: Die auf *Prunus padus* lebende Art soll wieder *evonymellus* heissen, die auf Schwarz- und Weissdorn lebende *padellus*, usw.!

Aber nicht nur die Prunus-Sträucher waren übersponnen, auch alle darunter befindliche Kräuter, besonders Brennesseln und Gräser, wie auch das Moos um die Basis der Stämme, bis dahin, wo die Raupen an die nackte Erde gekommen waren. An den Erlen waren die Raupen bis über 5 m in die Höhe gegangen, auch deren Stamm völlig in ihr weisses Gespinst einhüllend.

Fig. 3.

Gefressen hatten die Raupen aber nur an den Kirschen; trotz allem Hunger hatten sie alles Andere unberührt gelassen.

Das Gespinst war, wie gesagt, um die Stämme, Aeste und Zweige sehr dicht und fest, so dass man es kaum zerreissen konnte, es klebte auch nicht. Brachte man es irgendwo zum Zerreissen, so klaffte es hier sofort auseinander, ein Zeichen, dass alle Fäden unter Spannung standen. — Nur in den Astgabeln breitete es sich in der bekannten Schwimmhaut-ähnlichen Weise aus, war aber auch hier ziemlich fest und dicht, auf jeden Fall viel mehr, als man es gewöhnlich zu sehen bekommt.

Wie mir der Förster des Gebietes, Herr Findeisen, freundlichst mitteilte, war ähnlich starker Frass in seinem ganzen Gebiete vorhanden und soll sich fast Jahr für Jahr wiederholen. Da die Knospen verschont bleiben, sollen die Büsche etwa Mitte Juli wieder in vollem Grün stehen und so keinen Schaden leiden. Ausserdem ist ja auch *Prunus padi* ohne forstliche Bedeutung. — Am 4. August schrieb mir Herr Findeisen auf meine Anfrage, „dass die von der Gespinstmotte kahl gefressenen Traubenkirschen jetzt wieder belaubt sind, wenn auch nicht ganz voll, so doch fast voll belaubt mit ausgewachsenen grossen Blättern und Trieben. Die Belaubung tritt meist nach Johanni ein."

Unsere Suche nach räuberischen Feinden der Raupen blieb ohne Erfolg. Auch von Vögeln liessen sich nur spärliche Rotkehlchen durch ihren Gesang feststellen. Als Parasiten züchtete ich: *Angitia armillata* Grav. (von Herrn W. Wagner freundlichst bestimmt).

Die tutamentalen Anpassungen und die Deszendenztheorien.

Von **K. C. Rothe**, Wien.

Als tutamentale Anpassungen sind solche Anpassungen verstanden, denen, sei es nun defensorisch oder agressiv, ein im Kampfe um das Dasein fördernder Faktor als exakt bewiesen oder hypothetisch angenommen zuerkannt wird. Die defensorischen tutamentalen Anpassungen sind aktive oder passive, die agressiven stets aktive. Die aktiven defensorischen z. B. Schreckstellungen, Scheintod etc. wollen wir jetzt nicht betrachten, sie sind trotz ihres besonderen Interesses auch noch zu wenig beobachtet. Wichtig sind derzeit besonders die passiven defensorischen, als welche wir erkennen:

I. morphologische: Schutzfarben, Schutzformen; Pigmentfarben, die von der Nahrungsaufnahme verhältnismässig unabhängig sind; physikalische Farben; Schlangengifte etc.

II. physiologische: Schutzfarben, die mit dem Wechsel der Nahrung sich ändern; Gifte bei ungeniessbaren Faltern, Toxine etc.

Freilich ist diese Gruppierung nicht so leicht, als sie zuerst erscheint. So können z. B. die Gifte der Salamander, Kröten etc. zur I. oder II. Gruppe gerechnet werden; zur ersten, weil sie in besonderen Drüsen gesammelt werden, zur II. weil sie doch wieder, wenn auch nicht gleichmässig, so doch über den grössten Teil der Körperoberfläche verteilt sind. Es ist diese Einteilung ja nur ein Versuch, der noch genaue Prüfungen erfordert, uns aber zur weiteren Behandlung der Frage förderlich sein kann.

Die tutamentalen Anpassungen sind von den Deszendenztheoretikern hoch eingeschätzt worden, da ihr Nutzen, ihr Effekt einerseits der menschlichen Vernunft fast a priori erleuchtet, andererseits den Theorien der Artenentstehung gute Stützen geben kann.

Bevor wir nun in die Besprechung dieser Beziehungen eingehen, ist es unbedingt notwendig, einige Begriffe zu präzisieren, da ihre verschiedene Verwendung zu Missverständnissen geführt hat.

Die mechanistische Betrachtungsweise der Naturerscheinungen arbeitet vorwiegend mit dem Kausalitätsprinzipe. Daher

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Reh Ludwig Heinrich

Artikel/Article: Ungewöhnlicher Massenfrass von Qespinstmotten. 259-262