

Atalanta (Juni 1989) 19: 29-31, Würzburg, ISSN 0171-0079

Phlogophora meticulosa (LINNAEUS, 1758) in Thüringen

(Lep., Noctuidae)

von

GERHARD SCHADEWALD

Eingegangen am 18.I.1988

Seit über 40 Jahren beschäftigt mich die Lebensweise, besonders die Überwinterung, der Achateule. Fast von Anfang an wußte ich, daß Raupen, Puppen und Falter überwintern können. Normal überwintert die hier heimische Achateule als Raupe nach der 2. Häutung. Raupenfunde vom Herbst bis zum Frühjahr bestätigen das.

Puppenfunde im Winter sind mehr zufällig, ich fand sie während der ganzen Zeit einzeln bei Gartenarbeiten. Die Überwinterung der Puppen gelang auch im Versuch. Die Raupen fertigten aus Sägespänen einen Kokon an und wurde sofort nach der Verpuppung im Garten, vor Regen geschützt, frei aufgestellt. So überstanden die Puppen Temperaturen bis -10°C ohne Schaden. Die Falter schlüpfen im Laufe des Mai und wurden freigelassen. 1987, einem Jahr mit ungewöhnlich naßkaltem Wetter, gingen die Puppen einer Herbstzucht in Diapause. Obwohl die Zucht im geheizten Raum durchgeführt wurde. Ein überraschender Vorgang, den man bei Zuchten ab und zu erlebt.

Meinen ersten Falter im Winter fing ich am 8.I.1988. Das sehr milde Wetter der vorhergehenden Tage hatte ihn aus dem Winterschlaf geweckt. (Am gleichen Tag flog im Garten ein Zitronenfalter). 1985 schlug mein erster Versuch fehl, die Falter zu überwintern. Ich hatte den Käfig mit den Faltern in einen zwar frostfreien, aber feuchten Raum gebracht. 1986 setzte ich die Falter, gleich nachdem sie geschlüpft waren, in ein 10-Liter-Glas und stellte dieses in den Vorraum eines Gartenbaues. Da standen sie trocken und die Temperatur sank nur bei großer Kälte wenig unter 0°C . Im März 1987 kamen warme Tage, die Falter wurden aktiv, paarten sich und legten Eier. Danach kam eine längere Frostperiode, die nicht überstanden wurde. Das ist nicht ungewöhnlich, da durch Spätfröste die meisten Verluste entstehen. Voraussetzung für eine gute Überwinterung der Falter ist aber eine gute Fütterung zur Ausbildung eines ausreichenden Fettkörpers. Ich fütterte dickflüssigen Honig und gab ein Röhrchen mit Wasser in das Glas. Das Futter wurde auch bei niederen Temperaturen gut angenommen. Ohne Fütterung sterben die Falter nach wenigen Tagen ab, da aus der Puppe nur ein ungenügender Fettkörper mitgebracht wird.

Alle Versuche, Eier zu überwintern, schlugen fehl. Ich halte eine Diapause in diesem Stadium nicht für möglich.

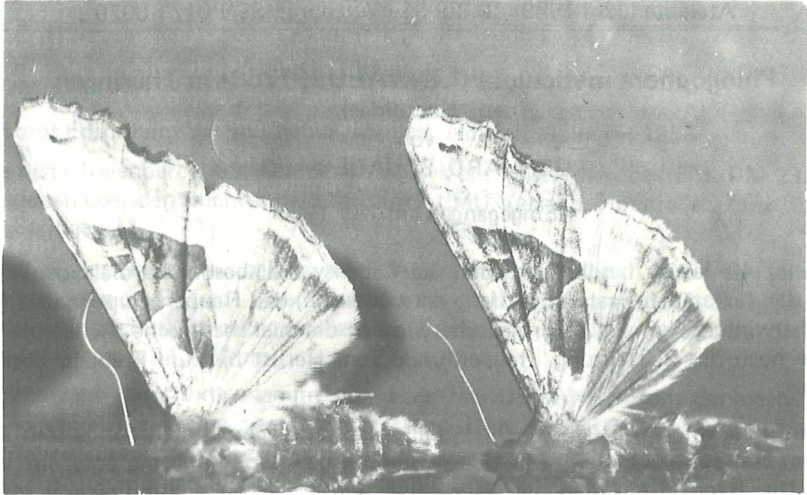


Abb. 1: *Phlogophora meticulosa* L., oben mit tiefem, unten mit flachem Ausschnitt des Saumes

Nur die Temperatur entscheidet über das Stadium der Überwinterung. Bei entsprechender Versuchsanordnung können aus einem Gelege Raupen, Puppen und Falter zur Überwinterung gebracht werden. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch REZBANYAI (1983). Soweit schien alles klar zu sein. Da machte ich im Herbst 1986 eine Beobachtung, die neue Probleme bringt. Ich hatte zwei ♀♀ zur Eiablage eingesperrt, das ♀ Nr. 1 legte wie üblich die Eier in kleinen Gelegen ab, das ♀ Nr. 2 aber einzeln. Als ich die beiden Platedosen gleichzeitig in der Hand hielt, fiel mir der unterschiedliche Umriß der sitzenden Falter auf. Der Saum der zusammengefalteten Vorderflügel bildete oberhalb des Körpers einen anderen Winkel. Dies konnte nur dadurch entstehen, daß der Außenrand bei den beiden Faltern einen anderen Verlauf nahm. Auf der Abb. 1 ist dies deutlich zu sehen. Bei Nr. 1 ist der schwarz gesäumte Ausschnitt tiefer als bei Nr. 2. Sonst konnte ich keine weiteren Unterschiede finden, auch nicht im Genitale. Die Zucht von Nr. 1 verlief ohne Probleme, die Eier von ♀ Nr. 2 schlüpften nicht. Das ♀ war nicht gepaart, wie die Untersuchung bewies, trotzdem reichlich ♂♂ im Freiland vorhanden gewesen waren. Die Bursa von Nr. 1 war mit vier Spermatophoren vollgestopft. 1987 achtete ich besonders auf diese Unterschiede. Am Köder fing ich 5 ♂♂ mit dem flachen Ausschnitt. Sie legten alle ihre Eier einzeln ab. Das Ergebnis war überraschend, aus 3 Gelegen schlüpften überhaupt keine Raupen, aus dem Gelege 4 nur wenige, die kein Futter annahmen und abstarben. Aus Gelege 5 schlüpften ebenfalls nur wenige Raupen, von denen zwei aufgezogen werden konnten. An den Raupen konnte ich keine Unterschiede feststellen. Die Raupen

spannen sich noch ein, verpuppten sich aber nicht. Die Vergleichszucht aus den Eiern eines "normalen" Weibchens verlief bis zur Verpuppung glatt, dann traten auch hier Verluste auf. Die Puppen dieser Zucht gingen in Diapause (siehe oben).

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich einige Fragen:

1. Ist dies die vermutete Wanderform?
2. Besteht immer ein Zusammenhang zwischen Flügelform und Art der Eiablage?
3. Ist eine Paarung der beiden Formen möglich oder gibt es stets Störungen bei der Embryonalentwicklung? Wenn ja, dann wäre die Auffüllung einheimischer Stämme nicht möglich.

Durch diese Mitteilung sollen die Mitarbeiter in der Wanderfalterforschung ange-regt werden, das Verhalten von *Ph. meticulosa* in ihrem Sammelgebiet zu untersuchen. Nur durch bessere Kenntnis der Verhaltensweise können wir den Ursachen der Falterwanderungen näherkommen.

Literatur

REZBANYAI, L. (1983): Über die Sommer- und Winterzucht sowie die Überwin-terung der Achateule *Phlogophora meticulosa* L. in Mitteleuropa (Lep., Noc-tuidae). – *Atalanta* 14: 300-312.

Anschrift des Verfassers:

GERHARD SCHADEWALD
Schillbachstraße 15
DDR-6900 Jena/Thür.