

Luffia ferchaultella STEPHENS 1850 (Lep. Psychidae) auch für die  
Bundesrepublik Deutschland nachgewiesen.

(I. Beitrag zur Psychidenfauna der Rheinlande und Westfalens)

von Günter Swoboda

Es ist uns nun schon zur Gewohnheit geworden, anlässlich von Lichtfängen, in der Umgebung des auserkorenen Leuchtplatzes, eine grobe Bestandsaufnahme der Psychiden durchzuführen. Zu diesem Zwecke werden geeignete Stellen wie Mauern, herausragende Felsen, Zaunpfähle, Baumstämme u.ä. nach den Raupensäcken abgesucht. Der Erfolg bleibt selten aus, zumindest von den häufig auftretenden Arten kann man Säcke finden. Selbst wenn sie nicht mehr mit Raupen besetzt sind, erlaubt doch das Aussehen bzw. der Aufbau in einigen Fällen eine sofortige Artbestimmung. Besetzte Säcke erleichtern natürlich diese Aufgabe, wenn sie bis zum Imago weitergezüchtet werden. Der tiefere Sinn dieser Tätigkeit, die sehr oft an verschiedenen Plätzen das gleiche Artenspektrum erbringt, liegt in der Erfassung möglichst vieler Fundpunkte. An Hand der Fundpunkte kann dann später die Fundort-Kartierung für jede Art mit Hilfe des UTM-Gitters erfolgen. (Erfassung der europäischen Wirbellosen in 10 km-Quadraten und Fauna der Rheinlande und Westfalens in 5 km-Quadraten).

Dieser Hintergrund war der Anlaß für KINKLER und mich, vor einem Lichtfangabend bei Altenahr/Eifel am 25.VI. 1977 noch eben die in der Nähe befindlichen steilen Felswände abzusuchen. Dabei fanden wir neben den Säcken von Proutia betulina ZELLER 1839, Fumea crassiorella BRUAND 1850, Solenobia triquetrella HÜBNER 1812, Taleporia tubulosa RETZIUS 1783 und Eumasia parietariella HERRICH-SCHÄFER 1849-1856 auch sofort die typisch geformten Säcke der Gattung Luffia TUTT 1899 (Abb. 1). Es dürften an dieser Stelle weit über hundert, zum größten Teil mit Raupen besetzte Säckchen gewesen sein. (W. SCHMITZ, Bergisch Gladbach, fand unabhängig von uns am 26.VI.1977 ebenfalls an gleicher Stelle eine größere Anzahl dieser Art).

Zur Klärung der Frage, ob wir hier Luffia ferchaultella oder Luffia lapidella GOEZE 1783 vorliegen hatten, mußte unbedingt die Zucht zum Imago durchgeführt werden. An Hand der Säckchen alleine ist dies nicht zu entscheiden. Nach dem Schlüpfen der Falter ist die Frage jedoch schnell geklärt. Luffia ferchaultella ist parthenogenetisch, es werden also nur ♂♂ ausschlüpfen, die bald mit der Eiablage beginnen. Luffia lapidella



Abb. 1: Sack von Luffia ferchaultella STEPHENS 1850.  
(Vergrößert, orig. Maße s. Text)



Abb. 2: Luffia ferchaultella STEPHENS 1850 - ♀. Fundort:  
Altenahr/Eifel 25.VI.77 e.l. 19.VII.77  
(Alkoholpräparat. Vergrößert, orig. Maße s. Text,  
Abb. ohne Afterwolle)

ist dagegen bisexuell, es schlüpfen ♂♂ und ♀♀.

Daher nahm ich einige der besetzten Raupensäckchen mit nach Hause. In ein Einmachglas gab ich zu den Räumchen ein Stück mit Algen besetzte Buchenrinde. Das ganze verschloß ich mit einem Stück Nylonstrumpf. Täglich wurde mit einem Wasserzerstäuber genügend Feuchtigkeit eingebracht. Dies wurde auch fortgesetzt, nachdem die Raupen ihre Säcke zur Verpuppung angesponnen hatten. Das Glas stand an einem hellen Standort (Fensterbank), war aber der Sonne nicht direkt ausgesetzt. In der Zeit vom 19.VII bis 24.VII.1977 schlüpfen ausschließlich ♀♀, die nach der Art der ♀♀ Unterfamilie Fumeinae die Puppenhülle im Raupensack zurückließen. Wie erwartet klammerten sie sich außen an den Sack und legten ihre Eier sofort ab. Damit stand fest, es war Luffia ferchaultella. Zur Eiablage bogen sie den Hinterleib soweit durch, bis die Legeröhre in den Sack hineinreichte. Die Eier sind so vor äußeren Einflüssen gut geschützt, bis die Räumchen ausschlüpfen. Während der Eiablage konnte man beobachten, wie die ♀♀ zusehends einschrumpften. Als sie mit der Ablage fertig, und auf ca 1/2 ihrer ursprünglichen Größe verkleinert waren, verstopften sie mit ihrer Afterwolle die Ausschlupföffnung am Sackende. Die Eier blieben nun auch bei Erschütterungen an ihrem Platz.

Einige der frisch geschlüpfen ♀♀ wurden noch vor der Eiablage abgetötet und als Alkoholpräparat konserviert (Abb. 2). Sie messen ca. 5 mm von Kopf bis Hinterleibsende (ohne Legeröhre, da diese unterschiedlich weit ausgestreckt sein kann). Die dunklen Ringe auf dem Hinterleib werden von rotbraunen Schuppen gebildet.

Der Sack ist leicht gebogen und in seiner vollen Länge im Querschnitt völlig rund. Am Kopfende befindet sich eine Öffnung, hier hat der Sack seinen größten Durchmesser (1,5 mm). Zum Analende hin verjüngt er sich gleichmäßig. Dadurch erhält er das Aussehen einer kleinen Zipfelmütze. Er ist 6 bis 7 mm lang. Aus der Öffnung am Kopfende ragen Kopf und Brustbeine der Raupe beim Fressen und bei der Fortbewegung heraus. Bei der leichtesten Störung zieht sie sich in den Sack zurück und preßt die Öffnung fest gegen den Untergrund. Zur Befestigung des Sackes wird er rundum auf der Unterlage festgesponnen. Er steht dann mit dem Analende vom Untergrund ab. Kriecht die Raupe weiter, so hebt sie durch den aufgerichteten Hinterleib den Sack etwas ab. Das Analende besitzt eine aus drei spitzen Lappen gebildete Öffnung. Diese wird normalerweise geschlossen gehalten und nur zum Ausstoßen von Kot geöffnet. Später schlüpft

hieraus die Imago.

Da die Raupe in der Zeit vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur Verpuppung ständig den Standort wechselt (Futtersuche, Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüsse) ist auch das Material, mit dem der Sack vergrößert wird,

terschiedlich. Bei unserer Luffia ferchaultella kommt dies besonders deutlich zum Ausdruck. Die Mehrzahl der gefundenen Säckchen zeigt einen ringförmigen, offensichtlich zeitlichen, da vom Untergrund abhängigen, Aufbau. Die in der Abbildung 1 hell belassenen Stellen bestehen aus hellgrünen Algen. Die dunklen Ringe bestehen wohl aus Erde und zermahlenden Pflanzenteilen. Alle Teilchen sind miteinander versponnen und ergeben ein in sich relativ festes Gebilde. In ihm ist der weiche, nicht durch Chitin geschützte, Hinterleib vor Angriffen anderer Insekten (Ausnahme: Schlupfwespen) sicher. Jedoch ist dieser ringförmige Aufbau nicht bei allen Säcken zu beobachten. Alle Übergänge, von ganz hell (nur mit Algen belegt) bis ganz dunkel (nur mit Erdteilchen etc. belegt) konnten wir finden. Ganz selten war auch ein Blattstückchen angesponnen.

Die Raupen ernähren sich von verschiedenen Algen-Arten, die an Steinen und Baumstämmen wachsen. Ein gewisser Feuchtigkeitsgrad scheint für die Entwicklung der Raupen (wie auch der Algen) notwendig zu sein.

Der von uns aufgefundene Biotop bei Altenahr, glatte ca. 30 m hohe Felsen, ist am Tage zeitweilig der Sonne voll ausgesetzt. Doch konnten wir beobachten, daß an der Bruchkante zwischen Fels und dem Untergrund des darüber liegenden Buschwaldes ständig einige kleinere Wasserrinnsale hervortraten. Auf ihrem Weg nach unten benetzten sie einen Teil der Felswände. Außerdem fließt die Ahr am Fuße der Felsen vorbei, was den Feuchtigkeitsgehalt der Luft anheben dürfte. Sonneneinstrahlung am Tage, die damit verbundene Erwärmung der Felsen, und trotzdem genügend Feuchtigkeit scheinen die Entwicklung der Art zu begünstigen.

Über das Vorkommen von Luffia ferchaultella in der Bundesrepublik Deutschland war mir bisher nur eine Meldung von ARNSCHEID (1974) bekannt. Diese Meldung beruhte allerdings auf einer Fehlbestimmung (mündl. Mitteil. von ARNSCHEID). Die fraglichen Tiere wurden später von HÄTTENSCHWILER, Uster/CH als Solenobia lichenella LINNE 1761 -parthenogenetisch, determiniert. Aus diesem Grunde richtete ich Anfragen zu diesem Punkt an die Herren Dr. DIERL, München, HÄTTENSCHWILER, Uster/CH, LEMPKE, Amsterdam/NL und SIEDER, Klagenfurt/A. Keinem der Herren, denen an dieser Stelle nochmals herzlichst gedankt sei, waren sichere Funde von Luffia ferchaultella

aus der Bundesrepublik Deutschland bekannt geworden. Dies bestärkte mich in der Annahme, daß die Art von uns möglicherweise erstmalig für das Gebiet der Bundesrepublik aufgefunden und erkannt wurde. In den westlich angrenzenden Ländern Frankreich und den Niederlanden ist die Art seit langem bekannt. In Luxemburg ist sie bisher noch nicht aufgefunden worden (Herrn Dr. WAGNER-ROLLINGER danke ich für diese Auskunft). Nach DEMOULIN und LEESTMANS (in litt.) ist diese Art in Belgien noch nicht bekannt. Herr LEMPKE teilte mir freundlicherweise mit, in welchen Provinzen der Niederlande bereits Luffia ferchaultella gefunden wurde. Nach seinen Angaben kommt sie dort nur an Baumstämmen vor. Meinen eigenen Beobachtungen in Südfrankreich zufolge, ist die Art je nach Biotop sowohl an Felsen und Mauern, wie auch an Baumstämmen zu finden.

Durch die Abbildungen und ausführlichen Beschreibungen hoffe ich das Interesse der rheinisch-westfälischen Sammler auf diese Art gelenkt zu haben. Vielleicht wird der eine oder andere dazu angeregt, selbst einmal danach zu suchen. Weitere Fundortangaben für unsere Fauna wären wünschenswert.

Summary: The Bagworm-Moth (Psychidae) Luffia ferchaultella STEPHENS 1850 was found first time in the Federal Republic of Germany. A description of the biotop near Altenahr/Eifel and some biological and ökological dates are given.

#### Literatur:

- ARNSCHEID, W. (1974): Zur Psychidenfauna des mittleren Ruhrtales (Lep., Psychidae) E.Z. 84 p. 114-116
- FORSTER, W. und WOHLFAHRT, Th.A. (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas III. Spinner und Schwärmer.
- LHOMME, L. (1923-1935): Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique I.
- NARBEL-HOFSTETTER, M. (1964): La répartition géographique des trois formes cytologiques de Luffia (Lépidotère Psychide). Mitt. Schweiz. Entom. Ges. XXXVI p. 275-288
- TUTT, J.W. (1900): A Natural History of the British-Lepidoptera II.

#### Anschrift des Verfassers:

Günter Swoboda  
Felderstr. 62  
D-5090 Leverkusen