

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte einiger Coleopteren

vom

Professor *Döbner* in Aschaffenburg.

(Dazu Taf. III. Fig. 1, 2.)

1. *Aegosoma scabricorne* Fabr.

Im Sommer 1859 bemerkte ich, daß der Stamm einer italienischen Pappel von *Aegosoma scabricorne* bewohnt sei; der hohle und größtentheils dürre Stamm wurde im Februar 1860 gefällt, wobei sich unten, dicht am Boden in dem Mulm mehrere, wie es schien, ausgewachsene Larven fanden. Ich brachte dieselben in ein Gefäß mit faulem Holze aus dem Innern des Baumes, fand aber später nur eine einzige Larve wieder vor, welche innen ganz mit Fliegenmaden besetzt war, die wahrscheinlich auch die übrigen Larven getödtet hatten. Im Juni 1860 liefs ich einen Theil des gefällten Stammes aufspalten, und fand hier erwachsene Puppen und noch kleine Larven, welche kaum die halbe Gröfse der erwachsenen hatten. Letztere bewahrte ich besonders auf, die kleineren Larven liefs ich wieder in die vorhandenen Gänge kriechen. Am 4. Juli entwickelte sich die erste Puppe zu einem männlichen Käfer; derselbe war weich und ganz gelblichweifs mit Ausnahme des Kopfes, des hellbraunen Brustschildes und der Beine; sein Hinterleib war noch so ausgedehnt, daß die drei letzten Hinterleibsringe über das Ende der Flügeldecken hinausragten. Fühler und Flügeldecken erschienen schon etwa nach 24 Stunden hellbraun und wurden nach und nach immer dunkeler und härter; allmählig färbten sich auch die Bauchringe braun, von den Rückenringen aber nur die beiden letzten, von denen der letzte nach und nach in den vorletzten zurückgezogen wurde. Gleichzeitig nahm die Ausdehnung der Zwi-

schenhäute der Hinterleibsringe ab, so dafs jetzt der Hinterleib ganz von den Flügeldecken bedeckt war. Am 16. Juli, also 12 Tage nach dem Anschlüpfen, machte der Käfer die ersten Flugversuche und am 18. war er todt. Um dieselbe Zeit schwärmten auch die ersten Käfer aus dem Holze hervor.

Am 13. Juli entwickelte sich wieder eine Puppe zu einem männlichen Käfer, dessen weitere Ausbildung denselben Verlauf nahm, wie bei dem ersten. Als ich aber zu diesem Männchen, ehe es völlig ausgefärbt und erhärtet war, ein anderes aus dem Stamme hervorgekommenes, flugfertiges Männchen brachte, entspann sich alsbald ein Kampf und wurde jenem von diesem ein Fühler nahe am Grunde abgebissen.

Am 14. und 15. Juli entwickelten sich aus den Puppen zwei Weibchen; eines legte, nachdem es ausgefärbt, am 3. August 40 Eier; das andere am 9. 124 Eier und starb bald darauf.

Aus dem Stamme waren unterdessen 14 Stück hervorgekommen, so dafs ich auf diese Weise im Ganzen 18 Stück dieses Käfers erhielt.

Die Stammstücke blieben nun den Herbst und Winter über im Garten, und wurden im Juni wieder in das Zimmer geschafft, worauf am 14. Juli 1861 wieder der erste Käfer hervorkam. Im Ganzen entwickelten sich in diesem Jahre 3 Paare, der letzte am 2. August.

Am 19. August, bevor ich die Stammstücke wieder in den Garten bringen liefs, fand ich in einem derselben noch erwachsene Larven und etwa halbwüchsige.

Aus diesen Beobachtungen dürfte hervorgehen, dafs sich die Larven der im Juli und August fliegenden Käfer im Laufe des Frühjahrs verpuppen, und dafs die Generation vierjährig sei, da die jetzt erst halbwüchsigen Raupen wohl erst im Juli 1863 zur Entwicklung kommen werden, wenn dieselben nicht in Folge der Austrocknung des Holzes im Wuchse zurückgeblieben sind. Jedenfalls aber ist die Generation wenigstens dreijährig. Die Larvengänge befinden sich stets in dem noch gesunden Theile des Holzes, und hier liegen auch die Wiegen; indessen scheint aber ein noch ganz gesunder Baum nie von dem Käfer bewohnt zu sein.

Die Eier sind weifs, anderthalb Linien lang und an beiden Enden zugespitzt, an dem einen Ende jedoch etwas dicker und rascher zugespitzt, als an dem anderen. Dieselben treten ziemlich rasch nach einander, unter beständiger Bewegung des Hinterleibes aus der Legeröhre hervor, und sind bei der Ablage von einer klebrigen

Flüssigkeit bedeckt, welche allmählig eintrocknet. Nach dem Abtrocknen erscheinen sie seidenglänzend mit feinnarbiger Oberfläche.

Die fast erwachsenen Larven (Fig 1.) gleichen in der Form ganz den bekannten Bockkäfer-Larven, sind dritthalb Zoll baierisch lang, gelblich-weiß mit rostrothen Luftlöchern, und haben drei Paar kurze Brustbeine. Die Stirn hat einen schwarzen, rückwärts ins Braune verlaufenden, etwas gezähnten Rand; der Kopfschild ist quer, häutig und weißlich; die Oberlippe fast so lang als breit, an der Spitze abgerundet, am Grunde braun, nach vorn gelblich, mit Borstenhaaren; die Oberkiefer sind runzlig und schwarz; die Unterkiefer und die Unterlippe am Rande mit braunen Borsten besetzt; die Kiefertaster dreigliedrig, die Lippentaster zweigliedrig, die einzelnen Glieder am Grunde braun; die Fühler dreigliedrig und kegelförmig; Augen konnte ich nicht wahrnehmen; die Haftscheiben auf dem Rücken sind ansehnlich.

Die Puppe (Figur 2., zwei weibliche Puppen, a. die Bauchseite, b. die Rückenseite) ist 2 Zoll lang, weißlich-gelb, auf dem Rücken der Ringe mit kurzen Stachelhöckern; bei der weiblichen ist der letzte Hinterleibsring kegelförmig verlängert, bei der männlichen abgerundet. Die Fühler biegen sich um das zweite Beinpaar herum nach vorn, und von dem dritten Beinpaare ragen Schenkel und Schienen ziemlich weit unter den Flügeldecken hervor, die Füße desselben sind sichtbar und liegen in der Mitte des Körpers dicht beisammen.

2. *Opilus domesticus* St.

Ich fand die Larve im April 1860 in einem alten, von Larven des *Hylotrupes bajulus* bewohnten Fichtenbrette. Dieselbe ist 6 Linien lang, hat drei Paar lange Beine und am Ende des Hinterleibes zwei kurze, stumpfe, runzlige, braune Spitzen; der Kopf ist braun, der erste Brustring mit einem hornigen, braunen Nackenschild, die beiden folgenden jeder mit einem kleinen, dreieckigen Schilde; die Hinterleibsringe sind weißlich mit graulichen, glänzenden, etwas hornigen Rändern und Mittelflanken, und jeder trägt vier carminrothe Punkte in einer Querreihe. Sie verpuppte sich im Mai. Die Puppe ist granlich-weiß, am letzten Hinterleibsringe mit zwei kleinen Spitzen. Etwa 6 Wochen nach der Verpuppung, am 21. Juni, entwickelte sich der Käfer.

3. *Lytta vesicatoria* L.

Die Larven kriechen wirklich rückwärts aus dem Ei. Sind die Eier dem Lichte ausgesetzt, so färben sich darin die Lärven schon vor dem Ausschlüpfen vollkommen dunkel.

4. *Epilachna 11-maculata* Fabr.

Die Larve lebt im Juli auf *Bryonia dioica*, wo sie bekanntlich nach Art der Blattkäfer-Larven Löcher in die Blüten und Blätter frisst; hier verpuppt sie sich auch, indem sie sich mit dem Leibesende befestigt; der Käfer frisst die Blüten und skelettirt die Blätter.

Die Larve ist ausgewachsen 5 Lin. lang, länglichrund, gelbgrün; der Kopf glänzend schwarz, mit gelbgrüner Gabellinie; die Beine schwarz, die einzelnen Glieder derselben mit Ausnahme des Fusses an der Spitze gelbgrün. Der erste Bruststring hat einen grossen, halbkreisförmigen, glänzenden Nackenschild, der nach rückwärts schwarz ist mit einem gelbgrünen Mittelstreif, und vor demselben stehen vier verästelte, glänzende Dornen; von den beiden folgenden Bruststringen hat jeder vier glänzend schwarze Warzen in einer Querreihe, von denen die beiden mittleren bedeutend grösser als die äusseren sind, und jede zwei verästelte Dornen trägt, während auf jeder der äusseren sich nur ein solcher Dorn befindet. Jeder der neun Hinterleibsringe hat in der Mitte eine quere, längliche, glänzende Erhöhung mit zwei Dornen; neben derselben befindet sich jederseits ein eben solcher, aber herzförmiger Fleck mit einem Dorn, und neben diesem ein kleinerer runder, ebendorniger; zwischen dem runden und herzförmigen Flecken, nahe an diesen, stehen die acht schwarzen Luftlöcher des Hinterleibes; das erste Luftloch steht am zweiten Bruststring nächst der Verbindungsbaut zwischen diesem und dem ersten. Die Dornen sind in der Jugend ganz schwarz, später schwarz und weiss gescheckt. Auf der Bauchseite befinden sich auf den Bruststringen zwischen den Beinen zwei kleine schwarze Warzen, und auf den Hinterleibsringen je eine Querreihe solcher Wärzchen, von denen ein jedes einige einfache, schwarze Borsten trägt.

Die Puppe ist weisslich-gelb, die Fühler und Mundtheile, die Knieen und der Rand der Flügelscheiden schwärzlich-grau. Die Schenkel der beiden ersten Beinpaare stehen quer nach aufsen, die des letzten schräg nach hinten und aufsen, so dass die Kniee unter den Flügelscheiden hervorragen. Die beiden ersten Bruststringe zeigen je vier in einer Querreihe stehende, schwarze Warzen, von de-

68 *Döbner: Beitr. z. Entwicklungsgeschichte einiger Coleopteren.*

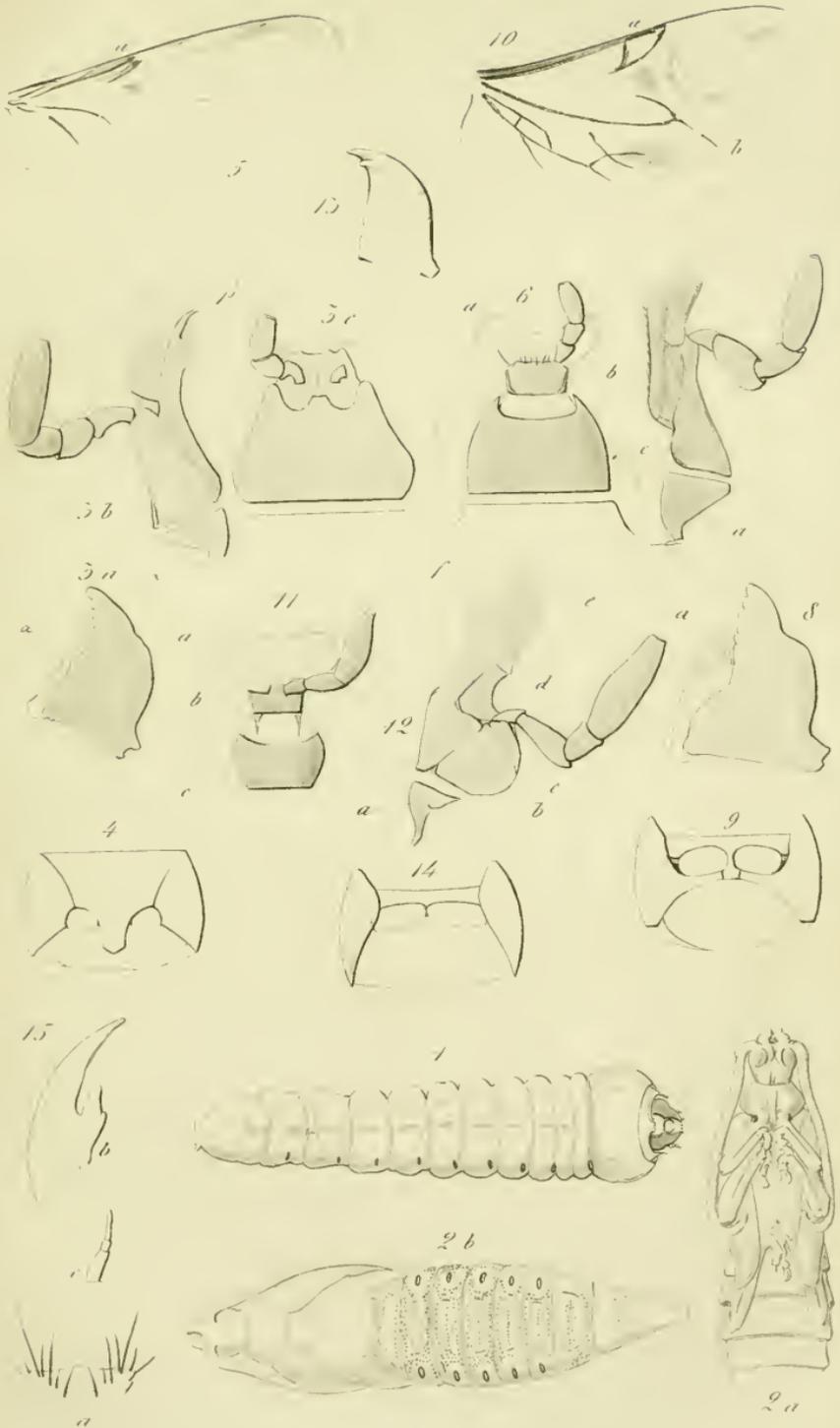
nen jede mehrere einfache Borsten trägt; zwischen diesen Querreihen, namentlich aber auf den Flügelscheiden stehen einzelne kleinere, schwarze Wärzchen, von denen ein jedes nur eine schwarze Borste trägt; auf dem dritten Brustringe zwischen den Flügelscheiden stehen wieder zwei, und auf den drei ersten Hinterleibsringen vier grössere, borstentragende, schwarze Warzen, zwischen welchen noch einzelne schwarze Borsten stehen; die folgenden Hinterleibsringe tragen keine Borsten, aber jeder, mit Ausnahme des letzten, vier, immer kleiner werdende, schwarze Fleckchen in einer Querreihe. Außerdem stehen am Außenrande des Brustschildes und der Flügelscheiden lange, weisse Haare. Die letzten, borstenlosen Hinterleibsringe waren von der vertrockneten Larvenhaut bedeckt. Die Larven verpuppten sich am 17. Juli und am 28. Juli erschienen die Käfer.

Druckfehler-Berichtigungen.

- Seite 59, Zeile 1 v. o. statt *Bénoit* lies *Benoit*
- 60, - 1 v. o. statt des lies *den*
- 60, - 14 v. o. statt 1 und 2 lies 2
- 60, - 4 v. u. statt *Colenoptera* lies *Celonoptera*
- 64, - 14 v. u. statt erwachsene Puppen und lies Puppen, erwachsene und
- 64, - 12 v. u. statt Letztere lies die Puppen
- 66, - 5 v. u. statt *Mittelfanken* lies *Mittelflecken*
- 67, - 5 v. u. statt *Knieen* lies *Kniee*
- 305, - 23 v. o. statt *Amyele* lies *Amycle*
- 306, - 17 v. o. statt *obsolete* lies *obsoletto*
- 306, - 31 v. o. statt *media* lies *medio*
- 307, - 7 v. o. statt *media* lies *medium*
- 307, - 31 v. o. statt *M. musicus* = lies *M. musicus* Germ.
- 307, - 38 v. o. statt *Del.* lies *Dom.*
- 309, - 14 v. o. statt *Elasmoscelidae* lies *Elasmoscelidi*
- 310, - 18 v. o. statt *basim* lies *basique*
- 310, - 19 v. o. statt *scutelloque* lies *scetellique*
- 311, - 23 v. o. statt *angustatus* lies *angulatus*
- 315, - 2 v. o. statt *spatis* lies *spatio*
-

Erklärung der Abbildungen auf Tafel III.

- Fig. 1. Larve von *Aegosoma scabricorne* Fabr.
- 2. Weibliche Puppe von demselben, a. Bauchseite, b. Rücken-
seite.
 - 3. Mundtheile von *Telmatophilus*.
 - 3a. Mandibel mit (α) Prostheca.
 - 3b. Maxille, α . Cardo und β . innere Maxillarlade, an der Spitze
mit Hornhaken.
 - 3c. Labium.
 - 4. Vorderbrust von *Telmatophilus*.
 - 5. Flügel von *Telmatophilus*.
 - 6. Labium von *Byturus*.
 - a. vorderer häutiger Theil der Zunge.
 - b. hornige Zungenbasis.
 - c. Kinn.
 - 7. Maxille von *Byturus*. a. Cardo.
 - 8. Mandibel von *Byturus*. a. Prostheca.
 - 9. Vorderbrust von *Byturus*.
 - 10. Flügel von *Byturus*.
 - 11. Labium von *Danacea*.
 - a. vorderer häutiger Theil der Zunge.
 - b. hornige Zungenbasis.
 - c. Kinn.
 - 12. Maxille von *Danacea*.
 - a. Cardo. b. Stipes. c. Squama palpigera.
 - d. unterer, e. oberer Theil der äußeren Maxillarlade.
 - f. innere Maxillarlade.
 - 13. Mandibel von *Dasytes obscurus*.
 - 14. Vorderbrust von demselben.
 - 15a. Vordertheil der Oberlippe.
 - b. Mandibel von *Borboropora Kraatzii* Fufs.
 - c. Lippentaster.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Döbner Eduard Philipp

Artikel/Article: [Beiträge zur Entwicklungsgeschichte einiger Coleopteren. 64-68](#)

