

weise spielt noch eine dritte Art hier hinein, über die ich später noch einmal zu berichten hoffe.

Die Typen der neu beschriebenen Arten befinden sich sämtlich im Zoologischen Museum der Universität Berlin. Erwähnte Literatur: Per Benander 1939, Die Coleophoriden Schwedens in: Opuscula Entomologica 1938, p. 107—124, & 1939, p. 30—110. — F. N. Pierce & J. W. Metcalfe 1935, The Genitalia of the Tineid Families of the Lepidoptera of the British Islands.

Eine neue *Nepticula* der *subbimaculella*-Gruppe.
Nepticula zimmermanni spec. nov. von *Quercus*
pubescens Willd.

(Mit 1 Text-Abbildung)

Von Erich M. Hering, Berlin.

Die früher als *N. subbimaculella* (Haw.) angesehene Art, die im Herbst in den Eichenblättern in einer Gangplatzmine lebt, ist in jüngerer Zeit in eine Gruppe von Arten aufgelöst worden, die sich äußerlich in der Imago nur ganz wenig unterscheiden, in Mine und Larve aber deutliche Verschiedenheiten aufweisen. Von ihnen lassen sich *N. subbimaculella* (Haw.) (Mine mit Kotschlitz) und *N. albifasciella* Hein. (Mine ohne Kotschlitz) sogleich von den übrigen Arten der Gruppe durch die ganz ockergelben, nirgends schwärzlichen Haare des Kopfes absondern. Bei der neuen Art sind wie bei *N. heringi* Toll und *N. quercifoliae* Toll die Kopfhaare auf dem Scheitel ± ausgedehnt schwärzlich. Die neue Art unterscheidet sich von beiden verglichenen dadurch, daß bei ihr nicht nur die Scheitel-, sondern auch die oberen Stirnhaare, also nicht nur die nach vorn aufwärts abstehenden, sondern auch die oberen der nach vorn abwärts gerichteten Haare schwärzlich erscheinen. Bei den beiden von v. Toll beschriebenen Arten sind nur die eigentlichen Scheitelhaare schwärzlich; die Stirnhaare sind bei *N. heringi* Toll ockergelb, die Scheitelhaare braunschwarz, während gleichzeitig die Augendeckel rein weiß sind und auf den Vorderflügeln der gelbe Basalfleck groß ist und den Vorderrand erreicht. Bei *N. quercifoliae* Toll sind die Stirnhaare hellgelb, die Scheitelhaare rein schwarz, die Augendeckel sind etwas gelblich, und der gelbe Basalfleck der Vorderflügel erreicht nicht vollständig den Vorderrand.

Bei *N. zimmermanni* n. sp. sind nun die Scheitelhaare ganz schwarz, auch die obersten Stirnhaare noch schwarzbraun, die übrigen Stirnhaare dunkel ockergelb, die Augendeckel rein weiß,

der Basalfleck der Vorderflügel ist groß und erreicht breit den Vorderrand. — Die Vorderflügel sind schwarzbraun; von den beiden bleichgelben Flecken dieser Gruppe ist der am Vorderrande liegende durchschnittlich kleiner als der am Innenrand liegende, beide sind zuweilen (wie meist bei *N. albifasciella* Hein.) schmal bandartig verbunden. Im Gegensatz zu den beiden Arten von v. Toll sind die bleichgelben Zeichnungen etwas matter, mehr gelblich getönt, besonders beim ♀. Die Färbung der Apicalfransen ist einen Ton mehr gelblich als bei den Tollschen Arten. Vorderflügellänge 2 mm.

♂-, ♀-Type im Zoologischen Museum der Universität Berlin, Paratypen ebendort, in coll. Zimmermann und coll. Graf S. v. Toll, sämtlich von Libochowan (Elbe).

Ich benenne die neue Art zu Ehren des Entdeckers, Privatdozent Dr. F. Zimmermann (Tetschen), um seine hervorragenden Verdienste auf dem Gebiete der Microlepidopterenforschung zu würdigen.

Er fand im September die Minen der Art außerordentlich zahlreich bei Libochowan an *Quercus pubescens* Willd. (*Qu. lanuginosa* Thuill.). In jedem der befallenen Blätter wurde eine Anzahl gut entwickelter und einige noch angefangene, unvollendete gezählt. Die übrigen Arten, die in *Quercus* der robur-Verwandtschaft leben, kommen immer nur einzeln oder zu wenigen in einem Blatte vor. An *Qu. pubescens* Willd. leben auch *N. albifasciella* Hein. und *N. subbimaculata* (Hw.), von beiden fand ich die schon leeren Minen bei Tighina (Bessarabien) im September. Von den Minen der vorliegenden neuen Art sind sie leicht zu trennen.

Die Minen der Arten der Gruppe sind leichter als die Imagines zu unterscheiden:

N. zimmermanni Hering: Die Eiablage erfolgt, wie bei allen Arten der Gruppe, auf der Blattoberseite, auf der man am Gangbeginn die Eischale angeheftet findet. Sie liegt gewöhnlich in der Nähe einer Seitenrippe des Blattes. Der fadendünne Anfangsgang folgt nun zuerst der Seitenrippe und geht dann an der Mittelrippe entlang, folgt dann oft noch der nächsten Rippe zweiter Ordnung, um sich nun allmählich zum Platz zu erweitern, der meist ± deutlich im Rippenwinkel liegt. Der Anfangsgang ist fast vollständig vom braunen Kot gefüllt und erscheint deshalb fast undurchsichtig, nur die etwa vorhandenen seitlichen Ausnagungen der Gangwände sind kotfrei. Er erweitert sich dann (meist im Rippenwinkel) beträchtlich und ist auch in der Erweiterung praktisch ganz von einem feinkörnigen, dichten, schwarzen Kot gefüllt. An diese Gangenerweiterung lehnt sich meistens das kotlose Endstück ganz dicht an, so daß sekundär ein Platz vorgetäuscht wird, in dem der Kot dicht an einer Seite liegt. Sehr oft beobachtet man einen gewun-

denen, nicht sehr breiten Gang bis zum Ende der Mine, ohne daß sich ein sekundärer Platz bildet; dann ist der Gang am Ende sehr breit, mit breiten, kotfreien Rändern. Wenn man die Minen auch schon im September findet, ist die Entwicklung doch erst gegen Mitte Oktober abgeschlossen; man findet dann die noch bewohnten Minen in den „Grünen Inseln“ des Blattes. Die mit einem braunen Kopf versehene Raupe verläßt das Blatt und verwandelt sich in einem merklich kleineren Cocon von olivgelblicher Farbe. Unter künstlichen Zuchtbedingungen (Puppen im Mai ins Zimmer genommen) erschienen die Imagines in der ersten Junihälfte, die Geschlechter in etwa gleichem Verhältnis.

N. quercifoliae Toll: In der Mine kommt sie am nächsten der neuen Art; aber im Gang ist der Kot nicht so dicht gelagert, auch hier ist der Gang vor dem Platze stark erweitert. Der Kot liegt aber in diesem erweiterten Teile in dichten, dicken Klumpen, nicht so feinkörnig wie bei der neuen Art. Die Art lebt in Blättern von *Quercus* der robur-Verwandtschaft, ebenfalls zum Schluß in „Grünen Inseln“. Der Cocon ist mehr braun, die Raupe besitzt ebenfalls einen braunen Kopf. Sie wurde noch aus den abgefallenen Blättern gezogen.

N. heringi Toll: Zum Unterschied gegen die beiden vorgenannten Arten erweitert sich der Gang ganz plötzlich zu einem Platze, bleibt bis dahin also ganz schmal. Im Platz liegt der Kot viel dünner als bei allen anderen Arten der Gruppe, da die einzelnen Kotkörner viel dichter zusammengeballt sind. Im Gang liegt der Kot nicht so breit, daß er fast den ganzen Gang ausfüllt, wie bei den vorhergehenden beiden Arten, sondern in schmalen Strichen oder Fadenstücken, wobei die Ränder des Ganges wie auch die Zwischenräume zwischen den einzelnen Fadenstücken verhältnismäßig breit hell durchscheinend bleiben. Auch diese Art lebt noch als Larve in „Grünen Inseln“.

N. albifasciella Hein. Die Mine liegt im Gegensatz zu den vorher genannten nie in grüner Insel, sondern die Raupe verläßt die Mine bereits im September, wenn die herbstliche Vergilbung noch nicht eingesetzt hat. Sie liegt auch nicht, wie jene vorzugsweise, im Rippenwinkel, sondern meistens an einer Seitenrippe. Die Kotspur im Gang ist sehr dünn, sie besteht aus dünnen Fadenstücken, die zwischen sich und an den Gangrändern helle Räume frei lassen.

N. subbimaculella (Haw.). Von allen anderen Arten der Gruppe ist die Mine dieser Art sofort daran zu erkennen, daß sie an der Unterseite einen Schlitz in der Epidermis besitzt, durch den ein Teil des Kotes ausgeworfen wird. Fast ausnahmslos liegt sie im Winkel zwischen der Haupt- und einer Nebenrippe. Die Larve wird noch im Oktober in „Grünen Inseln“ fressend gefunden.

Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß es sich bei den Arten der *subbimaculella*-Gruppe um eine erst in jüngster Zeit erfolgte Aufspaltung handelt. Darauf deuten die großen Ähnlichkeiten in den Imagines, im Substrat, in den Minen und in der Zeit des Auftretens, sowie die bei den meisten von ihnen zu beobachtende Fähigkeit der Chlorophyllkonservierung in der Umgebung der Mine. Es mußte nun von besonderem Interesse sein festzustellen, wieweit die artliche Differenzierung bereits ihren Ausdruck in den männlichen Copulationsapparaten gefunden hat. Die darauf zielenden Untersuchungen sind leider so gut wie ergebnislos verlaufen. Es wurde, entsprechend der schon von Petersen beobachteten Tatsache, das Hauptgewicht auf die Untersuchung des Uncus gelegt, der am besten die Differenzen erkennen läßt. Die Valven weisen keine deutlichen Unterschiede auf, sie sind auch meistens bei verschiedener Lage von verschiedenem Aussehen, und es gelingt nicht, sie bei allen Arten auf einem gleichmäßigen Stadium des Geschlossenseins zu präparieren. In der Form des Uncus zeigten sich keinerlei konstante Unterschiede, die für die Artunter-

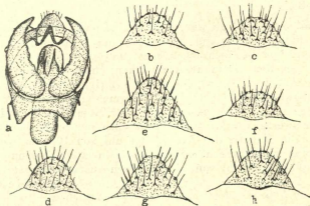


Abb. 1. a. Sexualarmatur des ♂ von *Nepticula zimmermanni* Her., Ventralansicht. b. Uncus der gleichen Art, c. Uncus von *N. heringi* Toll, d. die gleiche Art, anderes Individuum, e. Uncus von *N. albifasciella* Hein., f. von *N. quercifoliae* Toll, g. von *N. subbimaculella* Haw., h. von der gleichen Art, anderes Individuum.

scheidung verwendbar wären. Es gelingt nicht einmal, eine so auffällig verschiedene Art wie *N. subbimaculella* (Haw.) nach diesen Bildungen abzugrenzen, wie aus Abb. 1, b—h deutlich sichtbar wird. Man wird also in dieser Gruppe die Artbestimmung mit größter Sicherheit nur nach den Minen vornehmen können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E.V.](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Hering Erich Martin

Artikel/Article: [Eine neue Nepticula der subbimaculella-Gruppe. Nepticula zimmermanni spec. nov. von Quercus pubescens Willd. 26-29](#)