# Das Rätsel des Celerio hybridus Pauli Mory

Autor(en): **Löliger, E.A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **30 (1980)**

Heft 2

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1042506

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# DAS RAETSEL DES CELERIO HYBRIDUS PAULI MORY

E.A. Loeliger

## Einleitung

Der bekannte Schweizer Entomologe M. PAUL beobachtete im Sommer 1897 in der Nähe von Sion/VS eine geheimnisvolle Raupe an Hippophae rhamnoides (Sanddorn), die derjenigen von Celerio euphorbiae L. glich. Die genaue Beschreibung der Raupe ist leider verloren gegangen.

Die Aufzucht der Raupe war seinerzeit erfolgreich. Am 1. September 1897 schlüpfte der Falter aus. Er wurde in der Sammlung von Prof. STANDFUSS aufgenommen (gegenwärtig im Entomolog. Institut der ETH Zürich). Kurz darauf veröffentlichte der Basler Medizinstudent ERIC MORY eine Fotografie mit einer genauen Beschreibung des Schmetterlings in den Mitteilungen der Schweizer Entomologischen Gesellschaft.

Er meinte - aufgrund einer Vergleichsstudie -, dass der Falter das Ergebnis einer natürlichen Kreuzung zwischen Celerio euphorbiae ♂ und Celerio hippophaes Esp. ♀ sein könnte, seitdem Celerio hybridus Pauli Mory genannt.

Einige Jahre später bestritt der Forscher DENSO (1911) die Wahrscheinlichkeit des von E. MORY vorgebrachten Lösungsvorschlages aus zwei Gründen:

1. Raupen aus experimentellen Kreuzungen zwischen Celerio euphorbiae ♂ und Celerio hippophaes ♀ können ab ovo nur an Euphorbia cyparissias (Wolfsmilch) oder andern Euphorbien-Arten aufgezogen werden. Diese Raupen gleichen deutlich denjenigen von Celerio euphorbiae.
2. Die daraus hervorgegangenen Falter unterscheiden sich in verschiedener Weise vom Muster von PAUL.

Da die Möglichkeit offen blieb, dass PAUL's Falter das Ergebnis einer Kreuzung zwischen Celerio livornica und Celerio hippophaes war, gab DENSO dem experimentell erhaltenen Bastard aus Celerio euphorbiae ♂ und Celerio hippophaes ♀ die Bezeichnung Celerio hybridus euphaes.

PAUL's Fund blieb ein Rätsel und ist es auch heute noch. Mit dem folgenden Bericht bieten wir eine wohl mögliche Lösung des Problems betr. die an Hippophae rhamnoides gefundene Raupe, ähnlich derjenigen von Celerio euphorbiae, an. Eine Lösung, die als Modell dienen könnte, das gleichermassen für Bastarde aus Kreuzungen zwischen Celerio livornica und Celerio hippophaes seine Gültigkeit haben könnte.

## Das Experiment

Für das Experiment wurden die reinen Arten von Celerio euphorbiae und Celerio hippophaes verwendet, die beide im Sommer 1973 im Wallis gefunden worden sind.

Nach Holland verbracht, schlüpften die Falter in der zweiten Hälfte des Jahres 1973 aus. Unter streng keimfreien Bedingungen war die Kreuzung von

Celerio hippophaes ♂ mit Celerio euphorbiae ♀

erfolgreich. Der so erhaltene primäre Bastard erhielt den Namen:

Celerio hybridus hippophorbiae. Seine Raupe gedeiht an Euphorbien-Arten.

Im Jahre 1974 gelangen mit diesen Bastarden die folgenden Kreuzungen:

1. Celerio hybridus hippophorbiae ♂ X Celerio hippophaes ♀
2. Celerio hybridus hippophorbiae ♂ X Celerio euphorbiae ♀

Zu 1.: Diese Raupen waren sehr verschiedenartig und akzeptierten als Futterpflanze nur Hippophae rhamnoides. Einige von ihnen glichen stark den Raupen von Celerio hippophaes, jedoch keine denjenigen von Celerio euphorbiae.

Zu 2.: Diese Raupen glichen sehr denjenigen von Celerio euphorbiae und akzeptierten nur das Blattwerk von Euphorbia cyparissias und Euphorbia polychroma.

Die meisten Puppen beider Kreuzungen ergaben im September 1974 männliche und weibliche Falter, secundäre Bastarde.

Unterstützt von ausgezeichneten klimatologischen Bedingungen, war eine erneute Kreuzung diesmal zwischen

Celerio hybridus (hippophorbiae X euphorbiae) ♂

mit Celerio hybridus (hippophorbiae X hippophaes) ♀

dreimal erfolgreich.

Die weiblichen Falter legten zusammen etwa 150 befruchtete Eier ab. Ca. 25% der Raupen dieses tertiären Bastards akzeptierten ab ovo die Blätter von Hippophae rhamnoides und entwickelten sich sehr gut. Der Rest, d.h. ca.75% der Raupen entwickelte sich ebensogut ab ovo an Euphorbia cyparissias und Euphorbia polychroma.

Die meisten dieser Raupen glichen denjenigen eines andern erfolgreich gezüchteten tertiären Bastards aus der Kreuzung zwischen

Celerio hybridus (hippophorbiae X hippophaes) ♂

mit Celerio hybridus (hippophorbiae X hippophaes) ♀

Eine bedeutende Zahl sowohl der Raupen, die auf Euphorbia cyparissias oder Euphorbia polychroma aufwuchsen, als auch derjenigen, die auf Hippophae rhamnoides gehalten wurden, waren kaum von den Raupen des primären Bastarden Celerio hybridus hippophorbiae zu unterscheiden, d.h. sie glichen so sehr denjenigen des Celerio euphorbiae (reine Art), dass Beobachter, die mit den speziellen Mustern der Celerio-Arten weniger vertraut sind, wahrscheinlich auf Raupen des Celerio euphorbiae mit der roten, der gelben oder gar der schwarzen Färbung geschlossen hätten.

## Erörterung

Eine Kreuzung in der Natur ist sicher nichts Aussergewöhnliches. Ausserdem leben die beiden für unser Modell fraglichen Arten von Celerio euphorbiae und Celerio hippophaes im Talgrund der Rhone (Wallis) dicht beieinander.

In der Gefangenschaft ist der Bastard Celerio hybridus euphaes einfach zu erhalten. Die Raupe dieses Bastards verweigert jedoch ab ovo die Futterannahme von Hippophae rhamnoides. Deshalb ist dieser Bastard in der freien

Natur zum Tode verurteilt.

Der reziproke Bastard jedoch, der Celerio hybridus hippophorbiae - in der Gefangenschaft genau so leicht zu züchten - gedeiht sehr gut an der Futterpflanze der mütterlichen Familie (Euphorbienarten). Die Raupen der primären Bastarde bringen fruchtbare Falter hervor. Secundäre Bastarde lassen sich deshalb leicht züchten.

Während der secundäre Bastard aus Celerio hybridus hippophorbiae ♂ X Celerio hippophaes ♀ seine Eier an Hippophae rhamnoides ablegt und die Raupe auf dieser Pflanze gedeiht, tut dies der reziproke secundäre Bastard aus Celerio hybridus hippophorbiae ♂ X Celerio euphorbiae ♀ auf Euphorbienarten, die beispielsweise im Wallis wachsen, ebensogut.

Mit diesen beiden secundären Bastarden gelang in der Gefangenschaft unter recht schwierigen Verhältnissen eine nochmalige Kreuzung, z.B. zwischen

Celerio hybridus (hippophorbiae X euphorbiae) ♂

mit Celerio hybridus (hippophorbiae X hippophaes) ♀

Die Falter dieses tertiären Bastarden legten die Eier an Hippophae rhamnoides ab, welches Futter von 25% der Raupen ab ovo angenommen wurde, ja sogar von denjenigen Raupen, die äusserlich kaum von den Raupen des Celerio euphorbiae (reine Art) zu unterscheiden waren. Dieser tertiäre Bastard nun könnte die Antwort sein auf den Raupenfund an Hippophae rhamnoides durch den Entomologen PAUL, obwohl alle Falter unserer dritten Hybriden-Generation deutlich verschieden sind von Celerio hybridus Pauli Mory.

Bei allen unseren Bastard-Faltern fehlten die weissgerandeten Schulterdecken und die feine Punktierung des Saumes (Rieselung) wie sie beim Hybridus Pauli vorhanden sind.

Wir müssen konsequenterweise der Kritik von DENSO zustimmen und die Möglichkeit eines Bastards mit einer anderen Celerio-Art in Erwägung ziehen, z.B. mit Celerio vespertilio Esp., der im Rhonetal auch heimisch ist oder viel wahrscheinlicher mit Celerio livornica Esp., der in warmen Sommern als "Zugvogel" von Süden her ins Wallis einfliegt.

Celerio livornica ist die Art, deren Falter die weissgerandeten Schulterdecken und die feine Rieselung des Saumes aufweisen.

Unser Modell zeigt trotzdem den Weg wie man mit Zuchten von Bastarden (Kreuzungen und Rückkreuzungen) bis zum dritten Grad - gemäss den Regeln der Vererbungslehre von MENDEL - mit einer anderen Celerio-Art am Ende doch beim Celerio hybridus Pauli Mory ankommen müsste.

## Literatur


DENSO, P. 1906-1909 Contribution à l'étude des Sphingides hybrides paléarctiques.
Bull. Soc. Lép. Genève, 1, S. 84, 295, 311
(Parties I, II, III)
Katalog der Schwärmer-Hybriden ibid. S. 320

\- 1911 Cel. hybr. hippophaes ♂ x Cel. hybr. euphorbiae ♀ und hybr. euphorbiae ♂ x hippophaes ♀
Entomolog. Zeitschr. 25: 151-153

FISCHER, E. 1931 Artbastarde von Schmetterlingen und ihre F2-Rückkreuzungsgenerationen.
Vierteljahrsschr. der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 4:250-253.

- 1933 Ein secundärer Livornica-Hybrid und über Kennzeichen von Cel. hybr. Pauli und Gillmeri.
Intern. Entomol. Zeitschr. 27:209-213

MORY, E. 1901 Ueber einige neue schweizerische Bastarde des Sphingiden-Genus Deilephila und die Entdeckung abgeleiteter Hybriden in der Natur
Mitt. Schw. Ent. Ges. 10, Nr. 8, S. 333-360 (insbes. S. 350, IV. Abschnitt, und S. 356, VI. Abschnitt)

WLADASCH, E. 1943 Ueber die vermutliche Abstammung des Cel. hybr. Pauli Mory
Zeitschr. der Wiener Entomol. Gesellschaft. 28:35-43

Adresse des Verfassers: Dr. med. E. A. Loeliger
Hofdyck 48
Oegstgeest /Holland

Die Original-Arbeit erschien in Tijdschrift voor Entomologie Deel 119, Aflevering 7, 1976

Mitarbeiter: Dr. A. DIAKONOFF, Leiden, Holland
Dr. F. KARRER, Zofingen, Schweiz
F. WEBER, Riehen, Schweiz (Uebersetzung)

## 36. BEITRAG ZUR KENNTNIS DER NEOTROPISCHEN CANTHARIDAE (Col.)

W. Wittmer

Es werden 4 neue Arten der Gattung Hyponotum beschrieben, die sich seit vielen Jahren in meiner Sammlung befinden. Davon sind 2 Arten: H. elongatum und H. penai nahe mit H. pyrocephalum (Sol.) verwandt. Diese 3 Arten bilden innerhalb der Gattung eine Gruppe für sich, die sich durch stark und grob punktierten Kopf und Halsschild von den übrigen Arten unterscheiden.

Hyponotum elongatum n. sp. Abb. 1

♂ . Vorderkopf von der Mitte der Augen an gelb, dahinter bis zur Basis schwarz, Schläfen orange; Fühler schwarz, Unterseite der beiden ersten Glieder gelb; Halsschild gelborange; Schildchen und Flügeldecken schwarz, Seiten der letzteren, ohne die Spitzen schmal weisslich gesäumt; Beine bräunlich, Unterseite der Vorderschenkel gelblich aufgehellt.