Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



## Eingesendete Abhandlungen.

### *Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten.*

Von **Ernst Heeger.**

(Siebzehnte Fortsetzung.)

(Mit 6 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 17. December 1857.)

Die Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften enthalten in einer Reihe von Abhandlungen, die Lebensgeschichte und genaue Beschreibung einer Zahl von Insecten, welche in Österreich vorkommen, welches Studium mich wie bekannt, eine lange Reihe von Jahren beschäftiget; in gegenwärtigen Beiträgen gebe ich mir die Ehre als siebzehnte Fortsetzung die Lebensgeschichten von nachfolgenden Käferarten zu geneigter Aufnahme zu überreichen; als: von *Dibolia femoralis* Redtb., *Rhagium mordax* Fbr., *Haltica fuscicornis* Lin., *Argopus hemisphaericus* Duftsch., *Galleruca xanthomelaena* Schrk., *Coccinella sedecim-guttata* Lin. ♀, *Coccinella bis-sexguttata* Fab. ♂

#### Naturgeschichte der Dibolia femoralis Redtb.

Sowohl Larven als Käfer leben auf *Salvia austriaca* und *Salvia sylvestris*, welche an sonnigen Stellen vorkommen; die ersteren miniren, die Käfer benagen die Oberfläche der Blätter.

Schon im August gehen die ausgewachsenen Larven der zweiten Generation zur Überwinterung sechs bis zehn Zoll tief in die Erde, wo sie sich ein Tönnchen ohne Gespinnst verfertigen; sie verwandeln sich da aber erst im April folgenden Jahres zur Nymphe, und kommen gegen Ende Mai, gewöhnlich des Morgens, aber nur bei windstiller Witterung, als Käfer zum Vorschein, nähren sich von obgenannten Pflanzenblättern und begatten sich erst nach mehreren Tagen, aber auch nur bei warmer, ruhiger Witterung vor Mittag an der Unterseite der Blätter, wo sie oft mehrere Stunden beisammen bleiben.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Fünf bis sechs Tage nach der Begattung beginnen die befruchteten Weibchen die Eier abzulegen; welches Geschäft sie durch vier bis fünf Tage verrichten, indem sie diese an der Blattunterseite einzeln in die Rippenwinkeln befestigen; ein Weibchen trägt gewöhnlich dreissig bis vierzig Eier.

Aus den Eiern entwickeln sich, unter günstigen Verhältnissen, schon nach fünf bis sechs Tagen, bei kühler Witterung aber erst nach zehn bis vierzehn Tagen die Larven, beissen sich nach kurzer Zeit zwischen die Blatthäute und nähren sich da von den Blattsäften. Der auf diese Art angegriffene Theil des Blattes, gewöhnlich die ganze obere Hälfte desselben, vertrocknet nach und nach und wird braun, wodurch die Anwesenheit dieses Insects leicht erkannt wird.

Gewöhnlich lebt nur eine Larve in einem und demselben Blatte; trifft man deren mehrere an, z. B. zwei oder höchstens drei, so stammen sie von eben so viel verschiedenen Müttern.

Nach vierzehn bis zwanzig Tagen sind die Larven vollkommen ausgewachsen ohne sich gehäutet zu haben; sie gehen, nachdem sie sich der Excremente vollkommen entledigt haben, drei bis vier Zoll, gewöhnlich in der Nähe der Nahrungspflanze, in die Erde, wo sie sich zur Verpuppung, wie zum Winterschlaf, ein Tönnchen bilden, sich nach drei bis fünf Tagen zur Nymphe und nach zehn bis zwölf Tagen zum Käfer verwandeln, so dass grösstentheils Anfangs Juli die Käfer der ersten Generation zum Vorschein kommen.

### Beschreibung.

Die Eier sind weiss, fast durchsichtig häutig, beinahe walzenförmig, kaum $^1/_3'''$ lang, $^1/_4$ schmäler als lang.

Die Larven sind weiss, fast durchsichtig, etwas platt, haben sechs Vorderbeine, schwarzbraunen Kopf, der aber über die Hälfte im ersten Vorderbrust-Segmente verborgen ist. Die Leibabschnitte sind wenig eingeschnürt, gleichbreit und fast alle gleichlang. Der erste mit einem in der Mitte fein getheilten, braunhornigen Schildchen und am Hinterrande mit acht blassen dünnhornigen Haarwärzchen geziert; die übrigen, mit Ausnahme des letzten, welcher abgerundet ist, haben, auf der Mittel in einer Querreihe, vier kleine ebenfalls blasshornige Haarwärzchen.

Der Kopf ist rund, oben ziemlich gewölbt, $^1/_4$ schmäler als der Leib, am Hinterrande in der Mitte tief eingeschnitten, und an beiden

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Seiten dieses Einschnittes allmählich verschmälert-verlängert; die Mundtheile ragen nur wenig vor.

Die Oberlippe ist fast $^1/_3$ so breit als der Kopf, $^1/_3$ so lang als breit, gelbbraun, hornig, die Seiten und der Vorderrand, welcher in der Mitte etwas eingeschnitten und mit feinen, kurzen Härchen bewimpert ist, sind abgerundet; der Hinterrand ist gerade, in der Mitte aber durch zwei getrennte Dreiecke verdickt.

Die Oberkiefer sind auch gelbbraun, hornig verdickt, fast kegelförmig, mit fünf scharfschneidigen, ungleich langen Zähnen an der Spitze, etwas kürzer als die Oberlippe breit, am Grunde etwas schmäler als lang und gebogen; die Kaufläche ist breit, und tief gehohlkehlt.

Die Unterkiefer sind fast walzenförmig, beinahe nochmal so lang, aber kaum halb so breit als die Oberkiefer, und dünnhornig; die Angel klein, dreieckig; der Stamm braun, hornig, $^2/_3$ der Länge des ganzen Kiefers betragend, halb so breit als lang, hat am Oberrande nach innen einen fast walzenförmigen Dorn; das Tasterstück ist gelbbraun hornig, so breit als der Stamm, halb so lang als breit; die äusseren Taster sind auch kegelförmig, dreigliederig, so lang als das Tasterstück, am Grunde halb so dick als lang, die Glieder gleichlang; der innere Taster (Lappen) ist fast lederig, so lang, aber nochmal so breit als die äusseren Taster, gelb, am Vorderrande abgerundet und mit kurzen Borsten besetzt.

Die Unterlippe ist häutig, an den Seiten lichtbraun-hornig. gesäumt, mit abgerundetem, etwas gebuchtetem Vorderrand, hat am Grunde sehr kleine, hornige und gespitzte eingliederige Taster, sie ist so lang, und $^1/_3$ schmäler als die Oberlippe. Das Kinn ist braun, hornig, eiförmig-platt, so breit und nochmal so lang als die Unterlippe.

Die Fühler sind wohl dreigliederig, aber eigenthümlich gebildet; das erste Glied ist breit, ringförmig, fast $^1/_4$ so breit als die Unterlippe, merklich kürzer als breit, gelbbraun-hornig; der obere Rand mit kurzen Borsten besetzt, das zweite Glied sehr klein, kegelförmig, steht wohl auf dem ersten, aber knapp am Innenrande; das dritte ist kegelförmig, aber kaum halb so gross als das zweite und steht nach aussen am Rande.

Die Augen, auf jeder Seite nur eines, sind sehr klein, rund, wenig gewölbt, schwarz und stehen knapp hinter den Fühlern, etwas mehr nach aussen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Die sechs Beine haben ebenfalls eine ganz eigenthümliche Bildung, die Hüfte *(Coxa)*, welche bei den Käferlarven nur in Ausnahmsfällen sich deutlich von der Brusthaut geschieden zeigt, ist hier durch eine schwarzhornige Leiste, an der sie besonders befestigt ist, gesondert; sie ist an der Aussenseite häutig, an der inneren gelbbraun-hornig, querlänglich-viereckig, fast halb so breit, aber eben so lang als die Oberlippe, und ist mit drei Borsten besetzt; der Schenkel ist am Grunde mit einer sehr schmalen gebuchteten Hornleiste umgeben, von welcher auf der Mitte ein schwarzhorniger Schild, der am Knie einen verdickten Gelenkknopf bildet, den Schenkel, der nach innen häutig ist, nach aussen in ziemlicher Breite deckt; die unten weisshäutige Schiene ist oben, der ganzen Länge nach, mit einer stark gewölbten, nach vorne verschmälerten Schiene gedeckt, die Fussklaue (nur eine an jedem Beine) ist beinahe trichterförmig mit dem breiten, schwarzhornigen Grunde mit der Schienenspitze verwachsen, ist mit einer gelben, sehr stark rückwärts gebogenen Spitze bewehrt.

Die Nymphe ist beinahe eiförmig, blass gelblichweiss, $^1/_3$ kürzer und $^1/_3$ breiter als die Larve; die zwei ersten Beinpaare sind unbedeckt, alle aber schräge aufgezogen; das dritte Paar aber von den Flügelscheiden, welche bis auf die Mitte des fünften Hinterleibsringes reichen, bedeckt; die Fühler sind vor den Augen in einem Bogen an die Aussenränder angelegt.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Der Kopf derselben.
„ 4. Die Oberlippe.
„ 5. Ein Oberkiefer.
„ 6. Ein Unterkiefer.
„ 7. Die Unterlippe.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Ein Vorderbein.
„ 10. Eine Nymphe.
„ 11. 1. Ein minirtes Salbeiblatt.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



## Naturgeschichte von Rhagium mordax Fbr.

Die Käfer kommen oft schon Ende April oder Anfangs Mai aus ihrem Winteraufenthalt zum Vorschein, jedoch nur um frische Luft zu geniessen, zu erstarken und nach mehreren Tagen sich Abends vor Sonnenuntergang ein Weibchen zu suchen und sich zu begatten; dann nähren sie sich wie die Larven von frischem noch saftigem Baste und von frischem, jungem Holze zunächst des Bastes der Fichten und Tannen und der Kiefer *(Pinus abies, cembra* und *pinaster)* und ruhen auch bei Tage in den leeren Gängen daselbst.

Die befruchteten Weibchen legen erst acht bis zehn Tage nach der Begattung die Eier einzeln in die leeren Gänge oder in tiefe Rindenspalten genannter Bäume.

Aus den Eiern brechen erst nach vierzehn bis zwanzig Tagen die jungen Larven aus und beeilen sich unter die Rinde zu feuchter Nahrung zu kommen. Häutung bemerkte ich keine, fand auch nie Bälge in den Gängen im Freien, als bis Ende October oder Anfangs November, nachdem sie sich zur Verpuppung an der Innenseite der Rinde, aus Holzspänen, die sie zu diesem Zwecke besonders verlängert abbeissen und einen länglich runden Ring damit bilden und darin ein förmliches Nest bereiten, wo man dann nach der Verwandlung den abgeschobenen Balg findet.

Von den Erstlingen kommen nicht selten bei warmer Witterung noch im Herbst Käfer zum Vorschein, aber sie begatten sich nicht mehr, sondern verbergen sich im Winter sorgfältig in alte Gänge unter der Baumrinde, oder in hohlen Bäumen unter dem Moder.

### Beschreibung.

Die Eier sind röthlichweiss, fast häutig, walzenförmig, an beiden Enden abgerundet, 1½‴ lang und halb so dick als lang.

Die Larven sind fusslos, beständig gelblichweiss, dickhäutig, nackt, nur mit einzelnen Härchen sparsam besetzt, beinahe walzenförmig aber lang, gestreckt, am Rücken etwas gedrückt; die ersten drei (Brustkasten-) Abschnitte kaum gesondert, sie sind merklich breiter aber bedeutend kürzer als die übrigen; die neun Hinterleibs-Abschnitte sind alle beinahe gleich lang, nur der letzte merklich länger, auch schmäler und hinten abgerundet. Sie werden zwölf bis fünfzehn Linien lang, zwei Linien und auch noch darüber dick.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Der Kopf ist sehr blass röthlichbraun, nach hinten noch mehr verblasst, dickhornig, länglich-eiförmig abgerundet, fast nur halb so breit als der Hinterleib, $^1/_3$ länger als breit, etwas plattgedrückt; unten bis zum Kinn länglichrund ausgeschnitten.

Die Oberlippe ist gelbbraun, dünnhornig, mit abgerundetem, sehr kurz behaartem Vorderrand, hinten ist dieser dünnhornige Theil gerade, aber fest mit einem braun dickhornigen, an den Seiten verdickten und abgerundeten, breiten, leistenförmigen Theil, der nach hinten zwei sich allmählich verlierende Verlängerungen hat, verwachsen, halb so breit als der Kopf und nicht so lang als breit.

Die Oberkiefer, $^1/_4$ länger und am Grunde schmäler als die Oberlippe sind rothbraun, dickhornig, fast dreieckig-kegelförmig, mit wenig gebogenem Rücken, gehohlkehlter und nicht breiter Kaufläche, zweizähnig gespaltener Spitze und breitem dreieckigem Grund, an welchem hinten die Gelenkkugel weit vorragt.

Die Unterkiefer sind gelbbraun, dünnhornig, noch einmal so lang als die Oberkiefer und nicht so breit als die Oberlippe; die Angel ist klein, abgerundet-dreieckig; der Stamm fast gleich breit, platt, die Aussenseite gebogen, die Innenseite über das Tasterstück hinauf verlängert, gelbbraun, dünnhornig, so lang und auch so breit als die Oberkiefer am Grunde; das Tasterstück halb so gross als der Stamm, fast dreieckig, gelbbraun, dünnhornig; die äusseren Taster sind rund-kegelförmig, dünnhornig, gelb, fast so lang als das Tasterstück, dreigliederig, die Glieder beinahe gleich lang, die inneren Taster (äusseren Lappen) sind gelb, lederig, nicht so lang als die äusseren Taster, kaum halb so breit als lang, oben mit mehreren geraden, röhrenförmigen Zähnen besetzt.

Die Unterlippe ist dünnhornig, gelb, so breit, aber fast $^1/_4$ länger als die Oberlippe, fast rund, nur der schmale mit dem Kinn verbundene Hinterrand ist gerade, der Vorderrand mit kurzen Härchen bewimpert; der Hinterrand ist gerade, der Vorderrand nach innen mit einigen Borsten besetzt; die Taster sitzen an den Seiten, hinter dem Vorderrande, sind zweigliederig, kegelförmig, $^1/_3$ kürzer als die äusseren Taster der Unterkiefer; die Glieder sind gleich lang.

Das Kinn ist dünnhornig, geformt und gefärbt wie die Oberlippe aber nur etwas kleiner.

Die Fühler sind kegelförmig, dreigliederig, wenig länger als die Lippentaster; das erste Glied nochmal so breit als lang, von halber

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Fühlerlänge; das zweite so lang, aber nur halb so breit als das erste; das dritte sehr klein, walzenförmig, mit einigen sehr kurzen Nebenborsten. Die Fühler haben noch das Bemerkenswerthe, dass sie nicht in einer runden, sondern in einer ungleichseitig dreieckigen, mit einem eigenen hornigen Rahmen umfangenen Kopfvertiefung sitzen.

Die Puppe ist fast walzenförmig, so breit als die Brustabschnitte, und fast nur halb so lang als die Larve, wachsweiss, die drei Beinpaare schräge aufgezogen, das letzte liegt auf den Flügelscheiden; die Fühler ober die Augen nach den Seitenrändern angelegt, der Hinterleib abgerundet.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Die Oberlippe.
„ 4. Ein Oberkiefer.
„ 5. Die Unterlippe.
„ 6. Ein Unterkiefer.
„ 7. Die Unterlippe mit dem Kinn.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Ein Fühlergrund-Rahmen.
„ 10. Eine Nymphe (Puppe).
„ 11. Ein Stück Rinde von Pinus pinastri mit dem Verpuppungs-Neste.

---

## Naturgeschichte der Haltica fuscicornis Lin.

Die Käfer dieser Art kommen erst im Mai und Anfangs Juni zum Vorschein, nähren sich vom Laube der *Malva rotundifolia*, welches sie an der Oberseite zwischen den Rippen gitterförmig ausfressen, jedoch sind sie nur bei einer Temperatur von wenigstens 15 Graden Réaum. beim Frass zu finden, bei kühlerem oder windigem Wetter bleiben sie an der Unterseite der untersten Blätter, oder gar in der Erde verborgen.

Sie begatten sich auch nur an wärmeren und windstillen Tagen mehrmal, und das befruchtete Weibchen legt nach vier bis fünf Tagen, durch acht bis zehn Tage die Eier in verschiedenen Zwischenräumen, zu zehn bis fünfzehn auf einmal, an die Basis des Stammes wo die Wurzeln beginnen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Die Larven entwickeln sich erst nach zehn bis zwanzig Tagen, nagen anfangs an der weichen Rinde, beissen sich dann aber durch die holzige Masse bis an das Mark, um sich von demselben bis zu ihrer Verpuppung zu nähren; da stets eine grössere Anzahl von Larven gemeinschaftlich daran zehrt, so höhlen sie dann die Stämme bis in die Wurzel aus. Sie wachsen sehr langsam, ohne sich zu häuten, so dass sie bis Mitte August noch nicht völlig ausgewachsen sich in den leeren Räumen der Wurzeln sammeln und da den Winterschlaf verbringen.

Gegen Ende März oder Anfangs April des folgenden Jahres erwachen sie, nähren sich noch einige Tage und gehen dann heraus in die Erde, um sich ein Tönnchen zur Verpuppung zu kneten, aus welchem nach zehn bis vierzehn Tagen bei warmer Witterung, wie oben bemerkt wurde, die Käfer zum Vorschein kommen.

### Beschreibung.

Die Eier sind hochgelb, schmal, walzenförmig, an beiden Enden abgerundet, fast häutig und glatt, $^3/_4'''$ lang, $^1/_3$ so dick als lang.

Die Larven sind sehr blassbräunlich, fast walzenförmig, gestreckt; haben nur die sechs Vorderbeine, keine Bauchfüsse; die Leibabschnitte sind fast gleichlang, auch gleichbreit und schwach, aber deutlich geschnürt und fast nackt.

Sie erreichen eine Länge von vier bis fünf Linien, sind kaum $^3/_4$ Linien dick; und das letzte Segment ist oben mit einem lichtbraun-hornigen, an den Seiten eingestülpten, am Hinterrande tiefgebuchteten, mit zwei nach aufwärts gebogenen Enddornen versehenen Schilde ganz bedeckt.

Der Kopf ist blass bräunlichgelb, hornig, abgerundet-länglichviereckig, am Hinterrande in der Mitte tief gekerbt, $^1/_3$ schmäler als der Leib, $^1/_3$ länger als breit.

Die Oberlippe ist bräunlichgelb, dünnhornig, ihr Vorderrand fast halbkreisrund, mit zwölf kurzen, einwärts geneigten, fast geraden und beweglichen Zähnen und dichten Härchen besetzt; der Hinterrand gerade, etwas verdickt; nach vorn mit acht, in einer Querreihe stehenden Haargrübchen mit je einer Borste versehen; fast $^1/_3$ so breit, kaum $^1/_5$ so lang als der Kopf.

Die Oberkiefer sind dickhornig, gelbbraun, dreieckig, nach innen schneidig verdünnt, mit drei flachen, fast geraden, vorn ver-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



schmälerten schneidigen Zähnen bewaffnet; der Rücken etwas gewölbt, die innere Wand der Kaufläche wenig eingebogen, schneidig, oben mit einem kurzen, breiten Zahne, unter der Mitte noch mit vier unter einander stehenden, allmählich kürzeren, runden, fast borstenförmigen und etwas nach abwärts gebogenen Spitzen bewehrt. Diese Kiefer sind etwas länger als die Oberlippe, am Grunde breit, jedoch etwas schmäler als lang.

Die Unterkiefer sind blassgelb, sehr dünnhornig, beinahe durchaus gleichbreit, $^1/_3$ länger als die Oberkiefer, halb so breit als lang; die Angel dreieckig etwas verdickt, gelbhornig, nach unten verschmälert, am Vorderrande gerade, so breit als der Stamm, etwas kürzer als breit; der Stamm gleich breit, nach aussen fast häutig; der Innenrand braunhornig, verdickt und nach oben verlängert; das Tasterstück quer-dreieckig, nach innen verschmälert, fast häutig; die äusseren Taster sind rund-kegelförmig, dreigliedrig, halb so lang als der Stamm breit, die Glieder allmählich schmäler und beinahe gleich lang, unbehaart; der äussere Lappen ist kurz und breit, abgerundet, fast häutig, oben mit sechs geraden Zähnen und vielen Borsten besetzt.

Die Unterlippe ist dünnhornig, der Oberlippe an Grösse und Form ähnlich, am Vorderrande mit sehr kurzen Haaren ziemlich dicht bewimpert und hat gegen die Mitte zwei senkrechte, schmale, braunhornige Leisten, welche unten, fast im rechten Winkel, verschmälert gegen einander laufend, sich beinahe berühren; die kleinen, kegelförmigen, eingliederigen Taster stehen getrennt an der Basis dieser Hornleisten.

Die Fühler sind gelbbraun, hornig, sehr kurz, rund, fast ringförmig, eingliederig. Augen fehlen der Larve.

Die Beine sind blassgelb, dünnhornig; der Schenkel etwas breiter, aber nur so lang als die Schiene, beide fast walzenförmig, mit hornig-gesäumtem Grunde und mit einigen Borsten zerstreut besetzt; die einfache Klaue ist fast gerade, mit breitem hohlem Grunde, aus welchem ein weisshäutiger Lappen, welcher die Länge der Klaue hat und wenig schmäler als lang ist, entspringt.

Die Puppe ist wachsweiss, fast nur halb so lang, aber nochmal so breit als die Larve, länglich-eiförmig; die Fühler sind unter den Augen nach aussen über die Knie des ersten Fusspaares gelegt; die Beine schräge aufgezogen, die hinteren aber unter den Flügel-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



scheiden, welche bis an den Hinterrand des vierten Hinterleibsringes reichen, verborgen.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Zwei Fier.
„ 2. Die Larve.
„ 3. Der Kopf stark vergrössert.
„ 4. Die Oberlippe.
„ 5. Ein Oberkiefer.
„ 6. Ein Unterkiefer.
„ 7. Die Unterlippe.
„ 8. Ein Fühler von oben.
„ 9. Ein Vorderbein.
„ 10. Eine Puppe.
„ 11. Ein gespaltener Wurzelstock mit Larven.

## Naturgeschichte von Argopus hemisphaericus Dftsch.

Die Käfer dieser Art treten seit einigen Jahren in Ziergärten an den Hecken, wo *Clematis maritima* gepflanzt ist, sehr verderblich auf; sie nähren sich sowohl von den Blättern als auch, bei kühler Witterung, von den Wurzeln dieser Pflanze; die Larven jedoch nur von den Blättern, indem sie dieselben miniren.

Die Käfer kommen gewöhnlich gegen Ende April oder Anfangs Mai zum Vorschein, nähren sich bei Tag, bei günstiger Witterung, von den jungen Blättern, indem sie dieselben an der Oberseite benagen, durch mehrere Tage; begatten sich dann des Morgens oder Abends vor Sonnenuntergang, aber sehr oft und gewöhnlich nur auf kurze Zeit.

Das befruchtete Weibchen legt dann 40 bis 50 Eier durch sechs bis zehn Tage einzeln an die Unterseite der Blätter.

Nach acht bis zwölf Tagen kommen die Larven zum Vorschein, beissen sich zwischen die Blatthäute ein und miniren die Blätter grösstentheils gänzlich.

Zuweilen wählen mehrere Weibchen dasselbe Blatt zum Absetzen eines Eies, so dass man nicht selten Blätter antrifft, die von 3 bis 4 Larven bewohnt sind.

Sie häuten sich vor der Verpuppung innerhalb von sechs bis zehn Tagen im Blatte dreimal; ist ein Blatt seines Diachyms gänzlich

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



beraubt, oder zerreisst die Epidermis durch Zufall, so verlassen sie bei Tage dieses Blatt und beissen sich in ein anderes noch unbewohntes ein; haben mehrere in einem und demselben Blatte gewohnt, so trennen sie sich bei dieser Gelegenheit.

Vollkommen ausgewachsen verweilen sie noch ein paar Tage in dem Blatte, verlassen es dann, gehen in die Erde, machen sich da eine runde hohle Kugel, so gross als ein Hasenschrot, in welcher sie sich nach sechs bis acht Tagen zur Nymphe verwandeln, aus welcher nach zehn bis zwölf Tagen der Käfer zum Vorschein kommt. Bei starkem Überhandnehmen dieses Insects begegnet man nicht selten allen seinen Entwickelungszuständen zu einer und derselben Zeit.

Der August ist aber, selbst unter den günstigsten Umständen, die Zeit, wo sich sowohl Käfer als Larve unter die Erde begeben und zum Winterschlaf verbergen.

### Beschreibung.

Der Käfer ist in Dr. Ludwig Redtenbacher's neuester *Fauna austriaca* so genau und gut beschrieben, dass eine Charakteristik desselben hier überflüssig erscheint.

Die Eier sind blass gelblichweiss, glatt, fast häutig, abgerundet-eiförmig, kaum $^1/_3'''$ lang, $^1/_3$ schmäler als lang.

Die Larven sind ebenfalls gelblichweiss, etwas flachgedrückt, gleichbreit; die Leibringe deutlich geschnürt, gleichlang, nur der erste am Vorderrande abgerundet, etwas kleiner und mit einem gelbbraun-hornigen, in der Mitte getheilten Schildchen zum grösseren Theil bedeckt; die sechs Vorderbeine sind blasshornig, kurz und dick.

Die Larven werden bei 4 Linien lang, kaum 1 Linie breit.

Der Kopf ist blassgelb-hornig, fast kugelrund, fast nur halb so breit als die Leibringe, am Hinterrande an beiden Seiten allmählich in eine Spitze auslaufend, so dass zwischen beiden eine tiefe Einbuchung entsteht; der Kopfschild ist braun, dickhornig, halb so breit als der Kopf, $^1/_4$ so lang als breit; sein Vorderrand abgerundet, in der Mitte gekerbt; der Fühler-Grund ebenfalls braunhornig gesäumt und hinten etwas nach aussen gebogen, verlängert. Über die Mitte des Kopfes läuft ein schmaler, etwas erhabener brauner, in der Mitte geknöpfter Längsstrich; zwischen diesem und dem äussern Längsstrich ist eine, fast in der Mitte unterbrochene, braune, schmale

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Längsmakel; auch sind die beiden Kopfverlängerungen innen und aussen mit einer schmalen bis zum Kopfe verlängerten solchen Leiste gesäumt.

Die Oberlippe ist sehr dünnhornig, fast häutig, gelb, $1/3$ so breit als der Kopf, nicht halb so lang als breit; die beiden Seiten des Vorderrandes breit und abgerundet verlängert, wodurch in der Mitte eine tiefe Einbuchtung entsteht; der ganze Vorderrand ist mit vielen feinen, am Ende stark eingebogenen, langen gelben Haaren besetzt; der Hinterrand gerade abgeschnitten, häutig.

Die Oberkiefer sind rothbraun, dickhornig, am Grunde beinahe so breit als die Oberlippe, etwas kürzer als breit, mit drei spitzen, tief eingeschnittenen Zähnen versehen, welche gehohlkehlt sind und an der inneren Schneide auch besonders gezähnelt erscheinen; der Rücken ist stark ausgebogen; die Kaufläche am Grunde stark vorragend, am Aussenrande bewimpert, alle drei Seiten der Basis ziemlich eingebuchtet; die Gelenkkugel klein, aber bedeutend vorragend, rund.

Die Unterkiefer sind blassgelb, dünnhornig, wenig schmäler, aber nochmal so lang als die Oberkiefer; die Angel ist dunkelbraun, dickhornig, spitz-dornförmig, etwas nach innen gebogen, kaum halb so lang als die Unterlippe; der Stamm blass, fast häutig, mit dem Tasterstück fast so breit als lang, mit sehr gebogenem Aussenrande; die äusseren Taster sind gelbbraun, hornig, rund-kegelförmig, kaum so lang als die Angel, dreigliederig; die Glieder beinahe gleichlang; der innere Taster (äussere Lappen) fast walzenförmig, gelbbraun-hornig, eingliedrig, gestutzt, am Ende mit mehreren feinen Haaren besetzt, etwas kürzer als der äussere Taster; der innere Lappen ist häutig, aber verdickt, so lang als der Stamm, am Grunde mehr als $1/4$ seiner Länge breiter, nach oben verschmälert und einwärts gebogen; die ganze innere Fläche gewölbt und mit vierzehn bis sechzehn Querreihen sehr feiner, kurzer, braunhorniger Zähnchen kiemenförmig besetzt.

Die Unterlippe ist fast häutig, farblos, abgerundet-viereckig, nicht halb so breit als die Oberlippe, etwas kürzer als lang; an den Seiten des Vorderrandes sitzen die halbkugelförmigen, farblosen und eingliederigen Taster. Das Kinn ist etwas grösser, aber sonst in allem der Unterlippe ähnlich.

Die Fühler sind gelbhornig, dreigliederig, breit-kegelförmig, so lang als die äusseren Taster der Unterkiefer. Augen, nur eines

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



an jeder Seite, gleich hinter den Fühlern; sie sind klein, rund, schwarz und wenig erhaben.

Die Beine sind dünnhornig, blassgelbbraun, nur nochmal so lang als die Oberlippe breit; der Schenkel fast walzenförmig, halb so lang als das ganze Bein oben verkürzt, am Grunde gebuchtet; das Schienenglied halb so gross als der Schenkel aber unten verkürzt; die Klaue braunhornig, verkehrt-trichterförmig, mit verlängertem stark ein- und rückwärts gebogenem Dorn.

Die Nymphe ist wachsweiss, rund-eiförmig, meist $1/3$ kürzer aber nochmal so breit als die Larve; die Beine liegen, alle drei Paare frei, schräg-aufgezogen; die Flügelscheiden reichen bis an den sechsten Hinterleibsring, die Fühler ober den Augen an die Seiten, unter die Schenkel der Vorderbeine gelegt.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Der Kopf stark vergrössert.
„ 4. Die Oberlippe.
„ 5. Ein Oberkiefer.
„ 6. Ein Unterkiefer.
„ 7. Die Unterlippe.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Ein Vorderbein.
„ 10. Eine Nymphe.
„ 11. *a* ein von Larven minirtes Blatt der *Climatis maritima.*
„ 11. *b* ein von Käfern benagtes „ „ „ „

---

## Naturgeschichte der Gallaruca xanthomelaena Schrnk.

Der in der Überschrift genannte Käfer ist zwar seit langer Zeit den Entomologen bekannt und wurde bereits von mehreren Schriftstellern sehr genau beschrieben; seine Naturgeschichte blieb indess bis jetzt völlig unbeachtet. Da seine Vermehrung in den letzten Jahren in unserer Gegend ausserordentlich überhand genommen, dass er mit Recht zu den sehr schädlichen Insecten gerechnet zu werden verdient, so hielt ich es nicht für überflüssig seinen Haushalt, die Entwickelung der ersten Stände und die Art und Weise seines schädlichen Auftretens zum Gegenstand meines Studiums zu machen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Das Insect lebt auf der gemeinen Rüster *(Ulmus campestris)*, deren Blätter sowohl dem Käfer, als seiner Larve zur Nahrung dienen. Am liebsten befällt es jüngere Bäume, vorzüglich wenn sie in Hecken häufig gestützt und strauchartig gehalten werden. In den letzteren zwei Jahren habe ich aber Gelegenheit gehabt zu sehen, dass es auch sehr alte und hochstämmige Bäume nicht verschont.

In dem schönen und ausgedehnten kaiserlichen Park von Laxenburg, wo sich auch mehrere Gruppen uralter Ulmen befinden, deren Kronen mitunter einen Umfang von 20—25 Klafter haben, gewährten diese Bäume in dem Sommer von 1856 und 1857 einen traurigen Anblick. Schon im Juni wurden sie ihres grünen Laubschmuckes beraubt, die Blätter hatten ein herbstliches Aussehen angenommen, färbten sich braun und waren ganz skeletirt. Eine Anzahl dieser Käfer und ihrer Larven hatte sich eingefunden und die grüne Epidermis auf beiden Seiten des Blattes abgenagt, so dass nur die Blattrippen und ein dünnes Häutchen zwischen denselben übrig blieben.

Die überaus grosse Hitze und der Mangel an Regen während dieser Jahre scheint die ausserordentliche Vermehrung besonders begünstigt zu haben, wozu noch der Umstand kommt, dass sowohl Vögel als Schmarotzerinsecten diesen Ulmenfeind wegen des unangenehmen Geruches, den der klebrige Saft verbreitet, welchen die Larven absondern, zu verschmähen scheinen; nie hat das Hausgeflügel die ihm vorgeworfenen Larven berührt, und es ist mir auch nicht gelungen aus der Larve oder Puppe einen Schmarotzer zu erziehen.

Schon im Monate März gleich nachdem die Ulmen ausgeschlagen und sich belaubt haben, erscheint der Käfer aus seinen Schlupfwinkeln, in denen er den Winter zugebracht hatte, begattet sich auf den Blättern, worauf das Weibchen nach drei bis vier Tagen seine Eier, gewöhnlich in den Morgenstunden von sechs bis zehn an die Oberseite eines Blattes absetzt und durch mehrere Tage damit fortfährt.

Nach vier bis sechs Tagen entwickeln sich die Larven, die sogleich die Blätter zu benagen anfangen. Sie häuten sich entweder auf den Blättern selbst, oder an den Zweigen des Baumes, dreimal in Zwischenräumen von sechs oder acht Tagen. Zum Behufe der Häutung sondern sie, wie die Larven der Coccinellen, eine klebrige Feuchtigkeit ab, mittelst welcher sie sich mit dem After an die Blätter und Zweige befestigen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Nach Verlauf von einem oder zwei Tagen berstet die Haut am Vordertheil des Körpers auf dem Rücken und die Larve schlüpft durch diesen Spalt aus ihrem alten Kleid heraus.

Wenn sie vollkommen ausgewachsen ist, wo sie gewöhnlich drei Linien in der Länge und eine Linie in der Breite misst, geht sie in den Puppenzustand über. Zu dem Ende begibt sie sich in die Risse der Rinde, oder auch in die Erde. Nach sechs bis acht Tagen entwickelt sich der Käfer, der sofort wieder an das Propagationsgeschäft schreitet.

Unter günstigen Umständen gibt es drei bis vier Generationen während des ganzen Sommers. Mit Ende August hört das Insect zu fressen auf und begibt sich theils als Larve, theils als Käfer zur Winterruhe unter das abgefallene Laub, in die Risse und Spalten der Rinde, in die Löcher der Stämme älterer Bäume und in die Erde selbst.

### Beschreibung.

Die Eier sind rund- und spitzkegelförmig, blassgelb, mit gebrechlicher, spröder und undurchsichtiger Schale, eine halbe Linie lang, am Grunde geschnürt und $^1/_4$ Linie dick.

Die Larven sind bis zur zweiten Häutung schwarzbraun, nach dieser bekommen sie zwei gelbe Längsstriche am Rücken und einen breiteren an jeder Seite; sie sind fast walzenförmig, nach hinten nur wenig verschmälert. Der vorgestreckte Kopf ist dickhornig, rund, nicht halb so breit als der Hinterleib; die sechs Vorderbeine verhältnissmässig lang; die Leibringe fast alle gleich lang, nur wenig geschnürt; der letzte aber um die Hälfte länger und merklich schmäler als die übrigen, rund, schwarzbraun und lichtgelb gesäumt; der erste Brustabschnitt hat ein horniges, querlängliches, in der Mitte getheiltes schwarzbraunes Schildchen; die übrigen (der zweite bis eilfte) Abschnitte haben jeder zwei Reihen von je drei querlänglichen, schwarzhornigen Schildchen, an deren beiderseitigen Enden ein schwarzes, erhobenes Haarwärzchen mit einer kurzen Borste sich befindet; zu beiden Seiten befindet sich an den acht ersten Hinterleibs-Ringen, ober den Luftlöchchen, ein schwarzes Haarwärzchen mit vier bis fünf kurzen Borsten.

Die Oberlippe ist schwarzbraun, dickhornig, glatt, mit halbkreisrundem Vorderrande, welcher in der Mitte gekerbt ist; der Hinter-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



rand ist an beiden Seiten gebuchtet, und hat in der Mitte eine am Ende verschmälerte und abgerundete Verlängerung, gegen den Hinterrand stehen in einer Querreihe vier fast gleich weit von einander entfernte Haargrübchen. Sie ist 1/3 so breit als der Kopf, halb so lang als breit.

Die Oberkiefer sind rothbraun, dickhornig, fast kegelförmig, am Oberrand nach aussen mit drei, nach innen mit zwei schneidigen und spitzen Zähnen bewaffnet; der Rücken fast gerade breit und gehohlkehlt; die Kaufläche breit und gebuchtet, am Grunde an der äusseren und inneren Rückenseite ragt eine Gelenkkugel deutlich vor, der Grund beider Seiten ist ausgebogen; sie sind fast so lang als die Oberlippe breit, am Grunde kaum merklich schmäler als lang.

Die Unterkiefer sind in Form und Grössenverhältniss von denen anderer Arten dieser Gattung gänzlich abweichend; sie sind dunkelbraun, dickhornig, dreimal so lang als die Oberkiefer, 1/3 so breit als lang; ihre Angel ist trichterförmig, braun, dickhornig, fast so breit als der Stamm; mit dem abwärts stehenden, geraden Dorn so lang als breit; der Stamm ist auch dunkelbraun, fast gleich breit, nur wenig gewölbt, 1/4 länger als breit, am Vorderrande tief gebuchtet, und hat an der etwas ausgebogenen Aussenseite, in einer Längsreihe vier grosse Haargrübchen, je mit einer starken Borste; am Vorderrande der Innenseite eine braunhornige, sehr schmale, nach aussen gebogene Verlängerung, an welcher die beiden Lappen haften; das Tasterstück ist in der Buchtung des Stammes nur durch eine gelbe, gespannte Haut vertreten; auf welcher die äusseren Taster sitzen; diese sind dreigliederig, kegelförmig, halb so lang als die Angel; das erste Glied ist blos ein gelbbraun-horniger Ring; das zweite 1/4 schmäler als das erste, halb so lang als breit; das dritte kegelförmig, fast nur halb so dick, aber merklich länger als das zweite; der äussere Lappen ist gelbhäutig, rund, fast 1/3 so gross als die Oberlippe, am Vorderrande mit zehn bis zwölf gelben, walzenförmigen Zähnen besetzt, und ist am Ende mit der hornigen Verlängerung des Stammes verwachsen; der innere Lappen sitzt auf der Mitte der Verlängerung, an einem kurzen Zweig derselben; er ist auch gelbhäutig, aber verdickt und auf der Höhe mit mehreren, in grossen Haargrübchen sitzenden Borsten besetzt, am Grunde aber mit einem allmählich verschmälerten Hauptlappen, bis zum Vorderrande des Stammes verwachsen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Die Unterlippe ist zart, dünnhäutig, gelblichweiss und dick aufgedunsen, so lang als die Oberlippe, nochmal so breit als lang; ihr Vorderrand bildet einen gedrückten Bogen, der mit feinen gelben Härchen bewimpert ist, die Seiten sind abgerundet; der Hinterrand bildet eine dunkelbraune dickhornige Leiste, die am Vorderrande wellenförmig, am Hinterrande an den Seiten etwas gebuchtet, und in der Mitte gekerbt ist.

Die Fühler stehen nach aussen hinter den Oberkiefern, sind gelbbraun-hornig, eingliederig, nicht so gross als das zweite Glied der Unterlippentaster, oben abgestutzt, und mit kurzen Härchen besetzt.

Die Augen sind rund, bedeutend erhoben, nur eines an jeder Seite; sie stehen etwas unten und hinter den Fühlern, und sind merklich grösser als diese.

Die Vorderbeine sind kurz, schwarzbraun-hornig, etwas kürzer als der Kopf breit; sie haben eine doppelte Hüfte; die erste fast platt, eiförmig; die zweite, spitzwinklig, dreieckig; der Schenkel ist ebenfalls dreieckig, seine obere lange Seite halb so lang als das Bein; die Schiene beinahe wie der Schenkel gebildet, auch so lang als dieser, unten aber verkürzt und abgerundet; die Klaue ist gelbbraun und nur wenig gebogen, hat aber einen blasenförmigen Lappen unter sich, der fast so lang ist als sie selbst.

Die Puppe ist fast wachsgelb, eiförmig, $1/3$ kürzer, $1/5$ breiter als die Larve.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Die Oberlippe.
„ 4. *a* ein Oberkiefer von innen.
„ „ *b* von aussen.
„ 5. Die Unterlippe.
„ 6. Ein Unterkiefer.
„ 7. Ein Fühler.
„ 8. Ein Vorderbein.
„ 9. Eine Puppe.
„ 10. Ein benagtes Ulmenblatt.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



## Naturgeschichte der Coccinella sedecim-guttata Linn.

Im Mai des verflossenen Jahres (1856) hatte ich Gelegenheit in dem Laxenburger Park auf der Trauer-Esche *(Fraxinus excelsior var. pendula)* die Larve einer *Coccinella* zu beobachten, welche sich theils von Aphiden, theils von den Larven einer noch unbeschriebenen Aleynodes-Art nährte. Ich sammelte mehrere dieser Larven, da sie mir unbekannt waren, und suchte sie in meiner Wohnung zur Verwandlung zu bringen, was mir denn auch gelang.

Bei dieser Gelegenheit überzeugte ich mich, dass zwei bisher als verschiedene Arten in den entomologischen Werken beschriebene Coccinellen, nämlich die *Cocc. sedecim-guttata* Linn. und die *Cocc. bis sex-guttata* Fbr. die beiden Geschlechter einer und derselben Art seien, da ich beide aus Larven derselben Brut erzog. Die bisher als *Cocc. sedecim-guttata* beschriebenen Individuen waren sämmtlich Weibchen, jene als *Cocc. bis sex-guttata* angegebenen Formen zeigten sich als Männchen. Beide Formen begatteten sich mit einander und erzeugten eine fortpflanzungsfähige Nachkommenschaft, in welcher wieder auf gleiche Weise beide Formen vertreten waren. Demnach müssen diese bisher irrig als verschiedene Arten geltenden Insecten vereinigt und aus Prioritäts-Rücksichten der Linne'sche Name als Species-Name beibehalten werden.

Da der Haushalt dieser Coccinellen-Art im Wesentlichen mit jenem anderer bereits hinreichend bekannter Arten übereinstimmt, so beschränke ich mich im Nachfolgenden blos die Beschreibung der ersten Stände näher aus einander zu setzen.

### Beschreibung.

Die Eier sind fast walzenförmig, an beiden Enden kaum merklich verschmälert und abgerundet, fast häutig, grünlichgelb, bei $^3/_4$''' lang, halb so dick.

Die Larven sind ziemlich flach, länglich gestreckt, nach hinten verschmälert; die männlichen bedeutend kleiner und nach hinten noch mehr verschmälert als die weiblichen, sie sind sehr dünnhäutig, blass schwefelgelb, mit schwarzen Flecken und Punkten, die weiblichen werden $2^1/_2$''' lang, $^1/_3$ so breit; die männlichen oft kaum halb so gross, und die schwarzen Flecken und Punkte sind nicht selten so klein, dass sie mit freiem Auge kaum sichtbar sind.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Sie tragen alle den Kopf frei vorgestreckt, auch haben alle sechs Vorderbeine und einen Nachschieber. Die ersten drei Leibringe (Brustabschnitte) sind ungleich breit: der erste $^1/_6$ schmäler als die beiden folgenden, aber $^1/_6$ länger als der dritte; der zweite fast $^1/_3$ und der dritte $^1/_4$ kürzer als der erste; alle drei sind tief eingeschnürt und an den Seiten mit zwei pfriemenförmigen, dünnhornigen schwarzen mit der Spitze nach vorn gekehrten Schildchen bezeichnet, die acht folgenden Hinterleibs-Abschnitte sind fast gleich lang und gleich breit; der siebente und achte aber merklich schmäler, sie sind mit eben solchen, aber etwas kleineren Seitenmakeln, in der Mitte aber noch mit zwei runden kleinen schwarzen Punkten geziert; der letzte (neunte) Hinterleibs-Abschnitt ist ohne Zeichnung, sehr klein und halbkreisrund.

Bei den männlichen Larven ist die Zeichnung dieselbe, aber wie schon erwähnt, viel kleiner.

Der Kopf ist dünnhornig, blassgelb, um die Fühler, Augen und am Hinterrande verwischt-grau, kreisrund und die Mundtheile ragen bedeutend vor.

Die Oberlippe ist blass bräunlichgelb, fast häutig, querlänglich, abgerundet; der Vorderrand etwas gebuchtet, der Hinterrand gerade, an den Seiten verdickt; $^1/_3$ so breit als der Kopf, mehr als halb so lang wie breit.

Die Oberkiefer sind lichtbraun dickhornig, so lang als die Oberlippe breit, am Grunde so breit als diese lang; die Kaufläche innen tief ausgeschnitten und tief ausgehöhlt, an der Aussenseite beinahe gerade und vorn mit vier geraden spitzen Zähnen versehen; die Spitze ist einfach, fein und wenig gebogen; der Grund tief gebuchtet und ohne Gelenkkugel.

Die Unterkiefer sind dünnhornig, blassgelb, fast nochmal so lang als die Oberkiefer, beinahe halb so breit als lang, ohne Angel; der Stamm fast eiförmig, merklich länger als die Oberkiefer, kaum halb so breit als lang, am Vorderrande tief gebuchtet, am Grunde abgerundet; kein Tasterstück; die äusseren Taster stehen in der Buchtung des Stammes, sind rund-kegelförmig, beinahe so lang als der Stamm breit, braungelb, hornig, viergliederig; das erste Glied hat die Länge des ganzen Tasters, ist walzenförmig; das zweite und dritte sind ringförmig; jedes $^1/_4$ so lang, aber so breit als das erste; das vierte halb so lang und breit als das erste, auf der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



abgestutzten Spitze mit vier kleinen, runden und braunhornigen Wärzchen besetzt.

Die Unterlippe ist sehr dünnhornig, fast häufig, weich, etwas grösser als die Oberlippe, quer länglich rund mit tief wellenförmig ausgebogener, braunhorniger Querleiste über die Mitte, in deren Seitenvertiefungen die Taster sitzen; auf der mittleren Vorragung befindet sich ein Borstenbüschel; die Taster sind braungelb-hornig, eingliederig eiförmig, nach innen geneigt.

Die Fühler stehen in einem hornigen Ring, sind gelbbraun-hornig, spitz, eiförmig und eingliederig.

Die Augen, drei an jeder Seite, stehen hinter den Fühlern im Dreieck, sind rund, wenig erhaben, blass; die beiden vorderen nochmal so gross als das hintere.

Die Beine sind gelbhornig, die Glieder jedoch unten häutig, von gewöhnlicher Form; nur die Schienen haben das Besondere, dass der Vorderrand des oberen hornigen Schildes breiter als der Grund, mehr verdickt und mit vielen, aus grossen Haargrübchen entspringenden weissen, eigenthümlich gekrümmten und am Ende trichterförmig geknopften Borsten besetzt ist; auch hat die Fussklaue am Grunde einen breiten schneidigen Zahn, mit zwei Borsten an der Aussenseite.

Die weibliche Puppe ist $^1/_3$ kürzer, aber $^1/_3$ breiter als die Larve; sie ist grösstentheils schwarz mit gelber, immer gleicher Zeichnung; nur der Brustkasten ist schwefelgelb und hat auf der Mitte zwei schwarze Längsmakeln, die hinten im rechten Winkel nach aussen gebogen sind; auch die beiden folgenden Brustabschnitte sind gelb, haben aber zwei quereiförmige schwarze Makeln; die zwei ersten und der siebente Hinterleibsring sind schwarz, mit je zwei gelben querlänglichen, vierkantigen Makeln; die vier Leibringe zwischen diesen sind ganz schwarz; der achte ist gelb und hat am Vorderrande in der Mitte eine halbkreisrunde schwarze Makel; der neunte (After-) Abschnitt ist sehr klein, gelb und abgerundet.

Die männliche Puppe ist kaum halb so gross als die weibliche, blassgelb und ohne alle Zeichnung, jedoch zerstreut fein behaart wie die weibliche.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



## Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Die Oberlippe.
„ 4. Ein Oberkiefer.
„ 5. Ein Unterkiefer.
„ 6. Die Unterlippe.
„ 7. Ein Fühler.
„ 8. *a* der Vordertheil einer Schiene.
„ „ *b* eine einzelne Schienenborste.
„ 9. Eine Fussklaue.
„ 10. Eine weibliche Puppe.
„ 11. Eine männliche Puppe.

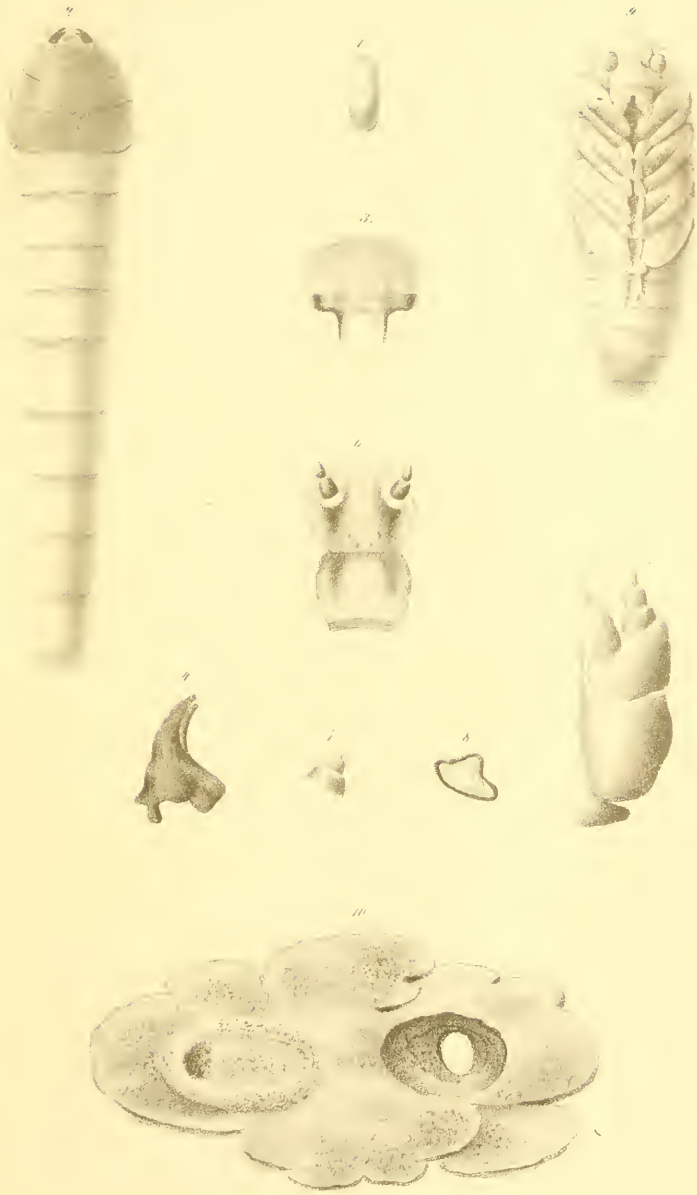
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

*Dibotia femoralis Rdth.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



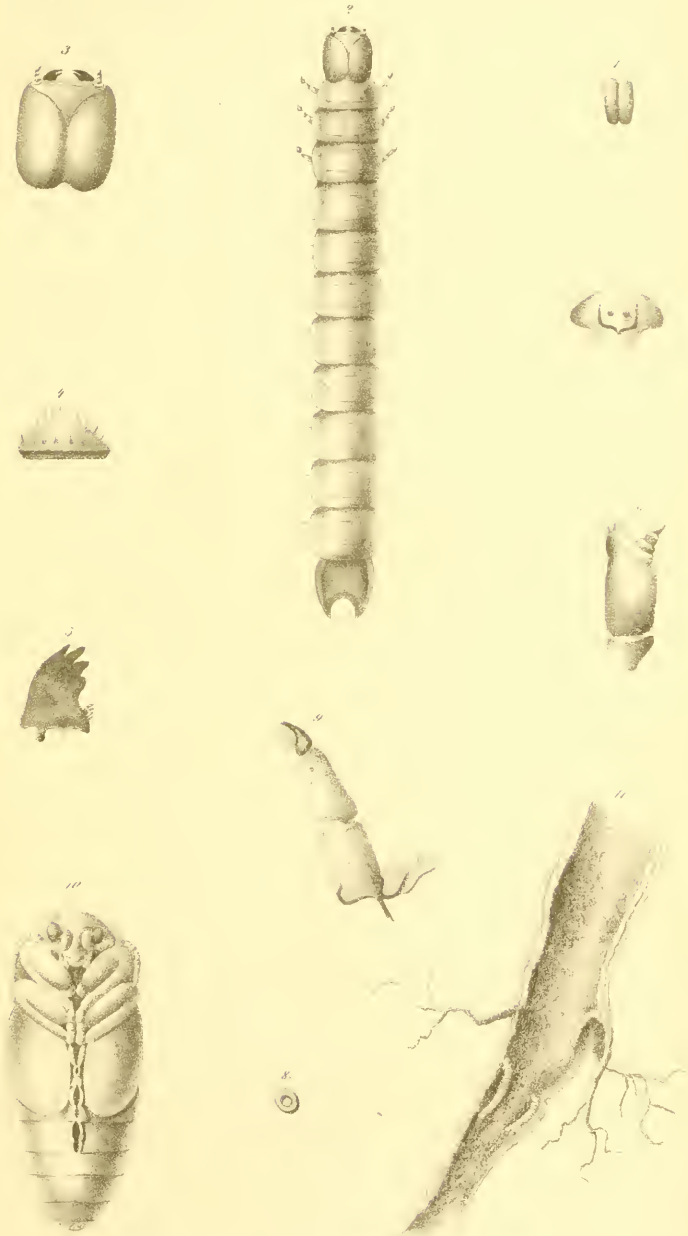


*Rhagium mordax Fabr.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



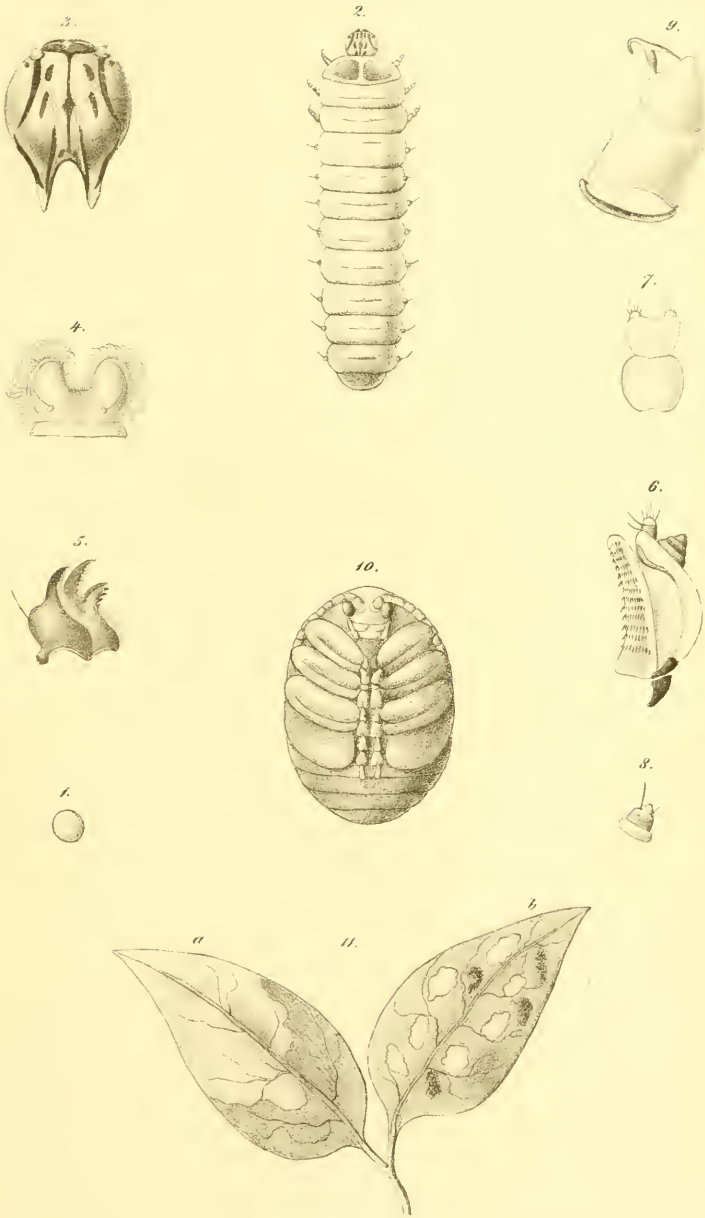


*Haltica fuscicornis Lin.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



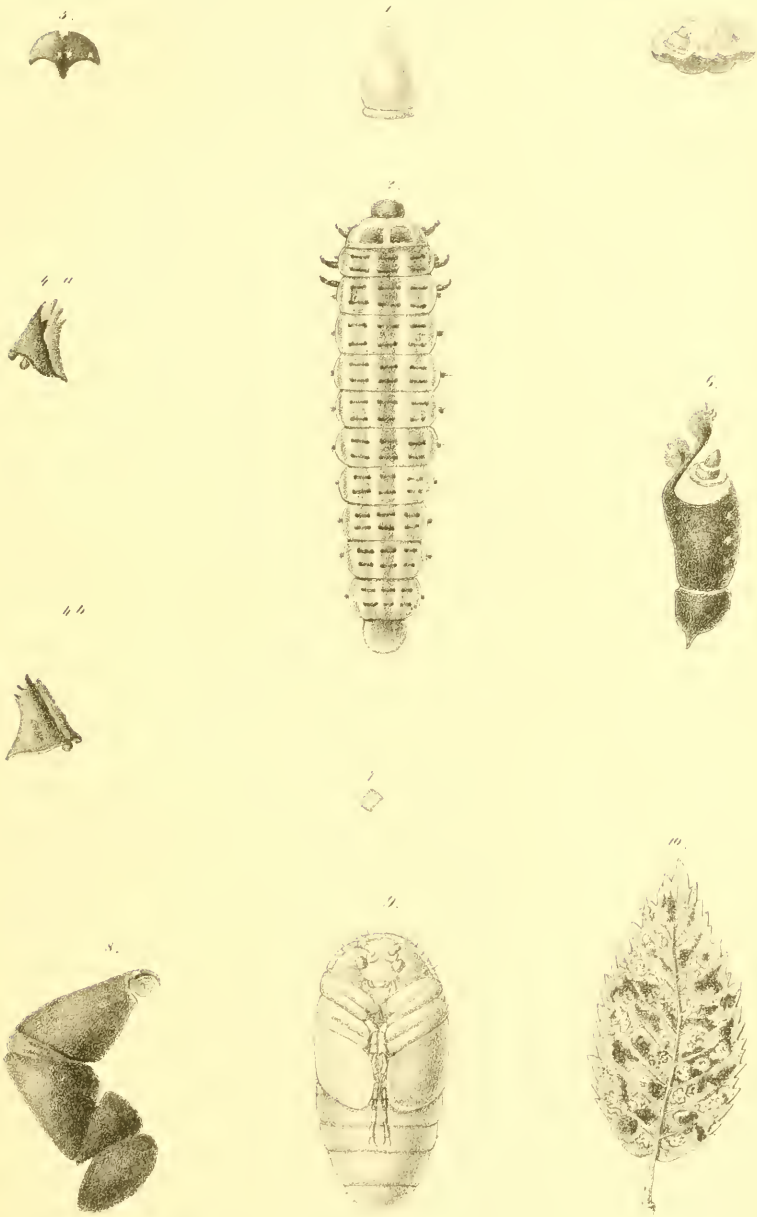



*Argopus hemisphaericus. Dftsch.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



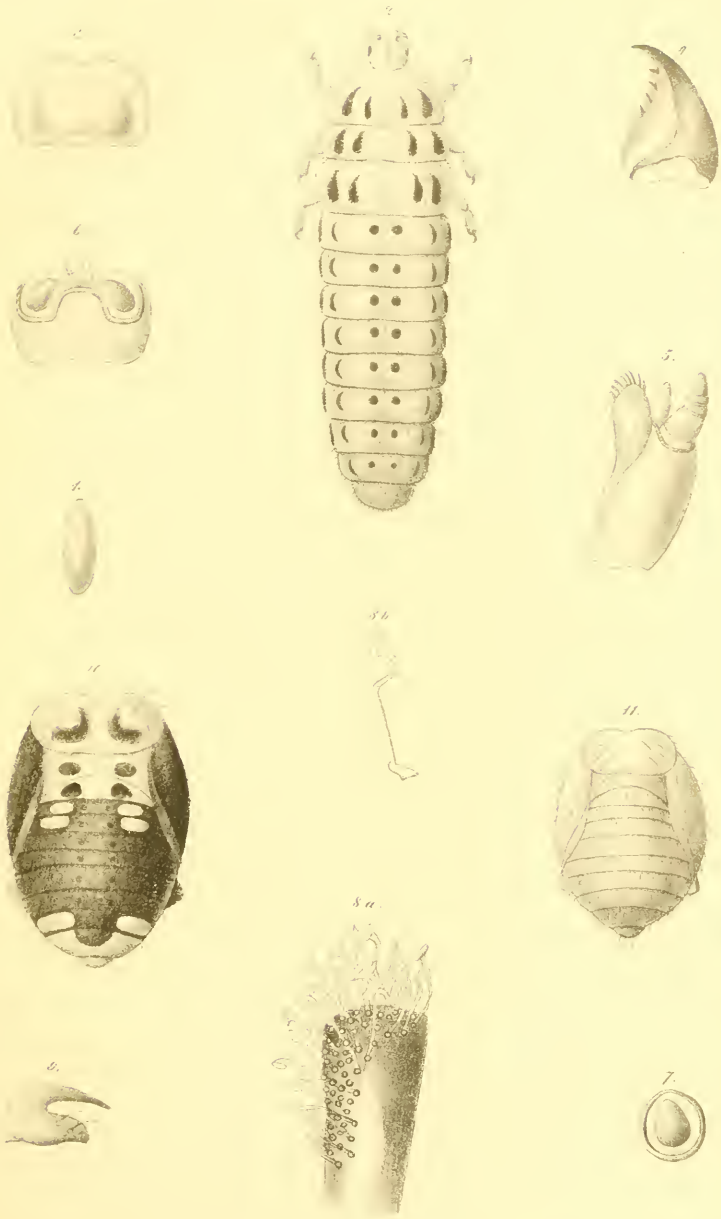


*Gallerucca xanthomelana Schrank.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum






*Coccinella sedecimguttata. Lin.*

# 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: 1858

Band/Volume: 29

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

Artikel/Article: Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten. (17 Fortsetzung). (Mit 6 Tafeln). 100-120