

ZUCHTBERICHTE

35.

Zur Kenntnis der Biologie von *Pygaera anachoreta* F. (Lep., Notodontidae)

Basis für unsere Beobachtungen bildeten zwei in vitro-Zuchten, die eine hohe Synchronität in ihren Abläufen aufwiesen. KOCH (1984) beschreibt 2 Generationen für diese Art: von Ende Mai bis Ende Juni und von Mitte Juli bis Mitte August. Das Finden beider Geschlechter (Geschlechterverhältnis ♂♂ ♀♀ = 2 1) erfolgt aufgrund einer wahrscheinlich starken Chemotaxis. Interessant ist, daß die meisten ♂♂ vor den ♀♀ schlüpfen. Dadurch ist keine Ausrichtung entlang eines Pheromongefälles für die ♂♂ im Zeitraum von 2–3 Tagen gegeben. Die ♂♂ verteilen sich also relativ zufällig im Ökosystem, und Inzucht kann durch diesen Effekt weitgehend verhindert werden. Nach einer etwa 20stündigen Paarungszeit, in der die Befruchtung stattfindet, werden etwa 120–150 Eier in Spiegeln von 15–20 Stück an verschieden strukturierten Unterlagen abgelegt (Abb. 1). Nach etwa 5 Tagen wird der

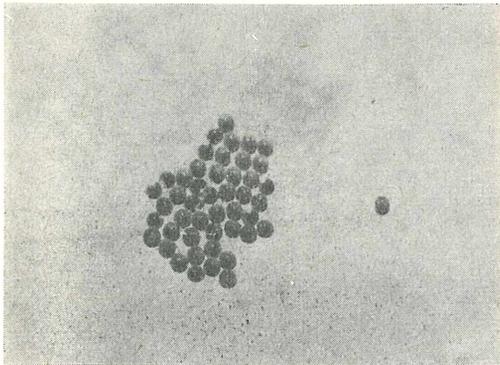


Abb. 1: Eispiegel aus dem Gesamtgelege von *Pygaera anachoreta* F. (Foto: Verfasser)

peripher im Ei liegende und schwarz erscheinende Embryo sichtbar. Das Ei gehört zum stehenden Eityp und ist mit einer Netzwerkstruktur versehen (vgl. DÖRING 1949). Die Mikropylenzonenzone ist leicht eingesenkt. Nach 7 Tagen beißen sich die 2–3 mm großen Raupen in der Mikropylenregion durch und entwickeln eine hohe Laufaktivität. Mittels eines dünnen Seidenfadens lassen sie sich auf die Blätter ihrer Fraßpflanzen hinab, die vorwiegend verschiedene Pappel- (außer *Populus canadensis*-Hybr.) und Weidenarten (*Salix* sp.) darstellen. An verletzten Pflanzenteilen kommt es zu Raupen-

konzentrationen. Diese nehmen offensichtlich das kohlenhydrat- und proteinreiche Exsudat gern auf. Nach wenigen Stunden bilden sich Fraß- und Ruhegruppen von 10–25 Tieren. Für die jungen Raupen, die im Zeitraum von etwa 3 Tagen schlüpfen (50–80 % Schlupfquote in vitro), ist eine Art von minierendem Fraß typisch. Dabei bleibt die untere Epidermis des Blattes in den meisten Fällen stehen. Offensichtlich fressen die Raupen vor allem am Tage, wobei sie des Nachts zwischen peripher zu mehreren Lagen zusammengesponnenen Blättern ruhen. Dadurch dürfte für diese jungen Raupen ein günstiges Mikroklima geschaffen werden. Bereits mit einer Größe von 10 mm schrumpfen die Fraß- und Ruhegemeinschaften auf 5 Tiere zusammen. Sind die Raupen 12 mm groß, verursachen sie Lochfraß.

Eine Farb Besonderheit der Raupen soll hier nicht unerwähnt bleiben. Das 5. und 12. Segment sind einfarbig braunschwarz gezeichnet und haben lateral leuchtend weiße Punkte. Die Autoren vermuten, daß diese Farbauffälligkeit biokommunikativen Zwecken dient. Wahrscheinlich sichert sie einerseits den Zusammenhalt der Fraß- und Ruhegemeinschaften, und andererseits dient sie der möglichen Feindabwehr. Letzteres wird durch die Beobachtung bestätigt, daß die Raupe eben diese Farbauffälligkeit dem „Feind“ vorweist, wenn dieser durch Reize auf die Raupe einwirkt (mechanisch bzw. optisch: Hell-Dunkel-Reiz) (Abb. 2).

Bei einer Größe der Raupen von 1,6 cm lösen sich die Fraßgemeinschaften ganz auf. Nach 28 Tagen sind die Raupen verpuppungsfähig (durchschnittliche Größe 2,5 cm). Sie leben nunmehr vereinzelt und fressen zwischen der 3. Häutung und der Verpuppung auch nachts. Die Verpuppung erfolgt in einem durchscheinenden weißlichen sehr festen Gespinst. Die Puppe ist dunkelbraun und etwa 1,5 cm lang. Der Falter schlüpft ohne Überwinterung nach 10 Tagen (Abb. 3).

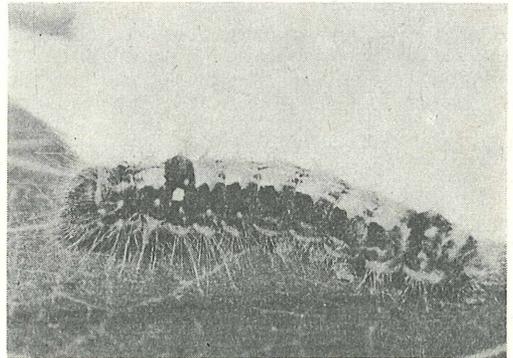


Abb. 2: Kontrahierte Raupe mit Farbauffälligkeit auf dem 5. und 12. Segment. (Foto: Verfasser)

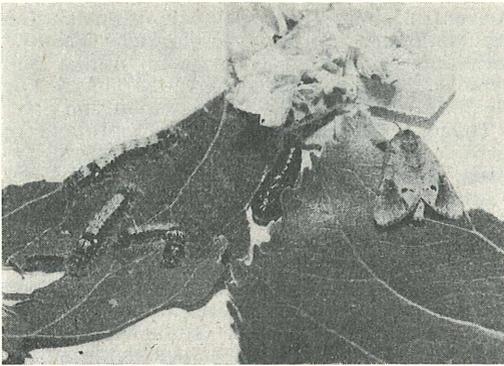


Abb. 3: Erwachsene Raupen (2,5 cm groß), die Puppe und der Falter im Vergleich. (Foto: Verfasser)

Literatur

DÖRING, E. K. H. (1949): Byfaltera. Aus dem Leben der Schmetterlinge. – Jena.

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band. – Leipzig, Radebeul.

Anschrift der Verfasser:

Volker und Marianne Thiele
PF 159
Boldebucher Weg 5
Gülzow
DDR - 2601

PRÄPARATION

11.

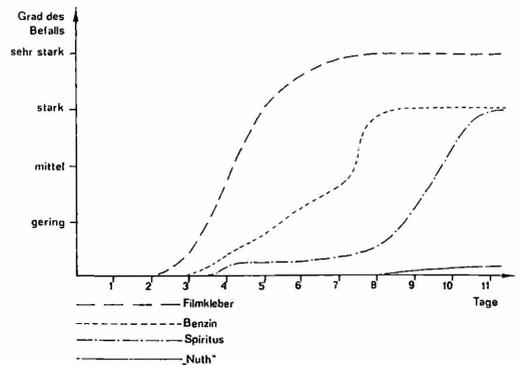
Schimmelbildung – lieber vermeiden als beseitigen!

In einer etwa 10 Jahre vernachlässigten Sammlung stellte ich einige stark von Schimmelpilzen befallene Exemplare fest. Die Ursache hierfür war ganz eindeutig: Der Kasten hing an der Außenwand in einer Naturschutzwarte ohne Unterbrechung jahrelang.

Da ich einige Falter so gut es nur irgend möglich war erhalten wollte, beabsichtigte ich, den bereits gebildeten Schimmel zu entfernen und zugleich erneuter Schimmelbildung vorzubeugen. Weil ich hierin wenig Erfahrung habe, führte ich zunächst einige Experimente durch. Ich nahm einige (unpräparierte) Exemplare, die vom sommerlichen Lichtfang noch übrig

waren und setzte sie zunächst hoher Luftfeuchtigkeit aus. In einem fest verschlossenen Glas mit feuchtem Sand bildete sich nach vier Tagen der erste Schimmel. Beginnend am Abdomen, hatte er sich nach weiteren 2 Tagen sehr stark ausgebreitet und war dann am Kopf, den Flügelwurzeln und den Fühlern festzustellen. Ich ließ dann die Falter wieder etwas trocknen, um annähernd die gleichen Bedingungen wie in dem vorgefundenen Kasten zu schaffen. Nach diesen Vorbereitungen begann das eigentliche Experiment. Wie kann man am besten ohne große Beschädigung der Falter das Myzel entfernen? Welche Mittel beugen einer erneuten Schimmelbildung vor?

In der Literatur wird oft Paradichlorbenzol als Mittel gegen Schimmelbildung angegeben. Ich wollte die Wirksamkeit einiger anderer Chemikalien ausprobieren. Mit einem feinen Tuschpinsel entfernte ich vorsichtig den vorhandenen Schimmel. Die betreffende Stelle wurde dann bei 4 Versuchsexemplaren mit jeweils einem anderen Mittel behandelt: Spiritus,



Darstellung der unterschiedlichen Schimmel-Entwicklung nach der Behandlung. Dabei ist der Grad der Schimmelbildung natürlich eine sehr subjektive Größe.

Benzin, Fleckenwasser „Nuth“ und Schmalfilmkleber. Sicher mag dieser Test etwas unwissenschaftlich wirken, aber es ergab sich tatsächlich eine stark abweichende erneute Schimmelbildung. Aus der grafischen Übersicht ist erkennbar, daß die Verwendung von Filmkleber keinen Erfolg brachte. Dagegen zeigte die Verwendung des Fleckenwassers die beste Wirkung über einen längeren Zeitraum.

Anschrift des Verfassers:

Bernd Heinze
Lindenstraße 16
Havelberg
DDR - 3530

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Zuchtberichte. 93-94](#)