

Beitrag zur Metamorphose der Käfer.

Von

Forstmeister Th. Beling in Seesen am Harz.

1. *Phlaenius vestitus* Fabr.

Larve: Bis 10 Mm. lang, 2,5 Mm. breit, in der Mitte erweitert, nach beiden Leibesenden hin etwas verschmälert, im Umriss fast elliptisch. Kopf vierseitig, fast quadratisch, hornig, lebhaft gelbbraun, glänzend, mit einzelnen feinen kurzen, steil abstehenden Haaren besetzt, auf der Oberseite von der Mitte des Hinterrandes nach vorn hin bis zur Basis der Mandibeln mit zwei breiten, geschwärtzten, zusammen einen nach vorn hin weit geöffneten Winkel bildenden, und einen rundlichen Eindruck einschliessenden Linien. Vorder- rand des Kopfschildes oder die Stirnkante geschwärtzt, gerade abgestutzt, mit einigen seichten Längenfurchen. Mandibeln bräunlichgelb, an der Spitze braunroth, schmal, sichelförmig gebogen, nahe oberhalb der Basis an der Innenseite mit einem breiten spitzen Zahne. Augenbeule hinter den Fühlern schwarzbraun, etwas länger als breit, vierseitig, in der Mitte mit einem steifen, gerade abstehenden Haar. Fühler viergliederig, das erste Glied gelbbraun, lang, cylindrisch, an der Basis schmal schwärzlich, an der Spitze breiter und daselbst nach unten hin verwaschen schwärzlich umsäumt; zweites Glied kürzer und dünner als das erste Glied, schwärzlich, an seiner Spitze etwas keulig verdickt und daselbst gleich dem ersten Gliede mit einigen langen steifen, gespreizt stehenden Haaren besetzt; drittes

Fühlerglied länger als das zweite, aber dünner, gleich dem zweiten schwärzlich gefärbt, etwas bogig nach innen gekrümmt, an der Aussenseite oberhalb der Mitte mit einem kleinen zahnförmigen stumpflichen Höcker und unterhalb dieses Höckers mit einem steifen, auswärts gerichteten Haar; ein ähnliches Haar an der Innenseite des dritten Fühlergliedes nahe unterhalb der Spitze; viertes Fühlerglied kurz, cylindrisch, das kürzeste der vier Glieder, mit dem dritten Fühlergliede unter stumpfem Winkel in der Weise verbunden, dass die mit 3 langen steifen, gespreizt stehenden Haaren besetzte Spitze nach auswärts gerichtet ist. Maxillen ein langer balkenförmiger lichtbräunlicher, gleich breiter, an der Oberseite mit steifen Haaren besetzter Stamm auf kurzem, geschwärtzten Angelgelenk, an der Unterseite mit einzelnen langen steifen Haaren besetzt und an der Spitze mit einem längeren viergliederigen äusseren und einem weit kürzeren zweigliederigen inneren Taster besetzt. Von den vier Gliedern des äusseren Maxillartasters das erste Glied kurz und dick, die folgenden beiden Glieder gleich dem ersten cylindrisch, unter sich von ziemlich gleicher Länge, aber das dritte merklich dünner als das zweite; das Endglied ganz dünn und kurz, kegelig. Die beiden Glieder des inneren Maxillartasters ziemlich gleich lang, aber das zweite weit dünner als das erste. Lippe vierseitig, nach oben hin etwas erweitert, breiter als lang, an den Seiten mit steifen Wimperhaaren besetzt und an jeder Oberecke mit einem zweigliederigen Taster, dessen erstes Glied plump, nach oben hin verdickt, das zweite weit kürzer und dünner, kegelförmig ist. Zunge ein kurzer, kegeliger, an der Spitze mit einem oder zwei steifen nach vorwärts gerichteten Haaren besetzter Höcker innerhalb der beiden Lippentaster. Thorax an der Oberseite hornig, schwarz, etwas glänzend. Prothorax vierseitig, an den Seiten schwach gerundet und daselbst mit feinem abgesetzten Rande versehen, nach hinterwärts etwas erweitert, breiter als lang, am Vorderrande mässig gerundet. Meso- und Metathorax unter sich von ziemlich gleicher Länge, aber letzterer merklich breiter, beide an den Seiten gleich dem Prothorax mit feinem abgesetzten Rande. Hinter-

leib neungliedrig, die ersten acht Hinterleibsglieder kurz und breit, gleich den Thoraxgliedern an der Oberseite mit schwarzen, den ganzen Rücken einnehmenden, etwas glänzenden Hornschilden, welche an den Seiten gerundet und mit scharf abgesetzten, noch etwas auf die Vorder- und die Hinterseite bogenförmig übergreifenden Rändern versehen und mit einzelnen ganz kurzen, nach rückwärts gerichteten Haaren besetzt sind. An jeder Seite etwa in der Längsmittle haben dieselben einen flach trichterförmigen Eindruck und die Eindrücke zusammengenommen bilden eine Längsreihe an jeder der beiden Rückenseiten. Die Rückenmitte der drei Thorax- und der ersten acht Hinterleibs-Glieder entlang eine schmale Längsfurche. Afterglied schmal und kurz, an der Oberseite mit zwei langen, schwanzförmigen, nach hinten hin schräg aufwärts gerichteten, an der Basis geschwärzten, dann schmutzig gelbbraunen und im oberen Theile wieder geschwärzten, nach rückwärts kurz anliegend behaarten und ausserdem mit einzelnen langen, steil abstehenden Haaren besetzten, nicht entschieden gegliederten Spitzen; an der Unterseite des Aftergliedes eine kurze, dicke, schräg nach hinten gerichtete, mit einzelnen steifen Haaren besetzte, an der Spitze geschwärzte Afterröhre. Unterseite des Kopfes gleichmässig gelbbraun und wie die Oberseite am Vorderrande schmal geschwärtzt. Unterseite des Thorax und des Hinterleibes gelblich weiss. Vorderrand des Prothorax an der Unterseite breit hornig, schwarz, glänzend; Meso- und Metathorax daselbst in der Mitte des Vorderrandes mit einem schwarzbraunen, länglichen Hornfleck. Unterseite eines jeden der ersten sieben Hinterleibsglieder zunächst des Vorderrandes mit einem in die Breite gedehnten, grossen schwarzbraunen elliptischen Hornfleck; hinter demselben vier in Querreihe stehende gleich gefärbte kleinere Flecken, von denen die mittleren beiden vierseitig, etwas breiter als lang, die äusseren beiden unregelmässig vierseitig oder stumpf kegelförmig, mit der Spitze schräg nach vorn gerichtet sind. An der Unterseite der letzten zwei Leibesglieder nur ein grosser vierseitiger schwarzbrauner Hornfleck. Zwischen den gedachten Flecken der Bauchseite und den hornigen Rückenschielen

jederseits zwei Längenreihen schwarzbrauner, länglicher, calloser Flecke und zwischen der äusseren oder oberen Reihe dieser Flecke und den Rückensehieneu die kreisrunden schwarzbraunen glänzenden Stigmen in je einer Längenreihe. Die sämtlichen Hornflecke der Bauchseite des Hinterleibes sind mit gelbbraunen, feinen, mit der Spitze theils nach vorwärts theils nach hinterwärts gerichteten Haaren besetzt. Beine schwarzbraun, glänzend, mit dicken langen glatten, weit auseinander stehenden Hüften; die übrigen Glieder etwas heller, an der Innenseite mit einigen theils längeren, theils kürzeren, kammförmig gereiht stehenden, steifen Borstenhaaren besetzt. Endglied der Beine gelbbraun mit zwei gleichen, wenig gebogenen langen spitzen Klauen. Die Larve ist ausgezeichnet durch lebhaftes Färbung und insbesondere den intensiv gelbbraunen Kopf.

Puppe: Bis 8 Mm. lang und 3,5 Mm. breit, milchweiss. Prothorax klein, an den Seiten etwas gerundet, an dem gleichfalls gerundeten Hinterrande beiderseits sehr seicht gebuchtet, auf der ganzen Oberseite mit einzelnen kurzen steifen braunen und ausserdem an den fünf ersten Hinterleibsgliedern mit einzelnen langen steil abstehenden braunen Haaren besetzt. Augen gross, braun durchscheinend. Meso- und Metathorax nach hinterwärts erweitert, am Hinterrande gerade. Der neungliederige Hinterleib in der Mitte am breitesten, etwas platt gedrückt; an der scharfen Seitenkante des dritten und vierten Hinterleibsgliedes jederseits ein zapfenförmiger, an der Spitze kolbig erweiterter, mit einzelnen kurzen steifen braunen Haaren besetzter wasserheller Auswuchs. Am fünften Hinterleibsringe jederseits nur ein kurzer, mit einigen ähnlichen Haaren besetzter Zapfen. Flügelscheiden bis Ende des fünften Hinterleibsgliedes, Fusscheiden mit den gespreizten Klauen bis Ende des Hinterleibes oder darüber hinaus reichend. Afterglied an der Oberseite mit zwei entfernt stehenden wasserhellen, kegelförmigen, nach hinten gerichteten Zapfen versehen.

In der Mitte des Monat August 1876 fand ich Larven und Puppen in der noch feuchten, mit kleinen Steinen

reichlich vermischten sandigen Schlammerde des Bettes eines während der Sommerdürre versiegten, wenige Meter breiten, einen Garten durchziehenden Baches und vom 21. August an wurden daselbst auch mehre bereits ausgebildete Käfer aufgenommen. Die Dauer der Puppenruhe ist nicht zuverlässig beobachtet; sie scheint sich nur über zwei bis drei Wochen zu erstrecken.

2. *Amara familiaris* Duftschm.

Larve: Bis 10 Mm. lang 1,6 Mm. breit, in der Mitte erweitert, nach beiden Leibesenden hin merklich verschmälert, ziemlich gerundet und nur wenig platt gedrückt. Kopf vierseitig, reichlich doppelt so breit als lang, nach vorn hin wenig verschmälert, an der Oberseite im hinteren Theile dunkel olivenbraun, im vorderen Theile rothbraun. Mandibeln an der Basis dick, gelbbraun, mit mässig sichelförmig gebogener schwarzbrauner Spitze, an der Innenseite etwa in der Mitte mit einem ganz kleinen spitzen Zähnchen und an der Spitze mitunter ganz seicht ausgerandet oder gekerbt. Fühler goldgelb, viergliederig, die ersten drei Glieder walzenförmig, das erste und dritte von gleicher Länge, jedes etwas länger als das zweite, aber das folgende Glied vom ersten an immer merklich dünner als das vorhergehende. Viertes Fühlerglied so lang als das dritte, auch wohl etwas länger, aber weit dünner, dem dritten schief nach aussen gerichtet aufgesetzt, an der Spitze mit mehren langen, feinen gespreizten Haaren. Neben diesem vierten Gliede steht am Ende des dritten Gliedes eine kleine kegelförmige Spitze. Die ersten drei Fühlerglieder sind ebenfalls mit einigen langen steifen, steil abstehenden Haaren besetzt. Augenbeule hinter den Fühlern gross, rundlich, geschwärzt. Maxillen mit den Fühlern gleich gefärbt, ein schlanker, schmaler, balkenförmiger Stamm, an der Spitze mit einem längeren viergliederigen äusseren und einem kürzeren zweigliederigen inneren Taster und an der Innenseite mit langen, gelben Haaren fransenartig besetzt. Von den vier Gliedern des äusseren Maxillar-Tasters ist das erste Glied kurz und dick, das zweite Glied walzenförmig, über doppelt so lang wie das erste Glied, aber etwas

dünnere; das dritte Glied ganz kurz, walzig, weit kürzer als das zweite und auch etwas kürzer als das erste Glied; das vierte Glied kurz und dünn, ahlförmig. Von den beiden Gliedern des inneren Maxillartasters ist das erste Glied länger und weit dicker als das ahlförmige zweite Glied. Lippe vierseitig, nach oben hin erweitert, am Oberrande so breit wie lang, an jeder Ecke mit einem zweigliederigen Taster, dessen erstes Glied walzig und lang, das zweite unter stumpfem Winkel nach innen gerichtet aufgesetzte weit dünner und ahlförmig ist. Zunge ziemlich lang und breit, vierseitig, an der Spitze mit zwei steifen nach oben hin divergirenden Härchen besetzt. Stirnkante innerhalb der Mandibeln mit einer Reihe ganz kurzer brauner ungleicher, dicht stehender Borstenzähne besetzt. Thorax sammt den ersten acht Hinterleibsgliedern auf der Mitte der Oberseite, mit einem schmalen ziemlich tiefen Längeneindrucke. Prothorax gross, vierseitig, olivenbraun, mit schmalen, weitläufig und ziemlich grob längs nadelrissigem Vorder- und Hintersaume. Meso- und Metathorax zusammen wenig länger als der Prothorax, auf der Oberseite eines jeden Gliedes mit grossem schildförmigen olivenbraunen Hornfleck, welcher fast die ganze Oberfläche einnimmt und gerundete Hinterecken hat. Der neungliederige Hinterleib vorn dick, nach hinten merklich verschmälert, beziehungsweise verdünnt, weiss, ein jedes Glied auf der Oberseite mit einem grossen, aschgrau olivenbräunlichen, mit einzelnen längeren und kürzeren, steil abstehenden braunen Haaren besetzten Fleck, dessen Hinterecken gerundet sind, unregelmässig und flachgrubig vertieft, an jeder Seite unweit des Randes und etwa in der Mitte der Längenerstreckung mit einem grossen seichten rundlichen Eindrucke. Das neunte Hinterleibsglied mit einer langen walzenförmigen, aschgrauen, in der Mitte helleren, ringsum mit einzelnen steifen braunen, mässig langen Haaren besetzten Afterröhre. Zu jeder Seite der letzteren eine lange, dieselbe weit überragende, mit langen steil abstehenden Haaren versehene, knotige schwanzförmige Spitze. Seitenstigma klein, kreisförmig, schwärzlich braun, mit hellerem Kern und dunklerem Rande. Unterhalb dieser Stigma an jeder Leibesseite zwei

Längenreihen calloser, hell aschgrauer Hornflecke, von denen die in unterer Reihe länger und schmaler als die in der oberen Reihe stehenden sind. Innerhalb eines jeden dieser callosen Flecke einige (in der Regel zwei) braune, steil abstehende, ungleich lange Haare. Unterseite der ersten 7 Hinterleibssegmente mit einem grossen, hellaschgrauen, kreisabschnittförmigen Fleck im vorderen Theile und hinter demselben mit vier neben einander stehenden, im Umriss vierseitigen Flecken, von denen die beiden äusseren länger und weniger regelmässig gestaltet sind, als die beiden inneren, welche letzteren eine nahezu quadratische Form haben. In dem grossen Vorderrandfleck stehen 4 steife steil abstehende Haare in Querreihe unmittelbar hinter dem Vorderrande des Gliedes und ein jeder der vier übrigen Flecke trägt ein steifes braunes Haar, also zusammengenommen vier Haare in den kleineren Flecken, welche zusammengenommen gleichfalls eine Querreihe bilden. Der vordere Hornfleck auf der Unterseite des achten Hinterleibsgliedes ist vierseitig, nahezu quadratisch, die Unterseite des neunten ganz kurzen Hinterleibsgliedes ist ungefleckt. Beine weiss, Hüften lang und dick, an der Aussenseite mit zwei Längenreihen weitläufig gestellter brauner steifer Borstenhaare; die übrigen Glieder an der Innenseite mit ungleich langen braunen Borstenhaaren in weitläufiger Stellung reihenförmig besetzt, das letzte Glied in zwei braune, gleiche, mässig grosse Klauen endend. An der Aussenseite der Basis jedes Beines zwei schwarze, nach vorwärts gerichtete divergirende breitbasige Zähnen.

Puppe: 5,5 Mm. lang, 2,5 Mm. breit, weiss, glänzend, mit ovalem, nach hinten hin verschmälerten Hinterleibe und mit kurzen feinen hellen Haaren dünn besetzt. Auf der Mitte der Oberseite ein dunkles, unterbrochenes, ziemlich breites Längenband. Augen als grosse ovale, braune oder schwarzbraune Punkte durchscheinend. Halsschild oder Prothorax vierseitig, fast doppelt so breit als lang, an den Seiten nach vorn hin stark gerundet und verschmälert, nach hinten hin ziemlich gerade. Scheiden der Hinterfüsse mit gespreizten Klauen bis zum Leibesende reichend.

Larven und Puppen in kleiner Anzahl, so wie auch zwei schon ausgebildete Käfer, fand ich am 6. September 1875 am Rande eines kleinen Torfmooses zwischen mit Laubblättern etc. vermischter Abraumerde. Aus Larven, die ich an dem gedachten Tage mit zu Haus nahm und in einem mit Torferde gefüllten Glase unterbrachte, waren am 30. September drei bereits vollständig ausgefärbte Käfer hervorgegangen. Die Puppenruhe hatte demnach keinenfalls länger als drei Wochen gedauert.

3. *Xantholinus lentus* Grav.

Larve: Bis 9 Mm. lang 1 Mm. breit, abgeplattet, nach hinterwärts etwas verschmälert, mit ziemlich scharf abge schnürten und an den Abschnürungen gerundeten Hinterleibsgliedern, lebhaft hellgelb gefärbt. Kopf vierseitig, fast quadratisch, rothbraun, glänzend, hornig, mit ganz abgerundeten Hinterecken. Mandibeln rothbraun, schmal, lang und spitz, sichelförmig gebogen, zahnlos. Stirnkante scharf mit zwei grösseren, nahe bei einander stehenden Zähnen, welche einen ganz kleinen spitzen Zahn zwischen sich haben. Zu beiden Seiten dieser Zahnreihe ein gerundeter lappenförmiger, mit vier ganz kleinen Zähnchen besetzter Vorsprung. Ausserdem der Stirnrand mit mehren mässig langen, steifen, nach vorwärts gerichteten goldgelben Haaren besetzt. Augenbeule an der Basis der Mandibeln ganz klein, braun. Fühler lang viergliederig, braun; erstes Glied kurz und dick, zweites Glied cylindrisch, an der Spitze etwas verdickt, drittes Glied weit dünner und etwas kürzer als das zweite; viertes Glied weit dünner und etwas kürzer als das dritte; zweites und drittes Fühlerglied an der Spitze mit einigen steifen, gespreizt nach vorn hin abstehenden Haaren besetzt und alle Fühlerglieder an der Spitze wasserhell, oder weiss. Mandibeln ein langer balkenförmiger, an der Unterseite mit einigen mässig langen steifen abstehenden Haaren besetzter Stamm auf kurzem Angelgelenk mit langen viergliederigen äusseren und einem kurzen zweigliederigen inneren Taster an der Spitze. Beide Mandibelstämme weit von einander entfernt. Erstes und zweites Glied des viergliederigen äusseren Tasters unter

sich von ziemlich gleicher Länge und Dicke, stielrund; drittes Glied etwas kürzer und weit dünner als das zweite; letztes Glied ein kurzes dünnes Spitzchen. Die beiden Glieder des ganz kurzen und dünnen, zweigliederigen Maxillartasters von ziemlich gleicher Länge. Lippe schmal 4seitig, an der Spitze erweitert und daselbst mit zwei kurzen kegelligen dreigliederigen Tastern. Zunge ein langgedehntes schmales Spitzchen. Prothorax nach vorn hin verschmälert, im vordersten Theile rothbraun, nach hinten hin verwaschen heller, länger als der Meso- und der Metathorax und fast ebenso lang wie beide zusammen genommen. Letztere beiden unter sich von annähernd gleicher Länge und Breite, etwas breiter als der Prothorax, zunächst des Vorderrandes und des Hinterrandes mit je einer Querreihe brauner steifer Haare besetzt. Die lebhaft blassgelben Hinterleibsglieder gerundet, mit je zwei Querreihen langer brauner, meist steil absteigender Haare, welche sich auch über die Bauchseite erstrecken. Afterglied an der Oberseite mit zwei schwanzförmigen, weissen nach hinterwärts gerichteten Spitzen, deren jede aus zwei ziemlich gleich langen Gliedern besteht, von denen das untere dicker als das obere ist; das erste Glied an der Spitze mit einigen langen steifen braunen Haaren besetzt, das zweite mit einem solchen schräg aufgesetzten Haar endend. Afterröhre lang tubulos, abgestumpft kegelig. Den Rücken der Thorax- und der ersten acht Hinterleibsglieder entlang eine Mittenfurche, welche auf dem Prothorax sehr schmal und fein, auf den übrigen Gliedern breit und flach ist. Beine sehr lang, weiss; Hüften dick und lang, kahl; die übrigen Glieder an der Innenseite mit braunen weitläufig stehenden kleinen Dornenzähnen in zwei Reihen kammförmig besetzt, in eine wenig gebogene, braune spitze Klaue endend; alle Bein-glieder an der Spitze schmal braun gerandet.

Puppe: 5 Mm. lang, mit untergeschlagenem Kopfe, buckelig hervorgehobener Mittelbrust und kegelig gespitztem Hinterleibe, bräunlichgelb, kahl, wenig glänzend. Hinterleib 9gliederig, am Hinterrande der einzelnen Glieder schmal braun gesäumt, mit zwei nahe bei einander stehenden braunen haarförmig auslaufenden Spitzen endend. Flügelscheiden und Fussescheiden am Ende gebräunt, erstere bis

Ende des vierten, letztere bis Ende des fünften Hinterleibsgliedes reichend.

Larven und Puppen fand ich wiederholt in den Monaten Juli und August verschiedener Jahre unter der Rinde von Bostrychiden bewohnt gewesener, im Walde auf der Erde gelegener Fichten in schmierig feuchtem Rindenmoder. Die nicht genau beobachtete Puppenruhe scheint etwa zwei bis drei Wochen zu dauern.

4. *Acidota crenata* Fabr.

Larve: 6 Mm. lang, 0,7 Mm. breit, scharf gegliedert, schmutzig gelblich, auf dem Rücken etwas dunkler; der blassbräunliche hornige Kopf in seiner Färbung wenig von demjenigen der Thoraxglieder verschieden. Der mit einzelnen hellen Haaren besetzte neungliederige Hinterleib in zwei kleine gebräunte, wenig divergirende Spitzen endend. Beine hell mit kleiner einfacher wenig gebogener Klaue.

Puppe: 4 Mm. lang, 1 Mm. breit, weiss ins Gelbliche, nach hinten hin spindelförmig verdünnt, mit einzelnen langen bräunlichen Wimperhaaren besetzt, von denen die seitwärts an je einem Gliede stehenden die relativ längsten sind und welche zusammengenommen vier Längenreihen bilden. Vor der Stirn zwei steife divergirende Borstenhaare und der Hinterleib mit zwei ähnlichen Haaren endend.

Die sehr agilen Larven fand ich in einiger Anzahl am 9. April 1870 zusammen mit einer Menge unter der Laubdecke eines alten Buchenbestandes in gedrängter Gesellschaft angetroffenen Larven der *Sciara gregaria* Bel. Beiderlei Larven wurden mit zu Haus genommen und in einem Gefässe mit Erde und Waldstreulaub unterhalten. Bereits am 17. April waren sämtliche Sciaren-Larven von den Staphyliniden-Larven vertilgt, worauf sich letztere in die Erde unter der Streulaubschicht zurückzogen, in welcher auch die Verpuppung erfolgte. Zu Ende Mai, nach etwa 14 tägiger Puppenruhe, erschienen einige Käfer.

5. *Elodes livida* Fabr.

Larve: Bis 6 Mm. lang, 1,3 Mm. breit, schmutzig bräunlichgelb, glänzend, an der Ober- wie an der Unter-

seite mit feinen, hellen abstehenden Haaren dünn besetzt. Kopfschild kurz, breiter als lang, von gleicher Färbung mit dem übrigen Körper, an jeder Seite mit einer grossen schwarzbraunen Augenbeule. In der Mitte der Stirn ein kleiner schwarzbrauner Fleck. Mandibeln mässig sichelförmig gebogen, spitz, an der Basis kräftig, an der Aussen-
seite mit einzelnen feinen, steifen Haaren besetzt. Fühler fadenförmig, verhältnissmässig lang, dreigliederig, die ersten beiden Glieder an der Spitze etwas verdickt; das zweite Glied etwas kürzer als das erste; drittes Glied wenig länger als das zweite, mit einem aufgesetzten kurzen Spitzchen, welches auch als viertes Glied gedeutet werden kann. Kinn dreiseitig. Maxillen an der Spitze verdickt und an der Innenseite mit zahlreichen, ungleich langen und zum Theil mehrgliederigen Organen besetzt. Prothorax so lang wie Meso- und Methorax zusammengenommen, nach vorn hin verschmälert. Die unter sich ziemlich gleich langen Meso- und Metathorax-Glieder nach hinten hin etwas erweitert. Hinterleib neungliederig, die Glieder vom ersten bis einschliesslich fünften an Breite etwas zunehmend, das sechste und siebente Glied wieder etwas schmaler; das achte Glied nach hinterwärts bedeutend verschmälert und daselbst kaum halb so breit als das vorhergehende Glied, ausgebuchtet; das neunte Hinterleibsglied ganz kurz und schmal, am Ende ausgerandet; die letzten beiden Hinterleibsglieder mit längeren, steifen, nach hinterwärts gerichteten Haaren besetzt. Beine heller als der übrige Körper gefärbt; Hüften mässig lang; Schenkel etwas länger aber wenig dicker als die Schienen, gleich diesen mit einzelnen kurzen steifen Haaren unregelmässig besetzt. Endglieder mit einer einfachen, langen, spitzen, mässig gebogenen Klaue und an der Innen-Basis der letzteren ein langes, steifes, nach vorwärts gerichtetes Haar.

Puppe: 6 Mm. lang, 2,5 Mm. breit, etwas platt gedrückt, in der Mitte am breitesten, nach hinten hin zugespitzt, milchweiss, fein und ziemlich dicht abstehend weiss behaart, fast tomentos. Halsschild mit 4 langen, steifen, gebräunten, steil abstehenden Borstenhaaren im Viereck,

von denen zwei längere am Vorderrande, zwei etwas kürzere am Hinterrande und letztere in der Weise stehen, dass jedes Haar etwa um ein Drittheil der Halsschild-Hinterbreite von der nächsten Halsschild-Hinterecke entfernt ist. Augen als schwarzbraune, glänzende, verhältnissmässig ziemlich grosse Punkte durchscheinend. Die letzten der neun Hinterleibsglieder wasserhell, durchscheinend, das Leibesende zugespitzt mit zwei kleinen divergirenden Hautzäpfchen endend. Flügelscheiden bis zum vierten, Füsscheiden bis zum fünften Hinterleibsgliede reichend. Der Larvenbalg bleibt regelmässig und fest am Leibesende der Puppe hängen.

Die Larven und Puppen fand ich unter hoher, in Verwesung begriffener Laubschicht an mehren Wassertümpeln in einem Laubholzbestande zunächst des Feldrandes. Die Verpuppung geschieht schon früh im Sommer; denn bereits am 19. Juni 1875 wurden, zugleich mit wenigen Larven und zahlreichen Puppen schon mehre frisch ausgekommene Käfer angetroffen.

6. *Eros affinis* Payk.

Larve: Bis 12 Mm. lang, vorn schmal, nach hinten hin erweitert oder verdickt, etwas platt gedrückt, weiss, porcellanartig glänzend, mit ganz kleinem, linsenförmigen, gelbbraunen Kopfe. Mandibeln lang und dünn, pfriemenförmig, wenig gebogen, kastanienbraun. Fühler zweigliederig, kurz, erstes Glied dick, plump, weiss, wasserhell; zweites Glied ebenso lang aber weit dünner, gebräunt, an der Spitze gerundet, mit einem aufgesetzten ganz kurzen Haar. Maxillen ein kurzer dicker Stamm, mit einem äusseren viergliederigen gebräunten und einem halb so langen inneren zweigliederigen, wasserhellen Taster an der Spitze. Lippe kurz, an jeder Oberecke mit einem zweigliederigen kegelig gespitzten hellen Taster. Thorax dreigliederig und Hinterleib neungliederig, ein jedes dieser Glieder an der Oberseite mit einem grossen vierseitigen rundeckigen, blass olivenbraunen, in der Mitte durch eine feine helle Längslinie getrennten Hornflecke, welcher am letzten Leibesgliede am dunkelsten und dreiseitig, mit abgestumpften

Ecken ist. An jeder Seite des Meso- und Metathorax zwei hinter einander stehende kleine olivenbräunliche rundliche Flecke und an jeder Seite der Hinterleibsglieder ein ähnlicher, aber weit grösserer Fleck. Unterseite der Hinterleibsglieder mit je einem vierseitigen, stumpfeckigen, gelblich braunen Flecke und zu einer jeden Seite dieses Fleckes in ziemlich weiter Entfernung ein kleiner blasserer Fleck. Die sämtlichen Flecken zusammengenommen bilden 5 Längenreihen an der Bauchseite des Hinterleibes. Afterröhre lang und dick, an der Basis gelblichbraun, an der Spitze weiss. Die ganze Larve ist mit einzelnen kurzen, steil abstehenden, hellen Haaren besetzt, welche namentlich auf den dunklen callosen Hornflecken stehen. Beine kurz, in eine einfache Klaue endend.

Puppe: Bis 8 Mm. lang, am Thorax 2,5 Mm. dick, rein weiss, kahl, etwas glänzend, nach hinten hin kegelförmig verdünnt. Thorax vierseitig, mit aufgeworfenen Rändern. Augen als braune Punkte durchscheinend. Afterglied am Ende mit zwei kurzen, spitzen nach oben hin gebräunten Hautzähnen und an der Unterseite mit einer dicken zapfenförmigen, stumpfspitzigen häutigen Hervorragung. Seitenstigmata der Hinterleibsglieder klein, punktförmig, gelblich, unscheinbar. Flügelscheiden bis Mitte, Fussescheiden bis Ende des vierten Hinterleibsgliedes reichend.

Am 23. September 1874 fand ich in einem stark in Vermoderung begriffenen Fichtenstocke innerhalb eines Nadelholzbestandes etwa 20 Larven in eng gedrängter Gesellschaft zusammenlebend. Dieselben wurden mit zu Haus genommen und in einem mit dem Nahrungsmittel, worin sie gefunden worden, angefüllten Glase unterhalten. Am 8. Mai 1875 wurde die erste Puppe in dem Glase bemerkt, welche sich indessen späterhin durch tieferes Einwühlen in den Holzmulm des Glases weiterer Beobachtung entzog. Eine andere Puppe zeigte sich am 13. Mai am Boden des Glases und aus dieser ging am 1. Juni, also nach 18 Tagen, der fertige Käfer hervor. Im Ganzen wurden aus den mitgenommenen Larven bis zum 6. Juni 1875 9 Käfer gezüchtet. — Zu Anfang Mai 1876 fand ich in einem anderen Fichtenbestande in einem auf der Erde liegenden,

gleichfalls schon weit in der Vermorschung vorgeschrittenen Fichtenstöcke wiederum eine ziemlich reiche Anzahl von Larven, welche sich am 5. Juni sämtlich verpuppt hatten. Aus den am letztgedachten Tage mitgenommenen Puppen gingen vom 19. bis 23. Juni die Käfer hervor.

7. *Eros Aurora* Fabr.

Puppe: 9 Mm. lang, am Thorax 3 Mm. breit, mit kegelförmig zugespitztem Hinterleibe, blass citronengelb. Prothorax klein, vierseitig, nach hinterwärts erweitert, am Hinterrande in der Mitte seicht ausgebuchtet, ringsum mit etwas aufwärts gebogenem Rande. Mittelleib lang, Hinterleib neunringelig, scharf eingeschnürt, so dass die einzelnen Glieder, welche von ziemlich gleicher Länge sind, deutlich gesondert erscheinen. Afterglied sehr schmal, in einen stumpf dreizähligen wasserhellen Zipfel endend und zu jeder Seite dieses Zipfels mit einer am Ende gebräunten, walzenförmigen dünnen Verlängerung, welche ungefähr ebenso lang wie das Afterglied ist. An der Unterseite des Aftergliedes ein schräg nach hinten gerichteter kurzer, an der Spitze wasserheller röhrenförmiger Auswuchs.

Eine Puppe fand ich am 27. August 1873 in einem ganz rothfaulen Fichtenstocke innerhalb eines Laubholzbestandes, aus welcher bei der Aufbewahrung im Hause am 15. September der Käfer hervorging.

Seesen, den 24. September 1876.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [43-1](#)

Autor(en)/Author(s): Beling Karl Wilhelm Theodor

Artikel/Article: [Beitrag zur Metamorphose der Käfer. 41-54](#)