

## Mittheilungen über die Entwicklung schlesischer Käfer.

Von W. Kolbe in Liegnitz.

---

Im Juni d. J. gelang es mir, die Metamorphose von *Carabus hortensis* L. im Glase zu beobachten. Ich fand Larven dieses in unserem Stadtförste überall, aber meist einzeln auftretenden Käfers gemeinsam mit Larven von *Procrustes coriaceus* bei Neurode (Kreis Lüben) in Gruben, welche — wie dies alljährlich geschieht — auf abgeholzten Flächen für den Hylobienfang angelegt waren, die aber leider auch unseren nützlichen Waldcaraben verhängnissvoll werden. Die bis auf die hellere Unterseite und die rothbraunen Mundtheile vollständig schwarze Larve ist reichlich so lang, aber kaum halb so breit als der Käfer. Der Rücken ist ganz, der Bauch grösstentheils verhornt, die Stigmen liegen frei in den Weichtheilen der Seiten. Ein starker Mandibelzahn, eine Doppelklaue der Füsse und zwei grosse, unbewegliche Anahörner (Cerci), von welchen sich vorn in halber Höhe wieder ein kleineres Horn abzweigt, bilden ihre Bewehrung. Das dritte Antennenglied trägt an der Spitze ausser dem kürzeren und dünneren Endgliede ein sehr kleines, kegelförmiges Anhangsglied. Die in zwei Reihen stehenden Ocellen begrenzen eine hervortretende, rechteckige Fläche. In der Mitte des Kopfschildes springt ein grosser Doppelzahn vor. Die kräftigen Maxillenstämme besitzen eine zweigliedrige, schlanke Aussenlade und eine sehr winzige, konische Innenlade. Das Endglied der Lippentaster hat an der Spitze zwei Tastflächen. Die Hüften sind zur Aufnahme der Schenkel aussen

tief gefurcht. Die verlängerte, abgestumpft-kegelförmige Afterröhre ist so lang als die Cerci. Am 14. Mai schloss ich drei ausgewachsene Larven in ein halb mit lockerer, trockener Sanderde, auf welche ich für den Unterschlupf ein Stückchen Rinde legte, gefülltes Glas ein. Als Nahrung verabreichte ich ihnen frische, todtgedrückte Kerfe, wie sie mir gerade in die Hand fielen. Sie nahmen dieselben mit Auswahl an, besonders des Nachts, und saugten ihnen die Weichtheile aus. Nachdem sie in ihrer Raubgier noch eine eigene Genossin über Nacht umgebracht und ausgesaugt hatten, begaben sie sich endgültig in die Erde. Beide verpuppten sich; während aber die eine vertrocknete, konnte ich bei der anderen den weiteren Verlauf der Verwandlung durch die Glaswand beobachten. Am 4. Juni war die Puppe fertig; diese ist rein weiss, von zarter Haut umschlossen und auf dem Rücken mit bräunlichen Haarbüscheln besetzt. Nachdem eine etwas dunklere Färbung der Gliedmassen, des Mundes und der Brusttheile erfolgt war, streifte der Käfer schon am 15. Juni die Puppenhülle ab und färbte sich im Laufe des Tages nahezu aus. Die Puppenruhe dauert demnach 10 bis 12 Tage. Bis zur vollkommenen Erhärtung bedürfen die Käfer einer längeren Reihe von Tagen. Sie jagen dann einige Wochen ihrer Beute nach und denken schliesslich an ihre Vermehrung. Die Metamorphose vollzieht sich im Herbst oder Frühjahr, je nachdem die Larven früher oder später geboren und ausgewachsen sind. Die im zeitigen Frühjahre auftretenden Käfer sind überwinterte Exemplare.

Am 22. April d. J. fand ich in den Ausschachtungen bei dem Bahnhofe Arnsdorf (Kreis Goldberg-Haynau) unter feuchtem Laube zwei Larven des *Quedius molochinus* Grav. Dieselben sind schlank und schmal, haben die Länge, aber nicht die Breite des Käfers und tragen einzelne lange Haare. Der Körper ist weichhäutig, fein chagriniert und weiss; der Rücken hat zwei Reihen quadratischer Flecke; der Kopf und der Rücken der Brustribe ist hornig, glänzend und röthlichgelb. Das nicht abgesetzte Kopfschild ist vorn in neun scharfe Zähne getheilt, von denen die zwei seitwärts vom Mittelzahne stehenden doppelt so gross sind als die übrigen. Die dreigliedrigen Fühler sind auf der Stirn zwischen

dem Seitenrande und der Mittellinie eingefügt; das zweite Glied hat einen feinen Anhang. Hinter der Einlenkung der schmalen, sichelförmigen Mandibeln stehen nahe beieinander und nicht scharf begrenzt drei flache Ocellen, die durch einen schwarzen Pigmentfleck markirt sind. Die Maxillenstämme tragen eine sehr kleine, dornförmige Aussenlade; die Innenlade fehlt gänzlich. Die Hüften der langen und bedornen Beine haben zum Einlegen der Schenkel eine tiefe Furche; das zweite Tarsenglied bildet eine scharfe Klaue. Die zweigliedrigen, stielrunden Cerci haben annähernd die Länge der verlängerten Afterröhre. Während ich die eine Larve näher betrachtete und präparirte, fertigte ich der anderen, die nahe vor der Verpuppung stand, am 24. April in der etwas feucht gehaltenen Erde eines Glases eine Puppenwiege an, worauf ich bereits nach drei Stunden die Puppe erhielt. Diese ist gleich einer Schmetterlingspuppe durch eine hornige Hülle geschützt und gelbroth. Sie färbte sich zwei Tage vor dem Auskriechen bis auf das Meso- und Metanotum, wo die helleren Flügeldecken liegen, schwarz. Am 12. Mai erschien der Käfer; die Puppenruhe dauerte also 18 Tage. Das Imago war bis auf die farblosen Flügeldecken, die im Laufe des Tages rothgelb wurden, ausgefärbt und legte nach einigen Stunden die ausgestreckten Flügel zusammen.

Die Larve von *Thanatophilus rugosus* L. beobachtete ich am 27. Mai d. J. bei Neurode an einem Krötenreste in grosser Menge (gegen 100 Stück). Sie ist so lang, aber kaum halb so breit als der Käfer, gewölbt, nach hinten schwach verengt und schwarz; die Mundtheile und Beine sind bräunlich. Sie ist der Larve von *Th. sinuatus* (Jahresheft 1895 Seite 2) recht ähnlich; der Kopf und die Rückenschilder sind jedoch glänzend, der hintere Abschnitt der letzteren ist mit etwas längeren gelben Haaren besetzt, der Kopf ist etwas flacher und viel stärker gerunzelt, die Stirnfurchen bilden weite, durch einen flachkielförmigen, meist von einer feinen Mittelfurche durchzogenen Zwischenraum getrennte Gruben, statt des tiefen Längseindrucks auf der verlängerten Afterröhre sind nur zwei schwache, parallele Furchen vorhanden. (Ueber beide Larven trage ich noch nach: Die Oberlippe hat eine grosse, vorspringende Beule in der Mitte;

die oberen vier Ocellen sind viel weiter nach hinten gerückt als die unteren beiden; die Hüften besitzen die Furche zum Einlegen der Schenkel, und die Cerci sind mindestens doppelt so lang als die verlängerte Afterröhre.) Die Larven, welche ich in grösserer Zahl mitnahm, standen vor der letzten Häutung, die sich im Glase glatt vollzog; ich fütterte sie mit rohem, mageren Fleisch, das sie gierig verzehrten; anscheinend ganz munter, starben mir aber am 2. Juni innerhalb weniger Vormittagsstunden  $\frac{2}{3}$  des Bestandes, andere folgten bald. Da der Erdboden des Glases stark roch, so setzte ich die wenigen mir noch gebliebenen Larven alsbald in ein Glas mit reiner Erde, in welche sie eindrangen. Diesem Behältnisse konnte ich am 19. Juni sechs tadellose Käfer entnehmen. Das plötzliche Sterben so vieler Larven lässt sich nur daraus erklären, dass die Erde des Glases durch die faulenden Fleischstückchen und die Ausscheidungen der Larven verdorben worden war. Gleichzeitig kam mir in einem anderen Glase ein ganzer Stamm von etwa 30 gut gezogenen Chrysolidenlarven, die zum Theil schon in den Nymphenzustand übergegangen waren, um, weil der Boden dumpfig geworden war. Man wird daher stets gut thun, wenn man die Fütterung der Larven in einem leeren oder höchstens mit einer ganz dünnen Erd- oder Sandschicht versehenen Glase, welches man möglichst reinhält, vornimmt und erst die ausgewachsenen, nicht mehr fressenden und umherirrenden Larven in ein mit frischer, halb mit Sand untermischter Gartenerde angefülltes Glas überführt. Dann ist der Pilzbildung vorgebeugt, der nöthige Feuchtigkeitsgrad des Bodens ausreichend vorhanden, und die weitere Entwicklung wird normal verlaufen. — Die Larve von *Thanatophilus thoracicus* L. sammelte ich am 4. Mai v. J. bei der Oberförsterei Panten an einem Rehaas in grösserer Zahl und erhielt von ihr im Juni den Käfer. Sie ist so lang, aber bedeutend schmaler als derselbe, breiter und an den Seiten viel flacher abgesetzt als die Larve der beiden vorigen Arten und schwarz; ihr Vorderkopf, eine schmale Rückenlinie, die breiten Seiten des Thorax, die hintere Hälfte der breiten Seitenflügel der Rückenschilder und die Unterseite sind weissgelb — an dieser Färbung leicht kenntlich; die vier oberen Ocellen stehen auf

erhöhtem Grunde nahe beisammen; die etwas nach innen gekrümmten Cerci sind wenig länger als die breite, oben flachgewölbte verlängerte Afterröhre.

Von *Dermestes murinus* L. fand ich die Larven am 6. Juli v. J. bei Kaltwasser (Kreis Lüben) an einem Vogelreste in Mehrzahl und erzielte von ihnen im August die Käfer. Sie sind länger, aber schmaler als der Käfer, ziemlich gedrunken und gewölbt; ihre verhornten Rückenschilder sind schwarzbraun und sehr lang hellbraun beborstet; der Kopf (bis auf den dunklen Mund), die Beine und eine Reihe Rückenflecke sind rothgelb; das Weiss der Unterseite ist, da die dunkle Farbe der Oberseite allmählich übergreift, nach hinten spitz verlaufend. Hinter den kurzen Fühlern stehen sechs Ocellen zu vier und zwei beieinander. Die Hüften haben die tiefe Furche zum Einlegen der Schenkel. Cerci fehlen.

Die Larve von *Aulonium trisulcum* Fourc. fand sich im Mai v. J. in Gemeinschaft mit der von *Scolytus Ratzeburgi* Th. unter und in der Borke einer vertrockneten Ulme bei Liegnitz. Sie ist so lang und etwas schmaler als der Käfer, flachcylindrisch, weichhäutig und äusserst dicht reticulirt. Der Körper ist weissgelb; der Kopf und die Beine sind sattgelb, der Mund und die stark gerunzelten letzten beiden Abdominalsegmente rothbraun. Die fünf kleinen Ocellen sind hinter den kurzen Fühlern in zwei Reihen zu drei und zwei geordnet. Die Hüften der kurzen Beine haben die tiefe Furche zum Einlegen der Schenkel und eine Klaue. Die Analplatte ist an den Seiten ziemlich lang behaart und vor den pechbraunen Anahörnern (Cerci) vertieft; der Rand dieser grossen, fast runden Grube ist mit schwarzbraunen Körnchen besetzt. Da die mitgebrachten Larven bald die Rindenstücke verliessen und in dem Zuchtkasten suchend umherirrten, so brachte ich sie in ein mit Erde gefülltes Gefäss. Im Juni erhielt ich von ihnen gut ausgebildete grosse und kleine Käfer.

Die Larven von *Eryx ater* Fbr. leben in hohlen Bäumen, von dem Mulm derselben sich nährend. So fand ich dieselben im Mai 1894 an dem Katzbachdamme bei Dohnau in rothfaulen Eichen in Gesellschaft der Larven von *Osmoderma eremita*. Sie sind viel länger, aber auch viel schmaler als der Käfer (70 — 3 mm), stiel-

rund, nach hinten allmählich verjüngt, hornig, glatt und glänzend, fein und weitläufig punktirt. Der Kopf ist roth-, die Mandibel- und Klauenspitzen sind pechbraun; der Hinterrand der Segmente ist breit gelbbraun, so dass der gelbliche Körper braun geringelt erscheint. Der augenlose Kopf ist gerunzelt und fein und dicht punktirt. Von den dreigliedrigen Antennen ist das erste und zweite Glied mehr als doppelt so lang als breit und das dritte Glied sehr dünn und kurz. Die Mandibeln sind an der Spitze zweizählig; ihr Innenrand ist zum Einlegen der gegenüberstehenden Mandibel ausgehöhlt und hat vor der Spitze ein Zähnen; die linke Mandibel ist unterhalb der Mitte noch mit einem grossen Zahn bewaffnet. Der grosse und kräftige Maxillensamm verlängert sich in eine ebenso lange und halb so breite, beborstete Lade. Das erste Brustsegment ist etwas breiter als der Kopf und die folgenden Ringe und am braunen Vorderrande dicht und fein längsgerunzelt. Das zweite Brustsegment ist halb so lang als das erste, das dritte etwas länger als das zweite. Die Beine sind kurz und kräftig und mit Hüftgruben zum Einlegen der Schenkel und einer Klaue versehen; die Vorderbeine sind viel stärker als die übrigen; ihr Klauenglied ist stumpf, das der übrigen Beine spitz und gebogen. Die Hinterleibssegmente sind ziemlich gleich lang, die letzten allmählich verschmälert, so dass das Analsegment abgerundet kegelförmig ist. Das Aftersegment ist klein, hinten ausgebuchtet und hat spitz vortretende Hinterecken. Die Larven machen auf dem Papiere nach Art der Juliden (Myriapoden) lebhaft, schnellende Bewegungen und laufen gewandt vor- und rückwärts. Ich hielt sie in einem grossen Blumennapfe, angefüllt mit Mulm und morschen Holzstücken, die ich von Zeit zu Zeit ergänzte. Im Juni v. J. erzielte ich aus ihnen mehrere Käfer; eine Larve fand ich noch im April d. J. in dem Behältnisse vor. Der Käfer hat also mindestens eine zwei- bis dreijährige Entwicklungsdauer. Nach den Beobachtungen des Herrn Lehrer Scholz hieselbst verpuppte sich eine Eryxlarve infolge Nahrungsmangels am 27. April d. J. Die Puppe ist ganz weiss und die Form des Käfers verrathend. Vom 16. Mai ab färbten sich zunächst die Augen, dann das Halsschild, weiterhin die Flügel, Fühler und der Mund

und zuletzt die Flügeldecken röthlich und dunkler. Am 19. Mai kroch der Käfer aus, welcher sich in zwei Tagen ausfärbte. Die Puppenruhe umfasste also 22 Tage.

Die Larven von der *Orchesia picea* Hbst. und *Abdera affinis* Payk. treten zuweilen in einem an starken Eichen wachsenden, im Alter braun und brüchig werdenden Polyporus auf. Unter diesen Verhältnissen fanden wir sie im September 1894 bei Langenwaldau beisammen. Beide sind so breit und fast doppelt so lang als der Käfer, flach cylindrisch, weichhäutig, fein und dicht chagriniert. Hinter den sehr kurzen, konischen Fühlern stehen drei Ocellen in einer Querreihe; zwei andere sind nach hinten gerückt und weit von einander entfernt. Die Mandibeln sind an der Spitze in zwei Zähne gespalten. Die Beine sind kurz und kräftig, haben die Hüftfurchen zum Einlegen der Schenkel und eine Klaue. Cerci fehlen. Die *Orchesia*-Larve ist von der *Abdera*-Larve durch gelberes Farbenton, bedeutendere Grösse und breiteren Kopf verschieden. Die überwinterten Schwämme ergaben im Mai v. J. grosse Mengen beider Käfer; Herr Scholz erhielt sogar aus den geringen Schwammresten noch in diesem Frühjahr viele Käfer letzterer Art.

Die Larve der *Pyrochroa coccinea* L. wurde Ende Januar d. J. bei Liegnitz unter der Rinde eines liegenden Eichenstammes in Menge gefunden. Sie sind etwas länger, aber nicht so breit als der Käfer, flach (bandförmig), dünn hornig, fein gerunzelt, glänzend, gelb; der Kopf und das zwölfte Segment sind röthlichgelb; auf der Rücken- und Bauchlinie scheint der schwarze Darminhalt durch; die Mandibeln, Klauen und Anahörner (Cerci) sind am Grunde roth- und an der Spitze pechbraun. Die Schläfen sind stark gerundet. Die dreigliedrigen Fühler stehen auf vorspringender Basis und sind ziemlich lang; das erste Glied ist nach aussen gekrümmt. Hinter den Fühlern befinden sich vier kleine Ocellen in einer geschwungenen, nach oben gerichteten Reihe. Die starken, kurzen Oberkiefer sind vorn in drei stumpfe Zähne getheilt; ihr Innenrand ist zum Einlegen des gegenüberstehenden Kiefers gefurcht, und die linke Mandibel hat unter der Mitte noch einen grossen Zahn. Der Maxillenstamm ist nach vorn stark erweitert und endet in einer

ebenso langen, fast parallelseitigen, beborsteten Aussenlade, welche eine kleine, ziemlich kegelförmige Innenlade besitzt. Der Kopf und das elfte Segment sind etwas breiter als die übrigen Ringe. Die Beine sind kurz und sehr kräftig; besonders ihre Schenkel sind nach der Spitze stark verdickt; den Hüften fehlt die Furche; die eingliedrigen Tarsen bilden eine kurze, schwach gebogene Klaue. Das siebente und achte Hinterleibssegment sind doppelt so lang und an den Seiten weniger gerundet als die vorhergehenden Segmente; das achte hat ausser einer feinen Mittelfurche nach hinten divergirende Seitenfurchen, vor dem Hinterrande einen tiefen Quereindruck und dicht vor den Hinterecken einen nach hinten gerichteten Seitenzahn. Das neunte Hinterleibssegment bildet einen kompakten Chitinkörper und ist sehr charakteristisch gestaltet; an den Seiten halbkreisförmig vortretend, trägt es zwei starke, nach hinten gerichtete, schwach gekrümmte Analhörner (Cerci), welche mit grösseren (Basis) und kleineren Körnern (Spitze) besät sind; zwischen beiden befinden sich an der Rückseite zwei schwach braun umränderte, ovale, tief nach innen führende Löcher. Das letzte Ventralsegment bildet eine halbkreisförmige, von einem Kranze schwarzbrauner Zähnchen eingefasste Platte und stellt mit der vorgestreckten Afterröhre einen Haftapparat dar. Die Larven sind rasch in ihren Bewegungen und erinnern in Habitus und Flüchtigkeit an die Lithobien unter den Myriapoden. Sie nähren sich vom morschen Holze der abgestorbenen Rinde. Ueberwintert wurden sie zwischen Borke, die mit der ebenen Fläche aufeinander gelegt war. Von Anfang April ab begann in einem schwach geheizten Zimmer die Verpuppung. Die Puppe ist gelblichweiss. Die Zeitdauer der Puppenruhe beträgt etwa drei Wochen. Eine Woche vor dem Auskriechen beginnt die Ausfärbung, welche folgende Stadien durchläuft: a) Mittellinie des Metanotums, b) Kopf, Beine, zehntes Segment und je ein dreieckiger Fleck am Seitenrande der übrigen Abdominalsegmente, c) Mittellinie des Mesonotums schwarz, Pronotum rothgelb. Die gelbgrauen Flügeldecken der auskriechenden Käfer färben sich im Laufe des Tages roth aus. Die Larven, wie auch die Angaben über die Lebensweise und Entwicklung verdanke ich Herrn Lehrer Scholz.

Die Larve der *Leptura quadrifasciata* L. bemerkte ich Ende des vergangenen Winters bei Pfaffendorf in der morschen Borke eines vertrockneten Weidenstammes. Sie ist so lang und breit als der Käfer, gedrunken, nach hinten allmählich verjüngt und gewölbt, auf dem Rücken etwas abgeflacht, weichhäutig und weiss; der hornige Vordersaum des Prothorax, der Hinterkopf, das Kopfschild und die Oberlippe sind gelb; die Stirn ist vorn rothbraun; der Stirn- und Kinnrand, die Seitennähte des Unterkopfes und die Mandibeln sind pechschwarz und die Fühler und Palpen röthlichgelb. Der breite Kopf kann bis zur Stirn in den grossen Prothorax zurückgezogen werden; die dreigliedrigen Fühler sind sehr kurz und konisch; die Augen fehlen; die Mandibeln sind stark und unterhalb der Mitte mit einem grossen Zahne besetzt; der Maxillenstamm ist fast halbkugelig gewölbt, die dicht beborstete Lade erreicht die Mitte des vorletzten Kieferntastergliedes. Das grosse, erste Brustsegment ist zwei- bis dreimal so lang als breit und länger als die beiden folgenden Segmente zusammen, flachgewölbt und darmartig gerunzelt. Die Beine sind kurz und zart; die einfachen Tarsen laufen in eine dünne, braune Klaue aus. Das vierte bis neunte Segment sind an den Seiten aufgetrieben, mit den vorhergehenden beiden Segmenten abgeflacht und körnig gerunzelt; das zehnte bis zwölfte Segment sind einfach gewölbt und quergerunzelt. Am 28. Mai erhielt ich den ersten ausgefärbten Käfer. Ich schätze die Puppenruhe auf 12--14 Tage.

\*

\*

\*

Die im vorigen Jahreshefte Seite 4 veröffentlichten Angaben über die Gattung *Cantharis* will ich noch durch weitere Mittheilungen ergänzen und durch eine eingehendere morphologische Betrachtung der Larve abschliessen.

Wer im Herbst oder Frühjahr mit dem Käfersiebe thätig ist, macht bald Bekanntschaft mit den langgestreckten Larven von sammetartigem Aussehen; denn sie sind überall, unter Laub, Moos, Steinen, Holzwerk, in Anspülicht, faulenden Baumstümpfen, modernden Pilzen u. s. w., zu finden. Sie nähren sich von

anderen kleineren Lebewesen, die sie mit ihren scharfbezahnten Mandibeln bald bezwingen. So vernichtete mir am 5. Mai d. J. eine mittelgrosse Cantharislarve eine bei *Formica rufa* gefundene und mit besonderer Sorgfalt behandelte Clythralarve, indem sie ihr mit dem Vorderkörper in den Larvensack nachkroch und sie darin umbrachte. Bei dem stattgefundenen Kampfe hatte sich die überfallene Larve fest in den Nacken des Räubers eingebissen, so dass dieser sein Opfer noch einige Zeit nachher, nachdem ich ihn aus dem Gehäuse gezogen hatte, auf dem Rücken mit sich umhertrug. Einen ähnlichen Ueberfall einer *Cryptocephalus*larve durch eine Cantharislarve beobachtete ich einige Tage später. Als echte Räuber führen die Larven keine sesshafte Lebensweise, sondern schweifen nach Beute umher und werden darum nicht selten auch auf Wegen, bis in den Winter hinein, angetroffen. Bei Berührung krümmen sie sich auf kurze Zeit einwärts, um bald darauf ihre Wanderung wieder fortzusetzen. In ein Glas mit lockerer Erde gebracht, dringen sie darinnen ein, und so können sie in einem ungeheizten Raume leicht überwintert werden. Mit Beginn des Frühlings legen sie in dem Erdboden eine geräumige Puppenwiege an und verwandeln sich in eine blassrothe Nymphe, aus welcher nach 10—12 Tagen der fertige Käfer hervorgeht. Ich siebte die Larve von *C. pellucida* Fbr. am 16. November v. J. bei den Buschhäusern in den Hessbergen aus Laub und überwinterte sie. Anfang April brachte ich das Glas in mein geheiztes Zimmer. Am 16. April bemerkte ich die erste Puppe; aus dieser erzielte ich am 26. April den ausgefärbten Käfer. Im Freien wird sich der Entwicklungsprocess später und gewiss auch etwas langsamer vollziehen, so dass wohl bei uns die Verpuppung in den Mai und die Dauer der Puppenruhe — wie angegeben -- auf 10—12 Tage geschätzt werden darf. Diese Annahme entspricht auch im Allgemeinen meinen früheren Beobachtungen, die ich über die Entwicklung der Cantharisarten in ungeheizten Räumen angestellt habe. Die Larven der verschiedenen Arten sind — wie bereits im vorigen Hefte angegeben worden ist — einander sehr ähnlich; zur näheren Charakteristik der Gruppe gebe ich die Beschreibung der Larve von der erwähnten *C. pellucida*.

Körper 18 mm lang und 2 mm breit, langgestreckt, gleichbreit, nur hinten schwach verjüngt, flach gewölbt; Vorderhälfte des Kopfes, Beine und Stigmenränder hornig und glänzend, sonst weich, sehr fein und dicht chagriniert, matt, kurz und abstehend behaart. Oberseite rauchbraun bis rauchschwarz mit schmaler heller Rückenlinie, erstes Brustsegment auf der Scheibe hell, zweites und drittes Segment mit zwei grossen, spitzovalen, schwarzen Flecken auf hellem Grunde und einer hellen Bogenlinie an der Seite, Hinterleibssegmente mit vier hellen Längsstricheln auf dem Rücken und einer hellen Bogenlinie an der Seite; Unterseite und Beine viel heller als die Oberseite; Kopf und Mundtheile bis auf die dunkleren Ränder rothgelb, Mandibeln roth-, ihre Spitze und der Innenrand pechbraun.

Kopf fast so breit als lang, flach; Schläfen fast geradlinig, nach hinten schwach gerundet; Stirn mit zwei weiten Längsfurchen auf der Scheibe und einer grossen, stark gewölbten Ocelle an der Seite; vor dieser die dreigliedrigen Fühler, Wurzelglied sehr kurz, Mittelglied viermal länger, an der Spitze aussen mit einem kleinen Anhang und innen mit einem kleinen, nadelförmigen Endgliede. Kopfschild seitwärts etwas beulig vorspringend, sonst fast gerade, in der Mitte mit einem scharfen Zähnechen. Oberkiefer ziemlich lang und kräftig, gebogen und spitz, oberhalb der Mitte mit einem grossen, scharfen Zahn bewaffnet.

In dem halbkreisförmigen Kehlausschnitte ragen die übrigen Mundtheile deutlich wahrnehmbar hervor. Die Unterlippe stellt eine rechtwinklige Platte dar, welche  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit ist, und trägt die zweigliedrigen Lippen-taster, deren erstes Glied cylindrisch, kräftig und länger als breit und deren zweites Glied dünn und spitz ist; die Zunge fehlt. Die Stämme der Unterkiefer sind sehr breit und stark und überragen die Unterlippe weit; sie tragen innen eine recht winzige, kegelförmige Lade und aussen die dreigliedrigen Kieferntaster, deren Wurzel- und Endglied den beiden Gliedern der Lippen-taster nahezu entsprechen und deren Mittelglied so breit als das erste, aber sehr kurz ist. (Bei noch lebenden oder frisch getödteten Exemplaren treten die Tasterträger als Basalglieder hervor, so dass dann die Taster selbst als drei- bzw. viergliedrig angesprochen werden können.)

Erstes Brustsegment fast so lang als breit, nach hinten sehr schwach verengt, mit geraden Seiten; zweites und drittes Segment breiter als das erste, halb so lang als breit, an den Seiten etwas gerundet. Beine ziemlich lang und kräftig; Hüften, Schenkel und Schienen an Länge gleich; erstere zum Einlegen der Schenkel tief gefurcht; die eingliedrigen Tarsen eine scharfe, fast gerade Klaue bildend.

Hinterleibssegmente seitlich gerundet; erstes bis sechstes Segment so breit als die Vorderbrust und drei- bis viermal so breit als lang; das siebente, achte und neunte Segment stets schmaler als das vorhergehende, das neunte besonders klein und gerundet. Die an dem zweiten bis elften Körperringe wahrnehmbaren Tracheenöffnungen sind klein und rund und liegen in der vorderen Hälfte der hellen Bogenzeichnung der Seiten.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass sich das Verfahren, Larven in einer Glasröhre über dem Cylinder einer brennenden

Lampe zu trocknen, gerade bei dieser Gattung von Larven vorzüglich bewährt. Von einer zu starken Aufblähung abgesehen, entsprechen die Präparate vollkommen den lebenden Objekten; ja, manche Theile — wie die Stigmen und Beine — treten deutlicher hervor; nur die Betrachtung der Mundtheile muss man an lebenden Exemplaren, die man zwischen die Finger klemmt, und an frisch getödteten vornehmen.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Entomologie Breslau](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [NF 21](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbe Wilhelm

Artikel/Article: [Mittheilungen über die Entwicklung schlesischer Käfer  
1-12](#)