wählen konnten, weil ihnen kein Sand zur Verfügung stand. Zuzugeben ist, daß Notmaßnahmen bei der Zucht häufig vorkommen, wenn das benötigte Verpuppungsmaterial nicht vorhanden ist. So legen z. B. Raupen, die sich normalerweise in der Erde verpuppen, ihre Gespinste auch zwischen den Futterresten an, falls es im Zuchtbehälter an Sand oder Erde gebricht. Bei meinen *ophiogramma*-Raupen handelte es sich jedoch nicht um eine solche Notmaßnahme. Einmal hätte ich die sieben Stück, die sich in den Schilfstengeln verpuppten, unbedingt sehen müssen, wenn sie sich vorher auf die Suche nach Sand begeben hätten, denn das Zuchtgefäß wurde täglich mehrere Male von mir revidiert, um alle spinnreifen Raupen sofort abzusondern. Sodann läßt aber auch die Art und Weise, wie sie die Schilfstengel für die Verpuppung herrichteten, nicht zu, hierin eine Notmaßnahme aus Mangel an Sand zu sehen. Die oben geschilderte kunstvolle Form der Puppenlager spricht eindeutig dagegen!

Was die Raupe veranlaßt, einmal diesen und im anderen Fall jenen Weg der Verpuppung zu nehmen, ist in völliges Dunkel gehüllt. Für die Erhaltung der Art kann die hier mitgeteilte zweifache Möglichkeit unter Umständen — z. B. bei gelegentlichen Überschwemmungen — von erheblicher Bedeutung sein; jedenfalls hat die Raupe einen größeren Spielraum, und das ist m. E. ein Vorteil.

Anschrift des Verfassers: (21a) Müssen, Post Lage (Lippe).

Über einige palaearktische Aethes Billb.-Arten (Lepidoptera, Agapetidae = Phaloniidae)

Von N. Obraztsov, München — Mit 7 Abbildungen

(Fortsetzung)

Diese schöne, von Dr. Thomann bei Ardez im Unterengadin entdeckte und von J. Müller-Rutz (1922) beschriebene Art wurde bis jetzt nur aus der angegebenen Lokalität bekannt. Desto interessanter ist die Entdeckung der *ardezana* auch in den Berchtesgadener Alpen. Zum ersten Mal wurde sie hier vom tüchtigen bayerischen Mikrolepidopterologen, Herrn H. Pfister, an Hachel-Köpfen am 22. 6. 1947 in einem männlichen Stück erbeutet. Später (21.—28. 7. 1949) wurde die Art in derselben Lokalität in der Höhe von ca. 1200 m in weiteren 3 ♂♂ und 2 ♀♀ von den Herren H. Pfister und F. Daniel während ihrer gemeinsamen Reise gesammelt.

Die ausführliche Beschreibung der Art und insbesondere eine gute Abbildung von dieser bei Thomann (1926) lassen keinen Zweifel über die artliche Zugehörigkeit der S. Bayerischen Schmetterlinge. Die gesammelten Exemplare weisen keine besondere Variabilität

auf. Es erschien uns als wichtig die Genitalien dieser wenig bekannten Art zu untersuchen. Dabei erwies es sich, daß *ardezana* nicht in die *kindermanniana*-Gruppe gehört, wie dies von Müller-Rutz angegeben war, obwohl sie mit dieser congenerisch ist. Sie steht der *deutschiana* (Zett.) ziemlich nahe, von welcher sie sich äußerlich bedeutend unterscheidet. Die männlichen Genitalien der *ardezana* (Abb. 3) weisen breitere Valvae auf, deren äußerer Sacculus-Winkel viel breiter und stärker ausgezogen ist. Der Aedoeagus von *ardezana* ist dem der *deutschiana* sehr ähnlich und unterscheidet sich von diesem hauptsächlich durch die Basis des Cornutus, der bei *ardezana* einen proximalen Auswuchs hat. Es sei notiert, daß in dem von Benander (1940) abgebildeten Genitalapparat von *deutschiana* die Aedoeagus-Spitze zweifellos abgebrochen ist, was ich auf Grund meiner Untersuchung eines anderen Stückes der Art festgestellt habe.

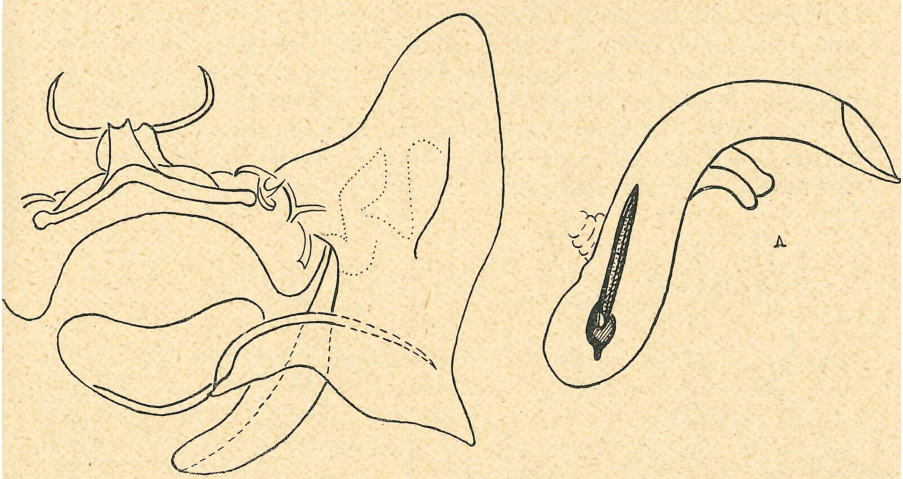

Abb. 3. Männliche Genitalien von *Aethes ardezana* (M.-R.).
Präparat Nr. M 711: Hachel-Köpfe, Berchtesgadener Alpen.

III. **Aethes williana** (Brahm) und **margarotana** (Dup.)

Der Katalog von Staudinger & Rebel (1901, II, p. 97) führt zwei Arten an, die er als *zephyrana* Tr. (Nr. 1732) und *maritimana* Gn. (Nr. 1733) bezeichnet. Der ersten Art sind drei weitere Formen zugezogen (*margarotana* Dup., *williana* Brahm und *scabidulana* Ld.), in der zweiten wird eine „praec. var. Darwin.?" vermutet. Die Unterscheidung dieser beiden Arten ist recht schwierig, insbesondere wenn es sich um verschiedene Varietäten handelt. Das hat manche

Autoren veranlaßt, die einzelnen Formen als gute Arten aufzufassen (R a g o n o t, 1894; L h o m m e, 1939), was eher als eine Notmaßnahme zu betrachten wäre.

Eine feste Grundlage zur Unterscheidung dieser beiden Arten hat die Arbeit von P i e r c e & M e t c a l f e (1922, p. 33, t. XII) gegeben. Die genannten Autoren haben wichtige Genitalunterschiede beider Arten entdeckt und bezeichneten diese Arten als *maritimana* Gn. und *dubrisana* Curt., wobei sie bei der letzteren Art angegeben haben, daß sie „*zephyrana* Meyr., non Tr." sei. Anscheinend hat gerade dieser letztere Umstand die europäischen Mikrolepidopterologen wenig ermutigt, weitere Untersuchungen in dieser Richtung durchzuführen, da die kontinentale Art angeblich die von „T r e i t s c h k e" und nicht die von „M e y r i c k" sein soll! Ich möchte versuchen dieses Mißverständnis zu klären und die Frage möglichst in Ordnung zu bringen.

Auf Grund meiner Studien (die auch die nomenklatorischen Fragen betreffen) habe ich mich überzeugt, daß die Genitalunterschiede der beiden in Frage stehenden Arten auch auf dem europäischen Kontinent dieselben sind wie in England. Die eine Art (*margarotana* Dup.) hat einen durchschnittlich mächtigeren männlichen Kopulationsapparat (Abb. 4), der ein verhältnismäßig größeres Tegumen, längeren Auswuchs der Fultura superior, die breitere

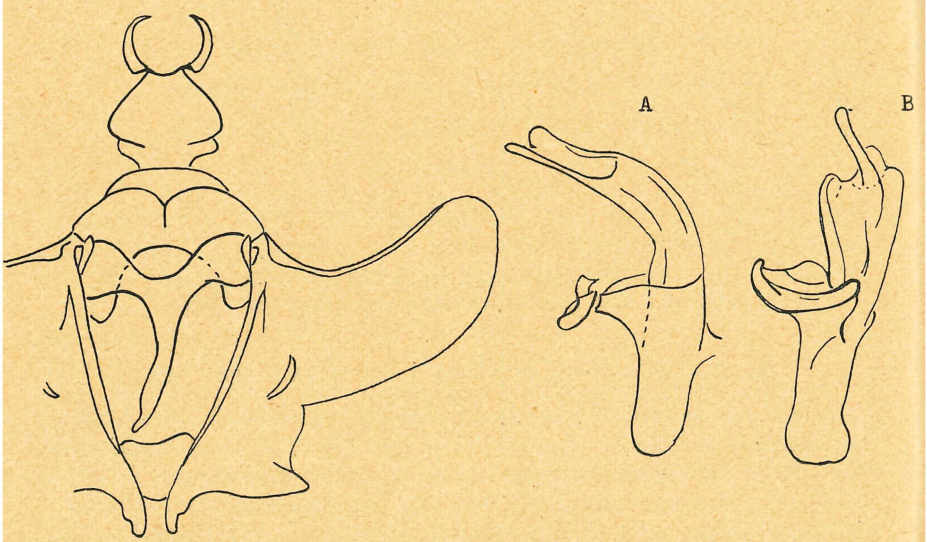

Abb. 4. Männliche Genitalien von *Aethes margarotana* (D u p.). Präparat Nr. M. 812: Plouharnel (Morbihan), W.-Frankreich.

Valva und keinen zahnartigen Vorsprung oberhalb der Sacculus-Spitze hat. Der Aedoeagus ist sehr kräftig, von unten gesehen distal stark erweitert und mit einer mehr oder weniger deutlichen Erweiterung des proximalen Teiles des Coecum penis; die Fultura inferior sehr breit.

Die zweite Art (*williana* Brahm) hat dagegen einen subtilen Kopulationsapparat (Abb. 5): der Tegumen ist viel kleiner, die Valva verhältnismäßig schmäler und oberhalb der Sacculus-Spitze mit einem deutlichen Zahn. Der Aedoeagus ist ziemlich schwach, distal fast nicht oder nur kaum erweitert, das Coecum penis gleichmäßig breit, die Fultura inferior klein.

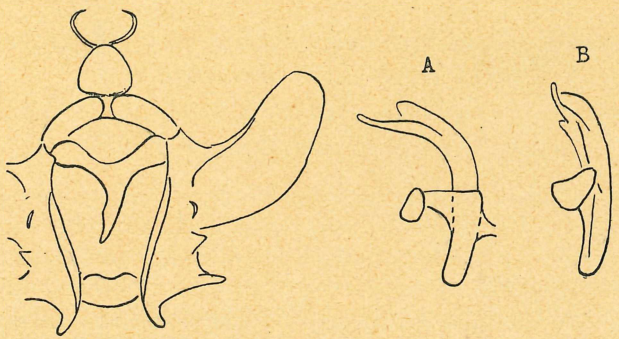

Abb. 5. Männliche Genitalien von *Aethes williana* (B r a h m).
Präparat Nr. M. 818: S.-Deutschland.

Auch die weiblichen Genitalien weisen bedeutende Unterschiede auf. Bei der ersten Art *(margarotana)* ist das Ostium bursae und dementsprechend auch der Ductus bursae mit der anliegenden stark chitinisierten Cervix bursae und die Lamellae vaginales sehr breit (Abb. 6), während bei der zweiten Art *(williana)* alle diese Teile viel schmäler sind (Abb. 7).

Ich muß hier ausdrücklich betonen, daß die Bestimmung der beiden Arten nur auf Grund männlicher Genitalien manchmal Schwierigkeiten bietet, da die angegebenen Merkmale etwas variieren. So kann die Tegumen-Größe eine intermediäre Stellung einnehmen, oder ist bei *williana* die Zähnung oberhalb des Sacculus ganz undeutlich, oder erscheint endlich ihr Aedoeagus distal fast ebenso breit wie bei *margarotana.* Die weiblichen Genitalien sind viel konstanter und sind ein guter Beweis der Selbständigkeit beider Arten. Man muß aber den ersten Umstand nicht besonders schwer nehmen, da für die Zwecke einer praktischen Bestimmung eine Genitaluntersuchung

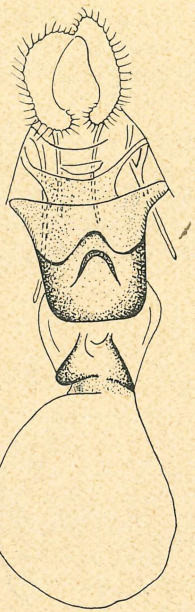

Abb. 6. Weibliche Genitalien von *Aethes margarotana* (D u p.)
Präparat Nr. M. 816: Plouharnel (Morbihan), W.-Frankreich.

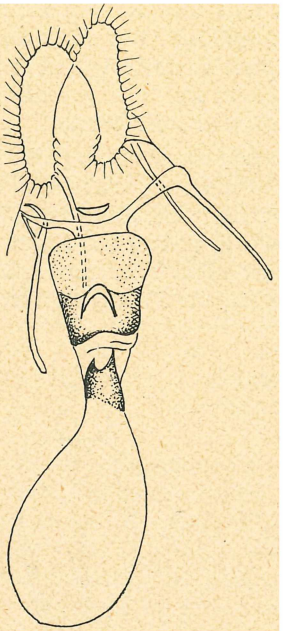

Abb. 7. Weibliche Genitalien von *Aethes williana* (B r a h m).
Präparat Nr. M. 821: Budapest, Ungarn.

gegebenenfalls gar nicht unentbehrlich ist. Wie es aus dem Weiteren zu ersehen ist, unterscheiden sich die beiden Arten voneinander ohne besondere Schwierigkeiten auch nach den äußeren Merkmalen.

(Fortsetzung folgt.)

Buchbesprechung

Karl Escherich, Leben und Forschen, Kampf um eine Wissenschaft. 2. Aufl. 317 S. 60 Abb. Halbl. DM 14.—. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1949.

Das Buch stellt gleichsam einen Rechenschaftsbericht des Verfassers über sein Wirken als Forscher und akademischer Lehrer dar. Er kann das große Verdienst für sich in Anspruch nehmen, die angewandte Entomologie zu einem selbständigen Zweig der Naturwissenschaft erhoben zu haben. Niemand ist daher mehr prädestiniert, über die Entwicklung dieses von Tag zu Tag wichtiger werdenden Forschungsgebietes zu berichten. Escherich, der souveräne Kenner, Forscher und begnadete Lehrer der angewandten Entomologie, hat das Werden dieser Wissenschaft miterlebt und wie bekannt, einen sehr erheblichen Anteil an deren Entwicklung genommen. Seine fesselnde Darstellung, bei der viel Persönliches eingeflochten ist, wird jeder Entomologe mit Genuß lesen. Prof. Dr. Escherich ist seit mehreren Jahrzehnten Ehrenmitglied des I. E. V. Lederer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1951-1952

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): Obraztsov Nikolaus Sergejewitsch

Artikel/Article: Über einige palaearktische Aethes Billb.-Arten (Lepidoptera, Agapetidae = Phaloniidae) 164-168