

Zeitschrift: Schweizer entomologischer Anzeiger : Monatsschrift für allgemeine Insektenkunde, Schädlingsbekämpfung, Insektenhandel, Tausch, Literatur = Journal entomologique suisse

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 3 (1924)

Heft: 6

Artikel: Ist Pieris napi L. bryoniae O. mehrbrütig?

Autor: Vorbrodt, C.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-762881>

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: 06.05.2025

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

Schweizer Entomologischer Anzeiger

Journal Entomologique Suisse

Monatsschrift für allgemeine Insektenkunde, Schädlingsbekämpfung □ Insektenhandel, Tausch □ Literatur

In Verbindung mit der Schweiz. entomologischen Gesellschaft und den lokalen entomol. Vereinigungen herausgegeben von:

Dr. E. Klöti-Hauser, Oerlikon-Zürich: Redaktion, Administration und Annoncen.

H. Grapentien, Dübendorf-Zürich: Druck und Expedition.

Offizielles Publikationsorgan

der Entomologia Zürich und Umgebung und des Entomologenvereins Basel

Preis pro Jahr: Schweiz Fr. 3.50, Ausland Fr. 5.—. Alle Zahlungen erbitten wir auf Postcheckkonto VIII 6318.
Anzeigenpreise: 1/1 Seite Fr. 40.—, 1/2 S. Fr. 22.—, 1/4 S. Fr. 12.—, 1/8 S. Fr. 7.—. Einspaltige Nonp.-Zeile Fr. 0.25.

Ist *Pieris napi* L. *bryoniae* O. mehrbrütig?

C. Vorbrott, Lyss.

In einem Aufsätze in den Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft¹, betitelt: „Die Fabel von der Einbrütigkeit der alpinen *Pieris napi bryoniae* O.“, erbringt H. Stauder scheinbar den Nachweis, daß die *bryoniae*-Rasse bei Innsbruck in 1200—1500 m zwei Generationen hervorzubringen vermag. Diese Mitteilungen haben mich sehr überrascht und sie stehen so sehr in Widerspruch mit den Erfahrungen sämtlicher schweizerischer Lepidopterologen, daß ich darauf zurück zu kommen mich veranlaßt fühle.

Zunächst stelle ich fest, daß das Hauptverbreitungsgebiet von *bryoniae* bei uns in und oberhalb der Waldstufe liegt und zwar etwa zwischen 1100 und 2100 m. In einzelnen Stücken wandert sie sogar bis in die Schneestufe hinauf, noch bis über 3100 m. Andererseits geht sie auch in das Tal hinab, dort wo die Berge unmittelbar aus der Talsohle aufsteigen. So bei Meiringen (600 m), Martigny (477 m), Wallenstadt (431 m), aber auch das sind immer nur einzelne, herabgestiegene Stücke.

Nach meinen langjährigen Beobachtungen sind die Lebenszeiten von *bryoniae* O. und ihrer ersten Stände die folgenden:

Falter 21. Mai bis 25. Juli

Ei 3. Juni bis 19. Juli

Raupe 10. Juni bis 25. September

Puppe 10. August bis 25. September, überwintert bis 9. Juli.

Nach den hinterlassenen Aufzeichnungen des vortrefflichen und vielerfahrenen Sammlers von Jenner, Bern, fand er *bryoniae*-Falter zwischen dem 10. Juni und 21. Juli. Ein einziges Mal schlüpfte ihm, aus eingetragener Raupe, ein (wohl vorzeitig entwickelter) Falter am 21. August.

Nach Hauri fliegt das Tier bei Davos „im Mai-Juni“.

Krüger traf am Mte. Generoso in 1500—1600 m „zur Zeit, wenn im Tale die zweite *napi*-Generation fliegt“ *bryoniae*-Falter an.

Einverstanden bin ich mit Stauder darin, daß die Dauer der Entwicklungszeit an der *napi* L.-Raupe 16—25 Tage, die des Falters aus der Puppe 10—17 Tage betragen. Aber

¹ 1. Dezember 1923.

ich war und bin noch der Meinung, alpine Falter bedürften wesentlich längerer Entwicklungsdauer als Taltiere.

Stauder gelangt zum Schlusse: „Die Einbrütigkeit (bei *bryoniae*, Verf.) ist nicht die Regel . . . , sondern die Ausnahme.“

Dem muß ich nun entschieden widersprechen.

Das Hauptverbreitungsgebiet liegt für unser Tier innerhalb der alpinen Stufe, oberhalb von 1500 m und diese Zahl bildet wohl für die allermeisten Falterarten die obere Grenze der Mehrbrütigkeit. Schon P. C. Zeller sprach die Ansicht aus, daß wohl die Bergünener Falter fast ausnahmslos einbrütig seien.¹ Bergün liegt aber in nur 1364 m. Püngeler fand in 18 Sommern bei Zermatt (1620 m) keine einzige mehrbrütige Art mehr. Ich selbst bin zur Ansicht gekommen, daß vielleicht, doch könnten sie zum Teil auch aus niedrigeren Lagen zuwandern, oberhalb von 1500 m eine zweite Brut hervorzubringen vermögen: *Pieris brassicae* L., *rapae* L., *napi* L., *Colias hyale* L., *Pararge megaera* L., *Chrysophanus phlaeas* L., *Acronycta euphorbiae* F., *montivaga* Gn., *Plusia gamma* L., *Hypena obesalis* Tr., *Larentia incultaria* H. S., *Phasiane clathrata* L.

Wäre *bryoniae* zweibrütig, mit Entwicklung der zweiten Brut ab Mitte Juli, wie Stauder angibt, so könnten die Falter nicht nur bis zum 25. Juli beobachtet sein. Nicht ein einziger der Lepidopterologen, die mir Sammlungsaufzeichnungen aus dem Hochgebirge vom August und September zustellten, erwähnt aber darin die *bryoniae*. Ich selbst war manches Jahr vom Frühjahr bis zum Herbst im Hochgebirge und habe niemals nach dem Juli *bryoniae*-Falter beobachtet. Ueberdies sind schon die Juli-*bryoniae* nicht mehr ganz frisch, sondern bereits mehr oder weniger geflogen. Nun will ich jedoch nicht bestreiten, da mir darüber keinerlei Beobachtungen zur Verfügung stehen, daß unter günstigen klimatischen Verhältnissen und in tieferen Lagen *bryoniae* möglicherweise zwei Generationen haben kann. Es fragt sich aber immerhin noch, ob es sich dabei nicht um Mischlinge zwischen den so nahe Verwandten *napi* L. und *bryoniae* O. handelt?

Keinesfalls aber bildet Mehrbrütigkeit bei dieser alpin-borealen Rasse die Regel, sie ist im Gegenteil Ausnahme. Und, füge ich hinzu, der Beweis allgemeinen Vorkommens solcher Ausnahmen muß erst noch erbracht werden.

oo

Kopftransplantation an Insekten.

Großes Aufsehen in Wissenschaftler- und Laienkreisen erregten die unter diesem Titel publizierten Arbeiten Finklers (Archiv für mikroskop. Anatomie, Bd. 99 1923), der das Wiedereinheilen vertauschter Insektenköpfe und die Bildung einer funktionsfähigen Verbindung des neu aufgesetzten Kopfes mit dem Rumpfe beschrieb. Er hatte damit auf eine für ganz unmöglich gehaltene Art von Transplantation ganzer Organkomplexe aufmerksam gemacht. So blieb es auch nicht aus, daß von anderer Seite (H. Blunch und V. Speyer u. ob. Titel in 1. Beilage z. Jahresbericht d. naturwiss. Vereins in Naumburg a. S. 1924) diese Versuche nachgeprüft wurden. Im Folgenden soll nun eine Uebersicht dieses aktuellen Themas an Hand dieser Arbeiten gegeben werden.

Nach Finkler sind vor allem langlebige Insektenimagines für die Vertauschung von Köpfen vorteilhaft. Am besten gelangen seine Versuche am Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*). Die Operation selbst ist einfach: „Der Kopf wird aus der Thoraxpfanne herausgehoben, mit einem Scherenschlag vom Rumpf abgetrennt und auf ein anderes ebenso behandeltes Tier replantiert.“ Durch das ausgetretene Blut wird der ohnehin schon in der Thoraxpfanne fixierte Kopf des *Hydrophilus* vor dem Abfallen bewahrt. Die größten Schwierigkeiten

¹ Beiträge zur Lepidopteren-Fauna des Ober-Albula. Stett. Ent. Zeitschr. 1877.