

Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten.

Von E. Heeger.

Dreizehnte Fortsetzung.

(Mit 5 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1858.)

Naturgeschichte des *Orchestes pratensis* Germ.

Die Käfer dieser Art kommen erst in der Mitte oder gegen Ende Mai's aus ihrem langen Winterschlaf, den sie auf Waldwiesen unter Moos oder lockerer Erde, die in der Nähe ihrer Nahrungspflanze sich findet, verbringen, zum Vorschein.

Bemerkenswerth ist, dass immer die männlichen Käfer acht bis zehn Tage früher als die weiblichen erscheinen, und letztere von den männlichen bei sonnenheller Witterung nach einigen Tagen mit Unruhe erwartet und gesucht, daher bei ihrem Erscheinen gleich befruchtet werden.

Drei bis vier Tage nach der Befruchtung sucht das Weibchen die für die Larve bestimmte Nahrungspflanze, die *Centaurea scabiosa* auf, und nachdem es dieselbe vielfältig abgelaufen hat, stellt es sich auf die Endspitze eines der unteren Blätter, bohrt mit dem Rüssel in die Oberhaut desselben ein Loch, und legt dann mit vorge-streckter Legeröhre ein Ei hinein.

Kurze Zeit darnach ist die Wunde am Blatte vernarbt und kaum mehr zu erkennen,

Nach acht bis zwölf Tagen, je nach der Höhe der Temperatur, entwickelt sich aus dem Ei die Larve, und nach einigen Tagen beginnt die Anschwellung der Blattspitze, welche erstere, durch fortwährendes Nagen der Larve im Inneren des Blattes, 2 bis 3'' lang wird, sich nach zehn bis zwölf Tagen nach unten und oben erweitert und dunkel-violet färbt.

Die Larve häutet sich nur bei Gelegenheit der Verpuppung, nährt sich durch zwanzig bis vierundzwanzig Tage und verwandelt sich in der entstandenen eiförmigen galligen Höhlung.

Nach zehn bis vierzehn Tagen ist der aus der Puppe entwickelte Käfer erst vollkommen gereift und erstarkt, beisst sich des Morgens, nach dem Thaufall, in der Oberseite des galligen Auswuchses ein Loch und kommt bei windstillem Wetter zum Vorschein.

Gewöhnlich erscheinen auch bei der Metamorphose die männlichen Käfer sechs bis zehn Tage früher als die weiblichen, die dann ebenfalls mit sichtlicher Begierde wie im Frühling gesucht und bald nach ihrem Erscheinen befruchtet werden.

Sie bleiben selbst bei günstiger heiterer Witterung sechs bis acht Stunden, bei kühlem oder windigem Wetter aber auch oft ganze Tage, an der Unterseite der unteren Blätter der Nahrungspflanze ruhig beisammen, und so entledigt sich in dieser Jahreszeit (Mitte oder Ende Juli) das befruchtete Weibchen längstens in zwei oder drei Tagen auf oben bemerkte Weise seiner Eier (12 — 20) und stirbt. Die hieraus entstehende zweite Generation entwickelt sich bei günstiger, feuchter und warmer Witterung bedeutend schneller, und die nun im September zum Vorschein kommenden Käfer verfallen, ohne sich zu begatten, gegen Ende September oder längstens Anfangs October in den Winterschlaf.

Beschreibung.

Die Eierchen kurz-eiförmig, weiss, fast häutig, kaum $\frac{1}{6}$ ''' lang, $\frac{1}{3}$ schmaler als lang.

Die Larve ist gelblichweiss, glatt, glänzend, ohne bemerkbare Würzchen, fast walzenförmig, nur nach vorne etwas verdickt, erreicht eine Länge von beinahe zwei Linien und wird fast $\frac{1}{4}$ so dick als lang. Der Kopf ist beinahe kuglig, lichtbraun-hornig, halb so breit als der Hinterleib, dessen Ringe, mit Ausnahme des ersten, schmalsten, beinahe alle gleich lang sind; auch ist der Kopf oben, hinten, im Dreieck ziemlich tief eingeschnitten, dieser Einschnitt dickhornig gesäumt und dieser verdickte Saum vom innern Winkel an bis über die Mitte desselben verlängert; der Mundrand ist oben beinahe wellenförmig, ebenfalls mit einer, aber etwas schwächeren Leiste gesäumt und der Querdurchmesser des Mundes halb so breit als der Kopf.

Die Oberlippe ist lichtbraun-hornig, der Vorderrand viertelkreisförmig gebogen; der Hinterrand winklig, nach hinten, an der Spitze des Winkels, in der Mitte verdickt, doch verschmälert verlängert, mit abgerundetem Ende. — Am Vorderrande der Lippe sitzen überdies an jeder Seite sechs bis sieben, nach innen geneigte, kurze, kaum etwas gebogene zugespitzte Zähne; sie ist halb so breit als der Mund und nicht halb so lang als breit.

Die Oberkiefer sind lichtbraun, dickhornig, mit convexer, in der Mitte abgesetzter Aussenseite. Ihre Spitze ist ungespalten, die Schneide der Kaufläche ist oben mit einem breiten, nach unten mit fünf schmalen, kurzen, abgerundeten Zähnen bewaffnet, und am Grunde nach hinten schräg abgeschnitten. Sie sind so breit als die Oberlippe und etwas länger als breit.

Die Unterkiefer, so lang als die Oberkiefer, aber nur $\frac{1}{6}$ so dick als lang, sind braun, hornig, halb walzenförmig; die Angel fast rosendorn-förmig, mit der abgerundeten Spitze nach hinten gekehrt, beinahe halb so lang als der Stamm; dieser gegen die Mitte etwas gebuchtet, und wie vorne, auch nach aussen, mit einer ziemlich langen Borste besetzt und gerade abgestutzt.

Auf der Mitte des Vorderrandes sitzen die runden, kurzen, kegelförmigen und zweigliederigen Taster; die Glieder sind gleich lang, aber das zweite nur halb so dick als das erste; der Lappen ist gelbbraun, ledrig, fast eiförmig, platt, am Vordertheil des Innenrandes mit sechs ziemlich langen, abwärts geneigten wenig gebogenen Zähnen, und am Grunde mit einer langen Borste versehen.

Die Unterlippe mit dem Kinn ist so breit, aber fast $\frac{1}{6}$ kürzer, als die Unterkiefer, gelb, dünnhornig, mit halbkreisförmigem Vorderrande; am Grunde mit dem Kinn verwachsen, trägt an den Seitenwinkeln die sehr kleinen zweigliederigen Taster, welche weiss, fast häutig, kegelförmig und beinahe gleich lang sind.

Das Schildchen auf dem ersten Brustringe ist $\frac{1}{4}$ schmaler als der Kopf, halb so lang als breit, gelb, dünnhornig, mit geradem Vorder- und bogenförmigem Hinterrande, von welchem letzterer nach aussen zwei verdickte Haargrübchen hat.

Die Puppe ist ebenfalls gelblich-wachsweiß, eiförmig, mit nach hinten verschmälertem Hinterleibe; der Kopf liegt wie die Extremitäten an der Bauchseite; die beiden ersten Beinpaare mit angezogenen Schenkeln und Schienen liegen schräge abwärts geneigt, frei

über die Flügelscheiden, das dritte Paar aber von den Flügelscheiden bedeckt; doch liegen in der Mitte alle drei Fusspaare frei über einander, und das letzte Paar reicht bis an den vorletzten Hinterleibs-Abschnitt; die abgerundeten Flügelscheiden reichen aber nur bis an den Vorderrand des siebenten Ringes.

Da die Form der Fühler und der Vorderbeine des Käfers von den gewöhnlichen Abbildungen derselben abweicht, so füge ich diese, nach durch das Sonnenmikroskop photographirten Bildern gezeichneten Theile bei, und da auch die Flügeldecken dieser Käfer nicht wie bisher beschrieben, grau behaart, sondern, wie alle Theile des Körpers, äusserlich beschuppt sind, so gebe ich auch hievon die Beschreibung und Abbildung.

Diese Schuppen sind nämlich scheinbar getrübt-weiss wie Fischschuppen, pfriemenförmig, breit, auf der oberen Fläche drei-, fünf- oder siebenmal geriffelt, vorne spitz, gegen den Grund verschmälert und am Ende verdickt abgerundet.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Ei.
 " 2. Eine Larve 10mal linear vergrössert.
 " 3. Der Kopf 52mal vergrössert.
 " 4. Die Oberlippe.
 " 5. Ein Oberkiefer.
 " 6. Ein Unterkiefer.
 " 7. Die Unterlippe.
 " 8. Eine Puppe.
 " 9. Ein Fühler.
 " 10. Ein Vorderbein des Käfers.
 " 11. Eine Schuppe " "
 " 12. Eine Blattspitze von *Cent. scabiosa* mit der erzeugten Galle.

Naturgeschichte des *Bruchus lentis* Bohem.

Dieser der Ökonomie sehr schädliche Käfer war in der österreichischen Käferfauna bisher noch unbekannt; ich fand ihn erst einzeln in der Gegend um Mödling unweit Wien im Freien, später aber entdeckte ich ihn auf einigen Linsen-Feldern in bedeutender Anzahl, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, die Lebensgeschichte desselben genau zu beobachten.

Der grösste Theil der Käfer dieser Art überwintert in den Linsen selbst, wie *Bruchus pisi* in den Erbsen, aus welchen sie gegen Ende April oder im Mai zum Vorschein kommen.

Drei bis vier Tage nach der Begattung legt das befruchtete Weibchen die Eier des Abends vor Sonnenuntergang einzeln in die geöffneten Blüthen der Linsen.

Nach acht bis zehn Tagen kommen aus den Eiern die Larven zum Vorschein und beissen sich gleich in die begonnene junge Hülse ein, wo sie sowohl diese als auch die Samen anfangs nur benagen, so dass man im Juli ihre Anwesenheit in den Hülsen durch das aufgedunsene gelbe Äussere leicht erkennen kann.

Schon im Juli finden die Larven im Wachsthum vorgeschrittene Samen, in welche sie sich dann einbeissen; sind aber diese verzehrt und keine weiteren in der Hülse, so wandern sie Abends nach Sonnenuntergang aus, und beissen sich in andere noch unbewohnte Hülsen und Früchte ein.

Ich verwendete viele Mühe und Zeit, um zu ermitteln, wie dieses fusslose Geschöpf sich doch zu halten vermag, um in eine andere Hülse zu gelangen, endlich fand ich die Sache hier wohl ganz einfach; sie geht nämlich nur bei Windstille aus der Hülse, fällt auf die Erde, und windet sich mit Hilfe ihres Gebisses am Boden fort, bis sie da eine anwendbare grüne Hülse findet, in welche sie sich sogleich einbeisst. Da sie als Larven nicht sehr gefrässig sind, so haben sie gewöhnlich mit dieser zweiten Frucht genug, in welcher dann auch gegen Ende August oder Anfangs September die Verwandlung zur Puppe und die Reife des Käfers, welcher, wie oben gesagt, darin überwintert, vor sich geht.

Beschreibung.

Die Eier sind weiss, fast häutig, wenig länger als breit, beinahe $\frac{1}{3}$ ''' lang, und an beiden Enden gleichmässig abgerundet.

Die Larven sind wachsweiß, mit verhältnissmässig kleinem, runden Kopf, und werden $1\frac{1}{2}$ bis 2''' lang, $\frac{2}{3}$ so dick; sie sind beinahe walzenförmig; die Leibabschnitte fast gleich lang.

Der Kopf frei, dünnhornig, gelbbraun, kaum halb so breit als die Leibabschnitte; der Hinterrand in der Mitte etwas gebuchtet, die Mundtheile bedeutend vorragend.

Die Oberlippe ist kaum $\frac{1}{3}$ so breit als der Kopf, wenig länger als breit, gelbbraun, dünnhornig, beinahe gleichseitig dreieckig, mit geradem, an den Seiten abgerundetem Vorderrande und in eine hornig verdickte braune Spitze auslaufendem Hinterrande; der Vorderrand ist mit acht flachen geraden und spitzen Zähnen, welche sich von beiden Seiten gegen die Mitte neigen, bewaffnet; auch sind fast auf der Mitte der Fläche zwei kleine, runde, hornige Verdickungen.

Die Oberkiefer sind lichtbraun, dickhornig, am Grunde fast dreieckig, beinahe $\frac{2}{3}$ so breit als der Kopf, so lang und halb so dick als breit, an der Spitze zweigzählig, der Rücken gerade, beinahe flach aber breit; die Kaufläche ist am geraden Innenrande mit acht bis zehn vorwärtsstehenden etwas abgerundeten Zähnen bewehrt, der Grund wellenförmig ausgeschnitten, und die runde Gelenkkugel bedeutend vorragend.

Die Unterkiefer sind blass-bräunlich, dünnhornig, beinahe so breit als die Oberkiefer am Grunde, nochmal so lang als breit; die Angel ist braun hornig, etwas grösser als die Oberlippe, flach, beinahe gleichseitig dreieckig, mit abgerundeten Spitzen; der Stamm ebenfalls dünnhornig, sehr blass, bräunlich, beinahe eiförmig, aber unten verlängert, gespitzt, bedeutend gewölbt, fast so breit als die Oberlippe, mehr als doppelt so lang als breit; der Vorderrand nach aussen mit einigen Borsten besetzt; das Tasterstück ist nicht sichtbar; die äusseren Taster sind kurz und dick, braunhornig, kegelförmig, zweigliederig, das erste Glied ringförmig, das zweite beinahe kugelig, nicht halb so gross als das erste; der äussere Lappen fehlt, der innere ist fast häutig, flach, gelb, pfriemenförmig, mit der Spitze nach unten, die Mitte mit einer schmalen hornigen Querleiste, der Vorderrand halb so breit als der Stamm, abgerundet, und mit vier bis sechs geraden, walzenförmigen und abgestutzten Zähnen bewaffnet.

Die Unterlippe ist beinahe nochmal so breit als die Oberlippe, halb so lang als breit, gelblich-häutig, der Vorderrand im Bogen abgerundet, der Hinterrand gerade; auf der Mitte findet sich eine schmale, braune Hornleiste, welche eine herzförmige Contour bildet, an deren nach innen gebogene Spitzen, die kleinen, walzenförmigen, zweigliederigen und braun hornigen Taster, deren Glieder gleich gross, und fast ringförmig sind, sitzen; unter diesen, auf der

Hautfläche, sind zwei hornigumrandete Haargrübchen, in deren Mitte je eine lange, gelbe Borste steht.

Die Fühler sind sehr klein, braun hornig, beinahe walzenförmig und eingliedrig, und sind an den Vorderseiten des Kopfes, hinter der Gelenkkugel der Oberkiefer, eingefügt.

Augen fand ich keine.

Die Puppe ist Anfangs wachsweiss, wird aber schon am dritten Tage graulich und die Augen werden schwarz; der Kopf ist auf die Brust abwärts geneigt, die beiden vorderen Beinpaare sind an den Seiten schräg aufgezogen, das dritte unter die Flügelscheiden versteckt, letztere reichen bis an den fünften Hinterleibsring, und die auf der Mitte liegenden Füsse ragen nur wenig über diese vor.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Ei.
 „ 2. Eine Larve.
 „ 3. Die Oberlippe.
 „ 4. Ein Oberkiefer von aussen.
 „ 5. Ein Oberkiefer von innen.
 „ 6. Ein Unterkiefer.
 „ 7. Eine Puppe.

Naturgeschichte von *Gymnetron teter* Fab.

Auch diese Rüsselkäfer überwintern unter dürrem Laubwerk, Baumrinde, unter Sträuchern u. dgl., kommen erst gegen Ende Mai wieder zum Vorschein, nähren sich einige Tage von den Blättern der *Scrofularia aquatica*, begatten sich sechs bis acht Tage nach ihrem Erscheinen bei Sonnenschein, gewöhnlich auf der Nahrungspflanze, und das befruchtete Weibchen legt nach mehreren Tagen die Eier einzeln in die Blüthentriebwinkel obengenannter Pflanze oder auch auf *Verbascum nigrum*.

Aus den Eiern entwickeln sich die Larven nach zehn bis vierzehn Tagen; da sie sehr träge, furchtlos und glatt sind, so sind sie leicht zu finden und zu sammeln.

Diese Larven häuten sich in Zwischenräumen von zehn bis zwölf Tagen dreimal, werden aber nach der dritten Häutung merk-

lich unruhiger, und während sie sich in der Jugend hauptsächlich von Blüthen genährt haben, nähren sie sich nach der dritten Häutung ausschliesslich durch vierzehn bis zwanzig und mehr Tage vom Laube genannter Pflanzen. Vollkommen ausgewachsen suchen sie dann auf der Pflanze einen zu Verfertigung eines Cocons ihnen dienlichen Platz, wo sie sich ein eirundes Gehäuse in drei Tagen spinnen, aus welchem nach vierzehn bis zwanzig Tagen, gewöhnlich gegen Ende August oder Anfangs September, das vollkommene Kerf des Morgens zum Vorschein kommt. Dieses nährt sich mehrere Tage durch Benagen der Blätter besagter Pflanzen und sucht gegen Ende September einen geeigneten Ort zum Überwintern.

Beschreibung.

Die Eier sind lederig, anfangs weiss (später werden sie gelb), gedrückt eiförmig, gleichmässig abgerundet, kaum $\frac{1}{6}$ Linie lang, halb so dick als lang.

Die Larven sind fast walzenförmig, blassgelblich, haben sechs rudimentäre Vorderbeine, zwei kaum erkennbare Afterfüsse und keine Bauchfüsse; sie sind glatt, nackt, bekommen aber nach der dritten Häutung an den Seiten, in der Gegend der Stigmata, dunkle, grünlichgrau verwischte Flecken.

Der Kopf ist schwarzbraun, hornig; die Leibringe fast gleich lang, wenig eingeschnürt, die Stigmata sind klein, rund und kaum bemerkbar, die Larven werden bei vier Linien lang und beinahe $\frac{1}{3}$ so dick als lang.

Der Kopf ist rund, etwas platt gedrückt, ja, vorne sogar etwas eingedrückt, gegen den Hinterrand, fast halb so breit als die mittleren Leibabschnitte, und abgerundet.

Das Rückenschildchen am ersten Brustringe ist ziemlich gross, stumpfwinklig dreieckig, schwarzbraun hornig, ungetheilt und glänzend.

Die Oberlippe ebenfalls schwarzbraun dickhornig, in der Mitte des bogenförmigen Vorderrandes ziemlich tief eingekerbt, mit ungleich langen Borsten sparsam besetzt und an den Seiten nach aussen mit einem grossen, durchsichtigen Haargrübchen versehen; sie ist $\frac{1}{3}$ so breit als der Kopf, und halb so lang als breit.

Die Oberkiefer, auch schwarzbraun dickhornig, $\frac{1}{2}$ länger als die Oberlippe, sind am Grunde $\frac{1}{3}$ schmaler als lang, ihre Aussen-

seite stark S-förmig gebogen, zweizählig, am Grunde bauchig ausgebogen und ohne Gelenkkugel, aber ziemlich verdickt und tief buchtig ausgeschnitten.

Die Unterkiefer sind gelbbraun hornig, kaum merklich länger als die Oberkiefer, beinahe halb so breit als lang; die Angel kegelförmig, braun-hornig, fast halb so lang als der Stamm, am Grunde breit, $\frac{1}{3}$ schmaler als lang; die dreigliederigen kegelförmigen Taster haben gleichlange, allmählich schmalere Glieder, und sitzen auf der äusseren Spitze des Stammes; die äusseren Lappen sind lederig, sitzen oben an der Innenseite des Stieles, sind so lang als dieser breit ist, und beinahe so breit als lang, ihr bogenförmiger Innenrand ist mit neun röhrenförmigen, etwas gebogenen, ziemlich langen und beweglichen Zähnen bewaffnet.

Die Unterlippe mit dem Kinn ist fast lederig, beinahe herzförmig, $\frac{1}{3}$ kürzer als die Unterkiefer, fast $\frac{1}{3}$ schmaler als lang; die Lippe allein ist mehr häutig, weisslich, mit bogigem Vorderrande welcher mit vier Borsten, besetzt, und mit geradem Hinterrande, der mit dem Kinn verwachsen ist.

Die Taster sind sehr klein, zweigliederig, das erste napfförmig, das zweite beinahe kuglig, und kaum $\frac{1}{4}$ so gross als der erste; das Kinn lederig mit hornigem Saum, an beiden, bauchig ausgebogenen Seiten, mit vier in Quadrat stehenden zarten Haarwärtchen auf der Mitte der eingerahmten Fläche, die am Grunde verschmälert und gerade abgestutzt ist.

Die Puppe ist beinahe eiförmig, kaum $\frac{1}{4}$ kürzer als die Larve, $\frac{1}{3}$ schmaler als lang, anfangs rein wachsweiß, glatt, glänzend, ohne die mindeste sichtbare Behaarung, färbt sich aber nach einigen Tagen getrübt rothgelb; der Kopf abwärts geneigt, an der Brust anliegend, die Beine über die Flügelscheiden schräge aufgezogen, die Füsse liegen auf der Mitte der Bauchseite, so dass sie sich paarweise kaum mit den letzten Gliedern berühren. Die Flügelscheiden reichen nur bis zum Vorderrande des letzten Hinterleibsringes.

Die Gehäuse, welche sich die vollkommen ausgewachsenen Larven zu Verpuppung an einem passenden Theile der Nahrungspflanze anfertigen, sind von weissem seidenartigem Stoffe, welcher aber nach einigen Tagen trüb-gelb wird, und beinahe netzförmig verwebt ist. Länge des Cocons $2\frac{1}{2}$ — $3''$, Breite $1\frac{1}{2}$ — $2''$.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Ei.
 „ 2. Eine Larve, von der Seite.
 „ 3. Die Oberlippe.
 „ 4. Ein Oberkiefer.
 „ 5. Ein Unterkiefer.
 „ 6. Die Unterlippe.
 „ 7. Eine Puppe.
 „ 8. Zwei Cocons an der Nahrungspflanze.
 „ 9. Eine Larve, in natürlicher Grösse.

Naturgeschichte des *Rhyecolus truncorum* Germ.

Sowohl die Larve als auch der Käfer lebt in faulem Tannenhölze, häufig in Gebäuden in ebenerdigen Wohnungen, wo sie sich in unglaublicher Menge vermehren und nicht selten bedeutenden Schaden verursachen, indem sie den Fussboden gänzlich unterminiren, ohne den Spiegel desselben zu durchbohren.

Die Käfer erwachen gewöhnlich schon im März aus dem Winterschlaf, kriechen des Nachts zwischen den ausgefressenen Gängen herum, begatten sich aber erst im Mai oder Juni, ebenfalls nur des Nachts.

Nach sechs bis zehn Tagen beginnen die Weibchen die Eier zerstreut einzeln in die Nähe des noch unbenagten Holzes zu legen und sterben gewöhnlich mit Ende Juni; sie tragen zwanzig bis fünf- und zwanzig Eier, aus welchen nach zwölf bis zwanzig Tagen die Larven zum Vorschein kommen.

Diese nähren sich durch dreissig bis sechs und dreissig Tage von dem weichen Holze zwischen den härteren Jahresringen, bereiten sich dann zur Verpuppung eine geräumige, eiförmige Höhle, verfertigen ein förmliches Cocon von weisser Seide in Form eines Cylinders und nach vierzehn Tagen bis drei Wochen gelangt der Käfer zur vollkommenen Reife. Dort wo sie einmal überhand genommen haben, trifft man vom Frühling bis zum Spätherbst meist alle Verwandlungszustände zugleich an, ja in bewohnten Localitäten sogar auch noch im Winter.

Beschreibung.

Die Eier sind weisshäutig, länglich-eiförmig, kaum $\frac{1}{6}$ ''' lang und nur $\frac{1}{6}$ schmäler als lang.

Die Larven sind walzenförmig, nach hinten etwas verschmälert, wachsweiß, die Leibringe wenig geschnürt, beinahe gleich lang, am Hinterrande über quer etwas aufgeschwollen; der letzte Ring aber etwas verlängert, verschmälert und abgerundet.

Der Kopf ist beinahe rund, mit vorgestreckten Mundtheilen, blassgelb, dünnhornig, $\frac{1}{4}$ schmaler als der Vorderbrüstring, in der Mitte des Hinterrandes etwas eingekerbt.

Die Oberlippe ist gelbbraun, dünnhornig, fast nur ein $\frac{1}{4}$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, am Vorderrande in der Mitte gekerbt, die Seiten abgerundet, der Hinterrand gerade, fast häutig.

Die Oberkiefer sind dunkelbraun, dickhornig, nochmal so lang, und am Grunde kaum so breit als die Oberlippe, sie haben stark gebogenen Rücken, einfache Spitze, dreizähligen Innenrand des Kaustückes und vorragenden eckigen Gelenkskopf.

Die Unterkiefer sind gelbbraun, dünnhornig, fast eiförmig, beinahe $\frac{1}{4}$ länger und schmaler als die Oberkiefer; die Angel ist braunhornig, dreieckig, kaum $\frac{1}{4}$ so lang als der Stamm, merklich schmaler als lang; der Stamm eiförmig, gelbbraun, stark gewölbt, mit drei gelben Borsten besetzt.

Das Tasterstück ist unsichtbar; die Taster sind kegelförmig, gelbbraun, dreigliedrig, die Glieder beinahe gleich lang; kein äusserer Lappen vorhanden. Der innere Lappen ist lederig, gelb, mit der ganzen Länge seines häutigen Grundes an der Innenseite des Stammes verwachsen, wenig kürzer als der Stamm, kaum $\frac{1}{3}$ so breit als lang, und am Innenrande mit zwölf etwas gebogenen, ziemlich langen Zähnen bewaffnet.

Die Unterlippe mit dem Kinn ist fast so lang als die Unterkiefer und $\frac{1}{4}$ schmaler als lang, lichtbraun, hornig; am Vorderrande halbkreisrund, am Hinterrande mit dem Kinne verwachsen, nicht halb so breit als das Kinn, kaum halb so lang als breit; die Taster sind sehr klein, zweigliedrig, gelbbraun, das zweite Glied merklich kleiner als das erste und fast kugelförmig; sie stehen am Aussenrande des Grundes der Unterlippe.

Das Kinn ist dünnhornig, beinahe viereckig, mit ausgebogenen, dickhornig gesäumten Seitenrändern, und hat auf der Mitte seiner etwas gewölbten Fläche, in zwei grossen Haargrübchen, je eine ziemlich lange Borste.

Die Puppe ist länglich, beinahe eiförmig, wachsweiss, glatt, fast nur halb so lang als die Larve, halb so dick als lang; der Kopf ist senkrecht, frei, über die Brust gelegt, alle drei Paar Beine an den Seiten schräg aufgezogen; die Flügelscheiden, welche mit dem Aussenrande zum Theil unter die Schenkel der beiden hinteren Beinenpaare geschoben sind, reichen bis an den Vorderrand des fünften Hinterleibringes.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Ei.
 „ 2. Eine Larve von der Seite.
 „ 3. Die Oberlippe.
 „ 4. Ein Oberkiefer.
 „ 5. Ein Unterkiefer.
 „ 6. Die Unterlippe.
 „ 7. Eine Puppe.
 „ 8. Ein Stück ausgenagtes Holz.

Naturgeschichte der *Aleyrodes dubia* Stephens.

Man kannte bis vor nicht langer Zeit nur eine Art der Gattung *Aleyrodes* (*Aleyr. Chelidonii* Latr.). Bei Stephens in seinem System. Catalog of Brit. Insects, London 1829, sind fünf Arten aufgeführt; *Al. Chelidonii immaculata*, *bifasciata*, *gigantea* und *dubia*.

Diese Arten blieben aber bisher unbeschrieben und von vielen bezweifelt, da Niemand sich die Mühe nahm, diese kleinen Thierchen näher zu betrachten, noch weniger zu beobachten und ihre Schlupfwinkel so wie ihre Nahrung auszuforschen.

Nun gelang es mir im verflossenen Jahre (1857) auch die vollkommene Lebensgeschichte dieser oben genannten dritten, und ohne Zweifel der von Stephens *dubia* genannten fünften Art zu entdecken, genau zu beobachten und vergleichend zu untersuchen, so dass durch die Erforschung ihrer Biographie die Artverschiedenheiten unwiderleglich bestimmt erwiesen sind.

Sowohl die auf den Blättern verschiedener Fraxinus-Arten noch im Herbst, d. i. im September und October, vorkommenden Eier und Larven als auch die vollkommenen Insecten überwintern unter Sträuchern, zwischen und an abgefallenen Blättern, kommen schon

im April bei günstiger Witterung (bei 12 bis 14° Réaum.) wieder zum Vorschein, wo die Weibchen einige Tage nach der Begattung bei windstillem Wetter die Eierchen, wie die beiden schon bekannt gewordenen Arten, an die Unterseite der Fraxinus-Blätter an der Spitze der Zweige, im Kreise, auf die mit ihrem Exsudate des Hinterleibes belegten runden Stellen (12 bis 20) ablegen.

Aus diesen entwickeln sich auch nach zehn, nicht selten erst nach zwanzig Tagen im Spätherbst, manchmal gar nicht, die Larven, saugen sich am Blatte, an welches sie abgelegt wurden, fest, machen bei günstiger Witterung in kurzen Zeiträumen, von neun bis zwölf Tagen, jede der drei Häutungen durch, indem sie die mit der Rückenhaut verwachsenen Schildchen, deren Obertheil von vorne bis gegen die Mitte sich der Länge nach spaltet, verlassen, und sich in kurzer Zeit mit neu gebildeten Schildchen zeigen.

Zehn bis zwölf Tage nach der dritten Häutung geht, wie bei den anderen bekannten Arten, die Verpuppung, und nach ähnlichem Zeitraume unter dem Schilde die Entwicklung zum vollkommenen Insect vor sich, welches durch einen am Schilde ebenfalls in der Mitte entstanden Längsspalten zum Vorschein kommt.

Die Imagines sitzen gewöhnlich am Tage ruhig an der Unterseite der Blätter und fliegen nur Abends vor Sonnenuntergang in der Nähe ihres Aufenthaltsortes kurze Zeit herum, wornach sie sich auf solche Blätter, welche noch nicht mit Eiern belegt sind, setzen, sich begatten und eine neue Colonie bilden.

Sie sind für die Hitze noch empfindlicher als die beiden andern Arten, denn schon bei 16 bis 20° Réaum. vertrocknen oft ihre Eier und auch die Männchen gehen zu Grunde, ohne den Zweck ihres Daseins vollbracht zu haben, so dass sie sich in den Sommermonaten gänzlich verlieren.

Ich fand sie im Mai im vorigen und in diesem Jahre in Laxenburg in grosser Anzahl auf mehreren der genannten Bäume, welche nur einigermassen vor West- und Nordwestwinden geschützt sind, so zwar, dass eine sonst nicht gemeine Käferart, die *Coccinella bissex guttata* Fbr., zu welcher die *Coccinella 16-guttata* Lin. als Weib gehört, die ihr Feind ist, auch in Menge angetroffen wurde, die sowohl die Larven als auch Imagines verzehrte.

Erst im September, als sich diese *Coccinella* bereits in den Winterschlaf begeben hatte, begann die neuerliche Vermehrung

dieser kleinen Thierchen, deren Leben bis zum Abfallen des Laubes dauert.

Beschreibung.

Die Eierchen sind in der Form, wie die der bekannten zwei Arten, spitz eiförmig, fast ohne Stiel, blass-grünlich und hereift, kaum $\frac{1}{6}$ ''' lang, aber nicht halb so dick als lang.

Die Larven kommen aus den Eiern gleich mit einem weissen, fast glasartigen, mit dem Rücken verwachsenen Schildchen, welches gleich anfangs elliptisch wie die der beiden andern Arten ist.

Diese Schildchen bleiben bis zur dritten Häutung ungefärbt, nach dieser bekömmt der Rücken aber in der Mitte am Thorax einen braunen Punkt, und der Hinterleib durch seine ganze Länge einen braunen, mehr oder weniger breiten, am Rande verwischten Streif.

Der Schild hat deutlich, jedoch nur durch das Mikroskop sichtbar, zwölf schwache Einschnürungen, deren elf an beiden Seiten am Rande mit je einem röhrenförmigen, glasartigen weissen, oben trichterförmig erweiterten, geraden Dorn versehen sind; der zweite bis achte Hinterleibsring haben aber noch überdies, jeder nach innen, noch zwei ähnliche Dornen, so dass auf diesen sieben Leibringen zwei Längsreihen solcher Dornen stehen, der Afterabschnitt aber dornlos bleibt.

Diese Dornen, welche sich also schon deutlich von jenen der *Aleyrod. immaculata* auszeichnen, sind auch im Verhältniss um $\frac{1}{3}$ länger als bei dieser Art.

Die Schildchen, obwohl sehr zart, sind doch sehr spröde und zerbrechlich, werden gewöhnlich fast $\frac{1}{2}$ ''' lang, $\frac{1}{3}$ ''' breit und sind merklich weniger gewölbt als die von *Aleyrod. immaculata*.

Die Larven färben sich erst kurze Zeit vor der Verpuppung etwas schwefelgelb und haben die Form jener der beiden bekannten Arten, nur sind sie merklich kleiner und bedeutend zarter.

Die Puppen sind blass schwefelgelb und erhalten gleich in den ersten Tagen schwarze Augen und die Form des Imago.

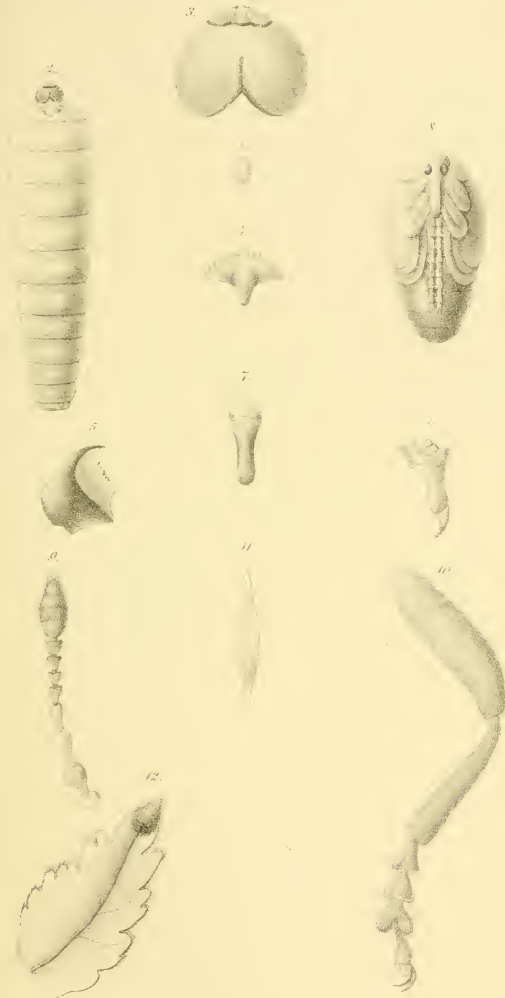
Die Imagines beider Geschlechter bleiben in allen ihren Körpertheilen, mit Ausnahme der Flügel und Augen, schwefelgelb; die Flügel haben in der Mitte nur eine Längsader und sind durchgehends sehr zart und fein weisslich bestäubt, auch fehlt ihnen die bei

Aleyrod. immaculata so auffallende Anhäufung der Bestäubung an der Flügelwurzel und der Hauptader der Vorderflügel.

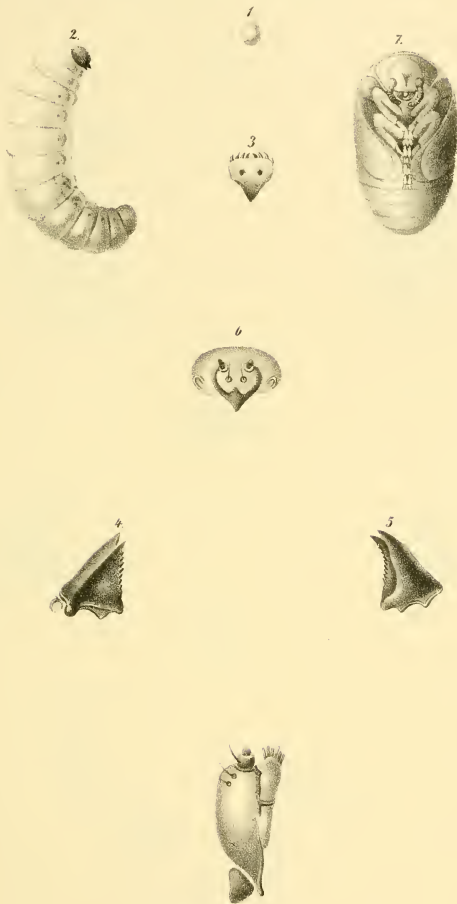
Die Männchen sind oft kaum halb so gross als die Weibchen die $\frac{1}{3}$ kleiner als von *Aleyrod. immaculata* sind; auch wurde mir durch vielfache genaue Untersuchungen die Überzeugung, dass die Fühler der Männchen sieben-, die der Weibchen fünfgliederig sind, und dass beide Geschlechter am Prothorax eine zarte, brannhornige und erhöhte Querlinie haben.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Ei.
 „ 2. Eine Larve nach der 2. Häutung.
 „ 3. „ „ „ „ 3. „
 „ 4. „ Puppe.
 „ 5. „ weibliche Imago.
 „ 6. Ein männlicher Fühler.
 „ 7. „ weiblicher „
 „ 8. Ein mit Eiern und Larven besetztes Blatt von *Fraxinus*.



Orchestes pratensis Germ.



Bruchus leutis Bohm

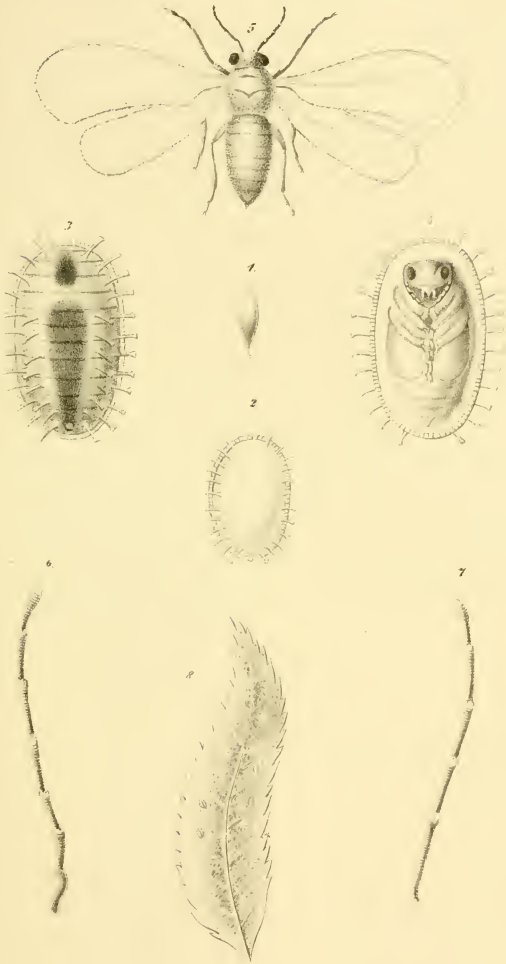


Gymnecron teler P.



Rhyncolus truncorum Schpp.

Aus *Icones Insectorum* Schpp.



Alegruotes dubia Steph.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Heeger Ernst Wilhelm

Artikel/Article: [Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten. \(Dreizehnte Fortsetzung.\) \(Mit 5 Tafeln\). 212-226](#)