

Ein anormaler Segelfalter *Iphiclides podalirius* L. (Lep., Papilionidae)

Klaus von der Dunk

Abstract: The collection of Mr. Georg Flauger, Bavaria, contains a specimen of *Iphiclides podalirius*, which wings have no tails. It must be stated, that these are not simply broken off - as the foto shows. If this specimen is not only aberrant in the sense of an accidental 'lusus naturae', there should exist a logical explanation. In the eyes of the author there is no cause to take wingtails as an outdated feature in the aim of evolutionary fitness. For this too many insect species survive with well developed wingtails. An evolutionary value could be seen in the advantage of tails completing a mimic image. In this sense a tailless *Papilio* could be interpreted as a case of atavism.

Am 26.2.1967 schlüpfte aus einer Eizucht der 2. Generation bei Herrn Georg Flauger, Teublitz bei Regensburg, ein Weibchen, dessen Hinterflügel ungeschwänzt sind. Wie das Foto zeigt, sind diese nicht nur einfach abgebrochen. Sie waren nie angelegt.



Der anormale Segelfalter im Vergleich mit einem normal ausgebildeten

Wohlfahrt (1986) beschrieb zwei gleiche Funde aus dem Jahr 1963, ebenfalls aus der Regensburger Umgebung. Er hielt sie für eine Mutation, die er f. *ecaudata* nannte. Als Begründung gab er an, daß nach Meinung von Experten die Ausbildung von Schwänzen durch die verlängerte Flügelader M3

typisch für ursprüngliche Vertreter (Südasiens, Australien) sei, 'fortschrittliche' Papilionidae dagegen keine Schwänze (mehr) ausbilden. So zeige *Teinopalpus* aus Indien bereits eine Reduktion der Schwänze, während *Graphium* gar keine ausbilde. Dieser These widerspricht aber seine Behauptung, daß die gedrehten Schwänze dem Segelfalter durch Vermeiden von Luftwirbeln erst das elegante Segeln ermöglichen, beschädigte 'schwanzlose' Segelfalter dagegen nur noch einen Flatterflug wie die meisten Tagfalter haben. Wenn das ein Selektionsnachteil ist, warum haben dann die meisten Falter keine Schwänze ausgebildet? Wohlfahrt verfolgt diesen Gedanken nicht weiter.

Schwanzartige Anhänge an Hinterflügeln kommen nicht nur bei Papilioniden vor. Viele Lycaeniden zeigen sie ebenfalls. So weisen unsere einheimischen Zipfelfalter (*Nordmannia*, *Strymonidia*, *Quercusia*, *Thecla*) nur kurze Schwänze auf, bei Bläulingen der Gattung *Tarucus* aus Südeuropa/Nordafrika sind sie schon länger. Betrachtet man sich z.B. die Abbildungen in Lewis (1974) oder Emmel (1976) sieht man, daß weltweit fast jede Lepidopterenfamilie geschwänzte Arten aufweist. Und dies ist nicht nur auf Schmetterlinge beschränkt. Linsenmaier (1972) zeigt die enorme Variabilität der „Konstruktion Insekt“ und bildet u.a. auch geschwänzte Orthopteren und Neuropteren (z.B. *Nemoptera*) ab.

Eine Erklärung dieser Bildungen liefert Wickler (1968) unter der Überschrift „Der falsche Kopf“ Von der Beobachtung bei jagenden Geckos, Schlangen und Katzen, deren vor Erregung zitternde Schwanzspitze von dem für das Opfer entscheidenden Kopf des Beutegreifers ablenken soll, geht er über zu falschen Köpfen bei Insekten. Die biologische Funktion sieht er in einer Vortäuschung eines vermeintlichen Vorderendes - die Schwänze täuschen Fühler vor -, auf das sich der Angriff eines Feindes konzentriert. Die Tarnung ist dann besonders perfekt, wenn sich das Tier nach einem Flug auf der Unterlage runddreht und die Pseudo-Antennen bewegt. Jeder Angreifer rechnet natürlich mit einer Fluchtreaktion der Beute, aber nicht nach hinten!

Demnach hätten die Schwanzbildungen auch beim Segelfalter durchaus einen Selektionsvorteil, der die ohnehin gute Mimikose noch verstärkt. Dafür würde neben der die Körperkontur auflösenden Streifung (Somatolyse) auch das Verhalten sprechen. In den Flugpausen des 'hilltopping' (Weidemann 1986, Hoerner 1991) ruht der Falter fast immer im niedrigen Gezweig umstehender Bäume, z.B. Kiefern, Eichen, Schlehen, wobei die blaßgelbe Grundfarbe der Flügel die Kontrastwirkung der Streifung noch erhöht. Die Schwänze machen die Tarnung komplett. Falls sie sich im Wind bewegen, lenkt das höchstens die Aufmerksamkeit auf das falsche Ende.

Wenn diese Vorstellung stimmt, erscheint die Angabe von Wohlfahrt nicht verständlich, daß nur ursprüngliche Arten Schwänze ausbilden. Warum sollte die Evolution auf einen Selektionsvorteil verzichten? Die Schwanzlosigkeit der meisten Schmetterlinge hängt dann mit anderen Überlebensstrategien (Verhalten, Farbmuster) zusammen, die dem Tier ausreichenden Schutz gewähren.

Nach solchen Überlegungen wäre eine andere Erklärung der schwanzlosen Segelfalter vielleicht in einem Atavismus zu sehen, also in einer zufälligen Rückbildung eines frühen Entwicklungsstandes vor Entstehung vorteilhafter Schwänze.

Experimente könnten beweisen, ob für Segelfalter die Schwänze von besonderem Vorteil sind. Leider sind dem Verfasser keine diesbezüglichen Beobachtungen bekannt.

Im Zusammenhang mit diesem aberranten Segelfalter soll festgehalten werden, daß G. Halx (Wörth/Donau) in den 70er Jahren bei einer Segelfalterzucht ein völlig schwarzes Exemplar erhielt, das der Sammlung Wohlfahrt einverleibt wurde. Leider ist über den Verbleib des Tieres nichts bekannt.

Literatur:

- Emmel, T.C. (1976): Wunderbare und geheimnisvolle Welt der Schmetterlinge. Berlin. 256 S.
Hoerner, W. (1991): Der Schmetterling. Metamorphose und Urbild. Stuttgart. 428 S.
Lewis, H.L. (1974): Das große Buch der Schmetterlinge. Stuttgart. 302 S.
Linsenmaier, W. (1972): Knaurs großes Insektenbuch. 394 S.
Schultz, O. (1902): Varietäten und Aberrationen von *Papilio podalirius* L. - Berliner Ent. Z. 47: 119-133
Weidemann, H.-J. (1986): Tagfalter Band 1: Entwicklung - Lebensweise. NN-Naturführer. 282 S.
Wickler, W. (1968): Mimikry. Nachahmung und Täuschung in der Natur. Kindler. 256 S.
Wohlfahrt, Th.A. (1986): *Iphiclydes podalirius* (L.) f.n. *ecaudata*, mit Bemerkungen zu einer denkbaren stammesgeschichtlichen Entwicklung der Flügelform bei Segelfaltern. - Nachr. Bl. bay.Ent. 35 (3): 91-94, München

Verfasser: Dr. Klaus von der Dunk
Ringstr. 62
91334 Hemhofen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Dunk Klaus von der

Artikel/Article: [Ein anormaler Segelfalter *Iphiclides podalirius* L. \(Lep., Papilionidae\) 123-125](#)