

## Beschreibung der Larve und des Weibchens von *Homaligus suturalis*.

Von

Dr. Ph. Bertkau.

(Hierzu Taf. III, Fig. 1—10.)

Die Larve (Fig. 1 u. 2) ist 15 mill. lang, 2.3 mill. breit, aus Kopf und 12 Gliedern bestehend, überall fast gleich breit, über den Rücken mälsig gewölbt, am Bauche flach. Die Rückenschilder sind verhornt, schwarz, mit Ausnahme des Kopfes und letzten Hinterleibssegmentes in der Mitte mit einem kräftigen Längskiel und in dem hinteren Theile neben diesem Kiele mit einer starken eiförmigen Beule versehen. Bauchschiene schwach verhornt, gelbbraun; Pleuren schwefelgelb, zwischen Rücken- und Bauchschiene vorquellend.

Der Kopf ist quer, mehr als doppelt so breit als lang (die Mundtheile nicht mitgerechnet). Die Fühler sind an den Vorder-ecken des Kopfes eingelenkt, dahinter je ein Ozellum. Fühler gerade nach vorn gerichtet, bis zur Spitze der Oberlippe reichend, zweigliederig, die einzelnen Glieder walzenförmig, das zweite etwas länger als das erste, am Ende abgestutzt, mit zwei kleinen abgerundet kegelförmigen Fortsätzen (als Andeutung eines dritten Gliedes?). Oberlippe (Fig. 6, *la*) lang vorgestreckt, am Grunde bis etwa zum zweiten Drittel verhornt, gegen das Ende hin zarthäutig, tief spitzwinkelig eingeschnitten; jeder der beiden Lappen auf der Oberseite mit sechs in gerader Linie angeordneten längeren Borsten; der Rand der Oberlippe mit kurzen feinen Härchen dicht gewimpert; diese Haare an der Innenseite des Einschnittes etwas länger.

Oberkiefer (Fig. 6, *md*) so lang wie die Oberlippe, schwach S-förmig gebogen, gegen einander wirkend, von der Basis nach der Spitze hin allmählich zugespitzt, flach gedrückt und am Innenrande in einen Hautsaum verbreitert. Dieser Hautsaum ist in der vorderen Hälfte fein quergefurcht; in der Mitte der Länge der Oberkiefer findet sich ein stumpfer Höcker oder Zahn (*d*).

Die Unterkiefer (*mx*) ohne innere Lade, mit kurzen dreigliederigen Tastern (*t<sub>1</sub>*); das letzte Tasterglied schmal zapfenförmig; neben den Tastern noch ein tasterähnlicher, eingliederiger Anhang (*ap*).

Unterlippe lang gestreckt, vorn das trapezförmig gestaltete Kinn tragend, an dessen Vorderecken die zweigliederigen Lippentaster ( $t_2$ ) stehen; das Endglied derselben ist ähnlich dem der Kiefertaster gestaltet, aber kürzer.

Die Gesamtheit dieser Theile schließt zu einem rüsselförmig gestalteten Mund zusammen, dessen Oeffnung von oben her durch die Oberlippe, unten durch die Unterlippe und einen Theil der Unterkiefer, seitlich durch die Oberkiefer und theilweise durch die Unterkiefer geschlossen wird.

Prothorax rechteckig, mit abgerundeten Ecken, ein wenig länger als breit. Die übrigen Rückenschilder (mit Ausnahme des letzten) unter einander ziemlich gleich gestaltet, vom Vorderrande nach den Seiten mälsig verbreitert mit regelmälsig abgerundeten Hinterecken, so daß die Seiten der Larve, von oben betrachtet, stark gekerbt erscheinen. Die Mitte dieser Rückenschilder ist von einem kräftigen Kiele durchzogen, daneben, im hinteren Theile, eine eiförmige Beule, deren Längsdurchmesser schräg nach vorn und ausen gerichtet ist. Diese Beule ist glatt, glänzend; der übrige Theil der Rückenschilder matt, gerunzelt. Das letzte Rückenschild ist von der Basis an nach dem Ende hin gleichmälsig zugerundet, nicht ganz so lang als an der Basis breit, ohne Kiel. Sämmtliche Rückenschilder sind nach dem Rande hin mit langen Borsten bekleidet; der Rand selbst stark gekörnelt, fast gezähnelte (Fig. 3).

Die Beine sind kurz; die Hüften von vorn und ausen nach hinten und innen gerichtet, an der Spitze berühren die Hüften desselben Paares einander. Die Verbindung zwischen Hüfte und Schenkel wird durch zwei kurze Ringe hergestellt. Schenkel cylindrisch, Schiene gegen die Spitze etwas verschmälert, Fuß bloß durch eine schlanke, gebogene Krallen repräsentirt. Die Hüften sind schwärzlich, die übrigen Beinglieder gelblich; Schenkelringe, Schenkel und Schienen mit längeren Borsten; auch an der Basis der Krallen finden sich zwei Borsten. Bauchschiene flach, von vorn nach hinten verbreitert, an den Seiten wellenförmig geschwungen, schwach verhornt, gelblichbraun gefärbt.

Der After liegt an dem Ende eines cylindrischen Rohres, das sich auf der Unterseite des 9. Hinterleibsringes erhebt und wie die Rückenschilder beschaffen ist; vielleicht läßt sich dieses Rohr als 10. Hinterleibssegment ansehen, so daß die Zahl der Hinterleibsringe die Normalzahl des Insektenkörpers erreichen würde.

Ueber die Zahl der Stigmen kann ich nicht mit voller Gewißheit eine Angabe machen. In den Pleuren der Hinterleibsringe,

nahe dem Vorderende der ersteren, bemerkt man kleine eiförmige Buckel, die durch eine stärkere Verhornung der Haut ausgezeichnet sind. Dieselben finden sich an den acht ersten Hinterleibssegmenten und enthalten, wie ich mich durch Zergliederung überzeugte, ein einfach spaltförmiges, von keinen Lippen umgebenes Stigma. Genau dieselben Beulen finden sich auch an der Unterseite des Meso- und Metathorax, am letzteren etwas stärker kegelförmig vorragend.

Das Weibchen hat einen schmal-eiförmigen, niedergedrückten Körper; Halsschild und Kopf schmutzig ziegelroth; Flügeldecken klaffend, stark verkürzt, nach aufsen über den Rand der Hinterbrust herabgebogen, gegen das Ende zugespitzt; Hinterleib siebengliederig, oberseits glänzend pechbraun, unterseits heller.

Kopf quer; Fühler kurz, bis zur halben Mittelbrust reichend; Halsschild rechteckig, unbedeutend breiter als lang, von hinten nach vorn bis zur Mitte mälsig verbreitert, dann wieder schmaler, mit abgestumpften Hinter- und zugerundeten Vorderecken, mit seichter, nach vorn sich verflachender Mittelfurche und im hinteren Theile zwei tiefen, unregelmälsig begrenzten Eindrücken, im hinteren Theile polirt, glänzend, an den Seiten und im vorderen Theile runzelig punktirt. Flügel fadenförmig zusammengedreht, bis zum halben Hinterrücken reichend. Die drei ersten Hinterleibsringe fast gleich grofs, die folgenden von abnehmender Gröfse, mit einem schwachen Mittelkiel und daneben je einem seitlichen, tiefen Eindruck, der den Hinterrand wulstartig hervortreten läfst.

Das Weibchen ist beträchtlich länger (8 mill.) und breiter (3 mill. an der breitesten Stelle) als das Männchen; von der Mitte des Körpers an deutlich nach vorn und hinten verschmälert. Der Kopf ist weiter in das Halsschild zurückgezogen, Augen und Fühler kleiner als beim Männchen, die Längenverhältnisse der einzelnen Fühlerglieder aber dieselben. Die Hinterecken des Halsschildes, die beim Männchen in spitze Zähnen vorgezogen sind, erscheinen hier stumpf, die Farbe ein dunkles Ziegelroth (beim Männchen schwarz). Die Flügeldecken sind stark verkürzt, von der Basis an weit klaffend, schräg nach hinten und aufsen gerichtet und an den Seiten der Hinterbrust nach unten umgebogen, so dafs die Flügelspitze nur bei einer seitlichen Betrachtung sichtbar ist. Der Aufsenrand verläuft ziemlich gerade; der Nahrand ist aber stark geschwungen, so dafs der Flügel etwa in der Mitte am breitesten und nach der Basis und Spitze hin verschmälert ist und zwar an der Spitze stärker; die Spitze reicht ungefähr bis zum Hinterrande der Hinterbrust. Die Skulptur der Flügeldecken ist dieselbe, wie beim Männ-

chen; die starke, langgestreckte Schulterbeule ist vorhanden, ebenso die reihenförmig eingestochenen tiefen Punkte, aus deren Grunde sich ein kurzes Haar erhebt; nur sind die Punkte weitläufiger gestellt als beim Männchen. — Die Flügel sind ebenfalls stark verkürzt, etwas über die Flügeldecken hinausragend <sup>1)</sup>, bis zum Hinterrande des Hinterrückens reichend. An der Basis sind sie noch einigermaßen flächenartig ausgebildet, durchsichtig, von der Mitte an fadenförmig zusammengedreht und rauchig getrübt. Während beim Männchen die Hinterbrust weit stärker entwickelt ist als die Mittelbrust, sind beim Weibchen beide gleich groß und kürzer als die vorderen Bauchringe. Die Zahl der letzteren ist 7, während beim Männchen nur 6 angegeben werden. (Hierzu ist aber zu bemerken, daß der erste Bauchring des Männchens von der Hinterbrust verdeckt wird; auf dem Rücken sind auch beim Männchen 7 Ringe ganz deutlich ausgebildet.) Vor dem Eierlegen war der Bauch an der Stelle zwischen der 2. und 3. Schiene stark aufgetrieben, was jetzt nach dem Eierlegen weniger deutlich hervortritt. Am Körperende befinden sich zwei nach hinten gerichtete, aneinanderliegende, weißgefärbte Gonapophysen (Fig. 10).

Die oben beschriebene Larve fand ich am 12. Oktober 1877 Abends im Alfthal vor Bertrich, wo sie mir durch ihr Leuchten auffiel; es waren ihrer mehrere am Boden im Grase zwischen feuchtem Laube. Soweit ich mich erinnere, leuchteten die weichen Seitentheile des Hinterleibes mit einem grünlichen Lichte, das an Stärke dem der *Lampyris*-Larven nicht nachstand. Eine zweite Larve erhielt ich im April d. J. vom Venusberg aus gesiebtm Laube. Dieses Exemplar leuchtete nicht; wenigstens sah ich es nie, so oft ich auch in der Dunkelheit die Larve betrachtete. Sie lag die ganze Zeit halbkreisförmig gekrümmt (Fig. 2) auf der Seite, ohne sich zu bewegen; nur, wenn ich sie in eine andere Lage brachte, so führte sie einige träge Bewegungen aus, um in die Seitenlage zurückzukehren. Eine Nahrungsaufnahme habe ich bei ihr nicht wahrgenommen, kleine Schnecken (Vitrinen) und Insektenlarven, die ich zu ihr setzte, wurden von ihr nicht beachtet. Am 9. Juni hatte sie sich in eine ebenfalls gekrümmte und auf der Seite liegende, blafsgelb gefärbte Puppe verwandelt (Fig. 7), die ebenfalls nicht leuchtete. Nach 8 Tagen entwickelte sich aus derselben, nachdem

<sup>1)</sup> Es kommt dies daher, weil die Flügel gerade nach hinten, die Flügeldecken aber, wie oben bemerkt, nach aufsen gerichtet und am Ende nach unten umgebogen sind.



sie kurz zuvor eine etwas dunklere Färbung angenommen hatte, der Käfer, wobei eine zweimalige Abstreifung einer Haut hervorzuheben ist. Die Puppenhaut platzte in der Rückengegend der Brust auseinander und wurde nach hinten abgestreift; nun war aber das Thier noch in eine zweite, äußerst zarte Haut eingeschlossen, die sich an den einzelnen Körpertheilen (Fühler, Taster, Beine, Flügel, Hinterleib) einzeln ablöste, welcher Vorgang etwa 2 Tage in Anspruch nahm, ehe die Imago ganz frei war. Diese war sehr träge und hielt sich meistens zwischen dem Mulm verborgen; ein Leuchten habe ich auch an ihr nicht wahrgenommen. Vom 27. Juni ab legte sie 14 matt weiß gefärbte ovale Eier, die verschimmelten. Nach dem Eierlegen zeigte sich der Käfer sichtlich abgemattet und liefs sein nahes Ende voraussehen, weshalb ich ihn am 30. Juni in Alkohol setzte.

Ich habe Larve und Käfer so ausführlich beschrieben, weil, so viel ich weiß, die Larve überhaupt noch nicht und der Käfer nur in einer in Deutschland wohl wenig verbreiteten französischen Zeitschrift beschrieben ist. Ich glaube mich zwar zu erinnern, vor vielen Jahren in den Sitzungsberichten der Société Entomol. de Belgique eine unbekannt leuchtende Käferlarve erwähnt gefunden zu haben, die möglicher Weise mit der unserigen identisch ist; ich kann die Stelle aber nicht wiederfinden. Die weibliche Imago wurde 1884 von E. Olivier in L'Abeille, XXII, S. 42 ff. als *Phosphaenus Rougeti* n. sp.<sup>1)</sup> beschrieben und in Fig. 12 abgebildet. Olivier stand damals nur ein von Rouget bei Dijon erbeutetes und aufgeklebtes Ex. zu Gebote, so daß einige Einzelheiten der Unterseite (die Flügel z. B.) dem Monographen der europäischen Lamproyden entgangen sind. Einige Abweichungen in der Olivier'schen und meiner Beschreibung (z. B. über die Farbe des Vorderrückens) sind wohl auch auf die trockene Beschaffenheit des Olivier'schen Ex. zurückzuführen. Später erhielt Olivier von Lancelevée zwei bei Elbeuf an Grashalmen erbeutete Ex. und spricht die Vermuthung aus, daß sie das Weibchen einer mit *Homalilus suturalis* verwandten Art seien (Notes complément., S. 3f.), was Bourgeois in der Revue d'entomologie, 1884, S. 84 der Faune gallo-rhénane, *Malacodermes*, bestätigte. Da bei uns nur *Homalilus suturalis*, dieser aber nicht selten, vorkommt, so ist wohl kein

<sup>1)</sup> Nicht, wie ich in meiner vorläufigen Mittheilung, Sitzgsber. der Niederrhein. Gesellsch., 1890, S. 78 angab, als Weibchen von *Ph. hemipterus*.

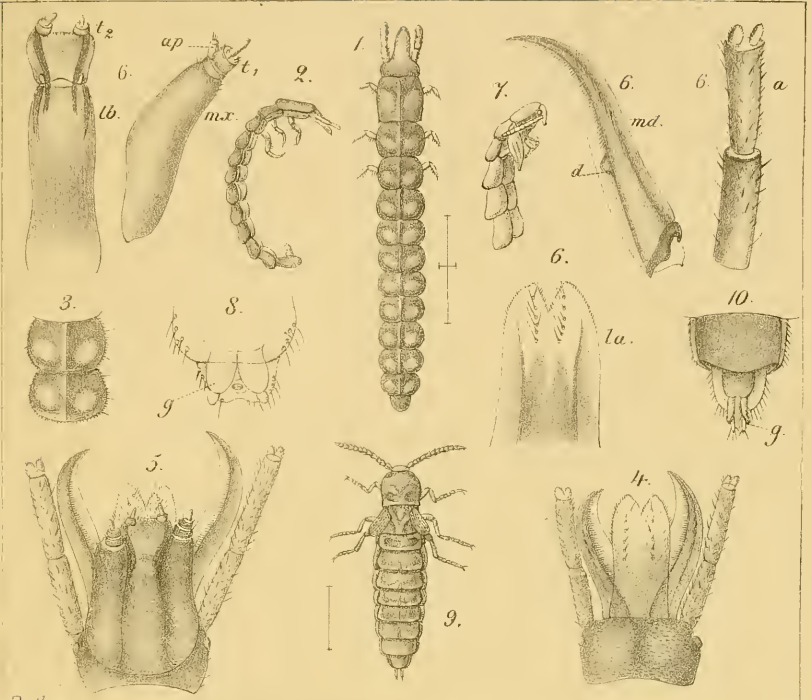
Zweifel, daß das von mir beschriebene Weibchen zu dieser Art gehört.

Die Ausnahmestellung, welche *Homalisus* mit seinen angeblichen 6 Hinterleibssegmenten unter den Malacodermen inne hatte, wird durch meine obige Bemerkung beseitigt. Im Uebrigen sehe ich nicht, wie durch den Fund der Larve die verwandtschaftlichen Beziehungen aufgeklärt wären, da die Mundtheile ganz eigenartig gebaut sind. Jene eben erwähnten kleinen Anhänge am 2. Fühlergliede der Larve kommen auch bei anderen Larven, unter den Malacodermen z. B. bei *Axinotarsus pulicarius* vor, mit dem unsere Larve im Uebrigen wenig gemein hat. Die Mundtheile setzen eine räuberische Lebensweise außer Zweifel; doch bleibt es noch zu ermitteln, ob sich die Larve wie die der Lampyriden und Driliden von Schnecken oder von Insektenlarven nährt, wie die der Lyciden, mit denen die Homaliden in nähere Beziehung gebracht werden.

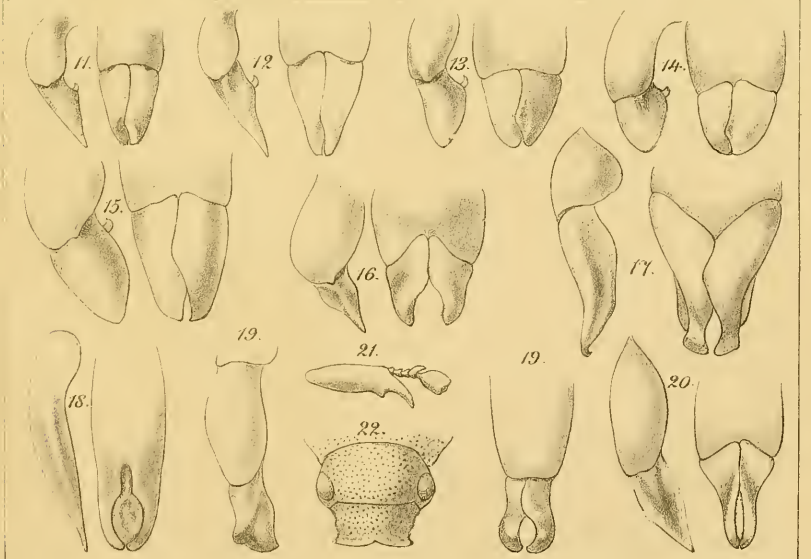
Die Larve läßt sich, wie oben angegeben, aus Laub sieben, wobei man wohl namentlich die Ränder von Waldwiesen, besonders an Bergabhängen, zu berücksichtigen hätte. Für die Jagd nach den Weibchen mag eine briefliche Nachricht von H. Loens in Münster einen Fingerzeig geben, der mir mittheilte, daß er das Männchen von *H. suturalis* in copula mit einem ungeflügelten Weibchen auf einer Wiese gekätschert habe.

#### Erklärung der Abbildungen auf Tafel III.

- Fig. 1. Larve vom Rücken gesehen, etwa dreimal vergrößert; der daneben stehende Strich giebt die natürliche Länge und Breite an.
- 2. Larve vor der Verpuppung, von der Seite gesehen.
  - 3. Zwei Rückenschilder der Larve, stärker vergrößert.
  - 4. Kopf der Larve, von oben gesehen. Von Mundtheilen sind nur Oberlippe und Oberkiefer gezeichnet; die Oberkiefer sind etwas auseinander geschlagen.
  - 5. Kopf der Larve, von der Unterseite.
  - 6. Mundtheile und Fühler der Larve, auseinandergelegt.
  - 7. Kopf, Brust und vordere Hinterleibsringe der weiblichen Puppe, von der Seite gesehen. Unter den Flügeldecken scheiden ragen die Scheiden der Hinterflügel bis zum Hinterrande der Hinterbrust vor.
  - 8. Die beiden letzten Hinterleibssegmente der weiblichen Puppenexuvie mit den zweigliederigen Scheiden der Gonapophysen *g*.
  - 9. Weibchen, von oben, vergrößert.
  - 10. Die beiden letzten Hinterleibsringe des Weibchens, von unten, mit den Gonapophysen *g*.



Bertkau:



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1891

Band/Volume: [1891](#)

Autor(en)/Author(s): Bertkau Philipp

Artikel/Article: [Beschreibung der Larve und des Weibchens von Homalisus suturalis. 37-42](#)