

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss
Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 12 (1910-1917)

Heft: 4

Artikel: Deilephila hybr. e. cop. euphorbiae L./galii Root. (hybr. kindervateri
Kys.) aus Raupen erzogen, die in der freien Natur (Oberengadin)
gefunden wurden

Autor: Standfuss, Max

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-400685>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

rot bestäubt aufweisen würde. Ich glaube aber, von Scheven wollte sagen, dass der oberseits weisse Hinterflügel *auf der Unterseite* rot sei, und dass die Kunst des Abbildners nicht ausreichte, dieses richtig darzustellen.

Zusammenfassend möchte ich meine Ansichten dahin ausdrücken:

1. Es besteht kein Grund und kein Bedürfnis, *ephialtes* L. von *ephialtes* Scheven, Füsslin und Esper zu sondern.
2. Die Variabilität in der roten Bestäubung der weissen Flecke der Vorderflügel dieses Tieres ist so gross, dass es unzweckmässig und unrichtig wäre, für alle diese Abänderungen Namen zu erteilen.
3. Die einzig zutreffende Diagnose bezüglich der Färbung der Flecke bei *ephialtes* L. scheint mir: *Fleck 1 tiefrot, 2–6 mehr oder weniger rot bestäubt oder ganz weiss; Hinterflügel mit einem weissen Fleck.*

Deilephila hybr. e. cop. $\frac{\text{euphorbiae L. } \text{♂}}{\text{galii Rott. } \text{♀}}$
(hybr. kindervateri Kys.)

aus Raupen erzogen, die in der freien Natur (Oberengadin) gefunden wurden.

Von Prof. Dr. Max Standfuss.

An der Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft am 2. September 1906 in Zürich hatte der Berichtende 10 normale Raupen von *Deil. galii* Rott. und ferner 15 sehr eigenartige Individuen, welche Zwischenformen zwischen der Raupe von *Deil. galii* und *Deil. euphorbiae* darstellten, (cfr. Mitteil. d. Schweizer. entomol. Gesellsch., Bd. XI, Heft 6, pag. 243–245) lebend demonstriert. Sie waren im Laufe des Monats August 1906 in der Umgebung von Silvaplana im Oberengadin an *Epilobium fleischeri* Hochst. von ihm gefunden worden.

Diese 15 Individuen waren der Rest von im ganzen gegen 60 Stück von diesem eigenartigen Typus eingesammelter Raupen.

Während die gleichzeitig und an den gleichen Stellen gefundenen normalen *Deil. galii*-Raupen sich schnell entwickelten und überwiegend noch im Oberengadin zur Puppe wurden, wuchsen diese abweichenden Individuen wesentlich langsamer heran und mussten daher noch als Raupen mit nach Zürich

genommen werden. In dessen Nähe findet sich weder *Epilobium fleischeri* Hochst., noch das nahe verwandte *Epilob. dodonaei* Vill. (*rosmarinifolium* Hänke). So wurden denn die Raupen hier mit *Epilobium angustifolium* L. weiter ernährt. Leider war diese Pflanze damals (gegen Ende August) nirgends mehr mit recht frischem, jungem Laub erreichbar und so wollten die Raupen nun erst recht nicht mehr gedeihen. So kam es, dass schliesslich von dieser gesamten Raupenserie kaum die Hälfte bis zur Puppe gelangte. Von diesen erreichten nur 3—4 die Grösse schwächerer *Deil. galii*-Puppen, alle übrigen blieben nicht nur mehr oder weniger hinter dieser Grösse zurück, sondern sie zeigten sich überdies noch in verschiedener Weise unvollkommen ausgebildet.

Im Laufe des Monats Mai 1907 schlüpfen aus den von den normalen *Deil. galii*-Raupen aus dem Oberengadin erhaltenen zahlreichen Puppen reichlich prächtige Falter aus. Sie sind in der Mehrzahl der Individuen schärfer gezeichnet und stärker geschwärzt als die Falter aus Ungarn, Oesterreich, Deutschland etc., gehen aber durch Zwischenformen zu diesen über, so dass eine Benennung derselben als Lokalrasse nicht empfehlenswert erscheint.

Eine Reihe dieser Tiere wurde in der Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft am 9. Juni 1907 in St. Gallen vorgelegt (cfr. Mitteil. d. Schweizer. entomol. Gesellschaft, Bd. XI, Heft 9, p. 338 und 339).

Die Puppen von den absonderlichen Engadiner Deilephilen-Raupen waren leider über Winter bis auf 3—4 durch Pilze (*Isaria farinosa* Fr.) zugrunde gegangen.

Am 28. Juli 1907 erschien ein männlicher, 66 mm Flügelspannung haltender Falter aus diesem kleinen Puppenrest, der sich mit dem durch Hybridations-Experimente in der Gefangenschaft gezüchteten Falter aus der Kreuzung von *Deil. euphorbiae* L. ♂
galii Rott. ♀

vollkommen deckt (cfr. die Abbildung eines weiblichen Individuums dieses Bastards in Berge-Rebel, IX. Aufl., Stuttgart 1910, Nägele und Dr. Sprösser, Taf. 20, Fig. 7). Am 29. Juni 1909 entwickelte sich dann nach dreimaliger Ueberwinterung noch ein gutes Weibchen des Bastards, das 68 mm Flügelspannung hält, aus diesen Puppen. Die zwei übrigen Puppen starben ab, ohne Falter zu ergeben.

Damit wurde das Vorkommen dieses Bastards *Deileph. hybr. kindervateri* Kys. in der freien Natur konstatiert. Weitere Funde desselben im Freien sind dem Berichtenden weder durch Korrespondenz, noch aus der Litteratur bisher bekannt geworden.

In jener frühern Publikation in den Mitteil. d. Schweizer. entom. Gesellsch., Bd. XI, Heft 6, wurde im Anschlusse an die Beschreibung jener eigenartigen Deilephilen-Raupen an erster Stelle die Frage aufgeworfen: ob nicht vielleicht in ihnen Bastard-Raupen aus der Kreuzung von *Deil. hybr. euphorbiae* L. ♂ vorlägen? Das Ergebnis der Zucht hat dieser Vermutung recht gegeben.

An zweiter Stelle ist dort die Möglichkeit erwogen worden: ob es sich in jenen Raupen nicht etwa nur um — vielleicht atavistische — Aberrationen der *Deil. galii*-Raupe handeln könne? Zumal in Schlesien und Thüringen waren dem Berichtenden nicht selten Aberrationen der *Deil. galii*-Raupe in die Hände gefallen, die in einigen Punkten (fleischrot gefärbter Kopf, Afterhorn und Bauchfüsse) an die bei *Silvaplana* gefundenen entschieden anklangen.

Im Anschlusse an die Erwägung dieser Möglichkeit eines atavistischen Gepräges jener Raupen wurde die Frage der Beziehungen des erdgeschichtlichen Alters zwischen *Deil. galii* Rott. einerseits und *Deil. euphorbiae* L. andererseits diskutiert.

Der Berichtende tendierte dabei damals mehr zu der Ansicht, dass *Deil. galii* erdgeschichtlich jünger sein möchte als *Deil. euphorbiae*, wenn sich andererseits freilich auch wieder gewisse Tatsachen fanden, welche für das umgekehrte Verhältnis in die Wagschale geworfen werden konnten.

Seither wurde dieser Frage nach verschiedenen Richtungen hin noch weiter nachgegangen.

Der Sohn des Berichtenden machte eine Anzahl Präparate der Genital-Apparate von *galii* sowohl, wie von *euphorbiae* und *dahlii* H.-G. und fertigte auch Zeichnungen davon an.

Die Unterschiede sind zwar keine so weitgehenden, wie sie distinkte Lepidopteren-Arten in der Regel aufweisen. Immerhin zeigen sich konstante morphologische Differenzen, sowohl in den äussern Greifwerkzeugen, wie in der Armierung des Penis selbst, die wohl nur so gedeutet werden können, dass *Deil. galii* den weniger komplizierten und weniger spezialisierten, also den primitiveren Genitalapparat besitze.

Weiter konnte der Berichtende seither mehrfach im Oberengadin beobachten, dass insektenfressende Vögel (*Parus palustris* L., *Sitta europaea* L. u. a.) die Raupen von *Deil. galii* aufsuchten und gern verzehrten, während sie die dicht dabei sitzenden Raupen von *Deil. euphorbiae* niemals berührten. Einmal traf er auch eine Eidechse, mit einer Raupe von *Deil. galii* im Maule, an einer Stelle, an welcher die Raupen von *Deil. euphorbiae* viel zahlreicher vorhanden waren, als die von

galii. Direkte Fütterungsversuche zu weiterer Kontrolle dieser Dinge wären wünschenswert. Erweist sich dabei die Raupe von *euphorbiae* von allen oder auch nur von der Mehrzahl der insektenfressenden Vögel und Amphibien als gemieden — vielleicht zusammenhängend mit den ätzende Säfte enthaltenden Euphorbiaceen als Futter — die von *galii* aber als nicht gemieden, so werden wir das normale, trüb olivfarbene Raupenkleid der *Deil. galii* als Schutzfärbungskleid, das bunte unserer mitteleuropäischen *Deil. euphorbiae* aber als Warnfärbungskleid aufzufassen haben.

Dieses „Gemiedenwerden“ der *euphorbiae*-Raupen von vielen oder vielleicht allen Insektenfressern, das der Berichtende nach seinen Erfahrungen als tatsächlich bestehend anzunehmen sehr geneigt ist, befähigte den Typus, sich selbst an den exponiertesten und überaus vegetationsarmen Gebieten: Steppen, dem Wüstensaume, Felsterrain usw. anzusiedeln.

Oefter ging damit eine örtliche Isolierung der betreffenden Kolonien Hand in Hand, welche die Herausgestaltung eines lokalen Gepräges der Raupen, die durchaus nicht an allen Orten ihres Vorkommens eine typische Warnfarbe besitzen, wohl aber ohne Ausnahme ein komplizierteres, fortgeschritteneres Farbenkleid als die Raupe von *galii* tragen, begünstigte, und ebenso des Falterkostümes, so bei *dahlia* H.-G., *mauretunica* Stgr., *tithymali* B. etc.

Dieser Besitz des Raupenstadiums an Säften, welche für die Insektenfresser widerlich sind, wird als eine weitere, neuere Eigenschaft des *euphorbiae*-Typus angesehen werden müssen, denn den Sphingiden-Raupen sind dergleichen Säfte im allgemeinen nicht eigen.

Die soeben namhaft gemachten Punkte, welche ein Fortgeschrittensein der *euphorbiae*-Reihe, eine Entwicklung derselben nach vorwärts *galii* gegenüber bedeuten, werden bei eingehender Untersuchung und Vergleichung der biologischen und morphologischen Charaktere der *euphorbiae* und der zu ihr gehörenden Lokalrassen, oder in Bildung begriffenen Arten auf der einen und der *galii* auf der andern Seite, durch eine Reihe weiterer, gleichsinniger vermehrt werden können.

Noch andere Anhaltspunkte für das erdgeschichtlich höhere Alter der *Deil. galii* gegenüber der *Deil. euphorbiae*-Reihe dürften ferner aus der vergleichenden Heranziehung der übrigen Arten der Gattung *Deilephila* hergeleitet werden können.

Der Berichtende ist von diesem höheren Alter der *Deil. galii* schon auf Grund der ihm bereits bekannt gewordenen Merkmale überzeugt.
