Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel

Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel

Band: 40 (1990)

Heft: 1-2

Artikel: Zur Aufzucht von Clossiana thore (Hübner, 1803) (Lepidoptera : Nymphalidae)

Autor: Jutzeler, D.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1043082

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: 10.07.2025

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

Mitt. Entom. Gesellschaft Basel 40 (1/2) : 55-61 1990

Zur Aufzucht von Clossiana thore (HÜBNER, 1803) (Lepidoptera : Nymphalidae)

D. Jutzeler

Rainstrasse 4, CH-8307 Effretikon

1) Vorwort

Zwei Gründe veranlassten mich zur eingehenderen Beschäftigung mit Clossiana thore :

1) Ich hatte Zweifel an der in „*Tagfalter und ihre Lebensräume*" (LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE = L.-A. 1987) gemachten Aussage, wonach *thore* zur Entwicklung 2 Jahre benötigt. Wie es sich wirklich verhält, wollte ich durch Zucht herausfinden.
2) Mir gelang es bei Abschluss der fotografischen Arbeiten am Tagfalterbuch (L.-A. 1987) nicht, die erwachsene Raupe und Puppe von *thore* zu fotografieren. Auch dieses Ziel war nur durch Zucht zu erreichen.

Abb. 1. Bergveilchenperlmutterfalter (Clossiana thore) auf Farn sitzend. Ich konnte das Saugen an Blüten bisher nicht beobachten.
Foto Thomas MARKTANNER.

2) Vorgehen

Ich erkundigte mich bei H. BLÖCHLINGER nach einer guten Flugstelle in der Ostschweiz. Er empfahl mir einen Lebensraum oberhalb Grabserberg SG, den ich anfangs Juli 1987 zum ersten Mal besuchte. Es flogen nur Männchen. Daher fuhr ich Mitte Juli nochmals hin, um Weibchen zur Ablage zu suchen, was mir auch gelang. Leider klappte es mit der Aufzucht nicht. 1988 begann ich die Art auch an weiteren möglichen Stellen systematisch zu suchen, so im Murgtal SG, Rossmattertal GL, Oberseetal GL und im Bisistal SZ (vgl. JUTZELER = JU 1990). *Thore* war weder 1987 noch 1988 an einer Flugstelle selten, was meinen Zweifel an der Zweijährigkeit der Entwicklung erhärtete. Im Bisistal fand ich wiederum ein Weibchen, das ich mit nach Hause nahm und Eier legen liess. Die Zucht war zum zweiten Mal erfolglos. Daher beschloss ich, 1989 nochmals nach Grabserberg zu fahren, um ein Weibchen zu holen. Erst bei diesem dritten Anlauf klappte die Zucht : Ich erhielt eine einzige ausgewachsene Raupe, die sich verpuppte und einen ausgewachsenen Falter ergab (vgl. Abb. 2-4).

3) Zuchtverlauf

3.1) Erster Zuchtversuch

Den ersten Zuchtversuch startete ich Mitte Juli 1987 mit zwei Weibchen von Grabserberg, Alp Voralp SG. Beide legten insgesamt über 100 Eier. Die Raupen hielt ich in Plastikdosen bei Zimmertemperatur und fütterte sie mit Blüten eingetopfter Bergveilchenstöcke, die ich in die Dosen gab. Mitte August, ca. 1 Monat nach der Eiablage, begannen die ersten Raupen das Fressen einzustellen. Rund 60 Stück (etwa 2/3 von allen) begannen die Winterruhe im 2. Larvalstadium (=L2), und 1/3 entwickelte sich weiter bis ins L3. Eine einzige L3-Raupe erreichte das Vorstadium zur dritten Häutung, d.h. die Kopfkapsel von L4 zeichnete sich sehr deutlich ab. Ich hoffte, dieses Tier würde sich in einem Zug bis ins L5 durchentwickeln, doch verstarb es, ohne die Häutung zu vollziehen. Ich stellte die beiden Plastikdosen mit den mittlerweile ca. 8 mm langen Raupen ab Mitte September bei 4°C-5°C in den Kühlschrank. Mir fiel auf, dass sich die meisten überwinternden Raupen auch nach Störungen immer wieder am Deckel sammelten. Andere Veilchen ausser Bergveilchen wurden abgelehnt. Nachdem die Raupen die Winterruhe in der zweiten Augusthälfte begonnen hatten und nichts mehr frassen, schenkte ich der Erhaltung der Bergveilchenstöcke keine Beachtung mehr. Ich glaubte, ich könnte solche auch zu einem späteren Zeitpunkt problemlos neu beschaffen,

weil ich Veilchenblätter grundsätzlich für winterhart hielt, so beobachtet z.B. beim Waldveilchen. Dass dies nicht so ist, merkte ich erst auf einer Exkursion im Februar 1988 ins Oberseetal GL, die der Beschaffung neuer Futterstöcke galt. Ich suchte an schneefreien Stellen unter Bäumen. Aber nicht ein einziger Bergveilchenstock war aufzufinden. Das Futterproblem löste sich im Laufe des Februars, indem sämtliche Raupen eingingen.

3.2) Zweiter Zuchtversuch

Dieser begann mit der Eiablage eines thore-Weibchens aus dem Bisistal SZ, welches ca. 30 Eier ablegte. Gleichzeitig hatte ich auch Bergveilchen nach Hause genommen und pflanzte sie in eine grosse Lebensmitteldose. Ich hatte vor, die Eier darin auszusetzen und die Raupen am Lebendfutter vor dem Küchenfenster in schattiger Nordlage aufzuziehen. Dem Dosendeckel wurde ein grosses Rechteck herausgeschnitten und ein lichtdurchlässiges Stück Vorhangstoff darübergespannt, festgeleimt mit Tipp-Ex. Die wasserundurchlässige Dose benutzte ich im Gedanken, den überwinternden Raupen ein feuchteres und zuträglicheres Klima zu schaffen. Alle Raupen entwickelten sich nur bis ins L2, ehe sie die Nahrungsaufnahme einstellten und überwinterten. Leider gingen bis Anfang Februar alle ein. Meine Aufmerksamkeit galt jetzt voll und ganz den Bergveilchen. In der Dose waren im Laufe des Winters sämtliche Bergveilchenblätter verdorrt. Ende Februar stellte ich die Plastikdose mit den Wurzelstöcken an ein sonniges Fenster und begann sie mit Hilfe einer Wärmelampe anzutreiben. Dies gelang problemlos. Nach zwei Wochen hatten überall Bergveilchenblättchen ausgetrieben.

3.3) Dritter Zuchtversuch

Ich holte dazu 2 Weibchen vom Grabserberg. Nur das eine legte Eier, ca. 40 Stück. Diesmal wollte ich die Raupen an eingestellten Bergveilchen züchten, weil sie sich an eingetopften Stöcken zu stark verlaufen und daher weniger gut kontrollierbar sind. Ich nahm eine kleine Gefrierdose und schnitt dem Deckel ein grosses Viereck heraus, das ich mit Vorhangstoff bespannte. An einer Seitenwand bohrte ich ein Loch, steckte die Stiele hindurch und stellte sie ins Wasser eines daruntergestellten Trinkglases ein. Das Loch machte ich mit Papierknöllchen dicht. Hie und da wurde das Futter gewechselt. Die Raupen (ca. 25) entwickelten sich gut. Wiederum hörten sie Mitte August auf zu fressen und begannen ihre Winterruhe. Ich setzte sie wieder in geschlossenen Plastikdosen mit einigen Blättchen (zur Erhaltung der Luftfeuchtigkeit) darin bei 4°C-5°C in den Kühlschrank, im Wissen, dass diese Temperatur für die Raupen auf längere Sicht zu hoch und tödlich war.

Abb. 2-4. Die ersten Stände von *Clossiana thore*. Abb. 2 : Ausgewachsene Raupe.

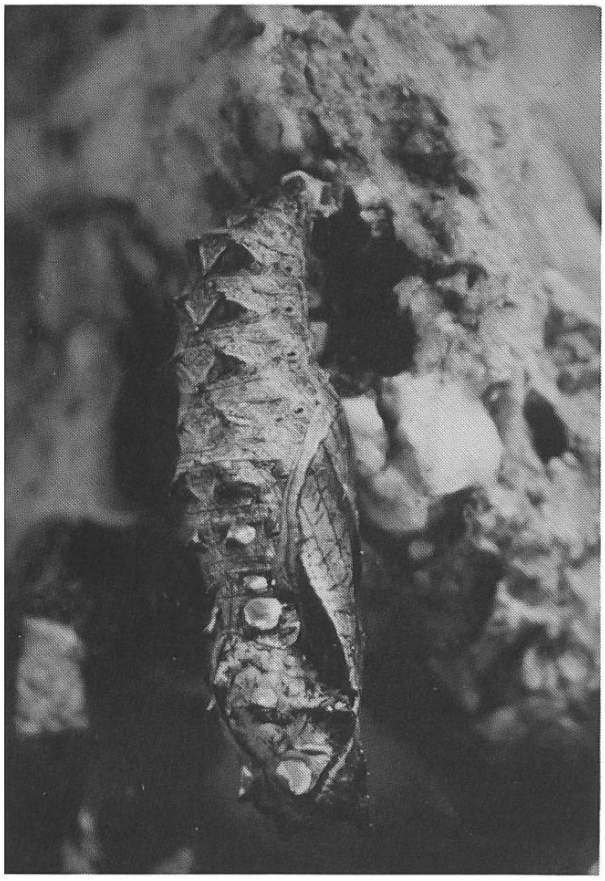

Abb. 3 u. 4 : Rücken- und Seitenansicht der Puppe. Fotos D. JUTZELER.

Dabei erinnerte ich mich an einen Tip von P. SONDEREGGER, Raupen mit Vorteil bei -1°C zu überwintern, weil dies der Durchschnittstemperatur an der Unterseite einer Schneedecke entspricht. Ich begann nach einem Kühlschrank zu suchen, mit dem man Temperaturen von wenigen Grad unter Null erzeugen konnte. Die Lösung war gratis und franko : ein ausgedienter, älterer Kompressorkühlschrank. Zu Hause am Strom angeschlossen, funktionierte er auf Anhieb einwandfrei und brachte es bei Maximalleistung auf -6°C. Ab Dezember verteilte ich die Raupen auf mehrere Konfitüregläser, deren Boden ich mit einer Schicht leicht angefeuchteten Sandes bedeckte. Damit die Raupen durch den Luftfeuchtigkeitsentzug des Kühlschrankes nicht vertrockneten, wurden die Gläser mit Schraubdeckel verschlossen. So stellte ich sie bei -1°C in den Kühlschrank.

Futterpflanze : Im Spätsommer 1989 bepflanzte ich 2 Styroporkistchen dicht mit Bergveilchen. Zur Überwinterung wurde das eine Kistchen auf dem Aussensims des Küchenfensters plaziert und das andere zusammen mit den Raupengläsern in den Kühlschrank gestellt, zum Schutz vor Austrocknung in einen Plastiksack gehüllt. Obschon das Kistchen auf dem Fenstersims durchschnittlich höheren Wintertemperaturen ausgesetzt war als jenes im Kühlschrank, trieben die Bergveilchen im Frühling in beiden problemlos aus. Zudem liess sich das Austreiben der Veilchen leicht mit dem Abbruch der Winterruhe der Raupen in Übereinstimmung bringen. Die meisten Verluste unter den Raupen hatte ich Anfang März, verursacht durch eine Unachtsamkeit : Durch den ständigen Betrieb hatte sich im Kühlschrank zuviel Eis gebildet, und die Temperatur war für einige Zeit leicht über 0°C gestiegen, ohne dass ich dies rechtzeitig bemerkt hatte. Jedenfalls waren bei der Kontrolle jene Raupen, die ich auf einem Veilchenblatt ins Glas gegeben hatte, verschimmelt, da die Unterlage faulig geworden war, und die Raupen, die sich in den Gläsern an zu feuchten Stellen festgesetzt hatten, waren aufgedunsen. Daher taute ich den Kühlschrank ab. Da die Bergveilchen noch nicht genügend ausgetrieben hatten, setzte ich die überlebenden Raupen nochmals Frosttemperaturen aus. Beim endgültigen Abbruch der Überwinterung, 2 Wochen nach dem Vorfall, waren nur noch 2 Tiere am Leben. Inzwischen hatten die Bergveilchen Blättchen getrieben. Ein Stock wurde in einen grossen Plastikbecher verpflanzt und die Raupen daran ausgesetzt. Das eine Tier begann bald darauf zu fressen und entwickelte sich sofort zur Puppe und zum Falter weiter. Das andere begann wohl zu fressen, doch wurde es dabei nicht grösser und ging ein. Von jener Raupe, die sich zum Falter entwickelte, fertigte ich die nachfolgenden Beschreibungen an.

4) Aussehen der erwachsenen Raupe

Der Körper ist von schwarzer Grundfarbe und trägt eine graubraune Musterung. Diese wird durch eine deutliche Doppellinie am Rücken, eine unregelmässige Punktierung an den Seiten sowie durch eine Umrandung der Stigmen gebildet. Beide Seiten werden je von einer hellbeigen Seitenlinie flankiert. Kopf und Bauchfüsse sind schwarz. An der Basis der Rückendornenpaare der Hinterleibssegmente 2, 4 und 6 befindet sich je ein gelber Fleck. Von den kurzen, hellbraunen Dornen sind die hintersten und vordersten beiden Paare an der Spitze schwarz, wobei die vordersten beiden Dornen kaum länger sind als die übrigen.

5) Aussehen der Puppe

Die Puppe ist schlank und von blassbrauner Farbe, die an der Rückenseite, so besonders an der Kopfpartie und in der Körpermitte, weisslich aufgehellt ist. Auffälligste Zeichnung der Flügelscheiden sind zwei sattbraune Streifen. 5 Höckerpaare in der vorderen Körperhälfte sind metallisch glänzend.

6) Diskussion

Es gibt zwei deutliche Hinweise, die ein einjährigen Entwicklungszyklus von thore nahelegen :

1) An den Flugstellen konnten in drei aufeinanderfolgenden Jahren keine nennenswerten Häufigkeitsschwankungen festgestellt werden.
2) Die einzige überlebende Raupe entwickelte sich in einem Jahr zum Falter.

Nicht klar ist, ob wirklich alle Raupen einen einjährigen Entwicklungszyklus haben oder ob es nicht doch auch zweijährige darunter gibt. Diese Frage kann erst dann geklärt werden, wenn es gelingt, eine grössere Anzahl von *thore*-Raupen erfolgreich zu überwintern. Überwinterungsstadium der Raupe ist das L2. Ob es eine Raupe unter natürlichen Bedingungen auch bis zum L3 bringt, bevor sie überwintert, muss noch weiter erhärtet werden, denn bei meinen L3-Raupen handelte es sich um Tiere, die durch konstant hohe Temperaturen möglicherweise zu einer zu schnellen Entwicklung getrieben wurden. Einzig weitere Zuchten werden Näheres zur Entwicklungsbiologie der Art ans Tageslicht bringen.

7) Dank

Diese Arbeit wurde von D. Burckhardt und H. Schiess gegengelesen. Für die Durchsicht und die Anregungen möchte ich mich sehr bedanken.

8) Literatur

JUTZELER, D. 1990 — Grundriss der Tagfalterfauna in den Kantonen Glarus, Schwyz und Zug. *Berichte der Schwyzerischen Naturforschenden Gesellschaft* 9 : 5-60.

LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1987 — Tagfalter und ihre Lebensräume. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel & Fotorotar AG, Egg ZH, 516pp.