

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel  
**Herausgeber:** Entomologische Gesellschaft Basel  
**Band:** 2 (1952)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Einiges über Eustroma reticulata Schiff (Lepidoptera, Geometridae)  
**Autor:** Imhoff, Henri  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1042383>

### **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:** 21.12.2024

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

Einiges über Eustroma reticulata Schiff.

(Lepidoptera, Geometridae)

Von Henri Imhoff

Diese Geometride, die früher in der Gattung *Lygris* eingereiht war, bildet heute mit sieben Arten aus Japen und China die Gattung *Eustroma* Hb. (vgl. Hübner, Verz. bekannter Schmetterlinge, S. 335, 1816); sie bewohnt fast ganz Europa sowie grosse Teile Sibiriens und Westchinas. Ihre bevorzugten Biotope sind feuchte Schluchten, wo ihre Futterpflanze, *Impatiens Noli tangere* L. (gemeines Springkraut, Balsamine) gut gedeiht und oft in Menge vorkommt.

In der Schweiz fliegt der Falter von Anfang bis Ende Juli in einer Generation, doch ist er sehr lokal und auffallend selten, im Gegensatz zur Raupe, die im September auf *Impatiens* oft recht häufig angetroffen wird. In der weiteren Umgebung von Basel ist dieser Spanner besonders im Kaltbrunnental, im Pelzmühletal - beide bei Grellingen- und im Gebiet des Blauens (Jura) gefunden worden. Sein Kolorit variiert wenig, ist höchstens bald etwas heller, bald etwas dunkler, wobei die netzartig angelegten weissen Linien mehr oder weniger hervortreten.

Persönlich bin ich dieser Art erstmals am 29. Juli 1942 begegnet und zwar in der Melchaa-Schlucht; weitere Tiere erbeutete ich am 28. und 30. Juli 1949 im Emmental. Unter den letzteren befanden sich 3 ♀♀, wovon eines 26 Eier ablegte. Meine Freude war gross, denn endlich konnte ich eine Zucht ab ovo versuchen, um auch die Biologie dieser hübschen Geometride kennen zu lernen.

Ich möchte nun die ersten Stände von *reticulata* anhand meiner Zuchtnotizen wie folgt kurz beschreiben.

1. Das Ei. Das Ei ist von ovaler Form, gekörnelt, elfenbeinfarbig. Eidauer: 10 bis 11 Tage.

2. Die Raupe. Das frischgeschlüpfte Räupecchen ist elfenbeinfarbig;

es behält dieses Kolorit bis zur zweiten Häutung. Nach der dritten Häutung wird die Raupe hellgrün, eine Farbe, die sie bis nach der vierten und letzten Häutung beibehält. Die ausgewachsene Raupe ist gegen den Kopf zu verjüngt und durch eine blutrote, unterbrochene Rückenlinie geziert, die sich auch auf der Afterklappe fortsetzt. Die Subdorsale ist weissgelb, die Stigmen sind trübgelb. Schliesslich ist der ganze Raupenkörper mit winzigen schwarzen Wärzchen und ebensolchen Borsten besetzt.

In meiner Zucht fanden die einzelnen Häutungen an folgenden Tagen statt:

1. Häutung am 12.8.49
2. Häutung am 15.8.49
3. Häutung am 22.8.49
4. Häutung am 29.8.49

Die Raupen fressen hauptsächlich Blüten und unreife Samen von *Impatiens*.

Freilandraupen sitzen langausgestreckt an der Unterseite der Blätter der Futterpflanze; bei der geringsten Erschütterung der Pflanze fallen sie zu Boden, wo sie steif und ausgestreckt liegen bleiben. Es lohnt sich in der Regel nicht, im Freien Raupen zu sammeln, da nach meinen Beobachtungen bis 95% der Tiere parasitiert sind. Von Parasiten befallene Raupen spinnen sich, sobald sie erwachsen sind, ein, schwellen stark an, wobei ihre Haut glasig wird, und verenden. Die Leichen sind oft ganz mit kleinen Cocons angefüllt, aus welchen ich mikroskopisch kleine, fliegenähnliche Insekten erhielt, die vermutlich zu den Chalcididen gehören.

3. Die Puppe. Nachdem ich am 29.8.49 die letzte Häutung registriert hatte, begannen meine Raupen am 2.9.49 im Sägemehl ein festes Gespinst anzufertigen, worin sie sich verpuppten. Die Puppe ist kurz und dick, glänzend hellbraun. Thorax und Flügel sind dunkelgrün, das Abdomen ist goldbraun mit dunklen Einschnitten, die Dorsallinie ist grün. Am Ende des Hinterleibes befinden sich ein rotbrauner Fleck und schliesslich zwei Chitinspitzen.

Die Puppen überwintern; sie benötigen während der Ruhe, die 11 Monate dauert, viel Feuchtigkeit. Ich erhielt aus meinen 26 Eiern 25 gesunde Puppen, gewiss ein schönes Resultat, und freute mich gewaltig auf die Falter, die daraus hätten resultieren sollen. Wie gross war aber meine Enttäuschung, als im Juli des folgenden Jahres kein einziges Tier zum Vorschein kam. Die Falter waren in den Puppen

zwar vollständig ausgebildet, jedoch abgestorben! Was war wohl die Ursache dieses schliesslichen Misserfolges ?

Anmerkung der Redaktion. Wir haben zwei der von Herrn Imhoff aus den *reticulata*-Raupen erhaltenen Parasiten sowie eine Raupenleiche dem bekannten Chalcididen-Spezialisten Herrn Dr. Ch. Ferrière in Genf zugestellt, der uns über seinen Befund folgendes berichtet hat:

Bei diesem Parasiten handelt es sich wirklich um eine Chalcididenart und zwar um *Litomastix chalconotus* Dalm. (Encyrtidae). Diese Art ist schon in verschiedenen Ländern gefunden worden, doch sind deren Wirtstiere wenig bekannt. In Oesterreich ist *chalconotus* aus Raupen von *Larentia dilutata* Bkh. gezüchtet worden. Ein anderer Parasit des gleichen Genus ist *Litomastix cidariae* Mayr, der oft Raupen von *Larentia variata* Schiff. parasitiert.

Die Encyrtidae der beiden Genera *Litomastix* und *Copidosoma* machen eine polyembryonale Entwicklung durch, d.h. sämtliche aus einer Raupe hervorgehenden Individuen resultieren aus einem einzigen Ei. Das Ei des Parasiten wird in der Regel im Ei des Schmetterlings deponiert. Aus der embryonalen Zellspaltung resultieren allmählich Zellgruppen, die jede einen Embryo und schliesslich eine unabhängige Larve hervorbringen. Diese Larven leben dann in der aus dem parasitierten Schmetterlingsei hervorgegangenen Schmetterlingsraupe, deren Inneres von den Parasiten schliesslich vollständig aufgezehrt wird. Da die aus einer Raupe hervorgehenden *Litomastix*, wie erwähnt, aus einem einzigen Ei resultieren, sind sie alle gleichen Geschlechts.

Wir danken Herrn Dr. Ch. Ferrière recht herzlich für diese interessanten Mitteilungen!

Adresse des Verfassers: Henri Imhoff, St.Jakobstrasse, Basel

## Erbliche und umweltbedingte Rhythmik im Insektenleben

von M. Reiff

(Fortsetzung und Schluss)

### Diapausefragen:

Als Diapause wird ein Stadium bezeichnet, auf dem die Weiterentwicklung während gewisser Zeit stillsteht. Das Objekt, an dem der Begriff Diapause von Henneguy (1900) abgeleitet wurde, ist das Ei des Seidenspinners *Bombyx mori* L. Bei univoltinen Rassen findet die Eiablage im Juli statt und sofort geht die Embryonalentwicklung während 3 Tagen rasch vor sich; dann aber bleibt sie gestoppt und zwar 10 Monate lang, bis zum nächsten Frühjahr. Die Dauer dieser Diapause konnte Henneguy durch die verschiedensten Ausseneinflüsse wie Kälte, Wärme, mechanisches Bürsten, Säuren, elektr. Funken etc. variieren, jedoch