© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben in Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden und dem Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden des Deutschen Kulturbundes

Band 12 | Dresden, am 16. Dezember 1968 | Nr. 11

Solenobia manni Z. (Lepidoptera, Psychidae) als Objekt für die Parthenogeneseforschung

H. MALICKY, Theresienfeld, Österreich

Die Gattung *Solenobia* enthält drei Arten, von denen parthenogenetische Fortpflanzung im Freiland bekannt ist: die weitverbreitete *S. lichenella* L., die ebenfalls weitverbreitete *S. triquetrella* F. R., von der man außer einer diploiden bisexuellen und einer tetraploiden parthenogenetischen Rasse auch eine diploid parthenogenetische kennt, und die bisher nur in der tetraploid parthenogenetischen Rasse bekannte, sehr lokal in der Schweiz gefundene *S. seileri* SAUTER. Die Parthenogenese dieser Arten ist von SEILER und seinen Schülern in einer Reihe von Arbeiten seit langem untersucht worden. Besondere Beachtung schenkte SEILER der Frage nach der Entstehung der parthenogenetischen Fortpflanzung bei *triquetrella*. Es stellte sich heraus, daß die ♀♀ der bisexuellen Rasse gewisse Ansätze zur Parthenogenese zeigen, die aber, soweit bekannt, zu keinen lebensfähigen Nachkommen führen. Diese „Ansätze" gibt es in zweierlei Hinsicht: erstens legen die ♀♀, wenn eine Begattung ausbleibt, einen Teil ihrer Eier trotzdem ab, und zweitens setzt in einem kleinen Teil dieser Eier eine Entwicklung ein, die bestenfalls zu fertigen, aber nicht lebensfähigen Erstraupen führt.

SEILER (1959) war aufgefallen, daß die ♀♀ der vergleichsweise untersuchten *Solenobia manni* Z., von der Parthenogenese nicht bekannt ist, ziemlich viele unbesamte Eier legen, in denen eine Larvenentwicklung ebenfalls einsetzen kann. Da dies den Verdacht erregte, es könnte auch von dieser Art irgendwo parthenogenetische Rassen geben, untersuchte ich (MALICKY 1969) alle erreichbaren Populationen im österreichischen Teil des Verbreitungsgebietes auf die genannten zwei Kriterien hin. Die Ergebnisse sind unerwartet gewesen: Zwar wurden weder parthenogenetische Populationen noch solche Individuen gefunden, doch war in allen Populationen die Tendenz zur Parthenogenese deutlich höher als bei den von SEILER untersuchten Populationen der bisexuellen *S. triquetrella*. Doppelt so viele Individuen legten unbesamte Eier, in denen nochmals doppelt so oft eine Entwicklung einsetzte, die zehnmal so oft bis zu fertigen Räupchen

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

führte. Einige dieser Räupchen dürften lebensfähig gewesen sein, da sie in den locker mit Watte verschlossenen Phiolen nicht mehr aufzufinden waren und sich also relativ weit von ihren Geburtsstätten entfernt haben mußten.

Freilich bleibt die Frage offen, warum gerade *Solenobia triquetrella* mit ihrer niedrigeren Tendenz teilweise zur Parthenogenese übergegangen ist und *S. manni* mit ihrer höheren Tendenz nicht. Möglicherweise stand dieser Vorgang mit der Vergletscherung in der Eiszeit im Zusammenhang (SEILER 1961). *S. triquetrella* überdauerte die Würmeiszeit auf Nunatakkern und ging nachher, wohl im Gefolge von Populationsverdünnung, zur Parthenogenese über, wogegen sich bei *S. manni* ein solcher Vorgang erübrigte, da alle mir bekannten Fundorte außerhalb des damals vergletscherten Gebietes liegen.

Der Zweck dieser Zeilen soll sein, die Entomologen in den anderen Ländern, in denen *Solenobia manni* vorkommt (z. B. Tschechoslowakei, Polen, Ungarn, Rumänien), auf dieses Tier aufmerksam zu machen, damit weitere Populationen untersucht werden mögen. Es kann nämlich sein, daß irgendwo an der östlichen oder nördlichen Verbreitungsgrenze doch parthenogenetische Populationen oder zumindest Individuen vorkommen.

Die Methodik ist sehr einfach. Im Frühling, ungefähr im ersten Aprildrittel, sammelt man von jeder Lokalität eine Anzahl (etwa 20—40) besetzter Säcke, in denen sich meist noch die Raupe, zum Teil aber auch schon die Puppe befindet. Man muß darauf achten, die Säcke in erster Linie von Felsen in Bodennähe abzunehmen. Säcke, die an Baumstämmen in bis zu zwei Metern Höhe zu finden sind, ergeben fast ausnahmslos männliche Falter. Die eingesammelten Säcke sind in kleinen Behältern (Glasphiolen o. dgl.) einzeln aufzubewahren und bedürfen keiner weiteren Pflege. Gegen Ende Mai kann man die Eier, die von den inzwischen geschlüpften ♀♀ gelegt worden sind, zählen und unter der Binokularlupe mit Präpariernadeln öffnen, um den Entwicklungsgrad der Embryonen festzustellen. Alle Ergebnisse sind detailliert zu notieren.

Eventuell wäre auch schon vorher auf allenfalls schlüpfende Räupchen zu achten, deren Aufzucht man versuchen sollte. Bei entsprechender Mühe sollte es möglich sein, künstlich parthenogenetische Stämme aus Freilandmaterial herauszuzüchten. Natürlich sind auch zytologische Untersuchungen nötig. Diese Arbeiten werden aber in der Regel nur an entsprechend eingerichteten Instituten möglich sein. Das Einsammeln der Raupensäcke und das Zählen und Sezieren der Eier dürfte aber auch Amateurentomologen keine Schwierigkeiten bereiten.

Herrn Professor Dr. J. SEILER (Zürich) danke ich auch hier für die Anregung zu diesen Untersuchungen.

Literatur

MALICKY, H., 1969, Untersuchungen über die Tendenz zur parthenogenetischen Fortpflanzung bei Solenobia manni Z. (Lepidoptera, Psychidae).

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Rev. Suisse Zool. (im Druck) — SEILER, J., 1959, Untersuchungen über die Entstehung der Parthenogenese bei Solenobia triquetrella F. R. (Lepidoptera, Psychidae). I. Mitteilung. Die Zytologie der bisexuellen S. triquetrella, ihr Verhalten und ihr Sexualverhältnis. Chromosoma **10:** 73—114 — SEILER, J., 1961, do. 3. Mitteilung. Die geographische Verbreitung der drei Rassen von Solenobia triquetrella ... in der Schweiz und in den angrenzenden Ländern und die Beziehungen zur Eiszeit ... Z. Vererbungslehre **92:** 261—316 — SEILER, J., 1967, do. 7. Versuch einer experimentellen Analyse der Genetik der Parthenogenese. Molec. Gen. Genetics **99:** 274—310

Anschrift des Verfassers: Dr. Hans MALICKY, Theresienfeld 112, A — 2604 Österreich

Vorkommen und Biologie von *Trichogramma semblidis Aurivillus* 1897

H. SCHIEFERDECKER, Eberswalde

Trichogramma semblidis AURIVILLUS 1897 ist die einzige Art dieser Eiparasitengattung, die auf Grund ihrer Wirtswahl ständig an das Leben in der Gewässerbiozönose angepaßt ist. Da sie hier für den Menschen kein vordergründiges wirtschaftliches Interesse besitzt, ist über ihre Biologie weit weniger bekannt als z. B. über die in aller Welt eingesetzten und bekannten Arten *T. evanescens* WESTW., *cacoeciae* MARCH., *embryophagum* HTG. und *minutum* RIL. Jedoch wurden gerade an diesem in mehrfacher Beziehung eigenartigen Parasiten wesentliche Erkenntnisse zum Pa-

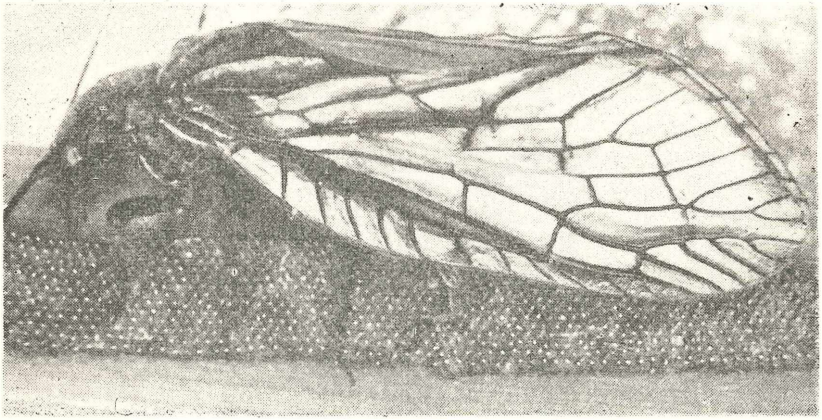

Abb. 1 ♀ der Schlammfliege (Sialis lutaria L.) bei der Eiablage an Phragmites communis

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Malicky Hans

Artikel/Article: Solenobia manni Z. (Lepidoptera, Psychidae) als Objekt für die Parthenogeneseforschung 121-123