

Die postembryonalen Entwicklungsstände des *Dermestes peruvianus* Cast.

Von

Karl M. Heller,

Assistent am herzogl. Naturhist. Museum in Braunschweig.

(Mit 1 Figur auf Tafel IV.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Jänner 1888.)

Ovum: Fere cylindricum, lividum long. 28 mm, lat. 08 mm.

Larva: Caput annulo prothoracico paulo augustius, latius quam longius, duplo latius quam altius, supra convexum, infra convexiusculum. Epistoma plus dimidio parte latius quam longius, caput fere dimidium explens, lateribus angulato sinuatis, parte posteriore angustata acuminata, prope margine antico emarginata extus utrinque tubercula rotundata nitida (ocelli instar). Sutura verticalis leviter impressa. Clypeus¹⁾ sextuplo latius quam longius convexiusculus, marginem frontalem totum explens, medio leviter transversim impressus. Labrum²⁾ triplo latius quam longius, bilobo, retro incisura utrinque tubercula minuta, oblonga, cornea, saturate castanea, lobis rotundatis, margine priore breviter, sed dense setosis, setis introrsum positis. Antennae capite triplo breviores quadriarticulatae; articulus primus pellucido-membraneus, fossula paulo superans, articulus secundus conicus dimidio longior quam crassior, articulus tertius gracilior, cylindricus fere quadruplo longior quam crassior, apice infra articulum ultimum spinula conica producta, articulus ultimus dimidio tenuior et triplo brevior quam secundus, apice nonnullis pubis. Mandibulae capite duplo breviores supra convexae, infra planae, laeviusculae. Pars scissoria longitudinis partis manducatoriae, acie emarginata, dorso serie transversa striolis longitudinalibus brevissimis sparsisque, infra excavata, caverna oblonga fundo tricarinata, carinae in dentibus exeuntes. Dens infimus ceteris longior et acutior, dens intermedius brevior sed acutus, dens summus obtusus brevisque. Palporum articulus terminalis longitudinis praecedentis, hic longior quam crassior. Maxillarum malae totae discretae. Mala exterior planiuscula intus subrotundata extus fere recta, apice rotundato parcius setoso. Mala interior unco bidente palpes labiales superante constat. Stipes palpiger brevissimus. Pedes robusti, magnitudine leviter diversi, pilis gracilibus sparsis. Coxae fere longitudinis femorum, longissime pilosae. Femora apicem versus sensim incrassata vix unus dimidiatusque trochan-

¹⁾ Gleich Kopschild, Erichson.

²⁾ Gleich Lefze, Erichson.

teres longiores. Tibiae longitudinis femorum, infra quinis armatae spinis longioribus, apice duabus aculeis minutis, unguis tibiis plus dimidio parte breviores.

Larva cylindrica ad apicem versus sensim conice angustata, caput versus paulo angustata. Segmentum tertium omnium latissimum.

*Prothorax in medio puncto impresso basin versus in linea impressa producto, utrinque duabus impressis aequis intervalles distantes inter se. Foveolae interiores rotundatae, subtilissimae, exteriores striaeformes basin versus convergentes. Scuta dorsalia ad modum omnium specierum pilosis et setosis, sicut caput saturate fusca, medio interdum linea longitudinalis subpellucida. Margo anterior capituli, area ocellorum, margo lateralis scuti thoracis et scutorum dorsalium secundi et tertii segmenti, octo segmenta ventralia tota, segmentum nonum et decimum partim et segmentum undecimum subtus media linea longitudinali, dilute albido-flavescentia. Spiracula quarti segmenti abdominalis prima, colore saturate fusca circumdata. Segmentum terminale cornigerum. Cornua cornibus *D. lardarii* simillima. Long. larvae adult. 16mm.*

Nympha membranacea, tota pubescens, albido-flavescentia, thorace elytris adustiore colore, oculis nigris. Setae ambulatoriae pleurarum abdominalium et marginis prothoracis graciles et longiores. Elytra subcarinata, carinis setulis raris. Annulus abdominis primus tergo margine posteriore uno toro, annuli sequentes duabus toris scansoriis transversis, leniter curvis, scobinulis similis, his unus torus ante medium scutum, alter longior, in marginem posteriorem ita positus, ut inter segmenta spiracula supra permagna esse videatur. Cerci conspicui spinaeformis, subdivergentes, levissime caput versus incurvati. Long. nymphae: 10mm.

Habitat: America meridionalis et Africa occidentalis¹⁾ cadaveribus et coriis se alere videtur.

Zu Weihnachten 1885 wurde dieser Käfer mit einer Sendung Vogelbälge an Herrn Prof. W. Blasius vom nun verstorbenen Herrn Prof. Boeck in Cochabamba in Bolivia in vier Stücken, zwar etwas erstarrt, aber lebendig nach Braunschweig eingeschleppt. Mein Versuch, die Thiere am Leben zu erhalten, gelang nicht nur, sondern ich hatte Anfangs Februar 1886 auch noch die Freude, eine Larve aus einem aufgefundenen und nachher isolirten Ei auskriechen zu sehen. Mein Käferbestand, den ich mit vertrocknetem Vogelfleisch fütterte, vermehrte sich von da ab ständig. Damit die Puppen vor der Raubgier der Larven gesichert waren, hatte ich in das Glas Werg und Federn gegeben, in welchem sich auch die Larven behufs der Verpuppung immer verkrochen. Ohne besondere Vorsicht erzog ich auf diese Weise alljährlich zwei, im Ganzen vier Generationen. Die Entwicklung eines Individuums beansprucht ziemlich genau den Zeitraum eines halben Jahres, wobei fünf Monate dem Wachsthum der Larve, ein Monat der Puppenruhe zukommt. Die Anzahl der Larvenhäutungen bin ich nicht im Stande genau anzugeben, da ich nur eine einzige Larve genau vom Ei bis zum Käfer in ihren

¹⁾ Die Bestimmung der Art, sowie die Angaben über deren Vorkommen verdanke ich der Güte des Herrn Custos T. Kirsch in Dresden.

Stadien verfolgte. Bei dieser Beobachtung notirte ich sechs Häutungen, bei einer zweiten vier, nach welchen mir die fast ausgewachsene Larve auf unerklärliche Weise entkam.

Vierzehn bis fünfzehn Tage nach dem Auskriechen aus dem Ei findet die erste Häutung statt, die weiteren erfolgen in unregelmässigen, anfangs kürzeren, bei vorgeschrittener Entwicklung längeren Zeiträumen, je nach den Nahrungs-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen. Die Aufzeichnungen sind folgende:

	Aus dem Ei gekrochen	1. Häu- tung	2. Häu- tung	3. Häu- tung	4. Häu- tung	5. Häu- tung	6. Häu- tung	Puppe	Käfer
1. Larve . . .	2. Febr.	17. Febr.	21. Febr.	26. Febr.	5. März	11. März	2. April	1. Juni	3. Juli
2. Larve . . .	22. Juli	6. Aug.	15. Aug.	24. Aug.	5. Sept.	—	—	—	—
3. Larve . . .	—	—	—	—	—	—	—	16. Juni	20. Juli

Aus diesen wenigen Notizen lässt sich in der Häutung kaum einige Regelmässigkeit erkennen. Die Zeitdauer bei der 1. Larve zwischen der letzten Häutung bis zur Verpuppung ist jedenfalls bemerkenswerth, da es kaum möglich sein dürfte, dass eine Häutung übersehen wurde; nach täglicher Revision des Glases wurde nämlich, sobald eine Häutung stattgefunden hatte, die vorgefundene Larvenhaut entfernt.

In der oben gegebenen lateinischen Diagnose war ich so viel als möglich bemüht, mich in der Art und Weise der Abfassung an Schiödte's „De metamorphosi eleuthoratorum observationes“ anzuschliessen, weil ich glaube, dass Larvenbeschreibungen nur in ähnlicher Ausführlichkeit von einigem Werth sein können. Durchsehen wir die so verdienstvolle Zusammenstellung Rupertsberger's Biologie, so werden wir beim Nachschlagen der Citate finden, dass vielleicht die Hälfte derselben auf derartige Larvenbeschreibungen weist, nach welchen wir im gegebenen Falle eine Larve nicht einmal sicher als zu einer bestimmten Gattung gehörig erkennen, geschweige denn eine Larve mit einer anderen desselben Genus vergleichen können. Namentlich die älteren Beschreibungen sind oft sehr mangelhaft, was wohl daher rühren mag, dass man früher die Verwandlungsstände der Käfer in eben dem Masse von einander verschieden hielt wie die Imagines, was bekanntlich nicht der Fall ist, da alle Thierarten um so weniger Differenzen von einander aufweisen, je weiter wir beim Vergleiche in ihren Entwicklungsständen zurückgreifen.

Was die hier beschriebene *Dermestes*-Larve betrifft, so dürfte eine Unterscheidung von anderen Arten trotzdem nicht schwer fallen. Gegenüber der Larve des *Dermestes lardarius* unterscheidet sich diese vor Allen durch eine gewisse Gedrungenheit und Breite. Die dunkle Färbung der Oberseite greift erst ziemlich weit rückwärts nach unten über, so dass erst das Stigma des vierten Abdominalsegmentes (d. i. das siebente Körpersegment) ganz auf dunkelbraunem Grunde steht. Bei *Dermestes lardarius* ist schon das dritte Stigma des Abdomens ringsum von dunkelbrauner Färbung umgeben. Das Thoracalsegment in der Mitte mit einem eingedrückt Grübchen, das sich nach hinten in eine

seichte Furche verlängert, beiderseits davon in gleichen Abständen von einander zwei Eindrücke; die beiden inneren ziemlich seicht und unbestimmt, grubchenförmig, die äusseren strichförmig stark (besonders nach vorne zu) vertieft, nach hinten zu convergirend. Bei *Dermestes lardarius* ist die Mittellinie des Thoracalsegmentes äusserst fein und seicht, beiderseits davon drei, zuweilen sehr undeutliche Eindrücke, der innerste sehr seicht grubchenförmig, der zweite kurz strichförmig nicht convergent, besonders nach rückwärts hin vertieft und hier mit dem dritten, dem äussersten zusammenhängend; diese beiden Eindrücke befinden sich näher dem Hinterrande des Halsschildes.

Die mikroskopische Untersuchung weist noch tiefergehende Unterschiede auf. So ist der innere, schwach S-förmig gebogene Maxillarappen, der bei der Gattung *Dermestes* in einen hornigen Haken verwandelt ist, im Gegensatz zu allen(?) anderen bekannten *Dermestes*larven bei dieser Art am Ende in zwei gleich grosse Spitzen getheilt. Das vorletzte Glied der Kiefertaster ist deutlich länger als breit und das letzte dem vorletzten Gliede an Länge gleich. Bei *Dermestes lardarius* ist das vorletzte Glied der Palpen viel breiter als lang, das letzte länger als das vorletzte. (Die auf Taf. IV gegebene Figur veranschaulicht die unteren Mundtheile der Larve des *Dermestes peruvianus* in circa 30maliger Vergrösserung.)

Durch Prof. Rosenhauer's Untersuchungen¹⁾ ist es möglich die *Dermestes*-Larven in zwei Gruppen zu theilen, und zwar: 1. Larve am letzten Segment mit zwei Hörnern: *Dermestes bicolor*, *atomarius*, *sibiricus*, *vulpinus*, *lardarius*, *Frischii*, *peruvianus* etc., und 2. Larve am letzten Segment unbewehrt: *Dermestes laniarius* und *tesselatus*. Eine weitere Gliederung dieser beiden natürlichen Gruppen würde behufs Erleichterung der Artbestimmung sicherlich keine Schwierigkeiten bieten, wären die vorhandenen Beschreibungen einheitlich und gleich ausführlich abgefasst. So bietet die Art und Weise, in welcher die dunkle Färbung der Oberseite auf die Unterseite übergreift, sowie die oft über den ganzen Rücken der Länge nach verlaufende helle oft röthlichgelbe (bei *Frischii*) Mittellinie gute Anhaltspunkte zum Erkennen der Art. Nach Rosenhauer's Beschreibungen, die leider die Mundtheile unberücksichtigt lassen, ist die Färbung der Unterseite des *Dermestes bicolor* derjenigen des *Dermestes peruvianus* am ähnlichsten.

Durch die Untersuchung der letzteren Art, sowie durch die oben erwähnte Veröffentlichung Rosenhauer's muss die von Erichson für diese Gattung aufgestellte Charakteristik in einigen Punkten geändert werden, im Uebrigen stimmt die Larve vollkommen mit der in dem „Archiv für Naturgeschichte“, VII. Jahrg., I. Bd., S. 103 und in der „Naturgeschichte der Insecten Deutschlands“, III. Bd., S. 426 gegebenen Beschreibung überein.²⁾ Die Abänderung betrifft die Beschreibung der inneren Maxillarlade, die der Tasterglieder und des hörnertragenden Segmentes. Es muss S. 426 nun heissen: . . . Die innere (Maxillarlade) einen Hornhaken bildend, der entweder in einer einfachen oder doppelten Spitze endet; die Taster dreigliedrig, kurz, das dritte Glied etwas schmaler und entweder dem vorletzten an Länge gleich oder übertreffend, mit einer kleinen Endborste . . . Der letzte Ring in der Regel mit einem Paar leicht nach unten gekrümmter Hörner (nach Rosenhauer haben *Dermestes laniarius* und *tesselatus* keine solchen) auf der Mitte der Oberseite.

In den „Bestimmungstabellen der Larven von *Dermestes*“, die ich erst nach Vollendung vorliegender Arbeit einsah, wird die Larve des *Dermestes peruvianus* unter den beschriebenen aufgezählt. Eine Beschreibung derselben ist jedoch noch nicht veröffentlicht und beruht die Angabe des Besitzes einer Horngabel bei der Larve, wie mir Dr. F. Karsch gütigst mittheilte, nur auf Autopsie eines trockenen und als *Dermestes peruvianus* bezeichneten Stückes der Sammlung Rosenhauer's (Entom. Nachr., XIII, 1887, S. 279—283).

¹⁾ Aus dessen Nachlass veröffentlicht in der Stettiner Entomolog. Zeit., 43. Jahrg., 1882, Nr. 1.

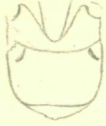
Verhandl. d. k.k. zool. bot. Ges.
Band XXXIII 1888.

Taf. IV.

Fr. Kohl.
Neue Hymenopteren.



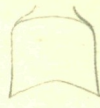
20.



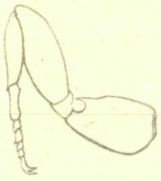
21.



23.



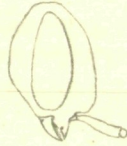
24.



25.



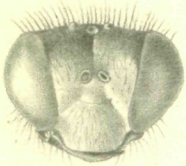
26.



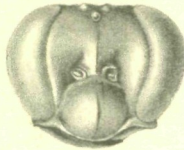
27.



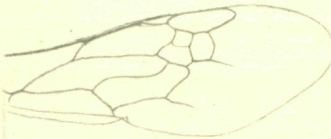
28.



29.

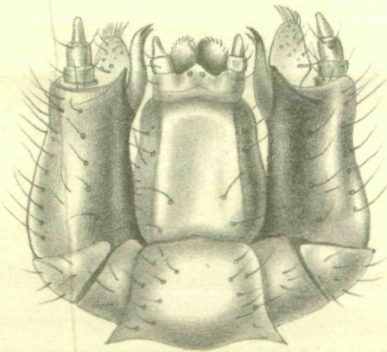


31.



30.

K.M. Heller
Dermestes Peruvianus.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Heller Karl Maria

Artikel/Article: [Die postembryonalen Entwicklungsstände des Dermestes peruvianus Cast. \(Tafel 4 Fig. 1\) 157-160](#)