

## Über die Verbreitung von *Melitaea athalia* Rott. und *pseudathalia* Rev.

(in memoriam Karl Vorbrodt, gest. Okt. 1931).

Von Dr. med. Hermann Giese, Marburg (Lahn).

Mit 2 Figuren.

Zu meinem Aufsatz über Falterbeobachtungen im Oberengadin usw. (Ent. Ztschr. 45, Nr. 22, 24) schrieb mir im vorigen Frühling Herr Oberst VORBRODT aus seinem letzten Tessiner Wohnsitz Olivella-Morcote: »*Melit. athalia* kommt im Oberengadin gar nicht vor, ebensowenig hier, sie ist auf die Nordostschweiz beschränkt; im Oberengadin gibt es nur *pseudathalia* Rev.«

Die mikroskopische Untersuchung der Genitalarmaturen meines zur *athalia*-Gruppe gehörenden Materials, die ich daraufhin vorgenommen habe, hatten das überraschende Ergebnis, daß im Gegensatz zu VORBRODTS Ansicht alle meine aus der Umgegend von Pontresina stammenden Stücke echte *athalia* waren, die sich von Vergleichsstücken aus Berlin, Dresden, Breslau, Marburg, Rheinpfalz, Heiligenblut (Großglocknergebiet), aus St. Gallen sowie aus der Vendée nicht wesentlich unterschieden. Unter meinem Material und dem, welches ich von Herrn KOTZSCH, Inhaber der Firma WERNICKE-KOTZSCH in Dresden-Blasewitz, freundlichst zur Verfügung gestellt bekommen hatte, stellte ich *pseudathalia* nur von Tessiner Fundorten (z. B. Brianza), aus den Pyrenäen (Vernet) und bei Stücken aus dem östlichen Wallis (Stalden und Lötschental) fest, während Stücke aus dem Grenzgebiet des westlichen Wallis und des Kantons Waadt (Gegend von Leysin bis Aigle, Rhônetal) dem *athalia*-Typus entsprachen. Ebenso gehören eindeutig zur *athalia* meine wenigen Stücke aus Kändersteg vom Sommer 1932, eine Feststellung, die bei der geringen Entfernung zwischen Kändersteg und dem Lötschental (ca. 15 km) sehr bemerkenswert erscheint; allerdings fällt der klimatische Unterschied zwischen Kändersteg und dem Lötschental, besonders hinsichtlich der Menge der Niederschläge bzw. der Sonnenscheindauer, recht beträchtlich zugunsten des Lötschentales aus.

REVERDIN, der den Unterschied zwischen den beiden äußerlich in der Färbung usw. m. E. nicht zu unterscheidenden Arten entdeckt und im Bull. Soc. Ent. Fr. 1920, S. 320, beschrieben hat, äußert sich in seiner nicht leicht zugänglichen Arbeit: »Note sur *Melit. Athalia* Rott. et diagnose d'une espèce nouvelle«, daß die echte *athalia* (die von ROTTEMBERG nach einem Falter aus der Umgebung von Paris benannt hat, der von GEOFFROY nachgewiesen war) einen Uncus nach Art der Mandibeln eines Insekts besitzt, während *pseudathalia* an seiner Stelle nur 2 kleine feine Spitzen (»pointes grêles«) aufzuweisen hat, die öfters auch vermißt werden. Als weitere Unterschiede in den Genital-Armaturen zwi-

schen den beiden Arten führt REVERDIN an bei *athalia* Rott: Endfortsatz der Valve («apophyse terminale») kurz und an seinem Ende in zwei Zweige von ungleicher Länge geteilt; der seitliche Fortsatz («apophyse latérale»), den ich der Deutlichkeit wegen Zahnfortsatz nennen will (weil er dicht besetzt mit Haftzähnen ist, die fast an Haifischzähne erinnern), trägt in zwei Drittel seiner Länge Zähne, ist nur in seinem äußersten Drittel glatt; bei *pseudathalia* Rev.: Endfortsatz länger, nicht gegabelt, der Zahnfortsatz mit Zähnen fast bis zu seiner Spitze. Diese Unterschiede fand REVERDIN absolut konstant unter seinem Material, ohne Übergangsformen. Deshalb nimmt er auch zwei verschiedene Arten an, hält allerdings die Erforschung der Lebensweise für notwendig. Dem Entdecker war es noch niemals gelungen, die beiden Falter als Bewohner derselben Gegend festzustellen. Als Heimat von *athalia* Rott. führt er an: Gegenden aus Nord- und Mittelfrankreich, England (Kent), Belgien, Norwegen, Deutschland, Österreich (Südtirol), Kroatien, Kärnten, Adriaküste, Rußland, Georgien, Armenien, Amurgebiet, Japan; als Heimat von *pseudathalia* Rev.: Südfrankreich (Pyrenäen, Rhônemündung, Var, Basses-Alpes), Schweiz (Kantone Genf, Waadt, Wallis, Bern, Uri, Tessin), Nord-, Mittel- und Süditalien, Spanien.

In meinem Material fand ich nur den Uncus in der von REVERDIN beschriebenen Form als konstantes, keine Übergänge bietendes Unterscheidungsmerkmal, dagegen halte ich die übrigen von diesem Forscher angegebenen anatomischen Besonderheiten nicht für brauchbar zur Differentialdiagnose der beiden Arten. Denn sowohl die Form des Endfortsatzes der Valven (größere oder geringere Länge, Art der Gabelung am Ende), als auch die Fortsetzung der Bezahnung auf dem Zahnfortsatz nach dem Ende zu, sind in meinem Material recht inkonstant: es gibt bei *athalia* Rott. ebenso schwach gegabelte Endfortsätze (d. h. nur mit einem kleinen lateralen oder auch medialen Zacken versehene Endfortsätze) wie bei *pseudathalia* Rev., bei der ich gelegentlich auch einen stark gegabelten Endfortsatz sah, die größere oder geringere Länge dieses Fortsatzes ist erst recht kein brauchbares Merkmal, da sehr inkonstant und zu sehr vom subjektiven Urteil abhängig, und was endlich die Ausdehnung der Bezahnung bis an die Spitze oder nur bis zur Grenze des mittleren und letzten Drittels des Zahnfortsatzes betrifft, so finde ich hier bei *athalia* Rott. alle nur denkbaren Übergänge von der fast bis zur Spitze vorhandenen vollen Bezahnung (die allerdings bei *pseudathalia* das häufigere zu sein scheint, aber selbst in meinem kleinen Material eine Ausnahme aufweist), bis zu Zahnfortsätzen, bei denen fast die ganze terminale Hälfte glatt ist, ja ich habe Präparate von *athalia* Rott. aus Pontresina, bei denen rechts und links die Bezahnung verschieden weit reicht. — Es kann also zunächst nur der Uncus als konstantes Unterscheidungsmerkmal angesehen werden. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob sich auch bei den Weibchen ein durch-

gehendes Unterscheidungsmerkmal finden läßt, einstweilen fehlt mir hierzu das nötige Material.

LEOPOLD POLJANEC hat bereits 1901 in einer Arbeit »Zur Morphologie der äußeren Geschlechtsorgane bei den männlichen Lepidopt.« (Arbeiten der zoologischen Institute zu Wien, Tom. XIII Heft II) die Brauchbarkeit der sehr konstanten Genitalapparate für die Unterscheidung einzelner Arten der Gattung *Melitaea*, z. B. *athalia* und *aurelia* Nick., festgestellt. Es ist wirklich nur ein reiner Zufall, daß nicht er schon die *pseudathalia* entdeckt hat! Er schreibt a. a. O.: »Der X. Tergit ist in der Mitte häutig, seitlich erheben sich . . . 2 Chitinfortsätze, welche bei *Melit. cinxia* zurückgebildet sind, bei *athalia* jedoch eine ziemliche Größe erreichen.«

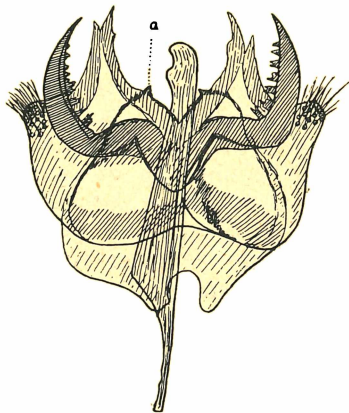


Fig. 1. *Melitaea pseudathalia* Rev.  
a) zartes Spitzchen an Stelle des Uncus.

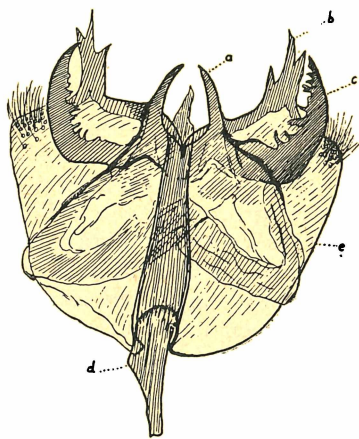


Fig. 2. *Melitaea athalia* Rott. (aus Heiligenblut)  
a) = Uncus, b) Endfortsatz, c) Zahnfortsatz, d) Aedoeagus, e) Valve.

Diese Chitinfortsätze sind der Uncus REVERDINS, liegen bei *athalia* Rott. dem Aedoeagus beiderseits dicht an, werden oft erst ganz deutlich sichtbar nach Entfernung des Penis, erscheinen bei *pseudathalia* Rev. aus dem Tessin als ganz unbedeutende zugespitzte Höckerchen (s. Fig. 1 und 2). Da die gebräuchlichen Bestimmungswerke über die Unterschiede der beiden sonst nicht zu trennenden Arten nichts Spezielles bringen, auch der Ergänzungsband zu den Pal. Tagfaltern von SEITZ nicht (ausgenommen das Handbuch »Die Tierwelt Mitteleuropas« von Brohmer, Ehrmann, Ulmer, Erg.-Bd. I, Die Schmetterlinge von HERING, Leipzig 1932, S. 521), so dürften die beiden beigegeführten Abbildungen manchem Sammler willkommen sein.

Überblickt man den von REVERDIN angegebenen Verbreitungsbezirk seiner *pseudathalia* in der Schweiz, so erscheint mir auf-

fallend das angebliche Vorkommen in den Kantonen Bern und Uri; wie schon erwähnt, fand ich bei Kandersteg, das den sicheren Walliser Fluggebieten von *pseudathalia* so nahe liegt, nur *athalia*, und der Kanton Uri ist noch mehr von *athalia*-Fluggebieten umgeben, so daß, wenn beide Ortsangaben wirklich zutreffend sind, in den Kantonen Bern und Uri doch sicher Plätze vorhanden sein müßten, wo beide Arten sich eng berühren oder vielleicht sogar miteinander gemischt vorkommen. Solche Gegenden aufzufinden, wäre nach REVERDINS Ausführungen besonders hinsichtlich der Frage des Vorkommens von Übergängen oder gar Bastardierungen der beiden Arten sehr wichtig<sup>1)</sup>. Nach meinen eigenen Funden müßten solche Stellen sich etwa an der Grenze der Kantone Waadt und Wallis im Rhônetal und Seitentälern sowie auf den Paßübergängen zwischen dem Lötschental und dem Berner Oberland finden. Engadiner Stücke scheinen REVERDIN überhaupt nicht vorgelegen zu haben; besonders zu prüfen wäre der südlichste Zipfel Graubündens, das Puschlav, wo man gleichfalls die Grenze zwischen beiden Arten vermuten darf. Hinter das Vorkommen von *pseudathalia* im Kanton Uri möchte ich einstweilen ein Fragezeichen setzen. Die Grenzen der beiden Arten in der Schweiz wird man in großen Zügen richtig bezeichnen, wenn man die ganze Ost-, Nord- und Zentralschweiz (südlich das Oberengadin eingeschlossen) als Heimat von *athalia* ansieht, den Süden aber (Tessin und Wallis) und den äußersten Westen (Grenze gegen Kanton Waadt noch unsicher) als Gebiet von *pseudathalia*.

Da ich nicht oft genug in die Schweiz kommen kann, um selbst diese interessante Frage der geographischen Verbreitung der zwei Arten der *Athalia*-Gruppe durch eigenes Material zu klären, so wäre ich für Unterstützung seitens anderer Entomologen durch Zusendung von geeignetem Material sehr dankbar. Meinem Kollegen Herrn Dr. BRUNNER in Marburg sage ich für die Anfertigung der Zeichnungen herzlichen Dank, ebenso Frä. IDA ANDRÉ in Bern für ihre mir wertvolle Unterstützung durch Beschaffung der Literatur.

Ich möchte diese Zeilen nicht schließen, ohne in Dankbarkeit der vielen Anregungen und wertvollen Ratschläge gedacht zu haben, die ich von Herrn Oberst VORBRÖDT in den letzten 2 Jahren erhalten habe. Leider war es mir nicht mehr vergönnt, ihn persönlich kennenzulernen, weil der Tod seinem unermüdlichen Forscherdasein ein Ziel setzte, ehe ich seiner Einladung, ihn in seinem Tessiner Wohnort zu besuchen, folgen konnte. Wie für mich, so bedeutet auch für manche andere deutsche Entomologen der Tod dieses Mannes einen unersetzlichen Verlust, mir war er, wenn auch ein persönliches Kennenlernen mir nicht vergönnt war, ein wahrhaft gütiger Berater.

<sup>1)</sup> An anderer Stelle (zitiert nach Seitz, Suppl. 2, S. 348) gibt REVERDIN an, daß Stücke aus Solothurn und Isenfluh (Bern. Oberl.) in ihren Genitalien zwischen *athalia* und *pseudathalia* stehen. Er hält sie für Hybriden, sie werden aber von VERITY ohne nähere Beschreibung als Mischrasse *synxergica* bezeichnet.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Giese Hermann

Artikel/Article: [Über die Verbreitung von \*Melitaea athalia\* Rott. und \*pseudathalia\* Rev. \(in memoriam Karl Vorbrod t , gest. Okt. 1931\). 177-180](#)