**Zeitschrift:** Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
**Herausgeber:** Entomologische Gesellschaft Basel
**Band:** 29 (1979)
**Heft:** 2

**Artikel:** Zucht von Dytisciden (Coleoptera)
**Autor:** Brancucci, Michel
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1042600

**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**

# ZUCHT VON DYTISCIDEN (COLEOPTERA)

M. Brancucci *)

Die Zucht von Insekten stellt oft beträchtliche methodologische Probleme. Diese Laborexperimente sind aber unbedingt notwendig, nicht nur wegen der interessanten Beobachtungen, die sie ermöglichen, sondern auch zur Vervollständigung unserer Kenntnisse der verschiedenen Arten, z.B. Bestimmung der Dauer der diversen Stadien oder Feststellung des Einflusses der Temperatur.

Ich beschreibe hier die angewandten Methoden und die erhaltenen Resultate für einige Arten.

Diese Versuche wurden im März-April ausgeführt an zum gleichen Zeitpunkt gefangenen Tieren.

Ich möchte hier drei Entomologen erwähnen, die sich mit Dytisciden-Larven beschäftigt haben, nämlich BURMEISTER (1939) für phänologische Untersuchungen, BERTRAND (1928) und GALEWSKI (1971) für Systematik.

## Die Larven

Die Larven werden in durchsichtigen Plastik-Schachteln (60x45x23) isoliert (Abb. 1), die einen Zentimeter hoch Wasser enthalten und mit Sand gefüllt sind, welcher schräg aufgeschichtet ist, so dass ein Teil immer aus dem Wasser ragt. Diese Schachteln werden im Labor bei gleichmässiger Temperatur gehalten (z.B. 20°C). Die Larven werden täglich mit verschiedenartiger lebender Nahrung versorgt. Die besten Resultate werden mit Mücken- und Zuckmückenlarven erzielt. Von Zeit zu Zeit tragen einige Tubifex zur Bereicherung des Futters bei.

## Die Imagines

Die Imagines werden gruppenweise in durchsichtige Plastik-Schachteln (150x140x60) gebracht. Die angegebenen Masse beziehen sich auf kleine und mittelgrosse Arten (bis 15 mm). Bei den grösseren muss die Schachtelgrösse angepasst werden.

Einige Zentimeter Sand dienen als Substrat und einige Kiesel als Stütze und Versteck. Die Schachtel wird ca. halb mit Wasser gefüllt, so dass einige Steine darüber hinausragen. Die Schachtel muss geschlossen werden, um das Wegfliegen der Tiere zu verhindern. Die Eier werden im Sand (*Agabus chalconotus* (Panz.)) oder auf den Steinen abgelegt (*Colymbetes fuscus* (L.) ). Nach der Eiablage müssen die erwachsenen Tiere entfernt werden, da sie sonst die Eier fressen.

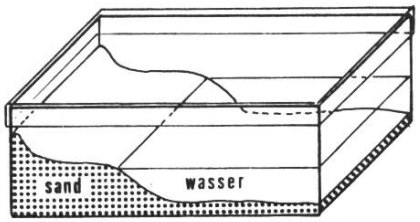


Abb. 1

Abb. 1: Zuchtschachtel für die Larven

*) Arbeit ausgeführt im Zoologischen Institut der Universität Neuchâtel

## Ergebnisse

### Hydroporus palustris (L.)

Unter den oben beschriebenen Bedingungen habe ich 12 Imagines zur Zucht benützt. Nach einiger Zeit gingen daraus 10 Eier hervor. Die Dauer der verschiedenen Stadien, verglichen mit den Resultaten von BURMEISTER, sind in der folgenden Tabelle angegeben (Tab. I).

Tabelle I.

Entwicklung von Hydroporus palustris (L.)

| | Burmeister | | Brancucci | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Tage | °C | Anzahl Tage | °C |
| Eistadium | 14<br>7 | 9<br>14 | 5 | 20 |
| 1. Stadium | 7 | 13 | 5 | 20 |
| 2. Stadium | 5 | 13 | 4 | 20 |
| 3. Stadium | 14 | 15 | 12 | 20 |
| Puppenstadium | 22 | 15 | 18 | 20 |

### Agabus chalconotus (Panz.)

Gegen Mitte März habe ich 99 Larven im dritten Stadium gefangen, die nach der oben beschriebenen Methode gezüchtet wurden. 57 davon haben die Ruheperiode erreicht, die der Verpuppung vorausgeht. 38 haben sich verpuppt, und 33 Käfer sind geschlüpft.

Bei konstanter Temperatur von 20°C ist die Dauer des Vorpuppenstadiums 4 Tage (Tab. II). Die Dauer des Puppenstadiums variiert zwischen 7 und 13 Tagen, mit einem Maximum des Schlüpfens am 9. Tag (Tab. III).

Tabelle II.

Dauer des Vorpuppenstadiums

| Anzahl Tage | Prozentsatz der Individuen |
|---|---|
| 4 | 89 % |
| 5 | 11 % |

konstante Temperatur 20°C

Tabelle III.

Dauer des Puppenstadiums

| Anzahl Tage | Prozentsatz der Individuen |
|---|---|
| 7 | 18 % |
| 8 | 30 % |
| 9 | 43 % |
| 10 | 6 % |
| 13 | 3 % |

konstante Temperatur 20°C

Colymbetes fuscus (L.)

Von einigen Käfern habe ich ca. 10 Eier erhalten, die nach 8 Tagen - bei einer konstanten Temperatur von 20°C - geschlüpft sind. Das erste Stadium dauerte 7 Tage, das zweite 7-8 Tage und das dritte mehr als 14 Tage, worauf alle Larven gestorben sind. Ebenso haben alle Larven, ob sie nun im ersten oder im zweiten Stadium in der Natur gefangen worden sind, das dritte Stadium erreicht, aber keine Larve hat sich verpuppt. Es wird nötig sein, diese Versuche zu wiederholen und ein tieferes Substrat zu bieten, damit die Tiere sich zur Verpuppung besser eingraben können.

Schlussfolgerung:

Diese Versuche erlauben auch die Nahrungsmenge zu bestimmen. Eine Larve von Agabus chalconotus kann in zwei Stunden 5 Zuckmückenlarven und ebensoviele Mückenlarven fressen.

Interessant sind auch die teratologischen Fälle, die durch eine Störung bei der Häutung verursacht werden. So erhält man in einem signifikanten Prozentsatz Erwachsene mit "Larvenkopf" oder Schistomelie (Spaltung eines Beines oder eines Fühlers), was man selten in der Natur findet. Behindert werden sie schnell die Beute anderer Insekten.

Literatur


BERTRAND, H. 1928 Les larves des Dytiscides, Hygrobiides, Haliplides. Encycl. ent. (A) 10, 366 pp.

BURMEISTER, F. 1939 Biologie, Oekologie und Verbreitung der europäischen Käfer auf systematischer Grundlage. I. Band: Adephaga. H. Goecke, Krefeld.

GALEWSKI, K. 1971 A study on morphobiotic adaptations of European species of the Dytiscidae (Coleoptera). Polskie Pismo Ent. 41(3): 487-702.



An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. W. MATTHEY (Neuchâtel) für seine Hilfe und seine Ratschläge bestens danken.


Zusammenfassung


Der Autor beschreibt und diskutiert eine Methode zur Zucht von Dytisciden (Coleoptera).


Résumé


L'auteur décrit et discute une méthode qu'il a expérimentée pour l'élevage des Dytiscides (Coleoptera).



Adresse des Verfassers: Michel Brancucci
Naturhistorisches Museum
Entomologie
Augustinergasse 2
CH-4001 Basel