

| | |
|---------------------|--|
| Zeitschrift: | Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel |
| Herausgeber: | Entomologische Gesellschaft Basel |
| Band: | 52 (2002) |
| Heft: | 1 |
| Artikel: | Paarungsversuche mit verschiedenen Arten aus der Gattung <i>Rebelia</i> Heylaerts, 1900 (Lepidoptera, Psychidae) |
| Autor: | Hättenschwiler, Peter |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-1042987 |

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

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

Paarungsversuche mit verschiedenen Arten aus der Gattung *Rebelia* Heylaerts, 1900 (Lepidoptera, Psychidae)

Peter HÄTTENSCHWILER

Seeblickstrasse 4, CH-8610 Uster

Abstract. Hybridization tests were performed between different populations of the *Rebelia* species *herrichiella* Strand and *ferruginans* Rebel as well as *sapho* (Millière) and *kruegeri* Turati in order to study the relationships between them.

Einleitung

Wer sich mit Psychiden befasst weiss, dass die Arten einiger Gattungen oft äusserst schwierig zu unterscheiden sind und dass in vielen Fällen das Resultat zweifelhaft bleibt. Ein solches Beispiel ist die Gattung *Rebelia* Heylaerts, 1900, in der etwa 14 Arten aus der Westpaläarktis zusammengefasst sind. In vielen der Beschreibungen sind neben dem Fundort, dem Funddatum, der Grösse und der Farbe kaum Merkmale erwähnt, die der Unterscheidung dienen könnten. Nur eine umfassende Überarbeitung der Gattung kann hier mehr Klarheit bringen.

Über die Jahre konnte ich dank der Mithilfe meiner Frau Ruth, Tochter Sereina, Kollegen und Freunden einige Paarungsversuche und anschliessende Zuchten durchführen. Teilweise waren diese erforderlich, um die Gattung *Rebelia* im Buch „Schmetterlinge und Ihre Lebensräume“ (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe, 1997) möglichst zuverlässig bearbeiten zu können. Züchten von Psychiden ist ein recht langsamer Prozess, denn eine Generation dauert in der Regel 1 Jahr. Mit diesen Versuchen konnten wir nur einzelne Fragen beantworten oder Hinweise erhalten. Vielleicht können wir mit diesen Resultaten helfen, Lücken in der Kenntnis dieser interessanten Gattung zu schliessen.

Nachfolgend sind vier solche Versuche stichwortartig beschrieben.

Kreuzungsversuche

Rebelia herrichiella Strand ♀ × *Rebelia herrichiella* Strand ♂

Rebelia herrichiella von Sta. Maria GR ; *Rebelia herrichiella* von Occurt JU. 1993 fand Peter Sonderegger in Sta. Maria im Münstertal GR

1400 m ü/M an der Südostgrenze der Schweiz und auch bei Occurt JU 420 m ü/M am Doubs an der Nordostgrenze gegen Frankreich Raupen von *Rebelia herrichiella*. Im Engadin, also zwischen diesen beiden Orten lebt *Rebelia thomanni* Rebel. *Rebelia herrichiella* wurde im Engadin noch nie gefunden.

Paarung und Zucht. 1993 Paarung eines ♀ von Sta. Maria mit einem ♂ von Occurt am Abend, die Nachkommen werden als F1 bezeichnet. Die Zucht gelang ohne Probleme, eine Parallelzucht der reinen Arten konnten wir aus Platzgründen nicht durchführen. 1994 erfolgte zwischen den geschlüpften Faltern der F1-Zucht eine Paarung für eine weitere Zucht (Inzucht). Diese wurde als F2 bezeichnet. Aus dieser Nachzucht erhielten wir wieder beide Geschlechter im ausgeglichenen Geschlechtsverhältnis. 1995 Aus der F2 zogen wir nochmals eine Generation, F3. Auch diese Tiere verhielten sich normal und schlüpften im nächsten Frühling mit ausgeglichenem Geschlechterverhältnis.

Folgerung. Aufgrund dieser Beobachtungen dürfen wir annehmen, dass die beiden Populationen von Sta. Maria GR und Occurt JU zu der gleichen Art gehören.

Rebelia sapho (Millière) ♂ × *Rebelia* sp. ♀

Rebelia sapho von Monte Generoso TI; *Rebelia* spec. von Malcesine, Gardasee Italien. 1993 fanden Peter Sonderegger und Ruedi Bryner auf dem Mte. Generoso TI an der Südgrenze der Schweiz auf 1440 m ü. M. Raupen von *Rebelia sapho*. 1994 sammelte Reinhold Baumberger in der Gegend des Gardasees in Italien. Dort fand er in Malcesine einen ♀ Sack, aus dem im Juli junge Räuplein schlüpften, wir vermuteten ebenfalls *Rebelia sapho*, obwohl der Zeitpunkt des Schlupfes für den südlichen Fundort recht spät schien.

Paarung und Zucht: *Rebelia sapho* vom Mte. Generoso wurde 1993 ex ovo gezüchtet als F1, sie sind April-Mai 1994 erwachsen. Das Geschlechtsverhältnis ist ausgeglichen. (Etwa 10-12 % der Raupen gehen nach einer aktiven Fress- und Bauzeit in Frühjahr in Diapause und erwachen wieder im Juli. Daraus schlüpft zwischen dem 29.7.1994 bis 15.8.1994 eine „Herbstgeneration“). Die Nachkommen aus dieser F1 Zucht werden als F2 weiter gezüchtet und ergeben im Mai 1995 die adulten Tiere. *Rebelia* sp. von Malcesine ergaben zwischen 20.5.1995 und 12.6.1995 über 100 Falter, je etwa zur Hälfte ♀ und ♂.

Nun wurden die beiden Populationen gekreuzt, Generoso ♂ und Malcesine ♀. Copula 25.5.1995 (F1), Paarungszeit ist der frühe Morgen bis Vormittag, 17.6.1995 die jungen Raupen schlüpfen, August/September Beginn der Winter-Diapause, 26.2.1996 die Raupen erwachen durch

das milde Wetter. Der Schlupf beginnt am 28.4.1996, Geschlechtsverhältnis etwa 1 : 1. Am 5.5.1996, ein Pärchen kopuliert, das ♀ legt die Eier ab (F2). 28.5.1996, die jungen Raupen schlüpfen normal. Normale Entwicklung bis August, dann Diapause, ca. 8-12 mm lange Säcke. Im kalten Winter 1996/1997 ist, neben anderen Zuchten, auch diese Zucht erfroren.

Folgerung. Das Verhalten bei den Paarungen, der Verlauf der Zuchten und die resultierenden Geschlechtsverhältnisse sind so normal, dass wir annehmen dürfen, dass die beiden Populationen vom Mte. Generoso TI und Malcesine am Gardasee in Italien zu der gleichen Art gehören.

Rebelia sapho Millière ♂ × *Rebelia kruegeri* Turati ♀

Rebelia sapho von Monte Generoso TI ; *Rebelia kruegeri* von Biasca TI. Die beiden großen *Rebelia*-Arten im Tessin sind fast nur durch die Flugzeit zu unterscheiden : *R. sapho* früh im Jahr, etwa April, *R. kruegeri* erst Juni-Juli, und auch durch die geographische Verteilung, die, grob gesprochen, etwa so ist : *R. kruegeri* nördlich des Mte. Ceneri und *R. sapho* südlich des Mte. Ceneri.

Rebelia sapho : aus der Zucht vom Mte. Generoso leg. Peter Sonderegger und Ruedi Bryner 1993, die wir in mehreren Generationen züchteten bei etwa konstantem Erfolg. Geschlechtsverhältnis immer sehr ausgeglichen.

Rebelia kruegeri : Am 31.5. 1996 fand Ruth Hättenschwiler an der Leitplanke der Kantonsstrasse südlich Biasca TI einige Säcke. Schon am 4.6. schlüpfte ein Weibchen, eher früh für *R. kruegeri*, doch kann hier die durch die Sonne heiss werdende Metall-Leitplanke etwas nachgeholfen haben.

Nachdem sich Gelegenheit ergab, ein frühes Weibchen der einen Art mit einem späten Männchen der anderen Art zu paaren, benutzten wir die Möglichkeit, zu prüfen, ob es sich wirklich um verschiedene Arten handelt.

Kreuz-Zucht. 4.6.1996 um 07 Uhr lockt das ♀ von Biasca, Copula mit ♂ Generoso erfolgt ohne Verzögerung. 23.6.1996 die jungen Raupen schlüpfen. Winter-Diapause ab etwa August-September. 20.2.1997 die Raupen erwachen, fressen und vergrössern die Säcke. 11.5.1997 der Schlupf beginnt. Wir erhalten : 52 ♀ ♀. 1 ♂ verkrüppeltes Exemplar, das die Puppe nicht normal verlassen konnte, es war zu schwach. 17 Raupen überwintern ein weiteres Mal. 1998 Februar-März die nochmals überwinterten Raupen erwachen und ergaben auch wieder nur ♀ ♀.

Parallel-Zucht reiner *Rebelia kruegeri* : Ende Mai 1996 sammelten Ruth Hättenschwiler und ich in S. Antonio (Gerre) TI und fanden

mehrere Säcke von *R. kruegeri*. Paarung am Abend 17.6.1996. 12.7.1996 die jungen Raupen schlüpfen, sie beginnen die Winter-Diapause Ende August-September. 20.2.1997 die ersten Raupen erwachen nach der Überwinterung. 3.7.1997 die ersten Falter schlüpfen. Wir erhalten 55 ♂♂, 60 ♀♀, 20 Raupen überwintern ein weiteres Mal. 8.4.1998 die zwei mal überwinternten Raupen erwachen und ergeben ♂♂ und ♀♀ im normalen, ausgeglichenen Verhältnis.

Folgerung. Aufgrund dieser Beobachtungen dürfen wir annehmen, dass die beiden Arten wirklich verschieden sind. Offenbar haben sich die ♂♂ schon im Ei nicht entwickeln können. Die Anzahl der geschlüpften ♀♀ der Kreuzung ist etwa gleich wie bei der reinen Parallel-Zucht von *R. kruegeri*, nur fehlen bei der Kreuzung die Männchen.

Anlockversuche

Rebelia herrichiella Strand von Volketswil ZH ♂ × *Rebelia herrichiella* Strand von Volketswil ZH ♀

und

Rebelia herrichiella Strand von Volketswil ZH ♂ × *Rebelia ferruginans* Rebel von Loderio TI ♀

1995 hat Henry Hörsch in Loderio TI, eingangs des Blenio-Tales einen Sack von *R. ferruginans* mit Eiern gefunden. Diese Raupen züchteten wir über mehrere Generationen. Sereina Parpan fand 1995 im Homberg bei Volketswil ZH einige Raupen von *R. herrichiella*, die wir auch weiter züchteten. So traf es sich, dass wir zur Flugzeit der *R. herrichiella* aus Volketswil auch adulte Falter der *R. ferruginans* aus dem Bleniotal hatten.

Die beiden Arten sind sehr schwer zu unterscheiden, nur frisch haben die *R. ferruginans* Männchen einen rostfarbigen Hauch auf allen Flügeln (daher der Name). Die Verbreitung der beiden Arten ist allerdings sehr verschieden, *R. ferruginans* im Misox GR sowie im Bleniotal TI und *R. herrichiella* in weiten Gebieten nördlich der Alpen und im Bündner Münstertal (Sta. Maria, Val Müstair). Wir wollten versuchen die beiden Arten zu paaren um die Artrechte zu klären.

Anflugversuche

4.7.1996 Sereina Parpan und ich reisen zum Homberg mit Weibchen beider Arten. 19 h beginnt ein Weibchen der *R. herrichiella* zu locken, es befand sich unter Gaze auf einem Holzklotz in der Wiese etwa 10-15 cm über dem Boden. In kurzer Zeit waren 9 Männchen der

R. herrichiella am Ort und versuchten zu paaren, dann liessen wir ein Männchen zur Copula, die nur etwa eine halbe Minute dauerte. Um 19.30 Uhr begann das *R. ferruginans* Weibchen zu locken, und auch hier begann der Anflug der *R. herrichiella*-Männchen ohne Verzug. Beim vierten Männchen liessen wir copulieren, was ohne jede Hemmung geschah wie bei der eigenen Art, Dauer etwa 1 Minute. Alles schien normal. Es zeigte sich aber am anderen Tag, dass das *R. ferruginans*-Weibchen, welches von einem *R. herrichiella*-Männchen „copuliert“ wurde, nicht befruchtet war und zur Paarungszeit erneut wieder zu locken begann. Es wurden keine Eier abgelegt.

Folgerung : Aufgrund dieser Beobachtungen kann man vermuten, dass die beiden Arten sich nahe stehen oder mindestens einen ähnlichen Duftstoff verwenden, dass aber die beiden Falter, in diesem Beispiel, zusammen nicht fruchtbar waren. Nachdem alles im Inneren des Sackes passiert, wissen wir nicht, ob der Misserfolg durch mechanische oder andere Ursachen begründet ist.

Dank

Mein herzlicher Dank geht an die Herren Peter Sonderegger und Ruedi Bryner sowie Reinhold Baumberger und Henry Hörsch für die Überlassung der interessanten Eier oder Raupen, dank denen die Zuchten möglich wurden. Besten Dank auch an Prof. Dr. Willi Sauter für die Durchsicht des Manuskriptes und nicht zuletzt an meine Frau Ruth und Tochter Sereina Parpan für das Sammeln und die Hilfe und Betreuung der umfangreichen Zuchten.

Literatur

LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1997. Schmetterlinge und Ihre Lebensräume. Schweizerischer Bund für Naturschutz 2 : 165-308.