

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des
Internationalen Entomologischen
Vereins E. V.

mit
Fauna exotica.




Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 3.— Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband nach Deutschland und Oesterreich M. 8.—, Ausland M. 10.—. Mitglieder des Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 7.— (Ausland [ohne Oesterreich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag).

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

Schluß der Inseraten-Annahme für die nächste Nummer am 13. Mai 1916

Dienstag, den 9. Mai, abends 7 Uhr.

Inhalt: Ueber *Nepticula sericopeza* Zell., ein Schädling an unseren Ahornfrüchten. Von Ivar Trägårdh. — Mordraupen. Von Otto Schindler, Wien. — Die Paarung von Tagfaltern in der Gefangenschaft. Von R. A. Fritzsche, Neuhausen (Schweiz). Mitteilungen. — Auskunftsstelle.

Ueber *Nepticula sericopeza* Zell., ein Schädling an unseren Ahornfrüchten.¹⁾

Von Ivar Trägårdh.

Mit Bewilligung des Autors aus dem Schwedischen übersetzt
von Fachlehrer K. Mitterberger-Steyr.

Einleitung.

Die Gattung *Nepticula* umfaßt unter den Kleinschmetterlingen die kleinsten Formen, wahrhafte Pygmäen, deren Breite zwischen den Flügelspitzen 8 mm nicht übersteigt und nur selten mehr als 4 bis 5 mm beträgt.

Die Larven aller bis jetzt bekannten Arten sind Minierer, die insbesondere innerhalb der Familien der Rosaceen, Salicinen und Cupuliferen ihre Nahrungspflanzen suchen und von denen ungefähr $\frac{5}{6}$ in deren Blättern leben; so beherbergt z. B. die Birke 8, der Weißdorn 6, die Eiche 5 Arten usw. Im Gegensatz zu so vielen anderen Blattminierern unter den Kleinschmetterlingen zeigen die Larven der Nepticuliden keinen ausgeprägten Altersdimorphismus in ihrer Entwicklung. Es ist richtig, daß in mehreren Fällen das jüngere Stadium einer Art von dem älteren durch verschiedene Färbung, Zeichnung und Form des Prothorakalschildes abweicht, aber die Mundteile und die Körperform sind während der ganzen Entwicklung von demselben Typus. Unstreitbar ist dies ein primitiver Zug der Gattung, welcher die von anderer Seite begründete Auffassung bekräftigt, daß diese Gattung neben *Eriocrania* und *Micropteryx* eine der ältesten unter den jetzt lebenden Schmetterlingsgattungen ist.

Uebrigens zeigen sie eine Reihe von Anpassungen an ihre minierende Lebensweise; so z. B. entbehren sie vollkommen wirklicher Beine an den Thorakalsegmenten, an deren Stelle sich gewöhnlich nur

8 Paar kurze, in- und ausstülpbarer Auswüchse auf der Bauchseite befinden, der Kopf zu sehr großem Teile in den Prothorax eingezogen ist usw.

Die meisten Arten der Larven verlassen zur Verpuppung die Minen und spinnen sich einen Kokon; andere Arten überwintern als Larven in Kokons und einige scheinen zeitweilig Ueberwinterungskokons zu spinnen, welche sie im Frühlinge verlassen, um sich neue, endgültige Kokons anzufertigen, worin sie sich verpuppen.

Manche Arten haben jährlich zwei Generationen, bei etlichen scheinen mehrere Generationen zur Entwicklung zu gelangen und schließlich finden sich einige Arten, wie z. B. *Nept. angulifasciella*, die im Herbst in den Blättern der *Rosa canina* miniert, welche jährlich bloß eine Generation haben.

Die Arten, welche jährlich mehrere Generationen haben, zeichnen sich durch den außerordentlich kurzen Zeitraum aus, den das Larvenstadium in Anspruch nimmt. Dies beleuchtet am besten eine Angabe bei Heinemann (p. 237), welcher mitteilt, daß Buchheister gelegentlich ein Experiment mit *Nept. malella* machte, welche er zahlreich auf einem Apfelbaum fand; B. entfernte sorgfältig alle Minenblätter von gewissen Zweigen, aber nichtsdestoweniger fand er 36 Stunden später leere Minen in den Blättern jener Zweige.

Die Minen bieten im allgemeinen ausgezeichnete Artcharaktere dar und hat man dieselben in England einem so eingehenden Studium unterworfen, daß man in vielen Fällen aus den leeren Minen die Art erkennen kann.

Wie erwähnt, sind so gut wie alle Arten Blattminierer; da dieselben nur selten in größerer Zahl in einem Blatte vorkommen und ihre zumeist schmalen, geschlängelten Gänge dasselbe nur in geringfügiger Weise beschädigen, so spielen dieselben bei uns keine ökonomische Rolle. Die einzige Art, welche man bis jetzt kennt, die kein Blattminierer ist, ist *Nept. sericopeza* Z., welche in den Früchten des Ahorns lebt.

¹⁾ Om *Nepticula sericopeza* Zell., ett skadedjur på lönnens frukter. Skogsvårdsföreningens Tidskrift, Fackafdelningen 1913, H. 4. (Zeitschrift der forstwirtschaftlichen Vereinigung, Fachabteilung 1913, H. 4.)

Geschichte.

Die Angaben über die Lebensweise der Larven weichen sehr bedeutend voneinander ab; ein Teil der Verschiedenheiten läßt sich dadurch erklären, daß der Entwicklungsverlauf in den verschiedenen Breitengraden verschieden ist, andere Verschiedenheiten beruhen aber auf fehlerhaften Beobachtungen oder auf Verwechslungen mit anderen Arten.

Was vor allem die Nahrungspflanze betrifft, so beruht die von v. Heyden nach Kaltenbach wiedergegebene Angabe (p. 557), daß die Raupe in den Blättern von *Populus alba* lebe, wie Sorhagen (p. 310) und Tutt (p. 327) zeigen, auf einer Verwechslung mit *Nept. turbidella* Zell. Es kann vielmehr nur als erwiesen angesehen werden, daß die Larven auf den verschiedenen Ahornarten, als *Acer platanoides*, *A. campestre* und *A. pseudoplatanus* leben.

Auch in der Frage, welchen Teil des Ahorns die Larven angreifen, herrschen verschiedene Meinungen. Sorhagen (p. 310) und Tutt (p. 344) geben an, daß die Larven der ersten Generation in den Früchten des Ahorns minieren; bezüglich der zweiten Generation gibt ersterer an, daß man deren Lebensweise nicht kenne, aber daß sie als Larve überwintere. Judeich-Nitsche (p. 1080) und nach diesen Nüßlin (p. 338—339) wiederholen dagegen Hartmanns Angabe (1880, p. 7), daß die Larven der ersten Generation in den Blättern, die der zweiten in den Früchten minieren.

Keiner der späteren Forscher hat indessen Hartmanns Angabe bestätigen können und dieselbe beruht sicherlich auf einer Verwechslung mit irgend einer anderen Art, möglicherweise mit *Nept. aceris*, deren Larve in den Blättern der verschiedenen Ahornarten lebt.

Was schließlich die Anzahl der Generationen und die Ueberwinterungsart betrifft, so scheinen diese nach den verschiedenen Oertlichkeiten zu wechseln und weichen meine eigenen Daten von den vorher angeführten ab.

In Toskana und Kleinasien hat man den Schmetterling Anfang Mai gefangen; Sorhagen hat ihn aber bereits Ende April in der Mark Brandenburg getroffen; Nolcken fand ihn bei Riga Ende Mai und um dieselbe Zeit Frey bei Zürich.

In England dagegen scheinen die Falter später zu fliegen, denn weder Stainton noch Tutt fanden sie vor Ende Juni, um welche Zeit dieselben aus den Ende Mai von den überwinterten Larven gesponnenen Kokons schlüpften.

Falter der Sommergeneration erhielten Sorhagen und Wocke (p. 428) Ende Juni-Juli aus Larven, die im Mai in den Früchten von *Acer campestre* gefunden wurden; in England dagegen traten sie erst in der letzten Hälfte August (ca. 20.) auf.

Schließlich mag angeführt werden, daß Warren sie während des ganzen Monats September aus im August bei Cambridge gesammelten Kokons gezüchtet und in der zweiten Woche des Septembers ein mit der Eiablage beschäftigtes ♀ getroffen hat.

Aus den bisher gesammelten Daten ist somit zu ersehen, daß sowohl die erste als auch die zweite Generation in England wesentlich später als auf dem Kontinente auftritt.

(Fortsetzung folgt.)

Die Paarung von Tagfaltern in der Gefangenschaft.

Von R. A. Fritzsche, Neuhausen (Schweiz).

(Schluß).

Die ersten fünf Puppen erhielt ich vom 14. bis 17. Juni. Am 7. Juli schlüpften die ersten zwei Falter, am 12. Juli waren im ganzen 8 Falter geschlüpft und an diesem Tage wurde die erste Copula nachmittags 4 Uhr perfekt und dauerte bis den darauf folgenden Morgen um 10 Uhr auf einer Blume der *Scabiosa major*. Das Weibchen saß 3 Tage lang fast unbeweglich, weil das Wetter trüb und regnerisch war mit 15° Celsius Wärme. Der 16. Juli brachte einen sonnigen Morgen und das am 12./13. Juli befruchtete Weibchen begann Eier zu legen. Am 16. Juli konstatierte ich die zweite Copula schon nachmittags 2 Uhr und diese dauerte nur bis 4 Uhr, also zwei Stunden, während die erste Copula, wie oben ersichtlich, 18 Stunden gedauert hatte. Die Eier aus der zweiten Copula sind aber ebenso tadellos wie diejenigen aus der ersten Copula, daraus geht hervor, daß an einem hellen sehr sonnigen Tage die Befruchtung schneller vor sich geht, als bei teils bewölktem Himmel und zerstreutem Tageslicht. Die dritte Copula fand am 21. Juli statt und gerade in dem Moment, als ich hinzutrat, sah ich das Männchen herunterhängen und mit seinen Füßlein zappeln. Ich zog mich schnell zurück und da kurz nachher bei abermaligem Nachsehen ich das Männchen wohl immer noch unruhig fand, jedoch mit kurzen Intervallen dasselbe sich unbeweglich zeigte, so war ich der Meinung, die Copula werde einen normalen Verlauf vernehmen; denn bei einer Anzahl Nachfalter, wie z. B. bei der Kupferglucke (*Gastrop. quercifolia*), hängt ja das Männchen oft während der ganzen Copula nach abwärts am Leibe des Weibchens und während der ganzen Zeit hält das Männchen seine Füße am Leibe fest angelegt. Diese Stellung während der Paarung ist aber beim Apollo nicht normal, sie dauerte nur eine Stunde und sämtliche daraus erhaltenen Eier waren unbefruchtet; ♂ und ♀ müssen während der Copula für ihre Füßchen feste Anklammerungsstellen haben. Die vierte Copula fand am 30. Juli statt von vormittags 10 Uhr bis am 31. Juli vormittags 8 Uhr, dauerte also 22 Stunden. Die Eier aus dieser letzten Copula erhielt ich am 1. und 2. August und da ein Apolloweibchen 45 bis 60 Eier legt, so besitze ich nun ca. 150 gesunde Eier, die ich, obgleich solche in den Alptälern um diese Jahreszeit wohl meist unter schützender Schneedecke liegen, unbedeckt der Winterkälte ausgesetzt habe, die anormalerweise hier Ende November — 12° Celsius betrug. Heute am Weihnachtstage, abends 7 Uhr, haben wir hier in Neuhausen + 7° Celsius. Ich habe eine Anzahl Eier geöffnet und darin vollständig entwickelte Räumchen vorgefunden. Auch mit *Arachnia prorsa-levana* (Landkärtchen) ist mir wiederholt die Paarung in der Gefangenschaft gelungen, darüber werde ich ein anderes Mal berichten.

Nachtrag. Wie bereits angegeben, schlüpften mir im Jahre 1915 die ersten Räumchen von Apollo am 28. Februar bei nur + 5° Celsius im ungeheizten Raume; trotzdem ich während des Winters 1915/16 die Parn. apollo-Eier im Freien überwinterte, und zwar auf der Nordostseite des Hauses, wohin nur des Morgens einige Sonnenstrahlen gelangen, so fand ich zu meinem Erstaunen schon am 10. Februar 1916 gegen Mittag ein Räumchen und weitere zwei Stück

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Trägårdh Ivar

Artikel/Article: [Ueber Nepticula sericopeza Zell., ein Schädling an unseren Ahornfrüchten 9-10](#)