

Raupen entwickelten sich 13 zu Schmetterlingen. Bei vier von diesen waren die an der Raupe amputierten Gliedmaßen nicht wieder zum Vorschein gekommen, bei den übrigen neun Schmetterlingen aber ziemlich vollkommen wiedergeboren, indem bei einigen das ganze Bein zwar vollständig, aber kleiner, bei anderen nur die Fußglieder verkürzt waren. Bei einem Schmetterling fehlten an dem sonst vollständig ausgebildeten Beine nur die Enddornen.\*)

(Schluß folgt.)

\*) Newport, G.: „On the reproduction of lost parts in Myriapoda and Insects.“ („Transact. Roy. Soc.“ 1844, p. 283 - 294.)

## Bericht

### über während des Jahres 1902 zur Einsendung gebrachte, vorwiegend landwirtschaftliche Schädlinge.

Von Dr. Chr. Schröder, Itzehoe-Sude.

Auf der 12. Jahresversammlung der „Deutschen Zoologischen Gesellschaft“ zu Gießen (20.—22. V. '02) führte Ludw. Reh (Hamburg) in seinem Vortrage: „Die Zoologie im Pflanzenschutz“ lebhaft, durchaus berechtigte Klage über die unvergleichliche Vernachlässigung der angewandten Zoologie in Deutschland. Nur an den Forstakademien und forstlichen Versuchstationen finden sich berufene Vertreter des Pflanzenschutzes, dagegen keine an den landwirtschaftlichen Akademien, nur wenige und fast ausschließlich Botaniker und Chemiker an den Versuchstationen. Jeder aber, der sich ernstlich mit Zoologie oder der für den Pflanzenschutz ganz besonders bedeutungsvollen Entomologie beschäftigte, wird erfahren haben, daß die systematischen und biologischen Schwierigkeiten dieser Gebiete sicher denen auf botanischem in keiner Beziehung nachstehen. Daher kann es nicht verwundern, daß die zoologische Seite der deutschen Phytopathologie bisher nur wenig Ersprießliches gezeitigt hat und in ihren Erfordernissen nur zu sehr, viel mehr als der Stellung des deutschen Vaterlandes entsprechend und für die praktische Ausübung derselben wünschenswert sein kann, auf die Studienergebnisse des hierin voranschreitenden Auslandes angewiesen erscheint.

Ich bin allerdings weit davon entfernt, die Schuld der Entomologen der früheren Jahrzehnte an diesen bedauerlichen Verhältnissen zu verkennen. Oft ohne eine hinreichende, allgemein zoologische Grundlage, in einseitigster Weise dem allein auf die äußere Morphologie gestützten Studium der Systematik beschränkter Gruppen obliegend, oder gar, wie leider noch heute in größter Verbreitung, nach Art der Briefmarkenliebhaber, nur sammelnd und schachernd, hatte der „Entomologe“ als solcher kein Anrecht auf eine besondere Wertschätzung innerhalb weiterer naturwissenschaftlicher Kreise. Eine gründliche Änderung hat hierin erst das letzte Jahrzehnt angebahnt, bezw. bereits gebracht, und es ist natürlich, daß sich diese Bewegung zu Gunsten einer wirklich zoologischen Bearbeitung entomologischer Fragen nur langsam Anerkennung zu schaffen vermocht hat. Wenn auch heute noch nicht selten namentlich systematische Studien auf jedem anderen als entomologischem Gebiete höher gewertet zu werden pflegen, so beruht diese Auffassung auf einem historisch verzeihlichen Irrtum infolge ungenügender

Kenntnis der Erfolge der Entomologie während der letzten zehn Jahre; doch darf ohne Überschätzung behauptet werden, daß sich ein völliger Umschwung unaufhaltsam vollzieht.

So kann es nicht auffallen, daß bislang den Botanikern für die Besetzung phytopathologischer Stellen der Vorzug gegeben wurde, da man überzeugt sein mußte, daß diese mit verhältnismäßig viel besserem Erfolge die angewandte Entomologie pflegen würden, wie umgekehrt Entomologen die botanische Seite des Pflanzenschutzes. Auch hier kann eine völlige Umkehr dieser heute ganz unzutreffenden Auffassung nur eine Frage der Folgezeit sein, die der Entomo-Zoologe durch Betätigung auch auf diesem Gebiete sehr wohl abzukürzen vermag. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, nicht minder aber aus Interesse für den Gegenstand habe ich mich im V. '02 der Landwirtschaftskammer für Schleswig-Holstein gegenüber zur Bestimmung landwirtschaftlicher Schädlinge und Angabe geeigneter Bekämpfungsmaßregeln erboten, und ich muß es für sehr wünschenswert halten, daß weitere Entomologen für ihre Heimat, soweit diese nicht im Besitz einer entsprechenden Station ist, diesem Beispiele baldmöglichst folgen. Mir sind bisher, nach dem Datum geordnet, folgende (bis auf 2 und 9), von hinreichendem Untersuchungsmaterial begleitete Anfragen zu teil geworden:

1. Aus Gr.-Tarup bei Flensburg am 8. VI. Ausgedehnter fleckenartiger Befall mehrerer Felder durch den Getreideblattpilz *Septoria avenae* Frank an Hafer. Erscheinung: Gänzlichliches Absterben der ältesten Blätter an den noch jungen Pflanzen und Auftreten von gelben, später bräunlich und dürr werdenden, ober- und unterseits erkennbaren Flecken auf den noch grünen, jüngeren; Bildung der Sporenbehälter, der Pykniden, als zerstreute, kleine, schwarze Pünktchen, bereits mit der Lupe, namentlich nach dem Aufweichen der Blätter in Wasser, erkennbar. Nach der Lagerung und Morphologie der Pykniden und ihrer septierten Sporen spezifisch bestimmbar.

2. Aus Wilhelmskoog bei Tating am 24. VI. Befall erstens wie bei 1, zweitens zu etwa  $\frac{1}{3}$  der Fläche durch die Fritfliege *Oscinis frit* L. nach vorhergegangenem Angriff durch *Tylenchus*, wahrscheinlich *devastatrix* Kühn an Hafer. Erscheinung: Bildung von stark verkürzten, meist wellenförmig gebogenen, dicht gedrängt stehenden Blättern und fast völliger Unterdrückung der Halmstreckung; Auftreten immer neuer Bestockungstriebe gleich verkrüppelter Form. Die Stockälchen finden sich zerstreut im Gewebe sowohl der äußeren älteren Blattscheiden, wie der inneren jüngeren Blätter. Diese Bestockungstriebe, welche der durch die Fritfliege hervorgerufenen Stockkrankheit nicht unähnlich aussehen, werden, wie in diesem Falle, nicht ganz selten für die Eiablage der Sommergeneration dieses Parasiten gewählt. Nachweis durch die oberhalb des Wurzelknotens hinter den Blattscheiden liegende Larve oder Tönncchenpuppe (teils mehrere).

3. Aus Gr.-Tarup bei Flensburg am 11. VII. Befall voraussichtlich durch *Agrotis*-Raupen an Runkelrüben. Erscheinung: Die Blätter der sehr jungen Pflanzen werden völlig oder bis auf einen verschwindend kleinen Rest der Basis abgenagt; die betreffenden Pflanzen sterben ab. Da die Raupen nicht vorlagen, ließ sich die Art nicht bestimmen.

4. Aus Ratzeburg am 24. VII. Befall durch *Phytoptus pyri* Nalepa an Birnbäumen. Erscheinung: Die Blätter sind mehr oder minder mit ober- und unterseits ein wenig hervorragenden, kleinen, pustelartigen, grünen oder später rötlichen und schwarzbraunen Flecken besetzt, in deren innerem,

von der Milbe bewohnten Hohlraum eine zentrale Öffnung unterseits führt, durch welche der Parasit auch nach Peltiben seinen Aufenthaltsort verlegen kann.

5. Aus Wilhelmkoog bei Marne (Suderdithmarschen) am 25. VII. In der ganzen Gegend verbreiteter, etwa 50prozentiger Befall durch den Rapskrebbs *Sclerotinia Libertiana* Fuckel, an Raps; eine sehr selten beobachtete Erkrankung. Erscheinung: Vorzeitiges Gelbwerden und Hinsterben der Pflanzen durch Abtöten des Stengels oberhalb der Wurzel, in dem innerhalb des gleichfalls abgestorbenen Markes oft zahlreiche, ziemlich große, schwarze, innen weiße, harte, unregelmäßig knollenförmige Sklerotien, Ruhezustände des Pilzmycels während des Winters, lagern.

6. Aus Twedt-Trögelsby (Angeln) am 29. VII. Etwa 90prozentiger Befall durch *Ophiobolus herpotrickus* Sacc. an Weizen. Erscheinung: Notreife des bereits in Ähren stehenden Weizens durch Zerstörung des untersten Halmgrundes unter starker Schwärzung, die sich auch auf die Wurzel ausdehnt. Der Pilz, welcher später oft auch die Halmhöhle mit einem weißen feinfädigen Geflecht ausfüllt, entwickelt zwischen Halm und Blattscheide aus einem braunfädigen Mycel, nach Absterben der Pflanze, zahlreiche punktförmige, schwarze, gestreckt flaschenförmige Perithechien mit lang keulenförmigen Sporenschläuchen zu je acht fadenförmigen Sporen.

7. Aus Voorde bei Kiel am 21. VIII. Befall wie bei 4 und durch *Roestelia cancellata* Oerst. an Birnbäumen. Die Angriffe durch diesen Pilz rufen denen durch *Phytoplus* verursachten ähnliche Bildungen hervor; diese sind aber durch die beiderseits aus der Blattfläche hervortretende Galle und die zentrale Höhlung (mit der eingeschlossenen Milbe) schon mittels schwacher Lupe sicher zu trennen.

8. Aus Wenningstedt am Sylt vom 27. VIII. Befall durch *Cryptosporium leptostromiforme* J. K. an blauen Lupinen. Erscheinung: Auftreten von hell bräunlichen, einseitig verlaufenden oder den Stengel umfassenden Stellen am Stengel in einiger Höhe über der Erde, welche, durch das im Stengelgewebe entwickelte Pilzmycel abgetötet, mit Pykniden bedeckt sind, die im innern zahlreiche farblose, cylindrische Konidien erzeugen.

9. Aus Gr.-Wessek am 4. IX. Befall an Rot- und Weißklee durch „kleine Maden in der Wurzelkrone“, die wohl der *Anthomyia funesta* Kühn, möglicherweise aber auch einer Sitones-Art angehören. Irgend welches Untersuchungsmaterial hat nicht vorgelegen.

Es wird kaum übertrieben sein, wenn Ludw. Reh in seinen vorgenannten Ausführungen, nach Bezugnahme auf einzelne genauer berechnete Schädigungen der Landwirtschaft durch Tierfraß, die jährliche Einbuße in dieser Hinsicht auf nicht viel weniger als eine Milliarde schätzt, eine Summe, deren Erhaltung für die Landwirtschaft ernstester Arbeit eines jeden Entomologen, wie sorgfältigster Beachtung seitens des Staates zweifellos wert erscheint.

## Beiträge zur Metamorphose der deutschen Trichopteren.

Von Georg Ulmer, Hamburg.

(Mit 10 Abbildungen von H. Bünning.)

### XI. *Hydropsyche pellucidula* Ct.

Vom Gehäuse dieser Art gab Dr. Struck eine Beschreibung und Abbildung.

1. Die Larve: Länge 12 mm (ohne Nachschieber); Breite 3 mm; campodeoid.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Schröder Christoph

Artikel/Article: [Bericht über während des Jahres 1902 zur Einsendung gebrachte, vorwiegend landwirtschaftliche Schädlinge. 9-11](#)