DANMARKS FAUNA

50

VICTOR HANSEN
OG SV. O. LARSSON

BILLER

XII

HETEROMERER

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

591.948
D. F.

DANMARKS FAUNA

ILLUSTREREDE HAANDBØGER OVER DEN DANSKE DYREVERDEN

MED STATSUNDERSTØTTELSE UDGIVET AF

DANSK NATURHISTORISK FORENING

Bd. 50

VICTOR HANSEN

BILLER

XII.

HETEROMERER

LARVERNE VED SV. G. LARSSON

MED 166 AFBILDNINGER

I KOMMISSION HOS

G. E. C. GADS FORLAG — KØBENHAVN

1945

Udgivet med Støtte af Carlsbergfondet og Arbejdsministeriet, Beskæftigelsescentralen, i Henhold til Lov Nr. 284 af 30. Juni 1941.

KØBENHAVN — BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI A/S

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

Heterómera.

Hovedet ikke snudeformet forlænget (undtagen hos Slægten Rhinosimus i Familien Salpingidae). Strubepladen tydelig, idet Strubesømmene er adskilte. Følehornene som Regel 11-leddede, oftest simple, men undertiden kølleformede, savtakkede eller kamdannede. Pronotums Sidekanter hos nogle Familier tydeligt afsatte, i hvert Fald bagtil, hos andre forsvundne, idet Overfladen gaar jævnt over i Siderne. Fødderne heteromere, d. v. s. For- og Mellemfødderne femleddede, Bagfødderne fireleddede. De forreste Hofteskaale bagtil aabne eller lukkede. Baghofterne uden Laardækker. Flyvevingernes 3. og 4. Hovedaare (Radius og Media) hver med en tilbageløbende Gren, der udadtil er forbundet med Hovedaaren; de to nævnte Hovedaarer og Grene ikke forbundne ved Tværaarer (Flyvevinger af saakaldt Cantharidetype). Nervesystemet ikke, eller ikke stærkt, koncentreret. Tarmkanalen med 6 eller undtagelsesvis kun 4 Malpighiske Rør; Testikler med siddende Follikler og med 2 eller 3 Par Bikirtler.

Heteromererne, der hører til den største af

66641

Billernes to Underordener, Polyphaga (Heterophaga, Cantharoidea), har gennem lange Tider været anerkendt af de systematiske Forfattere som en selvstændig Gruppe, særlig karakteriseret ved det iøjnefaldende Kendetegn, der ogsaa har givet Gruppen Navn (heteromer = uligeleddet), nemlig de femleddede For- og Mellemfødder og de fireleddede Bagfødder. Dette Kendetegn er i den Grad konstant, at der vistnok kun kendes een eneste Heteromerart, den amerikanske Mophon tinctipennis Champ., som — endda kun hos Hannen — afviger ved fireleddede Forfødder. Blandt Billerne udenfor Heteromerernes Gruppe er det nævnte Ledantal i Fødderne (5, 5, 4) meget sjældent, men forekommer dog i vor Fauna hos Familierne Silphidae[1]) (Slægterne Liodes og Cyrtusa samt Hannerne i Slægterne Anisotoma og Agathidium), Histeridae[2]) (Slægten Acritus), Nitidulidae (Hanner af Slægten Rhizophagus), Cucujidae (Hanner af Slægterne Pediacus og Laemophloeus) og Erotylidae (Hanner af Slægterne Henoticus, Micrambe, Cryptophagus, Emphylus, Antherophagus og Caenoscelis).

I ydre Form viser Heteromergruppens fuldvoksne Dyr ikke megen Ensartethed, tværtimod findes der indenfor denne Gruppe vidt forskellige Former, der ofte minder om Arter i andre Billegrupper. Saaledes minder Hypophloeus om

[1]) Se Danmarks Fauna, Biller V, p. 134, 156, 157 og 161.
[2]) Se Danmarks Fauna, Biller V, p. 247.

Colydiider eller Nitidulider, Tribolium om Cryptophagider, Eledona om Ciider, Tetratoma om Erotylider, Oedemera og Nacerda om Cantharider og Rhinosimus om Rhinomacer blandt Snudebillerne. Selv indenfor den samme Heteromerfamilie, saasom Familien Tenebrionidae forekommer saadanne stærkt forskellige Former. Som Følge af dette Forhold har man sammenlignet Heteromererne med Pungdyrene blandt Pattedyrene.

Det er da ogsaa i nyere Tid blevet bestridt, at Heteromergruppens Familier indbyrdes er saa nær beslægtede, at det er berettiget at samle dem i en særskilt Gruppe. Det er særlig Studiet af Larverne, der tyder i Retning af, at Familiernes indbyrdes Slægtskab ikke er saa nært, som man hidtil har antaget.

De fleste Heteromerer er Planteædere. Nogle lever i gamle Træstammer, i tørre Grene eller ved Planterødder, andre i Kompost eller paa Stranden under Tang, atter andre i Svampe, især i Træsvampe. Nogle Arter er Rovdyr, der jager trægnavende Insekter i disses Gange. Mange Arter søger til Blomster, f. Eks. af Hvidtjørn. En Oversigt over Heteromererne efter deres Levevis findes bag i Bindet.

Indenfor Familien Tenebrionidae findes et forholdsvis stort Antal Arter, hvis egentlige Hjemsted er fremmede Lande, men som gennem Handelen er blevet udbredt over Størstedelen af Jorden og derfor benævnes kosmopolitiske Arter.

Disse Arter findes ofte kun paa Steder, hvor de Varer, med hvilke de indføres, opbevares og kan da betegnes som synantrope Arter (Arter, der lever i Nærheden af Mennesker). Altid er dette dog ikke Tilfældet, idet vi — i hvert Fald indenfor andre Billegrupper — har indførte Arter, der efterhaanden har bredt sig saaledes, at de ogsaa forekommer i den frie Natur (f. Eks. Coninomus nodifer Westw. i Familien Lathridiidae). I saa Fald maa Arten naturligvis siges at være kommet til at høre til Landets egentlige Fauna, men i andre Tilfælde vil det ofte være en ren Skønssag, om man vil mene dette. Hvor Arten ikke yngler her i Landet, vil der i hvert Fald ikke være Grund til at optage den i den danske Fauna, og som Følge heraf kan man bortse fra adskillige ganske tilfældige Fund af Arter, der i isolerede Tilfælde under særlige Forhold er kommet levende hertil med en eller anden Sending, men som forsvinder lige saa pludseligt, som de kom.

Heteromerernes Præparation er gennemgaaende ret let. Dog er der Grund til at gøre opmærksom paa, at Følehorn og Ben selv hos mange af de større Arter er meget skrøbelige, idet Ledføjningen er meget løs. Præparation af Hannens Parringsorgan er kun nødvendig i Slægten Mordella. For adskillige Arter, ganske særlig for Arterne i Slægten Anaspis, findes vigtige sekundære Kønsmærker, der letter Artsadskillelsen,

paa Bugleddene, og af disse Arter bør man derfor præparere Haneksemplarer med Bugen opad. Arter med stærkt hvælvet Underside, saasom Anaspider og Mordellider, kan undertiden være tilbøjelige til, naar de klæbes op paa Kartonen, at vælte om paa Siden, men Præparationen lettes da ved, at Hovedet strækkes godt fremad. Dette bør forøvrigt altid gøres ogsaa ved andre Arter, og Kæbepalperne bør præpareres frem, da de ofte viser gode Artskarakterer eller sekundære Kønsmærker. I Slægten Salpingus bør Kindbakkerne præpareres frem og skilles ad, for at Indersidens Tænder kan undersøges. Oliebillernes Bagkrop maa skæres op langs Undersidens Midte, renses godt for Indholdet og derpaa udfyldes med Vat.

Bestemmelsen af Heteromererne er som Regel ikke særlig vanskelig. Mest Besvær volder nogle af Arterne indenfor Familierne Anaspidae, Mordellidae og Salpingidae.

Af Heteromerer er der hidtil fundet 134 Arter i Danmark. Nogle Arter, der kan ventes fundne herhjemme, idet de f. Eks. forekommer i Skaane eller Hamburgegnen, er medtaget og opført uden Nummer. For de danske Arter er det opgivet, om de er fundet i Jylland (J), paa Øerne (Ø) og paa Bornholm (B). Ved Øerne forstaas i denne Forbindelse Langeland, Ærø, Fyn, Lolland, Falster, Møen og Sjælland med tilliggende mindre Øer.

Oversigt over Familierne.

1. Pronotum uden afsatte Sidekanter, idet dets Overflade gaar jævnt over i dets Sider ..... 2.
   Pronotum med tydeligt afsatte Sidekanter, i hvert Fald bagtil ..... 10.
2. Pronotum bagtil saa bredt som Vingedækkerne over Skuldrene; Vingedækkerne (hos den danske Slægt) stærkt tilspidsede, gabende (Fig. 21). Følehornene kamdannede (♂) eller savtakkede (♀) ..... 9. Rhipiphóridae (p. 53).

Fig. 1. Forbrystet af Opatrum (a) og Hallomenus (b). H, Forhofteskaalen.

   Pronotum bagtil smallere end Vingedækkerne over Skuldrene ..... 3.
3. Oversiden med lang, tæt, udstaaende Behaaring. De forreste Hofteskaale bagtil lukkede (som Fig. 1, a) ..... 13. Lagríidae (p. 100).
   Oversiden ikke med tæt, lang, udstaaende Behaaring. De forreste Hofteskaale bagtil aabne (som Fig. 1, b) ..... 4.
4. Hovedet ikke brat, halsformet indsnøret bagtil. Vingedækkerne med Punktrækker eller ophøjede Længderibber ..... 5.
   Hovedet bagtil brat, halsformet indsnøret. Vingedækkerne uden Punktrækker ..... 7.
5. Kroppen flad. Vingedækkerne dybt længdefurede (Fig. 8). Længde 7,5—16 mm.. 2. Pýthidae (p. 20).
   Kroppen ikke flad. Vingedækkerne ikke dybt længdefurede ..... 6.

6. Følehornene lange og tynde, traadformede. Vingedækkerne med ophøjede Længderibber, uden Punktrækker. Større Former, 5—13 mm
1. Oedeméridae (p. 10).

Følehornene kortere, mod Spidsen fortykkede. Vingedækkerne med Punktrækker, men uden ophøjede Længderibber. Mindre Former, 2,5—4,5 mm ..... 3. Salpíngidae (p. 21).

7. Større Former, 8—32 mm..... 8.
Mindre Former, 1,7—4,5 mm..... 9.

8. Vingedækkerne ensfarvet røde. Næstsidste Fodled tvelappet..... 4. Pyrochróidae (p. 31).
Vingedækkerne anderledes farvede, ofte metalliske. Næstsidste Fodled ikke tvelappet
8. Melóidae (p. 48).

9. Halsen kort, mindst halvt saa bred som Hovedet (Fig. 14). Bagføddernes 1. Led meget længere end de følgende Led tilsammen (Fig. 14)
6. Adéridae (p. 34).

Halsen kun c. $^1/_4$ Gang saa bred som Hovedet (Fig. 17). Bagføddernes 1. Led i det højeste lidt længere end de følgende Led tilsammen (Fig. 15, a) ..... 7. Anthícidae (p. 39).

10. Hovedets Sidekanter udvidede foran Øjnene og dækkende Følehornenes Indledningssted (Fig. 60). De forreste Hofteskaale bagtil lukkede (Fig. 1, a). Forhofterne kugleformede. Kløerne simple..... 15. Tenebriónídae (p. 116).

Følehornenes Indledningssted synligt, naar Hovedet betragtes fra oven. Forhofterne tapformet fremstaaende ..... 11.

11. Kløerne paa Indersiden tæt tandede (Fig. 2, a). De forreste Hofteskaale bagtil lukkede (som Fig. 1, a)..... 14. Allecúlidae (p. 101).

Kløerne ikke tæt tandede paa Indersiden. De forreste Hofteskaale bagtil aabne (Fig. 1, b)... 12.

12. Bagkroppens sidste Rygled (Pygidium) trukket ud i en lang Spids, der ikke dækkes af Vingedækkerne (Fig. 25 og 26). Bagbenene kraftigt udviklede Springben..... 10. Mordéllidae (p. 55).
Pygidium simpelt ..... 13.

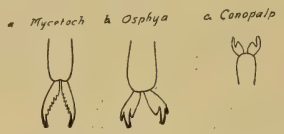


Fig. 2. Bagkløer af Mycetochara (a) og Osphya (b) og Forkløer af Conopalpus (c).

13. Hovedet bagtil ikke brat afskaaret og kantet, ikke stilket; Øjnenes Forrand ikke eller kun lidt indbugtet..... 12. Serropálpidae (p. 80).
Hovedet bagtil brat afskaaret og kantet, kun forbundet med Forbrystet ved en tynd Stilk (set fra Undersiden); Øjnenes Forrand dybt indbugtet ..... 14.
14. Bagfødderne længere end Bagskinnebenene. Vingedækkernes Skulptur bestaaende af fine, regelmæssige Tværrækker af Punkter og fine Tværlinier ..... 11. Anáspidae (p. 66).
Bagfødderne ikke længere end Bagskinnebenene. Vingedækkernes Punktur uregelmæssig, Punkterne ikke ordnet i Tværrækker. 5. Scraptíidae (p. 33).

1. Familie **Oedeméridae.**

Forhofteskaalene bagtil aabne (som Fig. 1, b), Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet fremstrakt, bag Øjnene jævnt tilsmalnet, uden udpræget halsformet Indsnøring; Følehornene lange og tynde, traadformede. Pronotum uden afsatte Sidekanter, smallere end Vingedækkerne

over Skuldrene. Vingedækkerne med ophøjede Længderibber, uden Punktrækker. Kroppen i Reglen meget langstrakt, Benene oftest lange og slanke, Baglaarene undertiden stærkt fortykkede hos Hannen (nogle Oedemera-Arter). De danske Arter 5—13 mm lange.

Af Arterne træffes Nacerda melanura især paa Bolværkstræ, de andre Arter hyppigst paa Blomster.

Oversigt over Slægterne.

1. Øjnenes Forrand med en tydelig Indbugtning. Vingedækkerne hvert med 4 Længderibber (bortset fra Sømkanten), den 3. Ribbe undertiden kun tydelig bagtil ..... 2.
   Øjnenes Forrand uden Indbugtning..... 3.
2. Vingedækkerne rødgule, med sort Spids 1. Nacérda (p. 11).
   Vingedækkerne mørkt metalfarvede. 2. Ascléra (p. 12).
3. Vingedækkerne hvert med 4 Længderibber (bortset fra Sømkanten)..... 3. Chrysánthia (p. 14).
   Vingedækkerne hvert med 3 Længderibber (bortset fra Sømkanten)..... 4. Oedémera (p. 16).

1. *Nacérda* Steph.

Adskilt fra de følgende Slægter ved, at Følehornene ikke hos begge Køn, men kun hos ♀ er 11-leddede, hos ♂ 12-leddede. Øjnenes Forrand med en tydelig Indbugtning. Vingedækkerne rødgule, med sort Spids, hvert, bortset fra Sømkanten, med 4 fine Længderibber, den 3. fortil udvisket, den 4. begyndende under Skulderen og nærmet Sideranden ret stærkt.

1. N. melanúra L. (Fig. 3). Rødgul, Vingedækkernes Spids og delvis Undersiden sort, Pronotum ofte mørkt paa Siderne. Benene ofte delvis mørke. Hoved og Pronotum fint og tæt punkterede, ret blanke, Vingedækkerne tæt og meget fint punkterede og — især hos ♀ — mindre blanke. Længde 9—13 mm.

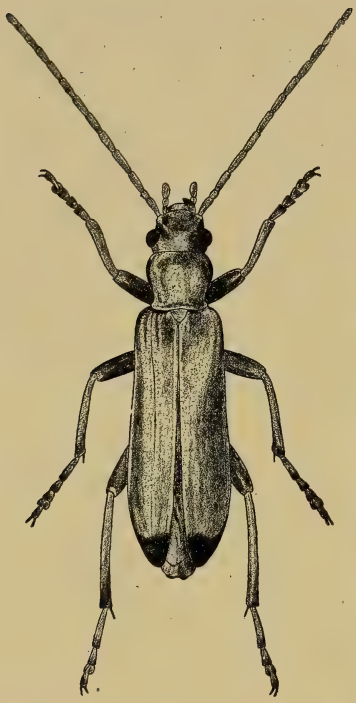


Fig. 3. Nacerda melanura ♂. ×4½.

♂: Følehornene 12-leddede (hos ♀ 11-leddede). Kroppen smallere, Øjnene større. Sidste Ryg- og Bugled med en dyb Indskæring i Midten.

Udbredt og ikke ret sjælden, især i Havnebyer (J, Ø). Den træffes løbende fremme om Dagen paa Bolværkstræ, Bølgebrydere o. lign. Juni, Juli, Okt., især i Juli. Larven lever i mørt Træ (baade Naale- og Løvtræ), der periodevis beskylles af Havvandet (jvf. p. 169).

2. *Ascléra* Steph.

Øjnenes Forrand med tydelig Indbugtning. Pronotum ikke længere end bredt, bredest foran Midten, indsnøret foran Roden, Siderne fortil rundede, bagtil indbuede. Vingedækkerne hvert, bortset fra Sømkanten, med 4 Længderibber, af hvilke den 4. begynder under Skulderen og er nærmet Sideranden stærkt.

Arterne træffes især paa Blomster. Larverne lever i fugtigt, trøsket Ved af Løvtræer, f. Eks. Bøg, Ask, Elm og Poppel.

Oversigt over Arterne.

1. Pronotum rødgult..... 1. sánguinicóllis.
   Pronotum metalblaat eller -grønt..... 2.
2. Vingedækkerne ret blanke, Behaaringen spredt og yderst kort og utydelig, overalt bagudrettet.. 2. cyánea.
   Vingedækkerne ret matte, Behaaringen tættere og længere, meget tydelig, paa de to inderste Ribbemellemrum skraat udadrettet 3. cineráscens.

1. A. sanguinicóllis Fabr. Sort, Oversiden med temmelig mat, grønligt eller blaaligt Metalskær, Pronotum rødgult, de inderste Følehornsled paa Ydersiden rødgule. Pronotum med tre dybe Gruber, en bagtil foran Scutellum og en midt paa hver Side. Vingedækkernes Længderibber kraftigere end hos de to følgende. Længde 8—12 mm.

♂: Kæbepalpernes Endeled bredest nær Roden (hos ♀ bredest omtrent i Midten).

Meget sjælden (J. Ø). Kun fundet ved Silkeborg, ved Bistrup nær Laurbjerg (1 Stk. ketset $^{3}/_{6}$) og i Næsbyholm Skov paa Sjælland (1 Stk. siddende paa en Elmestamme $^{13}/_{5}$ og 1 Stk. ketset $^{5}/_{6}$). Den angives at søge til Blomster, f. Eks. af Hvidtjørn og Hæg, og er i Udlandet klækket af en hul Askegren.

2. A. cyánea Fabr. (coerúlea auct.). (Fig. 4). Sort, Oversiden smukt metalblaa, -blaagrøn eller -violet, med ret stærk Glans, de inderste Følehornsled paa Ydersiden rødgule. Pronotum lidt bredere end langt, Overfladen med uregelmæssige Indtryk. Vingedækkerne tæt punkterede. Længde 6—10 mm.

♂ og ♀ som hos den foregaaende.

Udbredt, men ikke særlig hyppig (J, Ø). Paa Blomster, især af Hvidtjørn, Maj—Juni. Hyppigst og talrigst i vore sydligere Egne. Larver og Imagines er fundet i Antal i November i en fældet Bøg i Dyrehaven.

Fig. 4. Asclera cyanea ♀. ×5.

3. A. cineráscens Pand. Nærstaaende til den foregaaende, men let at kende fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker. Endvidere er Følehornene længere og Vingedækkerne mere langstrakte. Længde 7—11 mm.

♂ og ♀ som A. sanguinicollis.

Sjælden og stedegen, som Regel kun enkeltvis, hyppigst i vore sydlige Egne (J. Ø). Sønderskov paa Als, Skaføgaard; Ryde, Maribo, Grænge Skov, Sundby Storskov, Hildesvig, Herlufsholm, Bornakke Skov, Næsbyholm, Fakse, Tureby, Køge Aas. Paa Eg og paa Blomster, især af Hvidtjørn, Maj—Juni.

3. *Chrysánthia* Schmidt.

Øjnenes Forrand uden Indbugtning. Pronotum lidt længere end bredt, bredest foran Midten, Siderne fortil rundede, bagtil indbuede. Vingedækkerne hvert, bortset fra Sømkanten, med 4 Længderibber, af hvilke den 4. udgaar fra Skulderbulen og er adskilt ret langt fra Sideranden.

Oversigt over Arterne.

1. Benene overvejende rødgule. Pronotum uden eller med meget svage Sideindtryk ..... 1. víridis.
   Benene sorte, kun Forskinnebenene oftest lyse, Pronotum med et tydeligt Indtryk paa hver Side ..... viridíssima.

1. Chr. viridis Schmidt. (Fig. 5). Oversiden smukt metalgrøn eller gylden, Følehornene eller deres Rod og Benene rødgule, Laarene mod Spidsen, Skinnebensspidserne og Fødderne ofte mørkere. Pronotum uden eller med ganske svagt antydet Midtfure og Sideindtryk, ofte med et Indtryk foran Scutellum, Forranden i Midten ikke eller sjældent svagt indbuet. Vingedækkerne tæt punkterede, Behaaringen stærkt skraat udadrettet, set i Profil lidt opadrettet. Længde 5—8 mm.

♂: Sidste Bugleds Bagrand i Midten med en trekantet Indskæring. Baghofterne simple.

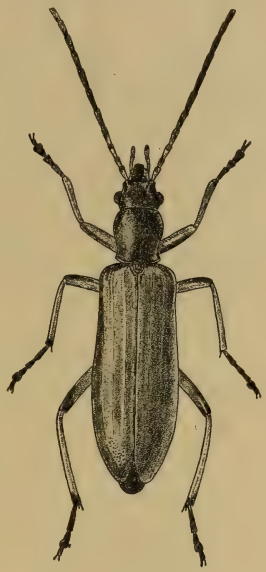


Fig. 5. Chrysanthia viridis ♀. ×6.

Sjælden (J, Ø). Frøslev Plantage, Jørgensgaard Skov; Taasinge; Nordsjælland, hvor den i de senere Aar har bredt sig stærkt; meget almindelig i Tisvilde Hegn. Paa Blomster, især af Kurvblomstrede, f. Eks. Røllike (Achillea millefolium), Juni—Sept., især i Juli.

[Chr. viridíssima L. Ligner den foregaaende, men adskiller sig fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Pronotum oftest har en tydelig Midtfure og i Midten tydeligt indbuet Forrand, at Vingedækkernes Behaaring ikke er nær saa stærkt udadrettet og set i Profil næsten helt nedliggende, at Størrelsen er gennemsnitlig lidt større og Farven oftest stærkere græsgrøn — sjældent blaagrøn eller gylden — og at Hannens sekundære Kønsmærker er afvigende. Længde 6—10 mm.

♂: Sidste Bugleds Bagrand i Midten med en trekantet Indskæring. Baghofterne med en bagudrettet Tand.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Sverrig (f. Eks. Blekinge) og Nordtyskland, kunde muligvis findes ogsaa hos os. Den

træffes i Højsommeren i Skovegne paa Blomster, især af Skærmblomstrede.]

4. *Oedémera* Oliv.

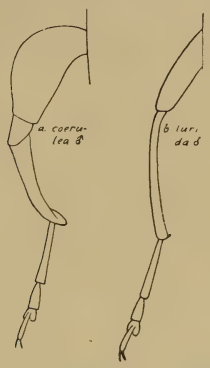
Øjnene stærkt hvælvede og fremspringende, deres Forrand uden Indbugtning. Vingedækkerne bagud stærkt eller ret stærkt tilsmalnede og oftest gabende, hvert med 3 Længderibber, af hvilke den 1. er forkortet bagtil og den 3. begynder under Skulderen og er nærmet Sideranden meget stærkt eller endog bagtil forenet med denne.

Arterne træffes paa Blomster.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkernes Grundfarve gul ..... 2.
   Vingedækkerne mørke, med grønligt eller blaaligt Metalskær ..... 3.
2. Vingedækkernes Rod og Spids ikke mørke 1. femoráta.
   Vingedækkernes Rod og Spids samt Sømkant og Sidekant sorte ..... 2. subuláta.
3. Pronotum rødgult ..... 3. cróceicóllis.
   Pronotum af samme Farve som Vingedækkerne 4.
4. Forbenene brungule, Laarene ofte delvis mørke flávipes.
   Forbenene mørke ..... 5.
5. Oversiden med kraftig Metalglans. Hvert Vingedække bagud stærkt tilsmalnet, i Midten meget smallere end over Skuldrene. Længde 8—11 mm 4. nóbilis.
   Oversiden med ret mat, mørkt grønligt eller blaaligt Metalskær. Hvert Vingedække bagud kun svagt tilsmalnet, i Midten kun ubetydeligt smallere end over Skuldrene ..... 6.

6. Baglaarene ret stærkt fortykkede (Fig. 7). Længde 7—11 mm ..... 5. viréscens ♂.
Baglaarene ikke fortykkede ..... 7.



MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

Fig. 6. Venstre Bagben af Oedemera nobilis (coerulea) ♂ (a) og Oed. lurida ♂ (b).

7. Bagskinnebenenes Spids paa Indersiden med en lille krum Torn (Fig. 6, b). Længde 5—7 mm. 6. lúrida ♂.
Bagskinnebenene uden saadan Torn ..... 8.
8. Større, 7—11 mm. Sidste Bugled bredere end langt, ensfarvet mørkt eller med et utydeligt og vagt afgrænset lysere Parti i Midten lidt foran Bagranden ..... 5. viréscens ♀.
Mindre, 5—7 mm. Sidste Bugled c. saa langt som bredt, i Midten med et gult, tydeligt afgrænset Længdeparti, der strækker sig frem til nær Roden af Leddet ..... 6. lúrida ♀.

1. Oed. femoráta Scop. (flavéscens L.). Let kendelig paa Farven. Sort, med mørkt, blaagrønt Metalskær, Vingedækkerne gule, Sideranden undertiden smalt mørk, Følehornenes 1. og 2. Led lyse paa Undersiden, Bugen undertiden delvis lys. Vingedækkerne bagud stærkt tilsmalnede

allerede fra forreste Tredjedel, saa at Sømmen gaber stærkt, den yderste Længderibbe bagtil forenet med Sidekanten. Længde 8—10 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben stærkt fortykkede.

Udbredt, men ikke almindelig, hyppigst i vore sydlige Egne (J, Ø). Paa Blomster, f. Eks. af Skærmblomstrede, især i Løvskov. Juni—Juli.

2. Oed. subuláta Oliv. Nærstaaende til den foregaaende, men let kendelig fra denne, saavel som fra alle de andre Arter ved, at de gule Vingedækker har smalt sorte Yderrande og Spids samt sort Rod, Skulderbulerne indbefattet. Endvidere er Vingedækkerne forholdsvis længere og endnu stærkere tilsmalnede end hos den foregaaende og Følehornene helt sorte. Længde 8—10 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben tydeligt fortykkede, men mindre stærkt end hos den foregaaende.

Af denne Art kendes kun et enkelt dansk Eksemplar, fundet for mange Aar siden ved Horsens.

3. Oed. cróceicóllis Gyll. Let kendelig paa Farven. Mørkt metalblaa eller -blaagrøn, Pronotum rødgult, Følehornene helt eller delvis, samt Forskinneben og -fødder, undertiden ogsaa de andre Fødder og Mellemskinnebenene brungule. Vingedækkerne bagud kun svagt tilsmalnede, den yderste Længderibbe ogsaa bagtil adskilt fra Sidekanten. Længde 7—9 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben ret stærkt fortykkede.

Sjælden (Ø). Faaborg, Nordfyn; Vordingborg, Præstø, Lyngby Mose (i Antal i Blomster af Ranunculus), Luknam ved Holte, Kalundborg. Paa Blomster, især vistnok paa fugtig Bund. Juni—Aug., hyppigst i Slutningen af Juni.

[Oed. flávipes Fabr. Let kendelig fra de foregaaende ved Kroppens Farve og fra de følgende ved de lyse Forben. Metalgrønlig, Følehornsroden paa Undersiden og Forbenene brungule, Laarene ofte delvis mørke. Vingedækkerne for-

holdsvis korte, bagud stærkt tilsmalnede, den yderste Længderibbe ogsaa bagtil adskilt fra Sidekanten. Længde 5—9 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben stærkt fortykkede.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Skaane, kunde muligvis træffes ogsaa hos os. Den træffes paa Blomster, især af Kurvblomstrede og Skærmblomstrede.]

4. Oed. nóbilis Scop. (coerúlea L.). Smukt og meget kraftigt metalblaa eller -grøn. Vingedækkerne bagud stærkt tilsmalnede, den yderste Længderibbe forenes lidt foran Spidsen med Sidekanten. Længde 8—11 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben meget stærkt fortykkede (Fig. 6, a).

Sjælden (J, Ø, B). Halk Havskrænt; Taasinge, Langeland; Stensgaard pr. Harpelunde, Nordfalster, Grønnehave Skov ved Nykøbing S., Højesand ved Rørvig; Rabekke Skov og Kanegaard Skov ved Rønne. Paa Blomster paa solaaben Bund. Maj—Juli. Larven vistnok i Stængler af urteagtige Planter.

5. Oed. viréscens L. (Fig. 7). Mørkt, temmelig mat metalgrønlig eller -blaalig. Vingedækkerne bagud kun svagt tilsmalnede, den yderste Længderibbe bagtil forenet med Sidekanten. Længde 7—11 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben ret stærkt fortykkede. 5. Bugled meget kortere end 4., et 6. Bugled, der er spaltet til Roden er synligt.

♀: Bagbenene simple. 5. Bugled bredere end langt, ikke kortere end 4. Led, undertiden med et utydeligt og vagt afgrænset lysere Parti i den Fordybning, der findes i Midten lidt foran Bagranden; et 6. Bugled ikke synligt.

Fig. 7. Oedemera virescens ♂. ×4.

Almindelig (J, Ø). Paa Blomster. Maj—Aug. Larver er fundet i visne Stængler af Dunhammer (Typha) i April og klækket midt i Maj. Larven er ogsaa en enkelt Gang fundet i en vissen Stængel af Jordskok (Helianthus tuberosus).

6. Oed. lúrida Marsh. Denne Art ligner den foregaaende stærkt, men er næsten altid straks kendelig fra den ved ringere Størrelse og adskilles endvidere let fra den ved de sekundære Kønsmærker. Længde 5—7 mm.

♂: Baglaar og Bagskinneben ikke tydeligt fortykkede, de sidstes Spids paa Indersiden med en lille, krum Torn (Fig. 6, b). Bugleddene som hos Oed. virescens ♂.

♀: Bagbenene simple. 5. Bugled c. saa langt som bredt, ikke kortere end 4. Led, i Midten med et gult, tydeligt afgrænset Længdeparti, der strækker sig frem til nær Roden af Leddet og kan se ud som en Spalte.

Almindelig (J, Ø, B). Paa Blomster. Maj—Aug. Larver er fundet i visne Stængler af Hjortetrøst (Eupatorium cinnabinum) i Maj og angives ogsaa at forekomme i Stængler af Brandbæger (Senecio) og Knopurt (Centaurea).

2. Familie **Pýthidae.**

Adskilt fra den følgende Familie ved, at Størrelsen er betydeligere (den danske Art 7,5—16 mm), at Kroppen oftest er flad, og at Vingedækkerne er dybt længdefurede. Følehornene ret kraftige, mod Spidsen svagt og jævnt fortykkede. Pronotum meget bredere end langt, paa hver Side med en dyb Længdegrube. Vingedækkerne bredest langt bag Midten.

1. *Pýtho* Fabr.

Kroppen flad, nøgen. Benene slanke.

1. P. depréssus L. (Fig. 8). Stærkt varierende i Farve, oftest sort, undertiden i større eller mindre Udstrækning

brun, Følehorn og Ben brunrøde, de sidste ofte delvis mørke, Oversiden, især Vingedækkerne, med smukt blaat eller grønligt Metalskær, der dog hos lyse Individer er svagere eller næsten forsvundet. Pronotum betydelig bredere end langt, bredest langt foran Midten, bagtil ret stærkt tilsmalnet. Vingedækkerne i Længdefurerne fint punkterede, Mellemrummene kølformet ophøjede. Længde 7,5—16 mm.

♂: Forfødderne yderst svagt og utydeligt udvidede. Følehornene lidt længere end hos ♀. Hagen med en lille børstebærende Grube. Bugen lidt tættere og finere punkteret end hos ♀.

Sjælden (J, Ø, B). Stursbøl Plantage; Gelsskov, Rudeskov, Tisvilde Hegn, Hornbæk Plantage; Skoven ved Hasle Teglværk. Under Fyrrebark, ofte i Antal. Imago klækkes om Efteraaret og overvintrer.

Fig. 8. Pytho depressus ♂. ×4.

3. Familie **Salpíngidae.**

Forhofteskaalene bagtil aabne, Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet ikke brat, halsformet indsnøret bagtil, Følehornene mod Spidsen fortykkede, ofte med tydeligt afsat Kølle. Pronotum uden afsatte Sidekanter, smallere end Vingedækkerne over Skuldrene. Vingedækkerne med Punktstriber eller -rækker, men uden ophøjede Længderibber eller dybe Længdefurer. Kroppen ret hvælvet. De danske Arter har

simpelt næstsidste Fodled og ikke tydeligt tandede Kløer og er 2,5—4,5 mm lange.

Arterne træffes især paa eller under Barken af gamle, udgaaede Grene og Stammer og antages at være Rovdyr. I hvert Fald de fleste Arter overvintrer som Imago.

Oversigt over Slægterne.

1. Pronotums Sider tydeligt tandede (Fig. 9) 1. Lissodéma (p. 22).
   Pronotums Sider ikke tandede ..... 2.
2. Hovedet ikke snudeformet forlænget 2. Salpíngus (p. 24).
   Hovedet tydeligt snudeformet forlænget (Fig. 10, c og Fig. 12) ..... 3. Rhinósimus (p. 29).

1. *Lissodéma* Curt.

Hovedet ikke snudeformet forlænget, Følehornene med tydeligt afsat, 3-leddet Kølle. Pronotums Sider med 3—5 tydelige Tænder.

Oversigt over Arterne.

1. Pronotums Sidetænder fine, den bageste fjernet langt fra Baghjørnet. Vingedækkerne tvefarvede 1. quádripustulátum.
   Pronotums Sidetænder, særlig de 2—3 bageste, kraftige, den bageste kun ganske lidt fjernet fra Baghjørnet. Vingedækkerne ensfarvede 2. cúrsor.

1. L. quádripustulátum Marsh. (Fig. 9). Gulbrun, Vingedækkerne sorte eller brune med lyst Rodparti og en lys Plet bag Midten, den lyse Farve er varierende i Udstrækning og breder sig undertiden stærkt. Følehornenes 9—10. Led tydeligt længere end brede. Pronotum rigeligt saa bredt som langt, ret kraftigt og yderst tæt punkteret paa hver

Side med 3—5 fine Tænder, Siderne bagtil tydeligt indbuede. Vingedækkerne bagud noget udvidede. Punkturen uregelmæssig, men dog med Tendens til Stribedannelse. Længde 2,5—3,3 mm.

♂: Fødderne svagt udvidede, Skinnebenene lidt kraftigere, Følehornene lidt længere.

Fig. 9. Lissodema quadripustulatum. × 14.

Ikke særlig sjælden, hyppigst i vore sydligere Egne (J, Ø, B); paa udgaaede Grene af Løvtræer, især talrig paa Risgærder paa Lolland-Falster; undertiden under Bark eller krybende fremme paa gamle Stammer paa borebilleangrebne Partier uden Bark. Juni—Juli, især i Juni.

2. L. cúrsor Gyll. Ensfarvet brun eller brunsort. Følehornenes 9. og 10. Led ikke eller næppe længere end brede. Øjnene stærkere hvælvede end hos den foregaaende. Pronotum noget bredere end langt, Punkturen næppe helt saa tæt som hos den foregaaende, paa hver Side med 4—5 kraftige Tænder. Vingedækkerne smallere, længere og mere parallelsidede end hos den foregaaende med mere regelmæssig Punktstribedannelse. Længde 2,5—3,6 mm.

♂: Som den foregaaende.

Saavel Farven som Pronotums Sidetænder er — ligesom hos den foregaaende Art — stærkt varierende og Tænderne ikke altid symmetrisk anbragt. Som Regel har Pronotum paa hver Side 5 Tænder, af hvilke de forreste er svagest, men undertiden er Antallet kun 4, der parvis er nærmet til hinanden og i Midten adskilt ved et ret langt Mellemrum. Denne Form (L. kirkae Donisth.) er ikke skarpt adskilt fra den femtandede Form og utvivlsomt ikke artsforskellig fra denne.

Udbredt, men sjælden (J, Ø, B). Draved, Eisbøl, Kolding, Faarup Sø; »Engene« ved Svendborg, Korup Skov, Bregninge

paa Taasinge, Tranekær; Herlufsholm, Sorø, Knabstrup, Bognæs, Ermelundens Sydkant, Malmmosevej og Luknam ved Holte, Rudeskov, Jægerspris Nordskov; Svartingedalen paa Bornholm. Bankes af udgaaede Grene paa forskellige Løvtræer, saasom Ask, Elm og Røn, især Ask. Juli—Sept., hyppigst i Juli og Beg. af August.

2. *Salpíngus* Gyll.

Hovedet ikke snudeformet forlænget, Følehornene mod Spidsen jævnt fortykkede eller med mere eller mindre tydeligt afsat Kølle. Pronotum mere eller mindre hjerteformet, dets Sider utandede.

Hannen er kendelig ved svagt, men tydeligt udvidede Forfødder.

Ved Præparationen bør Kindbakkerne saa vidt muligt trækkes fremad og udad, for at Tænderne paa Indersiden kan undersøges.

Oversigt over Arterne.

1. Pandens Sidekanter konvergerende fremefter lige til Forranden i omtrent rette eller lidt buede Linier; Overlæben kort, ikke længere end 2. Følehornsled og over dobbelt saa bred som lang (Fig. 10, a). Vingedækkerne uden stærkt udpræget Tværindtryk bag Roden..... 2.

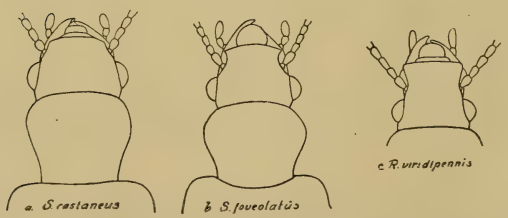


Fig. 10. Hoved og Pronotum af Salpingus castaneus (a), S. foveolatus (b) og Rhinosimus viridipennis (c).

Pandens Sidekanter foran Følehornenes Indledningssted stærkt indbuede og derpaa divergerende fremefter til Forranden; Overlæben meget længere end 2. Følehornsled, ikke nær dobbelt saa bred som lang (Fig. 10, b). Vingedækkerne med et tydeligt Tværindtryk bag Roden og tillige med et Indtryk ved Scutellum, saa at der dannes et buleformet ophøjet Parti ved Roden ..... 4.

2. Oversiden ensfarvet gulbrun. 7. Følehornsled betydeligt bredere end 6., 8. Led ikke tydeligt smallere end 9..... 1. castáneus.

I hvert Fald Hoved og Pronotum sort eller mørkebrunt. 7. Følehornsled ikke eller kun lidt bredere end 6., 8. Led betydeligt smallere end 9. 3.

3. Oversiden blankt sort eller brunsort, Laar og Skinneben sorte eller brunsorte, Følehornskøllen sort. Pronotum tydeligt bredere end langt (som c. 25 til c. 18). Vingedækkerne forholdsvis lidt bredere ..... 3. áter.

Vingedækkerne som Regel lysere eller mørkere brunlige, med svagt Metalskær, Benene lysere, Skinnebenene brungule, Følehornskøllen brunlig, kun lidt mørkere end Svøben. Pronotum kun lidt bredere end langt (som c. 25 til c. 21). Vingedækkerne forholdsvis lidt smallere .... 2. reyi.

4. Hoved og Pronotum ret kraftigt, ikke ret tæt punkterede. Pronotums bredeste Sted ligger nærmere Midten end Forranden. Vingedækkernes Punktrækker med ikke særlig kraftige og ikke ret tæt stillede Punkter. Kindbakkerne paa Indersiden med c. 6 Tænder ..... 4. foveolátus.

Hoved og Pronotum meget kraftigt og tæt punkterede. Pronotums bredeste Sted ligger nærmere Forranden end Midten. Vingedækkernes Punktrækker med meget kraftige og tætstillede Punkter. Kindbakkernes Inderside med c. 11 Tænder ..... 5. gabriéli.

1. Underslægt Sphaeriéstes Steph.

Overlæben kort, ikke længere end 2. Følehornsled, over dobbelt saa bred som lang. Pandens Sidekanter konvergerende fremefter, ikke stærkt indbuede foran Følehornenes Indledningssted (Fig. 10, a). Kindbakkerne paa Indersiden med 4 Tænder. Vingedækkernes yderste Punktrække, der begynder under Skulderbulen, i hele sin Udstrækning stribeformet fordybet og bagtil forenet med Sidekanten, Mellemrummet mellem Striben og Sidekanten vulstformet ophøjet.

Fig. 11. Salpingus castaneus ♀. × 15.

1. S. castáneus Panz. (Fig. 11). Kendelig paa Farven og den brede Overlæbe. Ensfarvet brungul, næsten uden Metalskær. Pronotum kun lidt bredere end langt, bredest nær ved Forranden, Oversiden kun bagtil i Midten med et Par smaa Gruber, Punkturen ret tæt og kraftig. Vingedækkerne bag Roden og ved Scutellum kun meget svagt indtrykt ved Roden, derfor kun meget svagt buleformet ophøjede. Længde 3—3,3 mm.

Udbredt og ikke særlig sjælden (J, Ø, B). Paa udgaaede Grene af Fyr. Maj—Juni, Sept.

2. Underslægt Salpíngus s. str.

Overlæben og Pandens Sidekanter som hos den foregaaende Underslægt. Vingedækkernes yderste Punktrække, bortset fra den allerforreste Del, ikke stribeformet fordybet, bagtil ikke forenet med Sidekanten, Mellemrummet mellem den nævnte Punktrække og Sidekanten ikke vulstformet ophøjet.

2. S. r$\overline{\text{e}}$yi Abeille. Sammen med den følgende kendelig paa den brede Overlæbe og de lige foran beskrevne Kendemærker paa Vingedækkerne. Brunsort, Vingedækkerne oftest noget lysere, Oversiden med meget svagt, bronzeagtigt Metalskær, Følehorn og Ben brungule, de første mod Spidsen og Laarene ofte lidt mørkere. 8. Følehornsled tydeligt bredere end 7. Led, dannende en Overgang til den treleddede Kølle. Kindbakkernes Inderside med 4 Tænder. Pronotum bredest lidt bag Forranden, ret kraftigt og tæt punkteret, oftest med et svagt Indtryk paa hver Side foran Midten og et Par svage Rodindtryk. Vingedækkerne som Regel med et meget svagt Tværindtryk bag Roden. Længde 2,5—3,5 mm.

Udbredt, men sjælden (J, Ø, B). Esbjerg, Ondrup ved Odder, Funder (i Antal paa udgaaede Enebærgrene); Fyn; Lolland-Falster, især paa Risgærder, Nordsjælland; Bornholm. Juli—Aug.

3. S. åter Payk. (åter Seidl.?). Yderst nærstaaende til den foregaaende og ofte vanskelig at kende fra den, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker. Endvidere er Følehornenes treleddede Kølle som Regel tydeligere afsat, idet 8. Led kun er lidt bredere end 7. og ikke danner en saa tydelig Overgang til Køllen, Pronotum oftest lidt tættere punkteret og Vingedækkerne uden noget tydeligt Tværindtryk bag Roden. Længde 2,5—3,5 mm.

Af denne Art kendes kun to danske Eksemplarer, det ene nedbanket af udgaaede Pilegrene i Lersøen, d. $^{26}/_{7}$ 1898,

det andet ketset i Sydkanten af Gelsskov, d. $^{17}/_{6}$ 1944. Arten angives i Udlandet at være fundet under Bark af unge brandlidte Graner, sjældnere under Bark af Fyr og Birk.

3. Underslægt Rabócerus Muls.

Overlæben meget længere end 2. Følehornsled, ikke nær dobbelt saa bred som lang. Pandens Sidekanter foran Følehornenes Indledningssted stærkt indbuede og derpaa divergerende fremefter (Fig. 10, b). Kindbakkerne med mindst 6 Tænder paa Indersiden. Vingedækkerne med et tydeligt Indtryk bag Roden og tillige med et Indtryk ved Scutellum, saa at der dannes et buleformet ophøjet Parti ved Roden, den yderste Punktrække og Mellemrummet mellem den og Sidekanten som hos Underslægten Sphaeriestes.

4. S. foveolátus Ljungh. Let kendelig paa Pronotums Karakterer, Overlæbens Form og Farve og Kindbakkernes c. 6-tandede Inderside. Sort eller brun, Oversiden med mørkt bronzefarvet eller grønligt Metalskær, Følehorn og Ben brungule, de første mod Spidsen og ofte Laarene mørkere. 6. Følehornsled lidt bredere end 5. Led, 7. Led betydelig bredere end 6. og kun lidt eller næppe smallere end de 4 yderste, ligebrede Led. Overlæben brungul, c. $^{1}/_{2}$ Gang bredere end lang. Pronotum omtrent $^{1}/_{2}$ Gang bredere end langt, bredest lidt foran Midten og herfra tilsmalnet stærkt baade fremefter og bagud, saa at Siderne næsten er stumpvinklede, Overfladen med 4 stærkere eller svagere Indtryk, 2 paa Siden foran Midten og et Par lidt foran Roden. Vingedækkerne højere hvælvede end hos de foregaaende. Længde 2,5—3,8 mm.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Draved Skov, Als, Aabenraa, Tørning, Estrup Skov, Brakør; Odense; Christianssæde, Maglemerskoven, Sundby Storskov, Lindeskov; Boserup,

Ermelunden, Dyrehaven, Rudeskov, Søllerød Kirkeskov. Paa udgaaede Grene og Stammer af Løvtræer, f. Eks. unge Ege og Bøge, især om Efteraaret. Undertiden talrig om Foraaret, sværmende til solbeskinnede Brændestabler.

5. S. gabriéli Gerh. Let kendelig paa Pronotums tætte og meget kraftige Punktur, Overlæbens Form og Farve og Kindbakkernes c. 11-tandede Inderside. Nærstaaende til den foregaaende, men kendelig fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Overlæben er sort eller brun, lidt mindre tværbred og kraftigere punkteret, at Vingedækkerne er betydelig længere og fladere, og at Størrelsen gennemsnitlig er betydeligere. Følehornenes 7. Led er næppe smallere end de følgende Led, og 6. Led betydelig bredere end 5. og kun lidt eller næppe smallere end 7. Længde 3—4 mm.

Meget sjælden (J, Ø). Nørholm Skov, Ørn Sø (ketset i Antal under El og Birk, $^{17}/_{10}$), Silkeborg, Vang Skov; Holmegaards Mose, Luknam ved Holte, Lille Hareskov, Ryget Skov, Store Dyrehave. Oftest ved Ketsning i Oktober, men ogsaa under Ellebark sammen med Barkbillen Dryocoetes alni Georg i Marts—Maj. I Udlandet ogsaa i gamle Grene af Elm og Lind.

3. *Rhinósimus* Latr.

Hovedet snudeformet forlænget (Fig. 10, c og 12), Følehornene med 4—5-leddet, mere eller mindre tydeligt afsat Kølle. Pronotums Sider utandede.

Oversigt over Arterne.

1. Pronotum og Vingedækkerne ensfarvede, med mørkt bronzefarvet eller grønlig Metalglans... 1. planiróstris.
   Pronotum rødgult, Vingedækkerne metalblaa eller -grønne..... 2.
2. Snuden (regnet fra Øjnenes Forrand) meget længere end bred (Fig. 12)..... 2. ruficóllis.
   Snuden (regnet fra Øjnenes Forrand) ikke længere end bred (Fig. 10, c) ..... 3. víridipénnis.

1. Rh. planiróstris Fabr. Sort eller brun. Oversiden med mørkt bronzefarvet eller grønligt Metalskær. Følehornssvøben. Benene og Snuden brungule. Snuden lidt længere end bred, meget kortere og bredere end hos Rh. ruficollis, men lidt længere og smallere end hos Rh. viridipennis. Følehornene med tydeligt afsat, 4-leddet Kølle. Pronotum rigelig saa bredt som langt. Længde 3—3,5 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Paa udgaaede Grene af Løvtræer og under Løvtræbark. Overvintrer som Imago og træffes hyppigst Foraar og Efteraar.

2. Rh. ruficóllis L. (Fig. 12). Rødgul. Undersiden ofte helt eller delvis mørk. Følehornene lidt mørkere mod Spidsen, Hovedet ofte mørkt bagtil, Vingedækkerne smukt metalblaa eller -grønne. Følehornene med mindre tydeligt afsat 4-leddet Kølle, idet 7. Led danner en Overgang. Snuden c. dobbelt saa lang som bred, i Midten tilsmalnet. Pronotum noget bredere end langt, bredere end Hovedet over Øjnene. Længde 3,3—4,5 mm.

Fig. 12. Rhinosimus ruficollis. × 12.

Som den foregaaende, men ikke saa almindelig (J, Ø, B).

3. Rh. víridipénnis Latr. Farven som hos den foregaaende, dog er Hovedet altid lyst og Følehornene brunsorte med lysere Rod. Følehornene kortere og meget kraftigere end hos den foregaaende, mod Spidsen jævnt fortykkede, 8.—10. Led tværbrede, Endeleddet meget kortere end hos den foregaaende. Snuden c. saa lang som bred (Fig. 10, c). Pronotum c. saa langt som bredt, kun ubetydelig bredere end Hovedet over Øjnene. Længde 2,5—3,5 mm.

♂: Forfødderne ganske lidt udvidede.

Sjælden (Ø, B). Svendborgegnen, Tranekær; Lolland-Falster; Tisvilde; Bornholm (bl. a. Hammeren). Paa udgaaede Løvtrægrene, ofte talrig paa Risgærder. Maj—Juni, Oktbr.

4. Familie **Pyrochróidae.**

(Kardinalbiller).

Let kendelig ved den betydelige Størrelse (8—15 mm) og de brede, flade, ensfarvet røde Vingedækker, der er bredest langt bag Midten. Forhofteskaalene bagtil aabne (som Fig. 1, b), Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet bagtil stærkt halsformet indsnøret; Følehornene kamdannede (♂) eller savtakkede (♀). Pronotum uden afsatte Sidekanter, meget bredere end langt, med stærkt rundede Sider, bagtil smallere end Vingedækkerne over Skuldrene. Næstsidste Fodled tvelappet, Kløerne ved Roden med en ganske lille Tand.

1. *Pyrochróa* Geoffr.

Kroppen temmelig flad, bredest langt bag Midten. Benene slanke.

Arterne træffes fremme paa Blomster eller paa Stubbe og Stammer. Larverne under Bark af Stubbe eller udgaaede Stammer af Løvtræer.

Oversigt over Arterne.

1. Hoved og Scutellum røde..... 2. sérraticórnis.
   Hoved og Scutellum sorte ..... 2.
2. Pronotum ensfarvet rødt. Vingedækkerne uden Længdefurer. Længde 14—15 mm..... 1. coccínea.
   Pronotum rødt, med en sort Midtplet. Vingedækkerne med brede, svage Længdefurer. Længde 8—9 mm ..... 3. péctinicórnis.

1. P. coccínea L. (Fig. 13). Sort, Pronotum og Vingedækkerne smukt skarlagenrøde, fint og tæt nedliggende, lyst behaarede. Hovedet bredest bag Øjnene. Pronotum i det højeste med svage Sideindtryk, Midtfuren mere eller mindre fin. Vingedækkerne tæt og yderst fint punkterede. Længde 14—15 mm.

Fig. 13. Pyrochroa coccinea ♂. × 2½.

♂: Følehornenes Kamdannelser længere og smallere, Pandens Midterindtryk dybere og tættere behaaret.

Temmelig almindelig (J, Ø, B). Paa Blomster, især af Hvidtjørn og Skærmblomstrede, og paa Stubbe og døde Stammer af Løvtræ, især Bøg. Juni.

2. P. sérraticórnis Scop. Nærstaaende til den foregaaende, men let at kende fra den ved, at Hoved og Scutellum samt Forbrystet er røde. Endvidere er Pronotums Midtfure og Sideindtryk stærkere, Vingedækkernes Punktur lidt mindre fin, Hovedets og Scutellums Behaaring lys, ikke sort, og Størrelsen ringere. Længde 10—14 mm.

♂: Som den foregaaende.

Temmelig sjælden, hyppigst i vore sydlige Egne (J, Ø, B). Den lever som den foregaaende, men foretrækker vistnok Ask. Maj—Juni.

3. P. péctinicórnis L. Sort, Pronotum og Vingedækkerne brungule, det første med sort Midtplet. Hovedet bredest over Øjnene. Pronotum med en Midtgrube og svage Sideindtryk. Vingedækkerne hvert med en bred, svag Længdefure og med antydede Længderibber, Behaaringen ikke helt nedliggende. Længde 8—9 mm.

♂: Følehornenes Kamdannelser meget længere og tyndere

end hos ♀ (og end hos de to foregaaende Arters ♂♂). Panden bagtil med to store, dybe Gruber, indbyrdes adskilt ved en Længdekøl.

Sjælden, hyppigst i vore sydlige Egne (J, Ø). Draved Skov, Estrup Skov, Avnsbjerg Skov, Lindum, Salling, Hals Nørreskov; udbredt paa Lolland; Holmegaards Mose, Thureby. Tages hyppigst ved Ketsning under Birk i Juni. Larven er taget i April—Maj under Bark af udgaaede Birkestammer og -stubbe, men ogsaa i Eg, Avnbøg og El.

5. Familie **Scraptiidae.**

I de fleste Karakterer overensstemmende med Familien Anaspidae, men adskilt fra den ved, at Bagfødderne ikke er længere end Bagskinnebenene, og at Vingedækkernes Punktur er uregelmæssig, ikke ordnet i Tværrækker.

1. *Scráptia* Latr.

I Form mindende om Anaspis. Hovedet meget smallere end Pronotum, dette c. dobbelt saa bredt som langt, bredest ved Roden, fremefter stærkt tilsmalnet, Siderne rundede. Vingedækkerne meget langstrakte, kun ganske lidt bredere end Pronotum.

1. Scr. fúscula Gyll. Brun, Hovedet mørkere, Benene brungule, Oversiden fint, ikke helt nedliggende, gulligt behaaret. Hovedet uden Tindinger, idet Øjnene naar helt tilbage til Bagranden af Hovedet. Pronotum og Vingedækkerne uregelmæssigt, ret kraftigt kornet-punkterede. Længde 2,3—2,5 mm.

♂: Sidste Bugleds Bagrand i Midten indbuet.

Af denne Art kendes kun nogle faa danske Eksemplarer, klækkede af Løvtræved fra Omegnen af Nykøbing F. Arten

angives at leve paa Svampe paa udgaaede Grene og at sværme midt i Juli. I Sverrig er den klækket af mørt Egeved, hvor den levede sammen med Pentaphyllus testaceus og Eledona agaricola. I England er den fundet i hule Træer (Bøg, $^{25}/_{6}$, Ask, beboet af Myren Lasius brunneus eller fuliginosus, $^{13}/_{7}$) ved at afbørste Veddet i Hulheden eller afbanke Grene og Skrub i Hulheden; den sværmede i Parring om Aftenen.

6. Familie **Adéridae.**

(Hylophilidae).

Nærstaaende til den følgende Familie, men adskilt fra den ved, at Halsen er kort og mindst halvt saa bred som Hovedet og i Reglen trukket ind i Forbryststykket, samt at Bagføddernes 1. Led er meget længere end de følgende Led tilsammen (Fig. 14). Endvidere er Hovedets Baghjørner (undtagen hos Aderus nigrinus) mere eller mindre skarpe og Følehornene ikke altid traadformede. De her behandlede Arter er 1,8—3 mm lange.

1. *Áderus* Westw.

(Hylóphilus Berth.).

Kroppen langstrakt. Hovedet ikke lodret nedfaldende, synligt fra oven, Tindingerne tydelige, omend ofte meget korte. Vingedækkerne ensfarvede, bortset fra Haartegning.

Oversigt over Arterne.

1. 3. Følehornsled i det højeste saa langt som bredt, ikke længere end 2. Led. Oversiden ensfarvet gulbrun, Vingedækkernes Behaaring danner lyse Tværbaand..... 1. popúlneus.

3. Følehornsled tydeligt længere end bredt, tydeligt længere end 2. Led. Vingedækkerne uden Haartegning ..... 2.

2. Tindingerne lange, c. saa lange som 1. Følehornsled. Vingedækkerne sorte eller brunsorte. Følehornene mørkere mod Spidsen ..... nigrínus.

Tindingerne meget korte, meget kortere end 1. Følehornsled. Følehornene ikke mørkere mod Spidsen ..... 3.

3. Følehornene kun $1^1/_2$ Gang saa lange som Hovedets Bredde, 4.—6. Led ikke længere end brede, 9. og 10. Led tydeligt tværbrede. Panden mellem Øjnene rigeligt saa bred som Afstanden mellem Følehornenes Indledning. Vingedækkerne sorte eller brunsorte..... 3. pentátomus.

Følehornene mindst dobbelt saa lange som Hovedets Bredde, 4.—6. Led tydeligt længere end brede, 9. og 10. Led ikke tydeligt bredere end lange. Panden mellem Øjnene tydeligt smallere end Afstanden mellem Følehornenes Indledning. Vingedækkerne gulbrune eller brune.... 4.

4. Den mindste Afstand mellem Øjnene ikke større end Følehornsrodleddets Bredde. Følehornene betydelig længere end Vingedækkerne..... 5.

Den mindste Afstand mellem Øjnene c. 3 Gange saa stor som Følehornsrodleddets Bredde. Følehornene betydelig kortere end Vingedækkerne 6.

5. Følehornene c. $^6/_7$ Gang saa lange som Kroppen, deres Endeled c. saa langt som 9. + 10. Led 2. oculátus ♂.

Følehornene c. saa lange som Kroppen, deres Endeled c. $^4/_5$ Gang saa langt som 9. + 10. Led pygmæus ♂.

6. 3. Følehornsled kun c. $^1/_4$ længere end 2. Led; 8., 9. og 10. Led c. saa lange som brede 2. oculátus ♀.

3. Følehornsled c. $^1/_2$ Gang længere end 2. Led; 8., 9. og 10. Led lidt længere end brede pygmæeus ♀.

1. A. popúlneus Panz. Let kendelig ved de i Oversigten angivne Kendemærker. Gulbrun, mat, Vingedækkernes fine, tætte, gullige Behaaring er paa et Parti foran Midten ved Sømmen og paa et bredt Parti bag Midten meget tyndere, saa at den paa de tætte Steder danner en tværbaandlignende Tegning. Følehornene meget kraftigere end hos A. oculatus. 8.—10. Led ikke eller lidt længere end brede. Panden mellem Øjnene kun lidt smallere end Afstanden mellem Følehornenes Indledning. Tindingerne yderst korte. Pronotum bredere end langt, bredest langt foran Midten, bagud lidt tilsmalnet i omtrent rette Linier, Punkturen ret tæt og kraftig. Vingedækkerne ret kraftigt og tæt punkterede, noget kortere end hos A. oculatus. Længde 1,8—2 mm.

♂: Følehornene tydeligt længere end hos ♀.

Meget sjælden (Ø). København (enkeltvis sværmende omkring barkblandet Gødning ved Drivkasser; 1 Eksemplar i Smuldet af et hult Platantræ, Dec.), Dyrehaven (enkeltvis dels i Muld under Egebark, Marts, dels ketset), Nærum (klækket af Pil, Maj), klækket af Ved fra Nordsjælland, Maj, Sept.). I England er Arten i August nedbanket af udgaaede Lindegrene. Den sværmer vistnok om Aftenen.

2. A. oculátus Panz. (Fig. 14). Blank, gulbrun, Hoved og Pronotum mørkere, ofte næsten sorte. Pronotum bredere end langt, bredest langt foran Midten, bagud næppe tilsmalnet, Punkturen ret tæt og kraftig. Vingedækkerne kraftigt og ret tæt punkterede. Længde 2—2,5 mm.

♂: Kroppen ret smal. Den mindste Afstand mellem Øjnene ikke større end Følehornsrodleddets Bredde. Følehornene c. $^6/_7$ Gang saa lange som Kroppen, 4.—10. Led svagt udvidede mod Spidsen, med kun svagt eller næppe buet Inderside, Endeleddet c. saa langt som 9. + 10. Led (Fig. 14).

♀: Kroppen betydelig bredere. Den mindste Afstand mellem Øjnene c. 3 Gange saa stor som Følehornsrodleddets

Bredde. Følehornene betydeligt kortere end Vingedækkerne, 3. Led kun c. $^1/_4$ længere end 2. Led; 8., 9. og 10. Led c. saa lange som brede.

Sjælden (Ø). Æbelø, Frejlev Skov, Sundby Storskov, Vemmetofte Dyrehave, Bognæs, Luknam ved Holte, Dyrehaven. Hyppigst banket af de nederste tørre Kviste paa gamle, levende Ege; ogsaa klækket af Eg; en enkelt Gang paa Risgærder. Juni—Aug., hyppigst i Juli.

[A. pygmæus De Geer. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved gennemsnitlig lidt betydeligere Størrelse samt forholdsvis lidt længere Vingedækker og lidt længere og slankere Ben med lidt tyndere Baglaar og endelig ved de nedenfor angivne Forskelligheder i Følehornenes Bygning. Længde 2,5—3 mm.

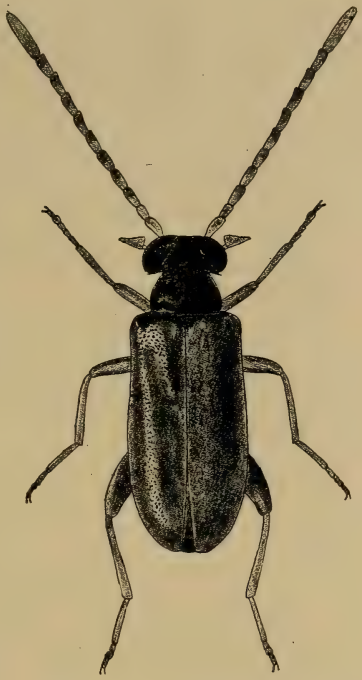


Fig. 14. Aderus oculatus ♂. × 16.

♂: Følehornene c. saa lange som Kroppen, 4.—10. Led forholdsvis længere end hos A. oculatus ♂, stærkere udvidede mod Spidsen og paa Indersiden stærkere buede, Endeleddet c. $^4/_5$ Gang saa langt som 9. + 10. Led.

♀: Følehornene betydeligt kortere end Vingedækkerne, 3. Led c. $^1/_2$ Gang længere end 2. Led; 8., 9. og 10. Led lidt længere end brede.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Sverrig og ved Hamburg, kunde muligvis træffes ogsaa hos os. I Sverrig er den

oftest taget ved Ketsning og antages ikke at være knyttet til Eg.]

3. A. pentátomus Thoms. Let kendelig ved den mørke Farve i Forbindelse med de korte, kraftige Følehorn. Sort eller brunsort, Følehorn og Ben gulbrune eller brune, Overside fint og tæt graat behaaret og derfor ikke ret blank. Pronotum noget bredere end langt, bredest lidt foran Midten, bagud svagt tilsmalnet, med 2 Rodgruber, Punkturen tæt og ret fin. Vingedækkernes Punktur ret tæt og kraftig, Punkterne med Tendens til trekantet Tilspidsning bagud. Længde 1,5—2,5 mm.

♂: Baglaarene paa Indersiden med en stumpvinklet Udvidelse bag Midten.

Af denne Art foreligger kun et enkelt dansk Eksemplar, banket af en udgaaet Hasselgren i Kjeld Skov paa Lolland, d. $^{3}/_{7}$ 1940. I Sverrig er Arten fundet paa hvid, lavlignende Svamp paa en udgaaet Bævreasp; ogsaa fundet paa udgaaet Birk og paa en gammel, fældet Eg samt ketset.

[A. nigrínus Germ. Let kendelig ved de lange Tindinger, den mørke Farve og den meget blanke, ret tyndt behaarede, kraftigt og tæt punkterede Overside. Sort eller brunsort, Følehornene brungule, mørkere mod Spidsen, Benene brungule, ofte delvis, især Laar og Hannens Bagskinneben, mørkere. Pronotum ikke (♂) eller lidt (♀) bredere end langt, bredest foran Midten, bagud noget tilsmalnet. Længde 2—2,5 mm.

♂: Kroppen meget smallere. Hvert af Vingedækkerne med to flade Længdeindtryk (et langs Sømmen, et langs Siden), indbyrdes adskilt ved en Længdefold, og ved Bagranden, lidt udenfor Sømhjørnet med en lille ophøjet Knude. Panden mellem Øjnene noget (hos ♀ ikke) smallere end Afstanden mellem Følehornenes Indledning. Følehornene længere end hos ♀, 3. Led omtrent dobbelt (hos ♀ c. $1^{1}/_{2}$ Gang) saa langt som 4. Led. Benene længere end hos ♀, især er Bagbenene stærkt forlængede og deres 1. Fodled udvidet.

Hunnen minder i Form stærkt om en Anthicus, fra hvilken

Slægt den dog adskilles ved den korte og brede Hals og det længere 1. Led paa Bagfødderne.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Skaane og ved Hamburg, kunde muligvis træffes ogsaa hos os. I Sverrig er den taget ved Ketsning, især om Aftenen, men ogsaa paa udgaaede Stammer, vistnok kun af Naaletræ.]

7. Familie **Anthícidae.**

Forhofteskaalene bagtil aabne, Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet bagtil brat, halsformet indsnøret, Baghjørnerne afrundede, Halsen ret lang, kun c. $^1/_4$ Gang saa bred som Hovedet, som Regel ikke trukket ind i Pronotum (Fig. 17). Følehornene traadformede. Pronotum uden afsatte Sidekanter, smallere end Vingedækkerne over Skuldrene. Bagføddernes 1. Led i det højeste lidt længere end de følgende Led tilsammen. De her behandlede Arter 1,7—4,5 mm lange.

Oversigt over Slægterne.

1. Pronotum med et langt fremadrettet Horn (Fig. 16) ..... 1. Notóxus (p. 40).
   Pronotum uden Horn ..... 2.

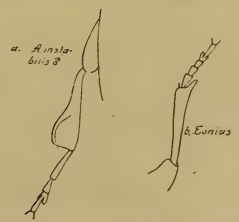


Fig. 15. Venstre Bagben af Anthicus instabilis ♂ (a) og højre Forben af Eonius bimaculatus (b).

2. Hovedet bagtil uden Længdemidtfure. Forskinnebenenes Spids ikke udtrukket i en lang Torn 2. Ánthicus (p. 41).
Hovedet bagtil med en kort, dyb Længdemidtfure. Forskinnebenenes Spids paa Ydersiden trukket ud i en lang Torn (Fig. 15, b) ..... 3. Eónius (p. 48).

1. *Notóxus* Geoffr.

Let kendelig fra de to følgende Slægter — og fra alle vore andre Heteromerer — ved, at Pronotum er forsynet med et kraftigt, langt, fremadrettet Horn (Fig. 16).

1. N. monóceros L. (Fig. 16). Brungul eller rødgul, Hovedet og Pronotums Sider mørkere, Vingedækkerne hvert med en mørk Plet bag Skulderen og en mørk Plet ved Scutellum, fortsat bagud langs Sømmen og bag Midten forenet med et bredt, mørkt Tværbaand; undertiden breder den mørke Tegning sig saa stærkt, at kun Skulderen, Sideranden og et Spidsparti forbliver lyse. Oversiden med lys, nedliggende kortere og iblandet opstaaende, længere Behaaring. Siderne paa Pronotums Horn fint tandede. Længde 4—4,5 mm.

Fig. 16. Notoxus monoceros. × 9.

♂: Vingedækkernes Bagrand ved Sømmen afstudset, saa at Randen danner en stump Vinkel, i Vinkelhjørnet med en lille ophøjet Knude.

Almindelig (J, Ø, B). Paa gruset og sandet Bund, især ved Roden af Planter eller løbende fremme. Maj—Aug., Okt.

2. *Ánthicus* Payk.

Hovedet stort, som Regel mindst saa bredt som Pronotum, bagtil uden Længdemidtfure. Pronotum uden Horn. Forskinnebenene simple.

Arterne træffes paa Sø- og Strandbredder, i Klitter eller i Kompost og Gødning. De løber ofte fremme.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne med lange, opstaaende Haar, sorte med gul Tegning ..... 2.
   Vingedækkerne uden lange, opstaaende Haar, i det højeste med ganske enkelte, korte, opstaaende, lidet iøjnefaldende Haar..... 3.
2. Benene med lange, udstaaende Haar. Vingedækkerne sorte, med et gult Tværbaand lige bag Roden ..... híspidus.
   Benene uden lange, udstaaende Haar. Vingedækkerne sorte, hvert med to gule Pletter 1. bífasciátus.
3. Hovedet fra Øjnenes Bagrand jævnt tilsmalnet bagud i buede Linier, der bagtil forenes, og derfor uden tydeligt afsatte Tindinghjørner (Fig. 17, a). Pronotums Rod i Midten med to smaa Knuder. Længde 2—2,5 mm..... 2. húmilis.
   Hovedet ikke tydeligt tilsmalnet bagud allerede fra Øjnenes Bagrand, med tydelige, omend afrundede Tindinghjørner, Bagranden i Midten omtrent ret eller lidt buet (Fig. 17, b og c). Pronotums Rod uden Knuder..... 4.
4. Vingedækkerne ved Roden nær Scutellum hvert med en lille flad, blank Knude (ses bedst skraat bagud fra Siden)..... 5.
   Vingedækkerne uden saadan Knude ved Roden 6.
5. Pronotum fortil i Midten med to smaa, tætstillede Knuder..... 6. florális.
   Pronotum fortil uden Knuder..... 7. quisquílius.

6. Følehornene helt sorte, Kroppen helt sort.... 5. áter.
   Følehornene helt eller delvis lyse, i modsat Fald (A. antherinus). Vingedækkerne med lys Tegning ..... 7.
7. Følehornene sorte, i det højeste de inderste Leds Rod og Spids lidt lysere. Laarene helt eller overvejende sorte. Vingedækkerne sorte med

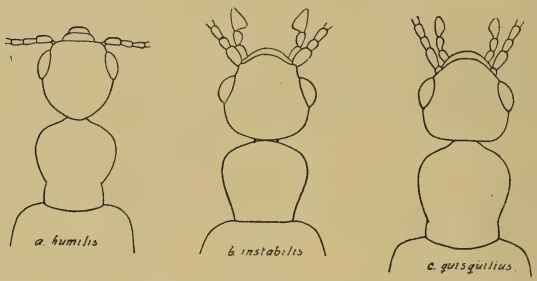


Fig. 17. Hoved og Pronotum af Anthicus humilis (a), instabilis (b) og quisquilius (c).

rød Tegning. Hoved og Pronotum ret fint og meget tæt punkterede, Hovedet uden glat, blankt Længdemidtparti..... 4. antherínus.
Følehornene helt eller mod Roden lyse ..... 8.

8. Hovedets Bagrand buet, Øjnene stærkt hvælvede (Fig. 17, b). Hannens Bagskinneben stærkt udvidede (Fig. 15, a)..... 3. instábilis.
   Hovedets Bagrand i Midten omtrent ret, Øjnene mindre stærkt hvælvede. Hannens Bagskinneben simple ..... 9.
9. Hovedet med yderst tæt Punktur, uden glat, blankt Længdemidtparti, Punkterne aflange, stregagtige ..... grácilis.
   Hovedet tæt og kraftigt punkteret, i hvert Fald fortil med et glat, blankt Længdemidtparti, Punkterne normale, runde ..... 10.

10. Større, 3,6—4,5 mm. 7. Følehornsled tydeligt længere end bredt ..... 9. sellátus.
Mindre, 1,7—2,2 mm. 7. Følehornsled ikke eller næppe længere end bredt ..... 8. flávipes.

[A. híspidus Rossi. Let kendelig ved, at Oversiden samt Skinneben og Laar er beklædt med meget lang, spredt udstaaende Behaaring, og ved Farven. Blankt sort, Følehorn og Ben samt Pronotum helt eller bagtil rødgule, Laarene ofte mørkere, Vingedækkerne lige bag Roden med et klart gult Tværbaand. Oversiden kraftigt og ret tæt punkteret, med spredt, kortere, nedliggende Behaaring, foruden de lange, udstaaende Haar. Længde 2—2,6 mm.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Skaane, kunde muligvis træffes ogsaa hos os. Den er i Tyskland fundet paa sandet Flodbred under Pileløv og ved Randen af en Kalkgrube i kiselholdigt Sand.]

1. A. bífasciátus Rossi. Let kendelig ved, at Oversiden — men ikke Benene — er forsynet med ret lang, spredt, udstaaende Behaaring, foruden den spredte, korte, nedliggende, meget utydelige Behaaring. Blankt sort, Følehorn og Ben rødlige eller brunlige, Laarene mørkere, Pronotum ofte lidt lysere for- og bagtil, Vingedækkerne hvert med to rødgule, oftest lidt tværbrede, ret klart afgrænsede Pletter, den ene bag Skuldrene, den anden lidt bag Midten. Oversidens Punktur ikke ret tæt, paa Hoved og Pronotum, der i Bunden er fint mikrochagrinerede, ret fin, paa Vingedækkerne noget kraftigere. Længde 2—2,5 mm.

♂: Pygidium stærkere hvælvet end hos ♀. 5. Bugleds Bagrand afstudset (hos ♀ rundet), et 6. Bugled, med indbuet Bagrand, synligt (hos ♀ ikke synligt).

Meget sjælden (Ø, B). Stranden ved Køge, København (i Plantemuld), ved Taarnby paa Amager (i Kompost); Rønne (under Tang). Sept.—Okt.

2. A. húmilis Germ. Let kendelig ved Hovedets og Pronotums Form (Fig. 17, a). Stærkt varierende i Farve, oftest

brunlig, undertiden næsten sort, Hovedet som Regel mørkest, Vingedækkerne hyppigt med et udvisket Tværbaand i Midten, Følehorn og Ben brungule, de første mørkere mod Spidsen. Oversiden ret kraftigt, paa Hoved og Pronotum temmelig tæt, paa Vingedækkerne mindre tæt punkteret. Pronotum hjerteformet, lidt længere end bredt, bagud stærkt tilsmalnet til lidt foran Roden og herfra til Roden atter lidt udvidet, Roden i Midten med to smaa Knuder. Længde 2—2,5 mm.

♂: 5. Bugleds Bagrand i Midten med en Indbugtning (?).

Af denne Art kendes kun nogle faa danske Eksemplarer, fundet for mange Aar siden paa Vesterfælled ved København. Arten lever paa Saltbund.

3. A. instábilis Schmidt. Kendelig ved de stærkt hvælvede Øjne og Hovedets ogsaa i Midten tydeligt buede Bagrand (Fig. 17, b). Blankt brun, ofte delvis eller helt mørkere eller endog næsten sort, Følehorn og Ben brungule, Laarene oftest mørkere. Oversidens Punktur ret kraftig og temmelig tæt. Hoved og Pronotum ikke mikrochagrinerede i Bunden, Hovedet i det højeste fortil med et utydeligt afgrænset glat Længdemidtparti. Længde 2,5—3 mm.

♂: Bagskinnebenene mod Spidsen stærkt udvidede (saa brede som Laarene) og paa Overfladen udhulede (Fig. 15, a).

Foruden ved de stærkt hvælvede Øjne adskiller Arten sig fra A. ater og antherinus ved de ensfarvet brungule Følehorn, fra A. floralis og quisquilius ved tyndere Følehorn meget kraftigere punkteret, i Bunden ikke mikrochagrineret Hoved og Pronotum og manglende Knuder paa Vingedækkernes Rod, fra A. sellatus ved ringere Størrelse og meget mindre tæt Punktur paa Hoved og Pronotum og fra A. flavipes ligeledes ved mindre tæt punkteret Hoved og Pronotum og meget slankere Følehorn. Hannen er straks kendelig ved de ejendommeligt formede Bagskinneben.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø), især paa Strandbredder under Tang eller ved Planterødder. Fakkegrav, Juelsminde, Saxild Strand, Langeland, Korshavn ved Odense

Fjord, Æbelø; Roden Fed, Hildesvig, Dillet paa Falster, Vejlø Bugt, Korsør Nor, Asnæs, Refsnæs, Odsherred, Jægerspris, Lynæs. April—Sept.

[A. grácilis Panz. Let kendelig ved Hovedets og Pronotums yderst tætte, ligesom naaleridsede Punktur. Sort, Vingedækkerne brungule med en mørk Sideplet lidt bag Midten, ofte ogsaa med mørk Søm og Siderand, Følehorn og Ben brungule, de første mørkere mod Spidsen. Længde 2,8—3,3 mm.

Denne Art, der forekommer paa grusede Strandbredder under Tang, og som bl. a. er fundet i det sydlige Holsten og i Bohuslen i Sverrig, kunde muligvis træffes ogsaa hos os.]

4. A. antherínus L. (Fig. 18). Let kendelig ved de sorte, i det højeste ved Roden lidt lysere Følehorn, de tvefarvede Vingedækker og den yderst ensartet tætte, forholdsvis fine Punktur paa Hoved og Pronotum, der ikke er mikrochagrinerede i Bunden. Sort, Vingedækkerne med rødgul Tegning, der varierer betydeligt i Udstrækning og bestaar af en stor Plet bag Skulderen og et bredt, ved Sømmen udvidet Fællestværbaand bag Midten; Følehornenes 3—4 inderste Led oftest lidt lysere ved Rod og Spids, Skinneben og Fødder hyppigt brunlige eller rødgule. Vingedækkernes Punktur betydeligt kraftigere end Pronotums. Længde 3—3,5 mm.

♂: For- og Mellemskinnebenene (de sidste tydeligst) paa Indersiden ved Spidsen med en lille, fin, spids Tand.

Fig. 18. Anthicus antherinus ♀. × 14.

Temmelig almindelig (J, Ø) paa Sandbund især paa Stranden under Tang eller ved Planterødder og paa Bredderne af større Søer. Febr.—Sept.

5. A. áter Panz. Let kendelig paa Farven. Ensfarvet sort, Benene undertiden delvis brune. Hoved og Pronotum ret tæt, ikke særlig kraftigt punkterede, i Bunden fint mikrochagrinerede. Øjnene mindre og Tindingerne længere end hos de nærstaaende Arter. Vingedækkerne tæt og meget kraftigt punkterede. Længde 3—3,5 mm.

♂: Skinnebenene (de to bageste Par tydeligst) paa Inderside ved Spidsen med en lille, spids Tand. Pygidium i Midten med en rund, tæt behaaret Grube.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø); paa fugtig Bund især paa Stranden under Tang eller ved Planterødder. April—Sept.

6. A. florális L. Denne og den følgende Art udmærker sig ved, at Vingedækkerne ved Roden nær Scutellum hvert har en lille flad, blank Knude (ses bedst skraat bagud fra Siden) og bag denne et Tværindtryk; yderligere er A. floralis kendelig ved, at Pronotum fortil i Midten har to smaa, tætstillede Knuder. Sort eller brunsort, Pronotum helt eller bagtil og Vingedækkernes Rod samt Følehorn og Ben brungule, Følehornene mod Spidsen og Laarene ofte mørkere. Oversiden ret fint punkteret. Hoved og Pronotum i Bunden fint mikrochagrinerede, Hovedet tydeligt bredere end Pronotum og tydeligt bredere end langt. Længde 3—3,5 mm.

♂: Pygidium meget stærkere hvælvet end hos ♀ (ses bedst fra Siden).

Meget almindelig (J, Ø, B) i Kompost og Gødningsbunker. Juni—Okt.

7. A. quisquílius Thoms. (formicárius auct.). Yderst nærstaaende til den foregaaende, men let kendelig fra den ved, at Pronotum mangler Knuder. Endvidere er Kroppen noget smallere, Oversiden som Følge af tættere Punktur og

tydeligere Behaaring ofte noget mindre blank, Hovedet næppe bredere end Pronotum og c. saa bredt som langt og Vingedækkernes Tværindtryk svagere. Længde 3—3,5 mm.

♂: Som den foregaaende.

Som den foregaaende (J, Ø).

8. A. flávipes Panz. Vor mindste Art, kendelig foruden ved den ringe Størrelse ved Hovedets og Pronotums tætte og kraftige Punktur og de forholdsvis korte Følehorn, hvis 3 næstyderste Led er lidt tværbrede. Farven varierende, lysere eller mørkere brun eller brunsort, Hoved og Pronotum oftest mørkest, Følehorn og Ben brungule, de sidste, eller dog deres Laar undertiden mørkere. Hovedet i Midten i hvert Fald fortil med et glat Længdeparti. Pronotum lidt bredere end langt. Vingedækkerne forholdsvis brede, tæt og kraftigt punkterede, meget tydeligt, graagult behaarede. Længde 1,7—2,2 mm.

♂: Som A. floralis.

Almindelig (J, Ø, B) paa sandede Strand-, Sø- og Aabredder. Maj—Sept.

9. A. sellátus Panz. Vor største Art, kendelig ved Størrelsen og ved Hovedets og Pronotums kraftige og yderst tætte Punktur, der paa Hovedet er afbrudt i Midten af et glat, oftest gennemgaaende Længdeparti. Sort, Vingedækkerne rødgule, i Midten med et bredt, mørkt Tværbaand, der undertiden helt eller delvis forsvinder, undertiden breder sig og suppleres med et mørkt Scutellarparti; Følehorn og Ben rødgule. Følehornene slanke. Pronotum tydeligt bredere end langt. Vingedækkerne forholdsvis brede, ret kraftigt og tæt punkterede, tydeligt, graagult, ikke fuldstændigt nedliggende behaarede. Længde 3,6—4,5 mm.

♂: Som A. floralis.

Sjælden (J, Ø, B). Paa sandede Strand- og Søbredder under Tang eller ved Planterødder. Halk Strand; Ærø, Dillet paa Falster, Svinø Strand, Tissø; Sose Odde. Maj—Juni.

3. *Eónius* Thoms.

Nærstaaende til den foregaaende Slægt, men adskilt fra den ved, at Hovedet bagtil er forsynet med en kort, dyb Længdemidtfure, og at Forskinnebenenes Spids paa Ydersiden er trukket ud i en lang Torn (Fig. 15, b). Flyvevingerne stærkt forkortede.

1. E. bímaculátus Illig. Bleggul, Undersiden hyppigt delvis mørkere, Vingedækkerne bag Midten hvert med en lille mørk Plet, der undertiden forsvinder, men undertiden forlænges bagud mod Sømmen. Oversiden meget fint og lidet tæt punkteret, tydeligt, nedliggende, hvidgraat behaaret. Hovedet med meget store Øjne og forholdsvis korte Tindinger. Pronotum bredere end langt. Vingedækkerne kortere, bredere og med stærkere rundede Sider end hos nogen af Anthicus-Arterne. Længde 3—3,5 mm.

Temmelig sjælden (J, Ø, B). I Klitter ved Roden af Klitgræs. Fanø, Højbjerg syd for Grenaa, Blokhus, Lønstrup, Skagen; Ærø; udfor Roden Skov, Dillet paa Falster; Tisvilde; Arnager. Marts—Juli, Okt., talrigst i Juni.

8. Familie **Melóidae.**

Forhofteskaalene bagtil aabne, Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet udvidet bag Øjnene og her mindst saa bredt som Pronotum, derpaa brat, halsformet indsnøret (Fig. 19 og 20); Følehornene ikke kamdannede og ikke udpræget savtakkede. Pronotum uden afsatte Sidekanter, bagtil smallere end Vingedækkerne over Skuldrene. De danske Arter 10—32 mm lange.

Larverne snylter hos enlige Bier.

Oversigt over Slægterne.

1. Vingedækkerne slutter ikke paa sædvanlig Maade, til hinanden med Søm mod Søm, idet den ene ved Roden dækker den anden, medens de bagud divergerer stærkt (Fig. 19) ..... 1. Méloë (p. 49).
   Vingedækkerne i hvert Fald fortil sluttende til hinanden med Søm mod Søm..... 2.
2. Vingedækkerne metalgrønne, ikke divergerende bagud..... 2. Lýtta (p. 51).
   Vingedækkerne gule, bagud divergerende 3. Ápalus (p. 52).

1. *Méloë* L.

(Oliebille).

Let kendelig fra alle vore andre Billeslægter ved den store, plumpe Krop med de bagtil gabende Vingedækker, som ikke dækker Bagkroppen helt, og af hvilke den ene fortil ligger lidt hen over den anden. Flyvevinger mangler. Bagkroppen især hos ♀ stor og plump.

Arterne er Foraars- eller Forsommerdyr, der træffes krybende fremme paa Jordbunden i Solskin, især om Formiddagen, eller nedfaldne i Sand- eller Grushuller. Om Arternes Levevis se nedenfor i Larveafsnittet.

Oversigt over Arterne.

1. Oversiden metalgrøn og kobberfarvet. Pronotum fladt, Siderne næppe rundede ..... 1. variegátus.
   Oversiden metalblaa eller -violet eller næsten sort. Pronotum hvælvet, med rundede Sider.. 2.
2. Pronotum mindst dobbelt saa bredt som langt. Følehornenes 8.—10. Led ikke væsentlig kortere eller smallere end 3.—5. Led..... 4. brevicóllis.
   Pronotum ikke nær dobbelt saa bredt som langt. Følehornenes 8.—10. Led meget kortere og smallere end 3.—5. Led..... 3.

3. Pronotums Rod i det højeste med et svagt afgrænset Tværindtryk, Bagranden omtrent ret eller i Midten svagt indbuet. Oversiden i Reglen sort med kun meget svagt mørkeblaat Skær 2. proscarabæus.

Pronotums Rod med et tydeligt afgrænset Tværindtryk, Bagranden i Midten tydeligt stumpvinklet indskaaret. Oversiden i Reglen med kraftigt blaat Metalskær ..... 3. violáceus.

1. M. váriegátus Donov. Let kendelig ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved Hovedets og Pronotums kraftige og meget tætte Punktur. Følehornene ret korte, 8.—10. Led næppe kortere og kun lidt smallere end 3.—5. Led. Pronotum meget bredere end langt, bredest foran Midten, Forhjørnerne tydeligere afsat end hos de følgende, Bagranden urandet. Benene ret korte. Længde 11—38 mm.

Udbredt (J, Ø), men ret sjælden og oftest kun enkeltvis; hyppigere i Jylland end paa Øerne. Paa sandede Overdrev og Fælleder, paa Heder og i Klitter. Af Lokaliteter kan nævnes: Husby Klit, Bramminge—Funderegnen; Ristinge Klint; Slagelse, Refsnæs, Raageleje. April—Juni.

2. M. proscarabæus L. Sort, Oversiden som Regel med kun svagt, mørkeblaat Skær. Følehornene temmelig lange, tykkest i Midten. Hoved og Pronotum ret kraftigt og tæt punkterede, det sidste kun lidt bredere end langt, bredest i eller lidt foran Midten, Bagranden fint randet. Vingedækkerne ret kraftigt rynkede. Længde 13—32 mm.

♂: Følehornene i Midten udadbøjede idet 6. og 7. Led er stærkt sammentrykte og buede og 6. Led indleddet paa Ydersiden af 5. Led. (Hanner med simple Følehorn forekommer dog i Udlandet).

Temmelig almindelig (J, Ø), paa aaben, græsklædt Bund. Maj—Juni. Angives at snylte hos Bierne Anthophora retusa og acervorum, i Sverrig hos Andrena jacobi.

3. M. violáceus Marsh. (Fig. 19). Adskilt fra den fore-

gaaende ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Hoved og Pronotum er finere punkteret, Pronotum smallere, Vingedækkerne svagere rynkede og Følehornenes 3.—5. Led oftest lidt længere og slankere. Længde 10—32 mm.

♂: Som den foregaaende.

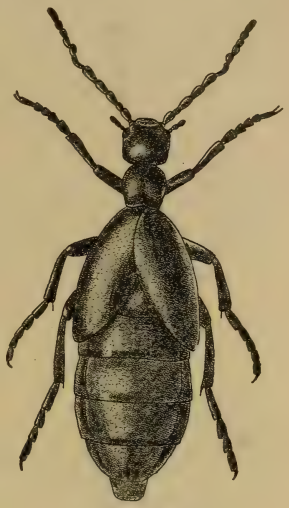


Fig. 19. Meloë violaceus ♂. × $2^1/_2$.

Temmelig almindelig (J, Ø), paa aaben, græsklædt Bund. I Jylland mindre, i Nordsjælland mere hyppig end den foregaaende. Maj—Juni.

4. M. brevicóllis Panz. Let kendelig fra de foregaaende ved det meget stærkt tværbrede, næsten nyreformede Pronotum, hvis fintrandede Bagrand ligger meget dybere end Pronotums Overflade, og hvis Sider bagtil er stærkt buetudvidede, fra M. proscarabaeus yderligere ved Farven og mindre tæt og kraftigt punkteret Hoved og Pronotum og fra de to foregaaende yderligere ved kortere, i Midten ikke fortykkede, hos begge Køn simple Følehorn. Oversiden i Reglen med tydeligt blaat Metalskær. Længde 8—20 mm.

Temmelig sjælden (J, Ø), hyppigst i Jylland (f. Eks. Halk, Esbjerg, Rye, Viborg, Aalborg); Ristinge Klint, Høje Møen (Høvblege) i Antal, $^{23}/_4$, Hunosøgaard), Vordingborgegnen, Donse, Rørvig. April—Juni. Angives at snylte hos Bien Trachusa serratulae.

2. *Lýtta* Fabr.

(Spansk Flue).

Kroppen langstrakt, ret parallelsidet, stærkt metalfarvet. Pronotum med udstaaende For-

hjørner. Vingedækkerne normale. Benene lange og slanke.

1. L. vesicatória L. (Fig. 20). Metalgrøn, undertiden med gyldent Skær, Følehornene, undtagen de inderste Led, sorte. Hovedet lidt bredere end Pronotum, bredest bagtil. Pronotum tilsmalnet bagud. Vingedækkerne fint rynkede, hvert med 3 svage Længderibber. Længde 12—21 mm.

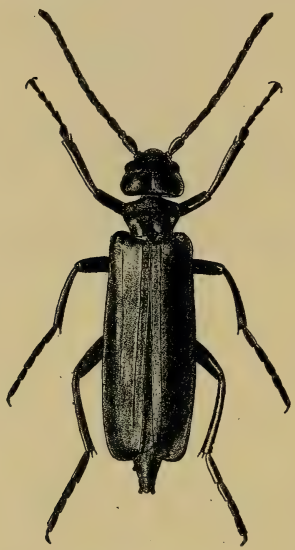


Fig. 20. Lytta vesicatoria ♂. × 2½.

♂: Følehornene meget længere end (hos ♀ c. saa lange som) Pronotums dobbelte Bredde. Forføddernes 1. Led og Forskinnebenenes Endespore stærkt udvidede. Mellem- og Bagfødderne længere end hos ♀.

Udbredt, men meget stedegen (J, Ø, B). Nørholm, Mattrup Skov, Stensballe Skov; Svendborg, Vester Ulslev, Fuglsang (Lolland), Nyraad, Tuel Sø, Sorgenfri, Ryget Skov, Lillerød, Holbæk, Færgelunden og Jægerspris Nordskov, Frederiksværk, Tisvilde; Knudsker. Paa Ask, sjældnere paa Liguster, Syren, Hyld og Gedeblad, undertiden i stort Antal. Juni—Juli, en enkelt Gang i Antal i August.

3. *Ápalus* Fabr.

Let kendelig fra de to foregaaende Slægter ved, at de gule Vingedækker fortil slutter sammen, Søm mod Søm, men bagud divergerer temmelig stærkt. Benene lange og kraftige.

1. A. bímaculátus L. Sort eller sortbrun, Bugen delvis lysere, Vingedækkerne gule, nær Spidsen hvert med en rund, mørk Plet, der undertiden kan mangle. Hoved og Pronotum fint og tæt punkterede og langt, sort behaarede. Vingedækkerne over Skuldrene c. dobbelt saa brede som Pronotum, hvert med 3 svage Længderibber. Længde 10—12 mm.

♂: Følehornene lidt (hos ♀ meget) kortere end Kroppen.

Herhjemme hidtil kun fundet ved Skagen (1 Eksemplar tæt ved Fyret, d. $^{28}/_{3}$ 1914; et dødt Eksemplar mellem Højen og Fyret, d. $^{24}/_{4}$ 1915), og i Søndre Miler, nordvest for Fjerritslev (et dødt Eksemplar og et Eksemplar flyvende lavt hen over Sandet, Kl. 16 i mildt Solskinsvejr, d. $^{8}/_{4}$ 1944). Angives at snylte hos Bien Colletes cunicularia.

9. Familie **Rhipiphóridae.**

Forhofteskaalene bagtil aabne, Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet stærkt nedadbøjet, Følehornene hos ♂ kamdannede, hos ♀ savtakkede. Pronotum uden afsatte Sidekanter, bredest bagtil og her saa bredt som Vingedækkerne over Skuldrene, Bagranden tvebugtet.

1. *Metoëcus* Gerst.

Øjnene ikke udrandede. Følehornene kamdannede. Pronotum i det højeste lidt bredere end langt, med en meget dyb Længdemidtfure, Roden i Midten stærkt bagudtrukket, saa at Scutellum dækkes. Vingedækkerne ikke forkortede, kun berørende hinanden ved Roden, bagud stærkt tilsmalnede, saa at Flyvevingerne er synlige imellem dem. Benene meget lange. Kroppens Underside højt hvælvet.

1. M. paradóxus L. (Fig. 21). Sort, Pronotum paa hver Side med en rødgul Rodplet, endvidere er undertiden (hos os vistnok altid Hannen og kun denne) Vingedækkerne rødgule med sort Spids og undertiden (hos os vistnok altid

Fig. 21. Metoecus paradoxus ♂. × 4.

Hunnen og kun denne) Bugen rødgul. Vingedækkerne hvert med en Længdefordybning. Længde 8—12 mm.

♂: Følehornenes Kamdannelser meget længere end hos ♀ (Fig. 21), jfr. endvidere om Farven ovenfor.

Hidtil kun fundet paa Sjælland, men antagelig mere udbredt. Krageskov ved Køge, Korsør Skov, Kongelunden,

Charlottenlund, Taarbæk, Dyrehaven, Frederiksdal, Gelsskov, Rudeskov, Donse, Hillerød. Yngler hos Gedehamse (Vespa vulgaris og germanica); oftest ketset enkeltvis, undertiden iagttaget siddende paa Egestammer sent paa Aftenen; klækket i Antal af udgravede og hjembragte Gedehamsereder. Aug.—Sept. Foruden Efteraarsgenerationen angives der at forekomme en mindre Sommergeneration.

10. Familie **Mordéllidae.**

(Brodbiller).

Nærstaaende til den følgende Familie, men adskilt fra denne ved, at Øjnenes Forrand ikke er indbugtet, at Pygidium er trukket ud i en lang Spids, der ikke dækkes af Vingedækkerne (Fig. 25 og 26), og at Benene er kraftigt udviklede til Springben.

Arterne er Solskinsdyr, der træffes paa Blomster eller (Tomoxia) paa Stubbe. De er hurtige og sky Dyr, der tager let til Vingerne.

Ved Præparationen bør Hovedet strækkes godt fremad og Kæbepalperne, der ofte frembyder vigtige Kendemærker, bør ligeledes trækkes frem, saa at ogsaa Rodleddet bliver synligt.

Arternes Længde er maalt fra det fremstrakte Hoveds Forrand til Pygidiums Spids.

Oversigt over Slægterne.

1. Bagskinnebenenes Yderflade med mindst 3 Indkærvninger (Fig. 22, b og c). 3. Mordellistena (p. 61).
Bagskinnebenenes Yderflade kun med en enkelt, kort Indkærvning nær Spidsranden og parallel med denne (Fig. 22, a) ..... 2.
2. Scutellum firekantet, Bagranden lidt indbuet (Fig. 24, a). Følehornenes Endeled paa Inder-

siden mod Spidsen med en Indbugtning (Fig. 23, a) ..... 1. Tomóxia (p. 56).

Scutellum trekantet eller med jævnt rundede Sider, ikke indbugtet bagtil (Fig. 24, b). Følehornenes Endeled simpelt (Fig. 23, b) 2. Mordélla (p. 57).

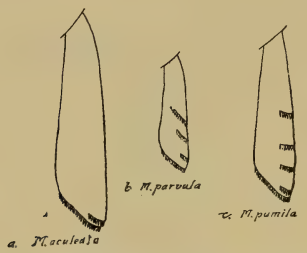


Fig. 22. Venstre Bagskinneben set fra Ydersiden af Mordella aculeata (a), Mordellistena parvula (b) og M. pumila (c).

1. *Tomóxia* Costa.

Meget nærstaaende til den følgende Slægt, men adskilt fra den (saavel som fra Mordellistena) ved, at Scutellum er firekantet, med lidt indbuet Bagrand (Fig. 24, a), at Følehornenes Endeled paa Indersiden mod Spidsen er indbugtet (Fig. 23, a), og at Oversiden er betydelig kraftigere punkteret.

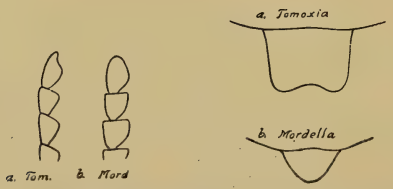


Fig. 23 og 24. Følehornsspids og Scutellum af Tomoxia (a) og Mordella (b).

1. T. biguttáta Gyll. (Fig. 25). Sort, ret mat, ret tæt, nedliggende behaaret, Behaaringen paa Undersiden sølvgraa, paa Oversiden dels brunlig dels sølvgraa, den sidstnævnte paa hvert af Vingedækkerne dannende en lys Plet lidt bag Midten. Længde 6,5—8 mm.

♂: Forskinnebenene indadkrummede. Forlaarene langs Underkanten med en Bræmme af fine lange, lyse Haar. Følehornene længere og slankere.

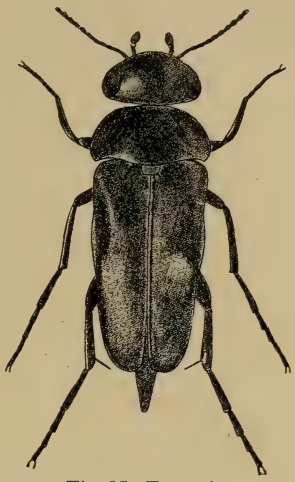


Fig. 25. Tomoxia biguttata ♂. × 6.

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø, B). Paa Blomster, især af Hvidtjørn, eller paa Stubbe. Larven i mørt, antagelig myceliebeholdigt Ved, f. Eks. af Bøg og Gran. Arten er vistnok hyppigst i vore sydlige Egne, men er ogsaa forekommet hyppigt f. Eks. i Silkeborgegnen og i Dyrehaven.

2. *Mordélla* L.

Scutellum trekantet eller med jævnt rundede Sider, uden indbugtet Spids (Fig. 24, b). Følehornenes Endeled simpelt (Fig. 23, b). Bagskinnebenenes Yderflade kun med en enkelt, kort Indkærvning nær Spidsranden og parallel med denne (Fig. 22, a).

Oversigt over Arterne.

1. Pygidium kun ganske lidt længere end ved Roden bredt. Vingedækkerne med mange smaa, lyse Haarpletter. Mindre, 4—5 mm..... maculósa.
Pygidium mindst dobbelt saa langt som ved

Roden bredt. Vingedækkerne uden eller med 2 lyse Haarpletter. Større, 6,5—9,5 mm ..... 2.

2. 5. Følehornsled kun lidt bredere end 4. Vingedækkerne med pletvis graalig eller gullig Behaaring, der bl. a. danner en stor Plet paa hvert af dem lidt bag Midten, meget sjældent ensfarvet graaligt eller gulligt behaarede. fasciáta.

5. Følehornsled meget bredere end 4. Vingedækkerne mørkebrunt eller sort behaarede, uden lys Haarplet bag Midten ..... 3.

3. Hannens Forlaar ensfarvet sorte eller brune. Hunnens Pygidium mere pludseligt tilsmalnet og med smallere Spids ..... 2. holomelaëna.

Hannens Forlaar gule med mørkere Spids og oftest mørkere Yderside. Hunnens Pygidium mere jævnt tilsmalnet, med bredere Spids.. 1. aculeáta.

[M. maculósa Naezen. Sort, Følehornenes Rod ofte noget lysere, Oversiden med mørk Behaaring, der har et violet Skær, Pronotums Rod og en Dobbeltplet foran denne, samt Scutellum og et stort Antal smaa, runde Pletter paa Vingedækkerne med lys, sølvgraa Behaaring. Længde 4—5 mm.

♂: Kæbepalperne længere behaarede.

Denne Art opgives bl. a. at være fundet i Skaane. Den forekommer især i Svampen Korkhat (Lenzites) paa gamle Granstubbe, men angives ogsaa at leve paa svampebevokset Eg og at søge til Blomster.

M. fasciáta Fabr. Eksemplarer med normal Haarfarvetegning ligner stærkt Tomoxia biguttata, men adskilles let fra denne Art ved Scutellums Form og ved lys Følehornsrod. Længde 7—9,5 mm.

♂: Forlaar og Kæbepalper med lange udstaaende Haar. Kæbepalpernes Endeled og Forføddernes 1. Led udvidede.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Skaane og i Hamburgegnen, kunde muligvis træffes ogsaa hos os, snarest maaske i det sydlige Jylland (iflg. en usikker Angivelse skal den være fundet ved Sønderborg). Den træffes paa Blomster, f. Eks. af Mjødurt (Spiraea ulmaria) i Juni og Juli.]

1. M. aculeáta L. (Fig. 26). Sort, Oversidens Behaaring sort eller mørkebrun, oftest med grønligt Skær, Scutellum aldrig lysere behaaret. Pygidium, især hos ♀, ret jævnt tilsmalnet, ikke særlig stærkt tilspidset. Længde 6,5—8 mm.

Fig. 26. Mordella aculeata ♂. × 7.

Fig. 27. Penis af Mordella aculeata (a) og holomelaena (b).

♂: Følehornenes Rod og Kæbepalperne lysere, de sidstes Rodled kun lidt bredere end hos ♀. Forlaarene gule med mørkere Spids og oftest mørkere Yderside, Forskinnebenene indadbuede. Penis smal med udvidet Spidsparti, men uden Udvidelse længere tilbage (Fig. 27, a).

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Paa Blomster, især af Kurvblomstrede. Eksemplarer foreligger fra Rye Nørreskov; Lolland (Guldborg og Sundby Storskov) samt fra Tisvilde Hegn og Grib Skov. Antagelig udbredt. Især i Juni og Juli. Larven angives at være fundet dels i Stængler af Planter, hørende til de Kurvblomstrede og til Nellikefamilien, dels i dødt Ved.

[M. leucáspis Küster, der bl. a. afviger fra M. aculeata ved lysere, brunlig Behaaring paa Vingedækkerne, lyst behaaret Scutellum, svagt konkav (ikke ret eller svagt konveks) Endekant paa Kæbepalpernes Endeled hos ♂, manglende mørk Tegning paa Forlaarenes Yderside hos ♂ og parallelsidet Spidsparti paa Penis, er bl. a. fundet i Hamburgegnen, men ikke i Sverrig eller Norge. Da de fleste af Skelnemærkerne synes at være underkastet betydelig Variation, er det tvivlsomt, om M. leucaspis kan betragtes som en god Art.]

2. M. holomelāena Apfelb. Meget nærstaaende til M. aculeata, men adskilt fra den for Hannens Vedkommende ved de nedenfor nævnte Kendetegn, og for Hunnens Vedkommende ved mere pludseligt tilsmalnet, spidsere Pygidium. Endvidere mangler Oversidens Behaaring som Regel — men ikke altid — det grønlige Skær, Scutellum er ofte lyst behaaret og Kroppen oftest lidt plumpere. Længde 6,5—8 mm.

♂: Følehornenes Rod og Kæbepalperne kun ubetydeligt lysere, de sidstes Rodled fladtrykt og udvidet, meget bredere end hos ♀. Forlaarene ikke tydeligt tvefarvede, men ofte brunlige. Penis med udvidet Spidsparti og Midtparti (Fig. 27, b).

De danske Eksemplarer af M. aculeata og holomelaena synes at variere betydeligt med Hensyn til flere af de afgørende Kendemærker, og det kan ikke med Sikkerhed anses for fastslaaet, at disse to Formers Artsberettigelse kan opretholdes for vor Faunas Vedkommende. I det hele taget kan Spørgsmaalet om Artsadskillelsen indenfor aculeata-Gruppen ikke endnu anses for tilfredsstillende løst, idet flere af Formerne (jfr. foran om M. leucaspis og nedenfor om M. brevicauda) med Hensyn til mange af Kendemærkerne varierer betydeligt indenfor samme Faunaomraade, og Formernes Adskillelse yderligere vanskeliggøres, naar Materiale fra større Dele af Europa inddrages under Undersøgelserne.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Paa Blomster, vistnok især af Kurvblomstrede. Eksemplarer foreligger fra Rye

Nørreskov, Kølske Krat, Øland i Limfjorden, Svendborg, Hesbjerg og Fruens Bøge ved Odense.

[M. brevicauda Costa, der bl. a. afviger fra M. holomelaena ved ringere Størrelse, lysere, brunlig Behaaring paa Vingedækkerne, særlig langs Sømmen, noget lysere Forlaar, lysere 1. og 2. Kæbepalpeled hos ♂ og noget kortere Endekant paa 3. Kæbepalpeled hos ♂, er bl. a. fundet i Hamburgegnen, men ikke i Sverrig eller Norge. Da flere af Skelnemærkerne synes at variere betydeligt, er det tvivlsomt, om M. brevicauda kan betragtes som en god Art.]

3. *Mordellístena* Costa.

Meget nærstaaende til den foregaaende Slægt, men adskilt fra den ved, at Bagskinnebenenes Yderflade er forsynet med mindst 3 Indkærvninger (Fig. 22 b og c).

Arterne træffes især paa Blomster. Larverne lever dels i Stænglerne af urteagtige Planter, dels i dødt Ved.

Oversigt over Arterne.

1. Over- eller Undersiden af Kroppen med mere eller mindre udbredt rød eller gul Tegning. Længde 4,8—6,8 mm ..... 2.
   Kroppen — undertiden med Undtagelse af det meget smalle Mundskjold — ensfarvet sort. Længde 3—5,8 mm ..... 4.
2. Hovedet undtagen det meget smalle Mundskjold og Munddelene sort. Vingedækkerne ensfarvet sorte. Bugen helt eller delvis rød. Mellemlaar og -skinneben sorte eller brune... 1. abdominális.
   Hovedets forreste Del rødgul til bag Følehornenes Indledningssted. Vingedækkerne lyse eller lystegnede, i modsat Fald Bugen sort. Mellembenene gule ..... 3.

3. Følehornene mørkere mod Spidsen. Længde 5,8—6,8 mm ..... 3. humerális.
   Følehornene omtrent ensfarvet gule. Længde 4,8—6 mm ..... 2. variegáta.
4. De 3—4 inderste Følehornsled rødgule eller brunrøde. Pronotums Baghjørner, set fra Siden, meget stumpvinklede. Bagskinnebenenes Yderflade med 3 Indkærvninger, af hvilke den forreste er længere end Skinnebenets halve Bredde (Fig. 22, b). Længde 3—3,8 mm 4. párvula.
   Følehornene ensfarvet sorte. Pronotums Baghjørner, set fra Siden, retvinklede eller noget stumpvinklede. Ingen af Bagskinnebenenes 3—5 Indkærvninger længere end Skinnebenets halve Bredde (Fig. 22, c) ..... 5.
5. Mindre 3—3,8 mm. Kæbepalpernes Endeled over 3 Gange saa langt som bredt, Indersiden jævnt buet (Fig. 28, b) ..... 5. perrísi.
   Større, 4,5—6 mm. Kæbepalpernes Endeled c. dobbelt saa langt som bredt, Indersiden tydeligt vinkelformet (Fig. 28, c)..... 6.
6. Pygidium mindst dobbelt saa langt som sidste Bugled. Kroppen lidt smallere ..... 6. púmila.
   Pygidium ikke dobbelt saa langt som sidste Bugled. Kroppen lidt bredere..... 7. brevicaūda.

1. M. abdominális Fabr. Let kendelig paa Farven. Sort, Oversidens Behaaring silkeagtig, ofte med violet Skær. Pronotum hos ♀ rødgult, hos ♂ sort eller sortbrunt, Bugen rødgul, hos ♂ fortil mørkere, Følehornenes Rod og Forbenene rødgule eller hos ♂ gulbrune, de øvrige Ben brune, oftest med lidt lysere Fødder. Bagskinnebenenes Yderflade med 3—4 korte Indkærvninger. Længde 5,5—6,5 mm.

♂: Kæbepalpernes Endeled paa Ydersiden med en lang dyb Grube, jfr. endvidere om Farven ovenfor.

Udbredt, men sjælden (J, Ø), hyppigst i vore sydlige Egne. Fredsted, Kolding, Vejle, Fakkegrav; Langeland, Faaborg,

Taasinge, Turø; Lolland-Falster, Sydsjælland, Svenstrup ved Borup Station, Bognæs. Paa Blomster, f. Eks. af Skærmblomstrede. Maj—Juli, i Antal midt i Juni.

2. M. variegáta Fabr. (laterális Oliv.). Brunsort eller mørkebrun, Hovedets forreste Parti, ofte Pronotums Sider, især fortil, og et Længdebaand paa Vingedækkerne, strækkende sig fra Skulderpartiet skraat bagud ind mod Sømmen til bag Midten (undertiden dog indskrænket til en kortere Skulderplet) gule, Bugleddenes Bagrand ofte lysere, Følehorn og Ben gule, Bagbenene ofte delvis mørkere. Bagskinnebenenes Yderflade med 3 Indkærvninger, der er ret korte, parallelle med eller kun lidt mere skraa end Skinnebenets Bagrand. Længde 4,8—6 mm.

♂: Følehornene lidt længere. Forskinnebenene lidt længere og lidt tydeligere indadbuede. Kæbepalpeleddene bredere, 1. og 2. Led stærkt fladtrykte med skarptrandede Kanter.

Sjælden og stedegen (J, Ø), kun fundet i vore sydlige Egne. Draved Skov, Gram; Taasinge, Lolland-Falster (paa Risgærder), Herlufsholm. Paa Blomster f. Eks. af Mjødurt (Spiraea ulmaria), Angelik (Angelica silvestris) og Baldrian (Valeriana). Juni—Aug., i Antal d. $^{16}/_{8}$.

3. M. humerális L. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved, at Følehornene er mørkere mod Spidsen, at Bagskinnebenenes to forreste Indkærvninger er lidt længere og betydelig mere skraa end Skinnebenets Bagrand, og at Arten er gennemgaaende lidt større og bredere. Pronotum er ofte helt gult og Vingedækkernes lyse Tegning er hyppigt indskrænket til en kort Skulderplet, men breder sig dog ikke sjældent, saa at Tegningen ligner normalt farvede Eksemplarer af M. variegata. Længde 5,8—6,8 mm.

♂: Følehornene lidt længere. Forskinnebenene lidt længere og lidt tydeligere indadbuede. Kæbepalpernes 1. og 2. Led ikke saa stærkt fladtrykte som hos A. variegata ♂.

De foreliggende danske Eksemplarer har ensfarvet gult Pronotum og er som Følge heraf let kendelige fra den foregaaende Art.

Meget sjælden (Ø). Kun fundet paa Lolland: Bremersvold (banket af et Risgærde, Sept.), Roden Skov, Frejlev (klækket af Risgærdestof, Juni). Den angives at søge til Blomster, saasom Mjødurt (Spiraea ulmaria).

4. M. párvula Gyll. Sort, Mundskjoldet ofte lysere, de 3—4 inderste Følehornsled rødgule eller brunrøde. Adskilt fra de tre følgende Arter ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved meget tyndere Følehorn, hvis 2. og 3. Led er tydeligt længere end brede, og ved meget mere iøjnefal-

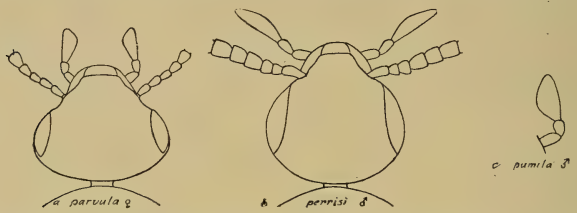


Fig. 28. Hoved af Mordellistena parvula ♀ (a) og perrisi ♂ (b) samt højre Kæbepalpe af M. pumila ♂.

dende Behaaring paa Oversiden, som derved faar et tydeligt graaligt Skær, fra M. perrisi yderligere ved Kæbepalpernes anderledes formede Endeled, der er c. $2^1/_2$ Gang saa langt som bredt, bredest foran Midten og paa Indersiden stumpvinklet (Fig. 28, a), samt ved at Hovedet er tydeligt bredere end langt og har mindre stærkt rundet Bagrand, og fra M. pumila og brevicauda yderligere ved ringere Størrelse og oftest lidt slankere Endeled paa Kæbepalperne. Længde 3—3,8 mm.

♂: Følehornene længere. Forskinnebenene kraftigere og lidt længere. Forlaarene paa Forsiden oftest lysere. Kæbepalpernes Endeled oftest lidt bredere end hos ♀.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). Især paa sandet og gruset Bund, paa Blomster. Juni—Juli. Larven angives at leve i Stænglerne af Bynke (Artemisia campestris) og Baldrian (Valeriana dioeca).

5. M. perrísi Muls. (rectángula Thoms., engelhárti Schilsky). Adskilt fra M. parvula og de to følgende ved, at

Hovedet (Overlæben indbefattet) er c. saa langt som bredt og dets Bagrand stærkere rundet, saa at Formen bliver næsten cirkelrund (Fig. 28, b) samt ved, at Kæbepalpernes Endeled er over 3 Gange saa langt som bredt, paa Indersiden ikke vinkelformet, men jævnt buet (Fig. 28, b), fra M. parvula tillige ved de under denne anførte Kendemærker og fra de to følgende tillige ved ringere Størrelse. Følehornenes 2. Led c. saa langt som bredt, 3. Led lidt tværbredt. Bagskinnebenenes Yderflade med 3 korte Indkærvninger. Længde 3—3,8 mm.

♂: Kæbepalperne lidt kraftigere, Følehornene lidt længere og kraftigere, 6.—10. Led lidt længere end (hos ♀ c. saa lange som) brede.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø). Halk, Hansted Skov, Øjesø i Djursland, Thorsager, Femmøller, Lindum; Strødam, Hornbæk, Tisvilde. Især paa solaaben, sandet eller gruset Bund, paa Blomster, særlig af Blaamunke (Jasione montana), men ogsaa f. Eks. af Høgeurt (Hieracium). Juni—Juli.

6. M. púmila Gyll. Adskilt fra begge de to foregaaende Arter ved betydeligere Størrelse og ved de ovenfor under de nævnte Arter anførte Kendetegn. Følehornenes 2. og 3. Led ikke eller ganske lidt længere end brede. Pronotum, set fra Siden, som Regel med bagtil lidt indbuede Siderande, dets Bagrand paa hver Side som Regel dybt indbuet og det bagudtrukne Midtparti oftest i Midten svagt indbuet (disse Kendetegn varierer dog ikke ubetydeligt). Bagskinnebenenes Yderside med 3—5 korte Indkærvninger (Fig. 22, c). Længde 4,5—5,8 mm.

♂: Forlaarene langs Underkanten med en Bræmme af fine, ret lange, lyse Haar.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). Især paa solaaben Bund, paa Blomster, f. Eks. af Skærmblomstrede og Tjærenellike (Viscaria vulgaris). Juni—Aug. Larven i Stænglerne af Bynke (Artemisia).

7. M. brevicaūda Boh. Ligner den foregaaende meget stærkt og er kun adskilt fra den ved vage Kendemærker.

Den er gennemsnitligt lidt større, af lidt bredere og lidt mere plump Kropsform og har kortere Pygidium. Længde 5—6 mm.

♂: Forlaarene langs Undersiden med en Bræmme af fine, lange, lyse Haar.

Af denne Art foreligger kun et enkelt dansk Eksemplar taget paa Halk Havskrænt d. $^{15}/_{7}$ 1933. Den stemmer antagelig i Levevis overens med den foregaaende.

11. Familie **Anáspidae.**

Forhofteskaalene bagtil aabne, Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet bagtil brat afskaaret og kantet, kun forbundet med Forbrystet ved en tynd Stilk (ses fra Undersiden); Øjnenes Forrand dybt indbugtet. Pronotum med tydeligt afsatte Sidekanter. Vingedækkernes Skulptur bestaaende af fine, regelmæssige Tværrækker af Punkter og fine Tværlinier. Kløerne fine, simple. Bagbenene svagt udviklede til Springben, Bagfødderne længere end Bagskinnebenene. Kroppen meget langstrakt, bagud i Reglen langt tilspidset, Oversiden noget hvælvet, Undersiden højt hvælvet, næsten kølformet sammentrykt. Pygidium simpelt.

1. *Anáspis* Geoffr.

Bagskinnebenene kortere end Bagføddernes 1. + 2. Led og bredest ved Spidsen, Bagføddernes 1.—3. Led udvidet mod Spidsen, dennes Ydervinkel spids.

Arterne varierer undertiden betydeligt i Farve, og Farvetegningen er derfor kun delvis anvendelig

ved Bestemmelsen. For Hannerne, der oftest er kendelige ved udvidede Forfødder eller paa Indersiden indbuede Mellemskinneben, findes hyppigt udmærkede Artskendetegn paa Bugen.

Arterne forekommer paa Blomster, ofte massevis; de er livlige Solskinsdyr, der hurtigt tager til Vingerne. Larverne til de fleste Arter lever vistnok i trøsket Ved; en enkelt (A. frontalis) er ogsaa klækket af Stænglerne af Hjortetrøst (Eupatorium cannabinum).

Ved Præparationen bør Hovedet strækkes godt fremad og ogsaa Kæbepalperne, der undertiden frembyder Arts- eller Kønskarakterer, bør trækkes godt frem. Følehornene, der er noget fladtrykte, bør — som altid, hvor dette er Tilfældet — præpareres saaledes, at Leddenes største Bredde kan iagttages. Af Hannen bør et Eksemplar opklæbes paa Ryggen, for at man kan undersøge de vigtige Kendemærker paa Bugleddene.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkernes Sidedækker bagud ret kort tilsmalnede, kun naaende til 1. Bugled. Kroppen bred. Oversiden sort. Hannens Bugled uden Vedhæng ..... brúnnipes.
   Vingedækkernes Sidedækker bagud langt tilsmalnede, naaende i hvert Fald til 3. Bugled. Kroppen smallere ..... 2.
2. Hovedet helt eller delvis mørkt ..... 3.
   Hovedet helt rødt eller gult. Pronotum helt eller overvejende rødt eller gult ..... 10.
3. Vingedækkerne med mere eller mindre udbredt gul Tegning. Pronotum ikke ensfarvet rødgult 6. humerális.
   Vingedækkerne ensfarvet sorte eller brunsorte .. 4.

4. Hovedet undtagen Overlæben og de øvrige Munddele sort. Pronotum sort ..... 5.
   Hovedet fortil lyst ..... 6.
5. Kroppen bredere, Oversiden længere behaaret, Vingedækkernes Tværstribning kraftigere. Hannens 3. Bugled med Vedhæng (Fig. 29, k). Mindre, 2,8—3,5 mm..... 10. rufilábris.
   Kroppen smallere, Oversiden kortere behaaret,

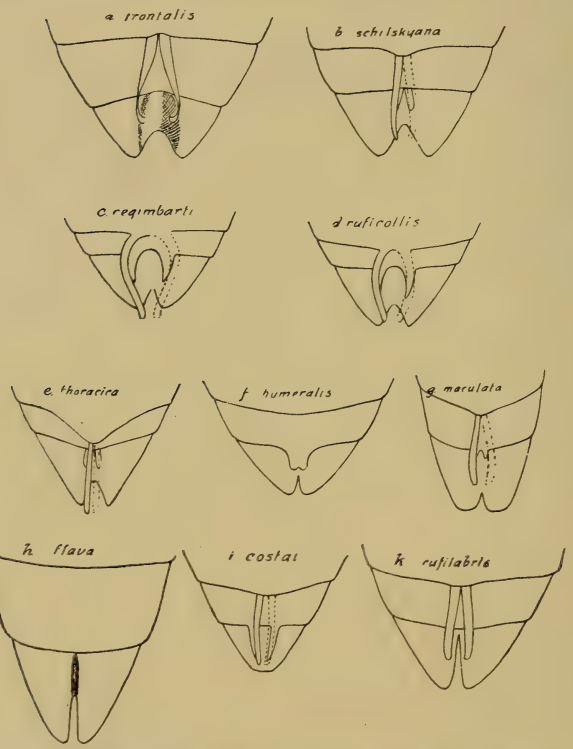


Fig. 29. De sidste Bugled hos ♂ af Anaspis frontalis (a), schilskyana (b), regimbarti (c), ruficollis (d), thoracica (e), humeralis (f), maculata (g), flava (h), costai (i) og rufilabris (k).

Vingedækkernes Tværstribning finere. Hannens Bugled uden Vedhæng. Større, 3,5—4,5 mm ..... melanóstoma.

6. Vingedækkernes Behaaring tvefarvet, udadtil gullig, men paa et ret skarpt afgrænset Parti langs Sømmen og paa Spidspartiet sort og utydelig. Pronotum rødt, Benene rødgule, med mørkere Skinnebens- og Fodledspidser 3. regimbárti.

Vingedækkernes Behaaring ensfarvet ..... 7.

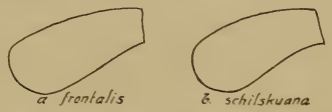


Fig. 30. Pronotum set fra venstre Side af Anaspis frontalis (a) og schilskyana (b).

7. Pronotum ensfarvet rødt, Benene rødgule med mørkere Skinnebens- og Fodledspidser 4. ruficóllis.

Pronotum sort, undertiden delvis eller helt brunligt, i hvert Fald Bagbenene helt eller overvejende mørke ..... 8.

8. Pronotum set fra Siden med bagtil tydeligt indbuede Sider (Fig. 30, b), som Regel mørkt med bredt lysere Sider ..... 2. schilskyána.

Pronotum set fra Siden med bagtil ikke eller næppe indbuede Sider (Fig. 30, a), som Regel ensfarvet sort ..... 9.

9. Vingedækkerne med fine Tværlinier mellem de haarbærende Punkt-Tværstriber (Fig. 31). Fole-

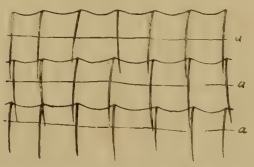


Fig. 31. Vingedækkernes Skulptur hos Anaspis frontalis. a, Tværlinierne mellem de haarbærende Punkt-Tværstriber.

hornene tydeligt udvidede mod Spidsen, 9. og 10. Led ikke eller kun meget lidt længere end brede (Fig. 32, a)..... 1. frontális.

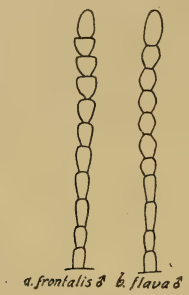


Fig. 32. Følehorn af Anaspis frontalis ♂ (a) og flava ♂ (b).

Vingedækkerne uden Tværlinier mellem Punkt-Tværstriberne. Følehornene mod Spidsen kun ganske svagt udvidede, 9. og 10. Led betydelig længere end brede ..... garneysi.

10. Undersiden gul, de tre sidste Bugled sjældent mørke. Oversiden gul 5. thorácica ab. latipálpis.
Undersiden overvejende mørk..... 11.

Fig. 33. Højre Kæbepalpespids af Anaspis thoracica ♀ (a) og flava ♂ (b).

11. Kæbepalpernes Endeled paa Indersiden omtrent retvinklet (Fig. 33, a). Vingedækkerne sorte eller brungule med mørkere Rod og Spids 5. thorácica.
Kæbepalpernes Endeled paa Indersiden meget stumpvinklet (Fig. 33, b)..... 12.

12. Følehornenes 6. Led omtrent dobbelt saa langt som bredt, 7. Led betydelig smallere end 10. Led, kun de 3 eller 4 yderste Led mørke. Mindre, 2,2—3 mm ..... 7. maculáta.
Følehornenes 6. Led i det højeste lidt længere end bredt, 7. Led ikke eller næppe smallere end 10. Led (Fig. 32, b), i hvert Fald de 5 yderste Led mørke. Større, 2,8—4,5 mm ..... 13.
13. Følehornene med 6-leddet Kølle, til hvilken 5. Led danner en Overgang (Fig. 32, b). Hannens Bug uden Vedhæng. Vingedækkerne oftest rødgule ..... 8. fláva.
Følehornene med 5-leddet Kølle, til hvilken 6. Led danner en Overgang. Hannens 3. og 4. Bugled med Vedhæng. Vingedækkerne oftest brune eller sorte..... 9. cóstai.

1. Underslægt Anáspis s. str.

Følehornenes 6.—10. Led hvert for sig bredest ved eller ganske nær ved Spidsen (Fig. 32, a). Vingedækkernes Sidedækker bagud langt tilsmalnede, naaende i hvert Fald til 3. Bugled.

1. A. frontális L. (Fig. 34). Sort, Pandens forreste Del, Munddelene og de 4—5 inderste Følehornsled rødgule, Forbenene oftest brungule, Pronotums Forhjørner undertiden lysere, meget sjældent skal ogsaa et bredt Parti langs Siderne kunne være lyst. Af Mellemskinnebenenes Endesporer er den ene omtrent dobbelt saa lang som den anden. Længde 3—4,5 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Forskinnebenene ikke, Mellemskinnebenene næppe indbuede paa Indersiden mod Spidsen. 3. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstaaende, lange, kraftige, ved Spidsen indadbøjede Vedhæng, 4. Bug-

led uden Vedhæng, 5. Bugled i Midten stærkt fordybet, Bagranden i Midten med en dyb Indskæring (Fig. 29, a).

Fra de andre mørktfarvede Arter adskiller A. frontalis sig ved Vingedækkernes Mikroskulptur, der har fine Tværlinier mellem de haarbærende Punkt-Tværstriber (Fig. 31), et Kendetegn, der ikke findes hos nogen af vore andre Arter, i hvert Fald ikke nær saa tydeligt udpræget. Fra A. rufilabris, sammen med hvilken den ofte forekommer, skelnes den ved de under A. rufilabris anførte Kendetegn.

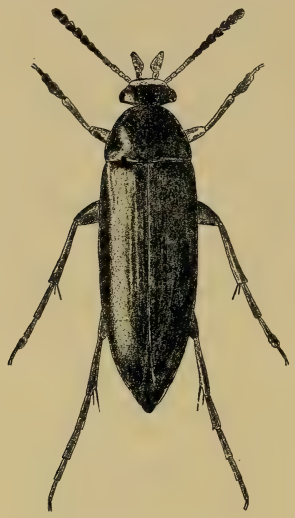


Fig. 34. Anaspis frontalis ♂. × 10.

Almindelig (J, Ø, B). Paa Blomster, f. Eks. af Hvidtjørn, Mjødurt (Spiraea) og Skærmblomstrede. Maj—Juli.

[A. garneysi Fowler. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendetegn og ved Hannens sekundære Kønsmærker. Længde 3—3,5 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede. 3. Bugleds Bagrand i Midten bagudtrukket, med to langt adskilte, kraftige Vedhæng, der naar tilbage til Bugens Spids, og mellem Vedhængene indbuet; 4. Bugleds Bagrand med to langt adskilte, korte, brede og flade Vedhæng; 6. Bugleds Bagrand i Midten med en dyb og bred, buet Indskæring.

Denne fra England beskrevne Art er ogsaa fundet i Sverrig (Skaane, Kullen) og kunde muligvis træffes ogsaa hos os.]

2. A. schilskyána Cziki (márginicóllis Håk. Lindb.). Sort, Pandens forreste Parti, Munddelene, Følehornenes 4—5 inderste Led og Forbenene rødgule, Mellem- og Bag-

benene oftest brunlige, de sidste mørkest, Mellemlaarene næsten altid lyst brungule. Pronotum normalt mørkebrunt med bredt lysere, brungule Sider, undertiden omtrent ensfarvet brunligt. Følehornene slanke, mod Spidsen svagere udvidede end hos A. frontalis (men dog lidt mere end hos A. garneysi), 9. og 10. Led oftest lidt længere end brede. Længde 2,7—3,5 mm.

♂: Forfødderne meget svagt udvidede, ikke bredere end hos A. frontalis ♀, For- og Mellemskinnebenene paa Indersiden mod Spidsen tydeligt indbuede. 3. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstaaende, lange, smalle Vedhæng, 4. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstillede, meget korte Vedhæng (skjult under 3. Bugleds Vedhæng), 5. Bugled i Midten svagt længdekølet, Bagranden i Midten med en dyb, vinkelformet Indskæring (Fig. 29, b).

♀: Forfødderne smalle, meget smallere end hos A. frontalis ♀, For- og Mellemskinneben simple.

Adskilles fra de to foregaaende ved Pronotums, fra Siden set, bagtil tydeligt indbuede Sider (Fig. 30, b), fra A. frontalis yderligere ved normal Mikroskulptur paa Vingedækkerne, slankere Følehorn og andre sekundære Kønsmærker hos begge Køn. Iøvrigt er normalt farvede Eksemplarer let kendelige alene paa Farven og de slanke Følehorn.

Sjælden, hidtil kun fundet paa Sjælland: Svenstrup ved Borup Station, Boserup ($^{28}/_{4}$), Dyrehaven. Især paa blomstrende Hvidtjørn, der staar nær gamle Ege. Juni. Larven er fundet i halvtørt, rødmuldet Egeved i Jan. og klækket i April.

3. A. regimbárti Schilsky. Sort, Pandens forreste Del, Munddelene, Pronotum, Følehornenes Rod og Benene rødgule, Skinnebenenes og Fodleddenes Spidser mørkere. Vingedækkernes Behaaring gullig, men paa et ret skarpt afgrænset Parti langs Sømmen og paa Spidspartiet sort og utydelig. Længde 2,8—3,8 mm.

♂: Kroppen smallere og Pronotum mindre stærkt tværbredt end hos ♀. Forfødderne ikke udvidede, For- og Mellemskinnebenene paa Indersiden mod Spidsen næppe indbuede.

3. Bugleds Bagrand i Midten med to adskilte, i inderste Tredjedel stærkt udadkrummede, bagud konvergerende Vedhæng, der naar tilbage forbi Bugens Spids, 4. Bugleds Bagrand i Midten med to langt adskilte, korte, brede og flade, tilspidsede Vedhæng, 5. Bugled i Midten indtrykt, Bagranden med en dyb, vinkelformet Indskæring (Fig. 29, c).

Denne og den følgende Art er kendelige fra alle de andre Arter ved Oversidens Farve. Fra den følgende, saavel som fra alle de andre Arter adskilles denne Art let ved Vingedækkernes tvefarvede Behaaring, der ses bedst, naar Dyret betragtes fra oven og lidt bagfra.

Sjælden (Ø). Lohals, Æbelø; Bremersvold (i Antal paa Blomster af Skærmblomstrede under gamle Ege); Knudshoved ved Vordingborg, Liselund paa Møen. Juni—Juli. Paa Blomster, bl. a. af Hvidtjørn og paa udgaaede Løvtrægrene.

4. A. ruficóllis Fabr. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved Vingedækkernes ensfarvede, gullige Behaaring, lidt kraftigere Følehorn og Hannens sekundære Kønsmærker. Længde 2—3 mm.

♂: Forfødderne meget svagt udvidede. For- og Mellemskinnebenenes Inderside mod Spidsen næppe indbuet. Bugen som hos den foregaaendes ♂, dog er 3. Bugleds Vedhæng kortere, ikke naaende helt tilbage til 5. Bugleds Bagrand, og mindre stærkt udadkrummede, Krumningen jævn, ikke stærkest i inderste Tredjedel (Fig. 29, d).

Denne Art er herhjemme hidtil kun fundet ved Sønderborg for mange Aar siden.

5. A. thorácica L. Sort, Hoved, Munddelene, Pronotum, Følehornenes Rod og Benene rødgule, Pronotum undertiden med en mørkere Midtplet, Bagbenene ofte helt eller delvis mørkere; hos ab. gerhárdti Schilsky er Vingedækkerne rødgule, oftest med mørkt Rod- og Spidsparti. Kæbepalpernes Endeled paa Indersiden omtrent retvinklet (Fig. 33, a). Mellemskinnebenenes 2 Endesporer ulige lange. Længde 2,3—3,8 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede, smallere end Forskinnebenenes Bredde ved Spidsen, For- og Mellemskinnebenenes Inderside mod Spidsen tydeligt indbuet (Fig. 35, a). 3. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstaaende, lange, smalle Vedhæng, der naar tilbage til Bugens Spids, 4. Bugleds Bagrand i Midten med to meget korte, tætstaaende Vedhæng, 5. Bugleds Bagrand i Midten med en dyb, vinkelformet Indskæring (Fig. 29, e).

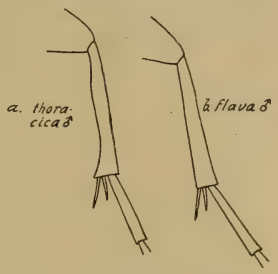


Fig. 35. Højre Mellemskinneben af Anaspis thoracica ♂ (a) og flava ♂ (b).

Som Følge af Farven kan denne Art ikke forveksles med andre Arter end med A. flava, hvis Hovedform ligner A. thoracica ab. gerhardti, medens A. flava ab. schilskyi ligner A. thoracica's Hovedform, og med A. costai. Fra begge disse Arter kendes A. thoracica dog let for Hannens Vedkommende ved Følehornenes Bygning (se Underslægtskaraktererne) og de sekundære Kønsmærker paa Ben og Bug og for begge Køns Vedkommende ved den omtrent retvinklede Inderside af Kæbepalpernes Endeled (Fig. 33, a).

Udbredt og temmelig almindelig (J, Ø, B). Paa Blomster, Maj—Juli. Larven angives at leve i Ved.

Eksemplarer med lys Overside og overvejende lys Underside danner antagelig Formen latipalpis Schilsky, der næppe er artsforskellig fra A. thoracica. Denne Form er ikke fundet hos os, men bl. a. i Hamburgegnen (nedbanket i Juni af blomstrende Hvidtjørn, staaende i Nærheden af Ege, og i Juli—Aug. af tørre Egegrene).

6. A. humerális Fabr. (geoffroyi Müller). Sort, Vingedækkerne hvert med en stor gul Skulderplet, ofte tillige med en stor gul Plet bagtil; undertiden breder den gule Farve

sig stærkere og udbreder sig ogsaa til Pronotum (men ikke til Hovedet), saa at Pronotums mørke Farve indskrænkes til en Midtplet. Følehornenes Rod og — overvejende eller dog delvis — Forbenene, undertiden ogsaa de øvrige Ben, lyse. Mellemskinnebenenes 2 Endesporer omtrent lige lange, forholdsvis korte. Længde 2,5—3 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede, Forskinnebenene ikke, Mellemskinnebenene tydeligt indbuede paa Indersiden mod Spidsen. 3. Bugled simpelt, 4. Bugleds Bagrand i Midten med en kort, i Spidsen indbuet Forlængelse, 5. Bugleds Bagrand i Midten med en dyb, meget smal Indskæring (Fig. 29, f).

Let kendelig paa Farven, idet selv de lysest tegnede Eksemplarer bevarer den mørke Farve paa Hovedet og derved adskiller sig fra den følgende Art.

Hyppig i vore sydlige Egne, men sjælden mod Nord (J, Ø, B). Paa Blomster, især af Hvidtjørn, Juni—Juli.

7. A. maculáta Geoffr. Fourc. Bleggul, Undersiden og de 3—4 yderste Følehornsled sorte, Skinnebenenes og Fodleddenes Spidser oftest mørke. Vingedækkerne hvert med en mørk Midtplet og med mørkt Scutellarparti og en mørk Fællesplet paa Sømmen bag Midten; den mørke Tegning er vagt afgrænset, varierende i Udbredelse og undertiden næsten forsvundet. Mellemskinnebenenes 2 Endesporer omtrent lige lange, forholdsvis korte. Længde 2,2—3 mm.

♂: Følehornene længere end hos ♀. Forfødderne stærkt udvidede, Mellemskinnebenenes Inderside mod Spidsen tydeligt indbuet. 3. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstaaende lange, smalle Vedhæng, 4. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstillede, meget korte og lidet iøjnefaldende Vedhæng, 5. Bugled fortil i Midten med en dyb Længdegrube, Bagranden i Midten med en ret smal, trekantet Indskæring (Fig. 29, f).

Normalt farvede Eksemplarer kan ikke forveksles med nogen af de andre Arter; Eksemplarer uden tydelig mørk Tegning paa Vingedækkerne adskilles fra A. thoracica ab. gerhardti og fra A. flava's Hovedform ved, at kun de 3 eller

4 (hos de to andre mindst de 5) yderste Følehornsled er mørke og ved lige lange Endesporer paa Mellemskinnebenene, fra den førstnævnte tillige ved stumpvinklet Inderside paa Kæbepalpernes Endeled og fra den sidstnævnte tillige ved Følehornenes Bygning, jfr. Oversigten.

Hyppig i vore sydlige Egne, men sjælden mod Nord (J, Ø). Paa Blomster, især af Hvidtjørn. Juni.

2. Underslægt Nássipa Emery.

Følehornenes 6.—10. Led hos Hannen hvert for sig bredest i eller nærved Midten og derfra betydeligt tilsmalnet baade mod Rod og Spids (Fig. 32, b), hos Hunnen oftest bredest nærmere Spidsen og derfor ikke altid tydeligt forskellige fra Formen hos Arterne i forrige Underslægt. Vingedækkernes Sidedækker bagud langt tilsmalnede, naaende i hvert Fald til 3. Bugled.

8. A. fláva L. Rødgul, Undersiden og de 5 eller 6 yderste Følehornsled sorte, Skinnebenenes og Fodleddenes Spidser ofte mørkere, Bagbenene undertiden mørke i større Udstrækning; Vingedækkerne ofte mørke mod Spidsen, sjældnere (ab. schilskyi Pic) er Vingedækkerne helt brunsorte eller brune (hos os især eller maaske udelukkende ♀). Følehornenes 6.—11. Led lige brede, dannende en Kølle, til hvilken 5. Led danner Overgangen. Mellemskinnebenenes 2 Endesporer ulige lange. Længde 3—4 mm.

♂: Forfødderne betydeligt udvidede, saa brede som Skinnebenenes Bredde ved Spidsen; Forskinnebenene næppe, Mellemskinnebenene ikke indbuede paa Indersiden mod Spidsen (Fig. 35, b). Bugen uden Vedhæng, 5. Bugleds Bagrand i Midten med et dybt smalt Indsnit, der naar frem til Leddets Midte og derfra fortsættes fremefter som en dyb smal Længdefure (Fig. 29, h).

Udbredt og ret almindelig (J, Ø). Paa Blomster, f. Eks. af Skærmblomstrede. Maj—Aug.

9. A. cóstai Emery. Nærstaaende til den foregaaende, med hvis ab. schilskyi den oftest stemmer overens i Farve, men adskilt fra den ved, at Følehornskøllen kun er 5-leddet, idet 6. Led danner en Overgang, gennemsnitlig lidt ringere Størrelse, og for Hannens Vedkommende ved de sekundære Kønsmærker. Undertiden er Vingedækkerne delvis — især ved Skuldrene — lysere, meget sjældent helt lyse. Længde 2,8—3,6 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede, smallere end Skinnebenenes Bredde ved Spidsen, For- og Mellemskinnebenene næppe indbuede paa Indersiden mod Spidsen. 3. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstaaende lange, smalle Vedhæng, 4. Bugleds Bagrand i Midten med to kortere Vedhæng, der naar næsten lige saa langt tilbage mod Bugens Spids som 3. Bugleds Vedhæng, 5. Bugleds Bagrand i Midten simpel (Fig. 29, i).

Fra A. thoracica adskilles Arten let bl. a. ved stumpvinklet Inderside paa Kæbepalpernes Endeled.

Denne Art er hidtil kun fundet i Haderslevegnen (ved Rævkær, $^{21}/_{5}$), paa Lolland (i Frejlev Skov, $^{7}/_{7}$) og ved Søllerød (Maj). Muligvis har den været overset og vil vise sig at være udbredt i vore sydlige Egne.

10. A. rufilábris Gyll. Sort, Munddelene (med Overlæben) og de 4—5 inderste Følehornsled, rødgule, Forbenene, undertiden ogsaa de øvrige Ben delvis lyse. Mellemskinnebenenes 2 Endesporer kun lidt forskellige i Længde. Længde 2,5—3,5 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Forskinnebenene ikke, Mellemskinnebenene tydeligt indbuede paa Indersiden mod Spidsen. 3. Bugleds Bagrand i Midten med to tætstaaende lange, smalle Vedhæng, 4. Bugled simpelt, 5. Bugleds Bagrand i Midten med et dybt, smalt Indsnit, der naar næsten helt frem til Leddets Rod (Fig. 29, k).

Adskilles fra A. frontalis ved Vingedækkernes Skulptur,

det helt sorte Hoved (bortset fra Overlæben og de øvrige Munddele) og de i Længde kun lidet forskellige Endesporer paa Mellemskinnebenene samt for Hannens Vedkommende ved de sekundære Kønsmærker, bl. a. ved 6.—10. Følehornsleds Form (se foran Side 77). Ogsaa hos ♀ er disse Led noget forskelligt formede hos de to Arter, idet de hos A. frontalis er stærkere og mere jævnt tilsmalnede mod Leddets Rod end hos A. rufilabris. Denne Art er gennemsnitligt betydelig mindre end A. frontalis.

Almindelig (J, Ø, B). Paa Blomster, f. Eks. af Hvidtjørn, Mjødurt og Skærmblomstrede. April—Sept. Larven er fundet i raaddent Egetræ (klækket $^{28}/_{2}$) og sammen med Imagines i en nedfalden, gammel Elmegren i Veddet lige under Barken.

[A. melanóstoma Costa. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker. Længde 3,5—4,5 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Bugen uden Vedhæng, 5. Bugleds Bagrand i Midten med en dyb Indskæring, der naar helt frem til Leddets Rod.

Denne Art er bl. a. fundet i Hamburgegnen og kunde muligvis træffes ogsaa hos os.

3. Underslægt Silária Muls.

Følehornenes 6.—10. Led hvert for sig bredest ved eller nær ved Spidsen. Vingedækkernes Sidedækker bagud kort tilsmalnede, kun naaende til 1. Bugled.

A. brúnnipes Muls. Let kendelig ved Underslægtens Karakterer. Sort, Følehornenes Rod og Munddelene samt ofte i større eller mindre Udstrækning Benene lyse. Følehornene forholdsvis korte. Mellemskinnebenenes Endesporer omtrent lige lange. Længde 2,3—2,6 mm.

♂: Forfødderne næppe udvidede, 1. Led lidt krummet ved Roden. Bugen uden Vedhæng, 3.—5. Led stærkt sammen-

trykte og langs Midten derfor noget kølformede, 5. Leds Bagrand i Midten med en trekantet, lidet dyb Indskæring.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Skaane og i Hamburgegnen, kunde muligvis ogsaa træffes hos os. Den angives at forekomme allerede tidligt paa Forsommeren, hyppigt i Selskab med A. rufilabris, f. Eks. paa blomstrende Slaaen, men er i Sverrig ogsaa taget i Begyndelsen af Juli.]

12. Familie **Serropálpidae.**

(Melandryidae).

Forhofteskaalene bagtil aabne, Forhofterne tapformet fremstaaende. Hovedet bagtil ikke brat afskaaret og kantet, ikke stilket; Øjnenes Forrand ikke eller kun lidet indbugtet. Pronotum med tydeligt afsatte Sidekanter, i hvert Fald bagtil. Kløerne (hos de danske Slægter) simple eller (hos Conopalpus og Osphya) med en enkelt Tand. Kroppen oftest langstrakt, Oversiden aldrig helt nøgen. Pygidium simpelt.

Oversigt over Slægterne.

1. Bagskinnebenene ikke længere end 1. Fodled, med to omtrent lige lange Endesporer, der er næsten saa lange som Bagskinnebenet (Fig. 36) 2. Orchésia (p. 84).
   Bagskinnebenene betydelig længere end 1. Fodled, Endesporerne meget kortere end Bagskinnebenet ..... 2.
2. Følehornene med tydelig afsat 4-leddet Kølle... 1. Tetrátoma (p. 82).
   Følehornene traadformede eller jævnt fortykkede mod Spidsen ..... 3.
3. Følehornene 10-leddede. Øjnene med tæt, ud-

staaende Behaaring. Kløerne med en skarp Tand paa Indersiden (Fig. 2, c, Side 10) .....
9. Conopálpus (p. 97).
Følehornene 11-leddede ..... 4.

Fig. 36. Højre Bagfod af Orchesia.

4. Kløerne med en kraftig Tand paa Indersiden og en mindre Tand paa Ydersiden (Fig. 2, b, Side 10). Følehornene lange og meget tynde. Længde 6—11 mm ..... 10. Ósphya (p. 98).
Kløerne simple eller med en utydelig Tand ved Roden ..... 5.
5. Oversiden nedliggende behaaret og med spredte, lange, opstaaende Haar. Længde 2—3 mm ...
6. Carídina (p. 92).
Oversiden nedliggende behaaret, uden lange opstaaende Haar ..... 6.
6. Pronotums Rod paa hver Side med en Grube. Længde 3—15 mm ..... 7.
Pronotums Rod uden nogen Grube paa hver Side. Længde 2,5—4 mm ..... 9.
7. Vingedækkerne med tydelige, ophøjede Længderibber. Længde 9—15 mm... 8. Melándrya (p. 95).
Vingedækkerne uden ophøjede Længderibber. Længde 3—6 mm ..... 8.
8. Pronotum meget bredere end langt, bredest omtrent ved Roden, tilsmalnet stærkt fremefter.

Vingedækkerne ofte med lys Skulderplet, men uden mørke Tværbaand, meget fint punkterede 3. Hallómenus (p. 87).

Pronotum ikke eller kun ganske lidt bredere end langt. Vingedækkerne med et eller flere mørke Tværbaand, ret kraftigt punktered e..... 7. Hýpulus (p. 93).

9. Mellemskinnebenenes Endesporer noget længere end Bagskinnebenenes. Pronotums Rod ikke randet ..... 4. Anisóxya (p. 89).

Mellemskinnebenenes Endesporer ikke længere end Bagskinnebenenes. Pronotums Rod med en yderst fin Randlinie ..... 5. Ábdera (p. 90).

1. *Tetrátoma* Fabr.

Adskilt fra alle de andre Slægter ved den kraftige, 4-leddede Følehornskølle i Forbindelse med de korte Endesporer paa Bagskinnebenene. Kroppen bredere end hos andre Slægter, højt hvælvet. Pronotum meget bredere end langt. Vingedækkerne kun lidt bredere end Pronotum, uregelmæssigt punkterede, uden Punktstriber. Forhofterne adskilt fra hinanden.

Arterne er baade som fuldvoksne Dyr og som Larver knyttede til Træsvamp.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne rødgult og sort tegnede ...3. áncora.

Vingedækkerne ensfarvede, metalblaa eller -sortgrønne..... 2.

2. Pronotum rødgult, Vingedækkerne metalblaa ... 1. fungórum.

Pronotum og Vingedækkerne metallisk sortgrønne 2. desmarésti.

1. T. fungórum Fabr. (Fig. 37). Oversiden meget kort og utydeligt behaaret, mørkt metalblaa eller -violetblaa, Pronotum, Ben og Følehorn rødgule, de sidste med mørk Kølle. Pronotum kraftigt og ikke særlig tæt, Vingedækkerne kraftigt og ret tæt punkterede. Længde 4–4,5mm

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø). Paa Stammer og Stubbe af Løvtræer, i Træsvampe, bl. a. Polyporus squamosus og P. sulphureus. Imago træffes baade Foraar og Efteraar og overvintrer. Overvintrende Larver er ogsaa iagttaget; de forpuppede sig i April—Maj, og Imago fremkom i Maj.

Fig. 37. Tetratoma fungorum. × 10.

2. T. desmarésti Latr. Smallere end de to andre Arter. Oversiden tydelig, graagult behaaret, metallisk sortgrøn, Følehorn og Ben brune eller brunsorte. Pronotum og Vingedækkerne tæt og ret kraftigt punkterede. Længde 3,5—4,5 mm.

Meget sjælden (J, Ø). Mattrup (Aug.); Bognæs, Charlottenlund, Dyrehaven. Paa udgaaede Grene af gamle, levende Ege, paa Svampene Stereum hirsutum og Corticium quercinum, maaske ogsaa paa Stereum rugosum. Aug.—Okt.

3. T. áncora Fabr. Oversiden meget kort og utydeligt behaaret, rødgul, Pronotums Midtparti ofte mørkere, Vingedækkerne med sort Tegning, der varierer stærkt, idet den snart er indskrænket til en stor Tværplet paa hvert Vingedække, snart breder sig, saa at Grundfarven bliver sort, og den rødgule Farve indskrænkes til 5 Pletter paa hvert Vingedække. Følehorn og Ben rødgule, de førstes Kølle, der er slankere end hos de to andre Arter, oftest mørkere. Pronotum og Vingedækkerne med ret kraftig og ret tæt Punktur. Længde 3—3,5 mm.

Sjælden og stedegen, hyppigst i vore sydlige Egne (J, Ø). Rævkær, Styding, Tørning, Estrup Skov, Seest v. f. Kolding; Svendborgegnen, Morud Skov ved Langesø (Fyn); Lolland-Falster; Ledreborg, Skjoldnæsholm, Hvalsø. Paa svampede Grene især af Løvtræer (bl. a. Bøg, Eg, Birk, Pil, Ahorn), men ogsaa af Fyr og Gran. Maj—Juli, Sept.—Okt. Imago overvintrer antagelig.

2. *Orchésia* Latr.

Adskilt fra alle de andre Slægter ved, at Bagskinnebenene ikke er længere end 1. Fodled og forsynede med to omtrent lige lange Endesporer, der er næsten saa lange som Bagskinnebenet (Fig. 36). Kroppen smal, hvælvet, Oversiden nedliggende behaaret. Hovedet nedadbøjet, Følehornene med mere eller mindre tydeligt afsat Kølle. Pronotum bagtil saa bredt som Vingedækkerne og sluttende tæt til disse, tilsmalnet stærkt fremefter, Siderne kun bagtil tydeligt kantede. Vingedækkerne uden Punktstriber. Forhofterne adskilt fra hinanden.

Hos Hannen er Forfødderne bredere end hos Hunnen.

Arterne er knyttede til Træsvamp. De kan ved Hjælp af Bagbenene springe kraftigt og langt.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne ensfarvet brune eller brunsorte.. 2.
   Vingedækkerne sort- og gulttegnede ..... 4.
2. Den korteste Afstand mellem Øjnene omtrent $^3/_4$ Gang saa stor som Afstanden mellem Følehornenes Indledning (Fig. 38, b). Længde 3,3—3,5 mm ..... 2. minor.
   Den korteste Afstand mellem Øjnene kun rigeligt $^1/_3$ Gang eller c. $^1/_2$ Gang saa stor som Af-

standen mellem Følehornenes Indledning (Fig. 38, a). Længde 4—5 mm ..... 3.

3. Følehornskøllen 3-leddet (Fig. 39)..... 1. micans.
Følehornskøllen 4-leddet (Fig. 39)..... luteipálpis.

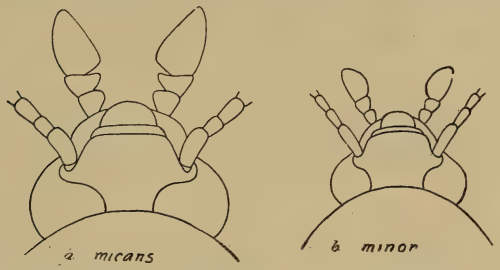


Fig. 38. Hoved af Orchesia micans (a) og minor (b).

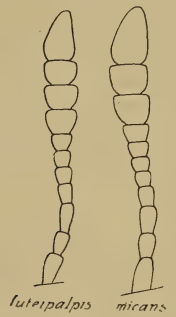


Fig. 39. Venstre Følehorn af Orchesia luteipalpis og micans.

4. Vingedækkerne i forreste Halvdel kun med eet, meget bredt, sort Tværbaand. Mindre, 3,5—3,7 mm, og smallere. Følehornskøllen smallere ... 3. fasciáta.

Vingedækkerne i forreste Halvdel med 2 smalle Tværbaand, der ofte er indbyrdes forbundne, saa at de indeslutter en gul Plet (Fig. 40). Større, 4—5 mm, og bredere. Følehornskøllen bredere..... 4. undulàta.

1. O. micans Panz. Brun eller brunsort, Følehorn og Ben lysere brune, de første med lysere Endeled. Følehornskøllen kraftig, tydeligt 3-leddet, idet 8. Led er smallere og meget kortere end 9. (Fig. 39). Afstanden mellem Øjnene kun rigelig $^1/_3$ Gang saa stor som Afstanden mellem Følehornenes Indledning (Fig. 38, a). Pronotum og Vingedækkerne ret fint og tæt punkterede. Længde 4—5 mm.

Udbredt og temmelig almindelig (J, Ø). I Træsvampe paa Løvtræer især i Polyporus radiatus paa El. April—Okt., klækket i Maj—Juni. I England er Arten ogsaa fundet i Svampene Fistulina hepatica, Polyporus giganteus og P. dryadeus.

[O. luteipalpis Muls. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved, at Følehornskøllen er 4-leddet, idet 8. Led ikke eller næppe er smallere og kortere end 9. (Fig. 39), at Afstanden mellem Øjnene er lidt større, c. halvt saa stor som Afstanden mellem Følehornenes Indledning, at Vingedækkerne er lidt smallere, og at Kæbepalpernes Endeled er lidt længere. Længde 4—5 mm.

Denne Art, der bl. a. er fundet ved Hamburg (i Svamp paa El) og i det sydøstlige Norge, kunde muligvis træffes ogsaa hos os.]

2. O. minor Walk. Adskilt fra de to foregaaende ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved meget slankere Følehorn med smallere Kølle (der er tydeligt 4-leddet) og ved finere Punktur paa Pronotum og Vingedækkerne. Længde 3,3—3,5 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). Paa svampede Grene eller Stammer af Løvtræer, f. Eks. Eg og Ask. April —Sept.

3. O. fasciata Illig. Hoved og Pronotum brune eller sorte, det sidste ofte delvis lysere, Vingedækkerne sorte, hvert med en gul Plet foran Spidsen og to gule Tværbaand, det ene i Midten, det andet ved Roden; Midterbaandet er oftest udadtil forlænget fremefter og forenet med Rod-

baandet, og dette er ofte afbrudt i Midten. Benene brungule eller brune, Følehornene brune med lysere Rod og Endeled, Køllen 4-leddet, ikke tydeligt afsat. Længde 3,5—3,7 mm.

Sjælden (J, Ø). Estrup Skov, Silkeborg, Hald Egeskov; Dyrehaven, Rudeskov, Brødeskov, Gribskov, Jægerspris Nordskov, Tisvilde Hegn, Hornbæk. Paa svampede Grene af Løv- eller Naaletræer, bl. a. Birk. Juni—Sept., talrigst i Sept.

4. O. unduláta Kr. (Fig. 40). Hoved og Pronotum gulbrune ofte delvis mørkere, Vingedækkerne gule, med en sort Spidsplet, et bredt sort Tværbaand bag Midten og to smalle, indbyrdes ofte forbundne sorte Tværbaand foran Midten. Benene brungule eller brune, Følehornene brune, med lysere Rod og Endeled, Køllen 4-leddet, ikke ret tydeligt afsat. Længde 4—5 mm.

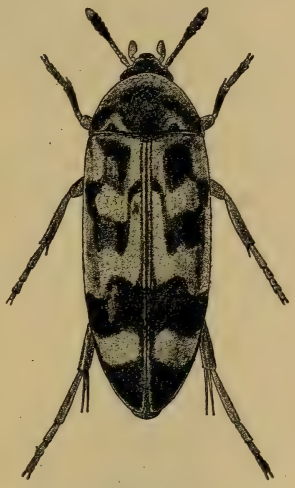


Fig. 40. Orchesia undulata. × 10.

Sjælden (J, Ø, B). Frøslev, Draved Skov, Ulfslyst ved Haderslev, Estrup Skov, Trelde Skov, Rye Nørreskov, Hadsten, Hald Nørreskov, Lindum Skov; Svendborgegnen; Bremersvold, Roden og Frejlev Skove (paa Risgærder), Køge; Almindingen og flere Steder paa Bornholm. Paa svampede Grene bl. a. af Eg og Bøg. April—Juli, Sept. I England er den fundet i Svampen Polyporus giganteus.

3. *Hallómenus* Panz.

Kroppen smal og hvælvet, Oversiden nedliggende behaaret. Hovedet noget fremstrakt, Følehornene næppe fortykkede mod Spidsen. Pronotum bagtil omtrent saa bredt som Vingedækkerne,

fremefter stærkt tilsmalnet, Siderne stærkt rundede, fuldstændig kantede, Roden paa hver Side med en Grube. Vingedækkerne ofte med antydede Længdestriber. Forhofterne adskilt fra hinanden.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne med fine Punktrækker i de svagt fordybede Længdestriber. Gennemsnitligt større, 3,5—6 mm ..... 1. binotátus.
   Vingedækkerne uden Punktrækker i de kun meget svagt antydede Længdestriber. Gennemsnitligt mindre, 3—5,5 mm ..... 2. axilláris.

1. H. binotátus Quens. (Fig. 41). Lysere eller mørkere brun, Pronotum oftest med to vagt afgrænsede, mørke Længdebaand, Vingedækkernes Skuldre oftest lidt lysere. Pronotum med to ret smaa Rodgruber, Bagranden tydeligt tvebugtet, Baghjørnerne retvinklede. Vingedækkerne meget tæt og fint kornet-punkterede, tæt og yderst fint behaarede. Længde 3,5—6 mm.

Fig. 41. Hallomenus binotatus. × 10.

Temmelig sjælden (J, Ø). Eisbøl, Nørholm Skov, Bygholm, Elbæk Strandskov, Aalborg; Lolland; Raadmandshaven ved Næstved, Københavns, Dyrehaven (i Svampen Polyporus sulphureus i en hul Eg), Gelsskov, Luknam ved Holte, Gribskov. Paa Svamp paa Stubbe og Stammer af Løv- og Naaletræer. Maj—Aug., hyppigst i Juli—Aug.

2. H. axilláris Illig. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Pronotums Rodgruber er større, dets Bagrand næppe tvebugtet og dets Baghjørner lidt stumpvinklede, at Vingedækkerne er tydeligt grovere og mindre tæt kornet-punkterede og deres Behaaring grovere, længere og mindre tæt, at Oversidens Farve er mørkere, idet særlig Pronotum er ensfarvet mørkebrunt, og at Vingedækkerne har tydeligere fremtrædende lyse Skulderpletter som Følge af den mørke Grundfarve. Længde 3—5,5 mm.

Kun fundet i Gribskov (1 Stk. ketset ved Kagerup, $^{23}/_{6}$, nogle faa Stkr. i Svamp paa Bøg ved Storkevad, $^{18}/_{7}$) og i Jægerspris Nordskov i Svamp (Polyporus betulinus) paa Birk i Selskab med Diaperis boleti (5 Stkr. d. $^{25}/_{6}$ 1944). I Udlandet er Arten fundet paa Svamp paa Gran og skimlet Grantræ.

4. *Anisóxya* Muls.

Nærstaaende til den følgende Slægt, men adskilt fra den ved, at Mellemskinnebenenes Endespører er meget længere end Bagskinnebenenes, at Pronotums Rod ikke er randet, og at Forbrystet foran Forhofterne er dybt nedsænket og forkortet. Mellemskinnebenene tydeligt indadkrummede, Mellem- og Bagfødderne meget lange, de første lidt længere end de sidste.

1. A. fúscula Illig. Aflang, højt hvælvet, næsten cylindrisk. Lysere eller mørkere brun, Følehorn og Ben lysere, de første mørke mod Spidsen. Pronotum kun c. $^{1}/_{4}$ bredere end langt, fint kornet. Vingedækkerne fint kornede, meget langt tilsmalnede bagud, idet de er bredest lidt bag Roden. Længde 2,5—4 mm.

♂: Skinnebenene lidt kraftigere, Fødderne lidt længere, de forreste udvidede.

Sjælden og kun fundet i vore sydlige Egne (J, Ø). Sønderskov paa Als (i Antal paa udgaaede Poppelgrene, $^{11}/_{7}$) Gyllingnæs, Taasinge, Thurø, Langeland, Sydfyn; Lolland-Falster (talrig paa Risgærder), Bognæs (paa tørre Ege- og Poppelgrene). Juni—Juli, hyppigst i Juli. Larven er i Udlandet fundet i udgaaede Grene af Løvtræer, f. Eks. Hassel og Æbletræ; den forpupper sig i Grenene.

5. *Ábdera* Steph.

Kroppen i Form mindende om Orchesia. Overside nedliggende behaaret. Følehornene ikke eller kun ubetydeligt fortykkede mod Spidsen. Pronotums Sider fuldstændig kantede, Roden uden Grube. Vingedækkerne uden Længdestriber. Forhofterne berørende hinanden. Mellem- og Bagskinnebenenes Endesporer fine og meget korte.

Hos Hannen er Forfødderne udvidede.

Arterne er knyttede til Træsvamp.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne brune, ofte med lysere Skuldre. 1. affínis.
   Vingedækkerne sort- og gultegnede ..... 2.
2. Pronotum rødgult med et bredt, sort Tværbaand, Vingedækkerne rødgule, med to takkede, sorte Tværbaand..... 2. flexuósa.
   Pronotum sort, Vingedækkerne sorte, med to takkede, gule Tværbaand..... 3. biflexuósa.

1. A. affínis Payk. Mat brun, Pronotum for- og bagtil samt oftest Vingedækkernes Skulderparti lysere, Følehorn og Ben brungule. Følehornenes 3. Led c. dobbelt saa langt som 2. Pronotum c. $^{2}/_{3}$ bredere end langt, bredest omtrent ved Roden og stærkt tilsmalnet fremefter, ligesom Vinge-

dækkerne yderst fint chagrineret, men ikke synligt punkteret. Længde 2,5—3,5 mm.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø). Af Findesteder kan nævnes: Hytterkobbel (ved Hoptrup), Rye, Silkeborg, Agdrup Krat; Boserup, Dyrehaven, Holte. I Træsvamp paa El og Bøg og under svampet Bark, hyppigst paa El. Maj, Aug. Klækket i Antal i Maj.

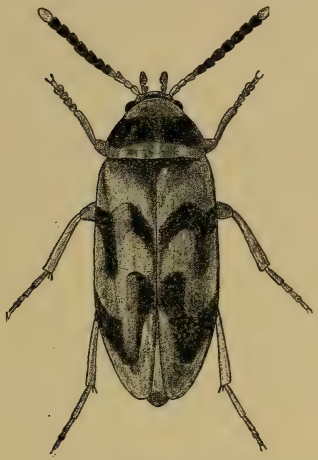


Fig. 42. Abdera flexuosa ♂. × 11.

Fig. 43. Abdera biflexuosa ♀. × 13.

2. A. flexuósa Payk. (Fig. 42). Ligner den foregaaende, men adskilles let fra den ved Farven og tydelig, omend meget fin, kornet Punktur paa Oversiden. Rødgul, Pronotum i Midten med et bredt sort Tværbaand, Vingedækkerne med to skarpt takkede, sorte Tværbaand, Følehornene sorte, med lys Rod og Spids. Pronotum med en tydelig Længdemidtfure. Længde 3—4 mm.

Som den foregaaende og ofte sammen med den (J, Ø, B). Hyppigst i Træsvamp paa El. Maj—Juli. Klækket i April, Maj og Juli.

3. A. biflexuósa Curt. (Fig. 43). Adskilt fra de to fore-

gaaende ved Tegningen samt ved, at Følehornenes 3. Led kun er ganske lidt længere end 2., at Pronotum kun er ganske lidt bredere end langt, bredest omtrent i Midten, bagtil lidt, fortil stærkere tilsmalnet, at Vingedækkerne er tydeligt udvidede bag Midten, og at Oversiden er fint kornet tværrynket punkteret. Sort eller brunsort, Vingedækkerne med to takkede, undertiden i Pletter opløste, gule Tværbaand, det ene foran, det andet bag Midten, Benene lysere eller mørkere brune, Følehornene brunsorte med lysere Rod. Kroppen meget slankere end hos de to foregaaende. Længde 2,5—3,5 mm.

Meget sjælden (Ø). Taasinge, Turø Østerskov, Svendborgegnen; Redsle Skov. Paa solbeskinnede, svampebevoksede Egegrene. Juni—Aug., i Antal i Juli. I Udlandet er Larven fundet i Svampen Corticium quercinum paa Eg; Arten er ogsaa klækket af Grene af Sølvpoppel.

6. *Carídina* Seidl.

Adskilt fra alle de nærstaaende Slægter ved, at Oversiden foruden den nedliggende Behaaring har spredte, lange, opstaaende Haar. Meget nærstaaende til Abdera, men adskilt ved, at Pronotum er meget bredere og dets Forrand mindre stærkt rundet, og at Oversiden er meget kraftigere punkteret.

1. C. triguttáta Gyll. Aflang, hvælvet. Sort eller sortbrun, Vingedækkerne foran Midten hvert med en brungul Plet, og foran Spidsen paa Sømmen med en fælles brungul Plet, der ofte er forlænget fremefter langs Sømmen; hyppigt breder den lyse Tegning sig, saa at den bliver den overvejende og ogsaa udstrækkes til Pronotum. Følehorn brunlige eller brunsorte med lysere Rod, Benene brunlige. Følehornenes 3. Led kun lidt længere end 2. Led. Pronotum og Vingedækkerne tæt og ret kraftigt punkterede, de sidste

omtrent parallelsidede eller ganske lidt udvidede til bag Midten. Længde 2—3 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede.

Meget sjælden (J, Ø, B). Femmøller; Tisvilde Hegn, Hornbæk; Bornholm (Onsbæk, Arnager). Under svampebevokset Fyrrebark, ofte i Antal. Juni—Juli.

[*Xýlita* Payk.

Adskilt fra Abdera ved, at Oversidens Behaaring er lidt skraat opstaaende, at Kæbepalpernes Endeled er stærkt økseformet, at Følehornene er tydeligt udvidede mod Spidsen, og at Størrelsen er betydeligere.

X. laevigáta Hellenius. Sortbrun, Vingedækkerne oftest lysere, Følehorn og Ben rødbrune, Laarene mørkere. Pronotum noget bredere end langt, Forranden stærkt rundet, ikke randet, Punkturen tæt og kraftig. Vingedækkerne mindre tæt og kraftigt punkterede. Længde 6—9 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede. Kæbepalpernes Endeled kraftigere.

Enkelte Eksemplarer er fundne paa Havnepladser i København, indført med Naaletræ fra Nabolandene. Da Arten bl. a. er fundet i Mecklenburg og i Halland, kunde den muligvis træffes ogsaa hos os. Den lever under Bark af Gran- og Fyrrestubbe og døde Stammer, og skal ogsaa være fundet paa Birk.]

7. *Hýpulus* Payk.

Kendelig ved de kraftige, mod Spidsen ikke eller næppe fortykkede Følehorn, de ret kraftige Ben, det ikke eller næppe tværbrede, ret kraftigt og tæt punkterede Pronotum, som har en stor Rodgrube paa hver Side og kun bagtil tydeligt kantede Sider. Kroppen aflang, Behaaringen ned-

liggende. Vingedækkerne tæt og ret kraftigt punkterede, uden Længdestriber. Forhofterne berørende hinanden.

Oversigt over Arterne.

1. Pronotum ved Roden ikke smallere end fremefter, Rodgruberne lange, naaende frem forbi Pronotums Midte. Vingedækkerne med dyb Sømstribe ..... 1. quercínus.

Pronotum bredest lidt foran Midten, tydeligt tilsmalnet bagud, Rodgruberne kortere, ikke nær naaende frem til Pronotums Midte. Vingedækkerne uden dyb Sømstribe .....2. bifasciátus.

1. H. quercínus Quens. (Fig. 44). Sort, Følehorn og Ben brungule, Vingedækkerne brungule, med en sort Scutellarplet, 2 sorte Tværbaand, af hvilke det bageste, men ikke det forreste naar ind til Sømmen, og en sort Spidsplet. Pronotum ganske lidt bredere end langt, Siderne bagtil ikke eller svagt indbuede. Længde 5—6 mm.

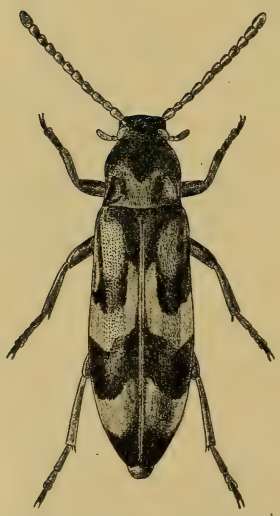


Fig. 44. Hypulus quercinus. × 8.

♂: Forfødderne lidt udvidede.

Sjælden (J, Ø). Bygholm, Gyllingnæs, Lindum; Christianssæde Skov, Nykøbing F.; Boserup og Jægerspris (i Egestubbe). Den lever i — ofte meget haardt — Egeved og kan undertiden ketses. April—Juni. I Udlandet er den ogsaa fundet i Ahorn og Kastanie og i Træsvampe.

2. H. bifasciátus Fabr. Brunrød, Hovedets bageste Del,

en Tværplet fortil paa Pronotum, et bredt Tværbaand paa Vingedækkerne bag Midten og en Plet paa deres Spids — meget sjældent tillige en antydet Tværplet foran Midten — sorte eller sortbrune. Pronotum c. saa bredt som langt, Siderne bagtil tydeligt indbuede. Vingedækkerne lidt længere tilspidsede end hos den foregaaende. Længde 4,5—7 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Sjælden (J, Ø, B). Østjylland; Lolland (f. Eks. Frejlev), Falster (f. Eks. Korselitse Skov); Møen, Sydsjælland, Charlottenlund, Klampenborg, Gelsskov, Ravneholm, Tulstrup Hegn; Almindingen. I gamle Elle- og Hasselstubbe; ogsaa i stort Antal paa svampede Grene i Skovbunden. Maj—Juni. I Udlandet er Larven fundet i muldet Poppelved (Populus dilatata) og Imago i stort Antal, overvintrende i Barken af tynde, møre Rodstokke af unge Elle.

8. *Melándrya* Fabr.

Let kendelig ved den betydelige Størrelse og Vingedækkernes ophøjede Længderibber. Følehornene ret kraftige, ikke fortykkede mod Spidsen. Pronotum forholdsvis fladt, tilsmalnet fremefter, paa hver Side med en Grube, Siderne kun bagtil tydeligt kantede. Oversiden nedliggende behaaret. Forhofterne berørende hinanden. Benene ret kraftige.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne metalblaa eller -blaagrønne. Pronotum meget bredere end langt, fremefter stærkt tilsmalnet. Længde 10—15 mm ..... 2. caraboides.
   Vingedækkerne sorte ..... 2.
2. Vingedækkerne betydeligt udvidede bag Midten, hvert med 8—10 fordybede Striber. Pronotum noget bredere end langt fremefter noget tilsmalnet. Større, 10—15 mm ..... 1. dúbia.

Vingedækkerne ikke tydeligt udvidede bag Midten, hvert med 4 kraftige, stærkt fordybede Striber. Pronotum meget bredere end langt, fremefter stærkt tilsmalnet. Mindre, 9—10 mm... 3. barbáta.

1. M. dúbia Schall. (canaliculáta Fabr.). Let kendelig fra de to følgende ved, at Pronotum er mindre stærkt tværbredt og dets Sidegruber meget kraftigere, bagtil naaende helt ud til Sideranden og fremefter naaende forbi Pronotums Midte. Sort, Følehornenes Spids og Fødderne lysere. Pronotum fint punkteret, Rodpartiet i Midten med et kraftigt Tværindtryk og bag dette stærkt ophøjet, Midtfuren i Reglen kraftig. Vingedækkerne fint punkterede, bredest langt bag Midten og her meget bredere end Pronotum, hvert med 10 Længderibber af hvilke hver anden er kraftig og hveranden svag eller helt udvisket. Længde 10—15 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Sjælden (Ø). Nakskov, Kjeldskov, Christianssæde Skov, Maglemerskov, Aahaven ved Maribo, Roden Skov, Redsle Skov, Stubbeköbing; Boserup. I og paa Stammer, Stubbe og Grene af Løvtræer, f. Eks. Eg, Lind, Hassel, Avnbøg, Bøg og Birk. Klækket af Hasselgrene. Maj—Juni.

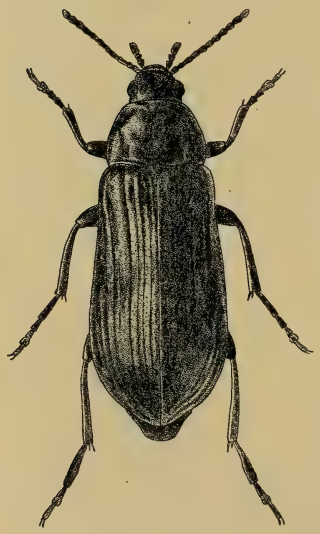


Fig. 45. Melandrya caraboides. × 4.

2. M. caraboídes L. (Fig. 45). Sort, Følehornenes yderste Spids og ofte Fødderne, helt eller delvis, lysere, Oversiden, især Vingedækkerne med blaat eller blaagrønt Metalskær. Pronotum fint punkteret, uden Midtfure, Rodgruberne ret korte. Vingedækkerne fint punkterede, udvidede bag Mid-

ten og her bredest, hvert med 8—10 fordybede Striber, Mellemrummene ribbeformet ophøjede, de afvekslende næppe stærkere. Længde 10—15 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Udbredt, men ret sjælden, hyppigst i vore sydlige Egne (J, Ø). I og paa Stubbe, Stammer og Grene af Løvtræer, f. Eks. Bøg, Eg og El. Maj—Juli, hyppigst i Juni. Pupper og friskklækkede Imagines er fundet i Stubbe af unge Ege i Slutningen af Maj; i de nærmest paafølgende Dage kom Dyrene frem i det fri.

3. M. barbáta Fabr. (flavicórnis Duftschm.). Let kendelig fra de to foregaaende ved, at Vingedækkerne er smallere, bag Midten næppe udvidede, og hvert forsynede med 4 meget kraftige, fortil forkortede Striber, hvis Mellemrum er brede og stærkt hvælvede. Sort, Følehornene mod Spidsen og Fødderne lysere, undertiden er Følehorn og Ben i større Udstrækning lyse. Pronotum fint punkteret, med svag Midtfure, Sidegruberne naaende frem c. til Midten. Vingedækkerne fint punkterede. Længde 9—10 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Meget sjælden (Ø). Søholt ved Maribo (i Askestub), Maglemerskov, Hydeskov, Sundby Storskov (banket af Eg), Frejlev Skov, Pomle Nakke, Gaabense, Stenskov ved Næstved. I og paa Stubbe af Løvtræer, f. Eks. Bøg og Ask. Juni—Juli, især i Juni.

9. *Conopálpus* Gyll.

Adskilt fra alle de andre Slægter (og fra alle vore andre Heteromerer) ved, at Følehornene er 10-leddede, og sammen med den følgende Slægt udmærket ved de paa Indersiden med en kraftig Tand forsynede Kløer (Fig. 2, c, Side 10). Kroppen ret hvælvet. Oversiden med opstaaende Behaaring. Øjnene med tæt, udstaaende Behaaring. Følehornene ikke fortykkede mod Spid-

sen. Pronotum meget bredere end langt, med fuldstændig kantede Sider; Vingedækkerne uden Længdestriber. Forhofterne berørende hinanden.

Minder i Habitus noget om Blødvingerne i Familien Cantharidae.

1. C. testáceus Oliv. (Fig. 46). Hovedformen ensfarvet rødgul med sorte Øjne og sorte Følehorn med lys Rod, ab. flavicollis Gyll. sort eller sortbrun, Forbrystet, Pronotum, Følehornenes Rod og Benene rødgule. Pronotum ret fint og tæt punkteret, kun lidt smallere end Vingedækkerne, disse langstrakte, Punkturen uregelmæssig og noget kraftigere end Pronotums. Længde 6—7 mm.

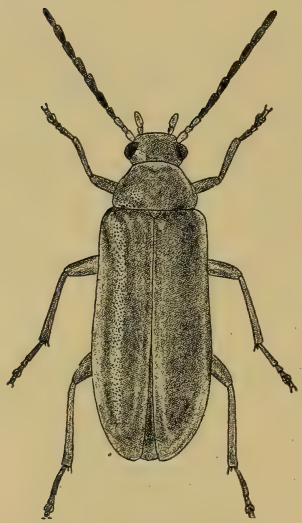


Fig. 46. Conopalpus testaceus ♂. × 7.

♂: Øjnene større og Følehornene lidt længere end hos ♀.

Udbredt og ikke sjælden (J, Ø). Paa Egegrene og Egeløv i Juni og Juli. Larven lever i mørt Ved af Løvtræ, f. Eks. i nedfaldne Bøge- og Egegrene. Forpupning er iagttaget i April, Imagos Fremkomst i Slutningen af April.

10. *Ósphya* Illig.

Nærstaaende til den foregaaende Slægt, men adskilt fra den ved, at Følehornene er 11-leddede og meget tyndere, at Øjnene er nøgne, at Oversidens Behaaring er nedliggende, og at Kløerne

har en Tand baade paa Indersiden og paa Ydersiden (Fig. 2, b, Side 10).

1. O. bipunctáta Fabr. (Fig. 47). Pronotum bredere end langt, bagtil noget, fortil stærkere tilsmalnet, Siderne stærkt rundede, Punkturen fin og tæt. Vingedækkerne langstrakte, ret fint og yderst tæt punkterede. Længde 6—11 mm.

Fig. 47. Osphya bipunctata ♂. × 5.

♂: Hovedet fortil rødgult, bagtil sort; Pronotum sort med smalt rødgule Sider eller rødgult med to store sorte Pletter, adskilt indbyrdes ved en smal Længdemidtstribe og dækkende Størstedelen af Pronotum, Vingedækkerne sorte med smalt rødgule Yderrande, Behaaringen hvidgraa, paa et ret skarpt afgrænset Parti langs Ydersiden og Spidsen sort. Følehornene sorte med lys Rod, Benene rødlige, Laarspids, Skinnebensspids og -rod og Fødder sorte. Baglaar og Bagskinneben stærkt fortykkede, de sidste ved Roden stærkt bøjede og ved Spidsen trukket ud i en lang indadrettet Torn (Fig. 47).

♀: Brungul, Hovedets bageste Parti, to i Størrelse varierende Pletter paa Pronotum og Vingedækkernes Rod og Spids sorte. Følehorn sorte eller sortbrune, lysere mod Roden, Benenes Farve omtrent som hos ♂. Følehornene kortere end

hos ♂. Vingedækkerne noget bredere end hos ♂, bagud noget udvidede.

Arten er i Udlandet yderst varierende i Farvetegning, men de danske Eksemplarer varierer kun forholdsvis lidt og afviger kun meget sjældent i væsentlig Grad fra den ovenfor givne Beskrivelse.

Kun fundet paa Lolland-Falster (Merritsskov, enkeltvis, Redsle Skov i Antal paa blomstrende Hvidtjørn). Juni. I Udlandet er Arten fundet friskklækket i Maj i en udgaaet Gren af Hvidtjørn.

13. Familie **Lagriidae.**

Adskilt fra de to følgende Familier (Alleculidae og Tenebrionidae) ved, at Pronotums Sider er afrundede, uden afsatte Sidekanter, og fra alle de foregaaende Familier ved, at Forhofteskaalene bagtil er lukkede. Kløerne simple. Oversiden med lang, tæt, udstaaende Behaaring. Hos den danske Art er Følehornenes Endeled 3 (♂) eller 2 (♀) Gange saa langt som næstsidste Led.

1. *Lágria* Fabr.

Hovedet c. saa bredt som Pronotum, Øjnenes Forrand indbugtet, Følehornene næppe fortykkede mod Spidsen. Pronotum c. saa langt som bredt. Vingedækkerne over Skuldrene meget bredere end Pronotum, uregelmæssigt punkterede. Benene ret slanke.

1. L. hirta L. (Fig. 48). Blankt sort, Vingedækkerne brungule. Pronotum ikke ret tæt punkteret. Vingedækkerne meget tæt punkterede, ofte med svagt antydede Længderibber. Længde 7—10 mm.

♂: Følehornene længere, Endeleddet c. 3 (hos ♀ c. 2) Gange saa langt som næstsidste Led. Øjnene større og Panden imellem dem meget smallere end hos ♀. Vingedækkerne meget smallere og Fødderne længere end hos ♀.

Fig. 48. Lagria hirta ♀. × 5.

Meget almindelig (J, Ø, B). Paa temmelig tør, baade solaaben og halvskygget Bund. Juni—Okt., hyppigst i Juli —Aug. Ketses ofte i lav Vegetation. Larven under nedfaldent Løv af forskellige Buske.

14. Familie **Allecúlidae.**

Nærstaaende til Familien Tenebrionidae, men adskilt fra den saavel som fra alle de øvrige Familier ved, at Kløerne paa Indersiden er tæt tandede (Fig. 2, a, Side 10). Følehornenes Indledningssted synligt, naar Hovedet betragtes fra oven. Forhofteskaalene bagtil lukkede; Forhofterne tapformet fremstaaende. Pronotum i hvert

Fald bagtil med tydeligt afsatte Sidekanter. Overside behaaret, undtagen hos Gonodera. Følehornene oftest ret lange og slanke.

Oversigt over Slægterne.

1. Overside nøgen ..... 5. Gonódera (p. 109).
   Overside behaaret ..... 2.
2. Underside overvejende gul. Øjnenes Forrand kun yderst svagt indbuet .. 8. Cteníopus (p. 114).
   Underside sort eller brun. Øjnenes Forrand dybt eller ret dybt indbuet ..... 3.
3. Pronotums Baghjørner spidsvinklede (Fig. 53), dets Sider kun randede bagtil. Vingedækkerne mørkegule, Benene sorte. 4. Pseudocistéla (p. 107).
   Pronotums Baghjørner ikke spidsvinklede, i modsat Fald Siderne randede ogsaa fortil. Vingedækkerne ikke mørkegule, i modsat Fald Benene lyse ..... 4.
4. Næstsidste Fodled med en Forlængelse, der strækker sig frem under Kloleddet (Fig. 49)..... 5.
   Næstsidste Fodled simpelt ..... 7.

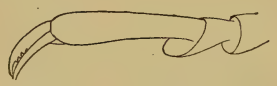


Fig. 49. De yderste Led af højre Forfod af Prionychus.

5. Pronotum kun lidt eller noget bredere end langt, ikke halvcirkelformet, i bageste Halvdel kun svagt tilsmalnet fremefter, kun lidt bredere end Hovedet. Vingedækkerne med kraftige Punktstriber ..... 1. Allécula (p. 103).
   Pronotum meget bredere end langt, omtrent halvcirkelformet, tilsmalnet stærkt fremefter fra eller omtrent fra Roden, c. dobbelt saa bredt som Hovedet ..... 6.

6. Større, 10—14 mm. Vingedækkernes Punktstriber tydelige ogsaa fortil. Følehornene ret korte, kraftige. Oversidens Behaaring mørk, lidet iøjnefaldende ..... 2. Priónychus (p. 105).
Mindre, 8—9 mm. Vingedækkernes Punktstriber fortil meget svage. Følehornene ret lange, slanke. Oversidens Behaaring gul, meget tydelig ..... 3. Hymenália (p. 107).
7. Pronotum c. dobbelt saa bredt som Hovedet, mat som Følge af fin, tæt, silkeagtig Behaaring. Vingedækkerne fortil uden eller med kun meget fine Punktstriber ..... 6. Isómira (p. 110).
Pronotum ikke nær dobbelt saa bredt som Hovedet, ret blankt, tyndt behaaret. Vingedækkerne med kraftige Punktstriber .... 7. Mycetóchara (p. 111).

1. *Allécula* Fabr.

Kroppen aflang, sort eller brun, Oversiden fint nedliggende behaaret. Følehornene lange og slanke. Kæbepalpernes Endeled stærkt økseformet, med en Længdefordybning paa Endefladen (Fig. 50). Pronotum lidt eller noget bredere end langt, kun lidt bredere end Hovedet, i bageste Halvdel kun svagt tilsmalnet fremefter, Siderne randede i hele deres Udstrækning. Vingedækkerne over Skuldrene tydeligt bredere end Pronotum, med kraftige Punktstriber. Næstsidste Fodled med en Forlængelse, der strækker sig frem under Kloleddet (som Fig. 49).

Fig. 50. Højre Kæbepalpe af Allecula rhenana.

Arterne er vistnok Aften- eller Natdyr og træffes kun sjældent fremme, men kan dog undertiden nedbankes af udgaaede Grene. De søger til Lys. Larverne i hule Løvtræer.

Oversigt over Arterne.

1. Følehorn og Ben brungule ..... 1. mório.
   Følehorn sorte eller brunsorte, Ben brunsorte eller mørkebrune ..... 2. rhenána.

1. A. mório Fabr. Sort eller mørkebrun, Følehorn og Ben brungule, de sidste ofte lysere end Følehornene. Pronotum noget bredere end langt, meget tæt punkteret. Vingedækkernes Punktstriber ret fint punkterede, Stribemellemrummene fint punkterede. Længde 6—8 mm.

♂: Kroppen smallere, Pronotum lidt mindre tværbredt. Øjnene større, Afstanden mellem dem kun c. $^1/_3$ (hos ♀ betydeligt mere) af Hovedets Bredde over Øjnene. Følehornene længere og kraftigere, 4. Led c. $1^2/_3$ (hos ♀ c. $1^1/_3$) Gang saa langt som 3. Led.

Fig. 51. Allecula rhenana ♀. × 5.

Sjælden (Ø). Aalholm, Sundby Storskov, Nykøbing F.; Næstved, Sorø, Boserup, Bognæs, Dyrehaven, Gribskov, Jægerspris. I hule Træer i dødt, halvtørt Ved, vistnok fortrinsvis Eg. Juni—Juli. I Udlandet ogsaa fundet i Bøg, Ask og Kastanie. Ved Klækning, der er ret let, kommer Imago i Reglen frem i Tiden fra midt i Juni til midt i Juli.

2. A. rhenána Bach (Fig. 51). Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved meget mørkere Følehorn og Ben, lidt bredere Krop (især hos ♀) lidt mere tværbredt Pronotum, der er lidt mindre tæt punkteret, og hvis Rod paa hver Side har et svagt, skraat Indtryk, bag

Midten lidt stærkere udvidede Vingedækker, der har noget kraftigere Punkter i Punktstriberne, og forholdsvis lidt kortere og bredere 3. Følehornsled. Længde 6—9 mm.

♂: Omtrent som anført under A. morio, dog er 4. Følehornsled omtrent dobbelt (hos ♀ c. $1^1/_2$ Gang) saa langt som 3. Led.

Sjældnere end den foregaaende (Ø). Hestehaven ved Tranekær; Bognæs, Frederiksdal, Dyrehaven, Sjælsølund. I hule Bøge, i dødt Ved. Ved Klækning, der er ret let, kommer Imago i Reglen frem i Tiden fra midt i Juni til midt i Juli.

2. *Priónychus* Sol.

(Éryx Steph.)

Kroppen bredere end hos nogen af de andre Slægter. Iøvrigt nærstaaende til Allecula, men adskilt fra denne Slægt ved, at Følehornene er kortere og bredere, svagt savtakkede og Kæbepalpernes Endeled mindre udpræget økseformet, at Pronotum er over dobbelt saa bredt som langt, c. dobbelt saa bredt som Hovedet, omtrent halvcirkelformet, bagtil kun ganske lidt smallere end Vingedækkerne over Skuldrene, med spidsvinklet anlagte, men paa Spidsen afrundede Baghjørner, og at Vingedækkernes Punktstriber er finere og deres Stribemellemrum meget kraftigere punkterede. Oversiden med kort, mørk, lidet iøjnefaldende Behaaring.

Oversigt over Arterne.

1. Afstanden mellem Forhofternes Forrand og Forbrystets Forrand c. halvt saa stor som Forhoftens Længde. Pronotums Forrand (bag Hovedet) urandet og afstudset, saa at den ikke

gaar i eet med Sidernes Runding. Oversiden med svag Glans ..... 1. áter.

Afstanden mellem Forhofternes Forrand og Forbrystets Forrand kun c. $^1/_4$ saa stor som Forhoftens Længde. Pronotums Forrand som Regel randet, ikke afstudset, men rundet i eet med Sidernes Runding. Oversiden med noget tydeligere Glans ..... melanárius.

1. P. áter Fabr. (Fig. 52). Oval, ret hvælvet. Sort, Fødderne, sjældnere Benene i større Udstrækning, brune. Pronotum og Vingedækkerne med yderst fin, mikroskopisk Chagrinering. Pronotum tæt og ret fint punkteret. Vingedækkernes Stribemellemrum fint og ret tæt punkterede. Længde 12—14 mm.

Fig. 52. Prionychus ater. × 3.

Udbredt og ikke ret sjælden (J, Ø). I Løvskove, hvor den yngler i gamle Træers Muld, især i Muldlag under Fuglereder. Juni—Aug., hyppigst i Juni. Ved Klækning, som er let, kommer Imago i Reglen frem i Juni—Juli. Arten flyver om Natten.

[P. melanárius Germ. Yderst nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Pronotums Baghjørner er lidt skarpere og Oversiden uden Mikroskulptur. Længde 10—12 mm.

Denne Art, der i Levevis antagelig stemmer overens med den foregaaende, er bl. a. fundet i Skaane og vil muligvis kunne træffes ogsaa hos os.]

3. *Hymenália* Muls.

Nærstaaende til Prionychus, men adskilt fra denne Slægt ved, at Kroppen er lidt mindre bred, at Følehornene er længere og meget tyndere, at Pronotums Baghjørner er retvinklede og kun ganske lidt afrundede, at Vingedækkernes Punktstriber kun er tydelige bagtil, men fortil meget svage eller udviskede, og at Oversidens Behaaring er tættere, gul og meget tydelig.

1. H. rúfipes Fabr. Aflangt oval, ret hvælvet. Sort eller brun, Følehornene brunlige, Benene brungule. Pronotum fint og tæt punkteret. Vingedækkernes Punktstriber fine, fortil og mod Siderne svage eller udviskede, Stribemellemrummene ret fint og ret tæt punkterede. Længde 8—9 mm.

♂: Øjnene meget større end hos ♀, Afstanden mellem dem rigelig $^1/_4$ (hos ♀ omtrent halvt) saa stor som Hovedets Bredde over Øjnene. Følehornene omtrent saa lange som (hos ♀ meget kortere end) Kroppen, 4. Led over 3 Gange (hos ♀ kun omtrent $1^1/_2$ Gang) saa langt som 3. Led. Fødderne længere end hos ♀.

Meget sjælden (Ø, B). Ristinge Klint paa Langeland (en Del Eksemplarer dels banket af Buske og Træer, dels fundet under Bynke (Artemisia campestris) i Tiden 6.—19. Juli); Bornholm (1 Eksemplar). Arten angives at søge til Blomster. Larven angives at leve paa Sandbund ved Rødderne af Bynke.

4. *Pseudocistéla* Crotch.

Denne og de følgende Slægter adskiller sig fra de foregaaende ved, at næstsidste Fodled er simpelt. Følehornene savtakkede, lange, hos ♂ meget lange. Pronotum meget bredere end langt,

omtrent dobbelt saa bredt som Hovedet, stærkt tilsmalnet fremefter helt fra Roden, Baghjørnerne spidsvinklede, Siderne kun randede bagtil (i Modsætning til alle de andre Slægter undtagen Mycetochara). Vingedækkerne mørkegule, med fine, tydelige Punktstriber. Oversiden med fin og tæt, gul, noget silkeagtig Behaaring.

1. Ps. ceramboides L. (Fig. 53). Aflang, hvælvet. Sort, Vingedækkerne mørkegule (meget sjældent kan ogsaa Pronotum, Scutellum og Forbryst være mørkegule: ab. serráta Chevr.). Pronotum fint og tæt punkteret. Vingedækkerne bredest bag Midten, Stribemellemrummene yderst fint og utydeligt, noget kornet punkterede. Længde 10—12 mm.

Fig. 53. Pseudocistela ceramboides ♂. × 4.

♂: Kroppen slankere. Øjnene meget større end hos ♀, Afstanden mellem dem kun c. $^1/_4$ (hos ♀ næsten halvt) saa stor som Hovedets Bredde over Øjnene. Følehornene kun lidt (hos ♀ meget) kortere end Kroppen, 4.—10. Leds Inderside tydeligt (hos ♀ ikke) konkav, 4. Led c. $2^1/_2$ (hos ♀ c. $1^2/_3$) Gang saa langt som 3. Led.

Temmelig sjælden (J, Ø, B), hyppigere paa Øerne end i Jylland. Af Findesteder kan nævnes: Lange Skov ved Brørup, Silkeborgegnen; Æbelø; Lolland-Falster; Syd- og Nordsjælland, Møen; Rø paa Bornholm. Oftest i halvtørre, rødmuldede Ellestubbe, men ogsaa i Eg. Kan undertiden bankes af Træer og Buske. Juni.

5. *Gonódera* Muls.

Oversiden blank og, i Modsætning til alle de andre Slægter, nøgen. Følehornene slanke og lange, hos ♂ meget lange. Pronotum betydelig bredere end langt, i bageste Halvdel kun meget svagt, derefter stærkt tilsmalnet fremefter, Siderne fuldstændig randede. Vingedækkerne med kraftige Punktstriber. Næstsidste Fodled simpelt.

1. G. lúperus Hbst. (Fig. 54). Aflang, hvælvet. Blankt sort, undertiden er Vingedækkerne (ab. ferrugínea Fabr.) eller hele Oversiden (ab. castánea Marsh.) brun, Følehorn eller deres Rod og Ben brungule. Pronotum ret fint og tæt punkteret. Vingedækkernes Stribemellemrum ret fint og spredt punkterede. Længde 6,5—9 mm.

♂: Kroppen lidt slankere. Øjnene større end hos ♀, Afstanden mellem dem rigelig $^1/_3$ (hos ♀ rigelig halvt) saa stor som Hovedets Bredde over Øjnene. Følehornene kun

Fig. 54. Gonodera luperus ♂. × 5.

lidt (hos ♀ betydelig) kortere end Kroppen, 4. Led c. dobbelt (hos ♀ c. $1^1/_3$ Gang) saa langt som 3. Led. Fødderne længere end hos ♀, de forreste svagt udvidede.

Hyppig i de sydlige Dele af Øerne, men iøvrigt sjælden (J, Ø). Den træffes i Solskin paa Blomster, især af Hvidtjørn. Juni—Juli.

6. *Isómira* Muls.

Kendelig blandt Arterne med simpelt næstsidste Fodled ved, at Vingedækkernes Punktstriber kun bagtil er nogenlunde tydelige, men fortil mere eller mindre udviskede. Oversiden med fin og tæt, silkeagtig Behaaring. Følehornene slanke. Pronotum meget bredere end langt, c. dobbelt saa bredt som Hovedet, omtrent halvcirkelformet, Siderne fuldstændig randede.

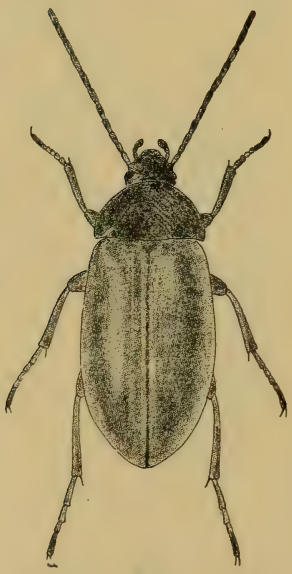


Fig. 55. Isomira murina. × 8.

1. I. murína L. (Fig. 55). Aflang, hvælvet. Sort med gulbrune Vingedækker, undertiden helt sort (ab. maúra Fabr.) eller helt gulbrun (ab. evónymi Fabr.) eller gulbrun med rødgult Pronotum (ab. thorácica Fabr.); Følehorn og Ben brungule, de første mod Spidsen og Fødderne ofte mørkere. Hoved og Pronotum matte, Vingedækkerne med svag Glans. Pronotum fint og yderst tæt punkteret.

Vingedækkerne tæt og meget fint, ofte antydet tværrynket punkterede. Længde 4,5—5,5 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Paa solaaben, sandet eller gruset Bund; ketses ofte i lav Vegetation. Juni—Juli.

7. *Mycetóchara* Berth.

Kroppen mere langstrakt end hos de 5 foregaaende Slægter, Grundfarven sort eller brun, Oversiden med ikke helt nedliggende, skraat bagudrettet Behaaring. Følehornene ret kraftige, tykkest i Midten, med udstaaende Haar i hvert Fald ved Ledspidserne. Pronotum noget bredere end langt, ikke nær dobbelt saa bredt som Hovedet, Baghjørnerne ikke spidsvinklede, Sidernes Randing mere eller mindre utydelig fortil. Vingedækkerne med tydelige Punktstriber. Næstsidste Fodled simpelt.

Første Oversigt over Arterne.

1. Forhofterne berørende hinanden ..... 2.
   Forhofterne tydeligt adskilt fra hinanden ..... 3.
2. Vingedækkerne med en iøjnefaldende, gul, ret skarpt afgrænset Skulderplet. Pronotum betydeligt smallere end Vingedækkerne over Skuldrene, ikke særlig tæt punkteret, Roden paa hver Side med en ret dyb Grube. Følehorn og Ben gule. Mindre, 4—6 mm ..... 1. flávipes.
   Vingedækkerne uden eller med en brungul, vagt afgrænset Skulderplet. Pronotum kun lidt smallere end Vingedækkerne over Skuldrene, tæt punkteret, Roden paa hver Side uden eller med en svag Grube. Følehorn og Ben brungule eller brune. Større, 6—9 mm ..... 2. axilláris.

3. Vingedækkerne ensfarvet sorte ..... 3. lineáris.
Vingedækkerne med en gul Skulderplet 4. humerális.

Anden Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkerne med en lys Skulderplet ..... 2.
Vingedækkerne ensfarvede ..... 4.
2. Følehornene sortbrune, oftest med lysere Rod. Benene brungule eller brune med mørkere Laar. Længde 4—5 mm ..... 4. humerális.
Følehorn og Ben omtrent ensfarvede, gule eller brune ..... 3.
3. Vingedækkernes Skulderplet gul, ret skarpt afgrænset. Følehorn og Ben gule. Længde 4—6 mm 1. flávipes.
Vingedækkernes Skulderplet brungul, vagt afgrænset, Følehorn og Ben brungule eller brune. Længde 6—9 mm ..... 2. axilláris.
4. Pronotum c. saa bredt som Vingedækkerne over Skuldrene, bagtil tilsmalnet og med indbugtede Sider. Længde 5—7 mm ..... 3. lineáris ♀.
Pronotums Sider ikke indbugtede ..... 5.
5. Pronotum betydeligt smallere end Vingedækkerne over Skuldrene, med 2 tydelige Rodgruber og en tydelig Længdemidtfure. Længde 5—7 mm 3. lineáris ♂.
Pronotum kun lidt smallere end Vingedækkerne over Skuldrene, uden tydelig Midtfure og uden eller med kun svage Rodgruber. Længde 6—9 mm ..... 2. axilláris ab. mório.

1. M. flávipes Fabr. Kendelig ved Vingedækkernes store, gule, ret skarpt afgrænsede Skulderplet og de næsten ensfarvet gule Følehorn og Ben. Oversidens Grundfarve blankt sort, Undersiden overvejende gul. Pronotum noget bredere end langt. Vingedækkernes Stribemellemrum ret spredt punkterede. Længde 4—6 mm.

♂. Kroppen lidt smallere, Pronotum bagud ikke eller kun

ganske lidt (hos ♀ tydeligt) tilsmalnet, oftest med antydet Midtfure. Øjnene større, Følehorn og Fødder længere end hos ♀.

Meget sjælden (J, Ø). Rye Nørreskov (1 Eksemplar paa en Birkebusk), Hald Nørreskov (1 Eksemplar paa Bævreasp); København, Frederiksdal (i en Bøgestub). I Udlandet fundet i gamle, hule Løvtræer, f. Eks. Bævreasp, Birk, Eg, Ask, Lind og Pil, især hvor der er Svampemycelium, eller paa Træsvampe.

2. M. axilláris Payk. Større end de andre Arter og iøvrigt kendelig ved det stærkt tværbrede, tæt punkterede Pronotum, hvis Rodgruber er svage eller manglende, og de i Stribemellemrummene ret tæt punkterede Vingedækker. Sort eller brunsort, Vingedækkerne med en brungul, vagt afgrænset Skulderplet, der undertiden (ab. morio Redtb.) mangler, Følehorn og Ben brungule eller brune, de første ofte med mørkere Midtparti. Længde 6—9 mm.

♂: Kroppen lidt smallere og Pronotum lidt mindre tværbredt end hos ♀. Hovedet over Øjnene c. $2^1/_2$ (hos ♀ c. $1^3/_4$) Gang saa bredt som Panden mellem Øjnene. Fødderne ganske lidt længere end hos ♀.

Sjælden og kun fundet paa Øerne. Tranekær; Riserup (Falster); Lorup Overdrev, Dyrehaven, Frederiksdal, Sjælsølund. I hule Træer, hos os især i Bøg, men ogsaa fundet i andre Løvtræer, f. Eks. Ask. I Dyrehaven er Larven ofte fundet i rødligt, ret blødt, halvfugtigt Bøgeved sammen med Snudebillerne Rhyncolus turbatus Schønh. og lignarius Marsh. Ved Klækning, som er ret let, kommer Imago i Reglen frem i Tiden fra midt i Maj til midt i Juni.

3. M. lineáris Illig. (Fig. 56). Kendelig ved Størrelsen i Forbindelse med den ensfarvet sorte Overside, de ensfarvet rødgule Ben og de mørkebrune Følehorn med rødgul Rod og Spids samt ved mere opstaaende Behaaring og betydelig større ydre Kønsforskel end hos de andre Arter. Pronotum med en tydelig Rodgrube paa hver Side og med mere eller mindre tydelig Midtfure, dets Punktur ikke særlig tæt. Vingedækkernes Stribemellemrum ret spredt punkterede. Længde 5—7 mm.

♂: Øjnene større og Panden mellem dem smallere end hos ♀. Pronotum betydelig smallere end Vingedækkerne over Skuldrene, ikke tilsmalnet bagud. Vingedækkerne meget mere langstrakte og Følehorn og Ben tydeligt længere end hos ♀.

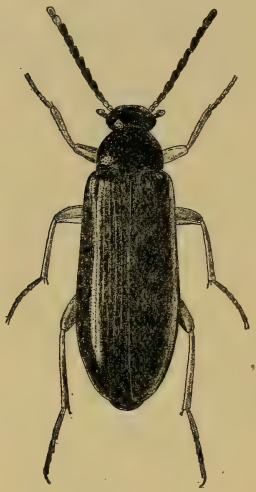


Fig. 56. Mycetochara linearis ♂. × 7.

♀: Pronotum c. saa bredt som Vingedækkerne over Skuldrene, stærkere hvælvet end hos ♂, bagtil tydeligt tilsmalnet, Siderne bagtil tydeligt indbugtede.

Udbredt og ikke sjælden (J, Ø). Oftest under Bark paa muldnende Stammer og Stubbe af Løvtræer. Juni—Juli. Larven angives at leve af trægnavende Insekters Ekskrementer.

4. M. humerális. Fabr. Kendelig ved Vingedækkernes gule, ikke saa skarpt som hos M. flavipes afgrænsede Skulderplet, de sortbrune, ved Roden oftest lysere Følehorn, de brungule eller brune Ben med mørkere Laar og den ringe Størrelse. Pronotum noget tilsmalnet bagud, Punkturen ret kraftig, ikke særlig tæt, Vingedækkernes Stribemellemrum ret spredt punkterede. Længde 4—5 mm.

♂: Kroppen lidt slankere, Øjnene lidt større og Følehorn og Fødder lidt længere end hos ♀.

Kun fundet i Kølske Krat i Vendsyssel (nogle Eksemplarer i Birk, 4. og 11. Maj 1893). I Udlandet er Arten fundet i tørt Muld i hul Ask, i Birkestubbe og under Birkebark, samt i El og Eg og i Træsvampe.

8. *Cteníopus* Sol.

Kroppen langstrakt, overvejende gul, Oversiden fint behaaret. Øjnenes Forrand, i Mod-

sætning til alle de andre Slægter, kun yderst svagt indbuet. Følehornene slanke. Pronotum ikke dobbelt saa bredt som Hovedet, bagud lidt tilsmalnet, Siderne fuldstændigt randede. Vingedækkerne med meget fine, men tydelige Punktstriber. Næstsidste Fodled simpelt.

1. Ct. flávus Scop. (sulphúreus L.). (Fig. 57). Meget aflang, noget hvælvet. Svovlgul, Følehorn og Fødder ofte mørke, undertiden ogsaa Hoved og Pronotum eller endog Vingedækkerne helt eller delvis mørke. Pronotum fint og meget tæt punkteret. Vingedækkerne meget fint og tæt punkterede. Længde 7—9 mm.

♂: Følehornene kun lidt (hos ♀ meget) kortere end Kroppen, 3. Led c. dobbelt (hos ♀ rigeligt $1^1/_2$ Gang) saa langt som 2. Led. Kæbepalperne meget kraftigere og Fødderne længere end hos ♀. Pronotum paa hver Side med en ret svag (hos ♀ med en dyb) Grube.

Udbredt, men stedegen og ikke almindelig (J, Ø, B). Af Findesteder kan anføres: Halk, Aarhus, Samsø, Aalsø, Aalborg, Svinkløv, Skagen; Ristinge Klint (Langeland); Lolland; Møen, Vordingborg, Boserup, Bognæs, Refsnæs, Veddinge Bakker, Lynæs, Rørvig; flere Steder paa Bornholm. Paa solaaben, sandet eller gruset Bund, ogsaa i Klitter. Slutningen af Juni—Juli, ofte i stort Antal. Tages ved Ketsning og paa Blomster.

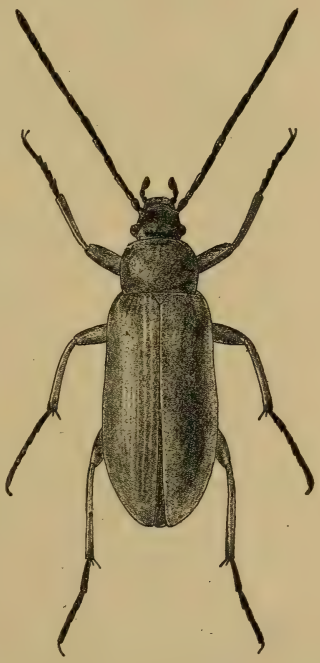


Fig. 57. Cteniopus flavus ♂. × 5.

15. Familie **Tenebriónidae.**

(Skyggebiller).

Adskilt fra alle de foregaaende Familier ved, at Hovedets Sidekanter er udvidede foran Øjnene, og at Følehornene er indleddede under denne Udvidelse, saa at deres Indledningssted ikke er synligt fra oven (Fig. 60). Forhofteskaalene er bagtil lukkede ligesom hos de to foregaaende Familier, men i Modsætning til alle de øvrige Familier. Forhofterne kugleformede. Pronotum med tydeligt afsatte Sidekanter. Kløerne simple. Kroppen oftest hvælvet, Oversiden nøgen eller (Opatrum) næsten nøgen, undtagen hos Pentaphyllus og Alphitophagus. Følehornene oftest ret korte og kraftige.

Slægterne indenfor denne Familie viser for de fuldvoksne Dyrs Vedkommende meget forskellige Former, men er dog utvivlsomt indbyrdes nær beslægtede og med Rette forenede i een Familie, hvilket ogsaa bekræftes ved de betydelige Overensstemmelser mellem de forskellige Slægters Larveformer.

Blandt vore Skyggebillearter er der et forholdsvis stort Antal Arter, der er indført i den danske Fauna gennem Handelen m. v., og som har bredt sig over Størstedelen af den civiliserede Verden (kosmopolitiske Arter), og af hvilke flere kun træffes i eller i Nærheden af menneskelige Virksomheder (synantrope Arter), jfr. foran Side 5—6.

Oversigt over Slægterne.

1. Mindre, 1,5—2 mm. Ensfarvet brungul. Oversiden fint, nedliggende behaaret 15. Pentaphýllus (p. 136).
   Større, 2,2—31 mm. Oversiden nøgen, undtagen

hos den tvefarvede Alphitophagus og den sorte Opatrum ..... 2.

2. Pronotum ikke eller næppe bredere end langt. Kroppen smal, parallelsidet, cylindrisk. Vingedækkerne bagtil noget afstudsede, Pygidium udækket (Fig. 74) ..... 16. Hypophlœus (p. 137).
Pronotum betydelig bredere end langt, i modsat Fald Pygidium dækket af Vingedækkerne.... 3.

3. Vingedækkerne sorte, med rød Spids. Pronotum rødt. Længde 5,5—6 mm 13. Hoplocéphala (p. 135).
Vingedækkerne anderledes farvede..... 4.

4. Vingedækkerne sorte eller sortbrune, med to lyse Tværbaand og oftest tillige en lys Spidsplet.. 5.
Vingedækkerne ensfarvede eller brungule med mørkere Pletter (Phaleria) ..... 6.

5. Større, 6—8 mm. Kroppen meget højt hvælvet. Overside nøgen. 5.—10. Følehornsled over dobbelt saa brede som lange (Fig. 70) 10. Diáperis (p. 132).
Mindre, 2,2—2,5 mm. Kroppen ikke stærkt hvælvet. Oversiden fint behaaret. 6.—10. Følehornsled lidt bredere end lange 14. Alphitóphagus (p. 135).

6. Oversiden med tydeligt Metalskær. Kroppen oval, hvælvet. Pronotum bredest ved Roden herfra tilsmalnet betydeligt fremefter ..... 7.
Oversiden uden Metalskær ..... 8.

7. Pronotums Bagrand omtrent ret, dets Forhjørner fremspringende (Fig. 71). Oversiden med mørkt bronzeagtigt eller grønligt Metalskær. Længde 4—5 mm ..... 11. Scaphídema (p. 133).
Pronotums Bagrand stærkt tvebugtet, Forhjørnerne næppe fremspringende (Fig. 72). Oversiden med blaaviolet Metalskær. Længde 6—7,5 mm ..... 12. Platýdema (p. 134).

8. Vingedækkerne med Længderækker af store Knuder (Fig. 67) ..... 4. Ópatrum (p. 125).
Vingedækkerne uden saadanne Knuder..... 9.

9. Vingedækkerne i Stribemellemrummene med

skarpe, ophøjede Længderibber. Pronotums Sider stærkere eller svagere tandede eller karvede 10.

Vingedækkerne (bortset fra Tribolium) uden skarpe, ophøjede Længderibber. Pronotums Sider simple ..... 12.

10. Hovedet med 6 opstaaende Tænder eller Takker; Pronotums Sider stærkt tandede (Fig. 58). Længde 2,2—3 mm..... 8. Eledonóprius (p. 130).

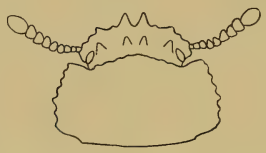


Fig. 58. Hoved og Pronotum af Eledonoprius armatus ♂.

Hovedet uden opstaaende Tænder eller Takker; Pronotums Sider svagt tandede eller karvede eller takkede ..... 11.

11. Pronotums Sider bagtil stærkt indbugtede, Baghjørnerne spidsvinklede (Fig. 69). Større, 6—7 mm ..... 7. Bolitóphagus (p. 129).

Pronotums Sider ikke indbuede bagtil, Baghjørnerne stumpvinklede. Mindre, 2,8—3,2 mm ... 9. Elédona (p. 131).

12. Forskinnebenene paa Ydersiden nær Spidsen med en mægtig, trekantet Tand og bag denne med nogle smaa, men tydelige Tænder (Fig. 59, a). Vingedækkerne uden tydelige Længdestriber, men med uregelmæssige Fordybninger (Fig. 65). Længde 3,5—4,5 mm ..... 3. Melánimon (p. 125).

Forskinnebenene paa Ydersiden uden eller med flere omtrent lige store Tænder ..... 13.

13. Forskinnebenene paa Ydersiden med flere kraftige Tænder (Fig. 77). Vingedækkerne med dybe Punktstriber. Længde 10—11,5 mm 21. Ulóma (p. 147).

Forskinnebenene paa Ydersiden uden eller med yderst fine Tænder ..... 14.

14. Større, 20—31 mm. 3. Følehornsled over 3 Gange saa langt som 2. Led (Fig. 62). Vingedækkerne bagtil trukket ud i en Spids (Fig. 63), uden tydelige Længdestriber ..... 1. Blaps (p. 121).

Mindre, ikke over 8,5 mm, i modsat Fald (Tenebrio, 14—18 mm) Vingedækkerne med tydelige Punktstriber. 3. Følehornsled ikke 3 Gange saa langt som 2. Led. Vingedækkerne ikke trukket ud i en Spids ..... 15.

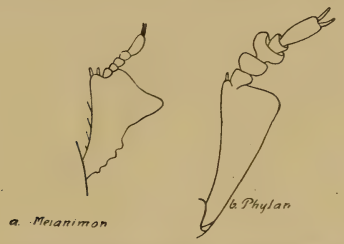


Fig. 59. Højre Forskinneben af Melanimon tibiale (a) og Phylan gibbus (b).

15. Bagfødderne c. saa lange som Bagskinnebenene, deres 2. og 3. Led betydelig længere end brede (Fig. 68). Vingedækkerne uden tydelige Punktrækker ..... 5. Crýpticus (p. 127).

Bagfødderne tydeligt kortere end Bagskinnebenene, deres 2. og 3. Led ikke tydeligt længere end brede. Vingedækkerne med tydelige Punktrækker ..... 16.

16. Forskinnebenene meget stærkt udvidede mod Spidsen og her c. halvt saa brede som Skinnebenets Længde (Fig. 59, b). Længde 5,5—8,5 mm 17.

Forskinnebenene mindre stærkt udvidede mod Spidsen og her ikke halvt saa brede som Skinnebenets Længde ..... 18.

17. Kroppen sort. Pronotum tilsmalnet bagtil (Fig. 64) 2. Phýlan (p. 124).
Kroppen brungul. Pronotum ikke tilsmalnet bagtil 6. Phaléria (p. 128).
18. Større, 14—18 mm[1]). Forskinnebenene betydeligt indadkrummede (Fig. 79) .... 23. Tenébrio (p. 149).

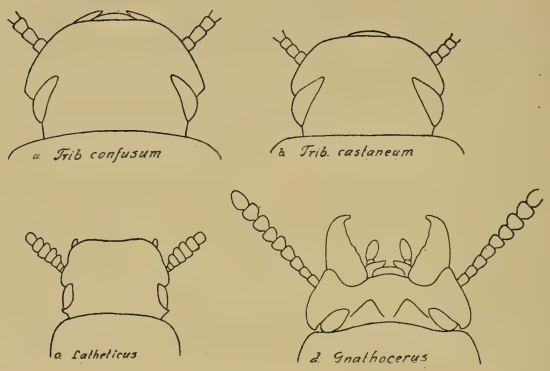


Fig. 60. Hoved af Tribolium confusum (a), T. castaneum (b). Lathelicus oryzae (c) og Gnathocerus cornutus (d).

Mindre, 2,5—6 mm. Forskinnebenene ikke eller (Alphitobius) i det højeste ganske svagt indadkrummede ..... 19.
19. Følehornene kortere end Hovedets Længde, Endeleddet meget smallere end 8. Led (Fig. 60, c). Længde 2,5—3 mm ..... 17. Lathéticus (p. 141).
Følehornene længere end Hovedets Længde, Endeleddet ikke smallere end 8. Led ..... 20.
20. Pronotum omtrent dobbelt saa bredt som langt, tilsmalnet stærkere fortil end bagtil, Bagranden stærkt tvebugtet (Fig. 78). Længde 4,5—6 mm 22. Alphitóbius (p. 148).

[1]) Jfr. endvidere Helops (nedenfor p. 151), der er kendelig fra de følgende Slægter ved betydeligere Størrelse (mindst 8 mm) og fra Tenebrio ved simple Forskinneben og lange Følehorn.

Pronotum ikke dobbelt saa bredt som langt, ikke væsentligt stærkere tilsmalnet fortil end bagtil, Bagranden ikke eller kun svagt tvebugtet. Længde 2,5—6 mm ..... 21.

21. Bagbenenes 1. Led ikke dobbelt saa langt som bredt, kortere end 2. + 3. Led, Kloleddet mindst saa langt som de 3 andre Led tilsammen (Fig. 61, a). Længde 2,5—3 mm 18. Palórus (p. 142).

Bagbenenes 1. Led mindst dobbelt saa langt som bredt, c. saa langt som 2. + 3. Led, Kloleddet

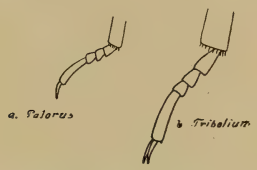


Fig. 61. Venstre Bagfod af Palorus (a) og Tribolium (b).

kortere end de 3 andre Led tilsammen (Fig. 61, b). Længde 3—6 mm ..... 22.

22. Følehornenes 9. og 10. Led omtrent dobbelt saa brede som lange og dobbelt saa brede som 5. Led (Fig. 75) ..... 19. Tribólium (p. 143).

Følehornenes 9. og 10. Led ikke nær dobbelt saa brede som lange og ikke nær dobbelt saa brede som 5. Led (Fig. 60, d).. 20. Gnathócerus (p. 146).

1. *Blaps* Fabr.

(Dødningebille).

Let kendelig ved den betydelige Størrelse (20—31 mm), det meget lange 3. Følehornsled, der er over 3 Gange saa langt som 2. Led, og de bagtil i en Spids udtrukne Vingedækker, der mangler tydelige Længdestriber. Kroppen dybt-

sort, Oversiden med mat, fedtet Glans. Følehornene svagt fortykkede mod Spidsen.

Oversigt over Arterne.

1. Følehornenes 5.—7. Led ikke eller kun lidt længere end brede, 8.—10. Led tydeligt bredere end lange (Fig. 62, a). Kroppen bredere ... 1. lethifera.

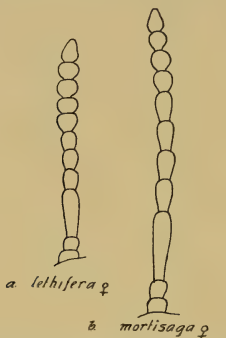


Fig. 62. Venstre Følehorn af Blaps lethifera ♀ (a) og mortisaga ♀ (b).

Følehornenes 5.—7. Led c. $^1/_2$ Gang længere end brede, 8.—10. Led ikke bredere end lange (Fig. 62, b). Kroppen smallere..... 2. mortisaga.

1. B. lethifera Marsh. (Fig. 63). Kroppen bred og plump, sort. Pronotum over $^1/_2$ Gang bredere end langt, bredest lidt foran Midten, Siderne betydeligt rundede, Punkturen som Regel tæt og ret kraftig. Vingedækkernes Punktur som Regel tydelig kornet. Længde 20—27 mm.

♂: Vingedækkernes udtrukne Spidsparti kort, men tydeligt (hos ♀ meget kortere). Bugen med en gul Haarplet mellem 1. og 2. Bugled.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). I Kældere, Stalde og Udhuse, undertiden i Antal. Juli—Aug., Okt. Larven er fundet i Aug., forpuppede sig 17. Sept. og klækkedes 19. Okt.

2. B. mortisága L. Let kendelig fra den foregaaende ved Følehornenes Bygning, den betydelig smallere og slankere Krop og de bagtil længere tilspidsede Vingedækker. Pronotum c. $^1/_3$ bredere end langt, bredest langt foran Midten, Siderne i bageste Halvdel næppe rundede. Oversidens Punktur

Fig. 63. Blaps lethifera ♂. × 2.

som Regel meget finere end hos den foregaaende og paa Vingedækkerne ikke kornet. Benene noget slankere end hos den foregaaende. Længde 20—31 mm.

♂: Vingedækkernes udtrukne Spidsparti ret langt (hos ♀ oftest kortere). Bugen med en gul Haarplet mellem 1. og 2. Bugled.

Udbredt, men sjældnere end den foregaaende (J, Ø). Af Findesteder kan nævnes: Randers; Odense; Nysted, Gaabense, Vordingborg, Holsteinsborg, Køge, København, Hørsholm. Paa lignende Steder som den foregaaende. Juli—Aug.

[B. gígas L., der udmærker sig ved betydelig Størrelse (30—38 mm) og paa Siderne stærkt rundet, i Midten bredest Pronotum, og B. mucronáta Latr., der kendes paa meget lange og slanke Ben, bagud næppe tilsmalnet Pronotum, der er meget smallere end Vingedækkerne, forholdsvis lidt ringe Størrelse (20—24 mm) og Mangel af Haarplet paa Bugen hos ♂, er fundne synanthropt bl. a. i Nordtyskland, men yngler ikke hos os, hvorimod der af den sidstnævnte en enkelt Gang er fundet et indført Eksemplar i Rønne.]

2. *Phýlan* Steph.

Kroppen sort. Øjnene fuldstændig delt i to Dele af Hovedets Sidekant. Følehornene korte, kun svagt fortykkede mod Spidsen. Pronotum tværbredt, omtrent saa bredt som Vingedækkerne, Siderne bagtil tydeligt indbuede, Baghjørnerne skarpt retvinklede. Vingedækkerne med kraftige Punktstriber. Benene kraftige, Forskinnebenene meget stærkt udvidede mod Spidsen (Fig. 59, b).

Fig. 64. Phylan gibbus ♂. × 5.

1. Ph. gíbbus Fabr. (Fig. 64). Sort. Kroppen hvælvet. Hoved og Pronotum tæt, delvis rynket punkteret. Vingedækkernes Stribemellemrum punkterede, de afvekslende stærkere hvælvede. Længde 7,5—8,5 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Baglaarenes Underside i Rodhalvdelen samt Mellem- og Bagskinnebenenes Inderside med tæt gul Behaaring.

Sjælden og stedegen (J, Ø, B). Paa Sandbund i Nærheden af Havet; hist og her i Jyllands Klitegne, langs Falsters Østkyst (Bøtø), langs Nordsjællands Kyst og paa Bornholm. Juni, Aug. Larver, Pupper og nyklækkede Imagines er fundet under Bynke (Artemisia campestris) 11. Aug.

3. *Melánimon* Stev.

Let kendelig paa Forskinnebenenes Form (Fig. 59, a). Kroppen sort. Øjnene næsten delt i 2 Dele af Hovedets Sidekant. Følehornene korte, med bred, 3-leddet Kølle. Pronotum tværbredt, saa bredt som Vingedækkerne, Siderne bagtil indbuede, Baghjørnerne skarpt retvinklede. Vingedækkerne uden tydelige Længdestriber, men med uregelmæssige Fordybninger.

Fig. 65. Melanimon tibiale. × 9.

1. M. tibiále Fabr. (Fig. 65). Sort. Kroppen højt hvælvet, temmelig parallelsidet. Pronotum tæt punkteret, med nogle smaa, blanke, lidt ophøjede Flader. Vingedækkerne med tæt, uregelmæssig Punktur, og store, uregelmæssige Fordybninger. Længde 3,5—4,5 mm.

♂: Forfødderne tydeligt udvidede.

Udbredt og temmelig hyppig, men noget stedegen (J, Ø, B). Paa solaaben, tør Sand- eller Grusbund. Maj—Juni. Larven angives bl. a. at leve i Rensdyrlav (Lichen rangiferinus) og paa Rødder af Fyr.

4. *Ópatrum* Fabr.

Kroppen sort, Oversiden med spredte, yderst korte, næppe synlige Haar. Følehornene korte,

mod Spidsen noget udvidede. Pronotum tværbredt, c. saa bredt som Vingedækkerne, Forranden dybt indbuet, Bagranden tvebugtet, Baghjørnerne bagudtrukne, ret- eller spidsvinklede. Vingedækkerne med Længderækker af store Knuder, de afvekslende Stribemellemrum stærkere hvælvede. Forskinnebenenes Spids paa Ydersiden fremstaaende.

Larverne lever maaske hos Myrer, især Formica rufa.

Oversigt over Arterne.

1. Pronotum uden tydelige, glatte Flader. Forskinnebenenes Spids paa Ydersiden kun svagt tandformet fremspringende (Fig. 66, b).. 1. sabulósum.

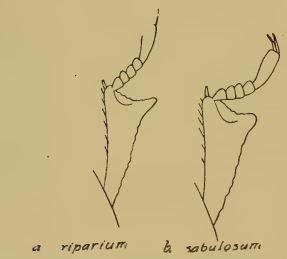


Fig. 66. Højre Forben af Opatrum riparium (a) og sabulosum (b).

Pronotum med 4 mere eller mindre udprægede, glatte Flader, to smaa tætstillede, undertiden sammenflydende, lidt foran Scutellum og to større, indbyrdes længere adskilte, lidt foran Midten. Forskinnebenenes Spids paa Ydersiden stærkere tandformet fremspringende (Fig. 66, a) 2. ripárium.

1. O. sabulósum L. (Fig. 67). Oversiden ret hvælvet, mat sort, tæt beklædt med smaa blanke Korn. Pronotum meget bredere end langt, Forhjørnerne ret tydeligt afsat. Vingedækkernes afvekslende, højere hvælvede Stribemellemrum som Regel matte. Længde 7—10 mm.

♂: 1.—3. Bugled i Midten med et Indtryk.

Temmelig almindelig (J, Ø, B). Især paa solaaben Sand- og Grusbund. April—Aug. Larven findes ved Planterødder, som den fortærer, og er i Udlandet undertiden optraadt som Skadedyr paa Korn, Vin, Tobak, Lucerne o. lign. Imago er klækket i Slutningen af Aug.

Fig. 67. Opatrum sabulosum. × 5.

2. O. ripárium Scriba. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Pronotum bagtil oftest er noget tydeligere tilsmalnet og dets Forhjørner mere afrundede, og at Vingedækkernes afvekslende, højere hvælvede Stribemellemrum er noget blankere. Længde 7—9 mm.

♂: 1.—3. Bugled i Midten med et Indtryk. Mellemskinnebenene paa Indersiden ved Spidsen lidt udvidede.

Hidtil kun fundet paa Sjælland, men muligvis overset. Holmegaards Mose, Amager. Arten foretrækker vistnok Lerbund. Maj—Okt.

5. *Crýpticus* Latr.

Kroppen sort, Oversiden med mat Glans. Følehornene lange og slanke, de yderste Led ikke tværbrede. Pronotum lidt bredere end (♂) eller

saa bredt som (♀) Vingedækkerne, bredest nær ved Roden, fremefter stærkt tilsmalnet. Vingedækkerne uden tydelige Punktrækker. Benene meget slanke, Forskinnebenene smalle, kun svagt udvidede mod Spidsen, Bagfødderne c. saa lange som Bagskinnebenene, deres 2. og 3. Led betydelig længere end brede.

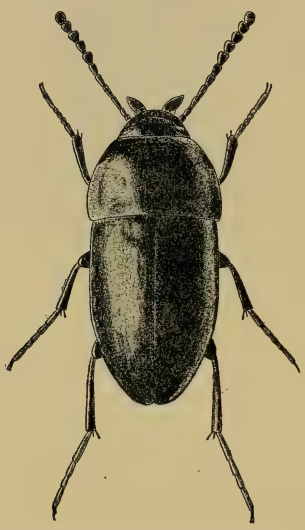


Fig. 68. Crypticus quisquilius ♂. × 6.

1. Cr. quisquílius L. (Fig. 68). Kroppen aflangt oval, i Form meget mindende om Løbebilleslægterne Amara og Harpalus, sort, Benene sortbrune med lysere Fødder. Hoved og Pronotum fint og meget tæt punkterede. Vingedækkerne lidt mindre fint og mindre tæt punkterede. Længde 6—7 mm.

♂: Vingedækkerne smallere end (hos ♀ saa brede som) Pronotum bagud tilsmalnede. Følehorn og Fødder længere end hos ♀. Kæbepalpernes Endeled stærkt, økseformet udvidet.

Almindelig (J, Ø, B). Paa Sand- og Hedebund. Maj—Aug. Larven i Sandet ved Planterødder.

6. *Phaléria* Latr.

Let kendelig paa den brungule, brede, ovale, højt hvælvede Krop. Følehornene korte, mod Spidsen betydelig fortykkede. Pronotum bagtil omtrent parallelsidet, fremefter tilsmalnet, Roden

paa hver Side med en lille Længdefure, Baghjørnerne omtrent retvinklede. Vingedækkerne med tydelige Punktstriber. Forskinnebenene mod Spidsen meget stærkt udvidede (omtrent som Fig. 59, b).

1. Ph. cadaverína Fabr. Brungul, ret mat, undertiden med mørkere, vagt afgrænsede Pletter eller med mørkere Hoved og Pronotum. Hoved tæt, ikke særlig fint punkteret. Pronotum fint og ret tæt punkteret, meget bredere end langt. Vingedækkerne lidt bredere end Pronotum, Stribemellemrummene fint og ret tæt punkterede. Længde 5,5—7 mm.
♂: Forføddernes 1.—3. Led udvidede.

Sjælden og meget stedegen (J, Ø). Tranum Strand, Løkken, Anholt; Ristinge Strand; Tisvilde. Paa sandede Strandbredder, undertiden i Antal, nedgravet i Sandet under Tang, undertiden paa Fugle- eller Fiskeaadsel. Maj—Juli.

7. *Bolitóphagus* Illig.

Kroppen sort. Hovedet stærkt udvidet foran Øjnene, Følehornene ret lange, betydeligt udvidede mod Spidsen. Pronotum med tvebugtet Forrand, Forhjørnerne stærkt fremspringende, Siderne karvede (takkede), bagtil indbugtede, Baghjørnerne meget spidsvinklede. Vingedækkerne med kraftige Punktrækker, Mellemrummene med fine, skarpe, ophøjede Længderibber. Benene ret lange, Laarene ragende langt udenfor Kroppens Sider.

1. B. reticulátus Panz. (Fig. 69). Sort, Hoved og Pronotum matte, Vingedækkerne noget blanke. Hoved og Pronotum ret groft og meget tæt punkterede, det sidste meget

bredere end langt. Vingedækkerne aflange, temmelig parallelsidede. Længde 6—7 mm.

♂: Mellem- og Bagskinnebenenes Spids paa Indersiden med en ganske kort Torn.

Fig. 69. Boletophagus reticulatus. × 7.

Sjælden og stedegen (J, Ø). I ældre Tid var den ret hyppig i Skovene omkring Rye og Silkeborg og i Nord- og Sydsjælland; i de senere Aar er den fundet i Holmegaards Mose, Gribskov og Tisvilde Hegn, alle disse Steder i stort Antal i Tøndersvamp (Polyporus fomentarius) paa Birkestammer. Den forekommer ogsaa i samme Svamp paa Bøg. April—Juli, Sept., Dec. Klækket i Aug. I Slutningen af Maj er Larver, Pupper og Imagines fundet sammen.

8. *Eledonóprius* Reitt.

Nærstaaende til den foregaaende og den efterfølgende Slægt, men adskilt fra dem begge

(saavel som fra alle de andre Slægter) ved, at Hovedet og Pronotum er forsynet med opstaaende Tænder (Takker, Knuder), at Pronotums Sider er stærkt tandede (ogsaa Hovedets og Vingedækkernes Sider er, omend svagere, tandede), og at Benene er kortere, fra Boletophagus yderligere ved den ringe Størrelse og simpelt, tværbredt Pronotum.

1. E. armátus Panz. Aflang, ret parallelsidet, hvælvet, lysere eller mørkere brun, lidt blank. Hovedet med 2 opstaaende Tænder fortil og 4 paa Panden (Fig. 58, p. 118). Pronotum c. dobbelt saa bredt som langt, groft punkteret og med opstaaende Takker eller Knuder. Vingedækkernes Punktrækker kraftige, de ophøjede Længderibber med opstaaende trekantede Takker. Længde 2,2—3 mm.

♂: Hovedets to forreste Tænder meget længere end hos ♀ (Fig. 58).

Meget sjælden (Ø). Søholt paa Lolland (klækket i Mængde af Svamp fra en hul Bøg); Skoven omkring Skarritsø og Lerchenborg Dyrehave (i Træsvampe paa Egestammer). Juni—Aug.

9. *Elédona* Latr.

Nærstaaende til Boletophagus, men adskilt fra denne Slægt ved, at Pronotums Sider ikke er indbuede bagtil, dets Forhjørner mindre stærkt fremspringende, og dets Baghjørner stumpvinklede, samt ved udvendig fremspringende Skinnebensspidser.

1. E. agarícola Hbst. Aflang, ret parallelsidet, hvælvet, mat sort eller sortbrun, Følehorn, Ben og Pronotums Siderande brunlige. Hoved og Pronotum meget tæt og ret kraftigt

punkterede, det sidste meget bredere end langt. Vingedækkerne med ret kraftige Punktrækker, Længderibberne fine. Længde 2,8—3,2 mm.

♂: Mundskjoldets Forrand noget opadbøjet og paa hver Side med et Indhak, Panden indenfor Øjet med en kraftig (hos ♀ svagere) ophøjet Kam. Pronotum bredere end hos ♀ og med stærkere rundede Sider. Mellem- og Bagskinnebenenes udvendige Spidstorn meget kortere end hos ♀.

Sjælden og stedegen (J, Ø). Vejle, Skovene omkring Rye og Silkeborg; Sundby Storskov, Sorø Sønderskov, Bognæs, Charlottenlund Skov, Dyrehaven, Brede. I Svampen Polyporus sulphureus paa gamle Ege, en enkelt Gang i Træsvamp paa El. April—Maj, Juli, Sept. Larven er fundet i Maj, forpuppede sig 10. Juni og klækkedes 21. Juni. Larver, Pupper og friskklækkede Imagines er fundet samtidig i stort Antal 12.—16. Sept.

10. *Diáperis* Müller.

Let kendelig fra alle de andre Slægter ved den bredt ovale, yderst stærkt hvælvede Krop, de tvefarvede Vingedækker og de meget stærkt tværbrede 5.—10. Følehornsled. Vingedækkerne med tydelige Punktstriber. Benene ret slanke.

Fig. 70. Diaperis boleti. × 6.

1. D. boléti L. (Fig. 70). Blankt sort, Forlaarene undertiden lysere, Vingedækkerne med to takkede rødgule Tværbaand, det ene ved Roden, det andet bag Midten, og en, undertiden manglende, rødgul Spidsplet. Pronotum fint og

ret spredt punkteret. Vingedækkernes Stribemellemrum yderst fint og ret spredt punkterede. Længde 6—8 mm.

♂: Forføddernes Kløer lidt længere og kraftigere end hos ♀.

Sjælden (J, Ø, B). Skovene omkring Rye og Silkeborg; Tranekær, Søholt ved Maribo, Sundby Storskov; Holmegaards Mose, Ringsted Kloster (i et hult Elmetræ), Gribskov, Tisvilde Hegn, Jægerspris Nordskov; Rosmandebæk paa Bornholm. I Træsvampe, især Polyporus betulinus paa Birkestammer, ofte i stort Antal. Maj—Juli, Sept. Friskklækkede Imagines er fundet 5. Sept.

11. *Scaphídema* Redtb.

Let kendelig fra alle de andre Slægter ved Oversidens mørkt bronzeagtige eller grønlige Metalskær. Kroppen ægformet, hvælvet. Følehornene ret lange, mod Spidsen betydelig fortykkede. Pronotum fremefter stærkt tilsmalnet, Forhjørnerne fremspringende, Baghjørnerne lidt spidsvinklede, Roden omtrent ret. Vingedækkerne med 7 tydelige Punktstriber. Benene slanke.

Fig. 71. Scaphidema metallicum. × 10.

1. Sc. metállicum Fabr. (Fig. 71). Brunrød, Følehornene oftest mørkere mod Spidsen, Oversiden med bronzeagtigt eller grønligt Metalskær. Hovedet ret fint og tæt punkteret. Pronotum ret fint og ikke særlig tæt punkteret. Vingedækkerne bredest foran Mid-

ten, bagud langt tilsmalnede, Stribemellemrummene ret fint og spredt punkterede. Længde 4—5 mm.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø, B). I Muld under Løvtræers Bark, i svampet Ved og under henmuldnende, svampede Kvasbunker og Risgærder; ogsaa fundet dybt i Løvmuld i Skovbunden. April—Aug., Nov. Overvintrer som Imago.

12. *Platýdema* Cast.

Adskilt fra den foregaaende Slægt ved betydeligere Størrelse, blaaviolet Metalskær paa Oversiden, næppe fremspringende Forhjørner og stærkt tvebugtet Bagrand paa Pronotum og 8 tydelige Punktstriber paa Vingedækkerne.

1. Pl. violáceum Fabr. (Fig. 72). Sortbrun, Fødderne lysere, Oversiden med blaaviolet eller blaat Metalskær. Hoved og Pronotum fint og ret tæt punkterede, Pronotums Rod oftest med et uregelmæssigt Indtryk paa hver Side. Vingedækkerne bredest i eller bag Midten, bagud bredere rundede end hos den foregaaende Art, Punktstriberne meget finere end hos denne, Stribemellemrummene yderst fint og ret tæt punkterede. Længde 6—7,5 mm.

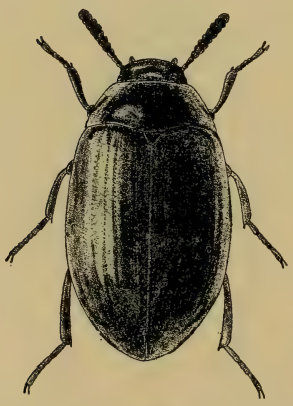


Fig. 72. Platydema violaceum. × 6.

Sjælden (J, Ø). Sønderskov paa Als, Draved Skov, Ulfslyst ved Haderslev, Rødding, Estrup Skov, Nørholm Skov, Mattrup Skov, Brakør, Sødringholm, Bjørum Skov; Kjeld Skov, Knudshoved ved Vordingborg, Sorø, Bognæs, Charlottenlund Skov, Dyrehaven, Gelsskov, Hillerød, Jægers-

pris, Lerchenborg Dyrehave. Under svampet Bark paa udgaaede Egegrene og -stammer, en enkelt Gang under Bøgebark og Mos paa Ahorn. Marts—Juli, Okt.—Dec. Overvintrer som Imago. Larven er fundet i Juli, forpuppede sig d. 6. Aug. og klækkedes d. 20. Aug.

13. *Hoplocéphala* Cast.

Let kendelig paa Farven (rødt Hoved og Pronotum, sorte Vingedækker med rød Spids). Kroppen aflang, hvælvet. Følehornene betydeligt udvidede mod Spidsen. Vingedækkerne med kraftige Punktstriber. Benene ret slanke.

1. H. haemorrhoidális Fabr. Rustrød, Vingedækkerne blankt sorte med rød Spids. Pronotum bredere end langt, fortil lidt, bagtil meget lidt tilsmalnet, For- og Baghjørnerne afrundede, Punkturen ret fin og ikke meget tæt. Vingedækkerne lange, over 3 Gange saa lange som Pronotum, temmelig parallelsidede i omtrent de forreste 2 Tredjedele, Stribemellemrummene fint og ret spredt punkterede. Længde 5,5—6 mm.

♂: Mundskjoldets Forrand oftest med to smaa Tænder, Panden paa hver Side indenfor Øjet med et opstaaende, kortere eller længere Horn og bag disse med en dyb Midtgrube.

Denne Art blev i Slutningen af det 18. Aarhundrede ret ofte fundet i Skovene omkring Næstved, Slagelse og Sorø i Træsvampe, men er ikke senere genfundet herhjemme. Den angives at leve i Svamp paa Bøg, Birk, Bævreasp og Eg, bl. a. i Polyporus fomentarius paa Birk.

14. *Alphitóphagus* Steph.

Let kendelig fra alle de andre Slægter ved den fint og kort, nedliggende behaarede og tvefarvede Overside. Følehornene ret lange, mod

Spidsen tydeligt fortykkede, 6.—10. Led kun lidt tværbrede. Pronotum bredest langt bag Midten bagtil lidt, fortil stærkt tilsmalnet. Vingedækkerne med fine Punktstriber. Benene slanke.

1. A. bifasciátus Say. Aflangt oval, ret svagt hvælvet. Rustrød, Hovedet bagtil og Pronotum ofte fortil mørkere, Vingedækkerne sortbrune, to Tværbaand, et foran og et bag Midten, og en, undertiden forsvunden, Spidsplet gule. Hoved og Pronotum fint og ret tæt punkterede. Vingedækkernes Stribemellemrum spredt og yderst fint og utydeligt punkterede. Længde 2,2—2,5 mm.

♂: Mundskjoldet ophøjet, adskilt ved en dyb Fure fra Panden, denne bag Furen i Midten med to smaa, tætstillede Længdeknuder og paa hver Side med et trekantet Fremspring.

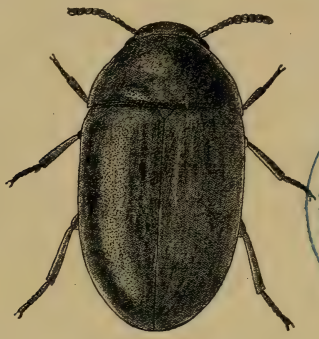
Dels fundet synantropt bl. a. i København (i Bagerier og Majsoplag), dels i det fri: Dyrehaven (1 Eksemplar under en nedfalden Træsvamp, 26. Aug.); Stranden nord og syd for Rønne (2 Eksemplarer under Tang, 12. og 13. Juni). I Udlandet er den fundet i svampet Ved og i henmuldnende Plantedele.

15. *Pentaphýllus* Latr.

Let kendelig fra alle de andre Slægter ved den fint og nedliggende behaarede Overside, den brungule Farve og den ringe Størrelse. Følehornene med 5-leddet Kølle. Pronotum bredest ved Roden, fremefter betydeligt tilsmalnet. Vingedækkerne uden tydelige Punktstriber. Benene slanke og ret korte.

1. P. testáceus Hellw. (Fig. 73). Oval, svagt hvælvet. Brungul, fint og tæt punkteret, fint og kort nedliggende, lyst behaaret. Pronotum bagtil saa bredt som Vingedækkerne, disse fortil omtrent parallelsidede, bagud rundet tilspidsede Længde 1,5—2 mm.

Meget sjælden (Ø). Kun funden i Dyrehaven (klækket af Eg og fundet i Svamp paa Eg) og ved Brede (i Mængde i en gammel Eg). April—Juni, Sept. I Udlandet er Larver og Imagines fundet i Muldet i gamle, svampebevoksede Træstammer og i løst, svampet Ved, hyppigst i gamle, levende Ege, men ogsaa i Kræge og Pil.



MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Fig. 73. Pentaphyllus testaceus. × 22.

16. *Hypophlōeus* Fabr.

Kendelig ved den smalle, parallelsidede, cylindriske Krop, det ikke eller næppe tværbrede Pronotum og de bagtil lidt afstudsede Vingedækker, som ikke dækker Pygidium. Kroppen ens- eller tvefarvet. Følehornene korte (men dog længere end Hovedets Længde) og meget brede, mod Spidsen noget fortykkede. Vingedækkerne med eller uden tydelige Punktstriber.

Oversigt over Arterne.

1. Vingedækkernes forreste Del brun eller brungul, deres bageste Del sort ..... 2.
   Vingedækkerne ensfarvede eller med mørk Sømplet ..... 3.

2. Pronotum sort eller brunsort ..... 2. fasciátus.
   Pronotum rødbrunt ..... bícolor.
3. Oversiden tvefarvet, idet Vingedækkernes Grundfarve er tydeligt lysere end Hoved og Pronotum. Længde 2,5—3,5 mm ..... 4.
   Oversiden ensfarvet brun ..... 5.
4. Pronotum lidt længere end bredt. Mindre, 2,5—2,8 mm. Vingedækkerne ensfarvet brungule. Kroppen smal ..... 3. lineáris.
   Pronotum saa langt som bredt. Større, 3—3,5 mm. Vingedækkerne oftest med en mørk Sømplet. Kroppen bredere ..... suturális.
5. Vingedækkerne med tydelige Punktstriber. Større, 5—6 mm. Pronotum længere end bredt 1. unícolor.
   Vingedækkerne uden tydelige Punktstriber[1]). Mindre, 3—4,5 mm ..... 6.
6. Pronotums Forrand paa hver Side lidt indbuet indenfor Forhjørnerne, disse derfor retvinklede. Større, 3,5—4,5 mm ..... fráxini.
   Pronotums Forrand uden tydelig Indbugtning indenfor Forhjørnerne, disse stumpvinklede. Mindre, 3—3,5 mm ..... píni.

1. H. unícolor Piller (Fig. 74). Let kendelig fra de følgende Arter ved, at Vingedækkerne, undtagen helt bagtil, er tydeligt rækkepunkterede og i Punktrækkernes Mellemrum forsynede med en uregelmæssig Række finere Punkter, samt ved den betydeligere Størrelse og iøvrigt udmærket ved Farven og ved, at Pronotum er betydeligt længere end bredt og dets Sider kun meget svagt rundede. Blankt rødbrun. Pronotums Punktur ret fin og tæt. Længde 5—6 mm.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø). Fakkegrav, Skovene omkring Rye og Silkeborg (under Bøgebark), Skørping (talrig i Bøge- og Granstubbe); Lolland; Dyrehaven, Storkevad, Lerchenborg. I Bøg, Birk og Gran og ved Træsvampe. Maj,

[1]) Paa Vingedækkerne ses derimod ofte Rækker af mørke Pletter i Kitinen; disse Pletter maa ikke forveksles med Overfladens fordybede Punkter.

Juli—Okt. I Udlandet er den fundet i Gangene af Barkbillen Xyloterus lineatus Ol.

Fig. 74. Hypophloeus unicolor. × 8.

[H. fráxini Kugel. Blandt de ensfarvet brune Arter kendelig ved, at Pronotum er saa langt som bredt og dets Forhjørner skarpt retvinklede som Følge af en Indbugtning paa hver Side af Forranden. Oversiden fint og ret tæt punkteret, Punkturen paa Vingedækkerne uregelmæssig, kun hist og her noget rækkevis ordnet. Længde 3,5—4,5 mm.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Skaane, kunde muligvis træffes hos os. Den findes især under Bark af staaende Fyrre, sjældnere Graner, bl. a. i Gangene af Barkbillerne Ips sexdentatus Börner, Orthotomicus laricis Fabr. og Pityogenes quadridens Hart. Angives ogsaa fundet i Eg og Ask.

H. píni Panz. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved, at Vingedækkerne er lidt længere og smallere. Længde 3—3,5 mm.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Lübeckegnen under Fyrrebark i April, kunde muligvis træffes ogsaa hos os.

H. suturális Payk. Som Regel let kendelig ved Farven, idet Hoved og Pronotum er brune og Vingedækkerne lysere, brungule, med en, undertiden svag eller forsvindende, lang Sømplet i Midten, sjældent ogsaa med en smal, mørk Sidestribe. Pronotum omtrent som hos H. pini. Vingedækkernes Punktur kraftig, oftest indadtil, langs Sømmen, tydeligt rækkevis ordnet. Længde 3—3,5 mm.

Eksemplarer, der ikke har Hoved og Pronotum tydeligt mørkere end Vingedækkerne, ligner H. fraxini, men kendes

fra denne ved Vingedækkernes kraftigere og indadtil rækkevise Punktur.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Tyskland og i Småland, kunde muligvis træffes ogsaa hos os. Den træffes under Bark af staaende, oftest brandlidte Graner, bl. a. i Gangene af Barkbillen Ips typographus L.; en enkelt Gang under Fyrrebark.]

2. H. fasciátus Fabr. Kendelig paa Farven. Hoved og Pronotum sorte eller sortbrune, Vingedækkerne sorte, fortil brungule til lidt foran Midten, Følehorn brunlige, Ben rødlige. Pronotum oftest rigeligt saa langt som bredt, Siderne tydeligt rundede, Punkturen ret kraftig og tæt. Vingedækkernes Punktur ofte antydet rækkevis ordnet. Længde 3—3,5 mm.

Sjælden (Ø). Bremersvold, Midtlolland, Sundby Storskov, Lindeskov; Svenstrup ved Borup Station, Bognæs. Paa gamle, levende Egestammer paa borebilleangrebne Partier uden Bark, krybende ind og ud af Borehullerne. Juni—Juli.

[H. bícolor Oliv. Adskilt fra den foregaaende ved lysere, brunt Hoved og Pronotum, bredere Krop, lidt kortere Pronotum og lidt tættere og kraftigere Punktur paa Vingedækkerne. Længde 3,5—4 mm.

Denne Art kunde muligvis træffes hos os. Den er bl. a. fundet i Sverrig (f. Eks. Skaane) under Bark af Birk, Bævreasp, Eg og Elm (i Gangene af Barkbillen Scolytus scolytus F.) og i Hamburgegnen under Bark af Eg, El og Elm.]

3. H. lineáris Fabr. Let kendelig ved den ringe Størrelse, den smalle Krop og Farven. Hoved og Pronotum sorte eller sortbrune, Vingedækkerne samt Følehorn og Ben brungule. Pronotums Sider noget rundede. Punkturen paa Pronotum ret fin og tæt, paa Vingedækkerne lidt finere, ofte antydet rækkevis ordnet. Længde 2,5—2,8 mm.

Udbredt, men temmelig sjælden. Synes at have bredt sig herhjemme i de senere Aar (J, Ø). Esbjerg Nørreskov, Varde søndre Plantage, Femmøller; Bøtø, Hydeskov, Donse, Tis-

vilde Hegn og Asserbo Plantage, Hornbæk. Under Fyrrebark og ved Bankning af nedfaldne Fyrregrene. Den lever i Gangene af Barkbillen Pityogenes bidentatus Hbst., hvis Larver den fortærer; træffes ofte sammen med Cryptophagus cylindrus Kies. Maj—Juli, Aug.—Sept.

17. *Lathéticus* Waterh.

Adskilt fra den foregaaende Slægt ved, at Kroppen er fladere, Pygidium dækket, Følehornene kortere end Hovedets Længde og Hovedet større, kun lidt smallere end Pronotum, og fra de 3 følgende Slægter ved de korte Følehorn, hvis Endeled er meget smallere end 8. Led (Fig. 60, c), den smallere Krop og det kun meget lidt tværbrede Pronotum. Følehornene med 5-leddet Kølle, 7.—10. Led meget stærkt tværbrede. Hovedet stort, kun lidt kortere end Pronotum, Forranden svagt indbuet (Fig. 60, c, p. 120). Vingedækkerne med ret fine Punktstriber, Mellemrummene uden Længdekøle. Bagbenenes 1. Led ikke dobbelt saa langt som bredt, kortere end 2. + 3. Led, Kloleddet c. saa langt som de 3 andre Led tilsammen.

1. L. orýzae Waterh. Langstrakt, ret flad, gulbrun, ret blank. Pronotum bagtil ganske lidt tilsmalnet, Siderne kun meget svagt rundede, Punkturen ret fin og tæt. Vingedækkerne næppe bredere end Pronotum, parallelsidede. Længde 2,5—3 mm.

Synantrop (Ø). Bl. a. i København (i Bagerier, Melmøller og Risoplag, Sept.—Okt.).

18. *Palórus* Muls.

Adskilt fra den foregaaende Slægt ved kortere Følehorn, hvis Endeled ikke er smallere end 8. Led, meget mindre Hoved, der er meget smallere og meget kortere end Pronotum, lidt bredere Krop og mere tværbredt Pronotum, fra Tribolium ved, at Følehornene mod Spidsen kun er svagt fortykkede, fra Gnathocerus ved kortere og tykkere Følehorn, hvis 4.—10. Led er meget stærkere tværbrede, og fra begge de sidstnævnte Slægter ved, at Bagbenenes 1. Led ikke er dobbelt saa langt som bredt, kortere end 2. + 3. Led og deres Kloled mindst saa langt som de 3 andre Led tilsammen (Fig. 61, a, p. 121).

Oversigt over Arterne.

1. Hovedets udvidede Kant fortsættes bagud henover Øjet til dettes Midte, saa at Øjet delvis skjules fra oven ..... 2. subdepréssus.
   Hovedets udvidede Kant fortsættes bagud kun til Øjets Forrand, saa at Øjet er helt synligt fra oven ..... 2.
2. Hovedet fortil paa det udvidede Parti paa hver Side med et kraftigt Længdeindtryk, der begrænser Mundskjoldet, Hovedets Forrand lidt indskaaret udfor Længdeindtrykkene, saa at den bliver tvebugtet. Pronotums Punktur tæt og kraftig..... depréssus.
   Hovedet fortil paa det udvidede Parti kun med to svage Længdeindtryk, Forranden ikke tvebugtet. Pronotums Punktur især i Midten mindre tæt og kraftig..... 1. ratzebúrgi.

1. P. ratzebúrgi Wissm. Langstrakt, ikke ret stærkt hvælvet, temmelig ligebred, brunrød. Pronotum noget bredere end langt, bagud lidt tilsmalnet, Punkturen i Midten finere og mere spredt end paa Siderne. Vingedækkerne med ret fine Punktstriber, Mellemrummene med en Række meget fine Punkter. Længde 2,5—3 mm.

Synantrop (Ø). København. I Bagerier og Kornoplag. Maj. I Udlandet er den ogsaa fundet i det fri under Ege- og Bøgebark.

2. P. subdepréssus Woll. Meget nærstaaende til den foregaaende, men adskilt fra den ved det i Oversigten nævnte Kendemærke. Længde 2,5—3 mm.

Synantrop (Ø). København. I Bagerier og Kornoplag. Aug.

[P. depréssus Fabr. Nærstaaende til de foregaaende, men adskilt fra dem ved de i Oversigten nævnte Kendemærker, fra P. ratzeburgi yderligere ved, at Følehornene er lidt mere udvidede mod Spidsen, og at Vingedækkernes Punktrækker oftest er lidt kraftigere. Længde 2,5—3 mm.

Arten optræder i Skandinavien i to Former, en lidt større og mørkere Hovedform, der oftest har en Dobbeltrække af fine Punkter i Vingedækkernes 3. Stribemellemrum, og en lidt mindre og lysere Form, fórmicetícola Munster, oftest med enkelt Punktrække ogsaa i 3. Stribemellemrum.

Hovedformen forekommer under Egebark, medens den mindre Form udelukkende er fundet i Tuerne af Formica rufa.]

19. *Tribólium* Mac Leay.

Kroppen aflang, ret flad, brun eller sort. Følehornene mod Spidsen betydeligt fortykkede eller med tydelig Kølle, 9. og 10. Led omtrent dobbelt saa brede som lange og dobbelt saa brede som 5. Led. Pronotum tværbredt, men ikke dobbelt saa bredt som langt, ikke væsentlig stærkere til-

smalnet fortil end bagtil, Bagranden ikke eller kun svagt tvebugtet. Vingedækkerne med tydelige Punktstriber, Mellemrummene eller i hvert Fald de ydre af dem, langs Midten med en mere eller mindre tydelig Længdekøl. Bagfødderne kortere end Bagskinnebenene, 1. Led mindst dobbelt saa langt som bredt, c. saa langt som 2. + 3. Led, Kloleddet kortere end de 3 andre Led tilsammen (Fig. 61, b, p. 121).

Oversigt over Arterne.

1. Følehornene med tydeligt afsat, treleddet Kølle (Fig. 75, a) ..... 2.
   Følehornene mod Spidsen jævnt fortykkede, uden tydeligt afsat Kølle (Fig. 75, b) ..... 3.

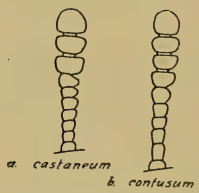


Fig. 75. Venstre Følehorn af Tribolium castaneum (a) og confusum (b).

2. Brun eller gulbrun, mindre, 3—3,5 mm. Pronotums Sider ikke indbuede bagtil ... 1. castáneum.
   Sort eller sortbrun, større, 4—5 mm. Pronotums Sider tydeligt indbuede bagtil, foran Baghjørnerne ..... mádens.
3. Brun eller brungul, mindre, 3,3—4 mm. Hovedets udvidede Siderand vinkelformet fremspringende foran Øjet (Fig. 60, a, p. 120). Pronotum ikke særlig kraftigt punkteret ..... 2. confúsum.

Sort eller sortbrun, større, 5—6 mm. Hovedets udvidede Siderand ikke vinkelformet fremstaaende foran Øjnene (som Fig. 60, b). Pronotum meget groft punkteret..... 3. destrúctor.

1. T. castáneum Hbst. Brun eller brungul, Oversiden ikke ret blank. Hovedets udvidede Siderand afrundet foran Øjnene (Fig. 60, b, p. 120). Pronotum bredest c. i Midten, med temmelig afrundede Forhjørner, bagud kun lidt tilsmalnet. Vingedækkernes ydre Stribemellemrum kun svagt kølede. Længde 3—3,5 mm.

Synantrop (J, Ø). Esbjerg, Aarhus (Palmeoliefabrikken); København. I Bagerier, Ris- og Majsoplag, Droguerier m. m. I Udlandet er den ogsaa undertiden fundet i det fri under Bark. Juni—Sept.

[T. mádens Charp. Adskilt fra den foregaaende ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt betydelig bredere Krop (hvilket ogsaa adskiller den fra de to følgende), tydelige, lidt fremtrukne Forhjørner paa Pronotum og kraftigere Længdekøle paa Vingedækkerne. Længde 4—5 mm.

Arten, der forekommer synantropt forskellige Steder i Europa, kunde muligvis træffes ogsaa hos os.]

2. T. confúsum Duval. (Fig. 76). Nærstaaende til T. castaneum, men adskilt fra den (saavel som fra de to andre Arter) ved de foran Øjnene vinkelformet fremspringende Siderande paa Hovedet (Fig. 60, a, p. 120) og ved lidt blankere Overside samt ved, at Pronotum er bredest foran Midten, og lidt mere tilsmalnet bagud, at Vingedækkernes Længdekøle paa de ydre Stribemellemrum er lidt stærkere, og at Følehornene ikke har tydeligt afsat Kølle (Fig. 75, b). Længde 3,3–4 mm.

Fig. 76. Tribolium confusum. × 14.

Synantrop (J, Ø). Bl. a. i Esbjerg, Horsens, Aarhus (Palmeoliefabrikken); Maribo, Nykøbing F., København, Holbæk. Paa lignende Steder som den foregaaende. Juli—Nov.

3. T. destructor Uyttenb. Adskilt fra T. castaneum og confusum ved den sorte eller sortbrune Farve og den betydelige Størrelse, fra T. madens ved betydelig smallere Krop, bagtil ikke indbuede Sider paa Pronotum og mod Spidsen jævnt fortykkede Følehorn, og fra dem alle 3 ved grovere Punktur paa Hoved og Pronotum. Længde 5—6 mm.

Synantrop. Hidtil kun fundet et Par Gange i København (Aug.). I Udlandet er den optraadt som Skadedyr i Frøoplag.

20. *Gnathócerus* Thunb.

Nærstaaende til den foregaaende Slægt, men adskilt fra den ved, at Følehornene er længere og mod Spidsen kun svagt fortykkede, 9. og 10. Led ikke nær dobbelt saa brede som lange og ikke nær dobbelt saa brede som 5. Led (Fig. 60, d, p. 120), og at Vingedækkernes Stribemellemrum ikke er kølede, samt ved Hannens sekundære Kønsmærker.

1. G. cornutus Fabr. Temmelig bred og parallelsidet, lidet hvælvet. Brunrød. Pronotum betydelig bredere end langt, bagud noget tilsmalnet, Siderne lidt rundede, Baghjørnerne skarpt retvinklede, Punkturen ret fin og tæt. Vingedækkerne i det højeste saa brede som Pronotum, Punktrækkerne fine, Mellemrummene spredt og yderst fint punkterede. Længde 3,5—4,5 mm.

♂: Kindbakkerne stærkt forlængede, noget opadbøjede, Hovedets Forrand stærkt tvebugtet, dets Sider stærkt udvidede, Panden med to trekantede, fremadrettede Knuder (Fig. 60, d, p. 120).

Synantrop (J, Ø). Bl. a. i København (i Bagerier, Juli) og Holbæk (Juni).

21. *Ulóma* Cast.

Let kendelig paa Forskinnebenenes kraftigt tandede Yderside (Fig. 77) og den betydelige Størrelse. Kroppen blank, brun, aflang, ret parallelsidet, hvælvet. Følehornene kraftige, ret korte, mod Spidsen tydeligt fortykkede. Vingedækkerne med dybe Punktstriber.

1. U. culináris L. (Fig. 77). Blank, lyst brun. Pronotum bredere end langt, fortil noget, bagtil ganske lidt (♂) eller ikke (♀) tilsmalnet, Siderne rundede, Bagranden randet, Punkturen ret fin, ikke særlig tæt. Vingedækkerne langstrakte, Stribemellemrummene spredt og yderst fint og svagt punkterede. Længde 10—11,5 mm.

♂: Pronotum fortil i Midten med et Tværindtryk, paa hver Side af dette med en lille Knude, og bag Indtrykket med to, ret tætstillede Knuder.

Fig. 77. Uloma culinaris ♂. × 4.

For mange Aar siden fundet sparsomt i Skovene omkring Sorø og Næstved. I 1931 og senere er den fundet i Dyrehaven i Larvegange af Bøghjorten (Dorcus parallelopipedus), flere Gange i stort Antal. Jan.—Marts, Aug. I Udlandet forekommer den især under Granbark, men ogsaa under Bark af Eg og Pil; i Sverrig findes den nu mest i Savsmuldsdynger. Larven er fundet i Sept.—Okt.

22. *Alphitóbius* Steph.

Kroppen aflangt oval. Følehornene korte, mod Spidsen noget fortykkede. Pronotum omtrent dobbelt saa bredt som langt, Bagranden stærkt tvebugtet. Vingedækkerne med tydelige Punktstriber.

Oversigt over Arterne.

1. Pronotum bagtil tydeligt tilsmalnet, Punkturen ensartet, tæt og ret kraftig. Forskinnebenene mod Spidsen noget udvidede, deres Yderside næppe synligt tornet..... 1. laevigátus.
. Pronotum bagtil ikke tilsmalnet, Punkturen paa Siderne ret kraftig og tæt, men paa Midtpartiet meget finere og mere spredt. Forskinnebenene stærkt udvidede mod Spidsen, deres Yderside fint tornet..... 2. diaperínus.

1. A. laevigátus Fabr. (ovátus Reitt.) (Fig. 78). Sort eller sortbrun. Pronotums Sider ret jævnt rundede. Vingedækkernes Stribemellemrum ret tæt punkterede. Længde 4,5—5 mm.

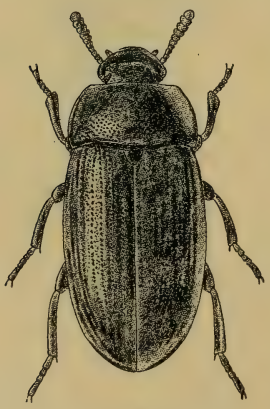


Fig. 78. Alphitobius laevigatus. × 9.

Synantrop (J, Ø). Aarhus (i Palmeoliefabrikken); København (i Bagerier). Juli, Sept.

2. A. diaperínus Panz. (píceus Reitt.). Adskilt fra den foregaaende ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved blankere Overside, bagtil næppe rundede Sider paa Pronotum, fortil mere spredt punkterede Stribemellemrum paa Vingedæk-

kerne og betydeligere Størrelse. Farven varierende fra sort til rødbrun. Længde 5,5—6 mm.

Synantrop (J, Ø). Aarhus (i Palmeoliefabrikken); Rudkøbing, København (i Bagerier). Juli—Sept.

23. *Tenébrio* L.

(Melskrubbe).

Store Arter, 14—18 mm. Kroppen aflang, temmelig parallelsidet, ikke ret stærkt hvælvet. Følehornene ret korte, mod Spidsen kun svagt fortykkede. Scutellum meget bredere end langt. Vingedækkerne med Punktstriber. Forskinnebenene tydeligt indadkrummede, stærkest hos ♂.

Oversigt over Arterne.

1. Oversiden med fedtet Glans. Følehornenes Endeled tydeligt længere end næstsidste Led, c. saa langt som bredt ..... 1. mólitor.
   Oversiden mat. Følehornenes Endeled ikke længere end næstsidste Led, som Regel tydeligt bredere end langt ..... 2.
2. Pronotum med tydelige, fladt afsatte Siderande, der er c. saa brede som de mellemste Følehornsleds Bredde, dets Punktur tæt. Vingedækkernes Stribemellemrum yderst fint kornet-punkterede. Strubens Forrand paa hver Side tandformet fremspringende ..... 2. opácus.
   Pronotums Siderande yderst smalt afsatte, dets Punktur yderst tæt, saa at Mellemrummene mellem Punkterne er indskrænket til skarpe Køle. Vingedækkernes Stribemellemrum kornede og med en Række større Korn. Strubens Forrand uden tandformede Fremspring ..... 3. obscúrus.

1. T. mólitor L. (Alm. Melskrubbe). (Fig. 79). Sort eller sortbrun, Oversiden uden tydelig Mikrochagrinering, Følehorn og Ben ofte noget lysere. Pronotum meget bredere end langt, bagud tydeligt tilsmalnet, Siderne bagtil ikke eller ganske lidt indbuede. Siderandene smalt afsatte, Baghjørnerne lidt stumpvinklede eller omtrent retvinklede, Punkturen tæt. Vingedækkernes Stribemellemrum med simpel, ikke kornet, fin og tæt Punktur, ofte noget rynkede. Strubens Forrand uden tandformede Fremspring. Længde 14—16 mm.

Fig. 79. Tenebrio molitor ♂. × 3.

♂: Forbenene forlængede, med tykkere Laar og stærkere krummede Skinneben end hos ♀.

Almindelig (J, Ø). I Huse i Brød- og Melaffald; ogsaa fundet i det fri i hule Træer (bl. a. i en Fuglerede) i Nærheden af beboede Steder, f. Eks. i Dyrehaven, ved Skarritsø og paa Strødam. Juni—Aug.

2. T. opácus Duftschm. Adskilt fra den foregaaende ved de i Oversigten nævnte Kendemærker samt ved mikrochagrineret Overside, oftest noget mindre tværbredt Pronotum med meget bredere afsatte Siderande og oftest mere fremspringende Forhjørner, bagtil, lige foran Baghjørnerne, tydeligt indbuede Sider og derfor mere udstaaende, noget spidsvinklede Baghjørner, fint kornet-punkterede Stribemellemrum paa Vingedækkerne og paa hver Side tandformet fremspringende Strubeforrand. Længde 16—18 mm.

♂: Som den foregaaende.

Meget sjælden (Ø). Lolland (i gamle Ege); Vinstrup Overdrev ved Fuglebjerg (for mange Aar siden, i gamle Ege), Jægerspris (i Smuld i gamle Ege og under Egebark, samt i gamle Bøgestubbe). Maj—Juli, hyppigst i Juni. Larven er fundet i Maj, forpuppede sig 18. Juni og klækkedes 4. Juli.

3. T. obscúrus Fabr. Adskilt fra de foregaaende ved de i Oversigten nævnte Kendemærker og ved meget finere Punktstriber paa Vingedækkerne, fra T. molitor yderligere ved oftest noget mindre tværbredt, meget tættere punkteret Pronotum og anden Skulptur paa Vingedækkerne, og fra T. opacus yderligere ved mindre fremtrukne Forhjørner og bagtil ikke eller kun svagt indbuede Sider paa Pronotum. Længde 16—18 mm.

♂: Som T. molitor.

Synantrop (Ø). Odense (i Antal), København (et enkelt Eksemplar). I Mel- og Kornoplag og lignende Steder. Maj.

[*Hélops* Goeze.

Kendelig paa den aflange Krop, de lange, slanke, mod Spidsen kun svagt fortykkede Følehorn, de rækkepunkterede Vingedækker og den betydelige Størrelse.

H. læviocto striátus Goeze. Blankt sortbrun, med svag Metalglans, Følehorn og Ben og ofte ogsaa Undersiden lysere. Pronotum tværbredt. Vingedækkerne med fine, men kraftigt punkterede Striber, Mellemrummene flade, kraftigt punkterede. Kroppen i Form mindende om Amara aulica Panz.. Længde 8—11 mm.

♂: For- og Mellemfødderne stærkt udvidede.

Denne Art, der bl. a. er fundet i Hamburgegnen, skal i ældre Tid være taget i Skovsmuld i Omegnen af Flensborg. Den angives at leve under Barken af og i Veddet af Stubbe, bl. a. af Fyr.]

Alle Afbildninger er originale, tegnede efter Naturen af Forfatteren.

Larver.

Af Sv. G. Larsson.

Heteromera er en Gruppe af Billefamilier, hvis Samhørighed alene ud fra Imagomorfologien ofte har været diskuteret[1]). Fælles for de voksne Biller er først og fremmest det karakteristiske Antal Fodled: 5, 5, 4, den Egenskab, der har givet Gruppen Navn; desuden er der stor Lighed paa andre Punkter mellem en Del af Familierne, medens andre er saa afvigende, at det absolut retfærdiggør den Tvivl, der saa ofte har været udtalt om Gruppens naturlige Helhed. Efterhaanden har man lært flere og flere af Larverne at kende, man kender nu Repræsentanter for samtlige danske Familier, og man kunde saa vente, at dette forøgede Kendskab vilde klare Spørgsmaalet. Det har det imidlertid ikke; her som blandt Imagines, blot maaske endnu grellere, finder man blandt nogle slaaende Lighed, medens andre viser i hvert Fald tilsyneladende afgørende Forskelligheder fra Resten. Det ser ud, som om man for at naa til en naturlig

[1]) Se nærmere p. 4.

Afgørelse bliver nødt til at inddrage de Biller, der nu behandles under Fællesbetegnelsen Clavicornia, samt enkelte andre i Diskussionen og saa lade alle Fordomme hvile. Det er det, som Bøving & Craighead saa fortjenstfuldt har gjort paa rent larvemorfologisk Grundlag; herved er de kommet til det Resultat, at de fleste heteromere Familier faktisk er nært knyttede til hinanden, men at der i samme Gruppe, Cucujoidea, tillige maa optages næsten alle Clavicornia (undtagne er Ciidae og Ostomidae, der begge sammen med Dermestidae, Malachidae, Dasytidae, Cleridae og Corynetidae samles i Familiegruppen Cleroidea). Udenfor denne Fællesgruppe stiller disse to Forfattere Familiegruppen Meloidea, der omfatter Meloidae og Rhipiphoridae, samt Mordelloidea med eneste Familie Mordellidae, der her alene omfatter Slægterne Tomoxia, Mordella og Mordellistena, medens Anaspis henføres til sin egen Familie, Anaspidae, der ligesom de øvrige Heteromerer henregnes til Cucujoidea. En Bog som Danmarks Fauna maa imidlertid af praktiske Grunde følge det gængse System og kan ikke i sin Opstilling tage særligt Hensyn til Eksperimenter, om hvis endelige Resultat det endnu er for tidligt at dømme.

Af de nævnte Grunde kan de heteromere Larver ikke karakteriseres under et, men maa gennem en Bestemmelsesnøgle hver for sig udtages af hele Billesystemet.

Oversigt over Familierne.

1. Benet uden for Knæleddet med 3 Afsnit: Skinneben, Fod og 1—2 Kløer (Fig. 1a) (Adéphaga) Cicindélidae, Carábidae, Halíplidae, Dytíscidae, Gyrínidae.

   Benet uden for Knæleddet med kun 2 Afsnit: Skinneben (Tibiotarsus) og et enkelt Kloled (Fig. 1b)[1]). Benene er hos mange Former reducerede eller mangler helt (Polýphaga) ..... 2.

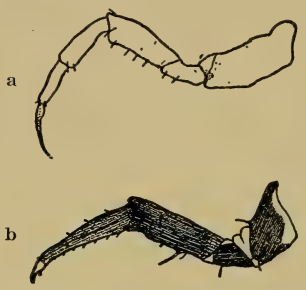


Fig. 1. Ben af: a. Haliplus confinis Steph. (Haliplidae); b. Calopteron reticulatum F. (Lycidae). (Bøving & Craighead.)

2. Selvstændig Overlæbe findes[2]) ..... 3.

   Selvstændig Overlæbe mangler; i Stedet er Panderanden udformet til et helrandet eller mere eller mindre takket Nasale .....
   Staphylínidae pars, Pseláphidae, Scydmaenidae, Corylóphidae, Histéridae, Hydrophílidae pars, Elatéridae, Thróscidae, Melásidae, Cantháridae, Lampýridae, Drílidae, Lýcidae.

[1]) Rovbilleslægten Bledius (med 1 Klo) og Meloidernes Triungulinlarver (tilsyneladende med 2 eller 3 Kløer, af hvilke de overkomplette imidlertid er specielt udviklede Børster eller Vedhæng af særlig Art) har dog mere eller mindre tydeligt 3 Afsnit.

[2]) Den adskillende Søm er meget utydelig eller delvis manglende hos Meligetinae. Hos nogle Triungulinlarver er Overlæben bøjet ind paa Undersiden af Panden og er usynlig fra oven.

3. Cercer tilleddede, almindeligvis bevægelige..... Staphylínidae pars, Sílphidae, Leptínidae, Ptilíidae, Scaphidíidae, Hydrophílidae pars.
Cercerne fast tilvoksede eller manglende ..... 4.
4. Ganske smaa, oftest flade Larver med veludviklede Lemmer, hvis Hofter er bredt adskilte i Midtlinien (Fig. 23). Der er enten tilsyneladende 3 Kløer, idet 2 Børster ved Grunden af Kloen er store og klolignende (ikke udpræget hos Lytta og Meloe brevicollis), eller der er udviklet en særlig stor og flad Udvækst ved Grunden af Kloen. Følehornenes Endeled med en lang Børste paa Spidsen. Cercer mangler, men erstattes af et Par særlig kraftige Børster (Triungulinlarver)..... 5.
Larver anderledes..... 6.
5. Kloleddet oftest tydeligt med 2 store Børster, saa Benene tilsyneladende er 3-kloede (Fig. 20a), eller disse Børster er svagere, saa Kloleddet er næsten normalt (Fig. 20b) ... 8. Melóidae (p. 191).
Kloleddet med en særlig, stor og flad Udvækst ved Grunden, saa det tilsyneladende har 2 ulige store Kløer (Fig. 29) ... 9. Rhipiphóridae (p. 202).
6. Bagsiden af Kindbakkerne med 2 paafaldende lange, piskeformede Børster; eller uden saadanne, men i saa Fald er Kindbakkerne kødede og kun fastere kitiniserede ved Basis eller ved baade Basis og Spids. Med eller uden Cercer. Højst 3—4 mm lange ..... Lathridíidae.
Kindbakker anderledes ..... 7.
7. 9. Bagkropsled med 2 fast tilvoksede, ubevægelige Cercer, der undertiden blot er ganske smaa Torne eller Knuder ..... 8.
9. Bagkropsled uden Cercer[1])..... 25.

[1]) Hos Cassidinae har Larverne lange, cercelignende Udvækster paa 8. Bagkropsled.

8. Kæberne med baade Galea og Lacinia udviklet til lange, slanke Vedhæng af Længde med Kæbepalpen og 2. Følehornsled; 4. Følehornsled er en Vorte paa Spidsen af 3. Cercerne er ganske korte og langt fjernet fra hinanden ..... Dascíllidae.
Ovennævnte Karakterkombination findes ikke .. 9.
9. Epicranialsutur[2]) tydelig uden Frempræparation af Hovedet ..... 10.
Epicranialsutur mangler, eller den er ganske kort og kun tydelig ved Frempræparation af Hovedet 16.
10. Frontalsuturer[1]) findes ..... 11.
Frontalsuturer mangler. De bløde Larver er udrustet med parrede Rygvorter paa de forreste Bagkropsled, og Cercerne sidder meget tæt sammen 10. Mordéllidae pars (Mordellístena) (p. 207).
11. Bagskinneben mindst 3 Gange saa lange som deres største Bredde ..... 12.
Bagskinneben højst lidt over dobbelt saa lange som deres største Bredde ..... 13.
12. Overlæben mere end dobbelt saa bred som lang. Cercerne sidder ikke særlig tæt sammen. 2. Følehornsled ikke særlig stort og langstrakt .....
Derméstidae pars, Dasýtidae, Malachíidae.
Overlæben ikke nær dobbelt saa bred som lang. De smaa Cercer sidder ganske tæt sammen. Følehornene tilsyneladende 2-leddede, idet 3. Led er reduceret til en ganske lille Knap paa Spidsen af det meget store og langstrakte 2. Led .....
13. Lagríidae (p. 225).
13. Følehornsvedhænget meget stort, omtrent af Længde med 1. og 2. Følehornsled tilsammen; det korte 3. Følehornsled ender med en lang og kraftig Terminalbørste. Larverne oftest meget smaa, højst 5 mm lange ..... Cíidae.

[1]) Den uparrede Søm bag Frontale.
[2]) De parrede Sømme paa Hovedets Overside.

Følehornsvedhænget ganske lille, kortere end det lille 3. Følehornsled, der ikke bærer nogen paafaldende lang Terminalbørste..... 14.

14. Larverne bløde i hvert Fald paa Undersiden, undertiden med Klatrevorter fortil paa Ryg og Bug. Underlæbens Mentum (Fig. 3) fast tilvokset med kun Spidsen fri, eller meget lille, eller utydeligt ved Sammensmeltning med de omliggende Dele
12. Serropálpidae pars (p. 212).

Larverne oftest ret fast kitiniserede, uden Klatrevorter (ligner ofte habituelt Elateride-Larverne). Underlæbens Mentum frit i større Udstrækning, ofte helt til Basis, altid veludviklet og tydeligt 15.

15. Bagkropsleddenes Kitinisering ringformet, idet Rygskjold og Bugskjold uden Afbrydelse eller Søm er sammenvoksede med hinanden. Cercerne overordentlig smaa .....
14. Allecúlidae pars (Cteníopus) (p. 226).

Paa Bagkroppen er Ryg- og Bugskjolde adskilte fra hinanden, i hvert Fald ved en Søm; Kroppen bliver derved lidt affladet .....
15. Tenebriónidae pars (p. 237).

16. Ben enten mangler, eller Afstanden mellem dem er mindst 3 Benlængder. Kroppen, der i hvert Fald bortset fra Forbrystleddet mangler Kitinplader, er udstyret med Klatrevorter .....
Cerambýcidae pars.

Ben findes altid, deres indbyrdes Afstand tydeligt mindre end 3 Benlængder. Klatrevorter findes ikke ..... 17.

17. Kæbernes Tyggeflige seglformet krummede og tilspidsede (Fig. 2a). Smaa Larver, højst 6—7 mm, oftest meget mindre.....
Monotómidae, Rhizophágidae, Cryptophágidae pars, Cucújidae pars.

Kæbernes Tyggeflige rundet afskaarne, ikke seglformet tilspidsede, undertiden dog med en indad-

krummet Spore (Lacinia) paa Indersiden tæt ved Spidsen (Fig. 2b og c). Smaa eller store Larver ..... 18.

a b c

Fig. 2. Kæber af: a. Cryptophagus saginatus Sturm. (Cryptophagidae); b. Anaspis sp. (Anaspidae); c. Rhinosimus ruficollis L. (Salpingidae). (Bøving & Craighead.)

18. Gula findes som selvstændig Kitinisering paa Hovedets Underside (Fig. 3) .....
Ostomátidae, Corynétidae, Cléridae.
En selvstændig Gularplade mangler, hvor Gula findes, er det helt sammenvokset med det foranliggende Submentum ..... 19.

19. Underlæbens Mentum (Fig. 3) fast tilvokset med

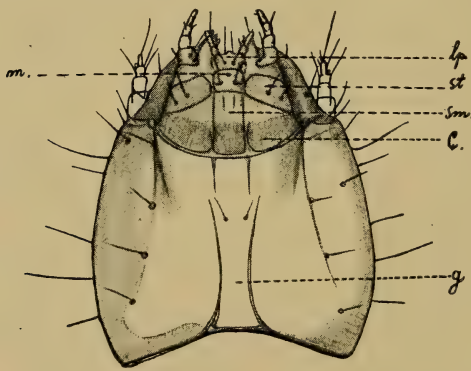


Fig. 3. Thanasimus formicarius L. (Cleridae). Hovedet set fra Undersiden. — lp. Præmentum; m. Mentum; st. Stipes maxillaris; sm. Submentum; c. Cardo maxillaris; g. Gula. (Kemner).

kun Spidsen fri, eller det er meget lille, eller utydeligt ved Sammenvoksning med de omliggende Dele. Larverne højst 8 mm, oftest betydelig mindre.....
Prostómidae, Cucújidae pars, Nitidúlidae, Erotýlidae, Phalácridae.

Underlæbens Mentum frit i større Udstrækning, ofte helt til Basis, altid veludviklet og tydeligt. Larverne smaa eller større..... 20.

20. Larverne paafaldende flade, eller Cercerne er brede og 2-grenede ..... 21.

Larverne af almindelig Bygning, og Cercerne har kun et enkelt Horn, men vel undertiden større eller mindre Knuder ..... 23.

21. 8. Bagkropsled meget længere end 7.....
4. Pyrochróidae (p. 178).

8. Bagkropsled paa det nærmeste af Længde med 7. 22.

22. Store Arter med jævnt tilspidsede Cercer .....
2. Pýthidae (p. 173).

Smaa Arter (højst 5—6 mm) med brede, 2-hornede Cercer ..... 3. Salpíngidae (p. 175).

23. Kæbepalpernes 3. Led tydeligt mindre end 2. Spirakler bifore. De ensfarvede Cercer har forholdsvis store Knuder, og paa Rygskjoldet paa 9. Bagkropsled danner Knuderne en eller to mere eller mindre fremtrædende Rækker Butýridae.

Kæbepalpernes 3. Led saa langt som eller længere end 2. Spirakler annulære eller bifore. Cercer ensfarvede eller tofarvede og højst med mindre Knuder paa Ydersiden, og paa Rygskjoldet paa 9. Bagkropsled er der højst enkelte mindre Knuder, der aldrig staar i Tværrækker ..... 24.

24. Cercerne tydeligt tofarvede. Kun en enkelt Ocel paa hver Side, eller Larverne er helt blinde.. 6. Adéridae (p. 186, 187), 7. Anthícidae (p. 186, 188), 11. Anáspidae (p. 186, 190).

Cercerne ensfarvede. Flere Oceller paa hver Side..
Colydíidae, Mycetophágidae.

25. Ben mangler fuldstændig, derimod findes der ofte Klatrevorter eller gangvortelignende Udvækster Cerambýcidae pars, Chrysomélidae pars, Platystómidae pars, Curculiónidae, Scolýtidae, Bupréstidae.

Ben findes altid, selv om de undertiden er meget stærkt rudimentære, endog bredere ved Grunden end lange og helt uanvendelige til deres sædvanlige Funktion ..... 26.

26. Følehornene piskeformede, idet Endeleddet er opløst i mange, mindst ca. 30 Led. Larverne lever i Vand ..... Helódidae.

Følehornene med højst 4 Led ..... 27.

27. Hovedet helt skjult under Forbrystet; Larven flad, bænkebideragtig og altid uden lange, tornformede Udvækster. Findes i livligt rindende Vand Eubríidae[1]).

Hovedet som Regel ikke skjult helt under Forbrystet; i modsat Fald er der paa Kroppens Sider lange, tornformede, delvist forgrenede Udvækster ..... 28.

28. 8. Bagkropsled med to kraftige Kitinsporer, der er hule Forlængelser af 8. og eneste aabne Spirakelpar. Larverne lever paa undersøiske Dele af Vandplanter ..... Chrysomélidae pars.

8. Bagkropsled uden saadanne Sporer ..... 29.

29. Legemet ret; Bagkropsspidsen ofte udformet som »Efterskyder« ..... 30.

Legemet i hvert Fald fortil krummet[2]); »Efterskyder« er aldrig udviklet ..... 45.

30. 9. Bagkropsled paa Undersiden med en oplukkelig Klap, Operculum, der har sit Hængsel fortil .. Hélmidae, Dryópidae.

9. Bagkropsled uden Operculum ..... 31.

[1]) Da denne Familie blev behandlet i Danmarks Fauna i Biller IX, Blødvinger, Klannere m. m., var Larven til den ukendt.
[2]) Paa den i Kakerlakker snyltende Rhipiphoride, Rhipidius pectinicornis Thunb., kan Kroppen være rettet næsten helt ud.

31. Ned ad Bagkroppens Ryg findes enkelte Børsterækker, der hver paa hvert Led har en Børste, der sidder paa en Vorte, og hvis Længde overskrider Længden af det paagældende Led; Behaaringen er iøvrigt ubetydelig ..... Eucinétidae.
Behaaringen anderledes ..... 32.
32. Larverne med 2 lange, cercelignende Vedhæng paa 8. Bagkropsled, hvis Spirakler mangler. Tornformede Udvækster paa Kroppens Sider ..... Chrysomélidae pars.
Larverne uden lange Vedhæng paa 8. Bagkropsled, men med Spirakler ..... 33.
33. Afstanden mellem Benene paa samme Led mindst 3 Benlængder. Munddelene fremadrettede. Kroppen, der i hvert Fald bortset fra Forbrystet mangler Kitinplader, er udstyret med Klatrevorter ..... Cerambýcidae pars.
Afstanden mellem Benene paa samme Led ikke nær 3 Benlængder; i modsat Fald er Munddelene mere eller mindre tydeligt nedadrettede. Klatrevorter findes undertiden ..... 34.
34. 8. Bagkropsled endestillet med fri Bagrand, 9. Bagkropsled rudimentært ..... Nosodéndridae, Chrysomélidae pars.
8. Bagkropsled ikke endestillet med fri Bagrand, 9. Bagkropsled er ikke rudimentært, men i hvert Fald af normal Størrelse i Forhold til 8..... 35.
35. 10. Bagkropsled med en blød, endestillet, uparret, 2-leddet og retraktil Forlængelse .. Heterocéridae.
10. Bagkropsled anderledes ..... 36.
36. Kroppen ender med et stort, aflangt Vedhæng paa 9. Bagkropsled; det er mere end dobbelt saa langt som bredt og skjuler fuldstændigt det meget lille 10. Bagkropsled (Fig. 13 og 14) ... 5. Scráptidae (p. 184).
Bagkroppen uden saadant Vedhæng ..... 37.
37. Alle Kropsled med veludviklede Rygskjolde, der

helt eller dog omtrent dækker Oversiden; ofte tillige med veludviklede Bugskjolde ..... 38.

Rygskjolde mangler, eller de dækker i hvert Fald ikke nær hele Oversiden ..... 40.

38. Kraftigt behaarede Larver ..... Derméstidae pars.

Langstrakte Larver med kun ganske enkelte Børster ..... 39.

39. Kindbakkernes Yderkant fortil med en skarp Rand, længere bagtil med en Hulning og uden børsteklædt Bule. 1. Benpar er tydeligt kraftigere end de efterfølgende. 9. Bagkropsled er bredt afrundet uden Torne, Lister eller lignende Ujævnheder; det er blankt, næsten nøgent og kraftigt kitiniseret. Kroppen er altid cylindrisk.....

14. Allecúlidae pars (p. 226).

Kindbakkernes Yderkant anderledes. Naar 1. Benpar tydeligt er kraftigere end de efterfølgende, er 9. Bagkropsled kun undtagelsesvist bredt afrundet, men er forsynet med Lister, Torne eller store Gruber, eller det er blødhudet; ellers er det altid forsynet med en eller flere kraftige Torne. Kroppen er mere eller mindre affladet, aldrig helt cylindrisk. 15. Tenebriónidae pars (p. 237).

40. Forbrystet er som en nedslaaet Hætte hvælvet op bag Hovedet, tydeligt højere end Mellembrystet. Munddelene er nedadrettede. Vor almindeligste Art har i Bagenden en uparret Haletorn, der gør 9. Bagkropsled godt og vel saa langt som de 3 foregaaende Led tilsammen ..

Lymexilónidae.

Forbrystet anderledes. En meget lang, uparret Haletorn findes aldrig ..... 41.

41. Kroppen udstyret med meget lange, opstaaende, grenede Børster paa Ryg og Sider .....

Coccinéllidae pars.

Kroppen uden saadanne Børster ..... 42.

42. Kraniet med Epicranialsutur, men uden Frontal-

suturer. Ben rudimentære, det inderste Led mindst halvt saa langt som den øvrige Del af Benet. Bagkroppen ender i en enkelt Torn, der oftest er mere eller mindre dybt spaltet i Spidsen
10. Mordéllidae pars (p. 207).

Ovennævnte Kombination af Egenskaber findes ikke 43.

43. Frontalsuturerne er tydelige bagtil, men kan ikke erkendes helt frem til Panderanden, de er retliniede og danner sammen en Vinkel paa 60—80°. Larverne er bløde, mangler Bugskjolde og som Regel ogsaa Rygskjolde; Brystleddene og et Antal af Bagkropsleddene er hos mange Arter almindeligvis baade paa Ryg og Bug udstyret med Vorter eller Tornefelter, der staar i Bevægelsens Tjeneste. Følehornene 3-leddede. Ofte forholdsvis store Arter ..... 44.

Ovennævnte Karakterkombination findes ikke. Larverne altid uden Gang- eller Klatrevorter med tilhørende Børstefelter .....
Silvánidae, Sphíndidae, Cryptophágidae pars, Nitidúlidae pars, Chrysomélidae pars, Endomýchidae pars, Coccinéllidae pars.

44. Gattet er en Tværspalte, der ligger paa Undersiden af Bagkropsspidsen ..... 1. Oedeméridae (p. 165).

Gattet er kredsrundt og endestillet; i modsat Fald ender Bagkroppen med en uparret Udvækst....
12. Serropálpidae pars (p. 212).

45. Alle Kropsled med veludviklede Rygskjolde, der helt eller saa godt som helt dækker Kroppens Overside ..... Býrrhidae.

Rygskjolde mangler, eller de dækker ikke nær hele Oversiden ..... 46.

46. 8., 9. og 10. Bagkropsled af omtrent samme Længde. Følehorn og Ben veludviklede .....
Lucánidae, Scarabaeidae.

9. Bagkropsled er daarligere udviklet end 8., ofte er det rudimentært, men dog længere end det altid rudimentære 10. Led. Følehorn og Ben oftest ret svagt udviklede ..... 47.

47. Hovedets Akse danner en oftest næsten ret Vinkel paa Kroppens Akse ..... 48.

Hovedets og Kroppens Akser er omtrent ensrettede; Hovedet er delvis trukket ind i Forbrystet. Kindbakkerne utandede med oftest skeformet udhulet Endedel .....

Lýctidae, Brúchidae, Bostríchidae.

48. Alle Hovedets og Kroppens Vedhæng reducerede og uegnede til deres sædvanlige Brug, ja Følehorn, Kæber og Underlæbe kan end ikke erkendes. Det lille Hoved er med Undtagelse af Kindbakkerne ikke kraftigere farvet end den øvrige Krop. Ryggen af de forreste Kropsled er forsynet med kraftige Valke[1]).....

9. Rhipiphóridae (Ernæringslarve) (p. 202).

Ovennævnte Karakterkombination findes ikke .. 49.

49. Alle Hovedets Vedhæng og Benene er ubevægelige, stift udstaaende Vedhæng, der er uanvendelige i Brug, og som ofte er reduceret til vorteagtige Udvækster (Fig. 27). Hovedet er ikke kraftigere kitiniseret end Kroppen, heller ikke for Kindbakkernes Vedkommende .....

8. Melóidae (Skinpuppe) (p. 191).

Hovedets og Kroppens Vedhæng er fuldt funktionsdygtige, og Hovedet er i hvert Fald for Kindbakkernes Vedkommende kraftigere farvet end Kroppen ..... 50.

50. Frontale utydeligt, kort og tværbredt; Frontalsuturer utydelige eller manglende, Epicranial-

[1]) Afvigende fra denne Beskrivelse, der alene refererer til den eneste danske Art, er Ernæringslarven til Rhipidius pectinicornis, der kan findes snyltende i Kakerlakker om Bord paa Skibe fra Orienten (se nærmere Beskrivelse Side 206).

sutur mere eller mindre utydelig eller helt manglende ..... Ptínidae, Anobíidae.
Kraniet sædvanligvis med tydelige Suturer og velafgrænset Frontale ..... 51.

51. Kæben med vidt adskilt Galea og Lacinia. Ben ganske smaa ..... Platystómidae pars.
Kæbens Tyggeflig udelt, eller en Deling i Galea og Lacinia kun markeret ved en utydelig Grænselinie ..... 52.

52. 4 Oceller eller mere paa hver Side. Bagkroppen bagtil sækformet og opsvulmet (dækket af et af Larven lavet Hylster) ..... Chrysomélidae pars.
Højst en enkelt Ocel paa hver Side, ofte er Larverne helt blinde. Bagkroppen ikke fortykket bagtil ..... 53.

53. Læbepalpen bestaar kun af et enkelt Led. Rygskjoldet paa Forbrystet er lidt kraftigere kitiniseret end den øvrige Krop, det er gulligt som Hovedet; ingen andre Kitinplader lader sig erkende. Mindre Larve, der som voksen er ca. 8 mm ..... Chrysomélidae pars.
Den korte Læbepalpe bestaar altid af 2 Led. Rygskjoldet paa Forbrystet er næppe kraftigere kitiniseret end den øvrige Krop og tydeligt lysere end det ret svagt kitiniserede Hoved. Større Larver, der som voksne bliver meget mere end 8 mm ..... 8. Melóidae (Ernæringslarve) (p. 191).

1. Oedeméridae.

Det er langstrakte, blødhudede, cylindriske Larver, der ofte er forsynede med gangvortelignende Udvækster paa de forreste Bagkropsled. Hovedet er tværbredt, oftest med rundede Sider; Epicranialsuturen er snart forholdsvis lang, snart

næsten manglende, og Frontale, der er bredest mellem Følehornene, smalner jævnt og ensartet til fra for til bag, idet Frontalsuturerne, som helt mangler fortil ved Panderanden, er retliniede; paa Undersiden er der et ganske kort, med Submentum sammenvokset, kødet Gula. Epistoma er adskilt fra Frontale ved en tydelig Søm, og ogsaa Overlæben er selvstændig. Øjnene er under alle Omstændigheder reducerede, enten i Udviklingsgrad eller i Antal, og hos nogle mangler de helt; Synsapparatet naar sin højeste Udvikling, hvor der er 5 Oceller paa hver Side i 2 Rækker med 3 i den forreste og 2 i den bageste. Følehornene er 3-leddede og korte. Kindbakkerne har et kraftigt Molarparti og foran dette et svagere skeformet Parti med flertandet Skærerand. Kæben er kort og kødet, hos de danske Former med udelt, i Spidsen skraat afskaaret Tyggeflig; Palpen er 3-leddet. Underlæben bestaar af Submentum, Mentum og Præmentum; det sidstnævnte er kort og bærer den temmelig store, kødede Tunge og de 2-leddede Læbepalper. Kroppens Kitiniseringer er yderst svage, og kun hos faa Slægter er det muligt at skelne flere af Pladerne; hos nogle Former er Brystleddene og de forreste Bagkropsled bredere end de efterfølgende Led, og de er i

Fig. 4. Nacerda melanura L. (Boas).

saa Fald udrustet med Klatrevorter, mere eller mindre fremtrædende Partier, paa Rygsiden og med gangvortelignende Udvækster paa Bugsiden; i dette Tilfælde er de omtalte Rygvorter i artsbestemte Felter forsynede med et stort Antal smaa, kraftige, skraat bagudrettede Torne, og paa Indersiden af de gangvortelignende Udvækster er der et Felt med lignende Torne. Spiraklerne er af den annulære Type. Bagkropsspidsen er simpelt afrundet, og Gattet er en Tværspalte paa Undersiden af Bagkropsspidsen. Cercer mangler hos alle danske Arter, men hos Calopus serraticornis L., der f. Eks. findes i Tyskland, og som ogsaa er taget i Sverige, er der 2 ret slanke, bagudrettede, opadkrummede Cercer. Benene er ret veludviklede, men sidder temmelig langt fra hinanden.

Larverne er kendt til Repræsentanter for alle de i Danmark forekommende Slægter.

Denne Families Udviklingsstadier er vistnok aldrig fritlevende, men maa enten søges i gammelt Ved — de Arter, der har Klatrevorter — eller i Marvhulen af Plantestængler af højst forskellig Art, Urter saavel som forveddede Kviste — de Arter, der ikke har Klatrevorter.

Oversigt over Slægterne.

1. Gangvortelignende Udvækster findes paa Undersiden af 2 eller 3 af de forreste Bagkropsled.. 2.
   Gangvortelignende Udvækster findes ikke paa Bagkroppens Underside ..... 4. Oedémera.
2. Gangvortelignende Udvækster findes paa Undersiden af 3. og 4., men aldrig paa Undersiden af 2. Bagkropsled ..... 1. Nacérda.

Gangvortelignende Udvækster findes paa Undersiden af saavel 2. som 3. og 4. Bagkropsled .. 3.

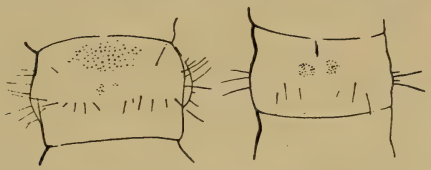
3. Felter med Klatrevorter findes paa Oversiden af de 3 forreste Bagkropsled ..... 2. Ascléra.
Felter med Klatrevorter findes kun paa Oversiden af de 2 forreste Bagkropsled ..... 3. Chrysánthia.

1. *Nacérda* Steph.

1. N. melanúra L. (Bolværksbillen) (Fig. 4). Eneste danske Art. Hovedet, Brystet og de to forreste Bagkropsled er tydeligt bredere end de efterfølgende Led. Paa Hovedet er Epicranialsuturen ganske kort, næsten helt manglende. Øjnene er ganske svagt udviklede og er sikkert kun i Stand til at opfatte Lys eller Mørke; der er 5 Oceller paa hver Side, men de er reducerede til ganske ubetydeligt smaa Pigmentpletter, af hvilke de 3 i forreste Række sidder saa tæt, at de berører hinanden; de 2 bagved siddende berører ligeledes hinanden. Følehornene er relativt slanke, 2. Led er henved 4 Gange saa langt som tykt. Paa Præmentum sidder der en stor, langstrakt Tunge. Paa Rygsiden er der Tornefelter, som sidder paa lave, flade Forhøjninger paa Brystleddene og paa de 2 forreste Bagkropsled; de 4 forreste Tornefelter er smalt afbrudte i Leddenes Midtlinie, kun det 5., det paa 2. Bagkropsled, strækker sig som en uparret Dannelse fra den ene Side til den anden (Fig. 5a); paa Bugsiden er der gangvortelignende Udvækster paa 2. og 3. Bagkropsled. Længde 15—25 mm.

Noget sikkert om, hvorlænge denne Art er om sin Udvikling, kan ikke siges, men det, at man paa samme Tid kan finde Larver af højst forskellig Størrelse, gør det sandsynligst, at Generationen er paa mere end et Aar. Pupper kan tages i Løbet af Sommeren, men er særlig hyppige i Forsommeren. Larven er Vedæder og lever i Træværk, vistnok langt overvejende i Fyr, men er dog ogsaa taget i andre Træsorter f. Eks. i Eg; den lever kun i dødt Ved, men det skal være temmelig friskt og ikke i henfaldende Tilstand; den er aldrig taget i uforarbejdet Træ i Skoven, men kun i Tømmer og kun hvor ganske bestemte økologiske Forhold gør sig gældende. Nacerda-Larven stiller først og fremmest

Krav om, at det Træværk, den skal kunne leve i, aldrig maa blive tørt; dens Angreb naar derfor heller aldrig ret højt fra Jordoverfladen, næppe 30 cm, og den findes fortrinsvis, hvor to Træflader ligger hen over hinanden og saaledes beskytter hinanden mod Afdampning. Artens danske Navn, Bolværksbillen, er en udmærket Betegnelse, der netop viser hen til dette biologiske Træk, idet de passende Betingelser til baade Fugtighed og Ernæring først og fremmest findes i Havneomraader, hvor Bolværkerne ofte er udsat for svære og bekostelige Angreb. For saa vidt kan det siges at være mærkeligt, at Arten hører til paa denne Lokalitet, som den er meget ømfindtlig over for Saltvandet, men den findes da heller aldrig



a. b.

Fig. 5. 2. Bagkropsled set fra Oversiden af: a. Nacerda melanura L.; b. Asclera cyanea Fabr.

under den daglige Højvandslinie. Foruden i Bolværkstømmer er Larven fundet i Træværk i Drivhushylder, i Kælderbjælker i et Hus, i Gulvplankerne i et Vognskur, ved en enkelt Lejlighed i Jernbanesveller (i Frihavnen) samt paa nogle faa andre Lokaliteter.

2. *Ascléra* Steph.

Af denne Slægts 3 danske Arter kendes kun Larven til den ene. Rimeligvis ligner Arterne hinanden saa meget, at nedenstaaende Beskrivelse nærmest er at opfatte som en Slægtsbeskrivelse.

Larverne til denne Slægt lever ligesom Nacerda-Larven i og af dødt Træ, de lever dog ikke i Tømmer, men i Træet, som det staar i Skov og Hegn. Om Arterne foretrækker særlige Træsorter, eller om de kan leve i et større Antal, ved man ikke, da man i det hele taget kun har ganske faa Oplysninger at holde sig til. Larven til Asclera cyanea er i Frankrig taget under Poppelbark og her i Landet i Bøg (23. November)

og i ikke nærmere bestemt dødt Ved, medens Imagines af A. sanguinicollis dels er klækket af Ask, dels er blevet taget paa en Elmestamme. Overvintringen finder antagelig Sted paa Larvestadiet med paafølgende Forpupning i det tidlige Foraar, men sikre Data har man ikke.

1. A. cyánea Fabr. Hovedet, Brystet og de to forreste Bagkropsled er noget bredere end de efterfølgende Led. Hovedets Epicranialsutur er ganske kort, dog noget længere end hos foregaaende Art. Ocelgrupperne er som hos Nacerda melanura, men de er om muligt endnu svagere udviklet, og er kun erkendelige ved kraftig Forstørrelse. Følehornene er ret slanke, 2. Led er ca. 3 Gange saa langt som tykt. Præmentum bærer ikke nogen Tunge. Paa Rygsiden er der Tornefelter paa Brystleddene og paa de 3 forreste Bagkropsled, og alle Tornefelterne er afbrudte i Midten, for Bagkropsfelternes Vedkommende temmelig bredt (Fig. 5b); paa Bagkroppens Underside er der gangvortelignende Udvækster paa 2., 3. og 4. Led. Længde 10—18 mm.

3. *Chrysánthia* Schmidt.

Larven til denne Slægts eneste danske Art er ukendt, men der foreligger en meget gammel Beskrivelse af Chr. viridíssima L. (Westwood 1839), efter hvilken man sikkert ogsaa vil kunne genkende den danske Art.

Om dette gamle Larvefund hedder det, at Larven blev taget paa den udsvedende Saft af en beskadiget Poppel. Ifølge Beskrivelsen stemmer Chrysanthia-Larven imidlertid saa godt overens med Larverne af Nacerda og særlig Asclera, at man maa have Lov til at tro, at den ogsaa i sin Biologi slutter sig nær til disse Slægter, og at Fundet paa den udsvedende Saft

nærmest beror paa en Tilfældighed. Nærmere Oplysninger om Slægtens Udviklingsbiologi foreligger ikke.

[C. viridíssima L. Hovedet anføres at være lidt bredere end de øvrige Led, der bliver gradvis smallere fra Brystet til Bagkropsspidsen. Følehornene er forholdsvis slanke. Paa de 5 forreste Kropsled er der paa Oversiden en dobbelt Række af smaa, ovale, tornebesatte Felter, og paa 2.—4. Bagkropsled er der gangvortelignende Udvækster paa Undersiden.]

4. *Oedémera* Oliv.

Larverne er paa det nærmeste ligebrede fra for til bag, de er lidt kraftigere kitiniserede end de foregaaende Slægter, og paa friskt Materiale kan i hvert Fald Rygskjoldene skelnes. Frontale er meget kort, saaledes at Epicranialsuturen her er meget længere end hos Familiens øvrige Slægter. Der er 2 veludviklede, med Linser udstyrede Oceller paa hver Side, heraf sidder den ene lige bag, den anden lige under Følehornsfæstet. Følehornene er forholdsvis korte, 2. Led er godt og vel dobbelt saa langt som tykt og rigeligt dobbelt saa langt som 1. Led. Præmentum bærer ikke nogen Tunge. Paa Rygsiden er der ingen særlige Tornefelter, ligesom der heller ikke er udviklet gangvortelignende Udvækster paa Bagkroppens Underside.

Af de 6 danske Arter findes der i Litteraturen Beskrivelser af de 3, nemlig O. cróceicóllis Gyll., O. viréscens L. og O. lúrida Marsh., men disse Beskrivelser er saa enslydende, at det

ikke er muligt at skelne imellem dem; i Zoologisk Museums Samlinger i København er de to sidstnævnte Arter repræsenteret; efter disse Eksemplarer adskiller de to Arter sig maaske ved Formen paa sidste Rygskjolds Profil, idet denne er mere hvælvet hos lurida end hos virescens, saaledes som det fremgaar af Fig. 6, men dette Forhold er muligvis beroende paa individuel Variation inden for Arterne og saaledes uden Betydning som Skelnemærke. Endelig er virescens (ca. 12—18 mm) betydelig større end lurida (ca. 7—11 mm).

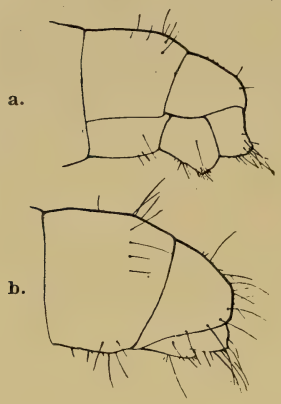


Fig. 6. Bagkropsspidsen i Profil af: a. Oedemera virescens L.; b. O. lurida Marsh.

Oplysningerne om Oedemera-Larvernes Biologi er højst forskellige. Om O. croceicollis og O. flavipes faar man at vide, at de lever i Veddet af døde Træer, altsaa paa samme Maade som de foregaaende Slægter; derimod hedder det om O. virescens og O. lurida samt nogle ubestemte eller fremmede Arter, at de lever i Stængler af forskellige urteagtige Planter, der nævnes bl.a. Circium palustre (O. sp.), Spartium junceum (O. nobilis), Aconitum napellus (O. virescens), Typha (O. virescens), Senecio nemoralis (O. lurida), Eupatorium (O. lurida) og Centaurea scabiosa (O. lurida). O. virescens lever ifølge Schiødte under Bark. Disse meget forskellige Oplysninger giver daarligt et Billede af Slægtens Levevis, men de kan dog suppleres med følgende. Oedemera-Larven er meget mere bevægelig end Larverne til de forannævnte Slægter, og den er ikke paa samme Maade afpasset til Livet i selvgnavede Gange i dødt Ved. Endvidere har alle de Larver, der hidtil er fundet, været fuldvoksne og rede til Forpupning, saa man ikke har nogen Sikkerhed for,

at de virkelig er fundet paa den Biotop, de er vokset op paa, eller om det blot er et Sted, hvor de har søgt sig passende Lejlighed til Forpupning; bl. a. synes de stærkt afvigende Oplysninger om O. virescens at støtte denne sidste Formodning. Forpupningen finder Sted i Løbet af Foraaret.

2. Pythidae.

Stærkt affladede Larver med parallelt løbende Sider og korte, fast kitiniserede Cercer. Det fremadrettede Hoved er tværbredt, det mangler Epicranialsutur; Frontale har et veludviklet, fortil indsnøret Apicalparti; paa Kraniets Underside er der et oftest ret bredt Gula, der i det mindste hos nogle Former er sammenvokset med Submentum. Fortil paa Hovedet er der en frit bevægelig Overlæbe; Epistoma er ubevægeligt og uden Søm sammenvokset med Frontale. Ocelgrupperne har hver 5 Oceller, og Følehornene er korte og 3-leddede. Kindbakkerne har kraftigt Molarparti og flertandet Spids. Kæberne er ret korte og noget fyldige, de er afrundede eller afstumpede i Spidsen og forsynet med en kort og tyk, afstumpet, krummet Lacinia; Kæbepalpen er 3-leddet. I Underlæben findes baade Submentum, Mentum og Præmentum; Tungen er stor og tyk Læbepalperne er 2-leddede. Kropsleddene er alle tværbrede; hvert Bagkropsled har 4 Kitinplader, en Rygplade, en Bugplade og en venstre og højre Sideplade; Bagkropsspiraklerne sidder i Sidepladerne. Spiraklerne er af den annulære Type. De sidste Bagkropsled er ejendommelige i deres Udformning; 9. Bagkropsled bærer de jævnt til-

spidsede, kraftige, men forholdsvis korte Cercer, der er rettet omtrent lige bagud; paa Undersiden er dette Leds Bugskjold spaltet i Midten (primært er alle Bugskjolde parrede), og de to Halvdele, der er betydeligt reducerede, er trykket ud til Siderne, saaledes at 10. Bagkropsleds Bugskjold grænser op til det paa 8. Led; dette 10. Bugskjold kan mere eller mindre fuldstændigt dække en Grube i 9. Led, i hvilket det iøvrigt kun svagt udviklede 10. Led er indtrækkeligt. 10. Bagkrops Bugskjold er hos Pytho fortil bevæbnet med en Række Torne. De udadrettede Ben sidder langt fra hinanden, de er fæstede helt ude til Siden.

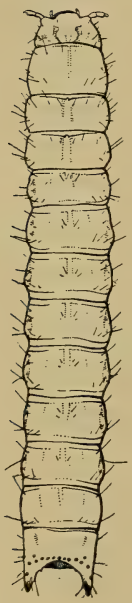


Fig. 7. Pytho depressus L.

1. *Pýtho* Fabr.

Eneste danske Slægt. Cercerne er kraftige og ret korte; de sidder langt fra hinanden, og deres Ydersider gaar i Forlængelse af Kroppens Sider; de er kegleformet tilspidsede og lige bagudrettede. Kun en dansk Art.

1. P. depréssus L. Fra de øvrige nordiske Arter kan den kendes paa Bygningen af 9. Bagkropsled. De 2 Par Torne, der findes paa Cercernes Inderside er lige store. Paa Leddets Overside findes der en Række tandagtige Knuder, ialt ca. 12(—14), der paa det nærmeste er lige store og ordnede i en regelmæssig Bue fra den ene Cerce til den anden. Længde 10—20 mm.

Larven til denne Art lever i Vækstlaget mellem Bark og Ved paa forskellige Naaletræer, først og fremmest paa Skovfyr; Pytho-Arterne hører til de sidste Barkinsekter, der hjemsøger den døde Stamme eller Stub, og Æggene lægges almindeligvis i andre Insekters, oftest Barkbillers, Flyvehuller. Herfra gnaver saa de smaa Larver deres Ædegange ud i det resterende allerede godt mørnede Kambium, som de i Løbet af deres Opvækst kan naa at gøre et kraftigt Indhug i. Hvor Pytho-Larverne forekommer, er der som Regel mange af dem, og hvor de er tilstrækkelig mange, æder de Barken helt blank paa Indersiden; naar Pytho derfor forlader en Stub eller Stamme, saa sidder Barken helt løs og kan ikke skabe Livsbetingelser for nye Generationer af kambiumædende Insekter. Man ved ikke med Sikkerhed, hvor lang Tid, der gaar til en Generation, men man kan til enhver Tid finde Larver af højst forskellig Størrelse, saa det sandsynligste er, at der kræves mindst 2 Aar hertil. Forpupningen finder Sted i Juli-August, men om Æglægningen finder Sted om Efteraaret eller først næste Foraar vides ikke sikkert; ganske vist overvintrer et Antal Imagines, men de er sandsynligvis færdige med deres Æglægning og venter kun paa at dø af Alderdom.

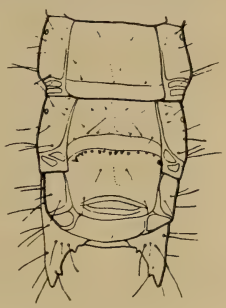


Fig. 8. Pytho depressus L. Bagkropsspidsen fra Undersiden.

3. **Salpíngidae.**

Mere eller mindre stærkt affladede Larver med parallelt løbende Sider og korte, fast kitiniserede Cercer. Det fremadrettede Hoved er tværbredt og mangler Epicranialsutur; Frontale har et veludviklet, fortil indsnøret Apicalparti; paa Kraniets Underside er der et oftest ret bredt Gula, der i det mindste hos nogle Former er sammenvokset med Submentum. Fortil paa Hovedet er der en frit bevægelig Overlæbe; Epistoma er ligeledes frit adskilt fra Frontale ved en Søm. Ocel-

grupperne har hver 5 Oceller, og Følehornene er korte og 3-leddede. Kindbakkerne har kraftigt Molarparti og flertandet Spids. Kæberne er ret korte og noget fyldige, de er afrundede eller afstumpede i Spidsen; Kæbepalpen er 3-leddet. I Underlæben findes baade Submentum, Mentum og Præmentum, men Tunge mangler; Læbepalperne er 2-leddede. Kropsleddene er alle tværbrede; Kitinen er bleg og blød, saa det ikke er let at skelne de enkelte Kitinskjolde fra hinanden. Spiraklerne er af den bifore Type. Cercerne er kraftige, men forholdsvis korte, de er brede og 2-hornede. De temmelig udadrettede Ben sidder langt fra hinanden og er fæstede helt ude til Siden. Smaa Arter, der højst bliver 5—6 mm lange.

Af de 3 danske Slægter kendes kun Larver til den ene, men formodentlig ligner alle hinanden overordentlig meget.

1. *Rhinósimus* Latr.

Larverne er mindre fladtrykte end Pytho-Larverne. Epistoma er meget bredt og velafgrænset fra Frontale ved en tydelig Søm. Følehornene er korte; Basalleddet er ikke nær dobbelt saa langt som tykt, hos de kendte Arter ca. saa langt som tykt. Cercerne er korte og kraftige og især meget brede, de er udstyret med 2 Horn, af hvilke det ene er udad-opad-krummet eller blot opadkrummet, medens det andet er indadkrummet og omtrent berører det tilsvarende fra den anden Cerce; de to Horn er omtrent lige kraftige hos de kendte Arter. Der findes ingen særlig Ud-

rustning af Torne paa de sidste Bagkropsled hverken paa Over- eller Undersiden. Da Larven kun kendes til 2 af de 10 beslægtede Arter, er det formaalsløst at opstille en særlig Bestemmelsesnøgle.

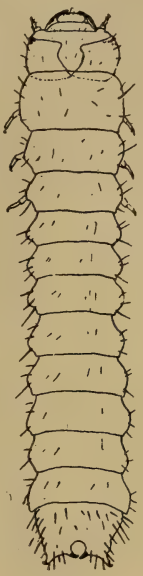


Fig. 9. Rhinosimus ruficollis L. (Bøving & Craighead).

Udviklingsbiologien til Rhinosimus og de med den nært beslægtede Lissodema og Salpingus er som Helhed meget daarligt kendt, men ikke saa lidt tyder paa, at den er ens inden for denne Slægtsgruppe. Arterne lever som Imagines under Bark, især i Barkbillegange, og det er ogsaa her, at man har fundet de hidtil kendte Larver. Gruppen er som Helhed knyttet til Løvtræer, og de enkelte Arter synes ikke at være særlig fast knyttet til en enkelt Træsort, men kan tillige mere eller mindre hyppigt tages paa andre Træer; kun forholdsvis sjældent finder man dem paa Naaletræer, og kun faa Arter, først og fremmest Salpingus-Arter, findes almindeligt eller endog overvejende paa Former af denne Plantegruppe. Rhinosimus-Gruppen anføres at være insectivor og navnlig at leve af Barkbillernes Yngel. Imagines kan træffes hele Aaret, og hvornaar Æglægningen finder Sted kan ikke siges; rimeligvis falder Larveudviklingen hos nogle Arter i Sommermaanederne, medens andre overvintrer paa Larvestadiet. Af Forpupninger kendes kun en enkelt, hvor en ruficollis-Larve, der blev indsamlet i Slutningen af September, forpuppede sig 6. November samme Aar; men denne isolerede Notits giver ingen Oplysning af reel Værdi. Uden at det kan siges med Sikkerhed, maa man formode, at Generationen er enaarig.

1. R. ruficóllis L. Larven er som Helhed forholdsvis robust. Hovedet er bredest langt bag Midten, tæt foran Bagranden. Forbrystets Sider er parallelle. De ydre Cercehorn er tydeligt noget udadrettede, og Aabningen mellem de indre er overordentlig lille (Fig. 10a); Cercernes Yderside er omtrent helt glat, højst ganske fint kreneleret.

2. R. planiróstris Fabr. Larven er lidt slankere end den foregaaende. Hovedet har mere jævnt rundede Sider og er derved bredest forholdsvis tæt bag Midten. Forbrystets Sider er ikke helt parallelle, idet Afstanden mellem Forhjørnerne er lidt større end mellem Baghjørnerne, saaledes at Rygskjoldet bliver svagt hjerteformet. De ydre Cercehorn er

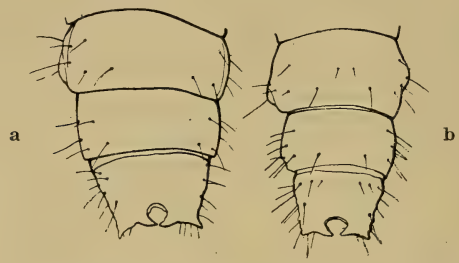


Fig. 10. Bagkropsspidsen fra Oversiden af: a. Rhinosimus ruficollis L.; b. R. planirostris Fabr.

praktisk talt slet ikke udadrettede, og Aabningen mellem de indre er lidt større end hos foregaaende (Fig. 10b); paa Cercernes Yderside er der (1—2) smaa, børstebærende Knuder.

4. Pyrochróidae.

(Kardinalbiller).

1. *Pyrochróa* Geoffr.

Eneste danske Slægt. Disse Larver er let kendelige fra de fleste andre Billelarver paa deres ejendommelige Ydre. Det er bortset fra de yngre Stadier mellemstore eller endda store Larver; de er stærkt affladede og i Bagkropsspidsen forsynet med kraftige, bagudrettede Cercer. Det fremadrettede Hoved er bredt, selve Kraniekapslen er paa det nærmeste dobbelt saa bred som lang;

det har stærkt rundede Sider og er meget bredere over Midten end fortil og bagtil. Frontale har en ganske lille Forpart, der uden adskillende Søm fortil fortsætter sig i Epistoma; Apicaldelen er veludviklet, bagtil noget bredere end mellem Øjnene, Overlæben er ikke fuldt dobbelt saa bred som lang, den er oftest paa Forranden forsynet med 2 flade Udskæringer, der er symmetriske med hinanden. Paa Undersiden er Kraniets to Sidedele adskilt af et forholdsvis bredt Gula, der dog er helt sammensmeltet med Submentum uden Antydning af Søm. Der er 4 (eller 5) smaa spredtsiddende Oceller paa hver Side af Hovedet, de sidder tæt bag Følehornsbasis, men er ofte vanskelige at se. Følehornene er 3-leddede. Kindbakkerne har et kraftigt Tyggeparti ved Grunden og i Spidsen nogle faa Tænder, der sidder oven over hinanden, og af hvilke de to øverste er de største. Paa Kæberne er Stipites veludviklede og noget kødede, Tyggefligen er afstudset og mere eller mindre afrundet, og paa Indersiden tæt foran Spidsen sidder der en kraftig, noget krummet Torn, der er Lacinia; Palperne er 3-leddede og ret korte. Underlæben er som Helhed kort og tyk;

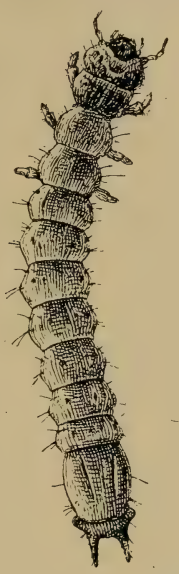


Fig. 11. Pyrochroa coccinea L. (Boas).

den falder i flere Afsnit, af hvilke det bageste, Submentum, som nævnt er helt sammenvokset med Gula; Præmentum er meget kort og bredt og bærer fortil den meget kraftigt udviklede Tunge, der baade er længere og tykkere end de ganske korte, 2-leddede Læbepalper. Kroppen er stærkt affladet og har paa det nærmeste parallelle Sider; alle Leddene er tydeligt tværbrede, med Undtagelse af 8. Bagkropsled, der hos vore to Arter er mindst saa langt som bredt, og hos alle tre Arter tydeligt længere end noget af de foregaaende Led. Kroppen er næsten helt omgivet af et Kitinpanser, der ganske vist ikke er særlig kraftigt, hvorfor Larverne er gullige undtagen Kindbakker, Kløer og Cercer, der er brunlige; paa Bagkropsleddene kan man paa hvert Led kun erkende 4 Kitinplader, der indbyrdes kun er adskilt ved ganske smalle Ledsømme, et Rygskjold, et Bugskjold og et Sideskjold paa hver Side. De annulære Spirakler sidder i Sideskjoldene. Meget ejendommeligt er 9. Bagkropsled bygget; Leddet er, Cercerne ikke medregnet, tydeligt kortere end 8. Led; Rygskjoldet er stort og brunligt kitiniseret, det naar bagtil ind paa Leddets Underside og bærer i sine Baghjørner et Par kraftige Cercer, der oftest er kegleformede, men som hos en enkelt af vore Arter er krummede; Sideskjoldene er smaa, med Rygskjoldet sammenvoksede Kitinplader, og Bugskjoldet er delt i to smaa, trekantede Plader, der sidder fortil paa Leddet paa Siderne af 10. Leds Bugskjold.

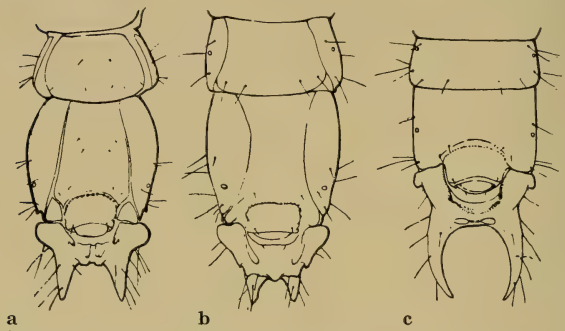
Paa Undersiden er 9. Led grubeformet udhulet og giver herved Plads for 10. Led, hvis Ryg- og Sidedele er ganske korte, ringformede og indtrækkelige, medens Bugskjoldet er en bred og temmelig stor, firkantet Plade, der fortil og paa Siderne er forsynet med en enkelt Række korte, kraftige Torne. Benene sidder helt ude paa Siden af Leddene, de er udadrettede med korte, men meget kraftige Led. Larverne kendes til alle 3 danske Arter.

De forskellige Arter af Kardinalbiller fører paa det nærmeste samme Levevis. Sværmetiden falder i Maj og tildels i Juni, og i Løbet af denne Tid aflægges Æggene i eller paa Stubbe og udgaaede Træer, langt overvejende Løvtræer, af passende Størrelse og Alder og altid med paasiddende Bark; da man ofte finder et stort Antal Larver paa samme Udviklingstrin paa samme ret snævre Parti af en Træstub, er der Grund til at formode, at Æggene aflægges i Kuld, eventuelt alle paa en Gang, og ikke enkeltvis. Larverne lever i det døde og henfaldende Vækstlag mellem Ved og Bark og ernærer sig sikkert hovedsagelig af dette, sandsynligvis overvejende direkte, men vel ogsaa i nogen Grad i Form af andre Larvers Ekskrementer; deres Gangsystemer er ikke isolerede, men findes paa Steder, hvor andre Insektlarver i Forvejen har gennemført deres Udvikling; derimod synes Larverne ikke, saaledes som man tidligere mente, at leve af Rov. Om den Tid, Larverne behøver for at udvikle sig, foreligger der højst forskellige Oplysninger, nogle anfører dem som 1-aarige, andre som fleraarige; at dømme efter den store Forskel, der er paa Størrelsen af Larver, der er samlet i samme Periode, maa man dog formode, at de i det mindste som Regel bruger mere end et Aar til deres Udvikling. I Løbet af April forpupper de voksne Larver sig under Barken, og 2—3 Uger senere er det nye Kuld Imagines rede til Sommerens Liv.

Oversigt over Arterne.

1. Cercerne rette, kegleformede ..... 2.
   Cercerne indadkrummede, forholdsvis lange og spinkle (Fig. 12c) ..... 3. péctinicórnis.

2. Spiraklerne paa 8. Bagkropsled sidder omtrent i en Diameters Afstand fra Leddets Siderand. Det mellem Cercerne synlige Kitinfremspring er en simpel, temmelig fremspringende Knude. Tornene paa sidste Bugskjolds For- og Siderand tiltager jævnt i Styrke fra Midten og udefter (Fig. 12b) ..... 2. sérraticórnis.



a b c

Fig. 12. Bagkropsspidsen fra Undersiden af: a. Pyrochroa coccinea L.; b. P. serraticornis Scop.; c. P. pectinicornis L.

Spiraklerne paa 8. Bagkropsled sidder helt ude ved Leddets Siderand. Det mellem Cercerne synlige Kitinfremspring er bredt og fladt og forsynet med en mere eller mindre flad og undertiden utydelig Indskæring i Midten. Tornene paa sidste Bugskjolds For- og Siderand er af meget forskellig Størrelse, og smaa og store Torne sidder imellem hinanden (Fig. 12a) ..... 1. coccínea.

1. P. coccínea L. Følehornene er forholdsvis slanke, 1. Led er mere end dobbelt saa langt som tykt. 8. Bagkropsled er rigeligt saa langt som bredt og har forholdsvis stærkt rundede Sider; bagtil paa Sidepladerne sidder der en lille, men tydelig Knude. Spiraklerne sidder helt ude ved Leddets Siderand. Rygskjoldet paa 9. Bagkropsled har kraftigt rundede, brede Sideudvækster, og Leddets Siderande er ret

stærkt krummede; Cercerne er kraftige, kegleformede, bagudrettede Udvækster, og det Kitinfremspring, der er synligt imellem dem, er bredt og med en mere eller mindre flad og undertiden utydelig, halvkredsformet Indskæring i Midten. Tornene paa For- og Siderand af sidste Bugskjold er af meget forskellig Størrelse, og smaa og store Torne sidder imellem hinanden. Længde 30—35 mm.

2. P. sérraticórnis Scop. Følehornene er forholdsvis plumpe, 1. Led er ikke fuldt dobbelt saa langt som tykt. 8. Bagkropsled er rigeligt saa langt som bredt og har lidt svagere rundede Sider end foregaaende Art; den lille Knude bagtil paa Leddets Sideplader er almindeligvis meget ubetydelig, eller den mangler helt. Spiraklerne paa 8. Bagkropsled sidder ikke helt ude ved Leddets Siderand, men i ca. en Diameters Afstand. Rygskjoldet paa 9. Bagkropsled har forholdsvis smalle Sideudvækster, og Leddets Siderande, der ved Basis af Cercerne er udstyret med en lille Tand, er forholdsvis svagt krummede; Cercerne er kraftige, kegleformede, bagudrettede Udvækster, og det Kitinfremspring, der er synligt imellem dem, er en simpel, temmelig fremspringende Knude uden nogen Form for Indsnit. Tornene paa For- og Siderand af sidste Bugskjold tiltager jævnt i Størrelse fra Midten og udefter, og Nabotornene afviger ikke nævneværdigt i Størrelse indbyrdes. Længde 20—30 mm.

3. P. péctinicórnis L. Følehornene er forholdsvis slanke, 1. Led er mere end dobbelt paa langt som tykt. 8. Bagkropsled er tydeligt kortere end bredt og har næsten retliniede Sider, der ikke er forsynet med nogen Knude bagtil. Spiraklerne paa 8. Bagkropsled sidder helt ude ved Leddets Siderand og betydelig længere fremme mod Leddets Midte end hos de to foregaaende Arter. Rygskjoldet paa 9. Bagkropsled har skarpt afsatte Sideudvækster; Cercerne er forholdsvis lange og spinkle og jævnt indadkrummede, omtrent som paa Tangen hos en Ørentvist; de er ikke udstyret med særlige Torne; mellem Cercerne er der ingen særlig Udvækst, højst en ganske

flad Bule. Tornene paa For- og Siderand af sidste Bugskjold er svagere end hos de foregaaende Arter og af ensartet Størrelse, blot er Siderandens Torne noget større end Forrandens. Længde 15—20 mm.

5. Scraptíidae.

Larverne til denne Familie er let kendelige paa Bygningen af 9. Bagkropsled, der er forsynet med en stor, uparret, bagudrettet Udvækst.

1. *Scráptia* Latr.

Eneste danske Slægt. Hovedet, der er ganske svagt tværbredt, mangler Epicranialsutur og er paa Undersiden udstyret med et Gula; Frontale har en meget stor Apicaldel, der ved et vinkelformet Knæk paa Frontalsuturerne er adskilt fra den forholdsvis meget svagere udviklede Forpart; denne er ved en ret svag Søm adskilt fra Epistoma, der igen bærer den velafgrænsede Overlæbe. Oceller mangler, eller de er i hvert Fald ikke synlige. De 3-leddede Følehorn er forholdsvis slanke, hvad der især skyldes 2. Led, der hos den danske Art er 2—3 Gange saa langt som tykt. Kindbakkerne har ret veludviklet Molardel og 3-tandet Spidsedel. Kæberne har korte og tykke Stipites med ret svagt udviklet,

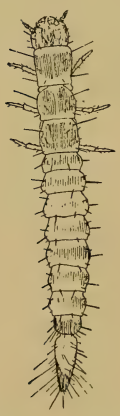


Fig. 13. Scraptia sericea Melsh. (Bøving & Craighead).

udelt Tyggeflig og en tyk, 3-leddet Palpe. Underlæben er kødfuld med særlig stort Mentum, lille Præmentum og en meget stor Tunge, der dog ikke er fuldt saa lang som de 2-leddede Læbepalper. Kroppen, der kun aftager lidt i Tykkelse bagud, er tilsyneladende kun temmelig svagt kitiniseret, men den er udstyret med en tynd og aaben Besætning af lange Haar. Bagtil paa 9. Bagkropsled findes der et stort og tykt, uparret Vedhæng, der er bevægeligt forbundet med det bærende Led; dette Vedhæng er hos den danske Art paa det nærmeste aflangt ovalt; det skjuler helt det meget lille 10. Led. Af den eneste danske Art findes der en gammel Beskrivelse (Perris, 1877), men desuden er der beskrevet en meget nærstaaende amerikansk Art, fra hvilken de medfølgende Figurer hidrører.

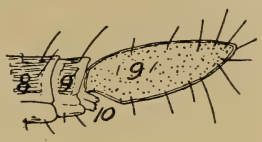


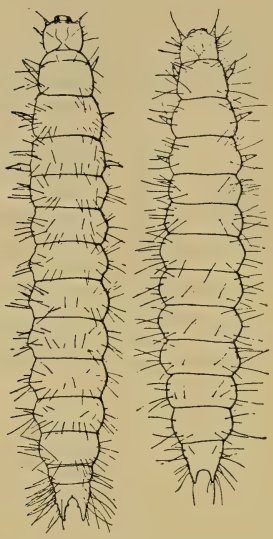
Fig. 14.
Scraptia sericea Melsh.
En amerikansk Art.
Bagkropsspidsen i Profil.
(Bøving & Craighead).

1. S. fúscula Müller. Bygning som Slægten. Længde 5 mm.

Kendskabet til Artens Biologi er højst ufuldstændigt. Den lever vistnok som Larve i mere holdbare Svampe paa udgaaede Grene, og det angives, at den ofte forekommer i Træer, hvor der tillige er Myrer; der nævnes i denne Forbindelse Orangemyren, Lasius fuliginosus, der netop ofte anlægger sine Reder i Huler i gamle, døende Træer. I Myreboerne hører den til de taalte Gæster, Synøkerne, idet Synet af den ikke har nogen nævneværdig Indflydelse paa Myrernes Temperament. Parringen er i England iagttaget i Midten af Juli.

6. Adéridae, 7. Anthícidae og 11. Anáspidae.

Larverne til disse 3 Grupper staar hinanden saa nær, at det ikke blot er umuligt at adskille dem som Helhed, men at det endda er forbundet med store Vanskeligheder at skelne Arter inden for en Gruppe fra hinanden indbyrdes saavel som fra Arter af de andre Grupper. Det er langstrakte Larver, der ofte er tydeligt bredere over Bagkroppen end over Brystet, og som altid er forsynede med opadkrogede, 2-farvede Cercer. Hovedet er noget bredere end langt, det har svagt rundede Sider og ganske lille eller helt manglende Epicranialsutur; paa Undersiden findes der et Gula. Frontale har et stort Apicalparti, der ved et skarpt Knæk paa Frontalsuturerne er adskilt fra Forpartiet; Epistoma er ikke selvstændigt, eller det er kun helt ude til Siderne adskilt fra Frontale med Resterne af en Søm; derimod er den ret brede Overlæbe velafgrænset. Øjnene er ret svagt udviklede, der findes som Regel paa hver Side af Hovedet en temmelig stor Pigmentplet, der vistnok bestaar af flere Ocel-



a b

Fig. 15. a. Anthicus sp.; b. Anaspis frontalis L.

ler, men hos nogle mangler ogsaa den. De 3-leddede Følehorn er ret korte, 2. Led er længst. Kindbakkerne er udrustet med et meget kraftigt Molarparti, og Spidsedelen er plump med nogle faa, stumpe Tænder. Paa Kæberne er Tyggefligen simpel, i Spidsen lige eller noget skraat afskaaret, men Lacinia er dog afsat som en større eller mindre, krum Spore paa Indersiden tæt ved Spidsen; de korte Palper er 3-leddede. Paa Underlæben er der en kort, men tyk Tunge; Læbepalperne er 2-leddede. Paa Kroppen er Kitiniseringen ret svag, hos de fleste er man dog i Stand til at skelne de enkelte Rygskjolde. Spiraklerne er ringformede (annulære). Siderne paa Bagkroppens 9. Led konvergerer temmelig stærkt bagud, hvor de fortsættes ud i de 2 Cercers Ydersider. Cercerne er lige bagudrettede, men stærkt opadkrummede og ejendommelige ved deres Farve; det er nemlig kun den yderste Del af dem, der er stærkere kitiniseret og dermed har faaet en kraftigere Farve, hele det inderste Stykke har den samme svage Kitinfarve som Rygskjoldene iøvrigt; Grænsen mellem de to Farveomraader er skarp. 10. Bagkropsled er ganske lille. Benene er som Regel af normal Længde, men temmelig kraftige.

6. **Adéridae** (Euglénidae).

Om denne Familie findes kun en kort Notits i Bøving & Craighead (p. 39), ifølge hvilken den paa Basis af Undersøgelser over Áderus popúl-

neus Panz. (en af de danske Arter) ikke kan skelnes fra Anthicus-Larven. Længde 4—5 mm.

Larverne synes at være Svampeædere, men samtidig at være knyttet til udgaaet Træ, rimeligvis kun Løvtræer; i hvert Fald har man i Sverige taget Larver, der dog ikke er blevet beskrevet, af A. pentatomus paa en hvid, lavlignende Svamp paa udgaaet Stamme af Bævreasp.

7. Anthícidae.

Denne Familie kan gennemgaaende kendes fra Anaspis paa, at Kroppen er mere ligebred fra for til bag, at den frie Del af Kæbens Tyggeflig er forholdsvis kort, vistnok altid bredere end lang, samt at Lacinia er mindre kraftigt udviklet, men muligvis vil et udvidet Kendskab til disse Biller vise, at end ikke disse Forskelle er generelle.

1. *Notóxus* Geoffr.

Larven kendes til den eneste danske Art.

1. N. monóceros L. Denne Larve kendes let fra saavel Anthicus-Larven som Anaspis-Larven paa sin Størrelse

a b c

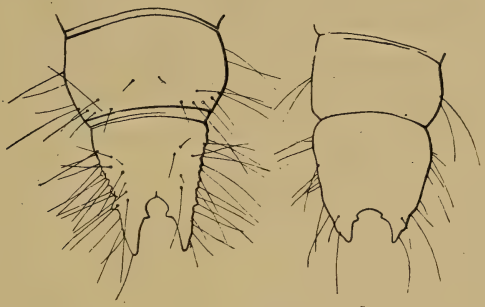
Fig. 16. Bagkropsspidsen i Profil af: a. Notoxus monoceros L.; b. Anthicus sp.; c. Anaspis frontalis L.

og paa, at den helt mangler Oceller. Cercerne er næsten glatte, har kun paa Ydersiden enkelte svage Knuder, og de er kraftigt opadkrummede. Længde ca. 7 mm.

Biologien er næsten ukendt. Man finder Larven paa de samme sandede Lokaliteter som Imago; de opgives at leve af Svampesporer, men er ogsaa taget paa døde Oliebiller, og man har set dem tage Triungulinlarver. Klækning er foretaget i Juli.

2. *Ánthicus* Payk.

Larverne til denne Slægt kendes fra Notoxus-Larven paa, at den er forsynet med en oftest



a b

Fig. 17. Bagkropsspidsen set fra Oversiden af: a. Anthicus sp.; b. A. antherinus L.

kraftig Øjeplet paa hver Side af Hovedet. Fra Anaspis-Larverne kan de gennemgaaende kendes paa de ovennævnte Karakterer; endvidere sidder Cercerne gennemgaaende med ganske lidt større indbyrdes Afstand, hvorved Mellemrummet bliver lidt bredere, og de er som Regel forsynet med flere og større Knuder og Ujævnheder, men ogsaa disse Karakterer er usikre. Længde ca. 5 mm.

Anthicus-Larvens Biologi er praktisk talt ukendt, en enkelt Art, A. antherinus, er taget under Tang paa Strandbred, og flere andre maa sikkert kunne samles paa tilsvarende Steder, medens andre snarere er at finde i Kompost og Muld. Sandsynligvis er alle de Anthicus-lignende Larver, der findes under Træbark og lignende Steder, enten Aderus-Larver eller snarere Anaspis-Larver. Føden er ukendt. Larverne maa sandsynligvis søges om Sommeren.

1. A. antherínus L. (Se Fig. 17b).

2. A. sp. (Se Fig. 17a).

11. Anaspídae.

Disse Larver kan adskilles fra Notoxus-Larven ved at have en Pigmentplet paa hver Side af Hovedet. Fra Anthicus-Larverne kan man gennemgaaende, omend med Usikkerhed kende dem paa, at Bagkroppen er relativ meget bredere end Brystet, samt paa, at den frie Del af Kæbernes Tyggeflig, der vistnok altid er længere end bred, er forsynet med en gennemgaaende kraftigere og tydeligere Lacinia. Endvidere ser det ud, som om Cercerne almindeligvis sidder noget tættere sammen, saaledes at Rummet mellem dem bliver smallere, og at deres Overflade i ringere Grad er forsynet med Knuder og Ujævnheder. Længde 4—7 mm.

Ogsaa til denne Slægt er Udviklingsbiologien saa godt som ukendt. Den hyppigst anførte Lokalitet for Larverne er trøsket Træ, men de er ogsaa taget i Svampe, saa det er muligt, at Svampe er deres egentlige Næringsemne. Desuden anføres de engang som klækket af Stænglerne af Hjortetrøst (A. frontalis), hvad der viser, at i det mindste denne Art ogsaa kan færdes uden for det gamle Ved og de dertil knyttede Svampe. Med nogenlunde Sikkerhed maa man vel kunne sige, at de Larver, der tages ved Strandbredder og paa lignende

Lokaliteter, ikke er Anaspis-, men Anthicus-Larver. Imago er klækket til de 3 nedennævnte Arter; A. rufilabris er klækket om Efteraaret og om Vinteren, medens A. frontalis og A. schilskyana i de faa kendte Tilfælde har forvandlet sig om Foraaret; Udviklingstiderne synes saaledes at være forskellige fra Art til Art.

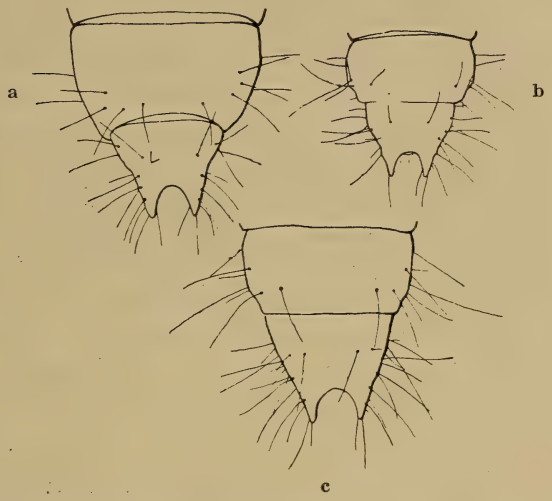


Fig. 18. Bagkropsspidsen set fra Oversiden af: a. Anaspis rufilabris Gyll.; b. A. frontalis L.; c. A. schilskyana Cziki.

1. A. rufilabris Gyll. (Se Fig. 18a).

2. A. frontalis L. (Se Fig. 18b).

3. A. schilskyana Cziki. (Se Fig. 18c).

8. Melóidae.

(Oliebiller, Plasterbiller).

Hos Oliebillerne og deres beslægtede har man en ganske særlig kompliceret Forvandling, den saakaldte Hypermetamorfose, hvor der foruden

Puppestadiet er indskudt yderligere et ubevægeligt Stadie, Skinpuppestadiet. Familien har paa Larvestadiet flere fra hinanden helt forskellige Udviklingstrin: 1) Triungulin-Larven, der er af den campodeoide Type, 2) 1. Ædelarve, der er eruciform, og som omfatter 3 Hudskiftestadier, 3) Skinpuppen, der er en Larve af den eruciforme Type, men med stærkt reducerede Lemmer og Munddele, 4) 2. Ædelarve, der ligeledes er eruciform, og først saa kommer det ægte Puppestadie.

Fig. 19. Triungulinlarve af Meloë sp. (proscarabaeus-Typen). (Beauregard fra Bergsøe: Mark og Skov).

Triungulin-Larven er højst nogle faa mm lang; den er som Regel ganske flad med vidt spredte Ben, hos andre dog af en mere normal campodeoid Type. Hovedet er af forskellig Form, hos nogle er det tværbredt, hos andre er det omtrent trekantet og mere langstrakt, godt og vel saa langt som bredt; det har en fast Kitinkapsel med baade Frontalsuturer og Epicranialsutur udviklet, og paa Undersiden er der indskudt et Gula mellem Kraniets Sidedele. Epistoma er helt sammensmeltet med Frontale eller dog kun adskilt fra dette ved en svag og utydelig Søm. Derimod er Overlæben selvstændig; hos mange er

den synlig fra Oversiden, hvorimod den hos andre er bøjet ind paa Kraniets Underside og saaledes, set fra Oversiden, skjult af Epistoma. Øjnene er forskelligt udviklede. Følehornene er 3-leddede; de har et ganske kort, ringformet Basalled, hvorimod de 2 yderste, i hvert Fald 2. Led, er betydelig slankere; i Spidsen sidder der en kraftig Endebørste. Munddelene er som Helhed svagt udviklede; Kindbakkerne er særligt karakteriserede ved deres spidst knivformede Spidsedel; Kæberne har højst en ganske svagt udviklet, altid udelt Tyggeflig, medens den 3-leddede Kæbepalpe er forholdsvis veludviklet. Paa Underlæben kan man skelne de sædvanlige 3 Afsnit, Præmentum, Mentum og Submentum; Palperne er 2-leddede og forholdsvis kraftige, og en Tunge er saa godt som slet ikke udviklet. Kroppen er stort set lige bred fra Hoved til næstsidste Led, hos nogle er Bagkroppen dog lidt bredere over Midten end for og bag. Som Regel er Behaaringen ret svag, i enkelte Tilfælde er Haarene dog udviklet til kraftige Børster. De enkelte Kropsringe har et tydeligt Rygskjold og som Regel tillige et mere eller mindre kraftigt Bugskjold. De ringformede Spirakler sidder inde i Rygskjoldenes Sideafsnit. 10. Bagkropsled er svagt udviklet, og i hvert Fald hos de danske Former er det ikke udviklet til Analrør. Cercer mangler, men i Bagkropsspidsen sidder der 2 eller 4 særlig kraftige, cercelignende Børster. Benene er lange og tillige som Regel meget kraftige; de sidder hos de fleste

Arter langt ude til Siden, og da de tilmed ofte er udadrettede og har meget flade Laar, faar de Larverne til at se meget bredere og fladere ud, end de faktisk er; navnlig Laar og Skinneben er veludviklede; Kloleddet er kraftigt, det er enten langt og slankt med enkelte forholdsvis normale Børster (Fig. 20 b), eller det er aflangt og næsten bladformet affladet, noget udvidet udefter (Fig. 20 a); i sidstnævnte Tilfælde er det ved Grunden udstyret med en meget kraftig og omtrent lige saa lang Børste paa hver Side, saaledes at det ser ud, som om Benene er 3-kloede; det er denne Egenskab, der har givet dette Larvestadie Navnet Triungulinstadiet (det 3-kloede Stadie).

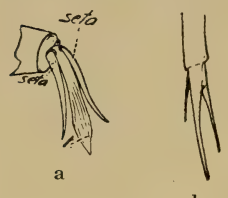


Fig. 20. Fod af: a. Meloë proscarabaeus L.; b. Lytta vesicatoria L. (Fig. a. Bøving & Craighead).

Oversigt over Triungulin-Larverne.

1. Tydeligt mere end 2 mm lange, mørkt farvede Larver med 4 store Halebørster; Hovedet bredest over Baghjørnerne ..... 3. Méloë variegátus.
   Næppe mere end 2 mm lange, ofte meget mindre, lyse Larver med kun 2 store Halebørster; Hovedet som Regel bredest over Midten ..... 2.
2. Ganske lille Art, højst 1 mm; Hovedet aflangt trekantet, tydeligt bredest bag Øjnene. Foden kun med ægte Klo ..... 4. Méloë brevicóllis.
   Større Arter; Hovedet i hvert Fald saa bredt som langt, firkantet, bredest over eller foran Midten 3.
3. Fladtrykte Larver med udadrettede, tilsyne-

ladende 3-kloede Ben; Bugskjoldene tydeligt udviklede, omend svagere end Rygskjoldene.. 4.
Larverne er mindre fladtrykte, og Benene, der kun er eenkloede, er mere normaltstillede og ikke paafaldende udadrettede; Bugskjolde mangler helt, hvorimod Rygskjoldene er veludviklede 5. Lytta vesicatoria.

4. Spiraklerne paa 1. Bagkropsled sidder tæt ved Sideranden og tydeligt nærmere ved Bagranden

Fig. 21. 1. Bagkropsled set fra Oversiden af: a. Meloë violaceus Marsh.; b. M. proscarabaeus L.

end ved Forranden (Fig. 21a); sidste Bagkropsled har kun svagt rundede, næsten parallelle Sider ..... 2. Méloë violáceus.
Spiraklerne paa 1. Bagkropsled er tydeligt fjernet fra Sideranden, og de sidder omtrent lige langt fra Leddets Forrand og Bagrand (Fig. 21b). Sidste Bagkropsled har stærkere rundede Sider og er tydeligt smallest bagtil 1. Méloë proscarabāeus.

1. Méloë proscarabāeus L. Fladtrykte, gullige Larver. Hovedet er tværbredt. Overlæben er synlig fra Oversiden. Der er paa hver Side en meget stor Pigmentplet, der vistnok bestaar af flere sammensmeltede Oceller; Linse mangler. Følehornene er forholdsvis korte, 2. Led er langt det kraftigste. Bagkroppen er ganske svagt bredere over Midten end for og bag, den har tyde-

Fig. 22. Meloe proscarabaeus L. Hoved fra Oversiden. (Bøving & Craighead).

ligt udviklede Bugskjolde; Spiraklerne paa 1. Led er tydeligt fjernet fra Siderandene og sidder omtrent lige langt fra Leddets Forrand og Bagrand; sidste Led har forholdsvis stærkt rundede Sider og er tydeligt smallest bagtil; der er 2 lange cercelignende Børster. Skinnebenene er helt rette. Længde ca. 2 mm.

2. Méloë violáceus Marsh. er overordentlig vanskelig at adskille fra foregaaende Art. Spiraklerne paa 1. Bagkropsled er dog rykket længere ud mod Baghjørnerne og sidder derfor nærmere ved Leddets Bagrand end ved dets Forrand. Dertil har sidste Bagkropsled næsten parallelle, kun ganske svagt rundede Sider. Skinnebenene er ikke fuldstændig rette, men har en ganske svag Krumning imod deres Under- og Inderside. Længde ca. 2 mm.

3. Méloë variegátus Donov. Forholdsvis store Larver, der allerede ved deres mørke, ofte næsten sorte Farve og meget kraftige Behaaring er lette at kende fra de øvrige Arter. Hovedet er bredest over Baghjørnerne og spidser stærkt til fremefter, saa det bliver trekantet. Overlæben er ikke synlig fra Oversiden, idet den er drejet ind paa Hovedets Underside. Der er som hos M. proscarabaeus en meget stor, sammensat Pigmentplet uden Linse paa hver Side af Hovedet. Følehornene er slanke, 1. Led er ringformet, men 2. og 3. Led er hver for sig flere Gange saa lange som tykke. Fortil paa Hovedets Spids er der en kort Bræmme af meget kraftige og stive Børster, 4 forholdsvis lange Børster og i hvert af Mellemrummene mellem disse en kortere. Kroppens Kitinplader er meget kraftige og udstyret

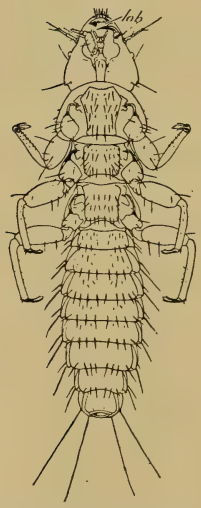


Fig. 23. Meloë variegatus Donov. fra Undersiden (Bøving & Craighead).

med ganske særligt veludviklede Børster; Bagkroppen er tydeligt bredest over Midten, og den er i Spidsen forsynet med 4 lange, cercelignende Børster. Der er tilsyneladende 3 Kløer paa hvert Ben. Længde ca. 3 mm.

4. Méloë brevicóllis Panz. Ganske lille, temmelig svagt farvet Larve, der ikke er nær saa fladtrykt som de foregaaende Arter. Hovedet er aflangt, nærmest trekantet, idet det er bredest bagtil. Overlæben er ikke synlig fra Oversiden. Der er som hos M. proscarabaeus en stor, sammensat Pigmentplet uden Linse paa hver Side af Hovedet. Følehornene er ret slanke; det er det næstsidste Led, der er særlig langstrakt, det er flere Gange saa langt som tykt og svagt kølleformet. Paa Kæbepalperne er Endeleddet særlig langt og slankt. Kroppen er anderledes formet end hos de foregaaende Arter, den er bredest lidt bag Midten, og derfra bliver den jævnt smallere bagud, den bærer i Spidsen 2 forholdsvis svage, cercelignende Børster og er iøvrigt kun svagt behaaret; Rygskjoldenes Kitin er tydelig kraftigere end Bugskjoldenes. Benene er meget slanke, især gælder dette Skinnebenet og Kloleddet, der er simpelt tilspidset og ikke affladet udefter; Benene er ikke tilsyneladende 3-kloede, idet de to Børster, der hos de foregaaende Arter danner de uægte Sidekløer, her er meget svage, kun ca. halvt saa lange som den egentlige Klo og er fæstet et godt Stykke fra dennes Basis; de er meget vanskelige at faa Øje paa, selv ved ret kraftig Forstørrelse. Længde under 1 mm.

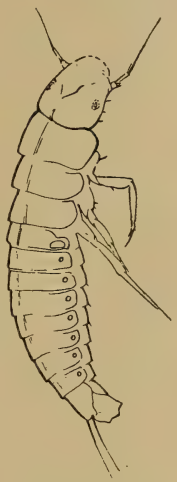


Fig. 24. Meloë brevicollis Panz.

5. Lýtta vesicatória L. (Spansk Flue). Denne Larve er langt mere oprindelig i hele sin Fremtoning end de ægte

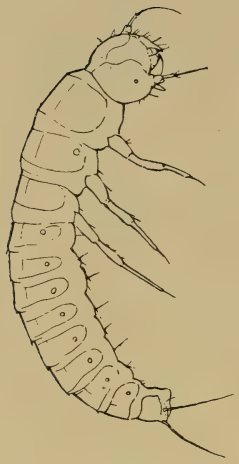


Fig. 25. Lytta vesicatoria L.

Méloë-Larver, rent habituelt minder den meget om en lille Rovbillelarve. Hovedet er svagt tværbredt med tydelige Suturer og med velafsat Overlæbe; ogsaa Epistoma kan erkendes, men hvis det er afgrænset fra Frontale ved en Søm, saa er denne i hvert Fald meget svag og utydelig. Øjnene bestaar af en enkelt ret stor Ocel med veludviklet Linse paa hver Side af Hovedet. Paa Følehornene er de to inderste Led korte, og navnlig 2. Led er forholdsvis tykt, derimod er det børstebærende Endeled forholdsvis meget langt og slankt, flere Gange længere end tykt; Følehornsvedhænget er meget stort og tykt. Kindbakkerne er noget anderledes bygget end hos Méloë-Larverne, men er mere almindeligt formede, de er synlige fra Oversiden og ikke skjult under Overlæben. Paa Kæberne er Tyggefligen meget svag, og Kæbepalperne er temmelig fortykkede udefter. Kroppen, der paa det nærmeste er lige bred fra for til bag, har veludviklede Rygskjolde, hvorimod Bugskjoldene mangler; der er 2 cercelignende Børster i Bagkropsspidsen. Benene er slanke og temmelig lange, de er udstyret med en enkelt meget slank Klo, medens de Børster, der hos Méloë-Arterne bliver kloagtige, kun er lidt kraftigere udviklede end de øvrige Børster (Fig. 20 b). Længde godt og vel 1 mm.

2. Udviklingstrin (Fig. 26, der dog forestiller en udenlandsk Art).

Fig. 26. 1. Ædelarvestadie af den udenlandske Art og Slægt Epicauta vittata Fabr. (Bøving & Craighead).

Dette Stadium, 1. Ædelarvestadie, er lidet kendt, og man er i hvert Fald ikke i Stand til at adskille de enkelte Arter fra hinanden. Nu minder Oliebillelarven mest af alt om en mindre Torbistlarve, den er krummet og har en klodset Krop med temmelig svagt kitiniseret Hoved og helt uden Kitinskjolde paa Kropsleddene. Hovedet, der er svagt tværbredt og med tydelig Overlæbe, er udrustet med ret svage, men fuldt ud brugelige Munddele og Følehorn, men Øjnene mangler vistnok helt, i hvert Fald hos Méloë. Benene er korte og svage, men med alle de sædvanlige Led og fuldt ud funktionsdygtige. Behaaringen er meget sparsom, og der findes ingen Cercer eller cercelignende Haar i Bagenden. 2. Udviklingstrin omfatter 3 Hudskiftestadier.

3. Udviklingstrin (Fig. 27). Dette Larvestadie, Skinpuppen, omfatter kun et enkelt Hudskifte, hvor Larven ikke er i Stand til at foretage sin sædvanlige Funktion, at æde. Habituelt minder det meget om det foregaaende, fra hvilket det først og fremmest adskiller sig ved, at saavel Følehorn, Munddele som Ben kun er højst ufuldkomment udviklede, det er vorteformede Udvækster, der ikke paa nogen Maade er i Stand til at opfylde de Krav, der sædvanligvis stilles til dem. Øjnene mangler helt, i hvert Fald hos Méloë. Huden fra foregaaende Stadie omslutter ofte delvis Bagkroppen.

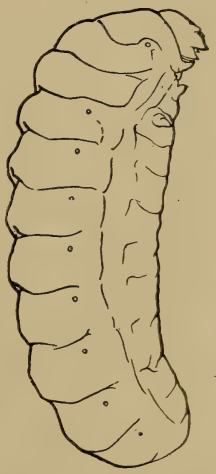


Fig. 27. Skindpuppe af Meloë sp. (? proscarabaeus L.).

4. Udviklingstrin er praktisk talt identisk med 2. Udviklingstrin. Larven er her torbistlarvelignende med svage, men funktionsdygtige Følehorn, Munddele og Ben.

Plasterbillernes Udviklingsbiologi er som antydet ud over det sædvan-

lige og ligner egentlig kun det, vi finder hos den efterfølgende Familie, Rhipiphoridae, samt hos den mærkelige Insektorden Strepsiptera, der almindeligvis betragtes som nært knyttet til Billerne, ja undertiden direkte betragtes som dannende en Familiekreds sammen med de to hernævnte Billefamilier.

De danske Oliebiller, der regnes her udelukkende med Slægten Meloë, er alle Foraarsdyr, der kommer frem, endnu før Skoven springer ud, og som har deres Kulmination i Maj og tildels i Juni, hvorimod det hører til Sjældenhederne at træffe dem senere paa Sommeren. Naar Oliebillerne kommer frem, begynder der for dem en travl Tid, idet de i Løbet af kort Tid skal producere en meget stor Ægmasse; de fortærer med glubende Appetit af de foraarsunge Urter af meget forskellig Art, og i Løbet af de kommende Unger svulmer Hunnernes Bagkrop meget stærkt op. Efter Parringen graver Hunnen sig, hvor Jorden er tilstrækkelig blød, en Grube, der er saa stor, at den kan sænke sin omfangsrige Bagkrop helt ned i den, derpaa følger selve Æglægningen, og bagefter skubber den Gruben til med den opgravede Jord. Denne Proces kan den gentage flere Gange, og hver Gang lægger den omkring et Tusind Æg; dette Antal finder man hos den almindelige Art M. proscarabaeus, medens M. variegatus, hvis Triungulinlarve jo ogsaa er større, synes at lægge færre Æg, man har i et enkelt Tilfælde talt 520 Æg i et enkelt Kuld. Æggene er gullige og meget langstrakte og i Overensstemmelse med deres store Antal er de forholdsvis smaa.

Faa Dage efter at Æggene er lagt, klækkes de, og de smaa Triungulinlarver arbejder sig op af Jorden og op paa Urtevegetationen, hvor de efterhaanden samler sig paa de højeste Punkter, nemlig Blomsterne, Anemoner, Mælkebøtter og andre af Foraarets hvide og gule Flora. Paa samme Tid gaar en lang Række andre Insekter i Arbejde, og blandt dem har adskillige enlige Bier just nu gravet deres Redegange og er ved at fylde Kamrene med Honning til Foder for deres Yngel, og denne Honning maa hentes netop i de samme Blomster, som huser Triungulinlarverne. Disse livlige Larver har imidlertid ikke slaaet sig ned paa Blomsterne for stedse, deres næste Opgave er at entre en af de enlige Bier og komme med den hjem til Bireden; her forlader den Bien, naar denne lægger sit Æg. Blandt Triungulinernes Værtsbier nævnes Slægterne Anthophora, Anthrena, Eucera, Osmia, Halictus, Colletes og Trachusa, men de kan utvivlsomt ogsaa leve hos andre end de her nævnte Slægter. De fører som Helhed en meget udsat Tilværelse, men det vanskeligste for dem er vel nok det at finde den rette Vært, for mange Insekter besøger Blomsterne, og Larverne er ikke i Stand til at vælge og vrage, men klatrer op paa det første det bedste.

Derfor kan man i Løbet af Forsommeren finde Triungulinlarver paa mange forskellige Insekter, som ikke kan yde dem passende Livsbetingelser; man finder dem f. Eks. paa Honningbier, i hvis Stader de aarligt drukner i Massevis i Honningcellerne, samt paa Hanbier, Snyltebier og Fluer, ja selv paa Biller kan man finde dem. Triungulinen forlader almindeligvis først Bien, naar Ægget er lagt; den entrer saa over paa dette og undgaar derved at komme i Berøring med Honningen, og det er det, der er Aarsagen til, at Billelarven ikke kan klare sig hos Honningbierne, hvor der ikke er Æg i de honningfyldte Celler. Derefter lukker Bien for Cellen, og Dyret ser ikke Dagens Lys igen før det næste Foraar. De Triungulinlarver, der ikke har Heldet med sig, kan man finde paa Bier og Fluer til langt hen paa Sommeren; en Del af disse Efternølere skyldes dog muligvis forsinkede Kuld Æg.

Det første, Triungulinlarven foretager sig, efter at Bicellen er lukket, er at skære Hul paa Biægget og æde dets Indhold, og derefter skifter den Hud og bliver til den torbistlignende Larve af 1. Ædestadium. Den begynder straks at æde løs af Honningen og tager saa hurtigt til i Vækst, at den en Maaneds Tid senere i Løbet af 3 Hudskifter naar sin fulde Størrelse. Saa skifter den atter Hud og bliver til Skinpuppen; i dette Hvilestadie, hvor den ikke tager Næring til sig, og hvor den næppe er i Stand til at bevæge sig eller i hvert Fald ikke kan forlade den Plet, den ligger paa, tilbringer den en Del af den varmeste Sommer. Derpaa skifter den Hud endnu en Gang og bliver igen torbistagtig (2. Ædestadie), og i den efterfølgende Tid fortærer den de sidste Rester af Honningen. Saa først, naar vi er kommet hen mod Efteraaret, forpupper den sig, og som Puppe overvintrer den[1]). I det tidligste Foraar klækkes saa Imago, der kommer frem i Dagens Lys, naar den er fuldt udhærdet, og naar Solen skinner tilstrækkelig varmt paa Jorden over dens Celle.

Saaledes er Udviklingshistorien normalt hos M. proscarabaeus og vistnok hos M. violaceus, medens der er enkelte Afvigelser herfra hos de to andre Arter. Det drejer sig om den Tid, hvor Triungulinerne færdes paa Bierne. Medens de to førstnævnte ikke paa nogen Maade gør Bierne Fortræd, men kun færdes paa deres lodne Krop, hvor de alene holder sig fast med Kløerne, saa borer M. variegatus og M. brevicollis deres tilspidsede Hoveder ind i de tynde Ledhude, saa de direkte kommer til at optræde som Snyltere. Derved opnaar de ikke blot et sikrere Fæste paa Bien, men de opnaar tillige at kunne holde sig i Live i længere Tid paa dette Udviklingstrin og derved at faa større Mulighed for at komme frem til en af de rigtige Værtbier.

[1]) Kan vistnok ogsaa ske paa Skindpuppestadiet.

Den spanske Flue afviger i sin Biologi paa forskellig Vis fra Oliebillerne. Her falder Imagos Parrings- og Ædetid langt senere paa Aaret, nemlig omkring Midsommer. Den er udstyret med Flyvevinger og ikke jordbunden som Oliebillerne, og i Forbindelse hermed staar, at den lever af Bladene af forskellige Løvtræer, hvor den særlig synes at foretrække Olivenfamilien (Ask, Liguster, Syren o. a.). Æggene lægges paa Jorden, men Triungulinlarverne af denne Slægt søger ikke op paa Blomsterne og derfra paa Bierne for paa den Maade at naa frem til Maalet, de arbejder sig derimod frem gennem Mulden til de selv finder en passende Birede, eller til de omkommer, den Skæbne, der bliver langt de fleste af dem til Del. Naar Triungulinen finder en Birede, hvor den er i Stand til at fortsætte sin Udvikling, skifter den Hud og bliver torbistlignende, og paa dette Stadium tømmer den Cellen for Honning; derefter graver den sig lidt dybere ned i Jorden, hvor den skifter Hud og bliver til Skinpuppen, der overvintrer. Det følgende Foraar sker den afsluttende Del af Forvandlingen.

Om Slægten Apalus F. er vor Viden yderst ringe. Den har Triungulinlarve og Hypermetamorfose som Meloe og Lytta, men til Enkelthederne kender man intet. Som Vært anføres Colletes cunicularius. Parring og Forplantning sker meget tidligt paa Foraaret, allerede i Marts-April.

9. Rhipiphóridae.

Denne Billegruppe slutter sig i de fleste Henseender nær til Plasterbillerne, ikke blot i Bygningstræk, men ogsaa i Levevis. Den er her i Landet kun repræsenteret ved en enkelt Slægt med en enkelt Art (se dog ogsaa nedennævnte Rhipidius pectinicornis).

1. *Metoëcus* Gerst.

1. M. paradóxus L. Da Linné gav denne Art Navnet paradoxus, kendte han kun Imago, der jo som det fremgaar af Imagobeskrivelserne faktisk i høj Grad fortjener dette Navn, men om han havde kendt Artens Udviklingshistorie,

kunde han ikke have givet et bedre Navn. Ligesom Oliebillerne har ogsaa Rhipiphoriderne en Triungulinlarve og en Ernæringslarve, men de har ikke noget Skinpuppestadie.

Triungulinlarven[1]) minder i de fleste Træk om Plasterbillernes Triunguliner, den adskiller sig navnlig ved Kloleddets Udformning. Den er kraftigt kitiniseret og bredest over Hoved og Bryst, medens Bagkroppen smalner jævnt til bagud. Hovedet, der er noget bredere end langt, har et bredt Gularfelt. Der er 2 linsebærende Oceller paa hver Side af Hovedet. Følehornene er slanke, de har et ganske kort 1. Led, medens 2. og 3. Led hver for sig er flere Gange saa lange som tykke; i Spidsen af 3. Led sidder der en lang og kraftig Børste. Munddelene er svagt udviklede; kraftigst er de krumme og meget spidse Kindbakker og Kæbepalperne. Kroppen har veludviklede Kitinskjolde, baade Ryg- og Bugskjolde samt en Række smaa Sideskjolde. Spiraklerne sidder paa Sideskjoldene. Paa 9. Bagkropsled er Rygskjoldet trekantet, der findes ingen Cercer, men to bagudrettede cercelignende Børster; 10. Bagkropsled sidder paa Undersiden af 9., det er udstyret med 2 stilkede Hefteskiver, som er af ikke ringe Betydning for Larvens Færden; naar den hefter sig fast med dem er den i Stand til at slippe helt med Benene og rejse Kroppen lodret i Vejret og kan paa denne Maade finde Fodfæste, hvor den ellers vilde have vanskeligt ved at finde frem. Benene er ret svage med flade og brede Laar og ganske tynde

Fig. 28. Triungulinlarve af Metoecus paradoxus L.; kun Hoved samt Ryg- og Sideskjolde er tegnet (Chapman).

[1]) Beskrevet efter Chapman 1870.

Skinneben; i Spidsen af Skinnebenene sidder der et ganske kort, men kraftigt Kloled og et Par korte, tykke Torne, men desuden er der et mærkeligt bladformet Organ, der rager langt ud over selve Kloleddet (Fig. 29). Da Larven i Løbet af Væksten spiles meget stærkt op maa den bløde Ledhud mellem de enkelte Kitinskjolde være meget rigelig og elastisk. Længde ca. $^1/_2$ mm.

Fig. 29. Foden af den udenlandske Rhipiphorus solidaginis Pierce; t. Kloen (Bøving & Craighead).

Ernæringslarven er maddikeagtig, den er helt bleg med Undtagelse af Kindbakkekrogene, og minder i det hele meget om en Hvepselarve. Hovedet er lille og ganske blegt; det har en veludviklet Overlæbe, der er krummet ned over Mundaabningen, og desuden er der ret svage og meget spidse Kindbakker; derimod mangler baade Øjne, Følehorn, Kæber og Underlæbe helt. Kroppen er tykkest over Brystet og bliver derfra jævnt smallere bagud, den er forholdsvis flad og krum, navnlig er den krum fortil, svagest hos de unge Larver og

a b

Fig. 30. Metoecus paradoxus L.: a. Ædelarven; b. den stærkt opsvulmede Triungulinlarve (Chapman).

meget kraftigere hos de ældre, hvor Hovedet endda er drejet helt med paa Undersiden og bagudrettet. Fortil er der delvis parrede Valke paa Kroppens Overside. Cercer findes ikke. Benene er ganske svagt udviklede, det er 3-leddede, vistnok ubevægelige og ubrugelige Vorter paa Undersiden af Brystet. Ernæringslarven omfatter efter gamle Undersøgelser kun 2 Hudskiftestadier, men muligvis er et eller flere Hudskifter blevet overset. Længde ca. 11 mm i krum Tilstand.

Metoecus-Larvens mærkelige Udvikling er endnu ikke belyst i alle Enkeltheder, og de Oplysninger, der findes, stammer alle fra Dyr, der er iagttagne eller indsamlede i Sensommermaanederne. Man har i Juli Maaned truffet en fritlevende Triungulinlarve (den eneste, der endnu er set) i et Hvepsebo. Det næste Udviklingstrin, man kender, er ligeledes Triunguliner, men nu er de ikke mere fritlevende, men findes fortil i Krophulen paa fuldvoksne Gedehamselarver, før disse endnu har spundet Laag over deres Celler; Triungulinlarven er altsaa paa en eller anden Maade trængt ind i Hvepselarven og optræder som Endoparasit. I de kommende Dage vokser den meget kraftigt, og dens Ledhude spiles meget stærkt paa samme Maade som hos Termitdronningen og hos visse Myrer og Lopper, den vokser fra ca. $^1/_2$ mm til ca. $4^1/_2$ mm uden Hudskifte (Fig. 30b); naar Værtlarven saa har lukket sin Celle, borer den sig ud, som Regel gennem 3. Brystled, og samtidig skifter den Hud, saaledes at den gamle Hud bliver siddende som en Prop i det Saar, som den jo nødvendigvis maa paaføre sin Vært. Ved dette Hudskifte ændrer Larven totalt Udseende og bliver den egentlige Ernæringslarve (Fig. 30a). Denne optræder fra nu af kun som Ectoparasit, den griber fat i Værtens Skulder med sine spidse Kindbakker, og igennem det frembragte Saar pumper den Hvepsens Legemsvæske over i sin egen Tarmkanal, senere æder den, efter endnu engang at have skiftet Hud, direkte løs paa de mere faste Organer, og til sidst er der praktisk talt intet tilbage af Værten. Hele denne Proces varer en halv Snes Dage, saa forpupper den sig, og efter atter en halv Snes Dages Forløb klækkes den nye Bille — kun et Par Dage senere end den Hvepsegeneration, som dens Offer hørte til. Saa forlader den Hvepseboet, og i den følgende Tid, den Tid, hvor man hyppigst tager Imago, finder Parringen Sted, derefter lægges Æggene i gamle Stød eller lignende Steder, hvorefter Billen dør. Der lægges mange Æg omend ikke saa mange som hos Meloiderne; de er smaa, lyse og langstraktovale. Æggenes videre Skæbne kendes ikke, men man formoder, at

Fosterstadiet gennemløbes allerede om Efteraaret, og at den spæde Triungulin overvintrer i fuldbaaren Tilstand, men inde i Æggeskallen, som saa først skulde briste det kommende Foraar. Hvorledes Triungulinerne kommer ned i Hvepseboet, ved man heller ikke, men man antager, at de selv arbejder sig frem gennem Jorden eller det møre Træ paa samme Maade som Lytta-Larven, og Hvepseboer findes jo netop ofte paa denne Lokalitet. At de, som det er formodet, skulde entre de voksne Hvepse, naar de kommer for at hente Vedmasse til deres Bygningsværker, er lidet sandsynligt, da de jo saa maatte være lige saa hyppige i frithængende Reder som i de i Jorden byggede, men de findes netop kun i de sidstnævnte. Formodningen om, at Metoecus skulde have 2 Generationer aarligt, er ikke bevist, men den lyder sandsynlig; i saa Fald skulde Foraarstriungulinerne give den individfattige Forsommergeneration, der igen skulde være Forældre til den individrige Efteraarsgeneration. At Foraarstriungulinerne saa har en meget større Dødelighed end Sommertriungulinerne er ganske selvfølgeligt; først og fremmest skal de som Æg eller Larve klare sig igennem et Tidsrum paa henved $^3/_4$ Aar, medens Sommerlarverne kun skal klare sig i højst et Par Uger, men ogsaa den Omstændighed er der, at Sommergenerationen kan lægge sine Æg umiddelbart i Nærheden af det Hvepsebo, hvor de selv er klækket, og saaledes have stor Sandsynlighed for at finde sin Vært, medens det langt fra er sikkert, om der ogsaa i det kommende Aar vil være noget Bo paa det samme Sted eller i Nærheden. Endelig er Hvepseboerne meget mindre om Foraaret og indeholder langt færre Hvepselarver end senere paa Sommeren.

Rhipídius péctinicórnis Thunb. er en lille, højst besynderlig Rhipiphoride, der lejlighedsvis vil kunne tages paa danske Skibe i Indiensfart. Billen hører til i Sydøstasien; dens Larve snylter i Kakerlakker, og den findes derfor ogsaa ombord paa Skibe i disse Farvande. Billerne lægger deres Æg der, hvor baade de selv og Kakerlakkerne færdes, og de lægger dem ikke samlede, men enkeltvis. Derefter er der et Hul i Kendskabet til Artens Biologi, idet det næste Stadie, man kender, er maddikeagtige Larver i Kakerlakkernes Krophule. Man maa dog have Lov til at antage, at der ud af Æggene, som overalt hos de Rhipiphorider hvis Ægklækning man kender, kommer en Triungulinlarve, som i Hovedtrækkene ligner Metoecus-Triungulinen, og denne Larve af 1. Stadie maa paa en eller anden Maade krybe op paa en forbipasserende Kakerlak og derefter trænge ind igennem dens Kitin i en af Ledhudene. I Kakerlakken maa den saa formentlig skifte Hud og blive til Ernæringslarve. Denne er

i mange Henseender forskellig fra Ernæringslarven hos Metoecus, den har saaledes ikke Kindbakker, men Følehorn, Underlæbe (eller Kæber?) med store 3-leddede Palper og ret veludviklede Ben med tydeligt Kloled; endvidere har de paa Oversiden af Hoved og Brystled nogle fine Kitinlister, der dog er meget vanskelige at faa Øje paa. I dette Stadium sker hele Opvæksten. Naar Larven er fuldvoksen, borer den sig antagelig ved Hjælp af de nævnte Kitinlister ud af Kakerlakken, hvorefter den forpupper sig, og kort efter kommer den voksne Bille frem, og Livscyclus er sluttet. Der findes i hver angreben Kakerlak snart kun en, snart flere snyltende Billelarver; det højeste Antal Snyltere, man har iagttaget i samme Vært, er 5.

10. Mordellidae.

(Brodbiller.)

Brodbillerne[1]) er blege, noget maddikeagtige Larver, hvor kun Hovedet og Bagkroppens parrede eller uparrede Endevedhæng er kraftigere kitiniserede. Hovedets Længdeakse danner en næsten ret Vinkel med Kroppens, saaledes at Munddelene bliver nedadrettede, det har en tydelig Epicranialsutur, hvorimod Frontalsuturer ganske mangler, saa Frontale helt er sammensmeltet med Kraniets Sidehalvdele; paa Hovedets Underside er Kraniedelene forholdsvis vidt adskilte ved et blødhudet Parti, hvor det ikke er muligt at skelne noget egentligt Gula. Synet er meget svagt udviklet; der findes højst 5 ganske smaa Oceller paa hver Side af Hovedet tæt bag Kindbakkeroden, og i hvert Fald hos Tomoxia er de forsynet med ganske fine Linser. Følehornene er ganske korte, de er 3-leddede, men Endeleddet er mikroskopisk lille og kun synligt

[1]) Navnet skyldes den karakteristiske Haletorn, som Imagines er i Besiddelse af.

ved stærk Forstørrelse. Kindbakkerne er korte, kraftige og trekantede med stor Molardel og utandet eller kun forholdsvis svagt tandet Spidsedel. Kæberne er ligeledes meget korte, navnlig er den udelte Tyggeflig og den 2- eller 3-leddede Palpe svagt udviklede og afstumpede. Underlæben er blød og tyk med stærkt reduceret Præmentum og næsten mikroskopisk smaa, 2-leddede Palper. Kroppen, der foruden paa 9. Bagkropsled højst har svage Kitindannelser paa Oversiden af Forbrystet, er ganske bleg og blød, den er altid trind, hos nogle temmelig kort, hos andre mere langstrakt; den er mere eller mindre iøjnefaldende udstyret med Klatrevorter paa forskellig Maade, nogle har temmelig store, fremspringende Rygvorter paa et Antal af Bagkropsleddene, medens der hos andre er udviklet Klatrevorter paa Siden af Kropsleddene efter helt det samme System som Træbukkelarvernes Ryg- og Bugvorter; kun undtagelsesvis er ingen af Delene udviklet. 9. Bagkropsled bærer i sin simpleste Form 2 smaa, torn- eller krogformede Cercer, der sidder ganske tæt ved hinanden; hos andre er disse Cercer rykket saa tæt sammen, at de rent morfologisk fremtræder som en uparret Haletorn, der

Fig. 31. Tomoxia biguttata Gyll. (Boas).

i Spidsen enten er mere eller mindre tydeligt tospaltet eller lige afskaaret. 10. Bagkropsled er meget stærkt reduceret, stærkest hos dem med uparret Haletorn. Spiraklerne er af den annulære Type. Benene er meget stærkt reducerede; de er korte med utydelig Leddeling og vistnok reduceret Ledantal, i hvert Fald mangler der altid en tydelig Klo; de er sandsynligvis ubevægelige og under alle Omstændigheder ubrugelige til Gang. Larver kendes af alle de danske Slægter.

Larverne lever under alle Omstændigheder skjult, snart findes de i Træsvampe eller i mørkt, henfaldende Ved (de tykke Arter), snart i Urtestængler (de slanke Arter).

Oversigt over Slægterne.

1. 9. Bagkropsled med 2 korte, tætsiddende Cercer (Fig. 33). Fremtrædende Rygvorter findes som Regel paa de 6 forreste Bagkropsled ..... 3. Mordellístena.
   9. Bagkropsled ender i en uparret Endetorn (Fig. 31), der hos nogle er svagt spaltet i Spidsen. Fremtrædende Rygvorter findes aldrig ..... 2.
2. Bagkroppens Endetorn er ganske svagt kløftet i Spidsen. Benene utydelig 5-leddede ... 1. Tomóxia.
   Bagkroppens Endetorn er lige afskaaret i Spidsen. Der kan kun skelnes 2 Led i Benene ..... 2. Mordélla.

1. *Tómoxia* Costa.

Minder meget om Træbukkelarver, men er næsten helt trinde og kan desuden let kendes paa den lange Epicranialsutur, de nedadrettede Munddele og Haletornen. Kroppen er forholdsvis tyk og udstyret med forskellige Sæt Klatrevorter;

de, der sidder paa Siden af de 8 forreste Bagkropsled, er langt de kraftigste, de bestaar af en skraatstillet Fure og et Par kraftige, muskuløse Valke; paa Oversiden af Brystleddene og de 7 forreste Bagkropsled findes der 2 Rækker noget svagere Klatrevorter, der paa Forbrystet er udformet som smaa kitinøse Knuder; ingen af Klatrevorterne er udstyret med Torne eller andre Haardannelser. 9. Bagkropsled er kegleformet og besat med et stort Antal korte, kraftige Kitintorne; det ender i en uparret Haletorn, der i Spidsen er forsynet med et svagt vinkelformet Indsnit. Benene er utydelig 5-leddede. Kun en dansk Art.

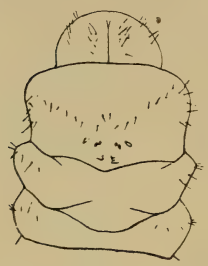


Fig. 32. Tomoxia biguttata Gyll. Forkroppen fra Oversiden. Bemærk de smaa Kitinplader paa Forbrystet.

1. T. biguttáta Gyll. Som Slægten. Længde 10—12 mm.

Larven lever i henfaldende Træ af meget forskellig Art, baade Løvtræ og Naaletræ. Den findes vistnok kun i Ved, der er gennemvokset af Svampemycelier, og det er temmelig sikkert af disse, den lever. Imago klækkes i Juni.

2. *Mordélla* L.

Larverne til denne Slægt er praktisk talt identiske med Tomoxia-Larven; de er noget kortere og tykkere og adskiller sig tillige ved Haletornen, der er lige afskaaret uden noget vinkelformet Indsnit. Der kan kun skelnes 2 Led i Benene. Sidstnævnte Karakterer gælder muligvis kun for

M. maculosa Näz. Der foreligger ældre Beskrivelser af flere Arter deriblandt ogsaa danske, men de er saa enslydende, at det ikke med dem som Basis er muligt at skelne de enkelte Arter fra hinanden endsige opstille Bestemmelsesnøgler. Det er muligt, at de smaa Kitinkorn paa Oversiden af Forbrystet og Ocellernes Antal og Stilling vil vise sig at give brugbare Artskendetegn. M. aculeáta L. er beskrevet af Erichson (1842), M. maculósa Näz. af Letzner (1856) og Saalas (1923) og M. fasciáta F. af Xambeu (1894—97).

Nærmere biologiske Oplysninger faar man sikrest om M. maculosa, der af Saalas anføres som Larve at leve først i Svampen Leuzitina saepiaria paa Granstubbe, senere i det henfaldende Granved, hvor det er gennemvokset af denne Svamps Mycelie, og deres Gangsystemer er her som Regel af ret overfladisk Karakter. M. aculeata L. anføres at leve som Larve dels i Stængler af forskellige Arter af Kurveblomstrede og Arter inden for Nellikefamilien, dels i henfaldende Ved; disse Oplysninger kan dog næppe begge være rigtige. Forpupning er iagttaget i Begyndelsen af Juli.

3. *Mordellístena* Costa.

Denne Larve kendes allerede habituelt fra de foregaaende Slægter, idet den er betydelig slankere og ikke er forsynet med uparret Haletorn. De Klatrevorter, der hos Tomoxia var saa veludviklede paa Siden af Bagkropsleddene, mangler her, eller de er i hvert Fald kun svagt udviklede og vanskelige at se, derimod er Klatrevorterne paa Rygsiden hos nogle Arter meget store og fremtrædende paa de 6 forreste Bagkropsled. 9. Bagkropsled spidser nok til bagud, og de smaa Cercer sidder meget tæt sammen,

men de smelter aldrig sammen til en fælles uparret Haletorn; hos nogle Arter er Leddet tillige udrustet med et Antal Torne som hos Tomoxia, men de er som Regel betydelig finere end hos denne Slægt. Benene er utydeligt 5-leddede. Det er ikke muligt at opstille en nogenlunde sikker Bestemmelsesnøgle efter de i Litteraturen værende Beskrivelser og Notater. Fig. 33 er Reproduktion af en gammel Figur af Bagkropsspidsen af M. pumila Gyll.

Fig. 33. Mordellistena pumila Gyll.; Oversiden af 9. Bagkropsled (Perris).

Biologien synes at være noget anderledes end hos de forannævnte Slægter, idet Larverne lever i Stænglerne af forskellige urteagtige Planter, kraftige Urter som f. Eks. Hjortetrøst, Tidsler, Cikorie, Bynke, Gulerod, Slangehals, Sæbeurt og Hamp og vistnok uden særlig Hensyntagen til disse Planters systematiske Stilling. M. abdominalis Fabr. anføres at leve i El og M. brevicauda Boh. i Rødderne af Snerre, men begge disse Oplysninger og navnlig den første bør tages med Forbehold.

11. **Anáspidae.**

Se nærmere Side 186 og 190.

12. **Serropálpidae.**

Bløde og blege Larver, der ofte har nogen habituel Lighed med Træbukke-Larver. Hovedet, der oftest er mere eller mindre inddraget i Forbrystleddet, er bredere end langt med saavel Frontalsuturer som Epicranialsutur, den sidstnævnte er dog hos flere næsten skjult af Forbrystleddets Nakkehud; paa Undersiden findes

et mere eller mindre blødhudet Gula. Baade Epistoma og Overlæbe er selvstændige. Synet er gennemgaaende meget daarligt udviklet; der er, hvor det er bedst udviklet, 5 Oceller paa hver Side, heraf 3 i en forreste Række og 2 bagved (Fig. 35), men hos de fleste er Antallet reduceret, og de enkelte Oceller er ganske smaa Pigmentpletter, som det oftest er næsten umuligt at se; enkelte Arter er vistnok helt blinde. Følehornene er ganske korte og tykke. Munddelene er fremadrettede. De trekantede Kindbakker er korte og kraftige med veludviklet Molardel og oftest nogle faa kraftige Tænder i Spidsen. Kæbe og Underlæbe er korte, tykke og kødede; Kæbernes Tyggeflig er fortil bredt afrundet eller afstumpet, den er uspaltet eller en Spaltning er dog meget vanskelig at erkende; baade de 3-leddede Kæbepalper og de 2-leddede Læbepalper er smaa og korte; en Tunge findes som Regel, den er oftest tyk og forholdsvis kort. Hovedet er oftest kun blegt kitiniseret, i hvert Fald bagtil. Paa Kroppen er der som Regel slet ikke udviklet Kitinplader, højst er der udviklet Rygskjolde (Tetratoma); der er derimod ofte paa Oversiden og Undersiden udviklet Klatrevorter af samme Art som dem, der findes hos Træbukke-Larverne. Gattet er en kredsrund Aabning paa Bagkropsspidsen. Spiraklerne er af den ringformede Type (annulære), men ofte mere eller mindre ovale. Cercerne mangler som Regel; hvor de findes er de oftest korte og krogformede. Benene er ret svage og

sidder temmelig langt fra hinanden. Larven kendes til alle de danske Slægter med Undtagelse af Caridina.

Oversigt over Slægterne.

1. Cercer findes ..... 2.
   Cercer mangler ..... 4.
2. Cercerne og 9. Bagkropsled uden Knuder eller enkelte grovere Kitinkorn, men vel med talrige (mere end 8) fine Kitinkorn især paa Rygskjoldet 2. Hallómenus (p. 216).
   Cercerne og undertiden tillige 9. Bagkropsled med tilsammen højst 6—8 større Kitinkorn, Knuder eller Ekstrahorn ..... 3.
3. Cercerne med en grov Knude paa Bagsiden nær Spidsen, desuden med nogle mindre Kitinkorn ved Basis (Fig. 36)..... 1. Tetrátoma (p. 215).
   Cercerne med en grov Knude paa Indersiden nær Basis, men iøvrigt uden Knuder (Fig. 38) .... Xylíta (p. 217).
4. Mere eller mindre kraftige Klatrevorter findes paa Brystet og paa de 6 forreste Bagkropsled. 9. Bagkropsled altid uden uparret Vedhæng..... 5.
   Klatrevorter mangler helt ..... 8.
5. Smaa Arter (højst 7 mm). Hovedets Sider næsten retliniede og kun konvergerende svagt fremefter (Fig. 40) ..... 6.
   Store Arter, hvor Hovedets Sider er kraftigt rundede og stærkt konvergerende fremefter (Fig. 43) 7.
6. Kindbakker tydeligt 2-spidsede.. 5. Ábdera (p. 219).
   Kindbakker ikke eller næppe 2-spidsede..... 4. Anisóxia (p. 219).
7. Forbrystet tydeligt bredere end Mellembrystet (Fig. 42). De 6 forreste Bagkropsled med Klatrevorter paa Undersiden .... 7. Melándrya (p. 221).
   Forbrystet næppe bredere end Mellembrystet. Kun

de forreste Bagkropsled med Klatrevorter paa Undersiden ..... 6. Hypulus (p. 220).

8. Overlæben bred, tydelig bredere end Epistoma fortil. Bagkroppen næsten altid med en uparret, bagudrettet Forlængelse paa 9. Bagkropsled. 2 Oceller paa hver Side af Hovedet .....
8. Conopálpus (p. 222) og maaske 9. Osphya (p. 223).

Overlæben tydeligt smallere end Epistoma. 9. Bagkropsled uden uparret Forlængelse. 5 Oceller paa hver Side af Hovedet... 3. Orchésia (p. 218).

1. *Tetrátoma* Fabr.

Larven kendes kun til en af de 3 danske Arter, men Larverne er sikkert meget ens baade i Bygning og Levevis, og man vil muligvis i Virkeligheden ikke paa nedenstaaende Beskrivelse kunne adskille den beskrevne Art fra de ukendte.

Fig. 34. Tetratoma fungorum Fabr.

1. T. fungórum Fabr. Forholdsvis korte og brede Larver uden Klatrevorter, men med brunligt kitiniserede Rygskjolde og uregelmæssigt formede Cercer. Hovedet er kort og bredt med kort Epicranialsutur og stærkt rundede Sider. Der er paa hver Side af Hovedet 5 med Linser forsynede Oceller, arrangeret i Forhold til hinanden som vist paa Fig. 35. Følehornene er ret veludviklede, men brede, Endeleddet er længst. Kæbernes Tyggeflig er bredt afrundet i Spidsen. Rygskjoldene er smalle Kitinbroer, der gaar fra den ene Side til den anden. 9. Bagkropsled bærer 2 kraftige, men temmelig korte Cercer, der dog kun er kraftigt kitiniserede i den yderste Halvdel;

de rager lige i Vejret, og paa Bagsiden af den noget fremadbøjede Spids er der en Udvidelse, der giver Cercen nogen Lighed med en Støvle; ved Roden af Cercerne sidder der

Fig. 35. Tetratoma fungorum Fabr.; venstre Sides Ocelgruppe.

Fig. 36. Tetratoma fungorum Fabr.; Bagkropsspidsen fra Siden.

yderligere nogle Knuder, en bagudvendende og en udadvendende paa hver, og paa Rygskjoldet tæt foran Cercerne sidder der endnu 2 smaa Kitinknuder. Benene er kraftigere end hos de fleste andre Serropalpider. Længde 6—7 mm.

Larverne, der lever i Træsvamp (Polyporus), overvintrer som ganske smaa, men forpupper sig allerede i April—Maj.

2. *Hallómenus* Panz.

Af denne Slægts 2 danske Arter er Larven til den ene, H. binotatus, kendt fra gammel Tid (Perris, 1855).

Fig. 37. Hallomenus binotatus Quens. (Perris).

1. H. binotátus Quens. (humeralis Fabr., Panz., bipunctatus Payk.). Ret langstrakt Larve med kraftige, bagud regelmæssigt opadkrummede Cercer. Hovedet er noget bredere end langt med kort Epicranialsutur og stærkt rundede Sider. Der er paa hver Side af Hovedet 5 med Linser forsynede Oceller. Paa Følehornene er de to yderste Led omtrent lige lange, begge er lidt længere, end det næstsidste Led er tykt. Kindbakkerne er forholdsvis slanke og 2-spidsede. Kæbernes Tyggeflig er udelt og simpelt afrundet i Spidsen. Tunge

mangler vistnok. Brystleddene og de forreste 6 Bagkropsled er blege og kun ganske svagt kitiniserede, Ryg- og Bugskjolde kan ikke erkendes; paa Oversiden af 7. og 8. Bagkropsled er der et kraftigere kitiniseret, men dog ikke fra Omgivelserne skarpt afgrænset Tværbælte, der antagelig svarer til Rygskjoldet. 9. Bagkropsled er stærkere kitiniseret og udstyret med 2 veludviklede Cercer, der sidder langt fra hinanden og er lige bagudrettede med en jævn og ret kraftig Opadkrumning; Rygskjoldet og tildels Cercernes Basis er forsynet med en Del smaa Kitinkorn, men der er ingen større Ujævnheder. Benene er forholdsvis veludviklede. Længde 8—10 mm.

Udviklingen finder Sted i Træsvampe (Polyporus-Arter).

[*Xylíta* Payk.

1. X. laevigáta Hellenius. Larven til denne Art, der rimeligvis er den eneste af Slægten, som kan forventes fundet i Danmark, kan kendes fra de øvrige Serropalpider paa de korte, brede Cercer (Fig. 38). Det er en forholdsvis slank og ligebred Larve, hvis temmelig lille Hoved er noget tværbredt og med stærkt rundede Sider. Der er 5 Oceller paa hver Side af Hovedet, men hos ældre Larver er de ofte mere eller mindre vanskelige at faa Øje paa. Følehornene er korte, men forholdsvis slanke. Kindbakkerne er korte og kun svagt 2-spidsede. Kæbernes Tyggeflig er udelt og temmelig bredt rundet i Spidsen. Kroppen er svagt kitiniseret og gullig, kun Cercerne er mørkt og kraftigt kitiniserede; fortil paa Oversiden af Mellem- og Bagbryst og de forreste Bagkropsled er der en Tværrække af forholdsvis kraftige Kitintorne. Det glatte 9. Bagkropsled bliver noget smallere bagud mod Cercerne, hvis egentlige Horn er bagudrettet og kraftigt opadkrummet; paa Indersiden har det imidlertid en meget kraftig, men kort Indergren, der bevirker, at Rummet mellem Cercerne faar

Fig. 38. Xylita laevigata Hell.; 9. Bagkropsled set fra Oversiden. (Saalas).

den paa Fig. 38 anførte Form. Benene er korte og tykke. Længde ca. 12 mm.

Larven lever i Stubbe fortrinsvis af Gran og Fyr, men ogsaa undertiden i forskellige Løvtræstubbe, hvor den især findes i Overgangszonen mellem det henfaldende Ved og det, der endnu har bevaret sin faste Konsistens. Man har i Finland fundet Pupper i Juli og August, og efter de i dette Land gjorte Larvefund maa man formode, at der gaar mindst to Aar til hver Generation.]

3. *Orchésia* Latr.

Ret korte og tykke, men forholdsvis ligebrede Larver uden Cercer og uden særligt udformede Klatrevorter paa Ryg og Bug. Man kender Larven til 2 af de 4 danske Arter.

1. O. micans Panz. Hovedet er tværbredt med stærkt rundede Sider og forholdsvis veludviklet Epicranialsutur. Der er paa hver Side af Hovedet 5 Oceller, der dog ofte er vanskelige at se. Følehornene er meget korte, næppe halvt saa lange som Kæbepalperne, og de er tilsyneladende kun 2-leddede, idet det yderste Led er næsten usynligt lille. Kindbakkerne er kraftige og tydeligt 2-spidsede. Kæbernes Tyggeflig er udelt og temmelig bredt rundet i Spidsen; Kæbepalperne er forholdsvis langstrakte. Kroppen er helt blødhudet og gullighvid; den har ikke Ryg- og Bugklatrevorter, men Leddenes Sidevalke er store og staar sikkert i Bevægelsens Tjeneste paa en tilsvarende Maade; Cercer mangler som nævnt helt. Af Spiraklerne indtager Parret paa 8. Bagkropsled en Særstilling, idet de sidder i Spidsen af 2 korte Rør, der er omtrent saa lange som tykke (Fig. 39). Benene er forholdsvis svage. Længde ca. 7 mm.

Fig. 39. Orchesia micans Panz.; Bagkropsspidsen set fra Overside.

Larven lever i Fyrsvampe og andre Træsvampe af forskellig Art. De overvintrer og Imagines klækkes i Løbet af Foraaret.

2. O. fasciáta Illig. Denne Art afviger i enhver Henseende kun ganske lidt fra den foregaaende. Af de faa mulige Forskelle kan nævnes, at Kæbernes Tyggeflig er noget kortere og bredere (hos fasciata ca. $1^1/_4$ Gang saa lang som bred og hos micans ca. dobbelt saa lang som bred); dernæst er Benene noget længere behaaret. Længde ca. 6—7 mm.

I Levevis afviger Larven næppe fra O. micans.

4. *Ánisóxya* Muls.

Til Larven af den eneste danske Art af denne Slægt findes der en gammel, mangelfuld Beskrivelse (Perris, 1877).

A. fúscula Illig. Denne Larve adskiller sig kun yderst lidt fra den efterfølgende Art, Abdera flexuosa. Der er 5 Oceller paa hver Side af Hovedet. Kindbakkerne er simpelt tilspidsede og ikke med 2-delt Spids. Kæbernes Tyggeflig er udelt, temmelig slank og afrundet i Spidsen. Kroppen er helt blødhudet med Klatrevorter paa de 8 forreste Bagkropsled, saavel paa Rygsiden som paa Bugsiden; Cercer mangler. Længde 4—5 mm.

Larven lever i udgaaede Grene af forskellige Træer og Buske (Ægte Kastanie, Robinie, Hassel, Æble o. a.), hvor den ogsaa forpupper sig.

5. *Ábdera* Steph.

Inden for denne Slægt kender man kun Larven til en af de danske Arter, men desuden er der til andre Arter forskellige biologiske Notitser, der viser, at Slægten er meget ensartet, i hvert Fald i biologisk Henseende.

1. A. flexuósa Payk. En lille, ret ligebred Larve uden Cercer. Hovedet er noget tværbredt med kun ganske svagt

krummede Sider, der kun er temmelig svagt konvergerende fremefter, og ret veludviklet Epicranialsutur; det er temmelig stærkt indtrukket i Forbrystet. Der er 5 Oceller paa hver Side af Hovedet. Følehornene er ret korte, men tydeligt 3-leddede, de er fæstede langt ude til Siden og dækker intet af Kindbakkeroden, naar Hovedet ses fra Oversiden. Kindbakkerne er ret spinkle, lidt længere end ved Grunden brede og udstyret med 2 Endetænder, af hvilke den øvre ganske vist er betydelig mindre end den nedre. Kæbernes Tyggeflig er udelt, slank og afrundet i Spidsen. Kroppen er helt blødhudet og forsynet med ret svage Klatrevorter paa Oversiden af de 7 forreste og paa Undersiden af de 6 forreste Bagkropsled. Cercer mangler. Benene er forholdsvis svage. Længde 6—7 mm.

Fig. 40. Abdera flexuosa Payk.; Hovedet set fra oven og i Profil.

Larven lever som hos saa mange andre Serropalpider i forskellige Træsvampe, overvejende Polyporus-Arter, i hvilke den overvintrer; Forvandlingen til Imago finder Sted i det paafølgende Foraar.

6. *Hýpulus* Payk.

Blege, blødhudede, ligebrede Larver uden Cercer, men med veludviklede Klatrevorter paa Ryg- og Bugsiden. Hovedet er tydeligt tværbredt med stærkt rundede Sider og stærkt tilsmalnende fremefter; Epicranialsuturen er ret kort og oftest skjult, da Hovedet i Hvile er trukket temmelig stærkt ind i Forbrystleddet. Der er paa hver Side af Hovedet 5 Oceller, der dog ofte er vanskelige at faa Øje paa. Følehornene er kraftige, men temmelig korte i Forhold til deres Tykkelse. Kindbakkerne er tydeligt 2-spidsede. Paa Kæ-

berne er Tyggefligen temmelig lang og slank og i Spidsen bredt afrundet. Forbrystet er ikke eller næppe bredere end de følgende Led. Paa Bagkroppen er der veludviklede Klatrevorter paa Oversiden af de 7 forreste og paa Undersiden af de 6 forreste Led; paa Brystets Overside er der ligeledes Klatrevorter, men de er betydelig svagere. Benene er ret svage. Larverne kendes til begge de i Danmark forekommende Arter, H. quercinus Quens. og H. bifasciatus Fabr., de ligner hinanden til Forveksling, men kan muligvis kendes paa Formen af sidste Bagkropsled; saaledes som det fremgaar af Fig. 41. Længde (af begge Arter) 8—12 mm.

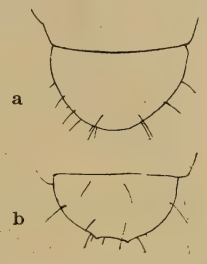


Fig. 41. Bagkropsspidsen set fra Oversiden af: a. Hypulus quercinus Quens.; b. H. bifasciatus Fabr.

Larverne lever i helt mørt Ved (overvejende eller maaske udelukkende Løvtræ), der vistnok altid er gennemvokset af Svampemycelier; man har ogsaa fundet dem i Træsvampe. Larverne forvandler sig om Efteraaret, og de unge Imagines overvintrer i Puppelejet.

7. *Melándrya* Fabr.

Af denne Slægts 3 danske Arter kendes Larven til den ene, men Arterne er rimeligvis meget ens og vanskelige at adskille fra hinanden.

1. M. caraboides L. Bleg, blødhudet Larve, der i høj Grad ligner en Træbukkelarve; den har veludviklede Klatrevorter paa Ryg og Bug, men mangler Cercer. Hovedet er

tydeligt tværbredt med kraftigt rundede Sider og stærkt tilsmalnende fortil; det har en forholdsvis veludviklet Epicranialsutur, der er synlig, selv naar Hovedet er trukket temmelig dybt ind i Forbrystleddet. Der er 5 meget svage, næsten usynlige Oceller paa hver Side af Hovedet. Følehornene er meget korte og svage, men alle 3 Led er dog tydelige. Kindbakkerne er 2-spidsede. Paa Kæberne er Tyggefligen ret langstrakt, i Spidsen er den skraat afskaaret og yderst noget afrundet. Forbrystet er tydeligt bredere end de efterfølgende Led. Paa Bagkroppen er der veludviklede Klatrevorter paa saavel Oversiden som Undersiden af de 6 forreste Bagkropsled og mindre tydelige Vorter paa Brystleddene, derimod er der ikke Klatrevorter paa Oversiden af 7. Bagkropsled. Benene er ret svage. Længde 15—25 mm.

Fig. 42. Melandrya caraboides L.

Larven maa søges i Stubbe af forskellige Løvtræer. Overvintringen sker paa Larvestadiet med Forvandling om Foraaret.

8. *Conopálpus* Gyll.

Larven er kendt til Slægtens eneste danske Art.

1. C. testáceus L. Langstrakte, bløde, ligebrede Larver uden tydelige Klatrevorter, men som Regel med et uparret Vedhæng i Bagkropsspidsen. Hovedet er tydeligt tværbredt med kraftigt rundede Sider, der er stærkt konvergerende fremefter; der er en tydelig, men ret kort Epicranialsutur. Over-

Fig. 43. Conopalpus testaceus L.; Hovedet i Profil og fra Oversiden.

læben er meget bred, bredere end Epistoma fortil og bredest paa Midten. Øjnene er meget svage, og Ocellerne er tætstillede og delvis sammensmeltede, saa det ser ud, som om der kun er 1 eller 2 paa hver Side af Hovedet, medens der faktisk er 5 som hos alle de andre Serropalpider (Forholdet er dog en hel Del varierende fra Individ til Individ). Paa Følehornene er de to inderste Led veludviklede og hver for sig længere end tykke, hvorimod Endeleddet er en ganske kort kegleformet Tap. Kindbakkerne er 2-spidsede. Kæbernes Tyggeflig er meget bred og lige afskaaret i Spidsen; den er ret dybt kløftet i en Galea og en Lacinia, der dog er meget tætstillede og delvis ligger hen over hinanden ved Grunden. Kroppen er tilsyneladende uden Klatrevorter; ved nøjere Eftersyn vil man dog kunne erkende saadanne paa Ryggen af Mellem- og Bagbryst og paa de forreste Bagkropsled, hvor de er tydeligst paa Oversiden. Bagkroppen ender som Regel, men ikke altid i en ejendommelig uparret, cylindrisk Udvækst, der er lige afskaaret i Spidsen, hvor den er udrustet med en kraftigere Kitinring og er noget udhulet. Gattet er spalteformet i Modsætning til hos de foregaaende Arter. Benene er ret svage. Længde 10—12 mm.

Fig. 44. Conopalpus testaceus L.; 9. Bagkropsled fra Oversiden.

Larven lever i raaddent Træ, vistnok udelukkende Løvtræ. Den overvintrer og forvandler sig om Foraaret, ofte ret tidligt.

9. *Ósphya* Illig.

Larven til den danske Art er ukendt, men den kendes derimod til en amerikansk Art, O. luteus Horn; af denne Form foreligger der en Række Figurer, af hvilke en aftrykkes her; der er dog ingen Habitusfigur og ingen supplerende Tekst.

Det fremgaar, at den staar Conopalpus meget nær, saa nær, at de muligvis er vanskelige at skelne fra hinanden. Hovedet er stærkt tværbredt og med kraftigt rundede Sider, der er tydeligt konvergerende fremefter. Kindbakkerne er kraftige og 3-spidsede. Kæbernes Tyggeflig er meget bred og lige afskaaret i Spidsen; den er ret dybt kløftet i en Galea og en Lacinia, der er saa tætstillede, at de i temmelig stor Udstrækning ligger hen over hinanden. Der findes i hvert Fald ingen Klatrevorter paa 7.—9. Bagkropsled, og efter det iøvrigt nære Slægtskab med Conopalpus maa man formode, at de enten helt mangler eller dog er ganske svagt udviklede. Bagkroppen ender i hvert Fald paa det afbildede Individ i en uparret, cylindrisk, i Spidsen lige afskaaret Udvækst, fuldstændig lignende den, der som Regel findes hos Conopalpus testaceus. Gattet er spalteformet. Benene er harmonisk byggede, men vistnok ret svage.

Fig. 45. Osphya luteus Horn (amerikansk); 9. Bagkropsled fra Undersiden (Bøving & Craighead).

Af den danske Art, O. bipunctata Fabr., har man i Tyskland fundet nyklækkede Imagines i udgaaede Tjørnegrene i Midten af Maj; man maa altsaa antage, at Arten ligesom adskillige andre Serropalpider overvintrer som Larve og forvandler sig i det paafølgende Foraar. Endvidere maa man formode, at Larven hører til dem, der lever i dødt Ved, og ikke til dem, der lever i Svampe.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

13. Lagríidae.

1. *Lágria* Fabr.

Larven er kendt til den eneste danske Art.

1. L. hírta L. Ret kort, ligebred Larve med Cercer og temmelig tæt og lang Behaaring. Hovedet er tværbredt med jævnt rundede Sider; Epicranialsuturen er veludviklet, hvad der ogsaa er Tilfældet med Frontalsuturerne, der dog mangler fortil. Paa Undersiden er Kraniets Sidedele bagtil adskilt ved et tydeligt og selvstændigt Gula. Overlæbe og Epistoma er begge veladskilte og Overlæben ca. dobbelt saa bred som lang. Der er paa hver Side af Hovedet 5 veludviklede Oceller, der er udstyrede med tydelige Linser. De 3-leddede Følehorn er karakteristiske ved det meget lange mellemste Led, der er ca. 4 Gange saa langt som tykt; det inderste Led er kort og ringformet, medens Endeleddet er en ganske kort Kegle. Kindbakkerne er korte og kraftige med ret blød og lys Kitinisering ved Basis, fremtrædende Molardel og 3 store Tænder i Spidsen. Kæber og Underlæbe er tykke, korte og bløde; Kæbernes Tyggeflig er udelt og afrundet i Spidsen; Palpen er 3-leddet. Læbepalperne er 2-leddede, og mellem dem er der en ret kort og spids Tunge. Kroppens Kitinskjolde er ret veludviklede baade paa Oversiden og paa Undersiden, og de bærer en forholdsvis tæt og langhaaret Pels. 9. Bagkropsled er kegleformet tilspidset og bagtil forsynet med 2 korte, kraftigt kitiniserede Cercer, der sidder ganske tæt sammen,

Fig. 46. Lagria hirta L.

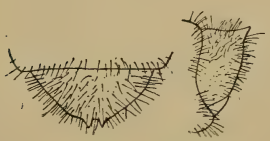


Fig. 47. Lagria hirta L.; Bagkropsspidsen set fra Oversiden og i Profil.

de er helt rette og lige bagud-opadrettede. 10. Bagkropsled er helt reduceret; Gattet er en Tværspalte. Spiraklerne er af den annulære Type. Benene er veludviklede. Længde 10—15 mm.

Larven lever i Udkanten af Beplantninger, Skov, Krat eller Have, hvor den findes i Jordoverfladen under Løv og lignende. Den overvintrer og forvandler sig om Foraaret.

14. **Allecúlidae.**

Larverne til denne Familie er meget ensartede; de er alle mere eller mindre fast kitiniserede, de er cylindriske og langstrakte og minder saaledes habituelt mest af alt om Melorme eller Smelderlarver. Hovedets Længdeakse gaar i Forlængelse af Kroppens Længdeakse, saa Munddelene er fremadrettede; det er saa langt som bredt eller noget tværbredt og har forholdsvis svagt rundede Sider; Oversidens Sømme er tydelige, ogsaa Sømmene mellem Frontale og Epistoma, og paa Undersiden er der indskudt et selvstændigt Gula, Overlæben er selvstændig og oftest mere end dobbelt saa bred som lang. Ocellerne sidder tæt sammen, saa deres Antal ofte er vanskeligt at afgøre, men Grundtallet er 5; Linser mangler oftest, maaske altid. Følehornene er forholdsvis langstrakte, idet begge de to store Basalled er længere end, ja ikke sjældent

Fig. 48. Allecula rhenana Bach. (Korchefsky).

meget længere end tykke; Endeleddet er meget lille, næsten stiftformet. Kindbakkerne er korte og kraftige, de har et stort Molarparti og en 2- eller 3-tandet Spidsedel; Kindbakkernes Rygside afgiver et godt Skelnemærke fra de nærbeslægtede Tenebrionider; den er noget udhulet i sin basale Halvdel og er her uden børstebærende Knude, medens den yderste Halvdel er kølet, næsten knivformet. Kæberne har udelt, oftest skraat afskaaret Tyggeflig, der er besat med en eller flere Rækker af kraftige, undertiden næsten tornformede Børster; Kæbepalpen er 3-leddet og veludviklet. Paa Underlæben er Submentum, Mentum og Præmentum veladskilte; der er i Spidsen en spinkel Tunge, der dog hos mange er temmelig langstrakt, og ret veludviklede Læbepalper. Kroppen er cylindrisk; de enkelte Led er ringformede, som Regel med en tydelig Søm mellem Rygplade og Bugplade; i Rygpladen indgaar ogsaa Sidepladerne, saaledes at Spiraklerne tilsyneladende kommer til at sidde inde paa selve Rygskjoldet. 9. Bagkropsled er simpelt afrundet uden Cercer eller anden Bevæbning, kun hos Cteniopus flavus er der 2 smaa Spidser, utvivlsomt Rudimenter af Cercerne; 10. Bagkropsled er reduceret, men som oftest udstyret med en parret Efterskyder. Benene er fremadrettede paa en ejendommelig Maade omtrent som hos Vaarfluelarver; de er kraftige, navnlig Forbenene, der er paafaldende stærkere udviklet end Mellem- og Bagben. Af Larverne til de 8 danske Slægter er kun Gonodera-Larven

helt ukendt, men den gamle Beskrivelse, der foreligger af Hymenalia-Larven, er dog saa utilstrækkelig, at det ikke er muligt med den som Basis at indføre denne Slægt i Slægtsnøglen.

Oversigt over Slægterne.

1. Hvert af Bagkropsleddene er omsluttet af en fast Kitinisering, hvor der ingen synlig Søm er mellem Ryg- og Bugplade. 2 korte Kitintorne i Bagkropsspidsen ..... 7. Cteniopus (p. 235).
   Paa Bagkropsleddene er Ryg- og Bugplader i hvert Fald ved en fin Søm adskilt fra hinanden. Bagkropsspidsen helt ubevæbnet ..... 2.
2. 1. Følehornsled er meget kortere end 2. ..... 3.
   1. Følehornsled er saa langt som 2. eller dog kun lidt kortere ..... 4.
3. Bagskinnebenenes Inderkant med mindst 3 Børster 1. Allécula (p. 229).
   Bagskinnebenenes Inderkant med kun 2 Børster 6. Mycetóchara (p. 234).
4. 10. Bagkropsled nærmest blæreformet fremtrædende (Fig. 50) ..... 4. Pseudocistéla[1]) (p. 232).
   10. Bagkropsled ikke blæreformet fremtrædende, men mere eller mindre affladet ..... 5.
5. 9. Bagkropsled forholdsvis spidst, ligeligt og temmelig stærkt tilspidset i hele sin Længde. (Fig. 49) Kraftigt byggede Larver ... 2. Priónychus (p. 230).
   9. Bagkropsled kun svagt tilspidset i Størstedelen af sin Længde, men bredt afrundet og afstumpet i Spidsen (Fig. 51). Slankt byggede Larver ..... 5. Isómira (p. 232).

[1]) Efter Imago-Systematikken har man Grund til at vente, at baade Hymenália-Larven og Gonódera-Larven efter herværende Nøgle vil blive bestemt til Pseudocistela.

1. *Allécula* Fabr.

Ocellerne sidder tæt sammen i Række eller Klump og er forholdsvis svagt udviklede, omend tydelige. 2. Følehornsled er tydeligt længere end 1. Hovedets Underside er som Kroppen iøvrigt kun ganske svagt behaaret. 9. Bagkropsled er kegleformet, let affladet og forholdsvis bredt afrundet i Spidsen, det mangler Cercer og enhver anden Form for Bevæbning totalt, blot er der nogle enkelte temmelig lange Børster. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er noget, men ikke ret meget bredere end langt, det har ret tydeligt rundede Sider, der konvergerer bagud, og omtrent lige afskaaret, men ganske svagt 3-bølget Bagrand. Forbenene er ret svage, kun forholdsvis lidt kraftigere end Mellem- og Bagbenene, paa Forbenenes Underkant er der 2 ret kraftige Torne paa Laarene og 5—7 paa Skinnebenene og paa Bagbenenes Underkant 3—5 Børster paa Laarene og oftest 5—7 paa Skinnebenene. Larverne kendes til begge de danske Arter, men de kan kun med stor Vanskelighed kendes fra hinanden.

Oversigt over Arterne.

1. Ledringene er alle glinsende og ensartet punkterede. Forholdsvis stor Larve, indtil 22 mm.. 1. A. mório Fabr.

Rygskjoldene paa Brystleddene og Ledringene paa de 7 forreste Bagkropsled forholdsvis matte og tæt besat med fine Tværridser, kun 8. og 9. Bagkropsled er ret blanke og punkterede. Gennemgaaende mindre Larver, indtil 16 mm lange (Fig. 48) ..... 2. A. rhenána Bach.

Allecula-Larverne lever i Ved af forskellige Løvtræer, men i Ved, der er ved at falde hen, og som er gennemvokset af Svampemycelier. Larven overvintrer og forpupper sig vistnok ret sent om Foraaret eller i Løbet af Forsommeren.

2. *Priónychus* Sol.

1. P. áter Fabr., eneste danske Art. Hovedets Overside er paafaldende mørkere end Undersiden, og den mørke og den lyse Farve er ret skarpt afgrænsede fra hinanden. Arten er blind, i hvert Fald som voksen Larve, hvor det ikke er muligt at erkende Oceller paa Hovedets Sider. 2. Følehornsled er ikke eller næppe længere end 1. Følehorn, Munddele og Gula har for Størstedelen den samme mørke Farve som Hovedets Overside eller er dog kun lidt lysere end denne, og de er saaledes betydelig mørkere end Kraniehalvdelenes Underside. Behaaringen paa Hovedets Underside er ligesom paa Larven iøvrigt kun svag. 9. Bagkropsled er kegleformet, let affladet og forholdsvis spidst afrundet, det er helt uden Ujævnheder og mangler ogsaa fuldstændigt Cercer. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er tydeligt tværbredt med ret kraftigt rundede Sider, der er stærkt konvergerende bagud; Bagranden er retliniet eller en ganske lille Smule konkav, og i Baghjørnerne stikker Parapodierne frem som et Par smaa Horn paa Bugskjoldet, naar 10. Bagkropsled er ude af Funktion og indelukket i sin Kapsel. Forbenene er meget kraftigere end Mellem- og Bagbenene; paa Forbenenes Underkant er der 3 kraftige Torne paa Laarene og 6—7 paa Skinnebenene, og paa Bagbenenes Underkant er der et tilsvarende Antal ret svage Haar eller Børster. Længde indtil 35 mm.

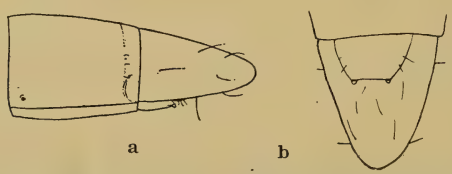


Fig. 49. Prionychus ater Fabr. Bagkropsspidsen: a. set i Profil; b. fra Undersiden. (a. Korschefsky).

Iagttagelser over Artens Biologi er gjort af H. O. Holstebroe. Larven findes i rød- og brunmuldede Træer (Løvtræer og maaske i mindre Udstrækning Naaletræer), hvor det vistnok er Svampemycelier, der gennemvokser Veddet, der er det egentlige Fødeemne, saaledes æder de lige gerne og tilsyneladende med samme Gavn andre Larvers Ekskrementer, som den i Forvejen urørte Vedmasse. Hvor Larverne af Eremiten (Osmoderma eremita L.) findes, er der saaledes meget hyppigt tillige Prionychus-Larver, uden at de to Arter paa nogen Maade generer hinanden. Larvelivet synes at være af lang, men vekslende Varighed, saaledes er 3 tilsyneladende halvvoksne Larver, der blev stillet til Klækning i 1885, først udviklet til Imagines i 1887 (lille Eksemplar), 1889 (middelstort Eksemplar) og 1890 (særlig stort Eksemplar); der blev kun iagttaget eet Hudskifte om Aaret. Forpupningen finder normalt Sted i Juni, og Imago kommer frem et Par Uger senere.

3. *Hymenália* Muls.

1. H. rúfipes Fabr. Denne den eneste danske Art er tillige den eneste Art inden for Slægten, der hidtil er beskrevet som Larve (Mulsant 1856), men denne Beskrivelse er paa Grund af Alleculidelarvernes store indbyrdes Lighed og paa Trods af sin Udførlighed saare mangelfuld og fortæller egentlig blot, at Hymenalia-Larven ligner de andre til Forveksling. Der er imidlertid Grund til ud fra imagosystematiske Betragtninger at tro, at den først og fremmest ligner Prionychus-Larven. Længde næppe over 15 mm.

De biologiske Oplysninger, der foreligger om Arten, er højst forskellige; Mulsant meddeler, at han har taget Larven i Kastaniestubbe, hvor den levede af Ved, at den med andre Ord fører en lignende Levevis som Prionychus. Senere er Larven blevet genfundet af Perris (1877), der fortæller, at han har taget den ved Rødderne af Bynke (Artemisia campestris) paa Sandbund. Da Imago ofte træffes ved sidstnævnte Plante, er formodentlig Perris' Bestemmelse rigtig, medens Mulsant sandsynligvis har haft en anden Larve for sig (? Prionychus).

Gonódera Muls.

Larven til denne Slægt i dens nuværende Betydning er ukendt.

4. *Pseudocistéla* Crotch.

1. P. ceramboides L., eneste danske Art. Oceller findes, vistnok i fuldt Antal, men de er i hvert Fald hos den voksne Larve svage og delvis skjulte under den ret kraftige Kitin. De to inderste Følehornsled er omtrent lige store, 2. Led dog som Regel lidt længere end 1. Det ensfarvede Hoved er paa Undersiden som paa Kroppen iøvrigt kun ganske svagt behaaret. 9. Bagkropsled er kegleformet, noget affladet og temmelig spidst, det er helt glat og mangler saaledes ogsaa Cercer. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled ligger ikke i Hvilen, naar Leddet iøvrigt er trukket ind, omtrent i Plan med de omgivende Dele af 8. og 9. Led, men er tydeligt hævet over disse (Fig. 50), næsten blæreformet opsvulmet; det er stærkt tværbredt, fortil henimod dobbelt saa bredt som langt, det har rundede Sider, der konvergerer stærkt fremefter, og omtrent lige afskaaret eller ganske svagt konkav Bagrand, hvor Spidserne af Parapodierne i Hvilen træder frem som smaa Baghorn. Forbenene er meget kraftigere end Mellem- og Bagbenene; paa Forbenenes Underkant er der 7—8 ret svage og uregelmæssigt stillede Børster paa Laaret; paa Skinnebenet er der et tilsvarende Antal, af hvilke de yderste 6, der er meget kraftige, sidder i nøjagtig Række; paa Bagbenene er der lidt færre Børster, og de er meget svagere. Længde højst 30 mm.

Fig. 50. Pseudocistela ceramboides L.; Bagkropsspidsen set fra Siden (Korschefsky).

Larven slutter sig i biologisk Henseende nær til Prionychus-Larven; den er fleraarig ligesom denne, og den findes ogsaa i rødmuldet Eg. Larven forpupper sig først paa Sommeren, og Imago kommer frem 2—3 Uger senere.

5. *Isómira* Muls.

1. I. murína L., eneste danske Art. Der findes paa Københavns zoologiske Museum et Par Larver, der sandsynligvis tilhører denne Art, men Bestemmelsens Rigtighed er ikke

absolut sikker, omend overvejende sandsynlig[1]). Der er flere Oceller (? 5) paa hver Side af Hovedet, men de er meget tætstillede og virker som en enkelt, langagtig Pigmentplet. Paa Følehornene er de to inderste Led paa det nærmeste lige lange, og 2. Led er næsten draabeformet udvidet mod Spidsen. I Modsætning til den næsten helt haarløse Krop er der paa Hovedet en Del udstaaende Børster; nogle kraftige, tornformede, men forholdsvis korte paa Overlæben, et Par meget lange, næsten traadformede paa Oversiden af Kindbakkebasis og en halv Snes Stykker ret kraftige og temmelig lange paa Undersiden, fordelt paa Kæber og Underlæbe; Hovedet er saaledes meget mere behaaret end hos nogen af de foran behandlede Former, medens det paa den anden Side ikke er nær saa kraftigt behaaret som hos Cteniopus-Larven. 9. Bagkropsled er forholdsvis svagt tilspidset, noget affladet og bredt afrundet i Spidsen, det er helt uden Ujævnheder og mangler ogsaa fuldstændigt Cercer, men bagtil paa Oversiden sidder der 2 temmelig lange og spinkle, udstaaende Haar. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er tydeligt tværbredt med ret svagt rundede, fremefter konvergerende Sider; Bagranden er retliniet eller ganske lidt konkav, og de skarpe Baghjørner forstærkes i Hvilen yderligere af Parapodiernes Spidser, der rager bagud som ganske korte Horn. Forbenene er meget kraftigere end Mellem- og Bagbenene; paa Forbenenes Underkant er der paa Laaret en kort, kraftig, kegleformet Torn og en ret lang og spinkel Børste, og paa Skinnebenet er der 6 kraftige Torne paa Række og nogle faa spinklere Børster, der sidder mere uregelmæssigt; paa Bagbenenes Underkant er der kun fine Børster, et Par Stykker paa Laaret og 3—4 paa Skinnebenet. Længde højst 13 mm.

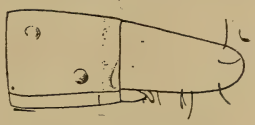


Fig. 51. Isomira murina L. (?); Bagkropsspidsen set i Profil (Korschefsky).

De Larver, der ligger til Grund for denne Beskrivelse er taget i August i en sandet Jordbrink ved Refsnæs sammen

[1]) Efter Findestedet kan det være Hymenalia-Larven.

med Larver af Crypticus quisquilius L. og Cteniopus flavus Scop. Da Larven er fuldvoksen og hører til en langsomt voksende Billegruppe, og da Imagines har deres Periode lige midt paa Sommeren, er det sandsynligst, at ogsaa denne Art er flere Aar om sin Udvikling, i hvert Fald 2 Aar.

6. *Mycetóchara* Berth.

Der er flere (? 5) tætsiddende Oceller paa hver Side af Hovedet, men den derfra stammende Pigmentplet er ofte vanskelig at faa Øje paa hos ældre Larver. Følehornsleddene er tydeligt af forskellig Længde, idet 2. Led hos den voksne Larve er ca. $1^1/_4$ Gang saa langt som 1. Led. Behaaringen paa Hovedets Underside er ligesom paa Larven iøvrigt kun svag. 9. Bagkropsled er relativt kortere end hos de foranbehandlede Slægter, det er kegleformet, temmelig stærkt affladet og forholdsvis spidst afrundet, det er helt uden Ujævnheder og mangler ogsaa fuldstændigt Cercer, men har en Del fine og temmelig lange, udstaaende Haar i den yderste Del. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er kun lidt bredere end langt, de jævnt rundede Sider gaar i eet med den konvekst rundede Bagrand uden egentlige Baghjørner, kun danner under Hvilen Parapodierne ganske korte Horn, der kommer til at virke som Baghjørner. Forbenene er kun lidt kraftigere end Mellem- og Bagbenene; paa Underkanten af Forbenene er der 2—3 ret svage Børster baade paa

Fig. 52. Mycetochara linearis Illig.; Bagkropsspidsen i Profil.

Laarene og paa Skinnebenene, og paa Bagbenenes Underkant er der et tilsvarende Antal endnu lidt finere Børster. Larverne kendes til flere af de danske Arter, men Ligheden i Beskrivelserne er meget stor og viser ingen reelle Forskelle; i Københavns zoologiske Museum er der Materiale af Arterne M. axillaris og M. linearis, men det er ikke eller næppe muligt at erkende nogen Forskel paa de to Larver. Muligvis kan dog de to Arter skelnes efter følgende Bestemmelsesnøgle:

1. Epistoma og Overlæbe har samme Farve som Kindbakkerne og er tydeligt mørkere end Kraniet. Overlæben har tydeligt konveks Forrand og er næppe fuldt dobbelt saa bred som lang. Længde 8—11 mm ..... 2. M. lineáris Illig.
   Epistoma og Overlæbe er sammen med Kindbakkernes Rod kun ganske lidt mørkere end Kraniet. Overlæben har kun ganske svagt konveks Forrand og er rigeligt dobbelt saa bred som lang. Længde 9—14 mm ..... 1. M. axilláris Payk.

Larverne lever i henfaldende Ved af saavel Løvtræ som Naaletræ, de danske Arter dog praktisk talt udelukkende af Løvtræ. Det er sandsynligt, at de ligesom de øvrige i Ved levende Alleculidelarver først og fremmest er afhængige af de i Veddet værende Svampemycelier. Forpupningen finder Sted i Løbet af Foraaret, og i Juni forlader de unge Imagines deres Puppeleje. Larven er antagelig mere end et Aar om sin Udvikling.

7. *Ctenìopus* Sol.

Kendes ret let fra alle de foregaaende Slægter paa, at Kroppens Kitinringe er fuldstændige uden Sidesømme mellem Ryg- og Bugplade. Larven kendes til den eneste danske Art.

1. C. flávus Scop. Hovedet udmærker sig først og fremmest ved sin rige Besætning af Haar og Børster, medens selve Kroppen er næsten helt nøgen; paa Hovedets Overside er der kun faa, ret svage Haar, men desuden er der nogle ret korte, meget kraftige, søjleformede, i Spidsen afstudsede Børster, en paa hver Side af Epistoma, en paa Bagkanten af hver Kindbakke tæt ved Basis, 3 midt paa Overlæbens Overside og en Række, der er noget spinklere og længere, paa Overlæbens Forflade; Undersiden er besat med et stort Antal temmelig lange og stive Børster især paa Kinderne, Kæberne og Underlæben. Ocellerne er sammenklumpede til en lille, men tydelig Pigmentplet paa hver Side af Hovedet. Følehornene er veludviklede med kølleformet 2. Led, der er lidt længere end 1. Led. 9. Bagkropsled aftager kun lidt i Tykkelse bagud indtil kort foran den bredt afrundede Spids; det er helt glat og næsten uden Børster, men der er Cercer, 2 ganske smaa, kraftigt farvede Kitinkorn paa Oversiden langt tilbage paa Leddet. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er bredt, mindst dobbelt saa bredt som langt, og det er jævnt halvkredsformet rundet fra den ene Side til den anden; Parapodierne rager ikke frem under Hvilen, deres Udviklingsgrad er ukendt, og muligvis er de svagere udviklet end hos de foregaaende Slægter; herpaa kan Artens Bevægemaade bl. a. tyde, idet den ikke bevæger sig paa den livlige, smuttende Maade som de øvrige danske Alleculidelarver, men paa en ret langsomt krybende Maade. Styrkeforskellen mellem de meget kraftige Forben og de meget svage Mellem- og Bagben

Fig. 53. Cteniopus flavus Scop.; Hovedet i Profil.

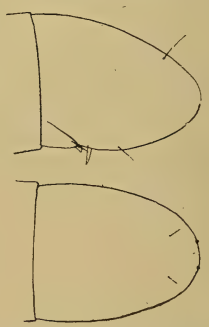


Fig. 54. Cteniopus flavus Scop.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

er her større end hos nogen af de andre danske Former; paa Forbenenes Underkant er der paa Hofteringene 1—2 og paa Laarene 2—3 ganske korte og meget tykke og kraftige Torne og paa Skinnebenene 6—8 overvejende meget kraftige Børster, medens der paa Bagbenenes Underkant kun er nogle svage Haar. Længde højst 20 mm.

Fig. 55. Cteniopus flavus Scop.; Forben (Korschefsky).

Larven findes i Jorden paa solaaben, gruset eller sandet Bund, ofte i Klitter eller ved Klinter og Strandbrinker. Den formodes at være mere end et Aar om sin Udvikling. Puppetiden ligger rimeligvis engang i Løbet af Foraaret.

15. Tenebriónidae.

(Skyggebiller.)

Larverne til Tenebrioniderne, Skyggebillerne, er vel gennemgaaende ret ensartede, men der er dog en betydelig større Variation end inden for den foregaaende Familie. De er mere eller mindre langstrakte, men næsten altid noget affladede, ikke sjældent noget afsmalnende bagud og aldrig helt cylindriske som Alleculidelarverne, som de fleste af dem iøvrigt ligner overordentlig meget; ogsaa med Smelderlarverne er Ligheden meget stor, men Tilstedeværelsen af en Overlæbe viser straks, at det er en Skyggebillelarve og ikke en Smelderlarve. Hovedets Længdeakse gaar som Regel paa det nærmeste i Forlængelse af Kroppens Længdeakse, Msaa unddelene stort set bliver fremadrettede, kun hos enkelte mindre typiske Former er Hovedet mere ludende; det er oftest

tydeligt tværbredt med mere eller mindre stærkt rundede Sider; Oversidens Sømme er tydelige, ogsaa Sømmen mellem Frontale og Epistoma, og paa Undersiden er der indskudt et oftest selvstændigt Gula. Overlæben er selvstændig og oftest mere end dobbelt saa bred som lang. Ocellerne sidder tæt sammen, saa deres Antal ofte er vanskeligt at afgøre, men Grundtallet er 5, ikke sjældent mangler de helt, og Arterne er blinde; Linser mangler i hvert Fald som Regel. Følehornene varierer ret betydeligt, snart er baade 1. og 2. Led langstrakte og veludviklede, snart er 1. Led ganske kort, eller Følehornene er det som Helhed; 3. Følehornsled er dog altid lille og stiftformet. Kindbakkerne er korte og kraftige, de har et stort Molarparti og en snart utandet, snart 2- eller 3-tandet Spidsedel; Kindbakkernes Rygside er varierende, men aldrig som hos Alleculiderne, den er aldrig paa en Gang kølet i Spidsedelen og udhulet ved Basis; Kindbakkernes Roddel er oftest kun lidt mørkere kitiniseret end selve Kraniet. Kæberne har udelt Tyggeflig, hvis Form varierer; Kæbepalpen er 3-leddet. Underlæben har 2-leddet Palpe, medens Tungen snart mangler, snart er stor og kødet, men oftest indtager et Mellemstadie mellem disse Yderpunkter;

Fig. 56. Blaps sp. (Korschefsky).

Submentum, Mentum og Præmentum er indbyrdes veladskilte, men hos nogle Former er Sømmen mellem Submentum og Gula vanskelig at faa Øje paa, eller den mangler helt. Kroppen er altid noget affladet, aldrig helt cylindrisk, og der er altid i det mindste en tydelig Søm mellem Rygskjold og Bugskjold paa det enkelte Led: Sidepladerne indgaar som oftest i Rygpladerne, saaledes at ogsaa Spiraklerne, der er af den annulære Type, tilsyneladende faar deres Plads i disse, men hos nogle er der en mere eller mindre tydelig Adskillelse mellem disse Kitinplader. 9. Bagkropsled er underkastet en meget stor Variation; det er dog altid paa en eller anden Maade udrustet med Torne eller med erkendelige Cercer. 10. Bagkropsled er mere eller mindre reduceret, men er dog ofte bedre udviklet end hos Alleculidelarverne; Udviklingen af en Efterskyder varierer stærkt. Benene er veludviklede, og hos en Del er Forbenene betydelig kraftigere end Mellem- og Bagbenene; Benene er ofte mere eller mindre tydeligt fremadrettede paa samme ejendommelige Maade som hos Alleculidelarverne. Larven er mere eller mindre fuldstændigt kendt til alle de 23 danske Slægter.

Arternes Levevis er meget forskellig, nogle lever i henfaldende Ved eller i Træsvampe, andre i sandet eller gruset Jord, meget ofte i umiddelbar Nærhed af Havstrand, og et ikke ringe Antal gennemløber deres Udvikling i Beholdninger af Korn- og Melvarer, hvor de ofte kan optræde som alvorlige Skadedyr.

Oversigt over Slægterne.

1. Forbenene tydeligt kraftigere end Mellem- og Bagbenene ..... 2.
   Forben ikke eller næppe kraftigere end Mellem- og Bagbenene ..... 8.
2. Bagkropsspidsen meget bredt afrundet og aldrig trukket ud i en Spids ..... 3.
   Bagkropsspidsen mere tilspidset afrundet eller trukket ud i en eller flere Spidser ..... 4.
3. 9. Bagkropsled paa Oversiden med en stor, flad Grube, der er omgivet af en Liste med 4 smaa Knuder paa (Fig. 61) ..... 5. Phaléria (p. 249).
   9. Bagkropsled uden saadan Grube, men med 2 kraftige Torne (Fig. 59) ... 3. Melánimon (p. 246).
4. Det bredt rundede 9. Bagkropsled kun med en enkelt uparret Spids (Fig. 56) ... 1. Bláps (p. 242).
   Det mere tilspidset afrundede 9. Bagkropsled med mindst 2 Torne i Spidsen ..... 5.
5. 9. Bagkropsled med 2 store Torne (Fig. 85)..... 23. Tenébrio (p. 275).
   9. Bagkropsled med mindst 4 Torne ..... 6.
6. 9. Bagkropsled med 4 kraftige, lige lange Torne (Fig. 62) ..... 6. Crýpticus (p. 250).
   9. Bagkropsled med mere end 4 kraftige Torne, eller det er uregelmæssigt besat med kraftige Børster ..... 7.
7. 9. Bagkropsled med 7—10 Torne, der er ordnet i en regelmæssig Halvkreds paa Spidsen af Leddet (Fig. 58). Undersiden er svagt behaaret ..... 2. Phýlan (p. 244).
   9. Bagkropsled med mindst 10, mindre regelmæssigt ordnede Torne (Fig. 60). Undersiden stærkt behaaret ..... 4. Ópatrum (p. 247).
8. Bagkropsleddene tæt besat med store Navlepunkter, Bagkropsspidsen bredt afrundet, næsten halvkugleformet (Fig. 78)..... 20. Ulóma (p. 267).
   Bagkroppen uden store Navlepunkter. 9. Bag-

kropsled oftest mere eller mindre tilspidset og udrustet med Torne eller Børster..... 9.

9. 9. Bagkropsled altid med 2 Horn..... 10.
9. Bagkropsled bredt afrundet, eller det løber ud i en Spids..... 14.

10. Begge Horn sidder paa samme Udvækst. Larven kraftigt kitiniseret (brun)..... 13. Scaphídema (p. 258).
Hornene adskilte, omend de ofte sidder tæt ved hinanden..... 11.

11. Cercerne sidder langt fra hinanden, Mellemrummet mellem dem bredt trapezformet (Fig. 64)..... 7. Bolitóphagus (p. 251).
Cercerne sidder tæt sammen, Mellemrummet mellem dem oftest et vinkelformet Indsnit..... 12.

12. Cercerne tydeligt afsat fra Rygskjoldet..... 13.
Cercerne gaar bredt over i Rygskjoldet og er ikke særligt afgrænsede..... 19. Palórus (p. 266).

13. Cercerne som paa Fig. 75 eller rykket endnu en lille Smule fra hinanden. Forholdsvis store Arter, indtil 10 mm..... 18. Tribólium (p. 263).
Cercerne væsentligt anderledes, bl. a. tydeligt kortere. Forholdsvis smaa Arter, højst 5—6 mm lange..... 17. Lathéticus (p. 262).

14. 9. Bagkropsled mere eller mindre bredt afrundet 15.
9. Bagkropsled tydeligt tilspidset..... 19.

15. 9. Bagkropsled med tydeligt afgrænset, ret kraftigt kitiniseret Rygskjold. Paa Leddenes Sider er der enkelte meget lange Haar..... 16.
9. Bagkropsled uden tydeligt afgrænset Rygskjold, det er svagt kitiniseret og hvidligt, og 10. Led sidder paa Spidsen af det..... 17.

16. 2. Følehornsled 2—3 Gange saa langt som tykt 15. Pentaphýllus (p. 260).
2. Følehornsled kun $1^1/_2$—2 Gange saa langt som tykt..... 22. Hypophlœus (p. 271).

17. 9. Bagkropsled bagtil med et smalt Tornefelt.

1. Følehornsled forholdsvis slankt og højst halvt saa langt som 2. Led .. 10. Diáperis (p. 255).
9. Bagkropsled bagtil glat uden Tornefelt ..... 18.
18. Følehornsvedhænget paa Længde med 3. Følehornsled. Kloleddet langstrakt og forholdsvis svagt krummet ..... 9. Elédona (p. 254).
Følehornsvedhænget lidt længere end 3. Følehornsled (Fig. 65). Kloleddet forholdsvis kraftigt og stærkere krummet ..... 8. Eledonóprius (p. 253).
19. Tornene paa 9. Bagkropsled meget korte og vanskelige at faa Øje paa (Fig. 68). Kraftigt kitiniseret, brun Larve .... 12. Platýdema (p. 257)[1]).
Torne og Børster paa 9. Bagkropsled veludviklede og lette at se ..... 20.
20. 9. Bagkropsled med mange Torne og Børster (Fig. 79). 1. Følehornsled mere end halvt saa langt som 2. ..... 21. Alphitóbius (p. 269).
9. Bagkropsled kun med faa Torne og Børster. 1. Følehornsled ikke fuldt halvt saa langt som 2. 21.
21. 9. Bagkropsled med en enkelt, brodformet Endetorn (Fig. 70). Skinnebenene med 2 Børster .. 14. Alphitóphagus (p. 259).
9. Bagkropsled med 4 Torne tæt ved Endetornen (Fig. 72). Skinnebenene med 5—6 Børster .... 16. Gnathócerus (p. 261).

1. *Bláps* Fabr.

(Dødningebille).

Dødningebillerne har store, ret brede, grove Larver (Fig. 56), der er ligebrede fra for til bag og kraftigt kitiniserede baade paa Ryg og Bug; de er temmelig flade, og Bagkroppen ender i en kraftig uparret Torn. Hovedet er ca. $1^1/_2$ Gang

[1]) og rimeligvis tillige 11. Hoplocépala (p. 256).

saa bredt som langt, men da det er trukket temmelig langt ind i Forbrystet, synes det endnu bredere; Suturerne staar tydeligt, men Epicranialsuturen er ganske kort og som Regel skjult. Overlæben er meget bred ligesom Epistoma, der ved en særlig fremtrædende Sutur er adskilt fra Frontale. Arterne er helt blinde, og der, hvor Ocelgrupperne skulde have været, er der udviklet et mere eller mindre tydeligt Felt af store og grove Børster. Følehornene er veludviklede, de to første Led er dobbelt saa lange som tykke eller endnu længere, blot er Endeleddet mikroskopisk lille. Kindbakkerne er grove og knudrede med forholdsvis svagt kitiniseret Basaldel med en Række kraftige Tænder paa Skæreranden og kun endende i en enkelt Spids. Kæberne er korte og tykke med skraat afskaaret, temmelig spids Tyggeflig, der har meget kraftige Torne paa sin Inderrand. Underlæben bærer en forholdsvis lille tilspidset Tunge, paa Spidsen af hvilken der sidder 2 kraftige Børster. 9. Bagkropsled er temmelig stærkt tilspidset med kun ret svagt rundede Sider, det er bagtil børste- eller tornebræmmet og ender i en uparret Torn, der hos nogle Arter er tydeligt kraftigere end de omgivende, medens den hos andre næppe afviger i Styrke fra disse. 10. Bagkropsled er meget lille og forsynet med 2 indtrækkelige

Fig. 57. Blaps lethifera Marsh.; Forben.

Parapodier. Benene er kraftige, navnlig er Forbenene store og tydeligt kraftigere end Mellem- og Bagbenene; paa Undersiden af Benenes forskellige Led, navnlig Hofteringe og Laar, er der Børsterækker, som er af Betydning for Artsbestemmelsen. Af de 2 danske Arter er kun Larven til den ene, B. lethifera, kendt med Sikkerhed, men desuden kendes Larven til flere syd- og mellemeuropæiske Arter.

Det er meget lyssky Larver, der lever paa de samme Lokaliteter som Imagines, herhjemme i Bagerier, Stalde og andre Bygninger med en passende fugtig Varme og med mange mørke Gemmesteder, men f. Eks. i Sydeuropa, hvor de er meget udbredte, kan man ogsaa træffe dem paa Steder, hvor de ikke kommer i Berøring med Menneskeboliger.

1. B. lethifera Marsh. Paa Undersiden af Forbenenes Hoftering er der en Række paa 5—6 meget korte og meget kraftige Torne, og paa Undersiden af Laarene er der en Gruppe paa 5—6 Børster af uens Længde og Kaliber, men flere af dem er dog af samme Type som dem paa Hofteringen; paa Mellem- og Bagben er de samme Børster tilstede omend navnlig for Bagbenenes Vedkommende i lidt ringere Antal, de er her svagere, men til Gengæld længere end paa Forbenene. I Bagranden af 9. Bagkropsled sidder der paa hver Side en halv Snes kraftigere Torne, af hvilke ingen er tilnærmelsesvis saa kraftige som den noget opadkrummede Endetorn; kun ganske enkelte af Tornene sidder paa Leddets Overside mere end en Torns Længde fra Randen. Længde højst 35 mm.

Forpupning er iagttaget i September—Oktober.

2. *Phylan* Steph.

1. P. gibbus Fabr., eneste danske Art. Hovedet er tvefarvet, idet Baghovedet er betydeligt mørkere end Forhovedet; det

er nøgent paa Kraniets Overside, men tæt og temmelig langt behaaret paa hele sin Underside og med stive Torne paa Epistoma og Overlæbe. Der er tilsyneladende 4 Oceller i hver Ocelgruppe; forrest, tæt bag Følehornsfæstet helt nede paa Siden af Hovedet imellem de lange Haar sidder der 3 Oceller paa Række og indbyrdes adskilt ved en halv Ocels Diameter, og lidt længere tilbage og noget højere oppe, over Børste-

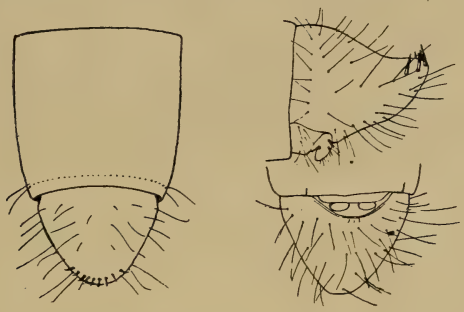


Fig. 58. Phylan gibbus Fabr.; Bagkropsspidsen fra Oversiden (Korschefsky), i Profil og fra Undersiden.

feltet, sidder der endnu en, der er større end de forreste og omtrent fjernet med 2 Diametre fra den øverste af disse, men denne sidste bestaar faktisk af begge de 2 Oceller, der sædvanligvis hos Heteromerlarverne udgør den bageste Række. Paa Følehornene er 1. Led dobbelt saa langt som tykt og af samme Længde som 2.; 3. Led er ganske lille, og Følehornsvedhænget mangler. Kindbakkerne er korte og grove, lyst kitiniserede ved Basis og med meget stor Molardel og 2-tandet Spids. Kæbernes Tyggeflig er skraat afskaaret og temmelig spids. Kroppen er ligebred og temmelig flad, Undersiden er næsten plan; Kitiniseringen er lys, men ret kraftig baade paa Over- og Underside. 9. Bagkropsled er noget affladet og set fra Oversiden er det fra Grunden temmelig jævnt tilspidset bagud med svagt konvekse Sider; set fra Siden tilspidser det ligeledes, men er tillige noget opadkrummet; Leddet er temmelig tæt besat med fine, udstaaende Haar, og i Spidsen

er der 8 eller 10 kraftige og temmelig korte Torne, der er opad- og noget udadrettede, de sidder med regelmæssige Mellemrum i en regelmæssig Række langs Leddets Bagrand (hos unge Larver er der kun 4); Cercer mangler helt. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er bredt og halvkredsformet; det kan i Hvile trækkes helt ind i Dækning af 8. Leds Bugskjold og skjuler helt de bløde, temmelig tykke Parapodier, paa hvis Yderside der sidder nogle faa, smaa, men kraftige, meget spidse Børster. Paa Benene er Hoftepartiet næsten loddent behaaret. Forbenene er meget kraftigere end Mellem- og Bagbenene; paa Forbenenes Underkant er der paa Hofteringene 2 og paa Laarene 4 meget korte, men næsten lige saa tykke, afstudsede Børster, der tilsammen paa det nærmeste danner en Liste, og paa Skinnebenene er der 3 lige saa kraftige, men betydelig længere Børster, der danner en kort og tæt Kam; paa Bagbenenes Underkant er der nogle faa spredtstillede og langt svagere Børster paa Laar og Skinneben. Længde højst 18 mm.

Larven findes i Jorden ved Planterødder, især i Nærheden af Havet og paa sandet Bund. Voksne Larver, Pupper og nyklækkede Imagines er taget i Midten af August.

3. *Melánimon* Stev.

1. M. tibiále Fabr., eneste danske Art. Smaa, temmelig flade Larver, der kun er svagt kitiniserede, svagest paa de forreste Bagkropsled og paa Undersiden, og som er i Besiddelse af en ret rigelig Behaaring af ganske fine, men lange udstaaende Haar paa Kroppens Sider, derimod kun i langt ringere Grad paa Over- og Underside. Hovedet er meget bredt, omtrent dobbelt saa bredt som langt, men da Frontale er forholdsvis endnu kortere, er der en lang og tydelig Epicranialsutur. Ocellerne er veludviklede, men de er meget tætstillede og ses som en enkelt Stribe paa hver Side af Hovedet tæt bag Følehornene. Disse er ret veludviklede og temmelig tykke med et forholdsvis kort, ringformet 1. Led, medens det dobbelt saa lange 2. Led er kølleformet udvidet udefter; det spinkle Endeled er omtrent saa langt som 1. Led; Følehorns-

vedhæng mangler. De korte og knudrede Kindbakker er kun kraftigere kitiniserede i Spidsen; de har stor Molardel og 2-tandet Spids. Kroppen er temmelig ligebred, dog smalner den noget mere og tidligere til, baade forud og bagud, end hos de fleste andre Tenebrionidelarver. 9. Bagkropsled er ca. halvanden Gang saa bredt som langt og bagtil halvkredsformet; det er paa Oversiden svagt udhulet som en ganske flad Skaal, og Randen er noget ophøjet, omend ikke nær saa skarp og fremtrædende som hos Phaleria-Larven; det bærer bagtil 2 korte, tornformede Cercer, hvis indbyrdes Afstand er en Del større end deres Længde. Bugskjoldet til 10. Bagkropsled er meget bredt og kan i Hvilen trækkes helt ind under 8. Bugskjold; de korte Parapodier er skjult under Hvilen. Forbenene er kun forholdsvis lidt og ikke i paafaldende Grad kraftigere end Mellem- og Bagbenene, de har paa deres Underkant 2 forholdsvis robuste Børster paa Laar og 2 tilsvarende paa Skinneben; paa Bagbenene findes der et lignende Antal Børster, men her er de noget svagere. Længde højst 7 mm.

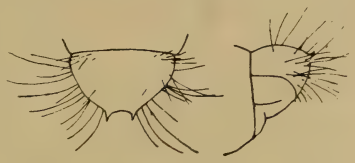


Fig. 59. Melanimon tibialis Fabr.; Bagkropsspidsen fra Oversiden samt i Profil (let Hældning opad med Undersiden).

Artens Levevis er lidet kendt. Larven er taget i Jorden paa let Bund, hvor den opholdt sig mellem Rødderne af Urtevegetationen; den lever rimeligvis af Plantedetritus eller maaske af Algefloraen; fra anden Side oplyses det, at den er taget i Rensdyrslav og paa Rødderne af Fyrretræer, men det ene udelukker ikke paa Forhaand det andet.

4. *Ópatrum* Fabr.

Larven kendes til begge de danske Arter, men kun Larven til O. sabulosum er udførligt behandlet.

1. O. sabulósum L. Hovedet er tvefarvet, Baghovedet er betydelig mørkere end Forhovedet; det er nøgent paa Kraniets Overside, men er forholdsvis tæt behaaret paa Undersiden og paa Kinderne, dog baade mere aabent og kortere end Tilfældet var hos Phylan-Larven. Paa Epistoma og paa Overlæben er der 2 korte, meget kraftige og i Spidsen afstudsede Børster; en lignende findes sammen med en almindelig Børste paa Oversiden af Kindbakkeroden. Hovedet er ret stærkt tværbredt med veludviklet Epicranialsutur. Ocellerne er veludviklede, men de er meget tætstillede og ses som en enkelt Stribe paa hver Side af Hovedet tæt bag Følehornene. 1. Følehornsled er ca. halvanden Gang saa langt som tykt og lidt kortere end 2. Led; Endeleddet er saa langt som Følehornenes største Tykkelse. Kindbakkerne er lyst kitiniserede ved Basis. Kroppen er ligebred, temmelig flad og kraftigt bygget. 9. Bagkropsled er lidt bredere end langt og tilspidset med omtrent retliniede Sider; set i Profil er det noget opadkrummet; paa Undersiden er Leddet temmelig stridhaaret, og langs Randen, men med nogen uregelmæssig Fordeling, er der i den bageste Halvdel ca. 12 tornformede Børster (4 hos yngre Larver); derimod mangler Cercer helt. Bugskjoldet til 10. Bagkropsled er meget bredere end langt og er næsten altid skjult under 8. Bagkropsleds Bugskjold; Parapodierne er tykke. Forbenene er meget kraftigere udviklet end Mellem- og Bagbenene, de har paa deres Underkant paa Hoftering og Laar henholdsvis 2 og 3 ganske korte, men meget kraftige og afstudsede Børster; paa Skinnebenene er der ligeledes 2 kraftige Børster af næsten samme Styrke, men tilspidsede og derfor noget længere; paa Bagbenenes Underkant er der et tilsvarende Antal Børster, men de er meget svagere og aldrig afstudsede. Længde ca. 15 mm.

Fig. 60. Opatrum sabulosum F.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

Larven lever i Jorden, især hvor den er sandet eller græsblandet og meget ofte nær vore Kyster i Brinker el. lign. Den færdes omkring Planterødderne, som den i hvert Fald til en vis Grad lever af; den har derfor lejlighedsvis kunnet fungere som Skadedyr, hvor den har optraadt i større Antal; den er dog ikke hidtil anmeldt som Skadedyr her i Landet. Puppetiden falder sidst paa Sommeren og i det tidligste Efteraar, og Imago overvintrer.

2. O. riparium Scriba ligner den foregaaende Art til Forveksling, men er gennemgaaende noget mindre, ca. 12 mm lang.

Ogsaa i Levevis er de to Arter meget ens.

5. *Phaléria* Latr.

1. P. cadaverína Fabr., eneste danske Art. Denne Larve er i hvert Fald paa Undersiden kraftigere kitiniseret end de foregaaende Former, den er ogsaa lidt mindre fladtrykt og minder lidt mere om Alleculidelarverne; den er ligebred, næsten nøgen og gulligt kitiniseret. Behaaringen er ganske svag, og de Børster, der sidder paa Epistoma (2) og Overlæben (4) er ret kraftige og korte, men noget mere tilspidsede end hos de fleste af de nærmest foregaaende Arter. Ocellerne er samlet i en enkelt Pigmentstribe paa hver Side tæt bag Følehornsbasis. Paa Følehornene er Basalleddet ganske kort, ikke nær saa langt som tykt; 2. Led er meget længere, men da det er næsten draabeformet opsvulmet i Spidsen, er det kun ca. halvanden Gang saa langt som tykt; Endeleddet er ganske kort og ret spinkelt. 9. Bagkropsled er kun lidt bredere end langt; det er, set fra Oversiden, næsten halvkredsformet rundet uden Baghjørner eller Spids, set fra Siden er det skraat afskaaret, hvad der har sin Aarsag i, at Størstedelen af Oversiden dækkes af en Konkavitet omtrent som en flad Skaal, forsynet med en temmelig skarp Side- og Bagrand, og bagtil er det bevæbnet med 4 korte, kraftige, tornagtige Børster, der dog ofte er mere eller mindre afslidte, eller en eller flere af dem mangler helt. Cercerne mangler. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er stort; det er noget bredere end langt og kan delvis skjules under 8. Leds Bugskjold; Siderne er

svagt rundede, bagud noget konvergerende og er ikke ved skarpe Hjørner adskilt fra den let konvekse Bagrand; de ret korte, tykke Parapodier er ogsaa synlige under Hvilen. Forbenene er vel nok tydeligt kraftigere end Mellem- og Bagbenene, men ikke i en saa paafaldende Grad som hos f. Eks. Phylan og Opatrum; paa Forbenenes Underkant er der paa Hofteringene 1 eller 2 og paa Laarene 2 ganske korte, kegleformede eller afstudsede Børster og paa Skinnebenene er der 3 korte, tornformede Børster; paa Bagbenene er der et tilsvarende Antal Børster, men her er de længere og meget svagere. Længde højst 14 mm.

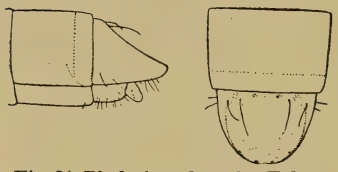


Fig. 61. Phaleria cadaverina Fabr.; Bagkropsspidsen i Profil og fra Oversiden (Korschefsky).

Arten er udelukkende knyttet til sandede Strandbredder, hvor man finder den i Sandet, under opskyllet Tang, under døde Dyr eller paa tilsvarende Lokaliteter. Der er samlet voksne Larver i Maj.

6. *Crýpticus* Latr.

1. C. quisquílius L., eneste danske Art. Denne Larve er næsten cylindrisk, men altid let kendelig fra Alleculidelarverne ved de 4 tornformede Børster paa Bagkropsspidsen. Hovedet er tværbredt med ret kort, men tydelig Epicranialsutur og med forholdsvis langt Epistoma, det er ikke fuldt dobbelt saa bredt som langt; Hovedet er tydeligt tofarvet, mørkt bagtil og lyst fortil; det er kun forholdsvis svagt behaaret med almindelige Børster. Ocellerne er samlet til en enkelt Pigmentstribe paa hver Side af Hovedet. Følehornene er veludviklede, 2. Led lidt længere end 1.; Endeleddet er lille og ret spinkelt. Kroppen er fortil ligebred, men i de sidste 2—3 Led smalner den til bagud; Kitiniseringen er kraftig og næsten nøgen. 9. Bagkropsled er godt og vel saa langt som bredt, det er kegleformet, men noget affladet; det

har retliniede Sider og er kun afrundet lige ude i Spidsen, hvor det bærer 4 kraftige, tornformede, noget opadrettede Børster i Randen; iøvrigt er det tyndt besat med fine, udstaaende Haar. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er lille, det er mere end dobbelt saa bredt som langt og skjules let under 8. Bugskjold. Forbenene er tydeligt kraftigere end Mellem- og Bagbenene, de har paa Underkanten 2 korte, kraftige, afstudsede Børster paa Hoftering og Laar, og paa Skinnebenet har de 2 kraftige, tornformede Børster; paa Bagbenene er der et lignende Antal tornformede Børster, men de er meget svagere og paa Hoftering og Laar tillige lidt længere. Længde højst 14 mm.

Fig. 62. Crypticus quisquilius L.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

Larven lever i Sandet ved Planterødder paa tørre Lokaliteter, ofte Strandlokaliteter. Puppe er taget i sidste Halvdel af Maj.

7. *Bolitóphagus* Illig.

Larven til denne Slægt afviger allerede i Habitus betydeligt fra alle de foregaaende; det er nemlig en blødhudet Skabning med jævnt tilspidset Bagkrop, Ben, der paa det allernærmeste er lige stærkt udviklede, og temmeligt ludende Hoved.

1. B. reticulátus L., eneste danske Art. Hovedet er overalt afrundet og helt uden skarpe Kanter eller Hjørner; Frontalsuturerne er meget svage, ofte vanskelige at faa Øje paa, og fortil mangler de endda helt, derimod er den lange Epicranialsutur tydeligere. Epistoma og Overlæben er forholdsvis smalle i Forhold til Længden, saaledes er Overlæben ikke dobbelt saa bred som lang. Larverne er helt blinde,

Oceller mangler ganske. Følehornene er ret veludviklede. 2. Led er længst, lidt længere end 1. Led; det bliver jævnt tyndere udefter i Modsætning til Forholdet hos de foranstaaende Slægter, hvor 2. Følehornsled netop ofte er mere eller mindre kølleformet fortykket udefter; 3. Led er forholdsvis stort, godt og vel saa langt som 2. Led er tykt i Spidsen. De 2-spidsede Kindbakker har en lille ejendommelig Knude paa Oversiden i Nærheden af den øvre Ledknude. Kroppen er tykkest over Brystet og de forreste 2—3 Bagkropsled, men herfra bliver den jævnt slankere mod Bagkropsspidsen, den er ganske blødhudet; selvom man ikke egentlig kan tale om Klatrevorter, findes der dog paa Ryg og Bug Ujævnheder, der maa kunne være Larven til en vis Hjælp under dens Bevægelser. 9. Bagkropsled er ligeledes helt blødhudet, bortset fra 2 korte, svagt kitiniserede Cercer, der sidder helt bagest paa Dyret; de er lige bagudrettede, og deres indbyrdes Afstand er større end deres Længde. 10. Bagkropsled sidder i Spidsen af 9. Led og ikke som hos de foregaaende Slægter ved Grunden af 9. Led; dette bevirker, dels at 10. Led ikke kan skjules under 8. Leds Bugskjold, dels at 9. Leds Bugskjold er normalt i Udstrækning, omend direkte usynligt paa Grund af den svage Udvikling af Kitinhuden. Forbenene er ikke eller kun ganske ubetydeligt kraftigere end Mellem- og Bagbenene; ingen af Benene er udstyret med Børster eller Torne, de har kun de samme bløde, udstaaende Haar, der findes sparsomt overalt paa Larven. Længde højst 13 mm.

Fig. 63. Bolitophagus reticulatus L.; Larven i Profil.

Bolitophagus-Larven lever i forskellige Træsvampe, bl. a. i

Fig. 64. Bolitophagus reticulatus L.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

Bøgens Tøndersvamp (Fyrsvampen) paa Birkestammer. Man har i Begyndelsen af April taget smaa Larver, af hvilke Imago er klækket i August, man har Pupper fra Slutningen af Juni, og endelig er Imago taget Aaret rundt, maaske med Undtagelse af Juli eller i hvert Fald særlig sparsomt i denne Maaned. Dette tyder paa, at Imago klækkes i Løbet af Eftersommeren, at den overvintrer og lægger sine Æg i det paafølgende Foraar og Forsommer, og at Larverne derpaa overvintrer mindst en Gang, men rimeligvis heller ikke mere, før de er klare til at forpuppe sig; man maa med andre Ord antage, at Artens Livscyclus er 2-aarig.

8. *Eledonóprius* Reitt.

Adskiller sig næppe fra Bolitophagus-Larven.

1. E. armátus Panz., eneste danske Art. Det meget runde Hoved er svagt ludende med ret utydelige Suturer og forholdsvis smal Overlæbe. Øjnene bestaar paa hver Side af en Ocelplet med flere Oceller og desuden af et Par tætstillede Linser. Paa Følehornene bliver 2. Led tyndere udefter; det ejendommeligste ved Følehornene er dog, at der paa Spidsen af 2. Led sidder et veludviklet Følehornsvedhæng, der endog er lidt længere end 3. Følehornsled; den lettest synlige Forskel paa de 2 smaa stiftformede Organer er, at 3. Følehornsled bærer en Børste i Spidsen, medens Vedhænget slet ikke er børstebærende. Kroppen er blødhudet, dog er Kitinen lidt fastere paa Rygsiden af Brystleddene. 9. Bagkropsled er simpelt; det bærer 10. Led paa sin Spids og mangler saavel Cercer som enhver anden Form for særlig Udrustning. Benene er paa det nærmeste lige store. Behaaringen er svag og tynd. Længde højst 8 mm.

Fig. 65. Eledonoprius armatus Panz.; Følehorn (Korschefsky).

I biologisk Henseende slutter Arten sig øjensynlig meget nær til den foregaaende. Den lever i og af forskellige Træ-

svampe, og her gennemløber den ogsaa hele sin Udvikling. Pupper er taget i Juli, men om Arten lægger Æg samme Efteraar, som den forvandler sig, eller først det paafølgende Foraar, kan ikke siges; Æglægning om Efteraaret er dog det mest sandsynlige.

9. *Elédona* Latr.

Larven hører til samme Type som de 2 foregaaende Slægters Larver.

1. E. agarícola Hbst., eneste danske Art. Det meget runde Hoved er kun ganske svagt ludende, det har utydelige Sømme og forholdsvis smal Overlæbe. Ocellerne er paa hver Side af Hovedet samlet i en stribeformet Pigmentplet, der sidder tæt bag Følehornene, men omtrent paa Undersiden af Hovedet. Følehornene er som hos foregaaende Art blot med den Forskel, at Følehornsvedhænget ikke er længere end 3. Følehornsled, men af samme Længde. En lille Knude findes paa Oversiden af Kindbakkerne nær øvre Ledknude. Kroppens Kitin er yderst svagt udviklet, dog ganske lidt kraftigere paa Rygsiden af Brystleddene end iøvrigt. 9. Bagkropsled mangler Cercer og bærer 10. Led paa sin Spids. Benene er paa det nærmeste lige kraftige. Behaaringen er svag og tynd. Længde højst 8 mm.

Ogsaa denne Art lever i Svampe, særlig den hvide Polyporus sulphureus paa Eg. Efter nyere Undersøgelser (Kryger & Sønderup, 1940) lever Larverne under deres Opvækst i de sporesættende Dele af Svampen, medens de, naar de skal forpuppe sig, arbejder sig ind i de ikke-sporedannende Dele, hvor de udgnaver sig en lille, krukkeformet Puppehule. Forpupningen er iagttaget i Juni og i September; det er mest sandsynligt, at Forpupning tillige sker i det mellemliggende Tidsrum, men om Æglægningen sker allerede om Efteraaret eller først om Foraaret eller eventuelt gennem hele den virksomme Periode, kan ikke siges; at dømme efter den langsomme Udvikling, der findes hos Tenebrioniderne i al Almindelighed, er der dog ikke Grund til at vente, at der skulde være flere Generationer i Løbet af Aaret.

10. *Diáperis* Müller.

Larven til denne Slægt slutter sig meget nær til de 3 foregaaende Slægters Larver.

1. D. boléti L., eneste danske Art. Det meget brede Hoved er ikke slet saa afrundet som hos de foregaaende, navnlig gælder det Siderne, der set fra oven er næsten retliniede; baade Frontalsuturerne og Epicranialsuturen er tydelige; Panderanden er trukket ud i en vinkelformet, kraftig kitiniseret Udvækst ud for Kindbakkeroden. Overlæben er dobbelt saa bred som lang. Øjne mangler, i hvert Fald hos de fuldvoksne Larver. Følehornene udmærker sig ved det næsten cylindriske, udefter kun ganske lidt tilspidsede 2. Følehornsled; det er mere end dobbelt saa langt som tykt og meget længere end det stærkt tværbrede Basalled; 3. Led er ganske kort, ikke fuldt halvt saa langt som 2. Led er tykt i Spidsen; Følehornsvedhænget mangler, eller det er saa svagt udviklet, at det ikke kan ses med svagere Forstørrelse. Kindbakkerne er udstyret med en ret stor Knude paa Oversiden tæt ved Basis. Kroppen er helt blødhudet, kun paa Forbrystets Overside er Kitinen en Anelse fastere; paa Rygsiden af de 8 forreste Bagkropsled er der midt paa Leddene en fin Tværliste, der bestaar af en Række ganske smaa og svagt farvede Kitinkorn eller stumpe Kitintorne; paa 9. Led sidder denne Række lige i Leddets øvre Bagrand, den er her noget mere uregelmæssig og breder sig som et Bælte af fine Kitintorne. 10. Bagkropsled er endestillet. Benene er paa det nærmeste af samme Styrke og uden særlig kraftig børsteagtig

Fig. 66. Diaperis boleti L. (Korschefsky).

Fig. 67. Diaperis boleti L.; Bagkropsspidsen i Profil.

Behaaring. Larven er iøvrigt næsten helt nøgen, kun udstyret med faa bløde Haar. Længde højst 14 mm.

Ogsaa denne Art lever som Larve i Svampe, særlig den ret bløde, hvide Polyporus betulinus paa Birk. Forpupningen sker midt om Sommeren i et særligt fremstillet Puppeleje; det findes i et nøddekernestort Parti af Svampen, som er gnavet frit fra det omgivende Svampevæv paa nær en Stilk, der holder det fritstaaende i Hulrummet; denne »Kerne« udhuler Larven til en lille Krukke, der er det egentlige Puppegemme, der lukkes med Gnavspaaner. Det Larven herved opnaar, er antagelig en Varmeregulation; Svampen sidder paa Træstammer, hvor den er udsat for meget store Temperatursvingninger, der rimeligvis for Kernernes Vedkommende afdæmpes noget ved Indskydelsen af denne Kappe af stillestaaende Luft. Imagines overvintrer, og Æggene lægges det følgende Foraar; Larverne overvintrer temmelig sikkert mindst en Gang, før de er fuldvoksne.

11. *Hoplocéphala* Cast.

1. H. haemorrhoidális Fabr., eneste danske Art. Af Larven til denne Art foreligger en gammel, noget utilstrækkelig Beskrivelse (Perris 1877), ifølge hvilken den saavel i Habitus som i de fleste Detailler ligner Platydema violacea-Larven overordentlig meget. Den afviger fra Platydema-Larven bl. a. ved at være svagere, mere læderagtigt kitiniseret, den er bleggullig med Undtagelse af Hovedet, paa hvis Forrand der, ligesom hos Diaparis-Larven, er et trekantet, halvtagformet Fremspring over hver Kindbakkerod. Paa hver Side af Hovedet er der tæt bag Følehornsbasis et mørkt Strøg, der formodes at være de reducerede Ocelgrupper. Følehornene er omtrent som hos Platydema; 2. Led er omtrent 3 Gange saa langt som tykt, omtrent 3 Gange saa langt som 1. Led og svagt udvidet udefter; Følehornsvedhæng mangler. Kroppen er som hos Platydema d. v. s. langstrakt og i de bageste 3—4 Led jævnt tilspidset bagud med kort 9. Bagkropsled, der er svagt opadbøjet og ender i en uparret Torn, samt jævnt, men tyndt behaaret. Af Ligheden med Platydema-Larven maa man ogsaa drage den Slutning, at 9. Bagkropsled bagud overrager 10. Led, der altsaa sandsynligvis ikke er

endestillet. Benene som hos Platydema, d. v. s. lige kraftige. Længde 12 mm.

Larven lever ligesom Imago i Træsvampe (maaske ogsaa under svampebevokset Bark?) paa forskellige Løvtræer (Bøg, Birk, Asp, Eg).

12. *Platýdema* Cast.

1. P. violáceum Fabr., eneste danske Art. Ret langstrakt, tyndt og fint behaaret Larve, hvis Kitindække er tydeligt, men ret svagt udviklet, navnlig paa Bugsiden. Hovedet er temmelig firkantet med tydelige Suturer, men der er intet trekantet, halvtagformet Fremspring paa Forranden over Kindbakkeroden. Der er paa hver Side af Hovedet en Pigmentstribe, hvorover der sidder nogle faa Linser (3 eller 4). Følehornene er veludviklede, 2. Led er dobbelt saa langt som tykt, dobbelt saa langt som 1. Led og lidt fortykket udefter; Endeleddet er temmelig stort, og Følehornsvedhæng mangler. Kroppen er paa det nærmeste ligebred fortil, men paa de sidste 3—4 Led smalner den jævnt af mod Bagkropsspidsen. 9. Bagkropsled er kort, paa det nærmeste saa langt som bredt, det har omtrent retliniede Sider, der mødes bagtil i en uparret, brodformet Spids, der er noget opadrettet; set i Profil er Leddet noget opadkrummet; det er besat med en Del Haar og Børster af meget forskellig Kaliber, deriblandt et Par kraftigere, tornformede Børster paa Siderne nær Spidsen. 10. Bagkropsled sidder fortil paa Undersiden af 9. Led, det har et Par meget veludviklede Parapodier; Leddet kan i hvert Fald delvis skjules under 8. Leds Bugskjold. Benene er lige stærkt udviklede og ikke behaaret paa anden Maade end den øvrige Krop. Længde 8—10 mm.

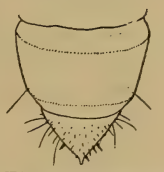


Fig. 68. Platydema violaceum Fabr.; Bagkropsspidsen fra Oversiden (Korschefsky).

Larven lever i forskellige Træemner, hvor der er rigeligt med Svampemycelier, f. Eks. i henfaldende Ved eller under Bark. Forpupning er iagttaget i August, Imagines overvintrer, og Æglægningen finder Sted i Løbet af Foraaret.

13. *Scaphídema* Redtb.

Forholdsvis korte og brede Larver, der er bredest over Midten og bliver smallere fortil og bagtil, og som har to korte, tætsiddende Cercer.

1. S. metállicum Fabr., eneste danske Art. Hovedet er meget bredt i Forhold til sin Længde, men tydeligt smallere end Kroppen; Frontale er meget kort og bredt, saa ogsaa Epicranialsuturen faar en ret betydelig Længde; Panderanden har fortil paa hver Side et halvtagformet Fremspring, der dækker hen over Kindbakkeroden. Der er fortil paa hver Side af Hovedet 3 Pigmentpletter, der er forsynet med Linser; de sidder langt fra hinanden; tæt bag Følehornsbasis er der 2 Pigmentpletter, af hvilke den nedre kun har en Ocel, medens den øvre, og det er ogsaa Tilfældet med den noget bagved siddende, bestaar af 2 Oceller, der er sammensmeltede. Paa Følehornene er 1. Led ganske kort, tykkere end langt, medens 2. Led er langstrakt, ca. dobbelt saa langt som tykt og svagt afsmalnende mod Spidsen; 3. Følehornsled er kort, men tykt, og Følehornsvedhænget mangler. Paa Forbrystet er Forranden meget kortere end Bagranden, og de sidste 3—4 Led smalner tydeligt af mod Bagkropsspidsen; Kropsleddene bærer tydeligt brunt kitiniserede Rygskjolde, hvorimod Bugskjoldene ikke er kraftigere kitiniserede end Omgivelserne og derfor ikke kan erkendes. 9. Bagkropsled er, set fra Oversiden, nærmest flaskeformet, da Siderne fortil er konvekst buede, bagtil konkavt, idet de fortsætter i de noget udadrettede Cercer; den cercebærende Del af 9. Bagkropsled er ret kort, og Gataabningen bliver endestillet. Benene er

Fig. 69.
Scaphidema metallicum Fabr. (Korschefsky).

ensartet udviklede. Larven er ret svagt behaaret, længst og tættest paa Kroppens Underside, medens der paa Oversiden af Hovedet og de bageste Bagkropsled er en Del karakteristiske, ganske korte, men ret kraftige, udstaaende Haar. Længde 8—10 mm.

Larven lever i formuldnende Ved og paa tilsvarende Lokaliteter, hvor der er rigeligt med Svampemycelier; man har dog ogsaa klækket den af Brød, der henlaa i det fri. Forpupningen sker sidst paa Sommeren, og Imago overvintrer. Livscyklus er rimeligvis enaarig.

14. *Alphitóphagus* Steph.

1. A. bifasciátus Say, eneste danske Art. Langstrakte, ligebrede Larver, hvor kun de sidste 2—3 Led er noget smallere end de foregaaende. Hovedet er tydeligt tværbredt og har ret skarpt tegnede Sømme; Overlæben er forholdsvis smal, ikke fuldt dobbelt saa bred som lang. De voksne Larver er blinde, uden Antydning af Oceller, men paa de yngre Stadier er der paa hver Side en ret lille, skraa Pigmentplet, der indeholder flere Oceller. Følehornene er ret veludviklede; 1. Led er tværbredt, 2. Led godt og vel dobbelt saa langt som tykt og let udvidet mod Spidsen og 3. Led rigeligt saa langt, som 2. Led er tykt i Spidsen; Følehornsvedhæng mangler. Kroppen er omtrent cylindrisk og forholdsvis vel kitiniseret, naar Larvens ringe Størrelse tages i Betragtning, det er navnlig Rygskjoldenes Kitin, der er udviklet, medens Bugskjoldenes gennemgaaende er tyndere og dermed blegere; af Rygskjoldene er igen de midterste, de paa de forreste 3—4 Bagkropsled, tydeligt svagere end Rygskjoldene paa Brystet og paa de bageste Bagkropsled. 9. Bagkropsled er ganske lidt længere end bredt; det er trekantet med svagt konvekse Sider, der mødes bagtil i en uparret, brodformet Torn; Leddet er yderligere forsynet med

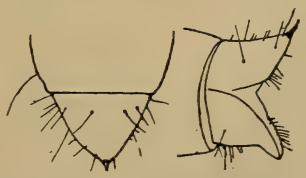


Fig. 70. Alphitophagus bifasciatus Say; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

en Del forholdsvis lange, udstaaende Haar. 10. Leds Bugskjold er noget bredere end langt, det har svagt rundede, bagud konvergerende Sider, der uden skarpe Baghjørner gaar over i den ret svagt, men tydeligt konvekse Bagrand; Leddet skjules næppe helt i Hvilen under 8. Bugskjold, og det er ikke sandsynligt, at de meget store Parapodier kan skjules helt af Bugskjoldet, naar de trækkes ind. Benene er temmelig langstrakte, men ret spinkle, de er alle lige kraftigt udviklede og er ikke forsynet med særlig paafaldende Børster. Længde 6—7 mm.

Larven lever ligesom den voksne af Svamp, hvad enten man træffer den i trøsket Træ eller i Kompostbunker eller paa andre tilsvarende Lokaliteter; man kan ogsaa lejlighedsvis finde den i Forraad af Melvarer, f. Eks. i Bagerier, men det er sandsynligst, at det ogsaa her først og fremmest drejer sig om Varer, der er mere eller mindre skimlede. Iøvrigt er dens Udviklingsbiologi kun daarligt kendt, man kender ikke noget til Varighed af Livscyklus, Puppetid m. m., Ting, der forøvrigt sandsynligvis er varierende efter Lokaliteten, og saaledes rimeligvis anderledes i et lunt Bageri, hvor Begrebet Vinter er ukendt, end i fri Natur.

15. *Pentaphýllus* Latr.

1. P. testáceus Hellw., eneste danske Art. En ganske lille, ret kort Larve med omtrent parallelle Sider og, saa vidt det kan skønnes paa det gamle, daarligt bevarede Materiale, med i Forhold til Størrelsen ret tydelig Kitinisering, især paa Oversiden. Hovedet er ret fladt og med kun svagt rundede, næsten parallelle Sider. Den stribeformede Øjenplet bestaar af en Række Oceller, men den er ret svagt udviklet. Paa de temmelig lange Følehorn er 1. Led tværbredt, 2. Led 2—3 Gange saa langt som tykt og svagt udvidet mod Spidsen, og 3. Led er langstrakt, omtrent halvt saa langt som 2. Led; Følehornsvedhæng

Fig. 71. Pentaphyllus testaceus Hellw.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

mangler. 9. Bagkropsled er kun lille; det er navnlig den dorsale Del, der er svagt udviklet i Forhold til, hvad det er hos de beslægtede Former, og som derfor kun rager lidt ud over 10. Led; Leddet er lidt bredere end langt; Siderne er svagt rundede og mødes i en afrundet Spids, der ikke paa nogen Maade er udstyret med Cercer, Torne eller torneformede Børster, kun er den i Modsætning til Kroppen iøvrigt forholdsvis rigeligt forsynet med lange, bløde Haar. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er stort og trapezformet; det er godt og vel saa bredt som langt og har rette, bagud temmelig stærkt konvergerende Sider, der i stumpe Hjørner gaar over i den ret svagt konvekse Bagrand; det trækkes i Hvilen ikke helt ind under 8. Bugskjold og er næppe i Stand til helt at skjule de meget store Parapodier. Benene er ret svage og ensartet udviklede uden Besætning af særligt paafaldende Børster. Længde ca. 4 mm.

Larven maa først og fremmest søges i svampeholdigt Materiale som gammelt, formuldet Ved eller under Bark; den er hyppigst taget i Eg, men ogsaa i flere andre Løvtræer og Buske. Sandsynligvis gennemløber Larven sin Udvikling i Løbet af Sommermaanederne, saa kun Imago overvintrer.

16. *Gnathócerus* Thunb.

Larve af samme Type som Pentaphyllus-Larven, men lidt mere langstrakt; den er ligeledes parallelsidet og ret vel kitiniseret, dog tydeligt noget kraftigere i For- og Bagende.

1. G. cornútus Fabr., eneste danske Art. Hovedet er ret fladt og med kun svagt rundede, næsten parallelle Sider. Den lille Øjenplet er i hvert Fald hos de voksne Larver meget vanskelig at se, dækket som den er af den forholdsvis tykke og uigennemsigtige Kitin. Følehornene er veludviklede; 1. Led er kort, lidt tykkere end langt, 2. Led er langstrakt, 2—3 Gange saa langt som tykt, og noget opsvulmet mod

Spidsen; Endeleddet er godt og vel saa langt som 2. Led i Spidsen; Følehornsvedhæng mangler. Det forholdsvis kraftige 9. Bagkropsled er veludviklet, godt og vel saa langt som bredt og kun svagt affladet nær Spidsen; set fra Oversiden er det trekantet med omtrent retliniede Sider, set i Profil er det navnlig mod Spidsen temmelig stærkt opadkrummet; det ender i en uparret, opadrettet, brodformet Torn, og desuden er der paa hver Siderand et lille Stykke foran den 2 kraftige, tornformede Børster; iøvrigt er der nogle lange, ret bløde Haar. 10. Bagkropsled sidder langt fremme paa Undersiden af 9. Led; Bugskjoldet, der næppe helt kan trækkes ind under 8. Leds Bugskjold, er tydeligt tværbredt med omtrent retliniede, bagud noget konvergerende Sider og næsten retliniet, højst ganske svagt konveks Bagrand; de gaar over i hinanden i noget afrundede, men dog tydelige Hjørner. De ret kraftige Ben er paa det nærmeste ens udviklede, Forbenene er da højst ganske ubetydeligt kraftigere end Mellem- og Bagbenene; deres Børster er gennemgaaende kortere og kraftigere end hos de nærmest foregaaende Arter. Længde 9—10 mm.

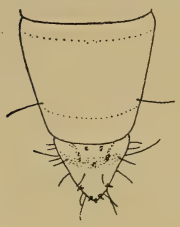


Fig. 72. Gnathocerus cornutus Fabr.; Bagkropsspidsen fra Overside (Korschefsky).

Arten er synantrop, og Larverne findes ligesom Imagines i Melvarer af meget forskellig Art, Korn, Brød, Bælgfrugter, Ris m. m., hvor den lejlighedsvis kan gøre ret betydelig Skade. Den formodes at have 2 Generationer om Aaret.

17. *Lathéticus* Waterh.

1. L. orýzae Waterh., eneste danske Art. Om denne Larve foreligger der kun den Oplysning, at den i udstrakt Grad minder om Tribolium-Larven. Den er mindre og lysere end Larven til Tribolium castaneum, og frem for alt er Cercerne mindre end hos denne Art. Heraf fremgaar bl. a., at den har 2 veludviklede Cercer, der er saa tætstillede,

at de ved Roden i hvert Fald omtrent berører hinanden, samt at Benene paa det nærmeste er lige kraftigt udviklede. Længde højst ca. 5 mm.

Arten er herhjemme udelukkende kendt som synantrop, som Skadedyr i Melmøller, Risoplag og paa tilsvarende Lokaliteter, men længere sydpaa kan man ogsaa træffe den i det fri i henfaldende Ved, hvor den formodentlig lever af Svampemycelier.

18. *Tribólium* Mac Leay.

Tribolium-Larverne hører til den Larvegruppe, der har store Cercer. Hovedet er noget tværbredt med tydelig, omend forholdsvis kort Epicranialsutur og svagt rundede Sider, hvis Hovedretning kun er svagt konvergerende fremefter. Øjenpletter er i hvert Fald hos de ældre Larver noget svære at se, da de er skjult under den relativ tykke Kitin. Følehornene er som hos de nærmest foregaaende Slægter, hos nogle Arter er 1. Led dog noget mere langstrakt. Kroppen er paa det nærmeste ligebred, over de sidste Led smalner Bagkroppen dog tydeligt til mod Spidsen; den er ret kraftigt kitiniseret paa Oversiden, svagere paa Undersiden, og der sidder en Del lange, bløde, udstaaende Haar ned langs Siderne. 9. Bagkropsled er helt glat, men forsynet med 2 store og

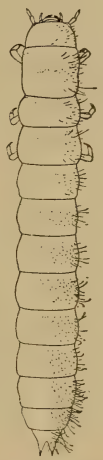


Fig. 73. Tribolium castaneum Hbst. (Korschefsky).

kraftigt kitiniserede Cercer, der er meget spidse og lige bagudrettede med let opadkrummede Spidser; kun hos enkelte Former har de en svagt udaddrejende Tendens. Bugskjoldet til 10. Bagkropsled er ret stærkt tværbredt med svagt, men tydeligt konvekse Sider, der konvergerer bagud og i bredt rundede Baghjørner mødes med den ligeledes ret fladt konvekse Bagrand; Parapodierne er ret store og kan helt skjules i 10. Led; dette kan derimod højst delvis dækkes af 8. Leds Bugskjold. Benene er paa det nærmeste ensartet udviklede. Slægtens Arter ligner hinanden meget og kan kun med Vanskelighed og nogen Usikkerhed kendes fra hinanden efter medfølgende Artsnøgle. Larverne kendes til alle de danske Arter.

Ogsaa i Levevis slutter Arterne sig meget nær til hinanden. De lever her i Landet udelukkende synantropt og findes særlig hyppigt i Frøoplag af forskellig Art, men ikke mindst hvor det drejer sig om Oliefrugter; desuden kan man træffe dem i Korn- og Melvarer, Brød, forskellige Kolonial- og Apotekervarer og mere undtagelsesvis i Stoffer af dyrisk Oprindelse som f. Eks. døde Insekter, Uldvarer og Klæde. T. castaneum kan gennemløbe sin Udvikling paa en 6 Ugers Tid og kan opnaa 4—6 Generationer i Løbet af et Aar; noget lignende er Tilfældet med T. confusum og sandsynligvis ogsaa med de øvrige Arter.

Oversigt over Arterne,

1. Cercerne sidder saa tæt sammen, at de ved Basis berører hinanden eller dog kun er ganske lidt adskilte fra hinanden (Fig. 75 og 76). Mindre Larver, højst 8 mm lange..... 2.

   Cercerne sidder noget længere fra hinanden, Afstanden mellem dem er paa det nærmeste saa stor

som en Cerce er bred ved Grunden. Gennemgaaende større Larver, indtil 10 mm lange ... 3.

2. Overlæben paa hver Side med et temmelig tæt

Fig. 74. Tribolium castaneum Hbst.; Overlæbe (Korschefsky).

behaaret Børstefelt. Cercerne er forholdsvis slanke; deres udvendige Sider er set fra Oversiden gennemgaaende tydeligt konkave (Fig. 75) ..... 1. T. castáneum Hbst.

Fig. 75. Tribolium castaneum Hbst.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

Overlæben kun med faa Børster, der er jævnt fordelt. Sammenlignet med foregaaende Art er Cercerne mindre slanke, baade lidt kortere og lidt tykkere ved Basis; deres udvendige Sider er

Fig. 76. Tribolium confusum Duv.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

set fra Oversiden gennemgaaende retliniede eller mindre tydeligt konkave (Fig. 76) .....
2. T. confúsum Duv.

3. 3. Følehornsled er kortere end Udsnittet paa Indersiden i Spidsen af 2. Følehornsled; 1. Følehornsled udgør omtrent $^3/_4$ af 2. Leds Længde..
T. mádens Chap.

3. Følehornsled er længere end Udsnittet paa Indersiden i Spidsen af 2. Følehornsled; 1. Følehornsled er ca. halvt saa langt som 2. Led...
3. T. destrúctor Uytt.

19. *Palórus* Muls.

Denne Larve er fast kitiniseret, men trods det meget lys; i Modsætning til de øvrige fast kitiniserede Larver er den ikke ligebred fra for til bag, men tydeligt bredest over Midten, hvorfra den aftager jævnt i Tykkelse, i mindre Grad fremefter og stærkest bagud, hvor Kroppens Sider ender i de 2 smaa, meget tætstillede Cercer. Behaaringen er meget sparsom. Morfologisk kender man kun Larven til den ene af de to danske Arter, men der foreligger biologiske Oplysninger til dem begge. De to Arter maa dog formodes at ligne hinanden overordentlig meget.

1. P. subdepréssus Woll. Hovedet er nærmest rektangulært med svagt rundede Sider; Epicranialsuturen er tydelig, men ret kort og skjules for en stor Del under Forbrystleddets Rygskjold. Øjne mangler (eller de skjules under den forholdsvis tykke Kitin). Følehornene er veludviklede; 1. Led er godt og vel saa tykt som langt og ca. halvt saa langt som 2. Led, der er svagt fortykket udefter; Endeleddet er veludviklet, ca. halvt saa langt som 2. Led; Følehorns-

vedhænget mangler. Det forholdsvis lille 9. Bagkropsled er noget affladet og glat, bortset fra Tilstedeværelsen af 2 ganske korte, meget tætstillede Cercer; set fra Oversiden er Leddet tydeligt bredere end langt og trekantet med svagt konvekst rundede Sider, men Cercerne ses ikke, da de er rettet lige i Vejret; i Profil er Leddet navnlig mod Spidsen stærkt opadkrummet (Fig.77). Bugskjoldet til 10. Bagkropsled er tydeligt tværbredt, det har omtrent retliniede Sider, der konvergerer fremefter, hvor de i bredt rundede Baghjørner gaar over i den retliniede eller ganske svagt konvekse Bagrand; de ret veludviklede Parapodier kan sikkert trækkes helt i Skjul under Hvilen, men 10. Bugskjold er for Størstedelen fritliggende. Benene er alle lige kraftige og uden paafaldende Børstebesætning. Længde højst 6 mm.

Fig. 77.
Palorus subdepressus Woll.; Bagkropsspidsen i Profil.

Her i Landet er denne Art i hvert Fald hidtil kun kendt som synantrop i Bagerier og Kornoplag, men allerede i Mellemeuropa er den desuden et Frilandsdyr, der holder til i trøsket Løvtræ (særlig Eg og Bøg), i Træsvampe og i Slimsvampe.

2. P. ratzeburgi Wissm.

Ogsaa denne Art er synantrop og udvikler sig i Depoter af vegetabilske Næringsmidler og Foderstoffer; desuden kan den i Mellemeuropa findes paa tilsvarende Frilandslokaliteter som foregaaende Art.

20. *Ulóma* Cast.

Meget let kendelige, cylindriske Larver, hvis 9. Bagkropsled ligner en halv Citron, og hvis Rygside og Bagkropsspids er besat med grove Navlepunkter. Larven kendes til den eneste danske Art.

1. U. culinaris L. Hovedet er ret lille, tykt og rundagtigt, det er tværbredt, men Frontale er aflangt, saa Frontalsuturerne bliver lange og Epicranialsuturen ganske kort, saa den ikke ses paa den friske, ikke udspilede Larve. Ocelgrupper mangler i hvert Fald hos de voksne Larver helt (eller maaske de skjules under den tykke Kitin). Følehornene er korte og tykke, 1. Led er ringformet, meget tykkere end langt, 2. Led er ca. halvanden Gang saa langt som tykt, tykkere i Enden end ved Basis, og 3. Led er ganske lille og stiftformet med en lang Børste i Spidsen; Følehornsvedhænget mangler. Kroppen er helt cylindrisk, men der er en tydelig, dog ret fin Søm mellem de store Rygskjolde, der hvælver sig helt ned til Larvens Underside, og de langt mindre og kun svagt hvælvede Bugskjolde; Kroppen er ligesom Larven iøvrigt meget svagt, udstaaende behaaret, men paa Rygsiden af Hoved, Bryst og de 8 forreste Bagkropsled er der en tæt Besætning af store, grove Navlepunkter; paa 9. Bagkropsled er der Navlepunkter paa hele Leddets Overflade. 9. Bagkropsled er halvkugleformet eller ligner snarere en halv Citron, idet der lige i Bagkropsspidsen er en lille Knude, der svarer til den uparrede Torn, som findes hos en Del andre Tenebrionidelarver. 10. Bagkropsled er meget stærkt reduceret, det er tværbredt, en næsten vorteformet Dannelse, der sidder mellem 8. og 9. Led, og naar Leddene er trukket sammen, er det helt skjult; Bugskjoldet er halvmaaneformet, og Parapodierne mangler vistnok helt. Benene er ensartet bygget, de er veludviklede og robuste, navnlig er Hofterne store, og de er rigeligt forsynet med korte og kraftige, men temmelig spidse Tornebørster. Længde 18—20 mm.

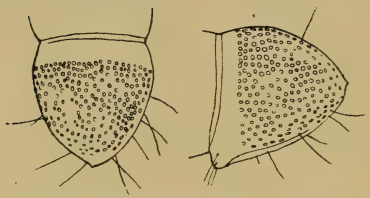


Fig. 78. Uloma culinaris L.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

Uloma-Larven er herhjemme først og fremmest taget i gamle, delvis udgaaede Bøge, hvor der samtidigt var Dorcus-

Larver i meget stort Antal; andre Steder har man fortrinsvis fundet dem i Grantræ i samme Grad af Henfald, hvor der var mange Træbukkelarver, og man antager almindeligvis, at den lever af disse andre Larvers Ekskrementer og Gnavspaaner. Helt afvigende fra denne Levevis har man i Mellemeuropa konstateret Larven som Skadedyr paa Kødvarer og Grynvarer. Arten overvintrer i hvert Fald en Gang som voksen Larve, men Imago er ogsaa overvintrende, saa Livscyklus maa formodes at være mindst 2-aarig.

21. *Alphitóbius* Steph.

Relativ korte og brede, temmelig flade Larver, der bagtil tager jævnt af i Tykkelse gennem de sidste 3—4 Led. Oversidens Kitiniseringer er gennemgaaende paafaldende mørkere end Undersidens, i hvert Fald paa friskt Materiale. Bortset fra 9. Bagkropsled er de kun tyndt besat med udstaaende Haar. Hovedet er meget tværbredt med svagt rundede Sider, der konvergerer temmelig meget fremefter; Epicranialsuturen er kort og skjules sædvanligvis i Folden under Forbrystleddets Rygskjold. Ocellerne er paa hver Side af Hovedet samlet i en enkelt Øjenplet, der som Regel er langagtig; hos enkelte voksne Individer mangler Oceller helt, men maaske drejer det sig her om Larver, der er lige ved at skulde forpuppe sig, saa Blindheden kun har været af ganske kort Varighed. Følehornene er ret veludviklede; 2. Led er længst, fra $1\,^1/_2$—2 Gange saa langt som tykt og ganske lidt tykkere i Spidsen end ved Grunden; Endeleddet er meget lille, og Følehornsvedhænget mangler. Det kun ganske svagt affladede 9. Bagkropsled er trekantet og ender i en enkelt uparret, brodagtig Torn, der ligesom

Leddets Spids er noget opadkrummet; desuden er der bagtil paa Leddets Rand og ofte tillige paa de tilstødende Dele af Over- og Undersiden en Del torneagtige Børster foruden den almindelige, temmelig rigelige Udrustning af lange, udstaaende Haar. Bugskjoldet paa 10. Bagkropsled er meget bredt med omtrent retliniede, bagud noget konvergerende Siderande, der i ret bredt rundede Baghjørner gaar over i den ligeledes næsten retliniede Bagrand; de veludviklede Parapodier er indtrækkelige, men Leddet kan ikke som Helhed skjules under 8. Leds Bugskjold. Benene er lige store og forsynet med kraftige, torneagtige Børster. Larverne kendes til begge de danske Arter.

Slægtens Arter er herhjemme udelukkende taget synantropt, men naar man kommer længere sydpaa i Europa, kan man ogsaa træffe dem i fri Natur, vistnok under lignende Forhold som foregaaende Art. Synantropt finder man dem i Korn- og Melvarer af forskellig Slags, i Kakao, Oliefrø og sikkert ogsaa paa mange andre tilsvarende Næringssubstrater; de foretrækker at Varerne er noget skimlede, og herved røber de deres oprindelige Natur som Mycelieædere. Man har ogsaa fundet dem paa døde Insekter. I hvert Fald A. laevigatus har een aarlig Generation, men dette er temmelig sikkert ogsaa Tilfældet for den anden Arts Vedkommende.

Oversigt over Arterne.

1. Paa hver Side af Bugskjoldene, nær ved Randen er der kun 2 Børster. Oversidens Kitin er meget lys undtagen paa Hovedet og de sidste Bagkropsled, og den er højst ganske svagt 2-farvet paa det enkelte Led. 9. Bagkropsled er tydeligt bredere end langt; de torneagtige Børster sidder fortrinsvis i og tæt ved Leddets Rand og er oftest

længere end Endetornen (Fig. 79). Længde ca. 12 mm ..... 2. A. laevigátus Fabr.
Paa hver Side af Bugskjoldene, nær ved Randen er der 7—10 ret kraftige Børster, der ofte er af

Fig. 79. Alphitobius laevigatus F.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

meget forskellig Længde. Oversidens Kitin er meget kraftigt farvet, ogsaa paa de mellemste Led, og den er tydeligt 2-farvet paa det enkelte Led. 9. Bagkropsled er godt og vel saa langt som

Fig. 80. Alphitobius diaperinus Panz.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

bredt; de torneagtige Børster sidder ikke blot i Nærheden af Leddets Rand, men tillige i stor Udstrækning paa Leddets Over- og Underside, og de er oftest kortere end den lange, kraftige Endetorn (Fig. 80). Længde ca. 15 mm .....
1. A. diaperínus Panz.

22. *Hypophlœus* Fabr.

Larverne til denne Slægt afviger habituelt ret betydeligt fra de øvrige Tenebrionidelarver. Det

er mere eller mindre affladede Larver med paa det nærmeste parallelle Sider, der først konvergerer paa de bageste 2—3 Led; Bagkroppen afsluttes med det meget brede og korte, bagtil mere eller mindre jævnt afrundede 9. Bagkropsled. Farven varierer, dog er Undersiden altid ganske lys og kun svagt kitiniseret; paa Oversiden er Kitinfarven svagest paa Midten, men selv der er den hos visse Arter forholdsvis kraftig og ganske tydelig, medens andre Arter er saa svagt farvede, at den mørkere Tone er vanskelig at se, endog paa Bagkropsspidsen, hvor den normalt er kraftigst. Behaaringen er sparsom og stort set begrænset til nogle udstaaende, temmelig kraftige og lange Børster ned langs Kroppens Sider og noget tættere paa Randen af 9. Bagkropsled.

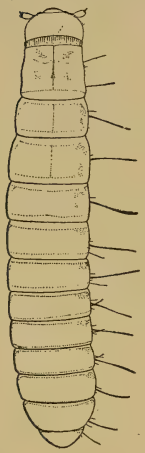


Fig. 81. Hypophloeus sp. (Korschefsky).

Hovedet er meget bredt med ret svagt rundede Sider og kort Epicranialsutur, der oftest skjules under Forbrystleddets Rygskjold. Øjnene er veludviklede, og Ocellerne er enten ordnet i en Stribe eller i en aflang Gruppe. Følehornene er forholdsvis veludviklede; 1. Led er stærkt tværbredt, 2. Led er $1^1/_2$—2 Gange saa langt som tykt, enten helt cylindrisk eller svagt kølleformet, og 3. Led er ganske kort og relativ tykt; Følehornsvedhæng mangler. 9. Bagkropsled er om-

trent dobbelt saa bredt som langt; det mere eller mindre kraftigt kitiniserede Rygskjold dækker, ligesom iøvrigt ogsaa alle de foransiddende Rygskjolde, nøjagtigt Leddets Overside, det er bagtil ret stærkt skraanende mod Bagranden, der ligger i Plan med Larvens Underside; Bagranden er enten regelmæssigt afrundet, eller den er ganske svagt tilspidset med jævnt konvekst rundede Sider; Leddet er helt uden Cercer, Torne eller andre Udvækster. Undersiden af 9. Bagkropsled er blødhudet som hele den øvrige Underside, og Leddet rager kun ganske lidt ud over det ligeledes bløde 10. Led. Benene er svage og helt uden særlig karakteristiske Børster eller Haar. Længde højst 8—10 mm, oftest 4—6 mm. Larverne er kendt til alle 3 danske Arter.

Ogsaa i Levevis er Larverne til disse Arter indbyrdes meget ens og samtidig meget afvigende fra de øvrige Tenebrionider. De er nemlig Rovdyr, der fortrinsvis lever af Barkbilleyngel, i hvert Fald tilsyneladende uden at være henvist til specielle Barkbillearter. Man finder den oftest under Barken paa de angrebne Partier, og man finder dem baade i Løvtræer og i Naaletræer. Puppetiden er for H. linearis August-September, og det samme er sandsynligvis ogsaa Tilfældet for de andre Arters Vedkommende.

Oversigt over Arterne.

1. Oversiden mørktfarvet, meget mørkere end Undersiden ..... 2.
   Oversiden lys, kun ganske lidt mørkere end Undersiden ..... 2. fasciátus.
2. 2. Følehornsled svagt, men tydeligt udvidet mod Spidsen ..... 3. unícolor.
   2. Følehornsled helt cylindrisk, ikke udvidet mod Spidsen ..... 1. lineáris.

1. H. lineáris Fabr. Oversiden overalt meget kraftigt farvet, kun ganske lidt lysere paa bageste Halvdel af hvert af de

Fig. 82. Bagkropsspidsen fra Oversiden af: a. Hypophloeus linearis Fabr.; b. H. fasciatus Fabr.

mellemste Led. Ocellerne sidder alle i en enkelt Række. 2. Følehornsled er helt cylindrisk, slet ikke udvidet udefter. Bagranden paa 9. Bagkropsled er omtrent regelmæssigt afrundet uden Tilløb til Tilspidsning (Fig. 82a). Længde 4—5 mm.

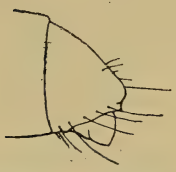


Fig. 83. Hypophloeus fasciatus Fabr.; Bagkropsspidsen i Profil.

2. H. fasciátus Fabr. Oversiden er næsten helt bleg, højst de bageste Led har en noget kraftigere Kitinfarve. Ocellerne er ordnet i en aflang Gruppe, men ikke i en enkelt Række; de 2 Oceller fra bageste Række sidder nemlig ikke som hos foregaaende Art lige over øverste Ocel i forreste Række, men lige bag denne. 2. Følehornsled er svagt, men absolut tydeligt udvidet mod Spidsen. Bagranden af 9. Bagkropsled er ikke helt regelmæssigt afrundet, men er ganske svagt tilspidset med jævnt og ret svagt konvekst rundede Sider (Fig. 82b). Længde 4,5—6 mm.

Larven til denne Art er fejlagtigt af Schiødte (1877) blevet beskrevet som Larven til H. bicolor Oliv., en Fejl, der herfra er gaaet over i hele den efterfølgende Litteratur.

3. H. unícolor Pill. (Efter Perris 1877). Oversiden er kraftigt farvet som hos H. linearis. Ocellerne er ordnet i 2 Rækker paa samme Maade som hos H. fasciatus. 2. Følehornsled er noget kølleformet. Randen af 9. Bagkropsled? Længde ca. 8 mm.

23. *Tenébrio* L.
(Melorm eller Melskrubbe).

Denne Slægt omfatter kun store Arter, hvis Larver er ret fast kitiniserede, lidt svagere paa Undersiden end paa Oversiden; i velnæret Tilstand er de omtrent cylindriske, men under Sult flades Undersiden af og synker delvist ind. Hovedet er tværbredt og forholdsvis afrundet, det har en temmelig lang Epicranialsutur, der dog for en stor Del skjules under Forbrystleddets Rygskjold. Ocellerne er paa hver Side af Hovedet ordnet i 2 Længdestriber, en forreste med 3 og en bageste med 2 Oceller; Punktøjnene sidder meget tæt op ad hinanden i den enkelte Række, hvorimod Afstanden mellem de 2 Grupper er stor; det er ofte vanskeligt at finde Ocellerne, ja hos store Larver er det som Regel umuligt. Paa Følehornene er 1. Led forholdsvis langt, under alle Omstændigheder længere end tykt, hos nogle henimod dobbelt saa langt som tykt; 2. Led er længst, fra kun lidt længere end 1. Led til mere end dobbelt saa langt som dette; det er noget fortykket udefter og bærer paa sin Spids det lille Endeled, men ikke noget Følehornsvedhæng; Udviklingen af Følehornenes enkelte Dele er dog underkastet en Del Variation, ogsaa inden for den enkelte Art. Paa Kropsleddene er

Fig. 84. Tenebrio molitor L. (Korschefsky).

Sideskjoldene ikke blot tydeligt adskilt fra Bugskjoldene, men tillige ved en Søm fra Ryg-skjoldene; Spiraklerne, der varierer i Form og Størrelse, sidder fortil paa Sideskjoldene i kortere eller længere Afstand fra denne Søm.. 9. Bag-kropsled er ret kort kegleformet, let affladet og med svagt opadkrummet Tendens; paa Spidsen bærer det 2 korte, tornformede Cercer, der er opadrettede og ganske svagt divergerende bagud, og desuden er der paa hver Side 2 korte, torne-agtige Børster. 10. Bagkropsled er ganske kort, dets Bugskjold er halvmaaneformet, mere end dobbelt saa bredt som langt og i indtrukket Til-stand blot at se som en Kitinliste bag 8. Leds Bagrand; Parapodierne kan trækkes helt ind, saa kun deres Spidser er synlige som Pletter. Benene er ret kraftige med Børster, der ogsaa inden for den enkelte Art er ret varierende i Antal og Udformning; Forbenene er noget kraf-tigere end Mellem- og Bagbenene, men ikke i samme paafaldende Grad, som man i Regelen finder det hos de i Sandjord levende Former. Farven er forskellig, men karakteristisk for Ar-terne. Behaaringen er meget sparsom, noget tættere paa 9. Bagkropsled. Larverne til de 3 danske Arter kendes alle og bliver paa det nær-meste lige lange, 30—35 mm, ligesom de ogsaa iøvrigt ligner hinanden meget.

I Levevis varierer de tilsyneladende ret betydeligt, idet nogle findes under Bark og i formuldnende Ved, medens andre optræder som alvorlige Skadedyr; faktisk er det dog, at de alle kan leve paa den førstnævnte Lokalitet, der saaledes

maa betragtes som den oprindelige for Slægten, men herfra er saa nogle af Arterne gaaet over til at blive generende i Depoter af Gryn- og Melvarer, især paa Steder, hvor Forholdene paa Friland er vanskelige eller helt umulige for dem.

Oversigt over Arterne.

1. 9. Bagkropsled er forholdsvis kort (Fig. 85), i Profil er den fast kitiniserede Del tydelig højere end lang, Cercerne ikke medregnet. Larven gullig med rødlige Tegninger ..... 1. mólitor.

Fig. 85. Tenebrio molitor L.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og fra Siden (hældende noget med Undersiden opad).

9. Bagkropsled længere, i Profil er den fast kitiniserede Del i hvert Fald saa lang som høj og oftest lidt længere, selv naar Cercerne ikke medregnes ..... 2.

2. Set fra Oversiden spidser 9. Bagkropsled jævnt til med oftest retliniede Sider (Fig. 86). Cercerne sidder forholdsvis langt fra hinanden. Larven mørk, brunlig med graalig Tone ..... 2. obscúrus.

Set fra Oversiden spidser 9. Bagkropsled ikke jævnt til, men har navnlig bagtil stærkere rundede Sider (Fig. 87). Cercerne sidder forholdsvis tæt ved hinanden. Larvens Farve? (rødlig-gul?) 3. opácus.

1. T. mólitor L., Melskrubbens Larve, Melormen. Denne Larve er i levende Live ganske lys, gullig med rødlige Tegninger. De store Spirakler er ovale og sidder forholdsvis tæt ved Sideskjoldets Overrand, idet de højst er fjernet med en halv Diameter fra denne. 9. Bagkropsled er forholdsvis kort; set i Profil er den fast kitiniserede Del tydeligt højere end

lang, Cercerne ikke medregnet, og set fra Oversiden er samme Stykke henimod dobbelt saa bredt som langt. Cercerne sidder forholdsvis tæt sammen, og den bageste torneagtige Børste sidder omtrent lige midt mellem Cercerne og den anden.

Melormen er først og fremmest kendt som Skadedyr; det er især Forraad af Korn- og Melvarer, den angriber, og den foretrækker dem, naar de ikke er helt velbevarede, men mere eller mindre beskadigede af Fugt o. l. eller blandet med forskellige Fremmedlegemer, der paa Forhaand gør Stofferne uegnet til Menneskeføde; dermed være ikke sagt, at de forsager de ubeskadigede Varer. De er derfor hyppigst i Møller, Meludsalg og Bagerier, men hører til den Del af vor Fauna, der faar øget Hyppighed og Udbredelse under en Krigstid med dens Beredskabslagre. Foruden paa de her nævnte Lokaliteter kan man ogsaa finde dem i Dueslag, Kaninhuse og under lignende Forhold, og i det fri har man taget dem i Fuglereder og i henfaldende Ved i gamle Løvtræer eller under Barken paa disse. I det fri kan Arten ikke gennemløbe sin Udvikling paa mindre end eet Aar, og den kræver vel som Regel 2 Aar eller maaske endnu mere, men i Hus paa opvarmede Lokaliteter som i Bagerier er den i Stand til at udvikle sig noget hurtigere; den behøver her kun 6—8 Maaneder til en Generations Udvikling, naar Temperaturforholdene er optimale d. v. s. 25—27° C. Dette Forhold har man forstaaet at udnytte, idet man ved at dyrke Melskrubben under passende Forhold er i Stand til at sikre sig værdifuld animalsk Føde til forskellige Burfugle og Akvariefisk; en Melormekultur i et Glas eller en Blikspand af passende Format med nogle gamle Klude eller Papirstumper blandet med Havregryn eller tilsvarende Kornprodukter kan forny sig selv gennem flere Aar, naar der blot ikke drives Rovdrift paa den.

2. T. obscúrus Fabr. Denne Larve er som levende mørk, nærmest brunlig med graalig Tone, og er altsaa i denne Tilstand meget let at kende fra ovenstaaende gullige Art. Spiraklerne varierer ret betydeligt i Størrelse, de er relativ størst hos større Larver, hvor de er forholdsvis langstrakte, omend de altid er noget kortere og bredere end hos T. mólitor, og sidder noget længere fra Sideskjoldets Overrand end hos denne; hos de lidt mindre Larver er de meget kortovale, næsten kredsrunde og i hvert Fald paa de mellemste og bageste Led fjernet med mindst sin længste Diameter fra det

bærende Skjolds Overrand. 9. Bagkropsled er forholdsvis langt; set i Profil er den fast kitiniserede Del i hvert Fald saa lang som høj og oftest lidt længere, selv naar Cercerne ikke regnes med, og set fra Oversiden er samme Stykke ikke nær dobbelt saa bredt som langt og spidser jævnt til med oftest næsten retliniede eller kun svagt buede Sider. Cercerne

Fig. 86. Tenebrio obscurus Fabr.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

sidder forholdsvis langt fra hinanden, og Afstanden mellem de 2 Tornebørster paa samme Side er større end mellem den bageste og Cercen.

Denne Art er som Larve kun taget en enkelt Gang herhjemme, og den optraadte i dette Tilfælde som Skadedyr paa lignende Maade som den almindelige Melorm, men den kan tillige optræde som Frilandsart, og allerede i Tyskland er det almindeligst at træffe den under disse Betingelser, muldet Ved i gamle Løvtræer.

3. T. opácus Duft. Farven paa denne Larve i levende Tilstand er ukendt, men at dømme efter det gamle Spritmateriale er den snarest rødlig eller gulbrun med rødlig Tone. Spiraklerne er kredsrunde eller næsten kredsrunde og sidder i godt og vel en Diameters Afstand fra Sideskjoldenes Over-

Fig. 87. Tenebrio opacus Duft.; Bagkropsspidsen fra Oversiden og i Profil.

rand; højst de forreste Spirakler er noget aflange og rykket noget nærmere mod Overranden. 9. Bagkropsled er forholdsvis langt; set i Profil er den fast kitiniserede Del i hvert Fald saa lang som høj og oftest lidt længere, selv naar Cercerne ikke regnes med, og set fra Oversiden er samme Stykke ikke nær dobbelt saa bredt som langt; Leddet spidser ikke jævnt til bagud, men har navnlig bagtil temmelig stærkt konvekst rundede Sider. Cercerne sidder forholdsvis tæt sammen, og Afstanden mellem de 2 Tornebørster paa samme Side er større end mellem den bageste og Cercen.

Denne Art kendes kun fra Friland, hvor den findes i gamle, delvist formuldede Løvtræer, hvorimod den ikke kendes som Skadedyr. Puppe er iagttaget lige ved Midsommer.

Forkortede Forfatternavne.

Apfelb.	= Apfelbeck.	Muls.	= Mulsant.
Berth.	= Berthold.	Oliv.	= Olivier.
Boh.	= Boheman.	Pand.	= Pandellé.
Cast.	= Castelnau.	Panz.	= Panzer.
Charp.	= Charpentier.	Payk.	= Paykull.
Curt.	= Curtis.	Quens.	= Quensel.
Donov.	= Donovan.	Redtb.	= Redtenbacher.
Duftschm.	= Duftschmid.	Reitt.	= Reitter.
Fabr.	= Fabricius.	Schall.	= Schaller.
Fourc.	= Fourcroy.	Scop.	= Scopoli.
Geoffr.	= Geoffroy.	Seidl.	= Seidlitz.
Gerh.	= Gerhardt.	Sol.	= Solier.
Germ.	= Germar.	Steph.	= Stephens.
Gerst.	= Gerstäcker.	Stev.	= Steven.
Gyll.	= Gyllenhal.	Thoms.	= Thomson.
Hellw.	= Hellwig.	Thunb.	= Thunberg.
Hbst.	= Herbst.	Uyttenb.	= Uyttenboogaart.
Illig.	= Illiger.		
Kr.	= Kraatz.	Walk.	= Walker.
Kugel.	= Kugelann.	Waterh.	= Waterhouse.
Latr.	= Latreille.	Westw.	= Westwood.
Lindb.	= Lindberg.	Wissm.	= Wissmann.
L.	= Linné.	Woll.	= Wollaston.
Marsh.	= Marsham.		

Litteratur.

Imagines.

V. Apfelbeck: Revision der palaearktischen Mordella-Arten aus der aculeata-Gruppe. Annales Mus. Nat. Hung. XII, p. 605—622, 1914.

V. Bergsøe: Fra Mark og Skov I, p. 211—214 (Meloë), 1915.

J. E. V. Boas: Forstzoologi, p. 264—267 (Nacerda), 1923.

F. Borchmann & H. Gebien: Heteromera [Fortegnelse over

Hamburgegnens Arter]. Verhdl. des Vereins für wissenschaftl. Unterhaltung zu Hamburg, Bind 27, 1939.
K. Ermisch: Mordelliden des Niederelbegebietes und Holsteins. Entom. Blätter, 1940 p. 85 ff.
W. Hellén: Catalogus coleopterorum Daniae et Fennoscandiae, auctoribus Victor Hansen, W. Hellén, A. Jansson, Th. Munster, A. Strand, 1939.
A. Horion: Nachtrag zu Fauna Germanica von Edmund Reitter, 1935.
Anton Jansson: Afhandlinger i Svensk Entom. Tidsskr. 1921 (Salpingus), 1923 (Hylophilus) og 1925 (Anthicus og Palorus).
Carl H. Lindroth: Svensk Insektfauna, 9. Bind Heteromera, 1933.
Ths. Munster: Afhandlinger i Norsk Entom. Tidsskr. 1921 (Palorus) og 1928 (Opatrum).
E. Reitter: Fauna Germanica, III. Bind, 1911.
J. Schilsky: Die Käfer Europas (von Küster und Kraatz) Bind 31 (1895) og 35 (1899): Anaspidae og Mordellidae.
G. Seidlitz: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, Bind V, 1. og 2. Halvdel, 1898, 1899, 1920.
E. Suenson: Entom. Medd., 13. Bind, 1919, p. 17—22 (Metoecus).
Uyttenboogaart: Entom. Blätter 1934, p. 20—31 (Tribolium).
A. West: Fortegnelse over Danmarks Biller. Entom. Medd., 21. Bind, 1940—41 (Arterne Nr. 2244—2373).
A. Winkler: Catalogus coleopterorum regionis palaearcticae, 1924—32.

Larver.

J. E. V. Boas: Dansk Forstzoologi. 2. Udg. København 1924.
A. G. Boving & F. C. Craighead: Larvae of Coleoptera. Brooklyn 1931.
T. Algernon Chapman: Some facts towards a life-history of Rhipiphorus paradoxus. Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 6, 1870.
— On the oviposition of Metoecus (Rhipiphorus) paradoxus. Ent. Monthly Mag. (2) 2, 1891.
Auguste Cros: Sur les larves primaires des Meloidae. Ann. Soc. Ent. France 98, 1929.
— Biologie des Méloés. Ann. Sci. Nat. Zool. 14, 1931.
Joseph Gené: Mémoire pour servir a l'histoire naturelle de l'Apalus bimaculatus et des Cantharidies en général. Ann. Sci. Nat. 23, 1831.
Georg Hachfeld: Über die Primärlarve der Meloë brevicollis

Panz. und über die bis jetzt bekannten Primärlarven deutscher Meloiden. Zeitschr. Insektenbiol. 26, 1931.
R. Korschefsky: Bestimmungstabelle der bekanntesten deutschen Tenebrioniden- und Alleculiden-Larven. Arb. physiol. angew. Ent. 10, 1943.
J. P. Kryger: Biologiske Oplysninger om nogle nye eller sjældne Billelarver. I. Ent. Medd. 10, 1914. II. Ibid. 13, 1919.
— & *H. P. Sønderup:* Biologiske Iagttagelser over 200 Arter af danske Billelarver. I. Ent. Medd. 22, 1940. II. Ibid. 24, 1944.
Sv. G. Larsson: Danske Billelarver. Bestemmelsesnøgle til Familie. Ent. Medd. 22, 1942.
Carl H. Lindroth: Olikfotade baggar. Heteromera. Svensk Insektfauna Skalbaggar, Coleoptera 9, Stockholm 1933.
É. Mulsant: Pectinipedes. Hist. Nat. Col. France 6, 1856.
Andrew Murray: Conclusion of the history of the wasp and Rhipiphorus paradoxus, with description and figure of the grub of the latter. Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 6, 1870.
É. Perris: Histoire des Insectes du Pin maritime. Ann. Soc. Ent. France 1852—62.
— Larves de Coléoptères. Paris 1877.
Uunio Saalas: Die Fichtenkäfer Finnlands. I—II. Helsinki 1917 & 1923.
J. C. Schiødte: De Metamorphosi Eleutherathorum Observationes: Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie. IX. Naturhist. Tidsskr. (3) 11, 1877—78. X. Ibid. (3) 12, 1880.
W. Schlick: Biologiske Bidrag I—III. Ent. Medd. 1, 1894; 5, 1895; (2) 1, 1897.
Georg von Seidlitz: Tenebrionidae, Alleculidae, Lagriidae, Melandryidae, Oedemeridae. *Erichson:* Naturgesch. d. Ins. Deutschl. V, 1893—1920.
R. H. Stamm: A new find of Rhipidius pectinicornis Thbg. (Symbius blattarum Sund.). Ent. Medd. 19. 1935—36.
C. Urban: Über das Leben und die Larve von Opatrum riparium Scriba. Ent. Bl. 29, 1933.
August West: Fortegnelse over Danmarks Biller. Ent. Medd. 21, 1940—41.
J. O. Westwood: An introduction to the modern classification of Insects. I. London 1839.
Fr. Zacher: Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge und ihre Bekämpfung. Berlin 1927.
— Haltung und Züchtung von Vorratsschädlingen. Abderhaldens Handb. biol. Arbeitsmethoden 9, 1933.

Oversigt over Heteromerernes Forekomst.

Nedenstaaende Oversigt maa ikke opfattes som udtømmende, men kun som vejledende.

I. Paa Stammer og Stubbe, i Ved eller under Bark.

	Side
Asclera sanguinicollis (Elm, Ask)	13
— cyanea (Bøg)	13
— cinerascens (Eg)	14
Pytho depressus (under Fyrrebark)	20
Lissodema quadripustulatum	22
Salpingus ater (Pil, Birk, Gran, Fyr)	27
— foveolatus (Bøg, Eg)	28
— gabrieli (El, Elm, Lind)	29
Rhinosimus-Arterne	29
Pyrochroa coccinea (bl. a. Bøg)	32
— serraticornis (bl. a. Ask)	32
— pectinicornis (Birk, Eg, El, Avnbøg)	32
Scraptia fuscula (Eg, Bøg, Ask)	33
Aderus populneus (Eg, Pil, Lind, Platan)	36
— oculatus (Eg)	36
— pentatomus (Hassel, Asp, Birk, Eg)	38
— nigrinus (Naaletræ)	38
Tomoxia bucephala	57
Mordella maculosa (Gran, Eg)	58
Xylita laevigata (Gran, Fyr, Birk)	93
Hypulus quercinus (navnlig Eg, ogsaa Ahorn og Kastanie)	94
— bifasciatus (El, Hassel, Poppel)	94
Melandrya dubia (Eg, Lind, Hassel, Avnbøg, Bøg, Birk)	96
— caraboides (Bøg, Eg, El)	96
— barbata (Bøg, Ask, Eg)	97
Conopalpus testaceus (navnlig Eg)	98
Osphya bipunctata (Hvidtjørn)	99
Allecula morio (Eg, Bøg, Ask, Kastanie)	104
— rhenana (Bøg)	104
Prionychus ater	106
— melanarius	106
Pseudocistela ceramboides (El, Eg)	108
Mycetochara-Arterne	111
Scaphidema metallicum	133
Platydema violaceum (navnlig Eg)	134
Alphitophagus bifasciatus	135

	Side
Pentaphyllus testaceus (navnlig Eg)	136
Hypophloeus-Arterne	137
Palorus depressus (Eg)	143
Uloma culinaris (navnlig Bøg)	147
Tenebrio opacus (Eg, Bøg)	150
Helops laevioctostriatus	151

II. Paa Bolværkstræ.

	Side
Nacerda melanura	12

III. Paa eller under gamle Grene (f. Eks. Risgærder).

	Side
Lissodema quadripustulatum	22
— cursor (navnlig Ask)	23
Salpingus castaneus (Fyr)	26
— reyi	27
— ater (Pil, Birk, Gran, Fyr)	27
— foveolatus (Bøg, Eg)	28
— gabrieli (El, Elm, Lind)	29
Rhinosimus-Arterne	29
Scraptia fuscula (Eg, Bøg, Ask)	33
Aderus populneus (Eg, Pil, Lind, Platan)	36
Aderus oculatus (Eg)	36
— pentatomus (Hassel, Asp, Birk, Eg)	38
Anisoxya fuscula (bl. a. Eg og Poppel)	89
Hypulus bifasciatus (Eg, Hassel, Poppel)	94
Melandrya-Arterne	95
Conopalpus testaceus (navnlig Eg)	98
Scaphidema metallicum	133

IV. Knyttede til Svamp.

	Side
Scraptia fuscula	33
Mordella maculosa (navnlig Lenzites)	58
Tetratoma fungorum (bl. a. Polyporus squamosus og sulphureus)	83
— desmaresti (Stereum hirsutum og rugosum samt Corticium quercinum paa Eg)	83
— ancora	83
Orchesia micans (navnlig Polyporus radiatus paa El, ogsaa Fistulina hepatica, Polyporus giganteus og dryadeus)	86
Orchesia luteipalpis	86
— minor	86
— fasciata	86
— undulata	87
Hallomenus binotatus	88
— axillaris (bl. a. Polyporus betulinus)	89
Abdera affinis (især paa El)	90

	Side
Abdera flexuosa (især paa El)	91
— biflexuosa (Corticium quercinum paa Eg)	91
Caridina triguttata (svampet Fyrrebark)	92
Mycetochara flavipes	112
— humeralis	114
Bolitophagus reticulatus (Polyporus fomentarius)	129
Eledonoprius armatus	131
Eledona agaricola (Polyporus sulphureus paa Eg)	131
Diaperis boleti (Polyporus betulinus paa Birk)	132
Scaphidema metallicum	133
Platydema violaceum (især svampet Egebark)	134
Hoplocephala haemorrhoidalis (bl. a. Polyporus fomentarius)	135
Alphitophagus bifasciatus	136
Pentaphyllus testaceus	136
Hypophloeus unicolor	138

V. I Kompost og Gødning.

	Side
Aderus populneus	36
Anthicus bifasciatus	43
Anthicus floralis	46
— quisquilius	46

VI. Paa Blomster.

	Side
Asclera-Arterne	12
Chrysanthia-Arterne	14
Oedemera-Arterne	16
Pyrochroa-Arterne	31
Tomoxia biguttata	56
Mordella-Arterne	57
Mordellistena-Arterne	61
Anaspis-Arterne	66
Osphya bipunctata (Hvidtjørn)	99
Hymenalia rufipes	107
Gonodera luperus (navnlig Hvidtjørn)	109
Cteniopus flavus	114

VII. Paa Løv.

	Side
Asclera cinerascens (Eg)	14
Lytta vesicatoria (navnlig Ask)	52
Conopalpus testaceus (Eg).	98
Hymenalia rufipes	107
Pseudocistela ceramboides	108
Mycetochara flavipes	112

VIII. Ved Ketsning.

	Side
Salpingus gabrieli	29
Aderus-Arterne	34
Lagria hirta	101
Isomira murina	110
Cteniopus flavus	114

IX. Paa Sand- og Grusbund.

	Side		Side
Notoxus monoceros	40	Isomira murina	110
Anthicus hispidus	43	Cteniopus flavus	114
Meloë variegatus	50	Phylan gibbus	124
— brevicollis	51	Melanimon tibiale	125
Lagria hirta	100	Opatrum sabulosum	127
Hymenalia rufipes	107	Crypticus quisquilius	128

X. I Klitter.

	Side		Side
Eonius bimaculatus	48	Cteniopus flavus	114
Apalus bimaculatus	53	Phylan gibbus	124

XI. Paa Strandbredder under Tang og ved Planterødder.

	Side		Side
Anthicus bifasciatus	43	Anthicus ater	46
— humilis	43	— flavipes	47
— instabilis	44	— sellatus	47
— gracilis	45	Phaleria cadaverina	129
— antherinus	45		

XII. Paa Lerbund.

	Side
Opatrum riparium	127

XIII. Paa Søbredder.

	Side		Side
Anthicus antherinus	45	Anthicus sellatus	47
— flavipes	47		

XIV. Hos Myrer.

	Side		Side
Scraptia fuscula	33	Palorus depressus	143

XV. Snyltere hos Bier og Hvepse.

	Side		Side
Meloë-Arterne	49	Metoecus paradoxus	54
Apalus bimaculatus	53		

XVI. I Kældere, Stalde og Udhuse.

	Side
Blaps-Arterne	122

XVII. Synantrope Arter.

	Side		Side
Alphitophagus bifasciatus	136	Gnathocerus cornutus	146
Latheticus oryzae	141	Alphitobius-Arterne	148
Palorus ratzeburgi	143	Tenebrio molitor	150
— subdepressus	143	— obscurus	151
Tribolium-Arterne	143		

Navnefortegnelse.

(Synonymer er trykt med *Kursiv*.)

1. Familier, Underfamilier, Slægter og Underslægter.

	Side
Abdera	90
Aderidae	34
Aderus	34
Allecula	103
Alleculidae	101
Alphitobius	148
Alphitophagus	135
Anaspidae	66
Anaspis	66
Anaspis s. str.	71
Anisoxya	89
Anthicidae	39
Anthicus	41
Apalus	52
Asclera	12
Blaps	121
Bolitophagus	129
Caenocorse	142
Caridina	92
Chrysanthia	14
Conopalpus	97
Crypticus	127
Cteniopus	114
Diaperis	132
Eledona	131
Eledonoprius	130
Eonius	48
Eryx	105
Gnathocerus	146
Gonodera	109
Hallomenus	87
Helops	151
Hoplocephala	135
Hylophilidae	34
Hylophilus	34
Hymenalia	107
Hypophloeus	137
Hypulus	93
Isomira	110
Lagria	100
Lagriidae	100
Latheticus	141
Lissodema	22
Lytta	51
Melandrya	95
Melandryidae	80
Melanimon	125
Meloë	49
Meloidae	48
Metoecus	53
Mordella	57
Mordellidae	55
Mordellistena	61
Mycetochara	111
Nacerda	11
Nassipa	77
Notoxus	40
Oedemera	16
Oedemeridae	10
Opatrum	125
Orchesia	84
Osphya	98
Palorus	142
Pentaphyllus	136
Phaleria	128
Phylan	124
Platydema	134
Prionychus	105
Pseudocistela	107
Pyrochroa	31
Pyrochroidae	31
Pythidae	20
Pytho	20
Rabocerus	28
Rhinosimus	29
Rhipiphoridae	53
Salpingidae	21
Salpingus	24
Salpingus s. str.	27
Scaphidema	133
Scraptia	33
Scraptiidae	33
Serropalpidae	80
Silaria	78
Sphaeriestes	26
Tenebrio	149
Tenebrionidae	116
Tetratoma	82
Tomoxia	56
Tribolium	143
Uloma	147
Xylita	93

2. Arter og Varieteter.

	Side
abdominalis	62
aculeata	59
affinis	90
agaricola	131
ancora	83
antherinus	45
ater (Ant.)	46
ater (Pr.)	106
ater (Salp.)	27
ater (Salp.)	27
axillaris (Hall.)	89
axillaris (Myc.)	113
barbata	97
bicolor	140
bifasciatus (Al.)	136
bifasciatus (Ant.)	43
bifasciatus (Hyp.)	94
biflexuosa	91
biguttata	57
bimaculatus (Ap.)	53
bimaculatus (Gon.)	48
binotatus	88
bipunctata	99
boleti	132
brevicauda (M.)	61
brevicauda (Mst.)	65
brevicollis	51
brunnipes	79
cadaverina	129
canaliculata	96
caraboides	96
castanea (Gon.)	109
castaneum (Tr.)	145
castaneus (S.)	26
ceramboides	108
cinerascens	14
coccinea	32
coerulea (A.)	13
coerulea (Oed.)	19
confusum	145
cornutus	146
costai	78
croceicollis	18
culinaris	147
cursor	23
cyanea	13
depressus (Pal.)	143
depressus (Py.)	20
desmaresti	83
destructor	146
diaperinus	148
dubia	96
engelharti	64
evonymi	110
fasciata (M.)	58
fasciata (O.)	86
fasciatus (Hyp.)	140
femorata	17
ferruginea	109
flava	77
flavescens	17
flavicollis	98
flavicornis	97
flavipes (Ant.)	47
flavipes (Myc.)	112
flavipes (Oed.)	18
flavus	115
flexuosa	91
floralis	46
formicarius	46
formicetícola	143
foveolatus	28
fraxini	139
frontalis	71
fungorum	83
fuscula (An.)	89
fuscula (Scr.)	33
gabrieli	29
garneysi	72
geoffroyi	75
gerhardti	74
gibbus	124
gigas	124
gracilis	45
haemorrhoidalis	135
hirta	100
hispidus	43
holomelaena	60
humeralis (An.)	75
humeralis (Mord.)	63
humeralis (Myc.)	114
humilis	43
instabilis	44
kirkae	23
laevigata (Xyl.)	93
laevigatus (Al.)	148
laevioctostriatus	151
lateralis	63
latipalpis	75
lethifera	122
leucaspis	60
linearis (Hyp.)	140
linearis (Myc.)	113
luperus	109
lurida	20
luteipalpis	86
maculata	76
maculosa	58
madens	145
marginicollis	72
maura	110
melanarius	106
melanostoma	79
melanura	12
metallicum	133
micans	86
minor	86
molitor	150
monoceros	40
morio (Al.)	104
morio (Myc.)	113
mortisaga	123
mucronata	124
murina	110
nigrinus	38
nobilis	19
obscurus	151
oculatus	36
opacus	150
oryzae	141
ovatus	148

	Side
paradoxus	54
parvula	64
pectinicornis	32
pentatomus	38
perrisi	64
piceus	148
pini	139
planirostris	30
populneus	36
proscarabaeus	50
pumila	65
pygmaeus	37
quadripustulatum	22
quercinus	94
quisquilius (Ant.)	46
quisquilius (Cr.)	128
ratzeburgi	143
rectangula	64
regimbarti	73
reticulatus	129
reyi	27
rhenana	104
riparium	127
ruficollis (An.)	74
ruficollis (Rh.)	30
rufilabris	78
rufipes	107
sabulosum	127
sanguinicollis	13
schilskyana	72
schilskyi	77
sellatus	47
serraticornis	32
subdepressus	143
subulata	18
sulphureus	115
suturalis	139
testaceus (Con.)	98
testaceus (Pent.)	136
thoracica (An.)	74
thoracica (Is.)	110
tibiale	125
triguttata	92
undulata	87
unicolor	138
variegata (Mord.)	63
variegatus (M.)	50
vesicatoria	52
violaceum (Pl.)	134
violaceus (M.)	50
virescens	19
viridipennis	30
viridis	15
viridissima	15

3. Larver.

	Side
Abdera Steph.	219
— flexuosa Payk.	219
Aderidae	186, 187
Aderus populneus Panz.	187
Allecula Fabr.	229
— morio Fabr.	229
— rhenana Bach.	229
Alleculidae	226
Alphitobius Steph.	269
— diaperinus Panz.	271
— laevigatus Fabr.	271
Alphitophagus Steph.	259
— bifasciatus Say.	259
Anaspidae	186, 190
Anaspis frontalis L.	191
— rufilabris Gyll.	191
— schilskyana Cziki	191
Anisoxya Muls.	219
— fuscula Illig.	219
Anthicidae	186, 188
Anthicus Payk.	189
— antherinus L.	190
— sp.	190
Apalus Fabr.	202
Asclera Steph.	169
— cyanea Fabr.	170
Blaps Fabr.	242
— lethifera Marsh.	244
Bolitophagus Illig.	251
— reticulatus L.	251
Bolværksbiller	168
Brodbiller	207
Chrysanthia Schmidt	170
— viridissima L.	171
Conopalpus Gyll.	222
— testaceus L.	222
Crypticus Latr.	250
— quisquilius L.	250
Cteniopus Sol.	235
— flavus Scop.	236
Diaperis Müller	255
— boleti L.	255
Eledona Latr.	254
— agaricola Hbst.	254
Eledonoprius Reitt.	253
— armatus Panz.	253

	Side
Gnathocerus Thunb.	261
— cornutus Fabr.	261
Hallomenus Panz.	216
— binotatus Quens.	216
Hoplocephala Cast.	256
— haemorrhoidalis Fabr.	256
Hymenalia Muls.	231
— rufipes Fabr.	231
Hypophloeus Fabr.	271
— fasciatus Fabr.	274
— linearis Fabr.	274
— unicolor Pill.	274
Hypulus Payk.	220
— bifasciatus Fabr.	221
— quercinus Quens.	221
Isomira Muls.	232
— murina L.	232
Kardinalbiller	178
Lagria Fabr.	225
— hirta L.	225
Lagriidae	225
Latheticus Waterh.	262
— oryzae Waterh.	262
Lytta vesicatoria L.	197, 202
Melandrya Fabr.	221
— caraboides L.	221
Melanimon Stev.	246
— tibiale Fabr.	246
Meloë L.	191
— brevicollis Panz.	197
— proscarabaeus L.	195
— variegatus Donov.	196
— violaceus Marsh.	196
Meloidae	191
Melorm	275
Melskrubbe	275
Metoecus Dej.	202
— paradoxus L.	202
Mordella L.	210
— aculeata L.	211
— fasciata Fabr.	211
— maculosa Näz.	211
Mordellidae	207
Mordellistena Costa	211
Mordellistena abdominalis Fabr.	212
— brevicauda Boh.	212
— pumila Gyll.	212
Mycetochara Berth.	234
— axillaris Payk.	235
— linearis Illig.	235
Nacerda Steph.	168
— melanura L.	168
Notoxus Geoffr.	188
— monoceros L.	188
Oedemera Oliv.	171
— croceicollis Gyll.	172
— flavipes Fabr.	172
— lurida Marsh.	172
— nobilis Scop.	172
— virescens L.	172
Oedemeridae	165
Oliebiller	191
Opatrum Fabr.	247
— riparium Scriba	249
— sabulosum L.	248
Orchesia Latr.	218
— fasciata Illig.	219
— micans Panz.	218
Osphya Illig.	223
— bipunctata Fabr.	224
— luteus Horn	223
Palorus Muls.	266
— ratzeburgi Wissm.	267
— subdepressus Woll.	266
Pentaphyllus Latr.	260
— testaceus Hellw.	260
Phaleria Latr.	249
— cadaverina Fabr.	249
Phylan Steph.	244
— gibbus Fabr.	244
Plasterbiller	191
Platydema Cast.	257
— violaceum Fabr.	257
Prionychus Sol.	230
— ater Fabr.	230
Pseudocistela Crotch.	232
— ceramboides L.	232
Pyrochroa Geoffr.	178
— coccinea L.	182

	Side
Pyrochroa pectinicornis L.	183
— serraticornis Scop.	183
Pyrochroidae	178
Pythidae	173
Pytho Fabr.	174
— depressus L.	174
Rhinosimus Latr.	176
— planirostris Fabr.	178
— ruficollis L.	177
Rhipidius pectinicornis Thunb.	206
Rhipiphoridae	202
Salpingidae	175
Scaphidema Redtb.	258
— metallicum Fabr.	258
Scraptia Latr.	184
— fuscula Müller.	185
Scraptiidae	184
Serropalpidae	212
Skyggebiller	237
Spansk Flue	197, 202
Tenebrio L.	275
— molitor L.	277
— obscurus Fabr.	278
— opacus Duft.	279
Tenebrionidae	237
Tetratoma Fabr.	215
— fungorum Fabr.	215
Tomoxia Costa	209
— biguttata Gyll.	210
Tribolium Mac Leay	263
— castaneum Hbst.	265
— confusum Duv.	266
— destructor Uytt.	266
— madens Chap.	266
Uloma Cast.	267
— culinaris L.	268
Xylita Payk.	217
— laevigata Hellenius	217