LXXXVI. Gattung. **Mucronella** Fries.

684. **Mucronella fascicularis** Fries.

(Synon.: Hydnum f. Alb. et Schw. 1805.)

Auf stark faulendem Holze von Pinus silvestris, Abies und Picea. Herbst.

Auf bearbeitetem Nadelholz (Einfassung eines Wasserlaufes): Finsterthal. VI. 92! — Exsicc. Rhdt.

685. **Mucronella calva** Fries.

(Synon.: Hydnum c. Alb. et Schw. 1805; Isaria c. Fries.)

Auf faulendem Holz von Pinus silvestris. Herbst bis Frühling.

An faulendem Pinusstock, Waldrand am Wege von Schoos nach Fischbach. IV. 93! (Fortsetzung folgt.)

Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten,

deren Lebensweise und Bekämpfung,

von **Victor Ferrant**, Präs. der zool. Sektion der Ges. Lux. Naturfreunde.

(Fortsetzung.)

V. Ordnung.

Käfer, Coleoptera (Eleutherata).

Die Käfer beschließen den Kreis der Insekten mit beißenden Mundteilen (Fig. 21), von welchen sie den Orthopteren am nächsten stehen. Sie haben völlig verhornte Oberflügel, Flügeldecken geheißen, unter welchen die häutigen Unterflügel in der Ruhelage mehrfach zusammengefaltet liegen. Der erste Brustring ist frei und bildet das Halsschild (Prothorax). Die Entwickelung ist eine holometabole, d. h. eine vollkommene, in deren Verlauf stets typische freie Puppen auftreten, während die Larven je nach ihrer Lebensweise eine große Mannigfaltigkeit der Gestalt zeigen. — Käfer und Larven ernähren sich von den verschiedensten lebenden und

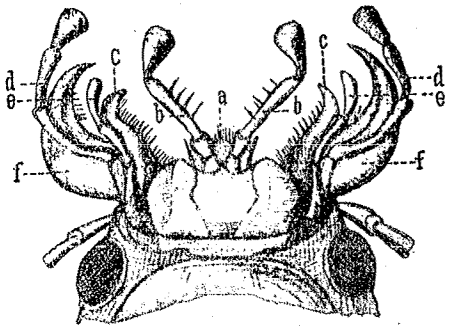


Fig. 21. — Mundteile eines Laufkäfers (Carabus) nach Muhr; vergrößert.
a Zunge; b Lippentaster; c innere, e äußere Lade des Unterkiefers; d Unterkiefertaster; f Oberkiefer.

toten Pflanzen- und Tierstoffen; viele sind dem Menschen, namentlich dem Forst- und Landwirte schädlich, nur unter den fleischfressenden gibt es einige Arten, welche durch Zerstören anderer Insekten, Schnecken und Würmer nützlich werden.

Übersicht der 4 Unterordnungen der **Coleoptera.**[1])

Hinterfüße scheinbar 3gliedrig, in Wirklichkeit 4gliedrig, mit rudimentärem vorletzten Gliede . . . . . I. Unterordnung **Cryptotetramera.**

Füße scheinbar 4gliedrig, in Wirklichkeit 5-gliedrig, mit rudimentärem vorletzten Gliede; Vorderfüße zuweilen nur 3gliedrig: II. Unterordnung **Cryptopentamera.**

Hinterfüße 4gliedrig; Vorder- und Mittelfüße 5gliedrig . . . . . III. Unterordnung **Heteromera.**

Hinterfüße 5gliedrig, wie in der Regel auch die übrigen . . . . IV. Unterordnung **Pentamera.**

1. Unterordnung.

Cryptotetramera (= *Pseudotrimera* = *Trimera*).

Dreizehige Käfer. Hinterfüße scheinbar 3gliedrig, in Wirklichkeit 4gliedrig, mit sehr kleinem verstecktem Gliede. — Eine für uns wichtige Familie.

1. Fam. **Coccinellidae.** *Marienkäferchen.* Fühler 10- bis 11gliedrig, allmählich gegen die Spitze verdickt oder keulenförmig, vor den Augen eingelenkt und an die Unterseite des Kopfes zurücklegbar; Körper halbkugelig oder eiförmig gewölbt; Füße scheinbar 3gliedrig, die Glieder einfach. — Larven länglich eiförmig, hinten zugespitzt, lederartig, oft gefärbt und mit Warzen und Dornen besetzt; Fühler 3gliedrig; jederseits 3 bis 4 Punktaugen; Beine mit langen Schenkeln und Schienen.

Die kleinen friedlichen Marien- und Sonnenkäfer, vulgo Herrgotts- oder Himmelsdĕerchen, die so zahlreich und bunt bei uns auf den verschiedensten Pflanzen und auch in den Häusern vorkommen, verdienen als überaus nützliche Insekten die besondere Aufmerksamkeit eines Jeden.

---

[1]) Aus rein praktischen Gründen folgen wir hier im wesentlichen der alten Einteilung, die auch C. G. Calwer in der Naturgeschichte der Käfer Europas und H. Ludwig in der neuesten Auflage der Synopsis des Tierreiches beibehalten haben, obwohl manche neuere Einteilungen dem natürlichen System selbstverständlich näher kommen.

Larven sowohl wie Käfer der meisten Arten nähren sich hauptsächlich von Blatt- und Schildläusen, welche sie in ungeheueren Massen vertilgen; nur einige wenige fressen Blätter. In neuerer Zeit hat man denn auch mit gutem Erfolg ausländische Coccinelliden in verschiedenen Ländern angesiedelt zu dem Zwecke, Schildläuse aus der Heimat jener Käfer mit ihrer Hilfe zu bekämpfen. So wurde z. B. zur Bekämpfung der Orangenschildlaus (Icerya purchasi Masquell) in Kalifornien und Portugal der Blattlauskäfer Vedalia cardinalis aus Australien bezogen; die eingeführten Käfer haben sich in kurzer Zeit zu Millionen vermehrt und in mehreren Gegenden gänzlich mit besagten Schildläusen aufgeräumt.

Übersicht der wichtigsten Gattungen der Coccinellidae.

A. Fühler länger als der Kopf;

a) Oberseite kahl; Körper kugelförmig, selten länglich; Klauen mit ziemlich stumpfem Zahn . . . 1. *Coccinella.*

b) Oberseite behaart; Körper gerundet gewölbt; jede Klaue mit zwei spitzen Zähnen . . . . . 2. *Epilachna.*

B. Fühler kürzer als der Kopf; Oberseite behaart; Körper eiförmig; Klauen mit langem spitzem Zahn . . 3. *Scymnus.*

1. Gattung. **Coccinella** L. Marienkäfer. Körper halbkugelig bis eiförmig, oben gewölbt, kahl; Deckengrund breiter als das Halsschild; Fühler keulig, die Glieder eng aneinander, breiter als lang, das letzte an der Wurzel kaum länger als die Spitze des vorletzten; Hinterleibsfelder deutlich. — Die häufigsten einheimischen Arten sind:

a) Klauen an der Wurzel gezähnt, Hinterleibsfelder von einer regelmäßigen Bogenlinie umgrenzt, kaum über ein Drittel des ersten Ringes hinausreichend. *Adalia* Muls.

1. *Coccinella (Adalia) bipunctata* L. Zweipunkt. Länge 5 mm. Kopf stets mit zwei hellen Flecken; Halsschild an den Rändern hell gefärbt, übrigens größtenteils schwarz; Flügeldecken gelblichrot mit einem schwarzen Punkte in der Mitte jeder Decke, oder schwarz, jede Decke mit zwei oder drei roten Flecken. Es bestehen auch Übergänge zwischen diesen beiden extremen Formen. — Larve kurz gedrungen, dunkelgrau; Kopf, Halsschild und Beine schwarz; die folgenden zwei Brustglieder mit jederseits einem schwarzen hufeisenförmigen, das vierte Körperglied mit einem schmutzigroten Fleck. — Auf allen Pflanzen, wo es Blattlauskolonien gibt, sehr gemein, namentlich auf Kirschbäumen.

b) Mittelbrust ungeteilt. Hinterleibsfelder meist in unregelmäßiger Krümmung fast an den Hinterrand des ersten Ringes stoßend. *Coccinella* Muls.

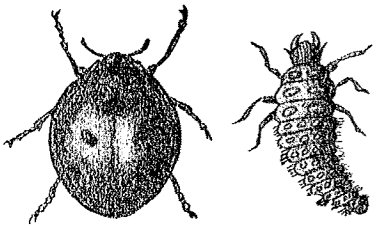


Fig. 22. — Coccinella septempunctata L. Siebenpunkt. Käfer und Larve. 3|1.

2. *Coccinella septempunctata* L. Siebenpunkt (Fig. 22). Länge 6—7 mm. Decken rot mit zusammen 7 schwarzen Punkten; Larve schwarzgrau, rot und gelb gefleckt. — Gemein in Blattlauskolonien, besonders auf Bohnen.

3. *Coccinella quinquepunctata* L. Fünfpunkt. Länge 4 mm. Decken rot, zusammen mit fünf roten Punkten. — Das ganze Jahr über häufig auf Obstbäumen, Kiefern und niedern Pflanzen, wo Blattläuse sich befinden.

2. Gattung. **Scyumnus** Kugel. Zwergkugelkäfer. Eiförmig; Decken flach gewölbt, nicht punktreihig, der Seitenrand leicht ausgebuchtet; Fühlerwurzel vom Kopfschild nicht bedeckt, keulenförmig an den Seiten des Kopfes vor den Augen eingefügt; Halsschild vorn verengt. — Larven behende, mit weißem Zottenpelz und langen, wenig gebogenen Kiefern. — Die wichtigste Art ist:

Scyumnus minimus Payk (= *punctillum* Weise = *pussillus* Herbst). Länge 1,2 bis 1,5 mm. Breit oval; Oberseite schwarz, grauweiß behaart; Fühler, Mund und Beine rötlich gelb. — Die Larve macht sich durch Vertilgung der roten Spinnenmilbe (Tetranychus [telarius] pruni Sajo) verdienstlich. Nicht selten.

3. Gattung. **Epilachna** Redtb. Eikugelkäfer. Eiförmig; Decken gewölbt, nicht punktreihig; Fühlerwurzel vom Kopfschilde nicht bedeckt; die Endglieder bilden eine abgestutzte Keule. — Mit einer auf Schmetterlingsblütlern vorkommenden, die Blätter benagenden Art.

Epilachna globosa Schn. Eikugelkäfer. Länge 4 mm. Oben rostrot; Halsschild und Decken meist schwarz punktiert, die Punkte oft zusammenfließend und nur einige rote Flecke freilassend.

Der Eikugelkäfer, welcher auf Klee und Luzerne sehr häufig ist, hat sich in Frankreich und Österreich schädlich gezeigt, indem sowohl Käfer als Larve die Blätter von

Rotklee, Luzerne und Wicken skelettierten. Über dergleichen Schäden hat man hierzulande, wo der Eikugelkäfer sehr häufig ist, keine Erfahrung.

II. Unterordnung.

Cryptopentamera (= Pseudotetramera = Tetramera).

Vierzehige Käfer. Füße scheinbar 4gliedrig, in Wirklichkeit 5gliedrig, mit sehr kleinem, verstecktem vorletzten Gliede; Vorderfüße zuweilen nur 3gliedrig.

Übersicht der wichtigsten Familien der Cryptopentamera.

A. Kopf nicht schnauzen- oder rüsselförmig verlängert;
  a. Kopf vorgestreckt; Fühler in der Regel so lang oder länger als der Körper . . . . . 2. *Cerambycidae.*
  b. Kopf kurz, meist in die Brust eingesenkt;
    * Fühler faden- oder schnurförmig . . . . 3. *Chrysomelidae.*
    ** Fühler kurz, gekniet, mit dickem Endknopf 6. *Scolytidae.*

B. Kopf schnauzen- oder rüsselförmig verlängert;
  a. Kiefertaster sehr kurz, gedrungen; Augen nur selten ausgerandet; Hinterhüften klein . . . 5. *Curculionidae.*
  b. Kiefertaster frei, schlank; Augen hufeisenförmig; Hinterhüften groß . . . . . 4. *Bruchidae.*

2. Familie. **Cerambycidae.** Bockkäfer. Fühler 11- oder mehrgliedrig, nie gegen die Spitze verdickt, fast immer länger als der halbe, oft länger als der ganze Körper, die Glieder allmählich an Länge abnehmend; Vorderhüften kugelig oder kegelförmig vorragend; Füße 4gliedrig, die Glieder unten mit breiter Sohle, das dritte 2lappig, Vorderschienen innen ohne Furche. — Larven langgestreckt, niedergedrückt, nach vorn verbreitert, weichhäutig; Kopf und Nackenschild hornig; Fühler sehr klein, versteckt, 3gliedrig; Beine fehlend oder sehr klein.

Die Familie der Bockkäfer umfaßt Arten, welche fast alle leicht an ihren übermäßig langen, fadenförmigen, meist 11gliedrigen Fühlern erkannt werden, welch letztere sie gewöhnlich in der Weise eines Ziegenbockes nach hinten gerichtet tragen, daher der Name Bockkäfer. Man findet die Käfer mit Eintritt der heißen Jahreszeit; die meisten kleineren Arten erscheinen bereits im Mai, während die größeren gewöhnlich sich nicht vor Mitte Juni zeigen. Ihre Entwicklung geschieht, abgesehen von einigen wenigen, welche in Stengeln

von Gräsern und krauttigen Gewächsen ihren Larvenzustand verbringen, in Holzgewächsen.

Für den Ackerbau ist keine der einheimischen Arten schädlich, auch für die Forstwirtschaft und den Obstbau sind relativ sehr wenige zu den physiologisch (für lebende Pflanzen) schädlichen Insekten zu rechnen, weil die meisten nur in kränkelnden Bäumen fressen; zum Teil nehmen sie aber einen ersten Platz unter den technisch schädlichen Arten ein.

Die Familie der Bockkäfer zerfällt in 5 Unterfamilien, von denen nur die der Cerambycini und der Lamiini solche Arten enthalten, welche für uns von Interesse sind.

Übersicht der Unterfamilien und Gruppen der Cerambycidae.

A. Vorderschiene auf der Innenseite ohne Furche; Endglied der Taster abgestutzt; Kopf geneigt . A. **Cerambycidae.**

a) Kopf hinter den Augen nicht verengt;

* Halsschild an den Seiten stark gerandet und mit drei starken Seitendornen . . . . . I. *Prionini.*

** Halsschild an den Seiten nicht gerandet;

† Schienen am Außenrande gezähnt, Fühler sehr kurz . . . . . II. *Spondylini.*

†† Schienen am Außenrande ungezähnt, Fühler lang . . . . . III. *Cerambycini.*

b) Kopf hinter den Augen halsartig verengt, Vorderhüften kegelförmig, zapfenartig vorragend IV. *Lepturini.*

B. Vorderschienen auf der Innenseite mit einer schiefen Furche; Endglied der Taster zugespitzt; Kopf vorne senkrecht abfallend . . . . . B. *Lamiini.*

I. **Prionini.** Körper mehr oder weniger flach, Halsschild mit deutlichem Seitenrand, nie abgerundet; Fühler gesägt, viel länger als Kopf und Halsschild zusammen. — Durch Größe und Gestalt auffallende, aber sowohl forstlich wie landwirtschaftlich völlig indifferente Arten. Einheimisch sind der pechschwarze, 32—56 mm lange Mulmbock, Ergates faber Fabr., welcher in alten Kiefern- und Fichtenstöcken sich entwickelt, und der 28—42 mm große, etwas dunkler gefärbte Gerberbock, Prionus coriarius Fabr., der in stark anbrüchigen Buchen und sonstigen sehr alten Laubhölzern als Larve lebt.

II. **Spondylini.** *Waldbockkäfer.* Körper zylindrisch, gewölbt; Halsschild an den Seiten abgerundet; Fühler fadenförmig, kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen. —

Enthält nur eine Gattung mit einer Art, dem Balkenschröter, Spondylus buprestoides Lin., welcher in faulem Holz, besonders in Nadelholz, seine Entwicklung findet. Derselbe erreicht eine Länge von 18—22 mm und trägt sich schwarz mit 3 erhabenen Längslinien auf jeder Flügeldecke.

III. **Cerambycini.** *Echte Bockkäfer.* Kopf geneigt, hinter den Augen nicht halsförmig verengt; Augen ausgerandet oder nierenförmig, Oberlippe sehr deutlich; Vorderhüften kugelig oder mit einem queren Fortsatz oder bisweilen schwach kegelförmig. — Mit sechs Gattungen von ausschließlich forstlichem und technischem Interesse.

Übersicht der wichtigsten Gattungen der Cerambycini.

A. Gelenkhöhlen der Vorderhüften nach außen stark-winkelig erweitert; Halsschild ohne Seitendornen;

a) drittes Fühlerglied zwei- oder mehrmal so lang wie das zweite:

* Vorderbrust zwischen den Vorderhüften sehr breit; Kiefertaster wenig länger als die Lippentaster . . . . . 1. *Hylotrupes.*

** Vorderbrust endigt zwischen den Vorderhüften oder verschmälert sich zu einer senkrechten Lamelle . . . . . 2. *Callidium.*

b) zweites Fühlerglied etwas länger als die Hälfte des dritten; Lippentaster etwas länger als die Kiefertaster . . . . . 3. *Tetropium.*

B. Gelenkhöhlen der Vorderhüften außen vollkommen geschlossen oder höchstens in einen Spalt erweitert;

a) Augen mäßig fein oder grob facettiert;

* Halsschild ohne Seitenhöcker, länger als breit, nur an der Basis eingeschnürt, oberhalb glatt. 4. *Gracilia.*

** Halsschild mit starken Seitenhöckern, nicht länger als breit, oberhalb gerunzelt . . . . 5. *Cerambyx.*

b) Augen fein facettiert;

* Fühler des Männchens länger als der Körper; Halsschild etwas breiter als lang, hinten und vorn gerade abgestutzt, der abgerundete Seitenrand mitten mit spitzigem Höcker . . . . . 6. *Aromia.*

** Fühler kürzer als der Körper, Halsschild ohne Seitenhöcker, kugelig gewölbt, selten quer eiförmig . . . . . 7. *Clytus.*

1. Gattung. **Hylotrupes** Serville. *Hausbock.* Fühler 11-gliedrig, fadenförmig, beim ♂ halb so lang wie der Körper, beim ♀ kürzer; Halsschild breiter als lang, mit zwei glänzenden Erhabenheiten; Schildchen breiter als lang; Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild, etwas mehr als zweimal so lang wie zusammen breit, nach hinten verengt, flach gewölbt, an der Spitze einzeln abgerundet; Schenkel an der Spitze keulenförmig verdickt. — Die einzige Art ist:

Hylotrupes bajulus L. Balkenbock, Hausbock (Fig. 23). Länge 8—20 mm. Pechschwarz bis braun, fein grau behaart; Halsschild des ♂ spärlich behaart, des ♀ mit dicker, zottiger grauweißer Behaarung; Mittellinie und jederseits eine Längsschwiele des Halses glatt; Flügeldecken mit einigen binden artigen dicht behaarten Flecken; Hinterleib des ♀ mit lang ausgezogener Legeröhre.

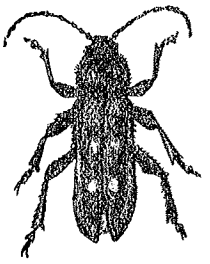


Fig. 23.
Hylotrupes bajulus L. Lin. Balkenbock oder Hausbock. 2|1.

Käfer während des Sommers gemein, besonders in der Nähe von Holzlagern. Die Larve bohrt sehr unregelmäßige Gänge in Bauholz und hölzerne Geräte und verursacht namentlich in verbautem Nadelholz oft sehr beträchtliche Zerstörungen.

2. Gattung. **Callidium.** *Schönbock, Scheibenbock.* Fühler 11 gliedrig, faden- oder borstenförmig; Halsschild breiter als lang; Flügeldecken meist mehr oder weniger breit und flach, selten walzenförmig; Schenkel an der Spitze walzenförmig verdickt. — Physiologisch und technisch schädliche Arten. Die Käfer treiben sich zur Sommerzeit auf ungeschälten Stämmen und alten Strünken umher, auf welche sie im Juli und August ihre Eier ablegen. Die Larven fressen das erste Jahr in der Rinde und nagen sich im zweiten Jahre in das Holz hinein. Die Rindengänge sind scharfrandig in den Splint eingeschnitten, die Holzgänge breit und flach und führen in hakenförmigem Bogen zur Puppenwiege. Die Generation ist zweijährig. Als häufigste und wichtigste einheimische Arten seien hier erwähnt:

1. *Callidium variabile* L. Veränderlicher Schönbock. Länge 14 mm. Halsschild an den Seiten gerundet und gekörnt, auf der Scheibe punktiert und mit glatten Schwielen. Mittelbrust zwischen den Mittelhüften zugespitzt; Flügeldecken fein und weitläufig punktiert; Fühler des ♂ viel länger, die des ♀ kürzer als der Körper; Färbung sehr veränderlich,

meist rostgelb, an Scheitel und Brust schwarz, an den Flügeldecken blau oder violett. — Die Larve besonders unter Kirschbaum-, Eichen- und Buchenrinde. Gemein.



Fig. 24. — Callidium sanguineum L. Blutroter Schönbock. 2|1.

2. *Callidium sanguineum* L. Blutroter Schönbock (Fig. 24). Länge 9—11 mm. Halsschild an den Seiten winkelig erweitert, seine Oberfläche uneben. Schwarz oder schwarzbraun; Flügeldecken, häufig auch die Spitze und Seiten des Hinterleibes rot; die ganze Oberseite mit feurigrotem Haarpolster dicht bedeckt. — Larve besonders häufig in gefällten Eichenstämmen, aber auch in anderen Laubhölzern (Edelkastanie, Obstbäume, Hainbuche, Buche).

3. *Callidium violaceum* L. Violetter Schönbock. Länge 10—15 mm. Halsschild an den Seiten gerundet, viel breiter als lang, sehr grob und dicht runzelig punktiert; Flügeldecken mit noch gröberer aber weniger dichten Punktierung. Färbung blau oder violett, Fühler, Füße und Hinterleib braun. — Weniger häufig. Larve in stehendem oder frisch gefälltem Nadelholze.

4. *Callidium dilatatum* Payk. Breiter Schönbock. Länge 10—13 mm. Halschild mehr als die Hälfte breiter als lang, äußerst dicht und fein punktiert. Oberseite des Käfers grün, mit Metallglanz; Flügeldecken breit, hinter den Schultern erweitert; Oberfläche grob netzartig gerunzelt. — Entwicklung in Kiefernstämmen.

Bekämpfung. Entrinden der Hölzer, da sämtliche Arten zur Unterbringung der Brut auf berindetes Material angewiesen sind.

3. Gattung. **Tetropium** Kirby (= *Criomorphus* Muls. = *Isarthron* Redt.). Fichtenbockkäfer. Fühler 11gliedrig, borstenförmig, halb so lang wie der Körper; Flügeldecken breiter als das Halsschild, mit ziemlich stark vorragenden Schultern, nach hinten etwas verengt; Schenkel stark verdickt, etwas vor der Mitte am dicksten. — Zwei Arten, welche wohl zu den schädlichsten Nadelholz-Bockkäfern gezählt werden dürfen.

1. *Tetropium luridum* L, Zerstörender Fichtenbockkäfer. (Fig. 25.) Länge 10—16 mm. Halsschild glänzend, Flügeldecken mit zwei kaum bemerkbaren, erhabenen Längslinien; Färbung außerordentlich veränderlich: schwarz mit wenigstens teilweise rötlichgelben Fühlern und Beinen und mit

rötlichbraunen Flügeldecken oder es sind auch letztere schwarz (T. fulcratum Fabr.) oder es ist der ganze Käfer schwarz (T. aulicum Fabr.).

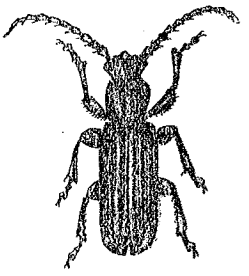


Fig. 25. — Tetropium luridum L. Zerstörender Fichtenbockkäfer. 2|1.

Der zerstörende Fichtenbockkäfer legt im Juli und August seine Eier in die Rinde gesunder und zwar ziemlich alter Fichten, seltener in Lärchen und Kiefern ab. Die Larve frißt das erste Jahr in der Rinde vielfach und unregelmäßig geschlängelte, stellenweise muschelförmig erweiterte Gänge und nagt sich im zweiten Jahre in den Holzkörper hinein. Der Fraßkanal im Holz bewegt sich anfangs eine kurze Strecke aufwärts, wendet sich aber plötzlich in kurzem Bogen backofenförmig abwärts zur Puppenwiege, wo die Larve überwintert nnd im kommenden Jahre zur Verpuppung schreitet. Die von der Brut befallenen Bäume lassen während des ersten Jahres keine pathologischen Erscheinungen erkennen. Erst im nächsten Frühjahr tritt Nadel- und zum Teil auch Rindenabfall ein, nachdem der Baum bereits getötet ist.

Bekämpfung: Fällen, Entrinden und sofortiges Abfahren der befallenen Bäume.

2. *Tetropium fuscum* Fabr. Brauner Fichtenbockkäfer. Länge 10—14 mm. Halsschild matt; Flügeldecken mit stärker hervorstehenden Längslinien. Schwarz, Fühler und Beine zum Teil braun; Vorder- und Hinterrand des Halsschildes rostrot; Flügeldecken gelbbraun, an der Wurzel mit dicker und äußerst kurzer, gelblichgrauer Behaarung. — Entwickelungs- und Lebensweise wie T. luridum, mit welchem er häufig in Gesellschaft angetroffen wird. Selten.

Bekämpfung wie bei T. luridum.

4. Gattung. **Gracilia** Serville. *Zwergbock.* Fühler 11gliedrig, borstenförmig, so lang oder länger als der Körper; zweites Glied sehr klein; Halsschild länger als breit, ohne Höcker und Dorn; Flügeldecken wenig breiter als das Halsschild, ziemlich walzenförmig. — Entwicklung hauptsächlich in toten Weidenzweigen. Nur eine Art.

Gracilia minuta Fabr. (= pygmea Fabr.). Zwergbock (Fig. 26.) Länge 4,5—6 mm. Bräunlich fein grauhaarig. — Larve in Birken- und Weidenholz. Käfer Mitte Juni. Kann

durch Bebrüten von Weidenkörben und Faßreifen oft erheblichen Schaden verursachen.

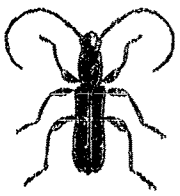


Fig. 26.
Gracilia minuta Serv.
Zwergbock, 3|1.

Bekämpfung: Verbrennen der befallenen Gegenstände.

5. Gattung. **Cerambyx** L. (= *Hammaticherus* Serv.). *Bockkäfer.* Fühler 11 gliedrig, länger als der Körper, die Glieder allmählich an Länge abnehmend, das zweite und dritte (manchmal auch das vierte) an der Spitze knopfförmig verdickt; Halsschild beiderseits mit spitzem Dorn, quergerunzelt; Hinterschenkel bedeutend verlängert, schlank. — Entwicklung ausschließlich in Laubbäumen. Generation zwei-, bei manchen Arten sogar dreijährig. Mit einer besonders technisch schädlichen und einer für den Obstbau mehr oder minder in Betracht kommenden Art.

1. *Cerambyx cerdo* L. (= heros Ratzb.). Großer Eichenbock. (Fig. 27.) Länge 28—50 mm. Nahtwinkel der Flügeldecken in einen scharfen Dorn ausgezogen; schwarz, die stark nach hinten verengten Flügeldecken gegen die Spitze rotbraun; Halsschild glänzend schwarz mit unregelmäßig faltiger Oberfläche; Fühler des ♂ viel länger als der Körper. — Larve: Länge 70—80 mm, gelblichweiß mit stark eingeschnittenen Leibesringen, flachem, kleinem, wenig vorragendem Kopf, abgerundet-viereckigem, flachgedrücktem Thorax, hornigen Rückenplatten und rudimentären Beinen.

Den großen Eichenbock findet man von Mitte Juni bis Mitte Juli auf alten und auf frisch gefällten Eichen. Bei Tage hält er sich in den Bohrgängen der Larven auf, am Abend schwärmt er lebhaft umher. Er bebrütet hauptsächlich einzelstehende, starke, alte Eichen, wobei er die wipfeldürren, sonnenbrandigen Stämme bevorzugt; in abgestorbenes wie überhaupt in totes Holz geht der Käfer nicht. Die Larve *) frißt im ersten und auch wohl noch im zweiten Jahre unter der Rinde im Splint, und nagt sich erst im dritten Jahre mit breit-elliptischem Gange in das Holz hinein. Die Larvengänge sind mit lockerem Genagsel angefüllt und führen schließlich in großem Bogen zur Puppenwiege. — Der große Eichenbock kann als Eichennutzholzzerstörer da, wo er heimisch ist, beträchtlichen Schaden anrichten.

*) Die Larve von Cerambyx cerdo wird für den Cossus der alten Römer gehalten, der besonders gemästet als Leckerbissen auf die Tafel der Schwelger kam.

Bekämpfung. Als Vorbeugungsmittel gegen die Ausbreitung des Schädlings wird Erziehung der Eiche in Untermischung mit anderen Holzarten angeraten. Rücksichtlich der Vertilgung empfiehlt Altum das Wegfangen der im allgemeinen niedrig fliegenden Käfer in den Abendstunden mit Schmetterlingsnetzen sowie Töten der tagsüber in die vorhandenen Fluglöcher sich zurückziehenden Käfer.

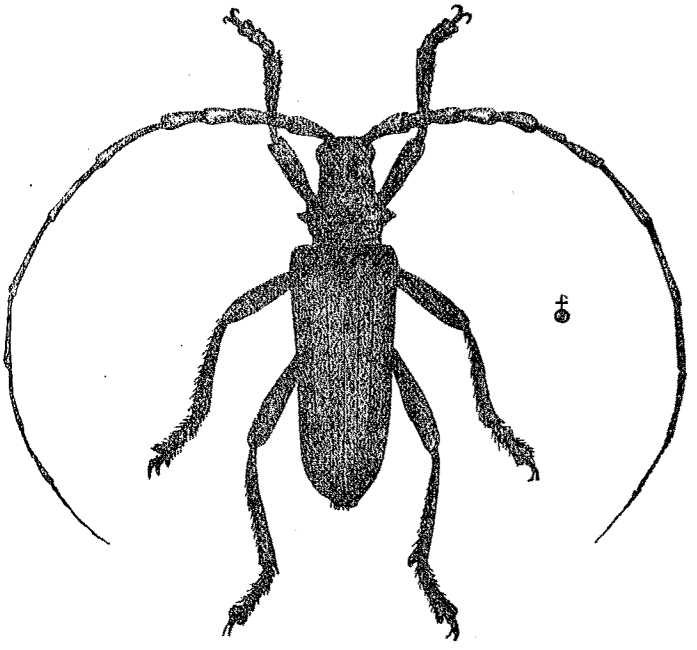


Fig. 27. — Cerambyx cerdo Lin. Großer Eichenbock. 1|1.

2. *Cerambyx Scopoli* Fussl (= Ham. cerdo Scop. = Ceramb. cerdo Ratzb.). Runzelbock. Länge 20 bis 30 mm. Schwarz; Beine und Fühler seidenartig grau behaart; Nahtwinkel der Flügeldecken stumpf oder abgerundet; Halsschild mit 6—8 Querfalten oder unregelmäßig faltig; Flügeldecken besonders vorn grob gerunzelt.

Die bevorzugten Holzarten des Runzelbocks scheinen Hainbuchen und Ahorn, weniger Rotbuche und mitunter Obstbäume zu sein. Die Larvengänge finden sich vorherrschend an den untern Stammpartien, verlaufen unter der Rinde, tief in den Splint eingreifend, und führen in hakenförmigem Bogen zur Puppenwiege. Die Entwicklung ist wahrscheinlich

eine zweijährige. Der Käfer erscheint im Juli häufig auf blühenden Gesträuchern, Doldengewächsen u. dgl. Ich fand die Larve mehrfach in kränkelnden wipfeldürren Apfelbaumstämmen.

Bekämpfung. Fällen, sofortiges Abfahren und Zerkleinern der befallenen Brutbäume zu Brennzwecken.

6. Gattung. **Aromia** Serv. *Moschuskäfer.* Fühler 11gliedrig, borstenförmig; Halsschild etwas breiter als lang, vorn und hinten gerade abgestutzt; Schildchen spitz dreieckig; Flügeldecken an der Wurzel fast zweimal so breit wie der Hinterrand des Halsschildes, mindestens dreimal so lang als zusammen breit, gegen die Spitze verengt; Beine lang; Schenkel gegen die Spitze nur wenig verdickt. Die einzige Art ist:

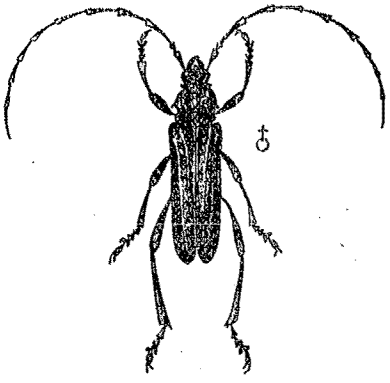


Fig. 28. — Aromia mochata Lin. Moschusbock. 1|1.

Aromia mochata Lin. Moschusbock, grüner Weidenbock (Fig. 28). Länge 15—34 mm. Metallisch grün oder erzfarben; Flügeldecken blau oder grün, äußerst dicht und fein runzelig punktiert; Halsschild in Form und Skulptur sehr veränderlich.

Der einen starken Moschusgeruch verbreitende Käfer lebt im Juli und August auf Weiden, die Larve mehrere Jahre lang in deren Holz. Forstliche Bedeutung gewinnt der Moschusbock durch Bebrüten alter, zu hoch geschnittener Stöcke in Weidenhegern, welche er zuweilen ganz zerstört.

Bekämpfung. Ausheben und Verbrennen der befallenen Stöcke. Vorbeugend kann durch guten Schnitt gewirkt werden.

7. Gattung. **Clytus** Laech. *Buntbock, Wespenbock, Widderkäfer.* Fühler 11gliedrig, faden- oder borstenförmig; Halsschild bald länglich, bald quer; Flügeldecken meist so breit, seltener breiter als das Halsschild, walzenförmig, mehr als zweimal so lang als zusammen breit, an der Spitze abgerundet oder zugespitzt; Beine schlank. — Eine artenreiche Gat-

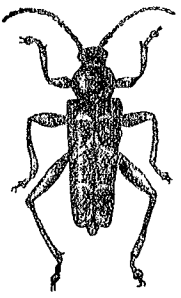


Fig. 29.
Clytus arietis Lin.
Widderbock. 5|2.

tung von nur geringer forstlicher Bedeutung. Larvengänge jenen der Scheibenbockkäfer ähnlich. Die häufigste und zugleich in forstlicher Beziehung wichtigste Art ist:

Clytus arietis Lin. Widderbock. (Fig. 29.) Länge 8—14 mm. Fühlerglieder an der Spitze gerade abgeschnitten, mit abgerundeten Winkeln; Flügeldecken schwarz mit gelber Zeichnung, oder gelb oder gelbgrünlich mit schwarzer Zeichnung; Halsschild schwarz, bloß am Vorder- und Hinterrande gezeichnet; die vierte gelbe Binde auf den Flügeldecken die Spitze einnehmend, die zweite gelbe Binde abgekürzt gegen das Schildchen gebogen; Stirne fast immer mit zwei gelbbehaarten Makeln; Fühler vom 6. Gliede an schwarz; Beine rostgelb. — Käfer im Juli bis August häufig auf gefälltem Eichen- und Buchenholz, Larven unter der Rinde.

IV. **Lepturini.** *Schmalböcke.* Kopf hinter den Augen stark halsförmig verengt; Vorderhüften kegelförmig vorragend; Vorderschienen ohne Furche. — Sowohl forstlich als landwirtschaftlich ohne Bedeutung, da die Entwicklung nur an bereits totem oder sogar modrigem, faulem Brutmaterial geschieht. Die häufigsten einheimischen Arten, die als Larve im Holz oder unter der Rinde leben, sind die folgenden: *Rhayium bifasciatum* Fabr. und *indigator* L. in Nadelhölzern, *Rhagium mordax* Fabr. in Eichen, *Rhagium inquisitor* Fabr. in Eichen, Buchen, Roßkastanien, *Leptura testacea* Ill. in alten Kiefern.

V. **Lamiini.** *Weberböcke.* Stirne senkrecht, letztes Glied der Taster oval, zugespitzt, nie abgerundet; Vorderschienen immer mit tiefer Furche. Augen nierenförmig, ausgerandet oder in zwei Teile geteilt. — Umfassen sowohl technisch als physiologisch schädliche Arten.

Übersicht der wichtigsten Gattungen der Lamiini.

A. Halsschild an den Seiten mit einem Dorne oder starken Höcker; Fühler unbewimpert; Gelenkhöhlen der Vorderhüften nach hinten geschlossen;
   a. Schenkel niemals keulenförmig, beinahe gleich dick; Fühler höchstens so lang als der Leib; erstes Fühlerglied mit einer scharfen Kante vor der Spitze . . . . . 8. *Lamia.*

b. Schenkel an der Spitze keulenförmig verdickt;
* Fühler kahl oder nur kurz anliegend behaart; erstes Fühlerglied an der Spitze abgerundet 9. *Liopus.*
** Fühler langhaarig . . . . . 10. *Pogonochaerus.*

B. Halsschild unbewehrt oder beiderseits nur mit zwei schwachen Höckerchen;
a. Klauen ungezähnt; Fühler so lang oder länger als der Körper; Flügeldecken an der Spitze abgerundet . . . . . 11. *Saperda.*
b. Klauen an der Wurzel mit einem wenigstens bis zu ihrer Mitte reichenden Zahn; Fühler höchstens so lang wie der Körper; Flügeldecken lang, fast parallel, an der Spitze abgestutzt . 12. *Oberea.*

8. Gattung. **Lamia** Fabr. *Weberbock.* Fühler 11gliedrig, borstenförmig, nicht länger als der Körper; Schenkel ziemlich gleich dick, nie keulenförmig verdickt; Mittelschiene mit stumpfem Höcker am Außenrande; Halsschild breiter als lang, mit gerade abgestutztem Vorder- und Hinterrand, an den Seiten mit kegelförmigem spitzem Höcker; Flügeldecken kaum zweimal so lang als zusammen breit, erst hinter der Mitte verengt; geflügelt. — Entwicklung in Weiden. Die einzige Art ist

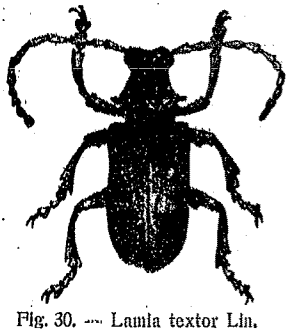


Fig. 30. — Lamia textor Lin. Weberbock. 1|1.

Lamia textor L. Weberbock (Fig. 30). Länge 20–30 mm. Schwarz, glanzlos, mit feiner den vertieften Punkten dicht anliegender Behaarung; Halsschild runzlig; Flügeldecken gekörnt, oft mit hellen, gelbbehaarten Punkten und Flecken. — Vorkommen und Entwicklung besonders in den Ästen von Salix capraea. Forstliche Bedeutung gewinnt der Käfer namentlich in Weidenhegern, durch Bebrüten alter zu hoch geschnittener Stöcke welche er nicht selten in Gesellschaft von Aromia mochata zerstört.

Bekämpfung. Vorbeugend kann durch guten Schnitt, wodurch die Bildung von Stöcken umgangen wird, gewirkt werden. Als direkte Bekämpfung kommt nur das Sammeln der Käfer und Ausheben und Verbrennen der mit Larven befallenen Stöcke inbetracht.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von P. WORRÉ-MERTENS, Luxemburg-Limpertsberg.