

DANMARKS FAUNA

77

VICTOR HANSEN

# Biller XXV

ÅDSELBILLER

STUMPBILLER

M.M.

G·E·C GADS FORLAG





9 4245100 10E0 0



Q2  
287  
D24

# DANMARKS FAUNA

ILLUSTREREDE HÅNDBØGER OVER DEN DANSKE DYREVERDEN  
MED STATSUNDERSTØTTELSE UDGIVET AF  
DANSK NATURHISTORISK FORENING

Bd. 77

VICTOR HANSEN

# BILLER

XXV

ÅDSELBILLER, STUMPBILLER

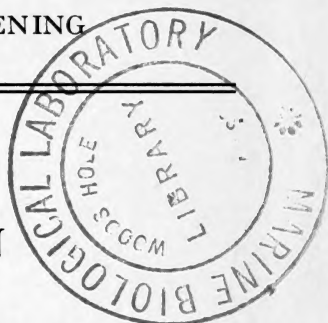
M. M.

MED 181 AFBILDNINGER

2. STÆRKT OMARBEJDEDE UDGAVE

I KOMMISSION HOS  
G·E·C GADS FORLAG · KØBENHAVN

1968



Udgivet med støtte af  
*Undervisningsministeriet og Carlsbergfondet*



## Indledning

I dette bind behandles de tidligere af Biller V (1922) omfattede familier, nemlig (i noget ændret rækkefølge) 1. Silphidae, 2. Clambidae, 3. Leptinidae, 4. Scydmaenidae, 5. Corylophidae (Orthoperidae), 6. Sphaeriidae, 7. Ptiliidae, 8. Scaphidiidae, 9. Pselaphidae og 10. Histeridae. Familierne Micropeplidae og Staphylinidae (rovbiller), der ville være at placere efter Pselaphidae, er behandlede i Biller XV–XVII.

Om den nærmere systematiske ordning af disse billefamilier hersker der på nogle punkter delte meninger<sup>1)</sup>, og nogen sikker og overbevisende begrundet inddeling ses ikke at foreligge. Af praktiske grunde er familierne her, i overensstemmelse med Ganglbauer, sammen med rovbillerne samlet i familierækken *Staphylinoidea*, og opfattet i samme omfang som hos Ganglbauer.

Det må dog herved bemærkes, at man til denne familierække, i overensstemmelse med Crowson<sup>2)</sup> m. fl., vistnok yderligere (i gruppe sammen med Histeridae) bør henføre familien Sphaeritidae, der i Danmarks Fauna<sup>3)</sup> – ligesom hos Ganglbauer – er stillet i familierækken *Diversicornia* (gruppe *Clavicornia*).

Omvendt bør, ligeledes i overensstemmelse med Crowson<sup>4)</sup> m. fl., familien Corylophidae<sup>5)</sup> udskilles fra

<sup>1)</sup> Jfr. bl. a. Biller XIX, p. 42 og 48.

<sup>2)</sup> Biller XIX, p. 48.

<sup>3)</sup> Biller XIII, p. 23, XIX, p. 44 og 72.

<sup>4)</sup> Biller XIX, p. 50.

<sup>5)</sup> Nedenfor p. 162.

Staphyloidea og henføres til Clavicornia ved siden af familien Coccinellidae<sup>1</sup>).

Og endelig er der om familierne Silphidae, Clambidae, Sphaeriidae og Histeridae anført nogle særlige bemærkninger nedenfor p. 11, 131, 169 og 292.

Det har ikke været muligt til optagelse i dette bind at tilvejebringe et afsnit om larverne til de af bindet omfattede familier, men det er tanken, når mulighed herfor foreligger, at søge en sådan behandling – helst omfattende også rovbillernes larver – gennemført i et særskilt bind.

<sup>1</sup>) Biller XIV, p. 83, XIX. p. 44 og 82.



## Staphylinoidea

Flyvevingerne uden tværribber, de to medianribber ikke indbyrdes forbundne<sup>1)</sup>. Hovedet på undersiden med 2 strubesømme, en på hver side af strubepladen<sup>2)</sup>. Pronotum adskilt fra forbryststykkets sider ved tydelige sømme. Vingedækkerne ofte stærkt forkortede.

Gruppen *Staphylinoidea*, der væsentligst baseres på udviklingen af det i systematisk henseende vigtige ribbenet i flyvevingerne, lader sig iøvrigt ikke let karakterisere ved enkelte ydre kendemærker.

Hovedet uden tydelig snude. Øjnene som regel fuldt udviklede, men undertiden rudimentære eller endog helt manglende (f. eks. *Claviger*, *Leptinus*). Følehornene oftest 11-leddede, sjældent 8- eller 10-leddede (*Clambidae*) eller 6-leddede (*Claviger*), i reglen jævnt fortykkede mod spidsen eller med mere eller mindre tydelig afsat kølle, undertiden trådformede (f. eks. *Ptiliidae* og mange rovbiller), meget sjældent knæede (*Histeridae*).

Vingedækkerne ofte stærkt forkortede (*Staphylinidae*, *Micropeplidae*, *Pselaphidae*), i hvilket tilfælde alle bagkroppens rygled, undtagen det første eller de 2 første, er stærkt kitiniserede. Undertiden er vingedækkerne svagt forkortede (f. eks. *Histeridae*).

Forhofferne som oftest konisk tapformede, sjældent tværbrede eller valseformede, meget sjældent kugleformede (*Leptinidae*). Baghofferne oftest tvær-

<sup>1)</sup> Jfr. Danmarks Fauna, Biller XIX, p. 12 og fig. 6.

<sup>2)</sup> Jfr. Danmarks Fauna, Biller XIX, p. 8 og fig. 1.

brede, undertiden konisk tapformede eller dannende store lårdekker (*Clambidae*, *Sphaeriidae*). Benene oftest med 5-leddede fødder. Undertiden er dog fødderne 3-leddede (f. eks. *Pselaphidae*), 4-leddede (f. eks. *Clambidae*, *Corylophidae*), tilsyneladende uleddede (*Sphaeriidae* og *Ptiliidae*) eller endelig med et forskelligt antal led i for-, mellem- og bagfødderne (*Silphidae*, underfam. *Liodinae*, hos hvilken fodleddenes antal undertiden er 5-5-4<sup>1</sup>), 5-4-4 eller 4-4-3, og stumpbilleslægten *Acrilus* med 5-5-4).

De i dette bind behandlede billers levevis<sup>2</sup>) er meget forskelligartet. Nogle arter lever i muld af hule træer eller stubbe, under bark og mos, ved udsvedende træsaft eller i løvlaget omkring træstubbe. Dette gælder mange Pselapher, Scydmaener og Ptilier. Også i plantemøddinger og andre samlinger af henrådnende plantedele, f. eks. i gamle risbunker eller sammenfaldne risgærder træffer man repræsentanter for disse tre familier og andre nærstående biller. Visse arter er særlig bundne til fugtige lokaliteter og findes i opskyl ved søer og moser eller på strandbredder under tang o. lign. (f. eks. visse Pselapher, Scydmaener og Ptilier).

Nogle arter er særligt knyttet til svamp, men findes iøvrigt under lignende forhold som ovenfor nævnt, f. eks. under svampet træbark. Dette gælder f. eks. Agathidierne. Også på eller i fritvoksende svampe træffes visse arter, f. eks. Anisotomaer, Scaphidier, Silpha-arter og Histre. Også Liodinerne og Coloinerne er rimeligvis knyttede til svamp (underjordisk Mycelium, svampevæv), men kan dog som regel kun indsamles, når de færdes fremme, jfr. nedenfor.

Endvidere er mange arter knyttede til ådsler, f. eks. Silpha-arter, Necrophorerne og Histre. Nogle af disse arter kan dog også, ligesom flere andre arter, tages i gødning eller i svamp.

<sup>1</sup>) D. v. s. 5-leddede forfødder, 5-leddede mellemfødder og 4-leddede bagfødder.

<sup>2</sup>) En samlet oversigt findes bagest i bindet.

Endelig lever en del af arterne i dyreboer<sup>1)</sup>. I myretuer træffes således adskillige arter. Nogle af disse træffes dog mere lejlighedsvis her og kan også findes på steder, hvor ingen myrer er tilstede. Dette gælder således flere *Pselapher* og *Scydmaener*. Andre arter lever derimod så godt som udelukkende hos myrer, f. eks. enkelte *Scydmaener*, *Ptilier* og *Histre*. I pattedyrs boer er flere arter fundne, især i muldvarpe- og musereeder og deres gange, således *Choleva*-arterne og flere *Catops*-arter og (i muse-reder) den lille blinde *Leptinus*. I fuglereeder lever også nogle arter, f. eks. *Nemadus colonoides*, nogle *Ptilier* og enkelte *Histre*.

De her behandlede biller udvikler sig vistnok for størstedelen til imago om forsommeren og overvintrer da som fuldvoksne. Hvor intet særligt er anført, vil de bedste findetider derfor som regel være efterårs- og forårsmånederne.

Angående indsamlingen er der grund til at erindre om, at adskillige af arterne undertiden kommer frem fra deres skjulte opholdssteder, særlig for parringens skyld, og da kan tages ved ketsning, siddende i vegetationen eller sværmende hen over denne særlig ved aftentid. Om nogle arter, især *Liodinerne* og *Coloninerne*, gælder det endog, at man så at sige ingen anden adgang har til indsamling af dem end ved ketsning henimod solnedgang. Om sådan aftenketsning henvises nærmere til, hvad der er anført under slægten *Liodes*.

Bestemmelsen af de i dette bind omhandlede dyr er for adskillige arters vedkommende meget vanskelig. I en del tilfælde er undersøgelse af parringsorganet nødvendig til en sikker bestemmelse.

Af de i dette bind behandlede 10 familier er der hidtil i Danmark fundet 305 arter. Foruden de hidtil her i landet fundne arter er der også medtaget enkelte andre, om hvilke det tør formodes, at de kan træffes herhjemme. Sådanne arter er opført uden nummer.

### Oversigt over familierne.

1. Vingedækkerne forkortede, som regel kun dækkende bagkroppens første eller 2 første rygled fuld-

<sup>1)</sup> Jfr. Danmarks Fauna, Biller XIX, p. 20-21.

- stændigt. Af bagkroppens rygled er i det højeste de 2 første bløde og hudagtige, de øvrige hårde og stærkt kitiniserede. . . . . 2.
- Vingedækkerne ikke forkortede eller noget forkortede, så at de sidste af bagkroppens rygled er udækkede. Af bagkroppens rygled er i det mindste de 3 første bløde og hudagtige. . . . . 4.
2. Følehornene 9-leddede. Fødderne 3-leddede. Vingedækkerne med længderibber. Længde 2–2,5 mm . . . . . Micropéplidae.  
Følehornene 11-leddede, sjældent 6-, 8- eller 10-leddede . . . . . 3.
3. Bagkropsleddene indbyrdes bevægelige Staphylínidae.  
Bagkropsleddene indbyrdes ubevægelige. Fødderne 3-leddede. Følehornene oftest kølleformede. Små former (ingen danske arter over 3 mm)  
9. Pseláphidae (p. 235).
4. Fødderne tilsyneladende uleddede. Meget små former (ingen danske arter over 1,2 mm). . . . . 5.  
Fødderne tydeligt leddede. . . . . 6.
5. Kroppen omtrent halvkugleformet (fig. 74, p. 169).  
Forlårene på indersiden med en kraftig tand.  
Baghofterne berørende hinanden  
6. Sphaeríidae (p. 169).  
Kroppen ikke halvkugleformet. Forlårene simple.  
Baghofterne ikke berørende hinanden.  
7. Ptilíidae (p. 170).
6. Hovedet uden øjne. Forhofterne kugleformede.  
Fødderne 5-leddede. Baghofterne berørende hinanden. I Danmark kun een, gul, flad, 2–2,2 mm lang art (fig. 59, p. 136), der lever i musereder  
3. Leptínidae (p. 135).  
Hovedet (hos vore arter) med øjne. Forhofterne konisk tapformede eller tværbrede eller ovale; i sidste fald benene 4-leddede (eller tilsyneladende 3-leddede) . . . . . 7.
7. Baghofterne med ualmindelig store lårdækker, un-

der hvilke lår og skinneben kan trækkes helt ind (fig. 1). Fødderne 4-leddede. Meget små, højt hvælvede former med mere eller mindre udpræget sammenrulningsevne (ingen danske arter over 1,2 mm) ..... 2. Clámbydae (p. 131).  
 Baghofterne uden store lårdekker ..... 8.

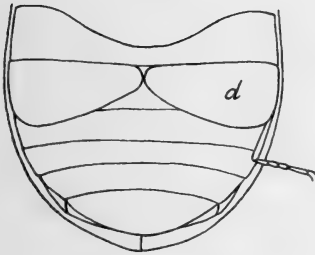


Fig. 1.

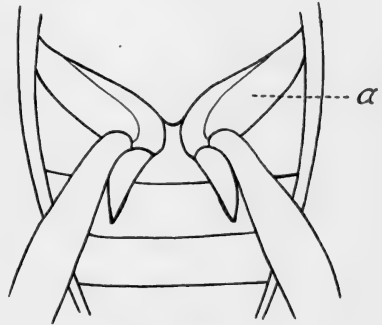


Fig. 2.

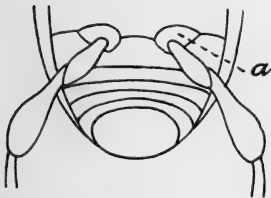


Fig. 3.

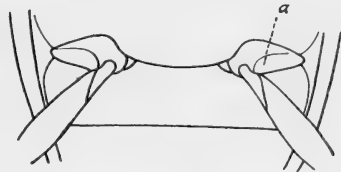


Fig. 4.

Fig. 1. *Clambus minutus*. Undersiden. d: baghoftens lårdekket.

Fig. 2. *Choleva elongata*. Undersiden. a: baghoften.

Fig. 3. *Scydmaenus tarsatus*. Undersiden. a: baghoften.

Fig. 4. *Scaphidium quadrimaculatum*. Undersiden. a: baghoften.

8. Følehornene knæede, med langt, skaftformet rodled, 7-leddet svøbe og kompakt, oftest 3- eller 4-leddet kølle (fig. 5). Vingedeækkerne bagtil afstudsede. Fødderne 5-leddede, bagfødderne dog hos *Acritus* 4-leddede ..... 10. Histéridae (p. 289).  
 Følehornene ikke knæede, i modsat fald svøben tilsyneladende 5-leddet eller køllen ikke kompakt ..... 9.

9. Fødderne 4-leddede (eller tilsyneladende 3-leddede). Baghofterne adskilt langt fra hinanden. Meget små former (ingen danske arter over 1,1 mm) ..... 5. *Corylópidae* (p. 162).  
 Fødderne 5-leddede, i modsat fald baghofterne tæt ved hinanden ..... 10.



Fig. 5. Følehorn af *Hister cadaverinus*.

10. Baghofterne berørende hinanden eller ganske lidt adskilt fra hinanden (fig. 2, 6 og 7)  
 1. *Silphidae* (p. 10).  
 Baghofterne betydeligt adskilt fra hinanden (fig. 3 og 4) ..... 11.  
 11. Oversiden behåret. Baghofterne svagt tværbrede eller konisk tapformede (fig. 3)  
 4. *Scydmaënidæ* (p. 137).  
 Oversiden helt eller omtrent nøgen. Baghofterne stærkt tværbrede (fig. 4). Vingedækkerne bagtil afstudsede, ikke dækkende bagkropsspidsen (fig. 127 og 129)..... 8. *Scaphididæ* (p. 230).

### 1. familie *Silphidae*.

Følehornene indleddede under pandens siderand, foran og noget inden for øjnene, 11-leddede, sjældent 10-leddede, oftest med en af 3–5 led bestående kølle. Hovedet hos alle de danske former med tydelige øjne. Vingedækkerne dækker bagkroppen helt eller delvis. Af bagkroppens rygled er i hvert fald de 3 første led ikke stærkt kitiniserede, men bløde og hudagtige. Forhofterne konisk tapformede eller tværbrede, berørende hinanden (fig. 6 og 7, p. 12–13). Baghofterne

stærkt tværbrede, berørende hinanden eller kun temmelig kort adskilte fra hinanden, (fig. 2, p. 9, og fig. 7 og 8, p. 13–14). Af bagbenene kan i det højeste lårenes rod dækkes af baghofferne. Føddernes ledantal varierende fra 3–5. Bugen med 4–7 frie bugled.

Silpherne eller, som de på dansk ofte kaldes, ådselbillerne, hvilket navn dog også hyppigt bruges i snævrere forstand som kun omfattende slægtsgruppen *Silphini*, er nær beslægtede med rovbillerne (*Micropeplidae* og *Staphylinidae*). Det er hidtil ikke lykkedes at opstille noget andet almengyldigt skelnemærke, end at hos *Silpherne* er mindst de 3 første, hos rovbillerne højst de 2 første af Bagkroppens rygled ikke stærkt kitiniserede, men bløde og hudagtige.

Med hensyn til inddelingen i familier af de i dette arbejde under familien *Silphidae* (med 3 underfamilier: 1. *Silphinae*, 2. *Cholevinae* og 3. *Liodinae*) henførte grupper hersker der betydelig usikkerhed og uenighed. Ofte (f. eks. af Peyerimhoff) udskilles *Liodinae* (nedenfor p. 85) som en særskilt familie *Liodidae* (eller *Anisotomidae*). Af Crowson<sup>1)</sup> opstilles en særskilt familie *Anisotomidae* bestående af underfamilierne *Anisotominae* (= *Liodinae* nedenfor p. 85), *Coloninae* (= *Cholevinae*, 2. *Colonini*, nedenfor p. 74) og *Catopinae* (= *Cholevinae*, 1. *Cholevini*, nedenfor p. 35). Af Horion (Faunistik der mittteleur. Käfer, II) og i »Die Käfer Mitteleuropas«, I, er disse 3 underfamilier ophøjet til familier. I dette arbejde følges Ganglbauer, idet der ikke ses at være fremført nogen afgørende argumentation for en anden systematisering.

Silpherne lever for størstedelen af henrådende dyriske eller vegetabiliske stoffer og træffes ved ådsler, gødning, svampe, under løv o. lign. Nogle arter lever i fugles eller i pattedyrs reder, andre (men næppe nogen dansk art) i myretuer. For nogle slægters vedkommende, især *Colon* og *Liodes* kendes dyrenes levevis ikke med sikkerhed, men de formodes at ernære sig af og yngle i underjordisk svampevæv.

Flere af slægterne blandt Silpherne, således især *Catops*,

<sup>1)</sup> Se Danmarks Fauna, Biller XIX, p. 48.

*Colon* og *Liodes* kan være vanskelige at bestemme. Forinden man giver sig i lag med bestemmelsen af disse dyr, vil det derfor være nødvendigt at have et nogenlunde fyldigt materiale, ikke blot af forskellige arter, men også, på grund af arternes store variationsevne, af samme art. Særligt vil det ofte være vigtigt at have begge køn af arten, idet de ydre kønsmærker

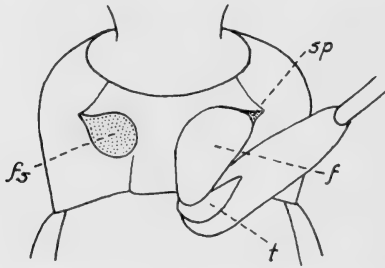


Fig. 6. *Choleva elongata*. Undersiden. Højre forben fjernet. f: forhofte. fs: forhofteskål. sp: forhofteskålens spalte, i hvilken forhofstens trochantinus kan skimtes. t: forbenets trochanter (hofferings).

ofte bidrager til at sikre bestemmelsen. Undertiden er det nødvendigt at udpræparere hannens eller hunnens parringsorgan.

Af Silpher er der hidtil fundet 113 arter i Danmark.

Efter nedenstående oversigt, der er bygget på de systematisk vigtige, ofte vanskeligt iagttagelige undersidekarakterer, er der til rent praktisk brug givet en på lettere iagttagelige kendetegn baseret oversigt (p. 14).

### Første oversigt over underfamilierne.

1. Forhofferne trochantinus lille, fuldstændigt skjult eller i det højeste svagt fremtrædende; de forreste hofteskåle udadtil udvidede i en smal eller næsten lukket spalte og bagtil lukkede (fig. 6). Fødderne (hos de danske former) femleddede. Kroppens overside behåret . . . 2. *Cholévinæ* (p. 34). Forhofferne trochantinus større, frit fremtrædende. De forreste hofteskåle udadtil udvidede i en bred spalte (fig. 7) . . . . . 2.



2. De forreste hofteskåle bagtil åbne. Mellemhofterne mere eller mindre bredt adskilte fra vingedækkernes sidedækker af mellembrystets epimerer. Bagbrystets episterner for størstedelen frie (fig.

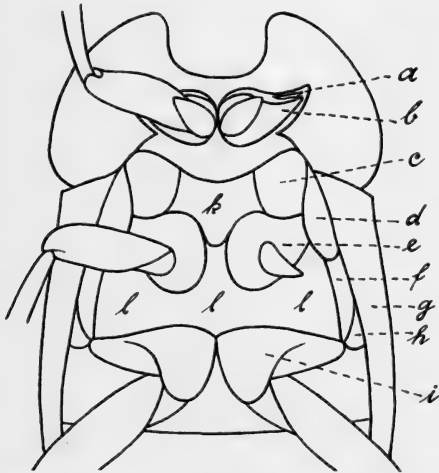


Fig. 7. Undersiden af *Silpha obscura* (venstre for- og mellemben fjernede). a: forhoftens trochantinus. b: forhoften. c: mellembrystets epistern. d: mellembrystets epimer. e: mellemhofteen. f: bagbrystets epistern. g: vingedækkets sidedække. h: bagbrystets epimer. i: baghoften. k: mesosternum. l: metasternum.

7). Fødderne femleddede. Store, mindst 9 mm lange former (undtagen *Agyrtes*: 4–5 mm)

#### 1. *Silphinae* (p. 15).

De forreste hofteskåle bagtil lukkede (men kun ganske kort adskilte fra forbrystets bagrand). Mellemhofterne nående vingedækkernes sidedækker eller kun adskilte fra disse af et smalt, fritliggende stykke af mellembrystets epimerer. Bagbrystets episterner, med undtagelse af den smalle inderrand dækkede af vingedækkernes sidedækker (fig. 8). Føddernes ledantal varierende fra 3 til 5. Mindre, højst 6 mm lange former. Kroppen nøgen eller næsten nøgen (undtagen hos *Anisotoma humeralis*) . . . . . 3. *Liódinae* (p. 85).

### Anden oversigt (til praktisk brug).

1. Større, mindst 9 mm lange former. Alle fødder 5-leddede ..... 2.
- Mindre, højst 6,5 mm lange former..... 3.

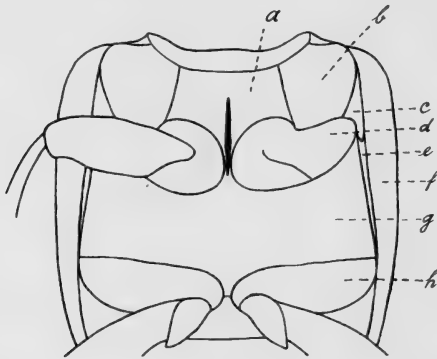


Fig. 8. Undersiden af *Liodes oblonga* (venstre mellemben fjernet). a: mesosternum. b: mellembrystets epistern. c: mellembrystets epimer. d: mellemhofte. e: inderranden af bagbrystets epistern. f: vingedækkets sidedække. g: metasternum. h: baghofte.

2. Følehornene tilsyneladende 10-leddede, med skarpt afsat, knopformet, blad, 4-leddet kølle (fig. 9)
  1. *Silphinae*, 1. *Necrophorini* (p. 15).
 Følehornene tydeligt 11-leddede, køllen ikke knopformet eller blad 1. *Silphinae*, 2. *Silphini* (p. 21).
3. Oversiden behåret. Alle fødder 5-leddede. Kroppen mere eller mindre langstrakt
  2. *Cholévinæ* (p. 34).
 Oversiden nøgen eller næsten nøgen (hos *Anisotoma humeralis* er dog vingedækkerne behårede) . . . 4.
4. Alle fødder 5-leddede. Følehornene med svagt afsat, 4-leddet kølle eller jævnt fortykkede mod spidsen. Længde 4–5 mm 1. *Silphinae*, 3. *Agýrtini* (p. 33). Bagfødderne 3- eller 4-leddede, i modsat fald følehornene med stærkt afsat 3-leddet (*Triarthron*) eller med 5-leddet, afbrudt (*Hydnobius*) kølle
  3. *Liódinæ* (p. 85).

## 1. underfamilie **Sílphinae.**

Følehornene 11-leddede eller tilsyneladende 10-leddede. Forhøfterne konisk tapformede, ved roden udvidede på tværs udad, med fri trochantinus, de forreste hofteskåle udadtil udvidede i en bred spalte, bagtil åbne. Mellemhøfterne mere eller mindre bredt adskilt fra vingedækkernes sidedækker af mellembrystets epimerer. Bagbrystets episterner for størstedelen frie. Se fig. 7, p. 13. Fødderne 5-leddede.

### Oversigt over grupperne.

1. Vingedækkerne med 9 regelmæssige punktstriber. Scutellum lille. Længde 4–5 mm  
 3. Agýrtini (p. 33).  
 Vingedækkerne uden regelmæssige punktstriber, men ofte med længderibber. Scutellum stort.  
 Længde 9–30 mm ..... 2.
2. Følehornene tilsyneladende 10-leddede, med skarpt afsat, knopformet, bladet, 4-leddet kølle (fig. 9)  
 1. Necrophórini (p. 15).  
 Følehornene tydeligt 11-leddede, køllen ikke knopformet eller bladet ..... 2. Sílphini (p. 21).

### 1. gruppe **Necrophórini.**

Følehornene tilsyneladende 10-leddede, idet 2. led er stærkt forkortet og delvis omsluttet af 1. leds spids. Køllen skarpt afsat, knopformet, bladet, 4-leddet. De 3 yderste følehornsled matte. Hovedet indsnøret bagtil. Scutellum stort. Vingedækkerne forkortede, i det højeste dækkende bagkroppens 5 første rygled fuldstændigt, bagtil afstudsede, uden regelmæssige punktstriber. Bugen med 6 frie bugled. Benene kraftige. Mellemhøfterne langt adskilte fra hinanden.

Hannen er kendelig ved, at forføddernes 4 første led er stærkere udvidede.

Gruppen kaldes på dansk for ådselgraverne.

### 1. *Necróphorus* Fabr.

Pronotum oftest noget tilsmalnet bagtil, med afrundede for- og baghjørner, fortil som oftest med



Fig. 9. Følehorn af *Necrophorus humator*.

4 buleagtige forhøjninger, der bagtil begrænses af en bølgeformet tværfure. Vingedækkerne med to eller tre svagt antydede, næppe ophøjede længdelinier. Bagkroppens 5. rygled i midten med to parallelle, tværrifledede længdelister. Ved hjælp af disse lister i forbindelse med en tværliste på undersiden af vingedækkerne, lidt foran disses bagrand, kan ådselgraverne frembringe en knirkende lyd. 6.–8. rygled udækkede.

Arterne lever som bekendt af ådsler af fugle og små pattedyr, som de nedgraver, og i hvilke de lægger æg og yngler. De to store, sorte arter lever dog oftest ved større ådsler, som de ikke nedgraver, og enkelte arter træffes også undertiden i henrådnende svampe.

### Oversigt over arterne.

1. Bagskinnebenenes yderrand bag midten udvidet, herfra og til spidsen indbugtet. Følehornskøllen sort. Vingedækkerne sorte med rødbrune sidedækker, yderst sjældent med røde pletter. Længde 20–30 mm..... 1. *germánicus*.
- Bagskinnebenenes yderrand simpel..... 2.

2. Vingedækkerne og deres sidedækker ensfarvet sorte. Pronotum nøgent. De tre yderste følehornsled rødgule ..... 2. humátor.  
 Vingedækkerne sorte med gul eller rød tegning.. 3.
3. Pronotum nøgent ..... 4.  
 Pronotum gult behåret ..... 7.
4. Følehornene helt sorte ..... 6. vespilloides.  
 Følehornenes tre yderste led rødgule..... 5.
5. Bagkroppen sort behåret. Det bageste tværbånd på vingedækkerne oftest fjernet fra disses bagrand ..... 5. sepúltor.  
 Bagkroppen i hvert fald på spidsen gult behåret. Det bageste tværbånd på vingedækkerne uadtil ikke eller kun ved en ganske smal søm adskilt fra vingedækkernes bagrand ..... 6.
6. I hvert fald de to sidste rygled samt baglårenes yderside gult behårede. Vingedækkernes forreste tværbånd oftest afbrudt ved sømmen  
 3. interrúptus.  
 Kun det yderste rygled (pygidium) gult behåret. Baglårene sort behårede. Vingedækkernes forreste tværbånd i det højeste yderst smalt afbrudt af vingedækkernes sømribbe ..... 4. investigátor.
7. Pronotum kun gult behåret langs forranden. Bagskinnebenene krummede ..... 7. vespíllor.  
 Pronotums rand overalt gult behåret. Bagskinnebenene rette ..... 8. vestigátor.

1. *N. germánicus* L. Sort, vingedækkerne med rødbrune sidedækker og meget sjældent hvert med en eller to røde pletter af variabel form og udstrækning. Pronotum nøgent, meget fint, langs side- og bagrand grovere og tættere punkteret. Vingedækkerne jævnt fint og tæt punkterede, Siderandene for- og bagtil beklædt med lange, mørke hår. Længde 20–30 mm.

Sjælden (J, Ø). Ebeltoft; Rønninge, Odense, Hofmangave, Slagelse-Kalundborg-egnen, Tissø, Roskilde, Lyngby, Nærum. Arten er vistnok ikke fundet hos os i adskillige år

og er antagelig blevet sjældnere og sjældnere i nyere tid hos os ligesom vistnok i Tyskland. Ved større ådsler, aug. Arten angives at være et natdyr, der søger til ådslerne i tiden mellem kl. ca. 21 til 24 og æder af dem, men ikke graver dem ned, men selv går ca. 40–50 cm dybt ned i jorden; den angives også at søge til hestegødning og der jage *Geotrupes*; også ved menneskegødning skal den hyppigt være truffet. Danske eksemplarer med rødplettede vingedækker foreligger vistnok ikke.

2. *N. humátor* Oliv. Meget slankere end den foregående. Sort, de 3 yderste følehornsled rødgule. Pronotum er mindre og fladere og vingedækkerne mere langstrakte og noget grovere og tættere punkterede end hos den foregående, siderandene for- og bagtil beklædt med lange, mørke hår. Længde 18–25 mm.

Temmelig almindelig (J, Ø, B). Søger især større ådsler, men kan også træffes ved henrådnende svampe. Apr.-okt.

3. *N. interrúptus* Steph. Sort, følehornenes 3 yderste led rødgule, vingedækkerne med 2 rødgule, takkede tværbånd, der ikke helt når sømmen, og med rødgule sidedækker. Pronotum nøgent, fint og spredt, langs side- og bagrand grovere og tættere punkteret. Vingedækkerne temmelig tæt punkterede, siderandene for- og bagtil beklædt med gule hår. Den sorte farve på vingedækkernes rod strækker sig oftest noget over på sidedækkerne. Forholdet mellem vingedækkernes sorte og rødgule farve iøvrigt stærkt varierende, således at snart den sidste snart den første er fremherskende, undertiden er det forreste rødgule tværbånd opløst i pletter. Længde 14–18 mm.

Kraftige hanner udmærker sig ved, at den inderste tand på bagbenenes hoftering er forlænget og krummet.

Temmelig sjælden og stedegen, mest på sandbund (J, Ø, B). Randers, Thy, Vendsyssel; Nord- og Sydsjælland (Vejlø Bugt). Maj, sept.

4. *N. investigátor* Zett. (Fig. 10). Meget nær beslægtet med den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten

nævnte kendemærker. Vingedækkernes siderande for- og bagtil beklædt med oftest ret mørke hår. Længde 18–22 cm.

Kraftige hanner som hos den foregående.

Temmelig almindelig (J, Ø, B). Mest i skove, ved ådsler, ofte også ved svampe. Juni–sept., hyppigst i juli.

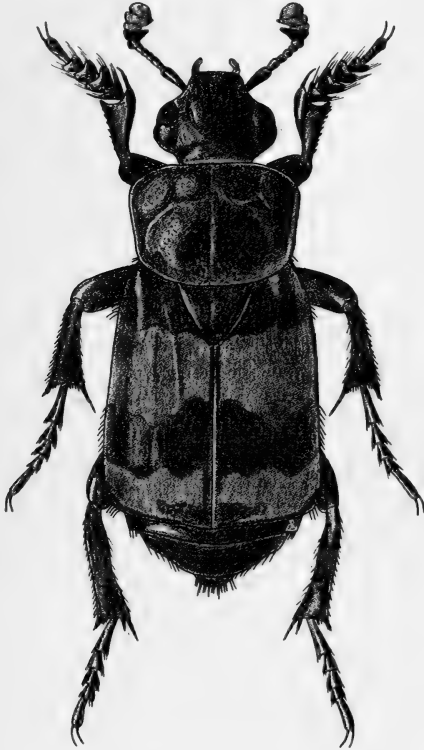


Fig. 10. *Necrophorus investigator* ♂.  $\times 2,7$ .

5. *N. sepúltor* Charp. Nær beslægtet med de to foregående, fra hvilke den adskiller sig ved de i oversigten angivne kendemærker. Den sorte farve på vingedækkernes rod strækker sig henover sidedækket i dettes fulde bredde; det forreste rødgyldne tværbånd som oftest kun yderst smalt afbrudt af sømribben. Behåringen på den forreste og bageste del af siderandene kort og mørk. Længde 14–22 mm.

Kraftige hanner som hos de 2 foregående.

Sjælden og stedegen (J, Ø). Rye, Randers; Lolland-Falster, Roskilde. Ved ådsler, mest i skove. Især aug.

6. *N. vespilloides* Hbst. Adskilt fra alle de andre rødtegnede arter ved den sorte følehornskølle. Sort, vingedækkernes forreste lyse tværbånd bredt, ikke eller kun ganske smalt afbrudt ved sømmen, det bageste indskrænket til en tværpellet; vingedækkernes sorte grundfarve strækker sig for- og bagtil noget over på sidedækkerne. Pronotums punktur fin og ikke ret spredt, langs side- og bagrand kun lidt grovere og næppe tættere. Vingedækkerne forholdsvis korte, siderandene kun bagtil med tydelige, ret mørke hår. Bagkroppen sort behåret, undtagen den yderste spids, der er gult behåret. Længde 12–18 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Mest i skove, ved ådsler og henrådende svampe. Maj-sept.

7. *N. vespillo* L. Let kendelig ved pronotums gult behårede forrand og de krumme bagskinneben. Sort, de 3 yderste følehornsled rødgule, vingedækkernes forreste lyse tværbånd ikke eller kun smalt afbrudt ved sømmen, den sorte grundfarve strækker sig ikke over på sidedækkerne. Pronotum fint og spredt, langs side- og bagrand grovere og tættere punkteret. Vingedækkernes siderande for- og bagtil beklædt med lange, gule hår. Bagkroppens 3 sidste rygled med gul behåring langs bagranden. Den inderste tand på bagbenenes hofteringe tornformet udtrukket. Længde 12–22 mm.

♂: Bagskinnebenenes krumning stærkere.

Almindelig (J, Ø, B). Ved ådsler. Maj-sept., hyppigst i juni.

8. *N. vestigátor* Herschel. Let kendelig ved den gule behåring langs hele randen af pronotum. Ligner iøvrigt den foregående, men adskiller sig fra den ved de lige bagskinneben og ved, at randbehåringen på vingedækkernes sider bagtil er meget kortere end fortil. Ofte er vingedækkernes bageste og undertiden også det forreste lyse tværbånd opløst i pletter, undertiden er omvendt den røde farve stærkere udbredt og



de to tværbånd indbyrdes forbundne. Den inderste tand på bagbenenes hofteringe ikke forlænget. Længde 14–22 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Ved ådsler, oftest i heder, klitter og på strandbredder. Maj–sept., hyppigst i maj–juni.

## 2. gruppe *Silphini*.

Følehornene tydeligt 11-leddede, idet 2. led ikke er forkortet, med mere eller mindre tydeligt afsat kølle, eller jævnt fortykkede mod spidsen, de tre yderste led matte. Hovedet ofte indsnøret bagtil. Scutellum stort. Vingedækkerne ofte forkortede, men dog aldrig så stærkt, at 5. rygled er udækket, uden punktstriber, oftest med længderibber. 5. rygled uden knirkelister. Bugen med 6 frie bugled. Benene mindre kraftige end hos den forrige gruppe.

Hannen er kendelig ved, at for- og mellemføddernes 4 første led er udvidede.

Gruppen kaldes på dansk for ådselbillerne, hvilket navn dog også bruges om hele familien *Silphidae*.

### Oversigt over slægterne.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Sort med rødt pronotum (fig. 14, p. 26).  |                               |
|  | 3. <i>Oeceoptóma</i> (p. 26). |
| Anderledes farvet .....  | 2.                            |
| 2. Pronotums sider og vingedækkerne brungule, de sidste med 4 sorte pletter (fig. 16, p. 29) |                               |
|  | 5. <i>Xylódrepa</i> (p. 29).  |
| Anderledes farvet .....  | 3.                            |
| 3. Hovedet tykt, ikke indsnævret bag øjnene (fig. 11, a)                                     |                               |
|  | 4. <i>Blitóphaga</i> (p. 27). |
| Hovedet indsnævret bag øjnene.....   | 4.                            |
| 4. Pronotum bagtil omtrent lige så stærkt tilsmalnet som fortil (fig. 12). Længde 15–25 mm   |                               |
|  | 1. <i>Necródes</i> (p. 22).   |

- Pronotum fortil meget stærkere tilsmalnet end bagtil ..... 5.
5. Hovedet fortil snudeformet forlænget. 1. følehornsled næsten så langt som de tre følgende tilsammen (fig. 11, c) ..... 7. *Phosphuga* (p. 32).

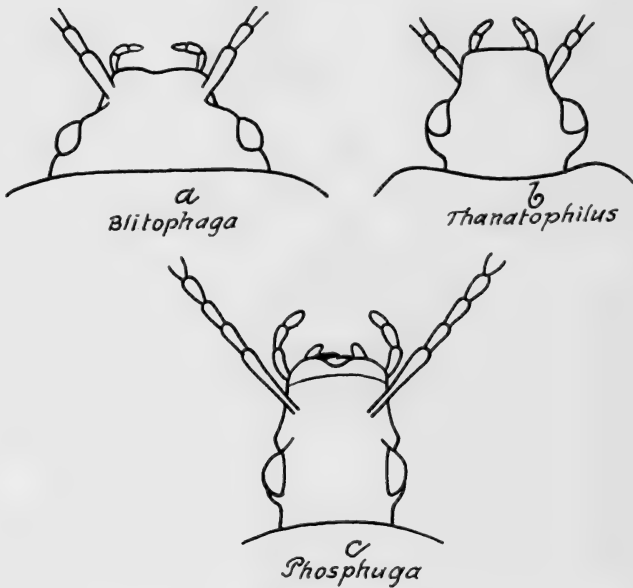


Fig. 11. Hoved af *Blitophaga opaca*, *Thanatophilus sinuatus* og *Phosphuga atrata*.

- Hovedet ikke snudeformet forlænget. 1. følehornsled i det højeste c. så langt som de to følgende tilsammen ..... 6.
6. Hoved og pronotum behårede 2. *Thanatophilus* (p. 24)  
Hoved og pronotum næsten nøgne... 6. *Silpha* (p. 30).

### 1. *Necródes* Leach.

Adskilt fra alle de følgende slægter i gruppen ved, at pronotum omtrent er lige så stærkt tilsmalnet bagtil som fortil og ved de store, stærkt fremtrædende øjne. Hoved og pronotum nøgne. Hovedet umiddelbart bag

øjnene pludseligt halsformet indsnøret. Følehornene jævnt fortykkede mod spidsen, 1. led mindst så langt som de to følgende tilsammen. Vingedækkerne bagtil



Fig. 12. *Necrodes litoralis*, kraftigt udviklet ♂.  $\times 2,7$ .

udvidede, med afstudet spids. Den yderste del af bagkroppen udækket. Mellemhofterne adskilt langt fra hinanden. Fødderne på undersiden gult behårede.

1. *N. litoralis* L. (Fig. 12). Sort, de tre yderste følehornsled røde. Pronotum smallere end vingedækkerne, lidt bredere end langt, på siderne og bagtil fint og tæt punkteret, i midten blankt og kun yderst fint og spredt punkteret. Vingedækkerne

flade, i bageste trediedel med en tværbule, matte, fint og meget tæt punkterede, hvert med tre ophøjede længderibber foruden sømribben. Længde 15–25 mm.

♂: Før- og mellemfødterne udvidede. Hos store hanner er baglårene stærkt fortykkede og på indersiden mod spidsen tandede og bagskinnebenene stærkt indadkrummede.

Ikke almindelig (J, Ø) og måske tiltagende i sjældenhed. Skarevis ved større ådsler. Maj–aug.

## 2. *Thanatóphilus* Leach.

Hoved og pronotum behårede. Hovedet temmelig lille, indsnøret bag øjnene (fig. 11 b, p. 22). Følehornenes 1. led næppe så langt som de to følgende tilsammen, de tre yderste led store. Begge kindbakker med simpel spids. Pronotum med trebugtet bagrand og svagt udrandet forrand. Vingedækkerne med tre længdestriber foruden sømribben, i bageste tredjedel med en tværbule. Mellemhofferne adskilt langt fra hinanden.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes ribbemellemrum med blanke, flade knuder ..... 3. rugósus.  
Vingedækkernes ribbemellemrum uden knuder... 2.
2. Vingedækkernes skuldervinkel tandformet fremstaaende. Scutellum bagtil gult behåret 1. sinuátus.  
Vingedækkernes skuldervinkel ikke tandformet fremstående. Scutellum gult behåret, bagtil med to mørkt behårede pletter ..... 2. díspar.

1. *Th. sinuátus* Fabr. Sort, mat, Vingedækkerne brunsorte, følehornenes inderste del undertiden rødbrun. 7. følehornsled oftest stærkt tværbredt, meget bredere end 6. Pronotum meget tæt punkteret, med tyndt, sort behårede pletter, iøvrigt tæt hvidgråt behåret. Vingedækkerne mat chagrinerede, fint og spredt punkterede, bagtil hos ♂ afstudsede, hos

♀ tilspidsede, med udtrukket, afrundet sømspids, og ved siden af denne en temmelig dyb indbugtning (fig. 13, a). Længde 9–12 mm.

♂: For- og mellemfødderne udvidede. Bagranden af bagkroppens 7. (delvis udækkede) rygled svagt udrandet (hos ♀ i midten med en dyb halvrund udranding).

Temmelig almindelig (J, Ø, B). Ved ådsler. Maj–okt.

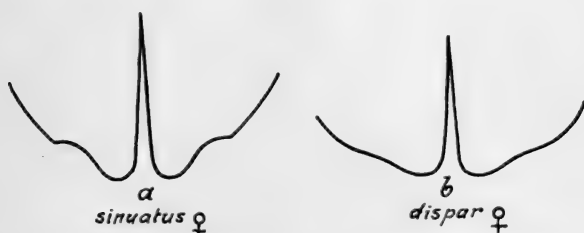


Fig. 13. *Thanatophilus* ♀. Vingedækkespidserne.

2. *Th. dispar* Hbst. Nær beslægtet med den foregående, fra hvilken den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendetegn og ved, at 7. følehornsled næppe er bredere end 6. Vingedækkerne hos ♀ med kortere udtrukket sømspids og svagere indbugtning ved siden af denne (fig. 13, b). Længde 9–11 mm.

♂: For- og mellemfødderne udvidede. Bagranden af bagkroppens 7. rygled svagt udrandet (hos ♀ trebuet).

Sjældnere end den foregående (J, Ø). Ved ådsler, oftest på syltunge og strandfællede. Apr.–aug. Larver, fundet  $\frac{5}{6}$ , forpupning  $\frac{19}{6}$ , klækning  $\frac{25}{6}$ .

3. *Th. rugosus* L. Sort. 7. følehornsled tværbredt, noget bredere end 6. Pronotum meget tæt punkteret, med tyndt, sort behårede, tydeligt ophøjede pletter, iøvrigt gråt behåret. Vingedækkerne med afrundede skuldervinkler, ribbemellemrummene mat chagrinerede, fint og spredt punkterede, forsynede med blanke, flade knuder; bagtil er vingedækkerne hos ♂ afrundede, hos ♀ er sømspidsen yderst svagt udtrukket. Længde 12–14 mm.

♂: For- og mellemfødderne udvidede. Bagranden af bagkroppens 7. rygled omtrent lige afstudet (hos ♀ trebuet).

Almindelig (J, Ø, B). Ved ådsler. Apr.–sept. En gang truffet i stor mængde på hindbærbuske en angustaften.



Fig. 14. *Oeceptoma thoracica* ♀. × 4.

### 3. *Oeceptóma* Leach.

Nærbeslægtet med den foregående slægt, fra hvilken den adskiller sig ved, at hovedet bag øjnene kun er let tilsmalnet, og at pronotums forrand på hver side er vinkelformet indskåret. Iøvrigt let kendelig fra alle gruppens andre slægter ved farven.

1. *Oec. thorácica* L. (Fig. 14). Sort, pronotum rødt med gul behåring, Vingedækkernes sidedækker med rød rod. Følehornene med 4-leddet kølle, 8. led meget mindre end 9., 1. led næppe så langt som 2. + 3. Pronotum temmelig fint og

tæt punkteret, bagranden på hver side udbuet, baghjørnerne afrundede. Vingedækkerne svagt silkeskinnende, med tandformet fremspringende skuldervinkel, spredt og meget fint punkterede, med 3 fine længderibber foruden sømribben og i bageste tredjedel med en tværbule, bagtil hos ♂ afrundede, hos ♀ svagt tilspidsede. Længde 12–16 mm.

♂: For- og mellemfødderne svagt udvidede.

Almindelig (J, Ø, B). I skovegne, ved ådsler, henrådnende svampe, især stinksvamp (*Phallus impudicus*), eller menneskegødning. Maj–sept. Larver er fundet i stort antal på fugleådsel først i juni.

#### 4. *Blitóphaga* Reitter.

Adskilt fra gruppens andre slægter ved det tykke, bag øjnene ikke indsnørede hoved, der er meget bredere end langt (fig. 11, a, p. 22). Følehornene temmelig korte. Pronotum fortil afstudset, bagranden svagt trebuet. Vingedækkerne bagtil afrundede hos begge køn. Mellemhofterne kun adskilt ganske kort fra hinanden.

Arterne i denne slægt er planteædende.

#### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes ribbemellemrum ikke tværrynkede ..... 1. opáca.
- Vingedækkernes ribbemellemrum, i hvert fald de inderste, tværrynkede ..... 2. undáta.

1. Bl. opáca L. (Fig. 15). Aflang, temmelig flad, mat, sort, oversiden med brunlig, gullig eller grålig behåring. Følehornene med ret tydeligt afsat, 4-leddet kølle. Pronotum meget tæt punkteret. Vingedækkerne med afrundede skuldervinkler, med 3 længderibber, foruden sømribben, og i bageste tredjedel med en kraftig bule, mellemrummene fint og tæt punkterede. Længde 9–12 mm.

♂: For- og mellemfødderne udvidede. Bagskinnebenenes

spids på indersiden langt behåret og – foruden endesporerne – forsynet med en krum, spids endetorn.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). Udelukkende planteæder både som larve og imago; anretter undertiden



Fig. 15. *Blitophaga opaca* ♀.  $\times 4,5$ .

betydelig skade ved at optræde i mængde i runkel- og sukkerroemarker. Såvel her i landet som i udlandet er den også iagttaget gnavende på havre og byg. Maj–sept. Æglægning finder sted fra sidst i maj til først i juli; larvestadiets varighed er 2 à 3 uger og puppestadiets ca. 1 uge.

2. *Bl. undata* Müller. Temmelig bred, fladt hvælvet, sort, hoved og vingedækkerne fint, utydeligt behårede. Følehornskøllen utydeligt afsat. Pronotum med meget tæt, i midten fin, langs sider og bagrand noget grovere punktur.



Vingedækkerne med afrundede skuldervinkler og foruden sømribben med 3 længderibber, af hvilke de 2 inderste er svagest og undertiden utydelige, bagtil med svagt eller næppe antydet bule, mellemrummene mere eller mindre tæt punkterede og – i hvert fald de inderste – forsynede med uregelmæssige tværrynker. Længde 11–15 mm.

♂: For- og mellemfødderne udvidede.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Oftest på sandbund. Udelukkende planteæder både som larve og imago; undertiden skadelig for runkelroer, men vistnok næppe i samme grad som *opaca*, med hvilken den iøvrigt stemmer overens i levevis. Maj–juli.

### 5. *Xylodrepa* Thoms.

Nærstående til den følgende slægt, fra hvilken den adskiller sig ved de simpelt tilspidsede kindbakker og



Fig. 16. *Xylodrepa quadripunctata* ♂. × 4.

den gule behåring på føddernes underside, og iøvrigt straks kendelig fra de andre slægter ved farven.

1. *X. quadripunctata* L. (Fig. 16). Blankt sort, pronotums sider og vingedækkerne brungule, de sidste hvert med sort skulderbule og en sort, flad bule bag midten. Hovedet og scutellums rod fint behåret, oversiden iøvrigt nøgen. Følehornskøllen temmelig tydeligt afsat. Pronotum med afrundede baghjørner og på hver side svagt buet bagrand, punkturen tættere og finere på siderne end i midten. Vingedækkerne med afrundede skuldervinkler, tæt punkterede, med 3 fine længderibber. Længde 12–15 mm.

♂: For- og mellemfødderne svagt udvidede. Mellem- og bagskinnebenene temmelig stærkt indadkrummede (hos ♀ er de mellemste skinneben svagt, de bageste næppe indadkrummede).

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Såvel det udviklede dyr som larven er rovdyr og træffes på træer, især ege, hvor de jager sommerfuglelarver. Maj–juni.

## 6. *Silpha* L.

Oversiden næsten nøgen. Følehornene med 4-leddet, ret utydeligt afsat kølle. Den venstre kindbakkes spids tvetandet, den højres simpel. Pronotum med svagt tve- eller trebuet bagrand. Vingedækkerne med 3 mere eller mindre tydelige længderibber, foruden sømribben, bagtil afrundede hos begge køn. Mellemhofterne kun adskilt ganske kort fra hinanden. Fødderne, undtagen hannens udvidede for- og mellemfødder, nøgne på undersiden.

Arterne i denne slægt – såvel de fuldvoksne dyr som larverne – lever ikke blot af ådsler, men jager også snegle, orme og insekter.

## Oversigt over arterne.

1. 8. følehornsled meget længere end 9. Pronotums forrand, set fra oven, svagt udrandet. Furen langs vingedækkerne opadbøjede siderand fortil meget bredere end bagtil ..... 1. *carinata*.
8. følehornsled ikke eller kun ganske lidt længere end 9. Pronotums forrand, set fra oven, ikke udrandet. Furen langs vingedækkernes opadbøjede siderand fortil kun lidt bredere end bagtil ..... 2.
2. Vingedækkernes punkter fortil begrænsede af et lille, blankt, ophøjet korn, skuldervinklen fuldstændig afrundet ..... 2. *tristis*.  
Vingedækkernes punkter simple, skuldervinklen stump, men tydeligt afsat ..... 3. *obscura*.

1. *S. carinata* Hbst. (Fig. 17). Sort, undertiden med svagt brunligt skær. Pronotum fint og tæt punkteret. Vingedækkerne med afrundede skuldervinkler, ribbemellemrummene tæt punkterede, punkterne fortil begrænsede af et lille, yderst svagt antydet korn. Flyvevingerne svagt udviklede. Længde 15–20 mm.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø, B). Træffes ofte på paddehatte. Maj–aug.

2. *S. tristis* Illig. Sort. Pronotum fint og temmelig tæt punkteret. Vingedækkerne med temmelig kraftige længderibber og i bageste tredjedel med en mere eller mindre tydeligt antydet bule. Ribbemellemrummene temmelig tæt og kraftigt punkterede, punkturen kun lidt finere i det yderste end i de 3 inderste mellemrum. Flyvevingerne udviklede. Længde 13–16 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Apr.–sept. En larve, fundet  $\frac{5}{8}$ , forpupning  $\frac{21}{8}$ , klækning  $\frac{31}{8}$ .

3. *S. obscura* L. Sort, noget mattere end *tristis*. Pronotum fint og meget tæt punkteret, tættere end hos *tristis*. Vingedæk-

kerne med svagere ribber end hos *tristis*, de 3 inderste ribbemellemrum ret kraftigt punkterede og langs ribberne med en række finere punkter, det yderste mellemrum meget finere

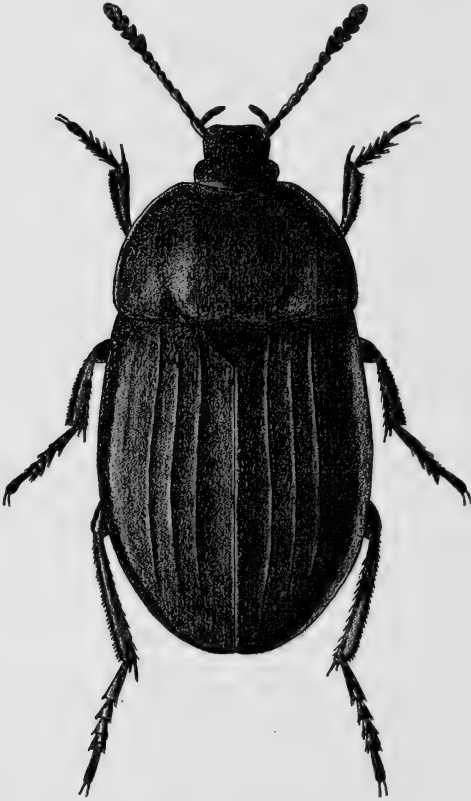


Fig. 17. *Silpha carinata* ♀. × 3.

punkteret end de 3 inderste. Flyvevingerne svagt udviklede. Længde 13–17 mm.

Almindelig (J, Ø). Maj–aug. En larve, fundet  $16/6$ , klækning  $4/7$ .

#### 7. *Phosphúga* Leach.

Adskilt fra alle de andre slægter i gruppen ved det stærkt snudeformet forlængede hoved (fig. 11 c, p. 22).

Følehornenes 1. led omtrent så langt som de 3 følgende tilsammen. Vingedækkerne bagtil afrundede hos begge køn, med 3 længderibber, foruden sømribben. Mellemhofterne kun adskilt ganske kort fra hinanden. Fødderne på undersiden behårede.

1. Ph. atráta L. Sort, undertiden med svagt brunligt skær, forholdsvis blank. Følehornene ikke ret stærkt fortykkede mod spidsen. Pronotum meget tæt punkteret. Vingedækkerne med afrundede skuldervinkler, ribbemellemrummene meget tæt og groft rynket-punkterede. Længde 10–16 mm.

♂: For- og mellemfødderne svagt udvidede.

Meget almindelig (J, Ø, B). I skove, under mos og løs træbark samt ved svamp. For- og efterår. Både larver og imago er snegleædere. En larve, fundet  $27/7$ , klækning  $7/8$ ; friskklækket imago også fundet i okt. Imago overvintrer.

### 3. gruppe *Agýrtini*.

Følehornene tydeligt 11-leddede, med mere eller mindre tydeligt afsat kølle eller jævnt fortykkede mod spidsen. Scutellum lille. Vingedækkerne med 9 regelmæssige punktstriber.

#### 1. *Agýrtes* Fröl.

Kæbepalpernes yderste led fortykket, tykkere end de andre led. Kroppen aflang, temmelig hvælvet. Oversiden nøgen. Følehornene temmelig korte og kraftige. Pronotum smallere end vingedækkerne, bredere end langt, fortil stærkere tilsmalnet end bagtil, siderne rundede. Vingedækkerne aflange, bagtil afrundede, 2. eller 2. og 3. punktstribe bagtil forkortet. Benene kraftige og temmelig korte, fødderne ikke udvidede hos ♂.

1. *A. bicolor* Lap. (Fig. 18). Oversiden sort eller mørkebrun, følehorn og ben rødlig. Følehornene med svagt afsat, 4-leddet kølle. Pronotum med stumpvinklede baghjørner, spredt punkteret. Vingedækkerne med temmelig grove punktstriber og svagt hvælvede, glatte mellemrum. Længde 4–5 mm.

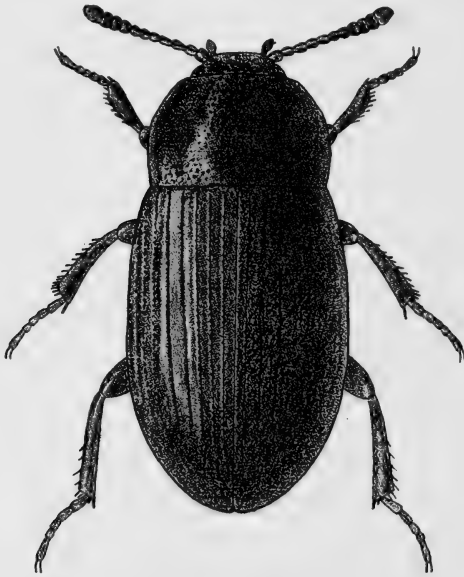


Fig. 18. *Agyrtes bicolor*.  $\times 10$ .

Meget sjælden (Ø). Gåbense (Nordfalster) (1 eks.), Dyrehaven (1 eks. under bark på en gammel egestamme,  $\frac{8}{11}$ ), Jægersborg hegn ved Råd vad (3 eks. sigtet fra mos og plantester ved foden af en stor sten, nær kanten af et vandhul,  $\frac{12}{4}$ ), Geelskov (2 eks. i en grusgrav,  $\frac{9}{11}$ ), Luknam (1 eks., aftenketset,  $\frac{5}{5}$ ), Folehave (1 eks.  $\frac{15}{4}$ ). Arten lever under mos, bark og sten, i muldet i gamle stubbe og stammer og ved træsvamp, men kommer undertiden frem henad solnedgang om foråret og om efteråret. Om vinteren er den i udlandet flere gange fundet i tuer af *Formica rufa*; i fangenskab er den iagttaget at æde træsvamp.

## 2. underfamilie **Cholévinæ**.

Kroppens overside behåret. Følehornene 11-leddede. Forhofterne konisk tapformede med lille, skjult eller

kun lidt fremtrædende trochantinus; de forreste hofte-skåle udadtil udvidede i en smal eller næsten lukket Spalte, bagtil lukkede (fig. 6, p. 12). Hos alle de danske former er fødderne femleddede, baghofterne berørende eller næsten berørende hinanden og den fritliggende del af bagbrystets episterner temmelig bred. De danske arter er 1,5–6,5 mm lange.

### Oversigt over grupperne.

1. Hovedet umiddelbart eller næsten umiddelbart bag øjnene pludselig indsnøret til et i forbrystet tilbagetrasket halsparti. Issens bagrand ved en skarp kant adskilt fra halspartiet (fig. 19). Bugen med 6 (hos ♂ ofte 7) frie bugled 1. *Cholévini* (p. 35).



Fig. 19. Hoved af *Catops picipes* (noget udtrukket af sit naturlige leje), set fra oven og fra siden.

Hovedet ikke halsformet indsnøret bagtil. Issen ikke eller i det højeste ved en fin tværlinie adskilt fra det brede i forbryststykket tilbagetrukkne bageste parti af hovedet. Bugen hos ♂ som regel med 5, hos ♀ med 4 frie bugled

2. *Colónini* (p. 74).

### 1. gruppe *Cholévini*.

Følehornene 11-leddede. Hovedet umiddelbart eller næsten umiddelbart bag øjnene pludselig indsnøret til et i forbryststykket tilbagetrasket halsparti. Issens bagrand med en skarp kant og under denne med en

fure, i hvilken pronotums forrand griber ind, således at den kommer til at slutte tæt til issens bagrand. Fødderne femleddede. Bagkroppen med 6 (hos ♂ ofte med 7) frie bugled.

Arterne af denne gruppe lever ved henrådnende dyriske eller vegetabiliske stoffer, såsom ved ådsler af fugle eller mindre pattedyr, ved svampe, under løv o. lign. Nogle arter lever i reder eller gange af pattedyr, især muldvarpe, vandrotter og mus eller i fuglereder. De fleste arter tages derfor bedst ved sigtning. Dog kommer arterne undertiden på stille, lune solskinsaftener frem henimod solnedgang og kan da kettes ligesom arterne af slægterne *Colon* og *Liodes*, men dog som regel kun enkeltvis.

### Oversigt over slægterne.

1. Vingedækkerne ikke tværridsede. Mellembrystet uden længdekøl ..... 2.
- Vingedækkerne tværridsede. Mellembrystet med længdekøl ..... 4.
2. Kindbakkernes inderside uden tand. Mellemføddernes 1. led udvidet hos ♂ ..... 3. *Cátops* (p. 51).
- Kindbakkernes inderside med en tand. Mellemfødderne simple hos begge køn ..... 3.
3. Benene lange og slanke. Baglårene dobbelt så lange som baghofternes tværbredde. Pronotum bredest foran roden. Længde 4,5–6 mm 1. *Choléva* (p. 37).
- Benene kortere. Baglårene højst  $1\frac{1}{2}$  gang så lange som baghofternes tværbredde. Pronotum bredest ved roden. Længde 1,5–3 mm 2. *Nárgus* (p. 48).
4. Pronotum (hos vor art) ikke tværridset. 7. følehornsled længere end bredt. Melle- og bagfødderne ikke sammentrykte ..... 4. *Némadus* (p. 70).
- Pronotum tværridset. 7. følehornsled bredere end langt. Melle- og bagfødderne noget sammentrykte ..... 5. *Ptomáphagus* (p. 70).



1. *Choléva* Latr.

Følehornene slanke, ikke eller kun svagt fortykkede mod spidsen, deres led langstrakte, 8. som regel kortere end de indesluttende, hos *agilis* i det højeste ganske lidt, hos de andre arter som regel tydeligt – fra ca. en halv til rigeligt en hel gang – længere end bredt. Kindbakkerne på indersiden med en tand, mellem denne og spidsen fint takkede. Mellemhofterne berørende hinanden. Benene lange og slanke. Baglårene dobbelt så lange som baghofternes tværbredde. Fødderne ikke eller kun lidt kortere end skinnebenene. Mellemfødderne simple hos begge køn. Pronotum tilsmalnet for- og bagtil, med stumppe eller afrundede baghjørner. Vingedækkerne oftest langstrakte, med svage striber, sømstriben dybere. Mellembrystet uden længdekøl. 1. bugled ikke eller næppe længere end 2.

Vore arter er lysere eller mørkere brungule eller brune, ofte med noget mørkere hoved og pronotum, med rødgule eller brungule ben og følehorn, de sidste ofte lidt mørkere mod spidsen.

Hannen er let kendelig ved, at de tre første led af forfødderne er udvidede, samt oftest ved særligt udviklede hofteringe på bagbenene.

De arter, der kommer i betragtning for vor fauna, lader sig for hannens vedkommende adskille med sikkerhed ved ydre kendetegn, især bagbenenes hofteringe; en undersøgelse af hannens parringsorganer, der iøvrigt afgiver udmærkede kendetegn, er for vore arter ikke strengt nødvendig, og kun med hensyn til nogle af arterne er penisformen omtalt og afbildet. Hunnerne er betydeligt vanskeligere at adskille for flere arters vedkommende, og en sikker bestemmelse kræver da undersøgelse af parringsorganet (genitalsegmentet), som er let at udpræparere på friske dyr.

Flere eller måske alle arterne i denne slægt yngler og

opholder sig i reder eller gange af pattedyr, især muldvarpe, vandrøtter og mus. De træffes hyppigst for- og efterår. Nogle arter kommer undertiden frem henad aften og kan da tages ved ketsning, især i maj og juni.

### Oversigt over arternes hanner.

1. Vingedækkerne kraftigt punkterede, med kraftige, tydeligt punkterede længdestriber og med lang opstående behåring . . . . . 2.



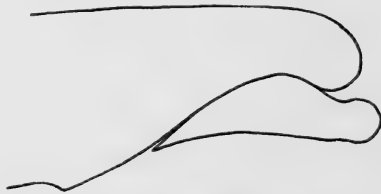
a. *agilis*



e. *jeanneli*



b. *elongata*



f. *fagniezi*



c. *oblonga*



g. *angustata*



d. *reitteri*



h. *glauca*

Fig. 20. *Choleva* ♂. Bagbenets hoftering.

- Vingedækkerne fint punkterede, med fine, upunkterede længdestriber . . . . . 3.
2. Bagbenenes hoftringe lancetformet tilspidsede (omtrent som fig. 20, e) . . . . . 1. *spadicea*.  
 Bagbenenes hoftringe bøjede omtrent på midten, med bred, afstudet spids (fig. 21). . 2. *paskoviensis*.



Fig. 21. *Choleva paskoviensis* ♂. Bagbenets hoftring.

3. Pronotum bredest langt bag midten, tilsmalnet meget stærkere fortil end bagtil (fig. 22, c). Mellemskinnebenene stærkt indadkrummede (fig. 25) . . . . . 3. *ágilis*.  
 Pronotum bredest omkring eller foran midten, forog bagtil omtrent lige stærkt tilsmalnet (fig. 22, a og b). Mellemskinnebenene i det højeste svagt indadkrummede . . . . . 4.
4. Baglårene med en fin tand på indersiden (fig. 20, e og f) . . . . . 5.  
 Baglårene utandede . . . . . 6.
5. Bagbenenes hoftringe med skarp spids (fig. 20, f).  
 Penisspiden med et dybt, rundt udsnit og derfor tvespidset (fig. 23, a) . . . . . 6. *fagniézi*.  
 Bagbenenes hoftringe med but spids (fig. 20, e).  
 Penisspiden simpel (fig. 23, b) . . . . . 5. *jeannéli*.
6. Bagbenenes hoftringe hulmejselformede (fig. 20, c) . . . . . 7. *oblónga*.  
 Bagbenenes hoftringe anderledes formede . . . . . 7.
7. Bagbenenes hoftringe stærkt krummede (fig. 20, d) . . . . . 8. *reitteri*.  
 Bagbenenes hoftringe ikke krummede . . . . . 8.

8. Bagbenenes hofteringe uden tand (fig. 20, b) 4. *elongáta*.  
 Bagbenenes hofteringe med en tand (fig. 20 g og h) 9.
9. Bagbenenes hofteringe med en krum, spids tand  
 (fig. 20, g). Penisspidsen ret bred (fig. 23, d) 9. *angustáta*.  
 Bagbenenes hofteringe med en lige, stump tand  
 (fig. 20, h). Penisspidsen meget smal (fig. 23, c) 10. *gláuca*.

### Oversigt over arternes hunner.

1. Vingedækkerne kraftigt punkterede, med kraftige, tydeligt punkterede længdestriber og med lang, opstående behåring . . . . . 2.  
 Vingedækkerne fint punkterede, med fine, upunkterede længdestriber . . . . . 3.
2. Følehornene svagt fortykkede mod spidsen, 8. led tydeligt længere end bredt. Parringsorganets tergit længere end bredt, spidsranden i midten stærkt fremtrukket . . . . . 1. *spadícea*.  
 Følehornene lidt kortere, lidt stærkere fortykkede mod spidsen, 8. led næppe længere end bredt. Parringsorganets tergit lidt bredere end langt, spidsranden i midten mindre stærkt fremtrukket 2. *paskoviénsis*.
3. Pronotum bredest langt bag midten, tilsmalnet meget stærkere fortil end bagtil (fig. 22, c). Mellemskinnebenene ret stærkt indadkrummede, (fig. 25) . . . . . 3. *ágilis*.  
 Pronotum bredest omkring eller foran midten, forog bagtil omtrent lige stærkt tilsmalnet (fig. 22, a og b). Mellemskinnebenene i det højeste svagt indadkrummede . . . . . 4.
4. Pronotum bredest betydeligt foran midten (fig. 22, a), blankt. Vingedækkerne med mere eller mindre tydeligt tandformet sømspids (jfr. fig. 24) 4. *elongáta*.

- Pronotum bredest omkring eller lidt foran midten (fig. 22 b)..... 5.
5. Vingedækkerne med mere eller mindre tydeligt tandformet sømspids (fig. 24) ..... 6.
- Vingedækkerne med afrundet eller i hvert fald ikke tandformet sømspids ..... 7.

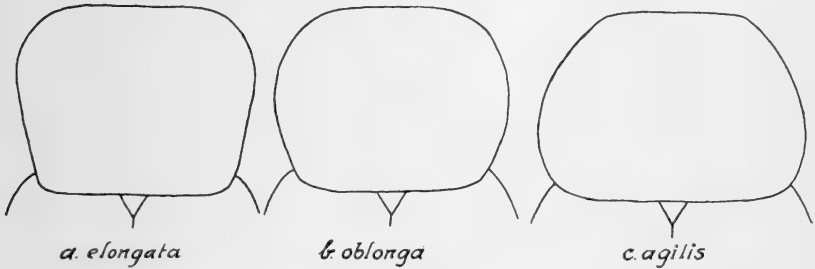


Fig. 22. Choleva. Pronotum.

6. Parringsorganets tergite lidt udvidet mod spidsen (fig. 26, d) ..... 5. jeannéli.
- Parringsorganets tergite ikke udvidet mod spidsen (omtrent som fig. 26, a) ..... 6. fagniézi.
7. Parringsorganets tergite i de inderste 2 tredjedele stærkt tilsmalnet i konkave linier, så at roden højst er  $\frac{1}{4}$  så bred som det bredeste sted (fig. 26, c) ..... 7. oblónga.
- Parringsorganet anderledes formet..... 8.
8. Pygidiums bagrand i midten med en skarp indskæring (fig. 26, e).<sup>1)</sup> Parringsorganets tergite kun ca. dobbelt så langt som bredt, spidspartiet meget bredt med meget stærkt rundet yderrand (fig. 26, b) ..... 10. glāuca.
- Pygidiums bagrand simpel. Parringsorganets tergite mindst 3 gange så langt som bredt, spidspartiet ikke særlig bredt (fig. 26, a)..... 9.

<sup>1)</sup> Pygidiums bagudrettede behåring rager ofte ud over indskæringen, som derved kan være noget mindre tydelig.

9. Vingedækkerne med et bredt indtryk langs søm-  
men, i midten betydeligt udvidede og ca.  $\frac{1}{3}$   
bredere end pronotum, siderne betydeligt run-  
dede ..... 8. *rēitteri*.  
Vingedækkerne uden sådant indtryk, i midten  
svagere udvidede og ca.  $\frac{1}{4}$  bredere end prono-  
tum, siderne svagere rundede ..... 9. *angustata*.

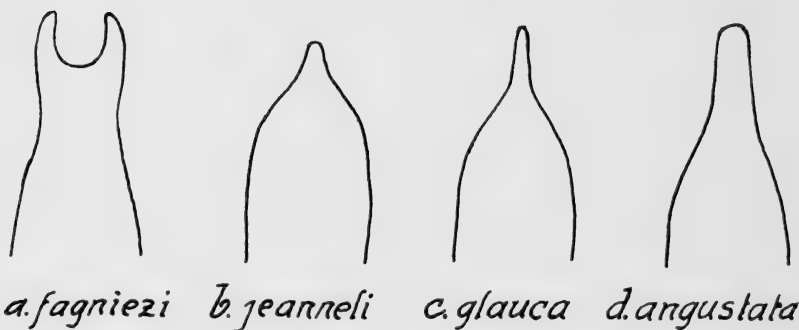


Fig. 23. *Choleva* ♂. Penisspiden.

1. *Ch. spadicea* Sturm. Lysere eller mørkere brun, hoved og pronotum mørkere, følehorn og ben rødlig. Følehornene meget slanke, alle led meget længere end brede, 8. led meget kortere end 9.,  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt. Hovedets punktur ret grov. Pronotum c.  $1\frac{1}{2}$  gang så bredt som langt, bredest i eller omkring midten, med stærkt tilrandede sider og afrundede baghjørner, temmelig tæt og groft punkteret. Vingedækkerne stribede, temmelig tæt og groft punkterede, med opstående, temmelig lang behåring. Længde 5–5,5 mm.

♂: Lår utandede, bagbenenes hofteringe lancetformet tilspidsede (omtrent som fig. 20, e, spidsen dog skarp, ikke but).

♀: Vingedækkernes sømspids afrundet. Parringsorganets tergit, se oversigten.

Denne og den følgende art er let kendelige ved den grove punktur og vingedækkernes opstående behåring. Kroppen er hos denne og de to følgende arter bredere end hos vore andre arter.

Meget sjælden (J, Ø). Tørning og Christiansdal ved Haderslev (nogle stkr. i musegange og -reder i hule træer og ved gamle bøgestubbe, aug.-nov.), Marselisborg skov (2 eks. ved svamp på en bøgestub, sept.); Vintersbølle skov ved Vordingborg (1 stk. i en bøgestub). Arten foretrækker antagelig musegange og -reder på løvskovbund.

2. *Ch. paskoviensis* Reitter. Meget nærstående til den foregående, med adskilt fra den ved de i oversigterne nævnte



Fig. 24. *Choleva fagniezi* ♀. Vingedækkespidserne.

kendemærker. Følehornene hos begge køn lidt kortere og kraftigere end hos den foregående. Længde 4,5–5 mm.

♂: Bagbenenes hofteringe bøjede, med bred, afstudet spids (fig. 21).

♀: Parringsorganets tergit, se oversigten.

Af denne art foreligger hidtil kun et enkelt dansk eks. (♂), fundet i en jordbundsprøve fra Strandkær på Mols, 13/8 1943. På lokaliteten var der bevoksning af enebær, hedelyng, blåbær, hølget bunke (*Deschampsia flexuosa*) og mos (*Hylocomium*) samt talrige musegange. Arten antages at være knyttet til musegange og -reder.

3. *Ch. ágilis* Illig. Kroppen noget kortere og bredere end hos de følgende arter. Brunsort eller lysere eller mørkere brun, følehorn og ben rødlig, følehornene ofte mørkere mod spidsen. Oversidens behåring nedliggende. Følehornene mindre slanke end hos de følgende arter, mod spidsen tydeligt fortykkede, 8. led meget kortere end 9., i det højeste ganske lidt længere end bredt. Hovedet meget fint og spredt punkteret. Pronotum (fig. 22, c) omtrent  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, med rundede sider og afrundede baghjørner, fint og temmelig tæt

punkteret. Vingedækkerne fint stribede, fint og temmelig tæt, noget ru punkterede. Længde 4,5–5 mm.

♂: Mellemskinnebenene stærkt indadkrummede og på indersiden udrandede (fig. 25). Bagbenenes hofteringe på indersiden med en skarp tand (fig. 20, a).



Fig. 25. *Choleva agilis*. Højre bagskinneben.

♀: Mellemskinnebenene ret stærkt indadkrummede (fig. 25). Vingedækkernes sømspids afrundet.

Let kendelig ved sin forholdsvis brede legemsform, pronotums form og følehornenes bygning.

I musegange og -reder og i muldvarpereder, udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø, B).

4. *Ch. elongata* Payk. Hoved og pronotum sorte eller brune; det sidste bagtil oftest med lysere sider, vingedækkerne lysere eller mørkere brunlige, følehorn og ben rødgyldne. Følehornene meget slanke, alle led længere end brede, 8. led kortere end 9., mindst dobbelt så langt som bredt. Hovedet blankt, fint og spredt punkteret. Pronotum (fig. 22, a) lidt bredere end langt, blankt, bredest ret langt foran midten, bagtil næsten retliniøst smalt, med afrundede baghjørner, punkturen ret fin og meget spredt, mod siderne noget tættere. Vingedækkerne fint stribede, med fin og ikke særlig tæt, noget ru punktur. Længde 5–5,5 mm

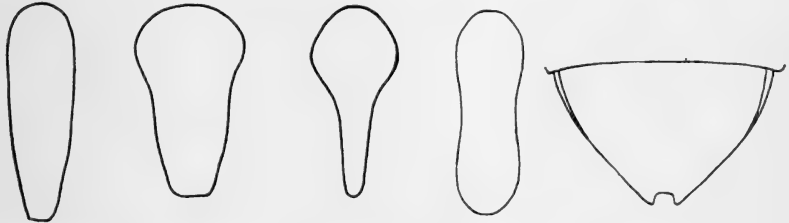
♂: Lår utandede, bagbenenes hofteringe lancetformede, stærkt tilspidsede (fig. 20, b).



♀: Vingedækkernes sømspids mere eller mindre tydeligt tandformet, oftest omtrent som fig. 24.

Udmærket ved det blanke pronotum, der er bredest ret langt foran midten og tilsmalnet bagud i næsten rette linier, samt ved den meget smalle krop.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø). Især i muldvarpereder på åben mark- og engbund.



a. *angustata* b. *glauca* c. *oblonga* d. *jeanneli* e. *glauca*

Fig. 26. *Choleva* ♀. a–d: parringsorganets tergite. e: pygidium.

5. *Ch. jeanneli* Britten (stúrmi partim, 1. udg.). Brungul eller brunlig, hovedet og pronotum eller dets midtparti oftest mørkere. Pronotum bredest lidt foran eller omtrent i midten, siderne ret jævnt rundede (omtrent som fig. 22, b). Iøvrigt sammen med den følgende art kendetegnet ved hannens tandede baglår og hunnens tandformede vingedækkessømspids. Længde 5–5,5 mm.

♂: Baglårene tandede, bagbenenes hofteringe lancetformede, med but spids (fig. 20, e). Penisspidsen simpel (fig. 23, b).

♀: Vingedækkernes sømspids tandformet (som fig. 24). Parringsorganets tergite lidt udvidet mod spidsen (fig. 26, d).

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Tørning, Esbjerg, Nørholm skov, Strandkær og Femmøller på Mols, Kølske dam, Vang skov; Svendborgegnen, Hjortekær. I muldvarpe- og musereeder og -gange.

6. *Ch. fagniézi* Jeannel (stúrmi partim, 1. udg.). Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigterne nævnte kendemærker. Pronotum bredest omkring midten. Længde 5–5,5 mm.

♂: Baglårene tandede, bagbenenes hofteringe med skarp spids (fig. 20, f). Penisspidsen med et dybt, rundet udsnit og derfor tvespidset (fig. 23, a).

♀: Vingedækkernes sømspids tandformet (fig. 24). Parringsorganets tergite ikke udvidet mod spidsen (omtrent som fig. 26, a).

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Christiansdal ved Haderslev (i musegange i gammel stub), Rye, Femmøller, Tepstrup (i musegange under planterester i nåleskov), Randers; Sundby Storskov, Bistrup enge ved Holte (i muldvarpereder), Sønderkov ved Ravnholt (i en rævegang). Marts, juli, sept.-okt.

7. *Ch. oblónga* Latr. (fig. 26). Hos denne art er vingedækerne næsten altid forholdsvis lyst brungule, uden mørkere anstrøg; også hoved og pronotum er gennemgående mindre mørke end hos de nærstående. Pronotum (fig. 22, b) bredest omkring midten, siderne bagtil bredere og tydeligere afsat end hos de nærstående og lidt opadbøjede. Iøvrigt let kendelig ved køns karaktererne. Længde 5-5,5 mm.

♂: Baglårene utandede, bagbenenes hofteringe hulmejselformede (fig. 20, c).

♀: Vingedækkernes sømspids afrundet. Parringsorganets tergite omtrent ketcherformet (fig. 25, c).

Udbredt og ikke særlig sjælden (J, Ø). I muldvarpe- og musegange og -reder. Ofte aftenketset, især i maj og juni.

8. *Ch. reitteri* Petri. Hoved og pronotum ofte mørkere end vingedækkerne. Pronotum bredest omkring midten. Længde 5-6 mm.

♂: Baglår utandede, bagbenenes hofteringe jævnt tilspidsede, bagudkrummede (fig. 20, d).

♀: Vingedækkerne bredere og med lidt stærkere rundede sider end hos de nærstående, med et bredt, fladt indtryk langs sømmen, 3. og 4. stribe bag midten ganske lidt udadsvungne, sømspidsen afrundet. Parringsorganets tergite omtrent som hos *angustata* (fig. 25, a), udhullet, jævnt tilsmalnet mod roden, spidsranden rundet.

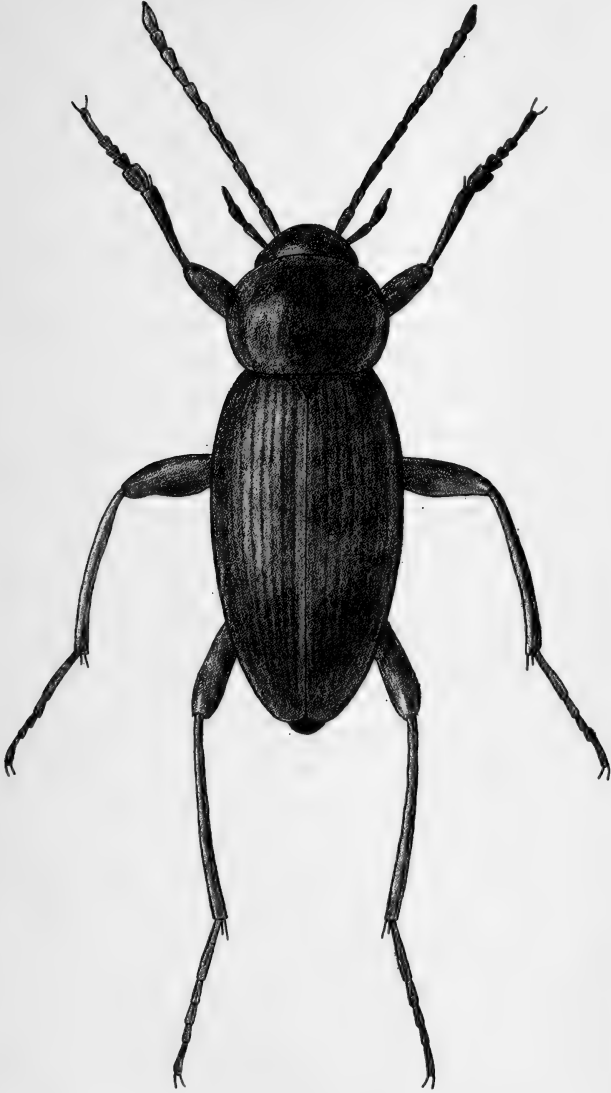


Fig. 27. *Choleva oblonga* ♂. × 9.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Haderslev, Estrup skov, Strandkær (Mols), Randers, Lundby krat, Vang skov; Christianssæde, Sundby Storskov, Færgemarkskoven ved Guldborg L., Redsle, Hillerød. Oftest på skovbund, i musereder og -gange, undertiden i rævegrave.

9. *Ch. angustata* Fabr. (cisteloïdes partim, 1. udg.). Hoved og pronotum brune eller sortbrune, pronotum bredest omkring midten. Længde 4,8–5 mm.

♂: Baglår utandede, bagbenenes hofteringe lancetformede, med en krum tand på bagranden (fig. 20, g; tanden kan være placeret nærmere hofteringens rod). Penisspidsen ret bred (fig. 23, d).

♀: Vingedækkernes sømspids afrundet. Parringsorganets tergite mindst 3 gange så langt som bredt, udhulet, mod roden tilsmalnet, spidspartiet ikke ret bredt, siderne omtrent rette, spidsranden jævnt rundet (fig. 26, a).

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø). Haderslev, Esbjerg, Fanø, Århus, Lindum; Lindeskov ved Nykøbing F., Køge ås, Lejre, Rudeskov, Sanddalen, Freerslev hegn. I muldvarpe- og muse-reder og -gange, især vistnok på ret tør bund. Ret ofte aftenketset, især i maj og juni.

10. *Ch. glauca* Britten (cisteloïdes partim, 1. udg.). Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker. Længde 4,5–5 mm.

♂: Bagbenenes hofteringe med en lige, stump tand (fig. 20, h). Tandens længde kan variere i længde og undertiden være svagt krum, men ikke så stærkt som hos *angustata*. Penisspidsen meget smallere end hos *angustata* ♂ (fig. 23, c).

♀: Parringsorganets tergite kun ca. dobbelt så langt som bredt, spidspartiet meget bredt, med meget stærkt rundet yderrand (fig. 25, b). Pygidiums bagrand i midten med en skarp indskæring (fig. 26, e)<sup>1)</sup>.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø). Haderslev, Nørholm, Tepstrup, Svejbæk, Århus, Lundby bakker, Løkken; Stengade Sø (Langeland), Odense, Sundby Storskov, Nykøbing F., Damhusmosen, Ermelunden, Hillerød. I muldvarpe- og muse-reder og -gange, især vistnok på noget fugtig bund.

## 2. *Nárgus* Thoms.

Adskiller sig fra *Choleva* ved mindre langstrakt form, kortere følehorn og ben samt ved, at baglårerne

<sup>1)</sup> Se ovenfor p. 41, note 1.

i det højeste er  $1\frac{1}{2}$  gang så lange som baghofternes tværbredde. Pronotum bredest ved roden, her så bredt som vingedækkerne, fortil tilsmalnet, med rundede sider. Vingedækkerne uden eller med ganske svagt antydede striber. Hannens forfødder udvidede.

Arterne træffes især for- og efterår.

### Oversigt over arterne.

1. Pronotum og vingedækkerne yderst fint og tæt og omtrent ensartet punkterede og yderst fint og tæt, gråt behårede. Pronotums baghjørner retvinklede (selve spidsen dog lidt rundet) og lidt bagudtrukne, idet pronotums bagrand på hver side indenfor baghjørnerne er svagt indbuet. Længde 2,7–3 mm ..... 1. *vélox*.  
Vingedækkernes punktur tættere og grovere end pronotums. Oversidens behåring mindre fin og mindre tæt. Pronotums baghjørner stumpvinklede og ikke bagudtrukne, idet pronotums bagrand ikke er indbuet på hver side. Længde 1,5–2,3 mm ..... 2.
2. Pronotum i grunden yderst fint mikrochagrineret. Dyret temmelig langstrakt og kun svagt hvælvet. Længde 2,2–2,3 mm ..... 2. *wilkini*.  
Pronotum i grunden glat. Dyret kortere og stærkere hvælvet. Længde 1,5–2 mm. 3. *ánisotomoídes*.

1. *N. vélox* Spence (fig. 28). Temmelig stærkt hvælvet, lysere eller mørkere brun, følehorn og ben rødlig. Følehornene mod spidsen jævnt og svagt fortykkede, 3. led omtrent af samme længde som 2. Hovedet yderst fint punkteret. Pronotum ca.  $\frac{3}{4}$  gang bredere end langt, i bunden yderst fint og svagt mikrochagrineret. Vingedækkerne temmelig stærkt hvælvede, på forreste halvdel undertiden med svagt antydede striber. Længde 2,7–3 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Bagbenenes hofteringe med indadkrummet spids.

Almindelig (J, Ø, B). Oftest i skov ved ådsel eller svamp, undertiden i musegange, muldvarpereder og ved indgangen til ræve- og grævlingeboer.

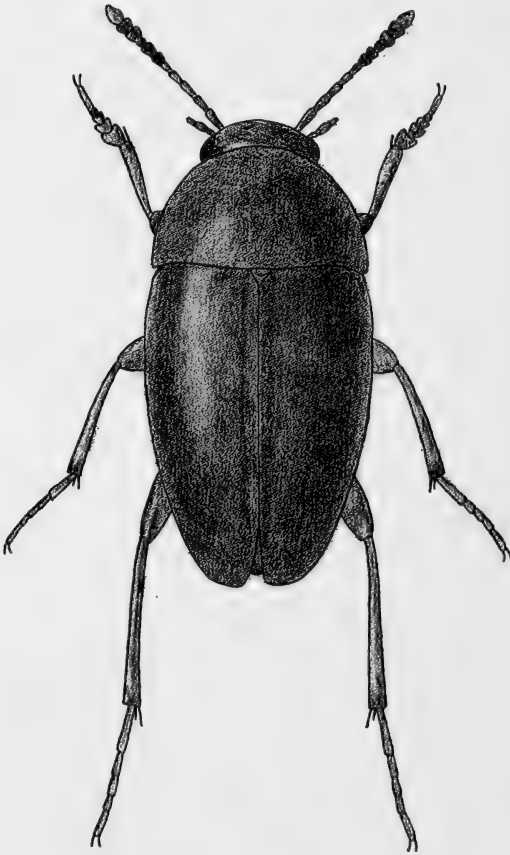


Fig. 28. *Nargus velox* ♂. × 16.

2. *N. wilkíni* Spence. Rustrød eller brungul, hovedet oftest mørkere. Følehornene mod spidsen jævnt fortykkede, 3. led lidt kortere end 2. Hovedet fint punkteret. Pronotum rigeligt  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, ret tæt og meget fint punkteret. Vingedækkerne meget mere langstrakte og mindre

stærkt hvælvede end hos de to andre arter, med tættere og grovere punktur end pronotum. Længde 2,2–2,3 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). F. eks.: Haderslev, Taps, Estrup skov, Rye Sønderskov, Horsenseggen, Århus, Floes ved Randers; Tåsinge, Svendborg, Odense, Korsør mose. Ved svamp, under løv og gamle risbunker og ved træstubbe; taget ved aftenkætsning, f. eks. i aug., og i stort antal ved sigtning af løv i sept.

3. *N. ánisotomoídes* Spence. Temmelig stærkt hvælvet, brunsort eller brun, lysere mod siderne, følehorn og ben rødlig. Følehornene mod spidsen jævnt fortykkede, 3. led betydeligt kortere end 2.. Hovedet fint og spredt punkteret. Pronotum omtrent dobbelt så bredt som langt, fint og spredt punkteret. Vingedækkerne meget grovere og tættere punkterede end pronotum, c.  $1\frac{1}{3}$  gang så lange som tilsammen brede, siderne meget stærkere rundede end hos *wilkini*. Længde 1,5–2 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede.

Almindelig (J, Ø). I musereder og -gange, under løv og mos samt i kompost. Også taget i antal i hermelinens rede.

### 3. *Cátops* Payk.

Adskiller sig fra *Choleva* ved, at kindbakkernes inder side ikke er tandet, og ved, at mellemføddernes 1. led (foruden forfødderne) er udvidet hos hannen. Endvidere er kroppen som regel bredere og mindre slank, benene kortere og kraftige og følehornene mindre slanke og ofte forsynede med en mere eller mindre tydelig afsat kølle, der består af 7.–11. led, dog således at 8. led er kortere og smallere end de indesluttende led og derfor afbryder køllen. Oversidens behåring som regel fin og på forkroppen brunlig, på vingedækkerne grålig. Hovedets punktur mere eller mindre fin og tæt, som regel betydeligt kraftigere end prono-

tums. Vingedækkerne uden tydelige eller med fortilsvagt antydede, bagtil tydeligere længdestriber. Vingedækkerne har oftest foruden den almindelige behåring en ejendommelig blålig, rim- eller dugagtig beklædning, der let ødelægges og ikke tåler fugtighed.

Arterne forekommer især for- og efterår; nogle arter kan undertiden aftenkætses.

Vore arter findes dels i dyreboer og -gange, dels ved ådsel, svamp o. l. Flere arter forekommer snart i dyreboer og -gange, snart ved ådsel, og gennemgående er *Catops*-arterne ikke således som *Choleva*-arterne fast knyttede til dyreboer og -gange. Flere arter kan fanges ved udlægning af lokkemad, f. eks. stærktlugtende ost.

Nogle af arterne er vanskelige at bestemme, og undersøgelse af hannens parringsorgan er da af vigtighed til sikring af bestemmelsen. En oversigt over hannerne til de vanskelige arter (*nigrita*-gruppen, arterne nr. 7-13) er givet nedenfor p. 57.

### Oversigt over arterne.

1. Pronotum bagtil ikke eller næppe smallere end vingedækkerne, ikke tilsmalnet bagtil. Dyrets omrids derfor uden nogen tydelig indsnævring mellem pronotum og vingedækkerne (fig. 32)... 2.
- Pronotum bagtil tydeligt smallere end vingedækernes rod, tydeligt tilsmalnet bagtil. Dyrets omrids derfor indsnævret mellem pronotum og vingedækkerne (fig. 33 og 33 a) (3. underslægt *Cátops* s. str.) ..... 4.
2. Følehornskøllen kun svagt afsat, 8. led i det højeste ganske lidt bredere end langt (fig. 29, a). Vingedækkerne også i deres forreste halvdel tydeligt stribede. Længde 3,5-4,5 mm (1. underslægt *Drepóscia*) ..... 1. umbrínus.
- Følehornskøllen tydeligere afsat, 8. led c. dobbelt så bredt som langt, vingedækkerne oftest kun



- mod spidsen svagt stribede. Længde 2,5–3,5 mm  
(2. underslægt *Sciodreporides*)..... 3.
3. Følehornenes 4. og 5. led tværbrede. Pronotums  
baghjørner ikke eller næppe bagudtrukne, idet  
pronotums bagrand ikke eller næppe er indbuet  
på hver side. Hoved og pronotum temmelig  
blanke ..... 2. *watsóni*.



Fig. 29. *Catops*. Følehorn.

- Følehornenes 4. og 5. led ikke tværbrede. Prono-  
tums baghjørner tydeligt bagudtrukne, idet  
pronotums bagrand på hver side indenfor bag-  
hjørnerne er tydeligt indbuet. Hoved og prono-  
tum temmelig matte ..... 3. *fumátus*.
4. Pronotum tæt kornet, men uden fordybede punk-  
ter. Pronotums siderande temmelig stærkt ind-  
svajede foran baghjørnerne, disse omtrent ret-  
vinklede ..... 18. *kírbyi*.  
Pronotum punkteret ..... 5.
5. Pronotum groft og tæt punkteret. Punkterne ikke  
indstukne bagfra, lidet dybe ..... 17. *negléctus*.  
Pronotum fint punkteret, punkterne indstukne  
skråt bagfra ..... 6.
6. Følehornene med svagt afsat kølle, 6. led ikke  
tværbredt ..... 7.  
Følehornene med stærkt afsat kølle, 6. led tvær-  
bredt<sup>1)</sup> (fig. 29, b) ..... 16.

<sup>1)</sup> Dog ikke altid hos *tristis*.

7. Større, 5–6,5 mm, bred og stærkt hvælvet, pronotum bredest lidt foran roden, med stumpvinklede baghjørner (fig. 33) ..... 5. *picipes*.  
Mindre, 3–4,5 mm, i modsat fald (*nigricans*) pronotums baghjørner spidsvinklet bagudtrukne... 8.
8. Bred. Pronotum omtrent dobbelt så bredt som langt, bredest ganske lidt foran roden, bagtil kun meget lidt tilsmalnet, baghjørnerne omtrent retvinklede, oftest lidt bagudtrukne. Vingedækkerne rødbrune ..... 4. *fuscus*.  
Pronotum bredest omkring eller noget bag midten. Vingedækkerne hos udhærdede individer sorte eller brunsorte (undtagen hos *subfuscus*)..... 9.
9. Pronotums baghjørner tydeligt bagudtrukne, idet pronotums bagrand på hver side indenfor baghjørnerne er tydeligt indbuet. 7. Følehornsled tydeligt længere end bredt. ♂'s forlår simple... 10.  
Pronotums baghjørner ikke eller kun yderst svagt og ubetydeligt bagudtrukne, idet pronotums bagrand i det højeste er yderst svagt indbuet på hver side ..... 11.
10. Større 4,5–5,5 mm, og temmelig stærkt hvælvet. Pronotums baghjørner temmelig stærkt bagudtrukne. 8. følehornsled ikke eller kun svagt tværbredt. ♂'s forskinneben på indersiden i midten kun yderst svagt udvidede (fig. 30, a)  
6. *nigricans*.  
Mindre, 3,5–4,5 mm, og langt mindre stærkt hvælvet. Pronotums baghjørner meget svagt bagudtrukne. 8. følehornsled tydeligt tværbredt, også hos ♂. ♂'s forskinneben på indersiden i midten temmelig stærkt udvidede (fig. 30, b)  
7. *fuliginosus*.
11. Pronotum i bunden uden mikrochagriner, bredest ret langt bag midten, hos ♂ mindst så bredt som, hos ♀ i det højeste lidt smallere end vingedækkerne, disse korte, kun ca.  $\frac{1}{3}$  længere end

- tilsammen brede. Følehornenes endeled mørkt, ikke lysere end næstyderste led, tydeligt smalere end dette ..... 8. *grandicollis*.  
 Pronotum i bunden yderst fint tværliniet mikrochagrineret, i modsat fald (*westi*) er pronotum bredest omkring midten og følehornenes endeled lysere end næstyderste led og næppe smalere end dette ..... 12.

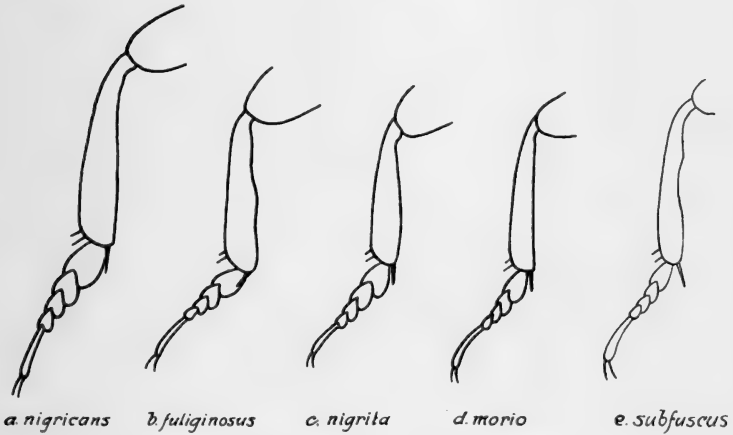


Fig. 30. *Catops* ♂. Højre forben.

12. Pronotum i bunden uden mikrochagrineret, bredest omkring midten, siderne lige foran baghjørnerne svagt, men tydeligt indsvajede. Følehornenes endeled lysere end næstyderste led. Længde 3–4 mm ..... 9. *westi*.  
 Pronotum i bunden yderst fint tværliniet mikrochagrineret; siderne ikke tydeligt indsvajede foran baghjørnerne, i modsat fald (*dórni*) følehornenes endeled mørkt, ikke lysere end næstyderste led ..... 13.
13. Mindre, 3–3,5 mm. Følehornenes endeled mørkt, ikke lysere end næstyderste led. Vingedækkerne rigeligt  $\frac{1}{3}$  længere end tilsammen brede, bredest langt foran midten ..... 10. *coracinus*.

- Større, 3,5–4,5 mm. Følehornenes endeled helt eller mod spidsen lysere end næstyderste led, i modsat fald (*dórni*) vingedækkerne ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end tilsammen brede ..... 14.
14. Følehornenes endeled mørkt, ikke lysere end næstyderste led. Pronotums sider lige foran baghjørnerne yderst svagt, men tydeligt indsvajede. Vingedækkerne ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end tilsammen brede ..... 12. *dórni*.
- Følehornenes endeled helt eller mod spidsen lysere end næstyderste led. Pronotums sider ikke tydeligt indsvajede bagtil ..... 15.
15. Vingedækkerne lidt over  $\frac{1}{3}$  længere end tilsammen brede, bredest foran midten. Pronotums baghjørner skarpe, omtrent retvinklede. Følehornene med mere end 2 lyse rodled ..... 11. *nigríta*.
- Vingedækkerne ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end tilsammen brede, som regel bredest omkring midten. Pronotums baghjørner meget stumpvinklede. Følehornene som regel med kun 2 lyse rodled  
13. *mório*.
16. Følehornenes endeled kun lidt kortere end de to næstyderste led tilsammen .. 14. *chrýsomeloides*.
- Følehornenes endeled meget kortere end de to næstyderste led tilsammen ..... 17.
17. 8. følehornsled kun lidt kortere end 6. .... *lóngulus*.
8. følehornsled kun c. halvt så langt som 6. (fig. 29. b) ..... 18.
18. 5. følehornsled mindst så langt som bredt (fig. 29, b). Pronotum ret mat, med næsten retvinklede baghjørner. Vingedækkerne fint punkterede.  
15. *trístis*.
5. Følehornsled tværbredt. Pronotum temmelig blankt, med stumpvinklede baghjørner, vingedækkerne grovere, udpræget kornet punkterede, deres behåring længere ..... 16. *subfúscus*.

**Oversigt over hannerne til arterne 7-13  
(nigrita-gruppen).**

1. Forlåret på indersiden lidt foran midten med en lille knude. Følehornenes endeled mørkt..... 2.  
Forlåret simple ..... 3.

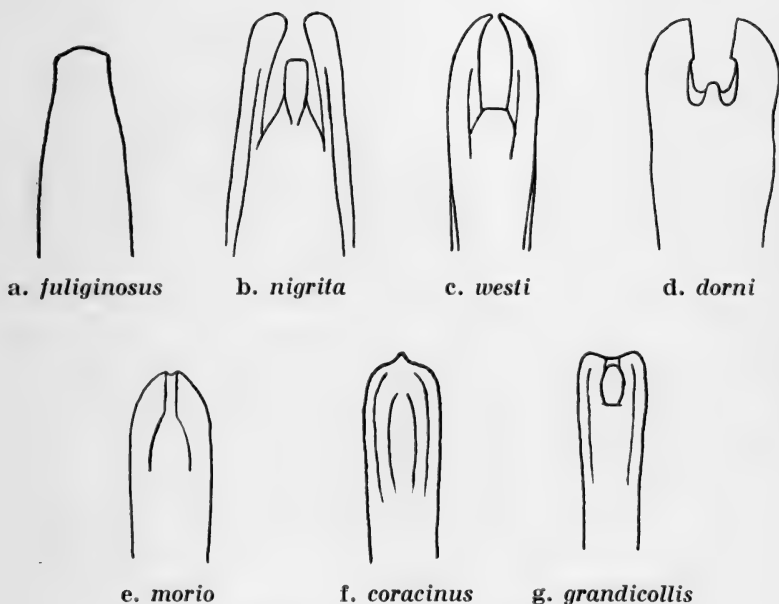


Fig. 31. *Catops* ♂. Penisspidsen set fra oven.

2. Pronotum i bunden uden mikrochagrinering. Penis se fig. 31, g ..... 8. *grandicollis*.  
Pronotum i bunden yderst fint mikrochagrineret.  
Penis se fig. 31, f ..... 10. *coracinus*.
3. Forskinnebenene på indersiden i midten ret stærkt udvidede (fig. 30, b). Penis se fig. 31, a  
7. *fuliginosus*.  
Forskinnebenene uden sådan udvidelse ..... 4.
4. Baglåret midt på indersiden med en ganske svag, stumpvinklet udvidelse. Penis se fig. 31, c . 9. *westi*.  
Baglåret simple ..... 5.
5. Forskinnebenene kraftige, mod spidsen ret stærkt

- udvidede, inderranden ret stærkt konveks (fig. 30, 3). Penis se fig. 31, b ..... 11. nigrita.
- Forskinnebenene slankere, mod spidsen svagere udvidede, inderranden omtrent retliniet (fig. 30, d) 6.
6. Penis se fig. 31, d ..... 12. dórni.
- Penis se fig. 31, e ..... 13. mório.

### 1. underslægt *Drepóscia* Jeann.

1. *C. umbrinus* Er. Denne og de to følgende arter udmærker sig ved, at pronotum ikke er tilsmalnet bagtil og her næppe smallere end vingedækkerne, hvorved kroppens omrids ikke indsnævres mellem pronotum og vingedækkerne. Lysere eller mørkere brun eller brunsort, temmelig mat, oversiden meget fint og kort, grågult behåret, følehorn og ben rødlig. Følehornene slanke, 3.-5. led længere end brede, 6. led mindst så langt som bredt, 7. led længere end bredt, 8.-10. led ikke eller kun svagt tværbrede (fig. 29, a). Hovedet meget fint og tæt punkteret. Pronotum ca.  $\frac{3}{4}$  bredere end langt, fortil tilsmalnet, med noget bagudtrukne, på spidsen afrundede baghjørner, yderst fint og tæt punkteret. Vingedækkerne ret brede, punkturen stærkere og mindre tæt end på pronotum, striberne kraftigst bagtil, men også fortil tydelige. Længde 3,5-4,5 mm.

♂: Forskinnebenene jævnt udvidede mod spidsen.

Arten angives at være fundet for over 90 år siden enkeltvis i småskovene omkring Vesterborg på Lolland, ved foden af gamle ege i selskab med myrer (*Lasius fuliginosus*). Eksemplarer fra disse fund foreligger dog ikke. I Sverige er arten fundet bl.a. i Skåne (1897, i allikerede), i Småland ( $\frac{16}{6}$  1952 i hul eg med *L. fuliginosus*) og i Västmanland ( $\frac{22}{5}$  og  $\frac{7}{7}$  1953, enkeltvis i hul eg med *L. brunneus* og rester af allikerede). I Nordtyskland, hvor arten nu om stunder synes at være meget sjælden, er den især fundet i godt beskyttede hulheder af gamle ege i nogenlunde fugtigt muld og synes at undgå myrer, men foretrækker træer med uglereder uden dog at være bundet hertil.

2. underslægt *Sciodreporides* Hatch.

(Sciodr pa auct. nec Thoms.)

2. *C. wats ni* Spence (fig. 32). Brunsort, vingedækkerne og ofte pronotums rande rødbrune. Følehornene brunsorte med rødgul rod og spids, benene rødlige. Oversiden temmelig fint og kort, gulbrunt behåret. Følehornene korte, 4.-6. led

Fig. 32. *Catops watsoni* ♂. × 15.

tværbrede, 7. led stærkt tværbredt, 8. led tværbredt, omtrent af samme længde og bredde som 6.; 9 og 10. led smallere end 7. Pronotum ca.  $\frac{3}{4}$  bredere end langt, fortil tilsmalnet, med omtrent retvinklede bagh jerner, punkturen tæt og meget fin. Vingedækkerne noget grovere punkterede end pronotum. Længde 2,5-3,5 mm.

♂: Forskinnebenene jævnt og ret stærkt udvidede mod spidsen, inderranden noget konveks.

Meget almindelig (J, Ø, B.). Især ved ådsel, men også i musereder ved gamle træstubbe. Hyppigt aftenketset.

3. *C. fumátus* Spence. Nær beslægtet med *watsoni*, men let at adskille fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker. Vingedækkerne gennemgående lidt mørkere farvede end hos *watsoni*, ofte brunsorte mod spidsen. Følehornene brunlige med rødgul rod og yderste spids, 4. og 5. led ikke tværbrede, 6. led i det højeste svagt tværbredt, 7. led ikke tværbredt, 8. led tværbredt, kortere og bredere end 6.; 9 og 10. led næppe smallere end 7. Længde 3–3,5 mm.

Udbredt, men ret sjælden, hyppigst i vore sydlige egne (J, Ø). Især ved ådsel; også ved aftenketsning og en enkelt gang i en rovfuglerede. Juni–sept., i antal  $\frac{4}{7}$  og  $\frac{28}{8}$

### 3. underslægt *Catops* s. str.

4. *C. fúscus* Panz. Denne og den følgende art er kendelige ved deres brede form og ved, at pronotums bredeste sted falder langt tilbage, lidt foran roden. Brunsort, vingedækkerne og ofte pronotums sider rødbrune, følehorn og ben rødlig, de første undertiden delvis brune. Følehornene slanke, kun svagt fortykkede mod spidsen, 3. led betydeligt længere end 2., 4.–6. led længere end brede. Pronotum med stærkt rundede sider og omtrent retvinklede, oftest lidt bagudtrukne baghjørner, punkturen fin og tæt. Vingedækkerne bredest foran midten, fortil fint, mod spidsen stærkere sribede, punkturen fin og tæt, men meget grovere end pronotums. Længde 4–4,5 mm.

♂: Forskinnebenene på indersiden i inderste halvdel svagt indbuede.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Oftest i kældere under henrådende plantedele o. lign. Måske knyttet til reder og gange af rotter og andre pattedyr, f. eks. mus og grævling. Larven er foruden i kældere fundet i det fri tidligt om foråret ved ådsler af små pattedyr og krybdyr.

5. *C. pícipec* Fabr. (Fig. 33). Bred, stærkt hvælvet. Sort eller brunsort, følehorn og ben rødlig. Følehornene slanke,



kun ganske svagt fortykkede mod spidsen, 3. led meget længere end 2.; 4.-6. led betydeligt længere end brede. Pronotum med stærkt rundede sider, bagranden på hver side kun yderst svagt indbuet, punkturen fin og meget tæt. Vingedækkerne bredest hos ♀, fortil fint, mod spidsen stærkere stribede, punkturen temmelig fin og tæt, men ikke nær så fin og tæt som pronotums. Længde 5-6,5 mm.

♂: Forskinnebenene simple.

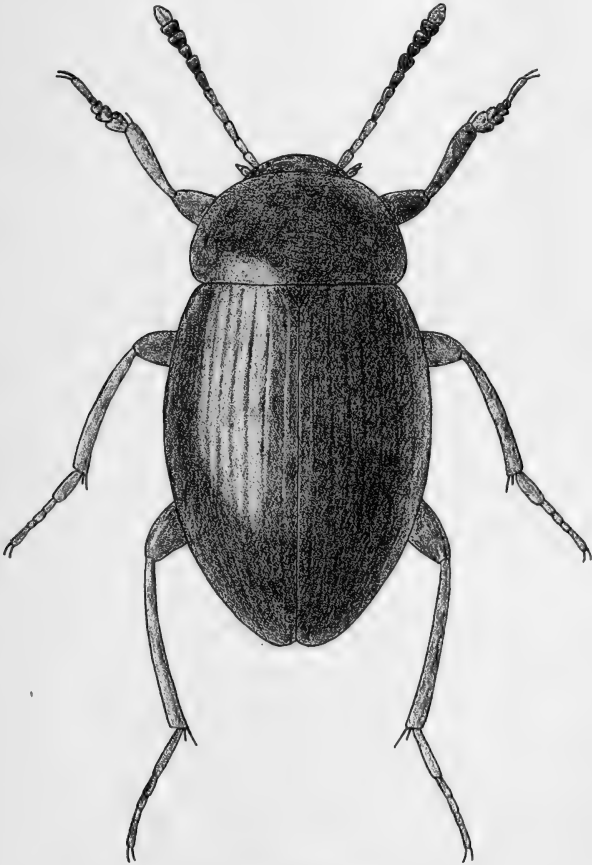


Fig. 33. *Catops picipes* ♂. × 8.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Den lever i hule træer, ved gamle træstubbe og lignende steder, især i musereeder og -gange.

6. *C. nigricans* Spence. Ret let kendelig ved sin betydelige størrelse, pronotums temmelig stærkt bagudtrukne baghjørner og de stærkt hvælvede vingedækker. Sort, vingedækkerne og pronotums sider undertiden lidt lysere. Følehorn og ben brunrøde, følehornskøllen og lårene undertiden lidt mørkere. Følehornene slanke, svagt fortykkede mod spidsen, 3. led meget længere end 2.; 4.–6. led meget længere end brede, 7. led længere end bredt. Pronotum smallere end vingedækkerne, ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, bredest lidt bag midten, med jævnt rundede sider, baghjørnerne temmelig stærkt bagudtrukne, idet bagranden på hver side indenfor baghjørnerne er temmelig stærkt indbuet, punkturen fin og tæt. Vingedækkerne ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end tilsammen brede, striberne svagt antydende fortil, tydelige bagtil, punkturen meget tæt, grovere end pronotums. Længde 4,5–5,5 mm.

♂: Forskinnebenene på indersiden i midten yderst svagt udvidede (fig. 30, a).

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Oftest sigtet enkeltvis ved gamle træstubbe; antagelig knyttet til musereder og -gange; af og til ved aftenkætsning (f. eks.  $\frac{4}{10}$ ). Larven er fundet i febr. under ådsler af små pattedyr.

7. *C. fuliginosus* Er. Ligner den foregående stærkt, men adskiller sig fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved kortere, mod spidsen næsten altid brunsorte følehorn og ved, at pronotums bagrand på hver side er svagere indbuet. Længde 3,5–4,5 mm.

♂: Forskinnebenene på indersiden i midten temmelig stærkt udvidede (fig. 30, b). Penis se fig. 31, a.

Denne og de 6 følgende arter (*nigrita*-gruppen<sup>1)</sup>) er vore vanskeligste arter, men hannerne er dog lette at bestemme ved hjælp af de sekundære køns karakterer eller penisformen, jfr. oversigten ovenfor p. 57.

Indenfor denne gruppe er *fuliginosus* kendetegnet ved de tydeligt, omend meget svagt bagudtrukne baghjørner, en karakter der blandt de andre kun findes hos *dorni*, og her i

<sup>1)</sup> Denne gruppe er opstillet af rent praktiske grunde, ikke på systematisk grundlag.

endnu svagere form, samt ved fint mikrochagrineret, tydeligt bag midten bredest pronotum med foran baghjørnerne næppe indsvajede sider, mørkt følehornsendeled, der næppe er smalere end det næstyderste led, og mere end 2 lyse følehornsrodled.

Almindelig (J, Ø, B). I dyreboer, hyppigt i muse- og muldvarpereder, men også fundet i andre dyreboer, f. eks. hermelinens og grævlingens.

8. *C. grandicollis* Er. Nærstående til *nigrita*, men adskilt fra denne og de 4 andre følgende arter ved de i oversigten anførte skelnemærker og som regel ret let kendelig ved det store, brede, på siderne stærkt rundede, ikke mikrochagrinerede pronotum. Følehornene brunlige, roden lysere, køllen undertiden mørkere, 8. led meget kort, over dobbelt så bredt som langt. Hovedets og pronotums punktur lidt grovere end hos *nigrita*. Vingedækkerne mod roden kun meget lidt tilsmalnedede. Længde 3,5–4 mm.

♂: Forlårerne på indersiden lidt foran midten med en lille knude. Forskinnebenene omtrent som hos *nigrita*. Penis se fig. 31, g.

Fra *westi*, der også mangler mikrochagrineret på pronotum, adskilles arten let ved bredere krop, bredere pronotum, der er bredest ret langt bag midten, og følehornsendeledets form og farve.

Ret sjælden (J, Ø). F. eks.: Endrupholm, Ulstrup, Århus, Favrskov; »Engene« ved Svendborg, Frejlev skov, Køge ås, Rudeskov. Sandsynligvis knyttet til muse-, muldvarpe-, ræve- og grævlingeboer og -gange; undertiden ved aftenketsning (f. eks.  $2^9/9$ ); i antal  $2^8/8$ .

9. *C. wésti* Krog. (Fig. 33 a). Nærstående til *nigrita*, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte skelnemærker og ringere gennemsnitsstørrelse. Følehornene med mindst 3 lyse rodled og lyst endeled. Pronotum ikke eller kun lidt smallere end vingedækkerne, bagud betydeligt tilsmalnet, siderne stærkt rundede. Vingedækkerne rigeligt  $1/3$  længere end tilsammen brede, bredest foran midten. Længde 3–4 mm.

♂: Forbenene omtrent som hos *nigrita*. Baglårene midt på indersiden med en ganske svag, stumpvinklet udvidelse. Penis se fig. 31, c.

Den manglende mikrochagrineret på pronotum gør arten let kendelig fra de 4 følgende arter. Om adskillelsen fra *grandicollis* se foran under denne.



Fig. 33 a. *Catops westi* ♂. × 12.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). I Nordsjælland måske hyppigere end *nigrita*. Levevis som denne.

10. *C. coracínus* Kellner. Gruppens mindste art, gennemsnitligt ganske lidt mindre end *westi* og tydeligt mindre end de andre. Iøvrigt nærstående til *nigrita*, men adskilt fra denne (samt *dorni* og *morio*) ved de i oversigten nævnte kendemærker og fra de to forgående bl. a. ved fint mikrochagrineret pronotum. Følehornenes 3 eller 4 inderste led lyse, 8. led meget kort og bredt. Benene og skinnebensbørsterne normalt mørkere end hos de nærstående arter. Pronotum bredest omkring eller lidt bag midten. Længde 3–3,5 mm.

♂: Forlårene på indersiden lidt foran midten med en lille knude. Forskinnebenene omtrent som hos *nigrita*. Penis se fig. 31, f.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Arten er taget i muse-reder og -gange, på hareådsel og hjorteknogler og undertiden aftenketset.

11. *C. nigrita* Er. Sort, benene rødlig, lårene oftest mørkere, mellem- og bagskinnebenenes behåring og børster okker-gule; følehornene sorte eller sortbrune, de inderste 3 eller 4 led lyse, endeledet helt eller mod spidsen lyst. Følehornene med kun svagt afsat kølle, 6. led ikke helt så bredt som langt, 7. led lidt bredere end 6., så bredt eller næsten så bredt som langt. Pronotum som oftest, især hos ♂ stærkt hvælvet, kun lidt smallere end vingedækkerne, med ret stærkt rundede sider og omtrent retvinklede baghjørner, bredest ret langt bag midten, ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, punkturen tæt. Vingedækkerne i det højeste med svagt antydede striber, fint og tæt punkterede. Længde 3,5–4,5 mm.

♂: Forlårene simple, forskinnebenene i yderste halvdel temmelig stærkt udvidede, med stærkt konveks inderrand (fig. 30, c). Penis se fig. 31, b.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). I muse- og muld-varpereder og -gange og ved ådsel. En enkelt gang i en nedfalden hejrerede. Undertiden aftenketset.

12. *C. dórni* Reitter (*nigriclávís* Jeann.). Meget nærstående til *nigrita*, *morio* og *fuliginosus*, men adskilt fra dem ved de af oversigten fremgående karakterer. Kroppen omtrent af

samme slanke form som hos *morio*. Følehornenes endeled mørkt, de 3 eller hyppigst endnu flere af de inderste led lyse. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, bredest omkring eller ganske lidt bag midten, baghjørnerne skarpe, siderne lige foran baghjørnerne svagt – gennemgående lidt svagere end hos *westi* – indsvajede, bagranden indenfor baghjørnerne ganske svagt – svagere end hos *fuliginosus* – indbuet og baghjørnerne derfor ganske svagt – svagere end hos *fuliginosus* – bagudtrædende. Vingedækkerne langstrakte, siderne ret svagt rundede. Længde 3,5–4,5 mm.

♂: Forbenene simple, forskinnebenenes inderrand næsten retliniet, omtrent som fig. 30, d. Penis se fig. 31, d.

Medens hannen er let kendelig ved penisformen, ligner hunnen stærkt de 3 ovennævnte arter. Den adskilles fra *nigrita* og *morio* ved mørkt følehornsendeled og formen af pronotums siderand og bagrand, jfr. ovenfor, fra *nigrita* yderligere ved, at pronotum er bredest lidt længere fremme og vingedækkerne lidt slankere, og fra *morio* yderligere ved mindst 3 lyse følehornsrodled og skarpe, næsten retvinklede baghjørner på pronotum. Fra *fuliginosus* adskilles den ved pronotums bagtil svagt indsvajede sider, på hver side svagere indbuede bagrand og de som følge heraf svagere bagudtrædende baghjørner samt ved, at pronotum gennemgående er bredest lidt længere fremme og vingedækkernes sider lidt mindre rundede.

Der foreligger kun et enkelt eks. fundet ved Favrdal ved Haderslev (i musegange,  $\frac{3}{6}$  1931). Den angives især at forekomme om vinteren i muldvarpereder og -gange, enkeltvis også hos mus og ved ådsel, og at foretrække sumpet sand eller lerbund.

13. *C. mório* Fabr. Nærstående til de to foregående arter, men adskilt fra dem ved de i oversigten anførte skelnemærker og iøvrigt kendetegnet ved kroppens slanke form, der indenfor gruppen kun i lignende grad findes hos *dorni*, helt eller delvis lyst følehornsendeled og som regel kun 2 lyse følehornsrodled, bag midten bredest pronotum med simpel side- og bagrand og meget stumpvinklede baghjørner og ret lange og smalle, som regel omkring midten bredeste vingedækker. Længde 3,5–4,5 mm.

♂: Forbenene simple, forskinnebenenes inderrand omtrent retliniet (fig. 30, d). Penis se fig. 31, e.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Levevis som *nigrita*.

14. *C. chrýsomeloídes* Panz. Let kendelig ved følehornenes bygning. Temmelig kraftigt bygget, sort, følehornene brune eller brunsorte, deres rod og benene brunrøde. Følehornene kraftige, 3. led længere end 2. og så langt som 4. + 5., 4.-6. led korte, aftagende i længde, tiltagende i bredde, 6. led bredere end langt, 7. led stort, bredere end og omtrent dobbelt så langt som 6., bredere end langt, 8. led meget kort og bredt, lidt bredere end, men kun halvt så langt som 6.; 9. og 10. led lidt kortere, men næppe smallere end 7., endeledet meget smallere end 10., kun lidt kortere end 9. + 10. led. Pronotum noget smallere end vingedækkerne, ca.  $\frac{2}{3}$  bredere end langt, bredest i eller lige bag midten, siderne rundede, foran baghjørnerne oftest tydeligt indsvajede, punkturen meget fin og tæt. Vingedækkerne temmelig brede og hvælvede, med ret stærkt rundede sider, bagtil med antydning af striber, fint og tæt punkterede. Længde 4-5 mm.

♂: Forlårene på indersiden foran midten med en lille knude. Forskinnebenene mod spidsen jævnt og stærkt udvidede.

Meget sjælden (J. Ø). Ydre Bjerrum v. f. Ribe, Esbjerg og Fanø (ofte i antal i okt.); Stensgård pr. Harpelunde (1 eks., ketset  $\frac{25}{6}$ ). Især ved ådsel, men også ved svamp; foretrækker vistnok let ager-, sand- eller mosebund.

[*C. lóngulus* Kellner. Denne art udmærker sig ved det i oversigten nævnte kendemærke og ved sin langstrakte form og temmelig kraftige følehornskølle. Hannens forben simple. Længde 4,5-5 mm.

Arten er fundet bl. a. i Sverige (Småland) og i Sydnorge, men ikke i det nordtyske lavland.]

15. *C. tristis* Panz. Sort, vingedækkerne lysere eller mørkere brune, følehorn og ben rustrøde, lårene ofte mørkere, følehornskøllen brunlig eller brunsort. Vingedækkernes behåring meget fin og grå, mod roden noget længere og mere

gullig. Følehornene med temmelig kraftig kølle, 3. led noget længere end 2., 6. led oftest, men ikke altid bredere end langt, 7. led stort, bredere og  $1\frac{1}{2}$  gang længere end 6., fortil i reglen lidt bredere end langt, 8. led stærkt tværbredt, 9. og 10. led lidt kortere end og næppe så brede som 7. (fig. 29, b). Pronotum forholdsvis lille, meget smallere end vingedækkerne, ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, bredest omkring midten, siderne rundede, foran baghjørnerne ikke eller svagt indsvajede. Vingedækkerne bredest foran midten, bagud forholdsvis langt og stærkt tilspidsede, bagtil oftest med svagt antydede striber. Længde 3,3–4 mm.

♂: Forlårene på indersiden foran midten med en lille knude, forskinnebenenes inderrand svagt konveks.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). Især ved ådsel, undertiden også i dyreboer; ofte ved aftenketsning.

16. *C. subfuscus* Kelln. (alpinus 1. udg.). Let kendelig ved følehornenes bygning og vingedækkernes kraftige, kornede punktur og forholdsvis lange, ikke helt nedliggende behåring. Sort, vingedækkerne lysere eller mørkere brune eller brunsorte, følehornene sorte med lysere rod, benene rustrøde, lårene ofte mørkere. Følehornenes 4.–6. led korte, tiltagende i bredde, 4. led omtrent så langt som bredt, 5. led noget, 6. led meget bredere end langt, 7. led meget stort, bredere og dobbelt så langt som 6., bredere end langt, 8. led stærkt tværbredt, 9.–11. led aftagende i bredde. Pronotum meget smallere end vingedækkerne, ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt. Vingedækkerne uden tydelige spor af striber. Længde 3–4 mm.

♂: Forfodderne og 1. mellemfodsled kun ret svagt udvidede. Forlårene simple. Forskinnebenene lidt bag midten stærkt indbuede (fig. 30, e).

Sjælden (J, Ø). Als, Haderslevengen (på udlagte fugleådsler), Horsenseggen (i antal på et hare- og et pindsvineådsel ved indgangen til en rævegrav og enkeltvis, sigtet af løv fra rævegange), Skanderborg Dyrehave; Tåsinge, Svendborgengen, Odense, Sundby Storskov (på fugle- og grævlingeådsel). Apr.-juni, i antal  $1\frac{4}{4}$ - $\frac{4}{5}$ .



17. *C. neglectus* Kraatz. Let kendelig fra alle vore andre arter ved pronotums punktur. Sort eller brunsort, følehorn og ben brunrøde, følehornskøllen oftest mørkere. Følehornene med svagt afsat kølle, 6. led i det højeste gangske lidt bredere end langt, 7. led ligeså, men længere og bredere end 6. led, 8. led så bredt som, men meget kortere end 6., bredere end langt, 9. og 10. led næppe smallere end 7. Endeledet meget kortere end 9. + 10. Pronotum kun lidt smallere end vingedækkerne, bredest omkring midten, ca.  $\frac{2}{5}$  bredere end langt, siderne rundede, bagtil ikke eller næppe indsvajede, baghjørnerne stumpvinklede, punkturen meget tæt og temmelig grov, punkterne ikke indstukne bagfra, runde og lidet dybe, mellemrummene mellem punkterne uden mikrochagrinering. Vingedækkerne aflange, i det højeste med svagt antydede striber bagtil. Længde 3,5–4 mm.

♂: Forlårene på indersiden lidt foran midten med en lille knude, forskinnebenenes inderrand svagt konveks.

Yderst sjælden (J, Ø). Kun fundet ved Ålborg (2 eks., juni 1892) og i Sundby Storskov (2 eks., ketset  $\frac{8}{6}$  1958). I Nordtyskland er arten taget på udlagt ådsel (småpattedyr og fugle) og ost og også fundet ved menneskegødning og engang i meget stort antal ved et rådyrskind; i Frankrig fundet i grævlingeboer.

18. *C. kirbyi* Spence. Adskilt fra alle vore andre arter ved, at pronotum ikke er punkteret, men fint og tæt kornet, og iøvrigt kendetegnet ved kraftig, bred krop med forholdsvis stort, bredt pronotum. Mørkebrun, vingedækkernes skuldre lysere, hovedet sort, følehorn og ben brunrøde, de første med lysere rod. Følehornenes bygning omtrent som hos *neglectus*. Pronotum så bredt som eller lidt smallere end vingedækkerne, ca.  $\frac{2}{3}$  bredere end langt, uden mikrochagrinering mellem kornene, siderne stærkt rundede, bagtil tydeligt indsvajede, baghjørnerne omtrent retvinklede. Vingedækkerne kortere og bredere hos *neglectus* bagtil uden tydelig antydede striber. Længde 3–3,8 mm.

♂: Som hos *neglectus*, dog er forskinnebenene på indersiden stærkere indbuede mod roden.

Sjælden (Ø). Mariboegnen (1 eks.), Sundby Storskov (flere eks. på grævlingeådsel,  $\frac{2}{7}$  og  $\frac{3}{8}$ ), Jydelejet og Klinteskov på Møn (i antal på hareådsel,  $\frac{4}{7}$ - $\frac{9}{7}$ ), Dyrehaven (nogle eks. på egerådsel, aug.).

#### 4. *Némadus* Thoms.

Denne og den følgende slægt adskiller sig fra de 3 foregående ved vingedækkernes tværridsning og mellembrystets længdekøl. Fra den følgende slægt adskiller *Nemadus* sig ved, at mellemhofferne berører hinanden, ved at 7. følehornsled er længere end bredt, og ved at mellem- og bagfødderne ikke er sammentrykte, samt for den danske arts vedkommende ved, at pronotum ikke er tværridset. Følehornenes 8. led kortere end de indesluttende. Vingedækkernes tværridsning mindre skrå end hos *Ptomáphagus*.

1. *N. colonooides* Kraatz. Aflang, lysere eller mørkere brun, hoved og pronotums midte mørkere, følehorn og ben rustrøde, følehornskøllen, undtagen spidsen, mørkere. Behåringen meget fin, grå. Følehornene ret korte, køllen ret smal, Hovedet meget fint og temmelig tæt punkteret. Pronotum så bredt som vingedækkerne, omtrent dobbelt så bredt som langt, bredest bagtil, bagranden på hver side ganske svagt indbuet, baghjørnerne derfor lidt bagudtrukne, mere eller mindre spidsvinklede; punkturen fin og tæt. Vingedækkerne fint tværridsede og i ridserne yderst svagt punkterede, uden tydelige længdestriber, deres spidser rundede i fællesskab. Længde 1,6–1,8 mm.

♂: Forføddernes 3 første led og mellemføddernes 1. led svagt udvidede.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). I fuglereder i hule træer. Ikke, som tidligere antaget, knyttet til myreboer. Apr.-sept., friskklækkede eks.  $\frac{23}{7}$ .

#### 5. *Ptomáphagus* Thoms.

Adskilt fra de 4 foregående slægter ved, at mellemhofferne er adskilte fra hinanden ved mellembrystets

meget kraftige længdekøl. Følehornene temmelig korte, med mere eller mindre tydelig afsat kølle, 8. led kortere end 7. og 9. Pronotum fint tværridset, bredest ved roden og her så bredt som vingedækkerne, baghjørnerne spidsvinklet bagudtrukne. Vingedækkerne fint tværridsede, bredest over skuldrene, derfra tilsmalnedede i kun svagt buede linier, bagtil afstudsede, med dyb sømstribe, men iøvrigt uden længdestriber. Benene temmelig kraftige, bagskinnebenene ved spidsen beklædt med korte, lige lange, tæt stillede børster, mellem- og bagfødderne noget sammentrykte.

Hos hannen er forfødderne udvidede.

Arterne træffes ved mindre ådsler, i henrådende plantedele og undertiden i dyreboer, hvor de muligvis yngler. De er ofte taget ved ketsning, især henad aften.

### Oversigt over arterne.

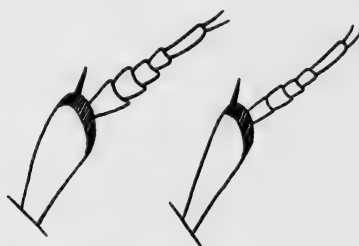
1. Bagføddernes 1. led næsten så langt som de 3 følgende led tilsammen. Følehornenes endeled rødligt ..... 3. *variicórnis*.  
Bagføddernes 1. led ikke længere end 2. + 3. led.  
Følehornenes endeled sort ..... 2.
2. Hannens bagskinneben på indersiden i forreste halvdel indbuede, oftest ret dybt. Hunnens forfødder svagt udvidede, på det bredeste sted over dobbelt så brede som kloleddet (fig. 34, a)  
2. *subvillósus*.  
Hannens bagskinneben ikke eller næppe indbuede på indersiden. Hunnens forfødder ikke udvidede, på det bredeste sted næppe dobbelt så brede som kloleddet (fig. 34, b) ..... 1. *médius*.

1. Pt. *médius* Rey (ruthénus 1. udg.). Sort, fint behåret, følehornsrøden rødlig, benene brunrøde. 3. følehornsled kortere

end 2. Pronotums og vingedækkernes tværridsning tæt. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt. Vingedækkerne bagud tilsmalnede i næsten rette linier. Længde 2–3 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Mellemskinnebenene noget indadkrummede, bagskinnebenene rette eller kun svagt indadbuede.

♀: Forfødderne ikke udvidede, på det bredeste sted næppe dobbelt så brede som kloleddet (fig. 34, b). Mellemskinnebenene kun meget svag krummede. Bagskinnebenene rette.



*a. subvillosus*      *b. medius*  
Fig. 34. *Ptomaphagus* ♀. Højre forben.

Almindelig (J, Ø, B). Taget i antal i muse- og muldvarpereder (løvreder) og undertiden (tilfældigt) i selskab med myrer. Marts-juni, aug.-nov.

2. *Pt. subvillósus* Goeze (*sericeus* 1. udg.) (fig. 35). Meget nærstående til *medius*, men adskilt fra den ved de sekundære køns karakterer. Endvidere er arten gennemsnitligt større, pronotums og vingedækkernes tværridsning tydeligt mindre tæt og 3. følehornsled oftest lidt længere, kun lidt kortere end 2. led. Længde 2,5–3,3 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Mellemskinnebenene stærkt indadkrummede, bagskinnebenene i forreste halvdel på ydersiden let krummede og på indersiden indbuede, oftest ret dybt (fig. 35), men varierende noget i styrke.

♀: Forfødderne svagt udvidede, på det bredeste sted over dobbelt så brede som kloleddet (fig. 34, a). Mellemskinnebenene kun svagt krummede, bagskinnebenene rette.

Ikke almindelig og oftest kun enkeltvis (J, Ø, B). Undertiden i musereder. Larven er fundet om efteråret, især under ådsler af fugle, muldvarpe og rotter.

3. *Pt. variicórnis* Rosenh. Meget nærbeslægtet med de 2 foregående, men let at adskille fra dem ved de i oversigten angivne kendemærker. Pronotums og vingedækkernes tværridsning meget tæt. Følehornenes 3. led næppe eller lidt kortere end 2. Længde 3–3,8 mm.



Fig. 35. *Ptomaphagus subvillosus* ♂. × 14.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Mellemskinnebenene stærkt, bagskinnebenene i forreste halvdel lidt indadkrummede.

♀: Forfødderne svagt udvidede. Mellemskinnebenene noget svagere, men tydeligt indadkrummede. Bagskinnebenene rette.

Sjælden (Ø, B). Hestehaven ved Tranekær (nogle eks. i musereder i en grøft), Svendborg, Odense, Korselitse skov (1

eks. aftenketset), udbredt på Lolland, Hunosøgård mose, Boserup, Københavns omegn; Rønne. Sikkert knyttet til dyreboer og -gange. Marts-maj.

## 2. gruppe *Colónini*.

Følehornene 11-leddede. Hovedet ikke halsformet indsnøret bagtil. Issen ikke eller i det højeste ved en fin tværlinie adskilt fra det brede, i forbryststykket tilbagetrukne bageste parti af hovedet. Fødderne 5-leddede. Bagkroppen hos ♂ som regel med 5, hos ♀ med 4 frie bugled.

### 1. *Cólon* Hbst.

Følehornene temmelig korte, med 4-leddet, ikke afbrudt, ofte ikke tydeligt afsat kølle. Kroppen aflang, med oftest nedliggende behåring. Oversiden punkteret, punkturen som regel simpel på pronotum, men kornet på vingedækkerne. Hovedet tilbagetrukket i forbryststykket indtil øjnene. Kindbakkernes inderside utanet. Pronotum i reglen så bredt som eller lidt bredere end vingedækkerne, bredest nær ved roden, fortil tilsmalnet. Vingedækkerne med dyb sømstribе, iøvrigt i det højeste med antydninger af længdestriber. Mellembrystet svagt kølet. Benene temmelig korte og kraftige. Forfødderne hos nogle arter (1. underslægt *Myloechus*) udvidede hos begge køn, stærkest hos ♂, hos andre arter (2. underslægt *Colon*) simple hos begge køn.

Hannen har som regel særlige kendetegn på baglårene, bagskinnebenene, forlårene eller forskinnebenene.

Arternes levevis kendes ikke med sikkerhed, men man formoder, ligesom om slægten *Liodes* og de denne nærstående slægter, at de lever og yngler i underjordiske svampes myce-

lium. De er »aftendyr«, dvs. kommer ligesom *Liodes*-arterne som regel kun frem fra deres skjulte opholdssteder for parringens skyld i de sidste timer før solnedgang, og man har derfor som regel ingen anden adgang til at indsamle dem end at afketse vegetationen på denne tid af døgnet. Arterne kommer frem på forskellige årstider, se nærmere nedenfor under de enkelte arter, træffes både i og uden for skove og ketses talrigst på stille, lune solskinsaftener. Iøvrigt henvises med hensyn til indsamlingen til bemærkningerne under slægten *Liodes*, hvis arter oftest træffes sammen med *Colon*-arterne. En noget afvigende levevis gælder dog måske for *Colon latum*.

Vore arter er for veludviklede hanners vedkommende ret lette at bestemme ved hjælp af de sekundære køns karakterer. Derimod kan små hanner, hos hvilke disse karakterer er svagt udviklede, og hunner være vanskelige at bestemme, og her kræves da et fyldigt materiale til sammenligning.

### Oversigt over arterne.

1. Forfødderne udvidede hos begge køn (men stærkest hos ♂), forskinnebenene udvidede mod spidsen (fig. 36, a og b) (1. underslægt *Mylœchus*) ..... 2.

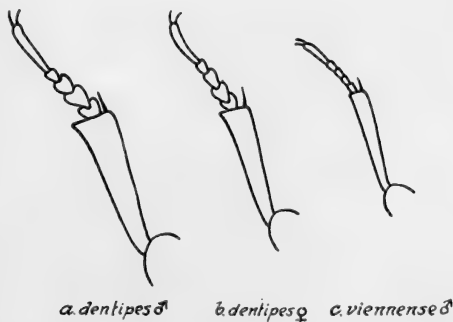


Fig. 36. *Colon*. Venstre forben.

- Forfødderne simple hos begge køn, forskinnebenene smalle, kun svagt udvidede mod spidsen (fig. 36, c) (2. underslægt *Cólon* s. str.) ..... 8.

2. Kroppen meget bred (fig. 40). Vingedækkerne under  $\frac{1}{3}$  længere end tilsammen brede, bredest ved roden, siderandene fortil synlige fra oven. Pronotum i bunden yderst fint mikrochagrineret..... 1. *látum*.  
 Kroppen meget mere langstrakt (fig. 41). Vingedækkerne mindst ca.  $\frac{1}{3}$  længere end tilsammen brede. Pronotum uden mikrochagrineret..... 3.

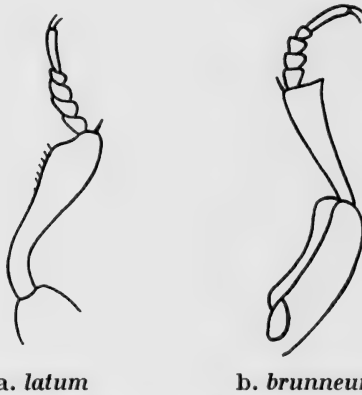
a. *latum*b. *brunneum*

Fig. 37. *Colon latum* ♂, venstre forben set fra oven og *C. brunneum* ♂, venstre forben set fra neden.

3. Vingedækkernes siderande, i hvert fald fortil, synlige fra oven. Pronotums punktur grovere end vingedækkernes ..... 4.  
 Vingedækkernes siderande ikke synlige fra oven.. 6.
4. Følehornenes endeled kun ubetydeligt smallere end næstyderste led. Pronotums punktur kraftig og ikke særlig tæt, meget grovere end vingedækkernes. Krop, følehorn og ben rustrøde. Hannens forskinneben stærkt indadkrummede (omtrent som fig. 37, a), dens baglår simple ..... 2. *rufescens*.  
 Følehornenes endeled tydeligt smallere end næstyderste led. Pronotums punktur mindre kraftig, meget tæt, noget grovere end vingedækkernes. Kroppen hos udhærdede individer som



- regel lysere eller mørkere brun. Hannens forskinneben simple, dens baglår med en, ofte lang, krum tand (fig. 38, a) . . . . . 5.
5. Vingedækkernes siderande synlige fra oven meget længere tilbage end til midten (fig. 41) . 3. *déntipes*.  
Vingedækkernes siderande kun synlige fra oven et kortere stykke bag skuldrene, ca. til midten  
4. *dubiósum*.

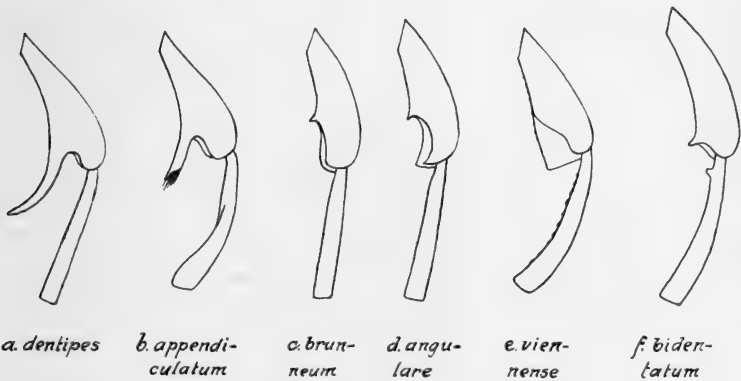
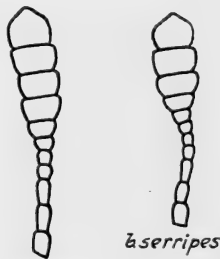


Fig. 38. Colon ♂. Højre bagben.

6. Pronotums punktur ikke grovere end vingedækkernes, yderst tæt. Hannens baglår med en lige, oftest ret lang og på spidsen behåret tand, dens bagskinneben indadkrummede (fig.38, b),  
7. *appendiculátum*.  
Pronotums punktur grovere end vingedækkernes. Hannens baglår i det højeste med en ganske kort tand, dens bagskinneben rette . . . . . 7.
7. Pronotum betydeligt (som regel ca.  $\frac{1}{2}$  gang) bredere end langt, med stumpvinklede baghjørner. Hannens baglår med afrundede apicalhjørner (fig. 38, c) . . . . . 5. *brúnneum*.  
Pronotum noget (som regel ca.  $\frac{1}{3}$ ) bredere end langt, med omtrent retvinklede baghjørner. Hannens baglår med kort tandformet fremstående inderste apicalhjørne (fig. 38, d) .. 6. *anguláre*.

8. 8. følehornsled betydeligt smallere end 9. led (fig. 39, b). Vingedækkerne ikke helt dobbelt så lange som pronotum, oftest knapt så brede som pronotum ..... 8. *sérripes*.
8. følehornsled næppe smallere end 9. led (fig. 39, a). Vingedækkerne over dobbelt så lange som pronotum, oftest rigeligt så brede som pronotum.. 9.
9. Bagbrystet langs ydersiden meget kraftigere og mere spredt punkteret end indvendig. ♂'s bagskinneben uden tand (fig. 38, e) ..... 9. *viennense*.



*a. viennense*

Fig. 39. Colon. Følehorn.

- Bagbrystet, med undtagelse af det glatte parti foran bagranden, med en ensartet, stærk og yderst tæt punktur. ♂'s bagskinneben på indersiden nær ved roden med en tandformet udvidelse (fig. 38, f) ..... 10. *bidentátum*.

### 1. underslægt *Myloëchus* Latr.

(Heri indbefattet undersl. *Eurycólon* Ganglb. (*latum*) og *Curvimánon* Fleisch. (*rufescens*).

Forfødderne udvidede hos begge køn, (men stærkest hos ♂), forskinnebenene udvidede mod spidsen (fig. 36, a og b).

1. *C. látum* Kraatz (fig. 40). Let kendelig fra alle de andre arter ved sin brede legemsform og pronotums mikrochagri-  
nering. Lysere eller mørkere brun, med fin og tæt, nedliggende,

grågul behåring, følehorn og ben rødlige. Følehornenes endeled mindst så bredt som næstsidste led. Pronotum stort, mindst så bredt som vingedækkerne, bredest bagtil, her ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, størst og bredest hos hannen, siderne rundede, punkturen meget tæt og fin, men stærkere end vingedækkernes. Vingedækkerne korte, meget tæt og fint punkterede, bortset fra sømstriben uden striber, side-



Fig. 40. *Colon latum* ♂.  $\times 15$ .

randene synlige fra oven i hvert fald tilbage til midten, en karakter, der blandt de andre arter kun genfindes hos de langt slankere *rufescens*, *dentipes* og *dubiosum*, hos hvilke arter siderandene dog ikke er nær så brede og kraftige fortil. Længde 2,5–3,2 mm.

♂: Forskinnebenene ved roden krummede, på indersiden indbuede, mod spidsen stærkt udvidede (fig. 37, a), en karakter, der blandt de andre danske arter kun genfindes hos *rufescens*.

Baglårene simple, meget sjældent midt på indersiden med en meget lille knude.

Sjælden, men meget udbredt (J, Ø, B). Medens de andre arter som regel tages ved aftenketsning, og kun ganske undtagelsesvis er sigtede, er denne art hyppigst sigtet af løv ved gamle løvtræstubbe, og kun sjældnere og mest kun enkeltvis aftenketset ( $\frac{24}{6}$ ,  $\frac{7}{9}$ ). Parringen foregår næppe, således som det vistnok er tilfældet hos de andre arter, medens dyrene er fremme i græsset. Antagelig er arten knyttet til musereder og -gange.

2. *C. rufescens* Kraatz. Blandt underslægtens arter kendetegnet ved den rustrøde farve, pronotums grove, ikke ret tætte punktur og vingedækkernes fra oven fortil synlige siderande. Temmelig smal og ret højt hvælvet. Rustrød, følehorn og ben lidt lysere, behåringen ret fin, gullig. Pronotum ca.  $\frac{2}{5}$  bredere end langt, bredest langt bag midten, bagtil kort og ret stærkt tilsmalnet mod de stumpvinklede baghjørner. Vingedækkerne langstrakte, ret fint og tæt punkterede, bortset fra sømstriben uden striber, siderandene synlige fra oven i hvert fald tilbage til midten. Længde 1,9–2,3 mm.

♂: Forskinnebenene ved roden krummede, på indersiden indbuede, mod spidsen stærkt udvidede (omtrent som fig. 37, a). Baglårene simple.

Fra *dentipes* og *dubiosum*, der også har vingedækkernes siderande synlige fra oven fortil, adskilles arten ved lysere farve, lidt kortere, ensfarvet rødlig følehorn med lidt kortere 3. og 4. led og bredere endeled, smallere krop, lidt mindre stærkt tværbredt pronotum og hannens helt afvigende sekundære køns karakterer.

Meget sjælden (Ø). Flatø i Guldborgsund (1 eks. juli), Lindeskov ved Nykøbing F. (2 eks.  $\frac{13}{6}$ ), Ledreborg park (8 eks.  $\frac{21}{5}$ – $\frac{22}{5}$ ), Boserup skov (2 eks.  $\frac{24}{5}$ ). Arten synes overalt at være meget sjælden.

3. *C. dentipes* Sahlb. (Fig. 41). Lysere eller mørkere brun, nedliggende grågult behåret, følehorn og ben rødlig, følehornskøllen oftest mørkere. Følehornenes yderste led noget smallere end næstyderste. Pronotum ca.  $\frac{2}{5}$ – $\frac{1}{2}$  gang bredere

end langt, bredest langt bag midten, baghjørnerne omtrent retvinklede eller ganske lidt stumpvinklede, punkturen meget tæt og ret fin, men grovere end vingedækkernes. Vingedækkerne meget fint og tæt kornet-punkterede, bortset fra sømstriben uden striber. Længde 2–3,2 mm.

♂: Baglårene på indersiden bag midten med en lang, krum, tilspidset tand (fig. 38, a). Tandens er kraftigst udviklet hos store individer, hos hvilke den er  $\frac{2}{3}$  så lang som låret, medens

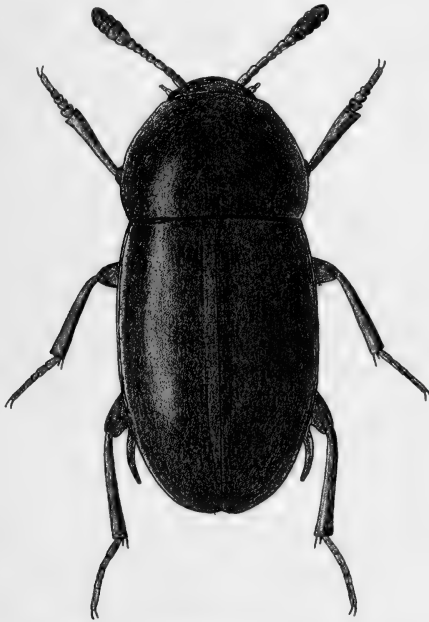


Fig. 41. *Colon dentipes* ♂. × 15.

den hos de svagest udviklede, mindste individer er svundet ind til en kort, næppe krummet torn; mellem disse yderpunkter findes jævne overgange. Bagskinnebenene rette.

Denne og den næste art, *dubiosum*, er kendelige fra alle de andre følgende arter ved, at vingedækkernes siderande er synlige fra oven, hos *dentipes* fra skuldrene til langt forbi midten, hos *dubiosum* kun ca. til midten. Om adskillelse fra *latum* og *rufescens* se foran under disse arter.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Juni-okt., talrigst i juli-aug.

4. *C. dubiosum* Ihssen (déntipes var. zébei Kraatz, 1. udg.; zebei Kevan). Meget nærstående til *dentipes*, men adskilt fra den ved lidt længere, mindre tæt og mindre nedliggende behåring, grovere punkteret pronotum, mindre fint og mindre tæt kornet-punkterede vingedækker og ved, at disses siderande, når dyret ses fra oven, kun er synlige fra skuldrene tilbage ca. til midten. Kroppen er gennemgående lidt stærkere hvælvet og oversiden lidt blankere end hos *dentipes*. Længde 2–3,2 mm.

♂: Bagbenene som hos *dentipes*, indbugtningen mellem låret og tanden dog lidt smallere.

Som oftest er arten let at skelne fra *dentipes*, men der findes individer, som kan være vanskelige at henføre til den ene eller anden art. Artsberettigelsen for *dubiosum* bestyrkes imidlertid ved, at hannens parringsorgan, der er meget kompliceret bygget, på visse punkter, navnlig behåringen, viser forskelligheder hos de to former.

Artens nomenklatur er usikker. Mulig er dens rette benævnelse *zebei Kraatz*.

Arten forekommer sammen med *dentipes* og er vistnok udbredt som denne (J, Ø).

5. *C. brúnneum* Latr. Denne art varierer såvel i størrelse og farve som i skulptur stærkt og er for hunnens vedkommende undertiden vanskelig at bestemme. Den udmærker sig væsentligst ved bagtil forholdsvis stærkt tilsmalnet legemsform, ikke ganske nedliggende behåring, forholdsvis blank overside og temmelig bredt pronotum. Lysere eller mørkere brun, hoved og pronotum oftest mørkere, ben og følehorn rødlig, køllen ofte mørkere. Pronotum bredest omtrent ved roden, punkturen temmelig grov, mere eller mindre tæt, tydeligt grovere end vingedækkernes. Vingedækkerne bortset fra sømstriben uden længdestriber, punkturen varierende, ikke ret tæt og noget ru. Længde 1,5–2,5 mm.

♂: Forlårene på indersiden, lidt foran roden med en lille stumpvinklet afrundet udvidelse, mellem denne og spidsen indbuget (fig. 37, b). Baglårene på indersiden lidt bag midten

med en lille, undertiden utydelig tand, begge apicalhjørner afrundede (fig. 38, c). Bagskinnebenene rette.

Udbredt (J, Ø, B) og i de fleste egne mindre sjælden end de andre arter. Maj-september.

6. *C. anguláre* Er. Nærstående til *brunneum* og for hunnens vedkommende undertiden vanskelig at skelne fra denne. Foruden ved de i oversigten anførte kendemærker adskiller den sig fra *brunneum* ved, at oversiden, navnlig pronotum, er lidt mindre blank og dens punktur gennemgående grovere og tættere, at vingedækkerne er længere tilspidsede, og at 8. følehornsled er tydeligt (hos *brunneum* kun ganske lidt eller næppe) smallere end 9. led. Længde 1,8–2,5 mm.

♂: Forlårene simple, baglårene på indersiden lidt bag midten med en lille, undertiden utydelig tand, deres inderste apicalhjørne kort tandformet fremstående, det yderste mere eller mindre tydeligt vinkelformet (omtrent retvinklet eller endog lidt spidsvinklet) (fig. 38, d). Bagskinnebenene rette.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). F. eks. Haderslev, Spangsbjerg mølledam (undertiden i antal); vej ved Dyrehavens vestkant, Geelskov. Maj-sept.

7. *C. áppendiculátum* Sahlb. Adskilt fra de foregående arter i underslægten ved, at pronotums punktur ikke er grovere end vingedækkernes, og at disse har antydede længdestriber, der dog hos mindre eksemplarer ofte er udviskede eller helt forsvundne. Lysere eller mørkere brun, fint grågult, nedliggende behåret, ben og følehorn rødlig, køllen oftest brunlig med lysere spids, svagt tilsmalnet mod spidsen. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, bredest omtrent ved roden, punkturen fin og yderst tæt, ikke grovere end vingedækkernes. Vingedækkerne fint og meget tæt, lidt ru punkterede, længdestriberne ses bedst, når dyret betragtes skråt fra siden. Længde 2–2,8 mm.

♂: Hos veludviklede individer er baglårene på indersiden bag midten forsynede med en kraftig, temmelig lang, lige tand, der i spidsen er tornformet udtrukket og forsynet med gule hår (fig. 38, b), bagskinnebenene mod spidsen udvidede og stærkt indadkrummede og pronotums bagrand på hver side

stærkt indbuet indenfor baghjørnerne, der derved bliver skarpt spidsvinklede. Hos de svagest udviklede individer er denne indbugtning næsten eller helt forsvundet, baglårenes tand ganske kort og simpel (var. *denticulatum* Kraatz (subinérme Sahlb.)) eller endog utydelig eller forsvunden (var. *regiomontanum* Zwalina) og bagskinnebenene næsten eller helt rette. Mellem disse yderpunkter findes jævne overgange.

Sjælden (J, Ø). Munkebjerg, Rye, Silkeborg; Christianssæde, Østerskov på Falster, Boserup, Dyrehaven, Holteegnen, Søllerød Kirkeskov. Arten optræder undertiden pludseligt i antal på steder, hvor den ellers ikke eller kun sjældent træffes. Den er taget i juni, juli og august (indtil  $\frac{22}{8}$ ) og kan muligvis også tages ind i september. Talrigst og i kraftigst udviklede individer tages den bedst i juli; jo længere man kommer hen mod efteråret, desto hyppigere optræder svagt udviklede hanner.

## 2. underslægt *Cólon* s. str.

Forfødderne simple hos begge køn. Forskinnebenene smalle, kun svagt udvidede mod spidsen (fig. 36, c).

8. *C. sérripes* Sahlb. (*fúsculum* Er.). Mørkt eller undertiden lysere brun, fint nedliggende, gult behåret, ben og følehorn brunrøde eller rødlig, køllen oftest mørkere. Pronotum stort, oftest lidt bredere end vingedækkerne, bredest lidt foran roden, ca.  $\frac{1}{3}$  gang bredere end langt, baghjørnerne rundede, tæt og jævnt fint punkteret. Vingedækkerne forholdsvis korte, bredest foran midten, ret langt tilspidsede, foruden sømstriben undertiden med yderst svage antydninger af længdestriber, fint og yderst tæt, noget ru punkterede. Længde 1,8–2,5 mm.

♂: Baglårene langs inderranden fint takkede, lidt foran spidsen med en i størrelse varierende, undertiden forsvindende, stump tand. Bagskinnebenene ikke eller næppe indadkrummede, på indersiden yderst utydeligt takkede.

Sjælden (J, Ø). Tørning, Esbjerg, Nørholm; Bogense, Lolland (f. eks. i Maglemer skov, i stort antal,  $\frac{14}{6}$ - $\frac{19}{6}$ ), Lindeskov, Møn, Nordsjælland (f. eks. Dyrehaven, Holte, Rude-skov). Juni-aug.

En form (*puncticólle* Kraatz) adskiller sig fra hovedfor-



men ved grovere punkteret pronotum og metasternum, grovere og tættere behåring og særlig kraftig, spids baglårstand hos hannen. Denne form er næppe artsforskellig fra *serripes*.

Den er hos os yderst sjælden (Ø). Der foreligger kun et enkelt sikkert eks. (fra Dyrehaven, juni 1853) og et tvivlsomt, kun meget svagt udpræget eks. fra Østerskov på Falster.

9. *C. viennense* Hbst. Langstrakt, lysere eller mørkere brun, temmelig fint, nedliggende, gult behåret, følehorn og ben rødlig. Pronotum ikke bredere end vingedækkerne, bredest lidt foran roden, næppe  $\frac{1}{3}$  gang bredere end langt, baghjørnerne meget stumpede eller afrundede, punkturen temmelig fin og meget tæt. Vingedækkerne bredest omkring midten, kortere tilspidsede end hos *serripes*, oftest med tydelige spor af længdestriber, punkturen lidt finere og ikke helt så tæt som pronotums, noget ru. Længde 2,2–3 mm.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørne retvinklet eller udtrukket i en kort tand; bagskinnebenene indadkrummede, på inder siden mere eller mindre tydeligt takkede (fig. 38, e).

Temmelig sjælden, men udbredt (J, Ø, B). Maj-september.

10. *C. bidentatum* Sahlb. Yderst nær beslægtet med den foregående, fra hvilke den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendemærker. Længde 2–2,8 mm.

♂: Baglårene på inder siden foran spidsen med en undertiden utydelig tand; bagskinnebenene indadkrummede, på inder siden nærved roden med en tandformet udvidelse, mellem denne og spidsen indbugtet (fig. 38, f).

Et enkelt eks. er for ca. 100 år siden taget ved Øbjerggård i Sydsjælland. Arten er hyppig i Nordnorge og Nordsverige, men yderst sjælden i Nordtyskland.

### 3. underfamilie *Liódinae*.

Oversiden nøgen eller næsten nøgen (undtagen hos *Anisotoma humeralis*). Følehornene 11-leddede eller (*Cyrtusa*) tilsyneladende 10-leddede. Forhofterne kønisk tapformede eller tværbrede, med fri trochantinus;

de forreste hofteskåle udadtil udvidede i en bred spalte, bagtil lukkede, men kun ganske kort adskilte fra forbrystets bagrand. Mellemhofterne nående vingedækkernes sidedækker eller kun adskilte fra disse ved et smalt, fritliggende stykke af mellembrystets epimerer. Bagbrystets episterner, med undtagelse af den smalle inderrand, dækkede af vingedækkernes sidedækker. Baghofterne næsten berørende hinanden. Føddernes ledantal varierende fra 3 til 5.

### Oversigt over slægterne.

1. Følehornene tilsyneladende 10-leddede, med stor, tilsyneladende 4-leddet kølle, idet 8. led er yderst lille og næppe synligt (fig. 43, a). Fodledenes antal 5, 5, 4<sup>1)</sup> ..... 6. *Cyrtúsa* (p. 115).  
Følehornene tydeligt 11-leddede ..... 2.
2. Hovedet på undersiden uden følehornsfurer. Skinnebenene uden længdelister på oversiden, alle på ydersiden kraftigt tornede. Forskinnebenenes spids på oversiden med en kort fure (undtagen hos *Colenis*) ..... 3.  
Hovedet på undersiden med følehornsfurer (fig. 42). Skinnebenene på oversiden med to fine længdelister, i hvert fald forskinnebenene ikke tydeligt tornede på ydersiden. Forskinnebenenes spids på oversiden uden fure ..... 7.
3. Alle fødder 5-leddede. Pronotums bagrand randet (d.v.s. langs randen forsynet med en fordybet linie). Mellembrystet uden køl ..... 4.  
I hvert fald bagfødderne 3- eller 4-leddede. Pronotums bagrand ikke randet. Mellembrystet med køl ..... 5.
4. Følehornene med 3-leddet kølle (fig. 43, d)  
1. *Triárthron* (p. 88).

<sup>1)</sup> D. v. s. forfødderne 5-leddede, mellemfødderne 5-leddede, bagfødderne 4-leddede.

Følehornene med 5-leddet, afbrudt kølle

2. *Hydnóbius* (p. 89).

5. Fodleddenes antal 4, 3, 3. Følehornene med 5-leddet, afbrudt kølle. Vingedækkerne tæt tværridsede ..... 4. *Agaricóphagus* (p. 113).  
Fodleddenes antal 5, 5, 4 eller 5, 4, 4 ..... 6.

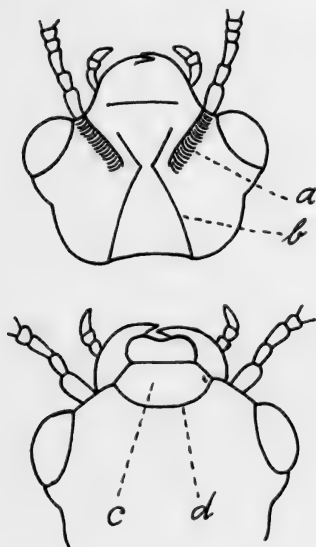
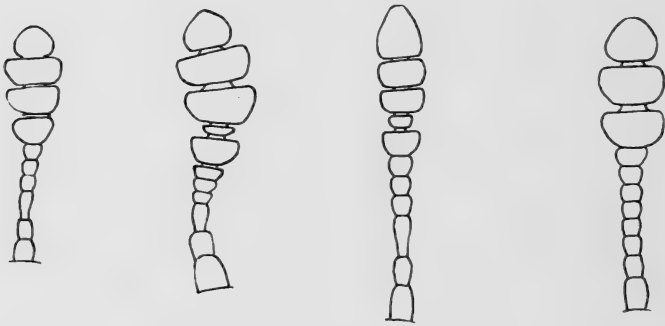


Fig. 42. Hovedet af *Anisotoma humeralis*, set fra neden (øverst) og fra oven (nederst). a: følehornsfure. b: strubesøm. c: mundskjold. d: søm mellem mundskjold og pande.

6. Fodleddenes antal 5, 5, 4. Følehornene med 5-leddet, afbrudt kølle (fig. 43, b og c) .. 3. *Liódes* (p. 92).  
Fodleddenes antal 5, 4, 4. Vingedækkerne tæt tværridsede ..... 5. *Colénis*. (p. 114).  
7. Mundskjoldet ikke eller kun meget utydeligt ved en fin, buet linie afsat fra panden (se dog om *haemorrhoum* p. 128). Pronotums forrand tvebuet, i midten afrundet fremtrukket, dets bagrand rundet, med fuldstændigt afrundede baghjørner. Vingedækkerne ved roden skråt afstudsede eller skråt afrundede (fig. 53) .. 9. *Agathídium* (p. 121).

Mundskjoldet skarpt afsat fra panden ved en tværsøm (fig. 42). Pronotums forrand simpelt udskåret i midten eller i det højeste med meget svagt fremtrukket midte, dets bagrand lige afstudet eller mod baghjørnerne skråt rundet, baghjørnerne tydeligt afsatte, med kun smalt



a. *Cyrtusa*  
*pauxilla*

b. *Liodes*  
*ciliaris*

c. *Liodes*  
*obesa*

d. *Triarthron*

Fig. 43. Liodinae. Følehorn.

afrundet spids. Vingedækkerne ved roden lige eller næsten lige afstudsede, oftest med punktstriber ..... 8.

8. Følehornene med 5-leddet, afbrudt kølle, 8. led mindre end 7. led ..... 7. *Anisótoma* (p. 116).

Følehornene med 4- eller 3-leddet, ikke afbrudt kølle, 8. led så stort som eller større end 7. led  
8. *Amphicyllis* (p. 120).

### 1. *Triarthron* Schmidt.

Følehornene med stor, bred, 3-leddet kølle (fig. 43 d). Pronotum tværbredt, omtrent så bredt som vingedækkerne, bagranden randet. Vingedækkerne med 9 stærke punktstriber. Mellembrystet uden køl. Benene temmelig kraftige; fodleddenes antal 5, 5, 5.

1. T. mærkeli Schmidt. Aflang, hvælvet, rustrød, følehornskøllen ikke mørkere. Pronotum med stærkt rundede sider og afrundede, stumpvinklede baghjørner, punkturen noget varierende. Vingedækkerne aflange, sribemellemrummene glatte eller fint og spredt punkterede, det første mellemrum med en uregelmæssig række stærkere punkter. Længde 2,8–3,6 mm.

♂: Hovedet større. Baglårene hos kraftige individer bredt udvidede, i inderste trediedel dybt udrandede, i midten udvidede og med 3 stumpede tænder på den inderste af de skinnensuren begrænsede kanter. Hos mindre kraftigt udviklede individer er baglårene i inderste trediedel svagt udrandede og i midten svagt udvidede.

Sjældnen (J, Ø). Jels skov (1 eks., <sup>27</sup>/<sub>6</sub>), Estrup skov (2 eks. <sup>25</sup>/<sub>9</sub>), Esbjerg Strandskov og Nørreskov (i antal, juni, først i juli, aug., talrigst først i juni), Fakkegrav (1 eks., <sup>11</sup>/<sub>6</sub>), Funder (<sup>3</sup>/<sub>9</sub>); Odense (1 eks., <sup>25</sup>/<sub>6</sub>), Kellerup, Vemmetofte (1 eks., <sup>22</sup>/<sub>7</sub>), Fortunens Indelukke (3 eks., <sup>31</sup>/<sub>5-9</sub>/<sub>6</sub>), Luknam ved Holte (3 eks., <sup>27</sup>/<sub>7-7</sub>/<sub>8</sub>). Arten formodes ligesom *Liodes*-arterne at leve ved underjordiske svampe og er hidtil kun taget ved aftenketsning.

## 2. *Hydnóbius* Schmidt.

Følehornene med 5-leddet, afbrudt kølle, idet 8. led er meget mindre end de indesluttende. Pronotums bagrand randet. Vingedækkerne med 9 punktrækker og i sribemellemrummene ligeledes med 9 punktrækker, der undertiden er lige så kraftige og regelmæssigt ordnede som hovedrækkerne. Benene temmelig kraftige; fodleddenes antal 5, 5, 5.

Hannen er kendelig ved sekundære karakterer på bagbenene, men disse karakterer er kun fuldt udprægede hos kraftigt udviklede individer.

Arternes levevis stemmer vistnok overens med *Liodes*-arternes. Indsamling må følgelig ske ved aftenketsning.

## Oversigt over arterne.

1. Vingedækkerne langs sideranden med en række tydelige, udstående hår. Oversidens punktur meget grov ..... 1. perrísi.  
Vingedækkerne uden hårrække langs sideranden 2.
2. Følehornskøllen rødgul, endeledet i det højeste lidt smallere end 10. led. Mindre, 1,2–1,9 mm  
strigósus.  
Følehornskøllen mørk, endeledet betydeligt smallere end 10. led. Større, 1,8–3 mm..... 3.
3. Pronotum bredest langt bag midten, fortil meget stærkere tilsmalnet end bagtil. Kroppen som regel sort eller sortbrun ..... 2. punctátus.  
Pronotum bredest omkring eller noget bag midten, fortil kun noget smallere end bagtil. Kroppens farve varierende fra rødgul til rødbrun  
3. múltistriátus.

1. *H. perrísi* Fairm. Let kendelig ved oversidens grove punktur og de udstående hår langs vingedækkernes siderande. Aflang, gulbrun eller brunrød, følehornskøllen oftest mørkere. Følehornene korte, med kraftig kølle, yderste led betydeligt smallere end næstyderste. Pronotum smallere end vingedækkerne, over  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, bredest i eller lidt bag midten, baghjørnerne stumpede eller afrundede. Vingedækkernes punktstriber grove, mellemrummenes punktrækker ikke eller kun lidt finere end hovedstriberne, ligesom disse undertiden lidt uregelmæssige. Forskinnebenene stærkt udvidede mod spidsen. Længde 2,4–3,8 mm.

♂: Baglårene brede, fladtrykte, på indersiden foran spidsen med en kraftig tand; bagskinnebenene indadkrummede.

Meget sjælden (J). Dronninglund, Aalborg og Hvorup ( $\frac{11}{9}$ ,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{21}{10}$ ). Fanø (i antal i klitterne  $\frac{14}{10}$ ).

2. *H. punctátus* Sturm. Aflang. Sort eller sortbrun, følehorn og ben brunlige med lysere følehornssvøbe og fødder; undertiden er farven lysere, brunlig eller brungul. Yderste følehornsled

betydeligt smallere end næstyderste. Pronotum lidt smallere end vingedækkerne, ca.  $\frac{2}{3}$  bredere end langt, punkturen variabel. Vingedækkernes punktstriber som regel næppe stærkere end punktrækkerne i mellemrummene, disse sidste under-

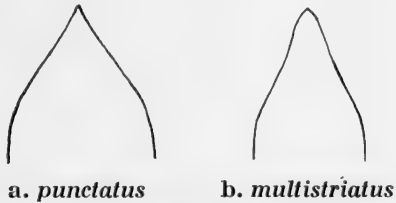


Fig. 44. Hydrobius ♂. Penisspidsen.

tiden især på siderne mere eller mindre tydeligt tværridsede. Længde 2,1–3 mm.

♂: Baglårene på indersiden foran spidsen med en kraftig trekantet tand, bagskinnebenene på indersiden i hele deres længde indbuede, stærkest fortil. Penisspidsen, se fig. 44, a.

Sjælden (J). Esbjerg, Fanø, Hvorup, Dronninglund, aftenketset i sept.-okt. Den foretrækker antagelig sandbund, især klitter.

3. *H. multistriatus* Gyll. (Fig. 45). Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at hovedet er forholdsvis større, pronotum omtrent så bredt som vingedækkerne og dets baghjørner ikke så stærkt afrundede, samt ved at bagfødderne i forhold til bagskinnebenene er betydeligt kortere. Rødgul til brunrød, følehornskøllen som regel mørk. Punktrækkerne i vingedækkernes sribemellemrum oftest lidt finere end hovedrækkerne og hyppigt uregelmæssige. Længde 1,8–3 mm.

♂: Baglårene på indersiden foran spidsen med en meget kraftig, bred, trekantet tand, bagskinnebenene på indersiden med dobbelt indbugtning, en stærkere fortil og en svagere bagtil. Penisspidsen mere spidsvinklet end hos *punctatus* (fig. 44, b).

Sjælden (J, Ø). Århus; Keld skov, Sundby Storskov, Maglemer skov, Møns klint, Storskoven ved Guldborg L., Vallø Dyrehave. Aftenketset i tiden  $15/6-23/8$ . Foretrækker antagelig mere frugtbar bund.

[*H. strigósus* Schmidt. Denne art, der er let kendelig ved de i oversigten anførte kendemærker og de overalt fint tværribede vingedækker, er fundet bl. a. ved Hamburg, i Sydnorge og i Sverige så sydligt som Östergötland.]

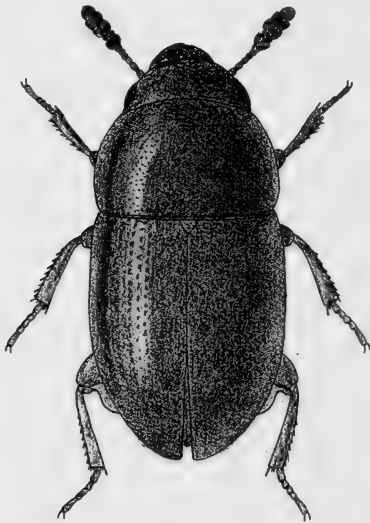


Fig. 45. *Hydnobius multistriatus* ♂. × 17.

### 3. *Liódes* Latr.

Hovedet oftest med 4 – sjældent kun 2 – større punkter mellem øjnene. Følehornene med 5-leddet, afbrudt kølle, idet 8. led er meget mindre end de indsluttende led, kort og stærkt tværbredt. Pronotum i reglen bredest ved roden eller lidt foran denne, tilsmalnet fortil, foran bagranden oftest med en tværrække af større punkter; bagranden ikke randet (d. v. s. ikke afsat ved nogen langs randen løbende tværlinie). Vingedækkerne med 9 punktstriber; fra



den yderste stribe (randstriben) udgår som oftest for-til en skråt mod roden løbende, kort punktrække (»skulderrækken«). De afvekslende sribemellemrum med enkelte større punkter. Mellembrystet i midten med en længdekøl. Skinnebenene på ydersiden tornede. Fodleddenes antal 5, 5, 4.

Hannen er kendelig ved, at for- og mellemfødderne er svagt (sjældent noget stærkere) udvidede. Endvidere er bagskinnebenene ofte forlængede og stærkere krummede. Endelig er ofte spidserne af de to ophøjede rande, der langs undersiden af baglårene begrænser disses skinnebensfure, udtrukne i en tandformet eller afrundet forlængelse (se fig. 46). (I det følgende kaldes disse to spidser for baglårenes yderste og inderste apicalhjørne). De nævnte kønsmærker er som regel kraftigst og mest typisk udviklede hos store individer, svagere hos mindre.

*Liodes*-arternes levevis kendes ikke med sikkerhed. De allerfleste arter kommer kun frem fra deres skjulte opholdssteder for parringens skyld i de sidste timer før solnedgang og kryber da tilvejs i stedets vegetation eller sværmer lavt hen over denne. De klokkeslet på døgnet, imellem hvilke arterne træffes fremme, afhænger følgelig af, hvilken årstid det drejer sig om. Midt i juni vil ketsningen kunne fortsættes til kl. ca. 20,30 og hen i oktober kunne påbegyndes allerede kl. ca. 13. Også stedets beliggenhed, især hvor tidligt solen forsvinder, spiller en rolle. Enkelte gange er dyrene også truffet fremme tidligt om morgenen, kort efter solopgang, men om dette har været tilfældigt, eller om nogle arter muligt regelmæssigt kommer frem også om morgenen, foreligger der endnu ikke tilstrækkelige iagttagelser til at afgøre. Endelig er enkelte arter, især den almindelige *calcarata*, truffet fremme hele dagen, men da de vistnok aldrig er truffet i antal undtagen om aftenen, beror dette rimeligvis på tilfældigheder. Enkelte

iagttagelser kunne nemlig tyde på, at dyrene undertiden, f.eks. under særlige belysningsforhold, »tager fejl« og kommer frem på andre klokkeslet end ellers.

*Liodes*-Arterne er jo ikke de eneste biller, der kun kommer frem om aftenen; dette gælder f. eks. også *Colon*-arterne, mange *Scydmaener* og *Pselapher*, visse *Catops*-arter, *Cryptophager*, *Lathridier* og enkelte løbebiller. Men om disse dyr gælder det som regel, at man har andre og bedre måder at indsamle dem på end ved aftenketsning, nemlig ved eftersøgning på dyrenes egentlige opholdssteder ved hjælp af sigtning o. l. Kun om arterne af slægten *Liodes* og de denne nærstående slægter, *Triarthron*, *Hydnobius*, *Agaricophagus*, *Cyrtusa* og *Colenis* samt om *Colon*-arterne gælder det, at man hidtil ikke har fundet nogen anden rationel måde at indsamle dem på end ved at afketse vegetationen på de steder og til de tider, dyrene kommer frem.

Hvad årstiden angår, træffes nogle arter, især flere almindelige, såsom *calcarata*, fremme lige fra maj til oktober. Andre arter, deriblandt nogle af de allersjældneste, træffes derimod kun om efteråret, september eller oktober eller undertiden endnu senere.

*Liodes*-arterne tages bedst på sådanne steder, hvor solen skinner sent på dagen, især på åbne steder i skove eller langs skovveje eller skovbryn. Mange arter træffes også uden for skove, langs veje o. lign., især på steder, hvor græsset vokser temmelig sparsomt og tuevis. Enkelte arter træffes i klitter (f. eks. *ciliaris* og *furva*) og ganske enkelte på fugtige lokaliteter som enge og moser (f. eks. undertiden *badia*). De træffes bedst og talrigst i stille, lunt solskinsvejr. Dog er især de arter, der kommer frem i det sene efterår, mindre fordringsfulde med hensyn til vejret. I regnvejr får man dem næsten aldrig. Dog kommer de undertiden talrigt frem lige før torden og sværmer da endnu, medens de første regndråber falder. Meget tørre år egner sig ikke til indsamling af disse dyr.

Det vil af det ovennævnte fremgå, at indsamlingen af *Liodes*-arterne er ret besværlig og kræver stor tålmodighed. Stederne, hvor dyrene er at træffe, må først efterspores.

Mange aftener vil man ketsse forgæves efter dem, selv på steder, hvor man ved, de lever, og flere arter får man næsten altid kun enkeltvis. Andre arter kan undertiden under særlige gunstige omstændigheder ketses i større antal, f. eks. *silesiaca*. De nævnte vanskeligheder forklarer, at indsamlingen af *Liodes*-arterne – og de nærstående slægter – ikke har været drevet ret meget herhjemme, og kendskabet til de enkelte arters udbredelse er derfor ikke tilfredsstillende.

Arterne formodes at leve under jorden af underjordiske svampes mycelium (bladvæv). Om *cinnamomea* ved man, at den kan tages i trøfler, og den er fodret med trøfler. I Frankrig er *furva* i 12–20 dage holdt i live ved underjordiske svampe, der fandtes ved roden af sandhjelme (*Ammophila arenaria*) på et sted, hvor dyret forekom talrigt. I Adamstal ved Brünn i Mähren har man ved en enkelt lejlighed i et særlig tørt år, men på et sted ved en bæk, hvor fugtigheden længst havde holdt sig, på et lille begrænset område fundet ca. 80 eks. i 10 forskellige arter ved at grave nogle centimeter ned i jorden, der på dette sted var gennemtrukket med et spindelvævsagtigt svampemycelium. Ved på stedet at nedgrave flasker med trøfler i fangede man imidlertid kun *cinnamomea*, skønt mindst 4 andre arter kunne ketses lige omkring. Dette synes at vise, at mange arter ikke lever i trøfler. Herpå tyder det forøvrigt også, at trøfler er sjældne eller meget sjældne herhjemme, medens nogle *Liodes*-arter er udbredt næsten overalt.

Arterne viser en yderst stor variationsevne. Både i størrelse, form, punktur, farve og med hensyn til mange andre forhold, der er af betydning ved bestemmelsen, varierer de enkelte arter meget stærkt, og af adskillige arter forekommer der små individer, hos hvilke artsken demærkerne, og navnlig hannens sekundære køns karakterer, er svagt og utydeligt udviklede. Bestemmelsen er derfor for flere arters vedkommende yderst vanskelig og kræver et stort materiale, der er godt og især ensartet præpareret. For nogle arter er undersøgelse af hannens parringsorgan af værdi ved bestemmelsen, men for vore arters vedkommende dog næppe nødvendig undtagen i visse tilfælde ved adskillelsen af *obesa* og *dubia*.

## Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes sribemellemrum skråt tværridsede ..... 2.  
 Vingedækkernes sribemellemrum ikke tværridsede ..... 3.
2. Stor, 3,3–4 mm. Forskinnebenene temmelig stærkt udvidede mod spidsen. Pronotums baghjørner stumpvinklet afrundede ..... 4. rugósa.  
 Lille, 1,5–2 mm. Forskinnebenene kun ganske svagt udvidede mod spidsen. Pronotums baghjørner retvinklede ..... 19. párvula.
3. Vingedækkernes siderandliste med en række fine, tydelige, udstående hår<sup>1)</sup>). Kroppen temmelig plump, stærkt hvælvet. Pronotum tilsmalnet bagtil. Forskinnebenene stærkt udvidede mod spidsen. Følehornene korte, endeleddet tydeligt smallere end det næstyderste led (fig. 43, b) .. 4.  
 Vingedækkernes siderandliste uden hårrække<sup>2)</sup>.. 5.
4. Rødbrun. 2. følehornsled omtrent dobbelt så langt som bredt, kun lidt kortere end 3.; 4. og 5. led ikke eller kun svagt tværbrede. Pronotum med temmelig jævnt rundede sider ..... 3. fúrva.  
 Rødgul. 2. følehornsled kun lidt længere end bredt, betydeligt kortere end 3.; 4. og 5. følehornsled tydeligt tværbrede (fig. 43, b). Pronotums sider (set fra siden) i midten noget vinkelformet udvidede ..... 2. ciliáris.
5. Vingedækkerne fortil mellem randstriben og 8. punktstribe uden punkter eller med nogle uregelmæssigt ordnede punkter eller med en fra randstriben kun ganske lidt adskilt, kort punkt-række. Følehornenes endeled tydeligt smallere end det næstyderste. Forskinnebenene mod spidsen temmelig stærkt udvidede. Stor art, 4–6 mm..... 1. oblónga.

<sup>1)</sup> Ses bedst skråt fra siden.

<sup>2)</sup> Undertiden findes lidt over siderandlisten enkelte yderst fine, korte hår.

- Vingedækkerne fortil mellem randstriben og 8. punktstribe med en kort, regelmæssig, skråt mod roden løbende, fra randstriben vel adskilt punktrække (skulderrækken)..... 6.
6. Mellembrystets længdekøl høj, fortil pludseligt og stejlt nedfaldende mod mellembrystets forrand. Pronotums baghjørner retvinklede (omend afrundede på selve spidsen). Følehornenes endeled kun meget lidt smallere end det næstyderste led. Pronotums punktur yderst fin, næppe synlig. Kroppen kort, højt hvælvet. Længde 1,5–2,2 mm..... 18. *bá dia*.
- Mellembrystets længdekøl ikke høj, fortil jævnt skrånende ned mod mellembrystets forrand. Pronotum tydeligt, omend ofte fint punkteret 7.
7. Følehornenes endeled tydeligt smallere end det næstyderste led<sup>1)</sup>..... 8.
- Følehornenes endeled ikke eller næppe smallere end det næstyderste led<sup>1)</sup> (fig. 43, c) ..... 16.
8. Pronotums siderande buede lige til baghjørnerne, disse stumpvinklede, ofte med afrundet spids.. 9.
- Pronotums siderande bagtil dannende en ret eller næsten ret linie; baghjørnerne retvinklede eller næsten retvinklede. Forskinnebenene kun ret svagt udvidede mod spidsen..... 15.
9. Forskinnebenene kun svagt udvidede mod spidsen (fig. 47, b). Pronotums bagrand på hver side indenfor baghjørnerne (undtagen hos små eksemplarer) noget indbuet. Baglårenes yderste apicalhjørne hos ♂ udtrukket i en kraftig og spids tand, hos ♀ næsten altid tydeligt stumpvinklet (fig. 46, d og e). Formen aflang (fig. 48) 10. *calcaráta*.

<sup>1)</sup> Hos *picea* er endeledet ofte tydeligt smallere end det næstyderste og denne art, der som regel er let kendelig ved sin ensfarvet sorte eller sortbrune overside, er medtaget både under nr. 8 og nr. 16.

Forskinnebenene stærkere udvidede mod spidsen (omtrent som fig. 47, a). Baglårenes yderste apicalhjørne hos ♂ i det højeste stumpvinklet eller ganske kort tandformet fremtrukket, hos ♀ ikke stumpvinklet, men afrundet . . . . . 10.

10. Punkterne på vingedækkernes afvekslende stribemellemrum meget store og temmelig tæt stillede.

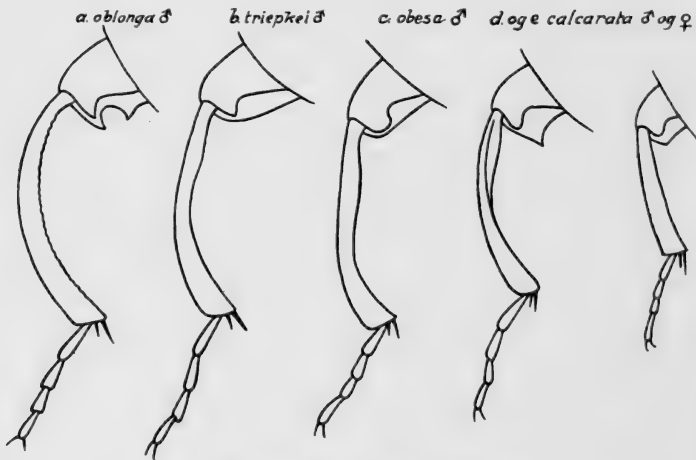


Fig. 46. *Liodes*. Venstre bagben.

Formen aflang, stærkt hvælvet, ret plump. For- og mellemfødderne hos ♂ stærkt udvidede. Pronotum temmelig stærkt og tæt punkteret

5. *silesiaca*.

Punkterne på vingedækkernes afvekslende stribemellemrum ikke særlig store og meget eller ret spredt stillede . . . . . 11.

11. Pronotums bagrand (undtagen hos små eksemplarer) indbuet på hver side indenfor baghjørnerne. Hovedet stort. Følehornene ret korte, køllen som regel gulbrun eller brun. Længde 2,5–4 mm . . . . . 6. *triepkei*.

Pronotums bagrand simpel . . . . . 12.

12. Følehornene påfaldende korte, køllen som regel

- gulbrun. Panden mellem øjnene med kun 2 større punkter. Kroppen meget kort, benene korte og kraftige. Længde 2–3 mm ..... 7. *rubiginósa*.
- Følehornene ikke påfaldende korte, køllen som regel brunsort. Panden med de sædvanlige 4 større punkter. Benene af normal længde, ikke særligt kraftige. Længde 2,5–4 mm..... 13.
13. Følehornenes endeled i det højeste lidt smallere end det næstyderste led, oversiden i reglen sort eller sortbrun ..... 11. *píceá*.
- Følehornenes endeled betydeligt smallere end det næstyderste led. Vingedækkerne i reglen rødgyule eller rødbrune. .... 14.
14. Formen ret kort. Vingedækkerne rødgyule, deres sribemellemrum meget fint og spredt punkterede ..... 9. *flavéscens*.
- Formen aflang. Vingedækkerne rødbrune, deres sribemellemrum oftest tydeligere punkterede  
8. *cúrta*.
15. Punkturen i vingedækkernes sribeser temmelig grov og ikke særlig tæt ..... 16. *nigríta*.
- Punkturen i vingedækkernes sribeser tæt og temmelig fin ..... 17. *litúra*.
16. Forskinnebenene tydeligt og i reglen ret stærkt udvidede mod spidsen (fig. 47, a) ..... 17.
- Forskinnebenene kun svagt udvidede mod spidsen (omtrent som fig. 47, b)..... 19.
17. Oversiden oftest sort eller sortbrun ..... 11. *píceá*.
- Oversiden oftest rødgyul eller rødbrun..... 18.
18. Hannens parringsorgan se fig. 49, a..... 12. *dúbía*.
- Hannens parringsorgan se fig. 49, b..... 13. *obésá*.
19. Mindre, 2–2,4 mm. Formen aflang. Vingedækkernes sribemellemrum spredt punkterede. Følehornskøllen altid rødgyul ..... 14. *brúnnea*.
- Større, 2,6–3,4 mm. Formen bredere, stærkt oval (fig. 51). Vingedækkernes sribemellemrum ret tæt punkterede ..... 15. *ovális*.

1. *L. oblonga* Er. Denne art adskilles fra alle vore andre arter ved, at vingedækkernes skulderrække enten nærmer sig randstriben meget stærkt eller erstattes af nogle uregelmæssigt ordnede punkter; iøvrigt gør den betydelige størrelse og langstrakte form alle ikke abnormt små eksemplarer straks kendelige. Rødgul eller rustrød, følehornskøllen rødgul eller

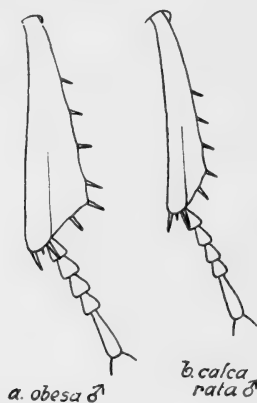


Fig. 47. *Liodes* ♂. Venstre forben.

brunrød. Pronotum omtrent så bredt som vingedækkerne, fint og temmelig tæt punkteret, bagtil lidt tilsmalnet, baghjørnerne næppe afrundede på spidsen. Vingedækkerne langstrakte, længdestribernes punktur tæt, mellemrummene fint og ret tæt punkterede. Længde 4–6 mm.

♂: Bagbenene forlængede, baglårene på indersiden fint takkede, den yderste rand noget foran spidsen med en tydelig tand, begge rander herfra til spidsen stærkt udrandede, begge apicalhjørner med en spids, nedadrettet tand; bagskinnebenene temmelig stærkt indadkrummede (fig. 46, a). Som hos de fleste andre arter er karaktererne svagere og utydeligere udviklede hos mindre individer.

*L. oblonga* har ofte været betragtet som en var. af *cinnamomea* Panz. (der ikke er fundet hos os), men er antagelig artsforskellig fra denne, idet hannens parringsorgan viser en tydelig forskel hos de 2 former (hos *oblonga* er penis slankere, set fra oven omtrent parallelsidet, ikke (som hos *cinnamomea*)



tydeligt tilsmalnet mod spidsen og paramererne kun lidt (hos *cinnamomea* betydeligt) kortere end penis). Hos *cinnamomea* er følehornskøllen sort og pronotum bagtil lidt svagere tilsmalnet og med lidt afrundede baghjørner.

Temmelig sjælden, men meget udbredt (J, Ø). Den træffes oftest i skov, men undertiden også på åben bund og er taget fra  $^{29}/_7$  til  $^{20}/_{10}$  (en enkelt gang dog d.  $^{15}/_6$ ), hyppigst i tiden  $^{15}/_8$ - $^{15}/_9$ .

2. *L. ciliáris* Schmidt. Denne og den følgende art adskilles fra alle vore andre arter ved den udstående hårrække på vingedækkernes siderandliste og udmærker sig iøvrigt ved de korte følehorn og de kraftige ben. Kort, højthvælvet, rød-gul, følehornskøllen i reglen mørk, oversiden ret mat. Følehornskøllen bred (fig. 43, b). Pronotum fint punkteret. Vingedækkernes længdestriber med meget tæt punktur, mellemrummene mere eller mindre fint og tæt punkterede. Længde 2,9-3,5 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede. Baglår og -skinneben simple.

Sjælden (J, B). Fanø (i klitterne, især i aug., men ret sparsomt), Skallingen, Alling bakker ved Laven, Hvorup, Harboøre, Slettestrand, Blokhush, Frederikshavn, Ålbæk, Skagen; Balke strand. Oftest i klitter, men undertiden også på sandbund inde i landet. I udlandet er det iagttaget, at den kun kryber få cm op i vegetationen, kun sjældent flyver og da også kun få cm over jordbunden, så at den er vanskelig at ketse. Juni-okt. (ketset så sent som  $^{21}/_{10}$ ).

3. *L. fúrva* Er. Nær beslægtet med den foregående, fra hvilken den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendetegn samt ved kortere randbehåring på vingedækkerne, lidt længere følehorn og lidt længere bagskinneben og bagfødder. Længde 2,7-4 mm.

♂: Forfødderne svagt udvidede. Bagskinnebenene svagt forlængede og indadkrummede; baglårenes inderste apicalhjørne hos begge køn med en afrundet udvidelse.

Sjælden (J, Ø, B). Fanø (almindelig i klitterne, især i sept.), Ålborg, Hvorup, Dronninglund bakker, Hansted-reservatet (i indlandsklitterne), Hjerring, Tornby, Skagen; Jyderup

skov i Odsherred, Tisvilde. Oftest i klitter, men ligesom *ciliare*, sammen med hvilken den ofte forekommer, også undertiden på sandbund inde i landet. Juli-okt., hyppigst i sept.

4. *L. rugósa* Steph. Let kendelig fra alle vore andre arter – bortset fra den meget mindre *parvula* – ved vingedækkernes skråt tværridsede stribemellemrum. Temmelig bred og kort, noget hvælvet, rødgul eller brunrød, følehornskøllen brunsort. Følehornene med temmelig bred kølle, endeledet tydeligt smallere end det næstyderste led. Pronotum lidt smallere end vingedækkerne, bagtil svagt tilsmalnet, temmelig kraftig og tæt punkteret. Vingedækkerne brede, striberne med tæt punktur, mellemrummene fint og tæt punkterede. Længde 3,3–4 mm.

♂: Forfødderne stærkt udvidede. Baglårene midt på inder-siden med en lille tand, det yderste apicalhjørne kort, næppe fremtrukket, det inderste med en meget kort, afrundet udvidelse. Bagskinnebenene forlængede, jævnt indadkrummede.

Sjælden (J, Ø). Nagbøl skov, Estrup skov, Silkeborg Sønderksov, Svejlbæk, Østbirk (1 eks. sigtet af kompost og kvas,  $\frac{8}{10}$ ), Marselisborg skov, Høskov ved Århus; Svendborg, Orlogsværftet, Holteegnen, Lynæs (2 eks., sigtet ved plantorødder på sandbund,  $\frac{7}{10}$ ). Såvel i skov som på åben bund. Fundet  $\frac{8}{9}$ – $\frac{9}{11}$ , talrigst sidst i sept. og først i okt.

5. *L. silesiaca* Kraatz. Kendelig ved den betydelige størrelse, den aflange, stærkt hvælvede, ret plumpe form, den brede følehornskølle, hvis endeled er tydeligt smallere end det næstyderste, de mod spidsen stærkt udvidede forskinneben og de store, ret tæt stillede punkter i vingedækkernes afvekslende stribemellemrum. Lysere eller mørkere rødbrun, følehornskøllen brunsort. Pronotum lidt smallere end vingedækkerne, bagtil ikke tilsmalnet, baghjørnerne stumpvinklede og noget afrundede, punkturen temmelig kraftig og tæt. Vingedækkerne aflange, stribernes punktur grov og ret tæt, mellemrummene fint og spredt punkterede. Længde 3,5–4,5 mm.

♂: For- og mellemfødderne stærkt udvidede. Baglårenes yderste apicalhjørne simpelt, det inderste med en ganske

kort, afrundet udvidelse. Bagskinnebenene noget indadkrummede.

Denne let kendelige efterårsart er udbredt, men sjælden (J, Ø). Nagbøl skov, Silkeborgegnen, Lindum, Lundby bakker n. f. Ålborg; mange steder i Nordsjælland, f. eks. Dyrehaven, Holte, Geelskov, Rudeskov. Oftest i skove, undertiden i stort antal. Den er taget i tiden  $^{13}/_{7-2}/_{10}$ , talrigst i slutningen af aug.

6. *L. triepkei* Schmidt. Kendelig ved den ret korte og brede krop, det store hoved, de ret korte følehorn med bred, kun sjældent mørk kølle, hvis endeled er betydeligt smallere end det næstyderste, de mod spidsen stærkt udvidede forskinneben og indbugtningen på hver side af Pronotums bagrand. Denne indbugtning er stærkest hos store hanner og svag eller ganske forsvundet hos små individer, især hunner. Rødgul eller brunrød. Panden som regel med kun 2 større punkter. Pronotum omtrent så bredt som vingedækkerne, bagtil kun yderst svagt tilsmalnet, temmelig fint og tæt punkteret. Vingedækernes striber med ikke ret grov, men tæt punktur, mellemrummene fint og spredt punkterede. Længde 2,5–4 mm.

♂: Baglårene midt på indersiden stumpvinklet udvidede, det yderste apicalhjørne fuldstændigt afrundet, det inderste med en omtrent retvinklet, lidt afrundet udvidelse (fig. 46, b). Hos store individer er bagbenene stærkt forlængede og deres skinneben på indersiden tydeligt tvebuede, hos mindre individer næppe forlængede og skinnebenene jævnt indadkrummede.

Denne art (J, Ø) er i Jylland udbredt, særlig på sandet bund, hvor den nogle steder, f. eks. i Esbjergegnen, synes at være den almindeligste *Liodes*-Art og at erstatte *calcarata*; på øerne sjælden: Fåborg, Lolland-Falster, Jydelejet, Næstvedegnen, Fortunens Indelukke, Jyderup skov i Odsherred. Den lever såvel i skov som på åben bund; i Esbjergegnen træffes den i stort antal i nåletræsplantager på sandbund. Den er taget i tiden  $^{16}/_{6-27}/_{9}$ , talrigst fra  $^{15}/_{8}$  til  $^{15}/_{9}$ .

7. *L. rubiginosa* Schmidt. Kendelig ved den korte og brede krop, de korte, kraftige ben, de korte følehorn med bred, oftest gulbrun kølle, hvis endeled er tydeligt smallere end det næstyderste, og de mod spidsen udvidede forskinne-

ben samt ved, at panden kun har 2, ikke som sædvanlig 4, større punkter. Fra *triepkei* er den for hannens vedkommende let at kende, medens hunnen er vanskelig at skelne fra små hunner af *triepkei*, men dog lader sig adskille ved, at hovedet er lidt mindre, følehornskøllen knapt så bred, pronotums punktur gennemgående lidt finere, vingedækkernes stribemellemrum endnu finere og utydeligere punkterede og de afvekslende mellemrums større punkter betydeligt mere spredte. Rødgul eller brunrød. Pronotum, når dyret betragtes fra siden, som oftest med siderandene stumpvinklet udvidede ganske lidt bag midten og derfra tilsmalnedede for- og bagtil i næppe eller svagt krummede linier. Vingedækkerne korte og brede, striberne med ikke ret grov, men tæt punktur. Længde 2-3 mm.

♂: Bagbenene næppe forlængede, baglårene uden stumpvinklet udvidelse midt på indersiden, det yderste apicalhjørne yderst svagt stumpvinklet, det inderste med en fremtrukket, afrundet udvidelse, bagskinnebenene svagt indadkrummede.

Meget sjælden (J). Fanø (bag klitterne enkeltvis i juni, i antal i aug.-sept.), Hvorup (1 eks. <sup>21</sup>/<sub>10</sub>).

8. *L. cúrta* Fairm. Kendelig ved den aflange form, den temmelig brede, brunsorte følehornskølle, hvis endeled er tydeligt smallere end det næstyderste led, de mod spidsen stærkt udvidede forskinneben og det temmelig groft og tæt punkterede pronotum. Lysere eller mørkere brunrød, følehornskøllen samt ofte hoved og pronotum brunsorte. Pronotum ganske lidt smallere end vingedækkerne, bagtil oftest lidt tilsmalnet. Vingedækkerne ret langstrakte, striberne med meget tæt punktur, mellemrummenes punktur variabel, men oftest ret tydelig. Længde 2,6-4 mm.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørne med en yderst kort, stumpvinklet udvidelse, det inderste med en noget længere, tandformet, på spidsen lidt afrundet udvidelse. Bagskinnebenene forlængede, svagt tvebuet indadkrummede.

Sjælden (J, Ø). Esbjerg Strandskov og Nørreskov (i stort antal; synes her at være den hyppigste art næst efter *triepkei*),

Bygholm, Skivum v. Vegger station, Hvorup, Dronninglund bakker, Hjørring; Ærø, Ravneholm, »Bjerget« ø. f. Sandbjerg, Kelleris hegn, Tisvilde. Aug.-okt.

9. *L. flavescens* Schmidt. Nærbeslægtet med *curta*, fra hvilken den adskiller sig ved de i oversigten angivne kendetegn. Fra *rubiginosa* adskiller den sig ved slankere krop, længere følehorn, meget slankere ben, 4 større punkter på panden og kraftigere punktur på pronotum og fra *triepkei* ved slankere krop, noget længere følehorn med brunsort kølle, mindre hoved, manglende indbugtning på pronotums bagrand og slankere ben. Lyst brungul eller rødgul, hoved og pronotum oftest mørkere, følehornskøllen bred, brunsort. Pronotums punktur ikke helt så grov og tæt som hos *curta*. Vingedækkernes striber med tæt punktur, mellemrummene meget fint og spredt punkterede. Længde 2,5–3,5 mm.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørner simpelt eller ganske svagt stumpvinklet udvidet, det inderste med en kort, afrundet udvidelse. Bagskinnebenene lidt forlængede, svagt tvebuet indadkrummede.

Meget sjælden (J, Ø). Tørning, Nagbøl skov, Marselisborg skov, Høskov ved Århus, Bejsebakken ved Ålborg; omkring Malmmosen ved Holte, Rudeskov, Tisvilde. Kun taget enkeltvis, i tiden  $^{22}/_8$ - $^{17}/_{10}$ .

10. *L. calcarata* Er. (Fig. 48). Denne overordentlig variable art er kendelig ved den aflange form, den ret brede, næsten altid brunsorte følehornskølle, hvis endeled er tydeligt smallere end det næstyderste led, de mod spidsen som regel kun svagt udvidede forskinneben, indbugtningen på hver side af pronotums bagrand, pronotums fine og spredte punktur og formen af baglårenes apicalhjørner. Pronotums indbugtning er ligesom hos *triepkei* stærkest hos store hanner, svag eller ganske forsvundet hos små individer, især hunner. Farven varierende fra lyst rødgul til mørkt rødbrun, hoved og pronotum ofte noget mørkere end vingedækkerne; hos var. *nigræscens* Fleischer er hoved og pronotum samt vingedækkerne langs søm og siderande sorte. Pronotum omtrent så

bredt som vingedækkerne, bagtil ikke eller næppe tilsmalnet. Vingedækkerne langstrakte, striberne med ret kraftig, temmelig tæt punktur, mellemrummene meget fint og spredt punkterede. Længde 1,8–3,5 mm.

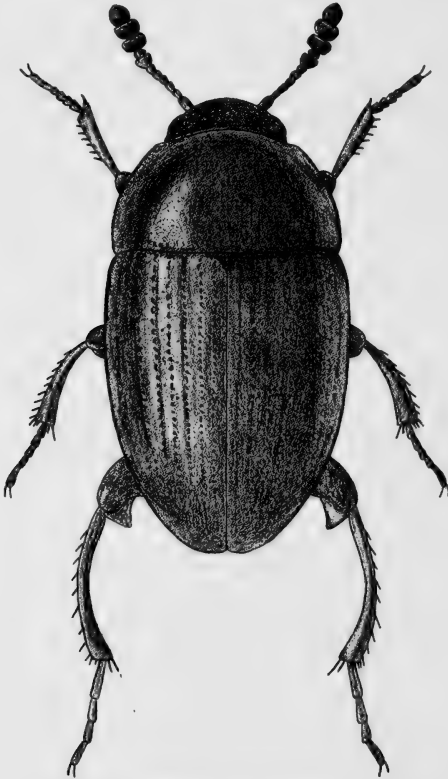


Fig. 48. *Liodes calcarata* ♂. × 15.

♂: Bagbenene forlængede; baglårenes inderste apicalhjørne med en ret kort, afrundet eller noget tandformet udvidelse, det yderste med en længere, kraftig, nedadbøjet, mere eller mindre spids tand; bagskinnebenene hos store individer indadkrummede (fig. 46, d).

♀: Baglårenes inderste apicalhjørne omtrent retvinklet, på spidsen mere eller mindre afrundet, det yderste mere fremstående, tydeligt stumpvinklet (fig. 46, e), hos store individer ganske svagt tandformet, hos små individer måske undertiden,

men vistnok meget sjældent, noget afrundet. Denne form af det yderste apicalhjørne gør som regel denne arts hunn ret let kendelig fra de nærstående arters hunner, hvis baglår har yderste apicalhjørne afrundet.

Almindelig (J, Ø, B) og i de frugtbarere egne af landet, f. eks. Nordsjælland, som regel hyppigere end nogen af de andre arter; i magrere egne, f. eks. Nord- og Vestjylland, synes den derimod adskillige steder at være mindre hyppig end *dubia* og nogle steder end *triepkei* og *curta*. I Esbjergegnen synes den endog at være sjælden. Arten træffes såvel i som uden for skove og er taget lige fra  $21/5$  til  $6/10$ ; den er undertiden ketsset enkeltvis midt om dagen. Varieteten *nigrescens* forekommer sjældent og meget enkeltvis, måske mest i skove.

11. *L. picea* Illig. Yderst nær beslægtet med de to følgende, men som regel let at adskille såvel fra dem som fra alle vore andre arter ved, at kroppen er ensfarvet sort eller sortbrun. Undertiden, omend meget sjældent, er dog vingedækkerne lysere eller mørkere gulbrune eller kroppen endog helt gulbrun. Fra *dubia* og *obesa* adskiller den sig endvidere ved gennemsnitlig betydeligere størrelse, lidt mere ægformet krop, fortil stærkere tilsmalnet pronotum, større bredde over vingedækkernes skuldre og lidt tættere og kraftigere punkter i vingedækkernes afvekslende sribemellemrum. Ben og følehorn rødlig, køllen oftest mørkere. Følehornskøllen ikke ret bred, endeledet ikke eller kun lidt smallere end det næstyderste led. Pronotum omtrent så bredt som vingedækkerne, ikke eller næppe tilsmalnet bagtil, temmelig fint og tæt punkteret. Vingedækkernes striber i reglen med tæt punktur, mellemrummene meget fint og spredt punkterede. Længde 2,5–4 mm.

♂: Bagbenene noget forlængede, baglårene oftest med svagt takket inderside, det yderste apicalhjørne med en kort, stumpvinklet udvidelse, det inderste med en større, på spidsen lidt afrundet udvidelse. Bagskinnebenene temmelig stærkt indadkrummede, med ganske svag og utydelig tvebugtning.

Meget sjælden (J, Ø). Esbjerg Strandskov og Nørreskov (i antal), Taps, Silkeborgegnen, Ålborgeggen (Lundby, Agdrup, Hvorup), Hjerring; Gribskov (3 lyst ensfarvet gulbrune eks.  $20/7$ ,  $10/8$ ). Juli-sept., talrigst i første halvdel af sept.

12. *L. dúbia* Kugel. Denne stærkt varierende og i svagt udviklede individer undertiden vanskeligt kendelige art er i det væsentlige karakteriseret ved, at følehornenes endeled ikke eller næppe er smallere end det næstyderste (fig. 43, c), og at forskinnebenene er mere eller mindre tydeligt udvidede mod spidsen (som fig. 47, a). Formen som oftest ret kort, sjældent noget langstrakt. Farven varierende fra lyst

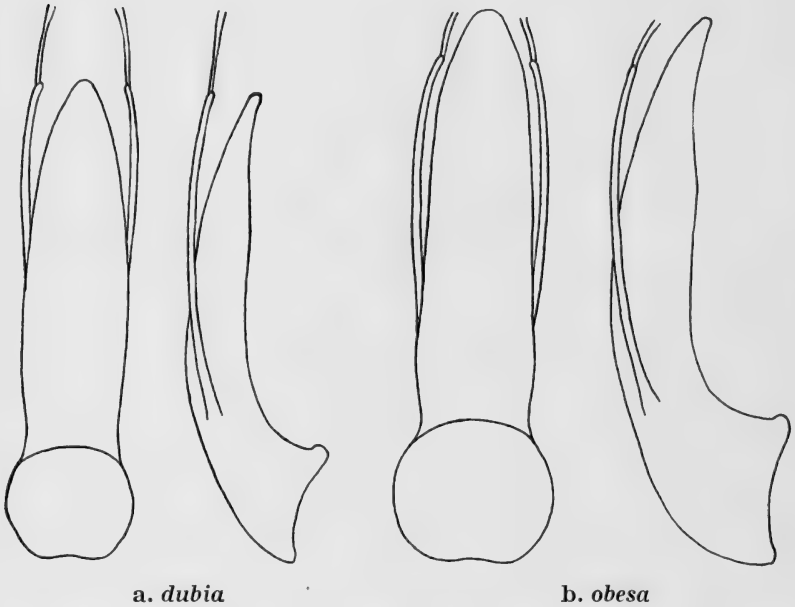


Fig. 49. *Liodes* ♂. Penis set fra nedan (til venstre) og fra siden.

rødgul til mørkt rødbrun eller endog sortbrun, hoved og pronotum ofte mørkere, undertiden næsten helt sorte; vingedækkernes søm undertiden mørkere. Følehornskøllen i reglen brunsort. Pronotum noget tilsmalnet bagtil og bredest lidt bag midten, punkturen varierende en del i styrke og tæthed. Vingedækkernes striber som regel med tæt punktur, mellemrummene fint og spredt punkterede. Længde 2–3,7 mm.

♂: Bagbenene mere eller mindre forlængede; baglårenes yderste apicalhjørne ofte med en kort, stumpvinklet udvidelse, det inderste med en noget længere, afrundet udvidelse; bag-



skinnebenene hos større individer tydeligt tvebuet indadkrummede (som fig. 46, c). Parringsorganet se fig. 49, a.

Temmelig almindelig (J, Ø, B), i frugtbarere egne af landet, f. eks. Nordsjælland, ofte mindre hyppig end *calcarata*, i magrere egne, f. eks. Nord- og Vestjylland, derimod adskillige steder hyppigere og talrigere end *calcarata*. Den træffes såvel i som uden for skove, undertiden også i klitter, og er taget lige fra  $\frac{24}{5}$  til  $\frac{25}{10}$ .

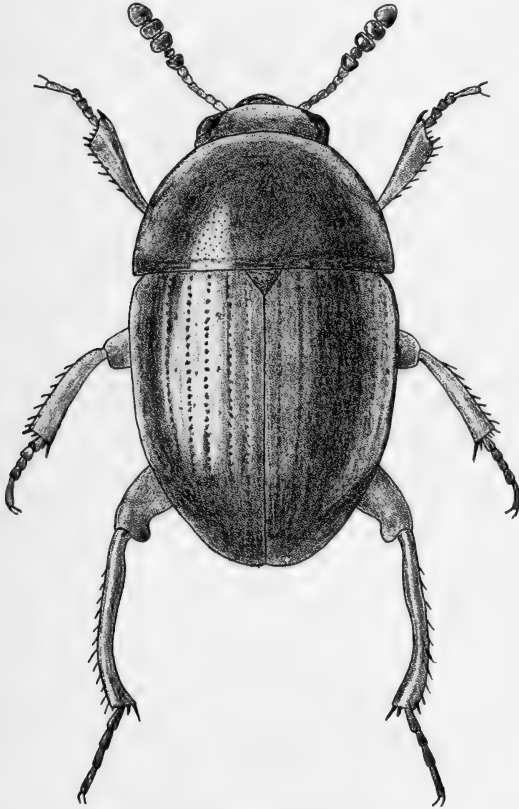


Fig. 50. *Liodes obesa* ♂. × 15.

13. *L. obesa* Schmidt (fig. 50). Yderst nærstående til *dubia* og ofte anset for en varietet af denne, men adskilt fra den ved, at pronotum næppe er tilsmalnet bagtil og er bredest omtrent ved roden, og at vingedækkernes striber er mindre tæt punkterede, samt afgørende ved afvigende form af han-

nens parringsorgan, se nedenfor. Kroppen ensfarvet lysere eller mørkere brunrød eller rødgul og følehornskøllen som regel ikke mørk, medens *dubia* ofte har mørkere hoved, pronotum og undertiden tillige vingedækkesøm og som regel mørk følehornskølle. Længde 2,5–4 mm.

♂: Bagbenene (fig. 46, c) som hos *dubia*. Penis forholdsvis større, set fra siden bredere, set fra oven (eller ned) kortere og svagere tilspidset, paramererne kortere og med kortere spidsbørster (fig. 49, b).

Ret almindelig (J, Ø, B). Udbredelse og forekomsttider som hos *dubia*, sammen med hvilken den forekommer. I Nordsjælland er der fundet en efterårsform, der udmærker sig ved klar lyst rødgul farve med mere eller mindre mørktfarvet følehornskølle og gennemgående betydelig størrelse.

14. *L. brúnnea* Sturm. Ret let kendelig ved den ringe størrelse, aflange form, den ret smalle, rødgyule følehornskølle, hvis endeled ikke eller næppe er smallere end det næstyderste led, de mod spidsen kun svagt udvidede forskinneben og den ret fine og meget tætte punktur i vingedækkernes striber. Rødgul eller rustrød. Pronotum næppe smallere end vingedækkerne, bagtil ikke tilsmalnet, fint og spredt punkteret. Vingedækkernes sribemellemrum fint og spredt punkterede. Længde 2–2,4 mm.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørne simpelt, det inderste med en ganske kort, stumpvinklet, på spidsen lidt afrundet udvidelse. Bagskinnebenene jævnt indadkrummede.

Meget sjælden (Ø). Bremersvold (1 eks.), Fortunens Indelukke (1 eks.), Holteegnen (nogle eks. bl. a. i Geelskov). Den er taget i tiden  $^{13}/_8$ - $^{26}/_9$ , hyppigst i begyndelsen af sept.

15. *L. ovális* Schmidt (Fig. 51). For den øvede er denne art som regel straks kendelig ved sin typiske, stærkt ovale form. Iøvrigt er den karakteriseret ved den ret slanke følehornskølle, hvis endeled ikke eller næppe er smallere end det næstyderste led, de mod spidsen kun svagt udvidede forskinneben, den tætte og temmelig fine punktur i vingedækkernes striber, de fint og temmelig tæt punkterede sribemellemrum, og ved at

pronotums siderande i bageste trediedel er næsten retliniede og dets baghjørner derfor kun lidt stumpvinklede. Rust-rød eller brunrød, følehornskøllen ofte brunsort. Pronotum næppe smallere end vingedækkerne, bredest ved roden, temmelig fint og tæt punkteret. Længde 2,6–3,4 mm.

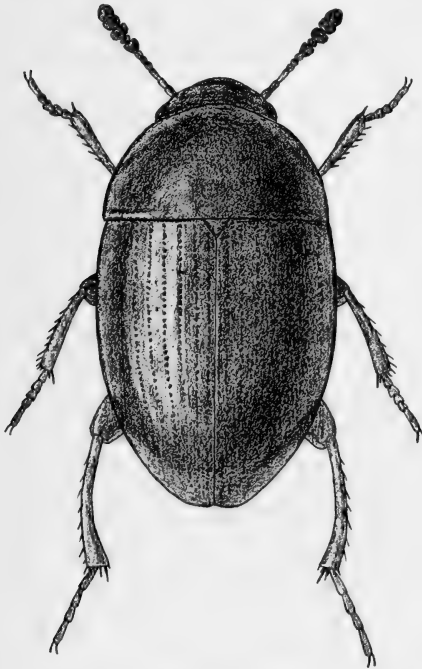


Fig. 51. *Liodes ovalis* ♂. × 14.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørne simpelt, det inderste med en kort, afrundet udvidelse. Bagskinnebenene jævnt indadkrummede.

Ret almindelig (J, Ø); mest på mere frugtbar bund, især i skove. Den er taget lige fra  $\frac{22}{5}$  til  $\frac{26}{9}$  og træffes talrigst i begyndelsen af juni.

16. *L. nigrita* Schmidt. Denne og den følgende art udmærker sig ved den brunsorte følehornskølle, hvis endeled er betydeligt smallere end det næstyderste led, de mod spidsen kun ret svagt udvidede forskinneben, den aflange form og

især ved pronotums omtrent retvinklede baghjørner. Rødgul eller brunrød, sjældnere brunsort eller brunsort med rødligt hoved og pronotum. Pronotum næppe smallere end vingedækkerne, bredest ved roden, temmelig fint og ikke særlig tæt punkteret. Vingedækkernes stribemellemrum meget fint og spredt punkterede. Længde 2,2–3 mm.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørner simpelt, det inderste med en kort, afrundet udvidelse. Bagskinnebenene ikke forlængede, jævnt indadkrummede.

Sjælden (J). Draved skov, Haderslevvegnen, Nagbøl skov (i antal), Lange skov ved Brørup, Estrup skov, Bramdrup skov, Silkeborgvegnen, Marselisborg skov, Hø skov. Måske kun i skove. Juli, sept.-okt.

17. *L. litúra* Steph. Yderst nær beslægtet med *nigrita*, fra hvilken den kun adskiller sig ved noget finere og tættere punktur i vingedækkernes striber, endnu mere spredt og utydelig punktur i stribemellemrummene, gennemgående lidt finere og mere spredt punktur på pronotum og forlængede bagben hos hannen. Rødgul, undertiden hoved og pronotum samt vingedækkernes søm og siderande sorte. Længde 2,2–3 mm.

♂: Bagbenene forlængede, baglårenes apicalhjørner som hos den foregående, bagskinnebenene længere, slankere og stærkere indadkrummede end hos denne.

Sjælden (J, Ø). Den ensfarvede form er fundet ved Haderslev, Silkeborg; på Fålbøl, ved Næstved, Herlufsholm, Antvorskov og i Dyrehaven (alle steder enkeltvis) samt ved Kallehave (i antal i juli). Den sorttegnede form er kun fundet i Nordsjælland: Ermelunden, Dyrehaven, Geelskov, Rudeskov, Tokkekøb hegn, Strødam, Teglstrop hegn, alle steder enkeltvis eller fåtallig i tiden  $^{31}/_8$ - $^{17}/_{10}$ , hyppigst i sidste halvdel af sept.

18. *L. bádia* Sturm. Denne og den følgende art adskiller sig fra alle de foregående ved, at mellembrystets længdekøl er høj og fortil pludseligt og stejlt nedfaldende mod mellembrystets forrand. Kort ægformet, højt hvælvet, meget blank, farven varierende fra rødgul til brunsort, hoved og pronotum

ofte mørkere end vingedækkerne, følehornskøllen varierende i farve, temmelig smal, endeledet kun meget lidt smallere end det næstyderste led. Pronotum bredest ved roden, baghjørnerne omtrent retvinklede, punkturen yderst fin og næppe synlig. Vingedækkernes striber med ret grov, ikke tæt punktatur, mellemrummene næsten glatte. Forskinnebenene mod spidsen kun svagt udvidede. Længde 1,5–2,2 mm.

♂: For- og mellemfødderne svagt udvidede.

Sjældnen (J, Ø). Tørning, Marselisborg havskrænt, Skørping; Sanderum mose (Fyn), Bremersvold, Høvblege på Møn (sigtet i antal ved planterødder på kridtbund,  $^{17}/_6$ ,  $^{15}/_7$ ), Tissø, Flommen ved Sorø, Vangede mose, Ladegårdsåen (i antal i gamle sivbunker). Ofte på fugtig bund. Maj-sept.

19. *L. párvula* Sahlb. Adskilt fra alle vore andre arter, undtagen den meget større *rugosa* ved vingedækkernes skråtværridsede sribemellemrum. Kort og hvælvet, rødgul eller brunrød, følehornskøllen brunsort, dens endeled kun ganske lidt smallere end det næstyderste led. Pronotum bredest ved roden, med retvinklede baghjørner, meget fint og spredt punkteret. Vingedækkernes striber med temmelig fin, ikke tæt punktatur, mellemrummene meget fint og spredt punkterede. Længde 1,5–2 mm.

♂: Som den foregående.

Temmelig almindelig (J, Ø, B), i hvert fald på frugtbarere bund, såvel i som uden for skove. Den er taget i tiden  $^{4}/_6$ - $^{2}/_{10}$ , hyppigst i juni. I Sverige er den undertiden fundet i stort antal på udlagt fiskeådsel.

#### 4. *Agaricóphagus* Schmidt.

Nærbeslægtet med *Liodes*, men adskilt fra denne såvel som fra alle de andre nærstående slægter ved, at fodleddenes antal er 4, 3, 3. Følehornene med 5-  
ledet, afbrudt kølle. Vingedækkerne tæt tværridsede.

1. *A. cephalótes* Schmidt. Aflang, rødgul eller brunrød, følehornskøllen ikke mørkere. Hoved og pronotum yderst

fint og tæt tværridsede og yderst fint og spredt punkterede. Vingedækkernes punkstribes fine, mellemrummene hver med en punktrække, der næppe er svagere end hovedstriberne. Længde 1,6–2,5 mm.

♂: Baglåsene midt på indersiden med en mere eller mindre tydelig tand, herfra til spidsen mere eller mindre tydeligt udrandede. Veludviklede individer har stort hoved.

Sjælden (J, Ø). Sønderborg, Marselisborg skov, Langå; Odense (Korup skov), Maribo, Alslev skov, Østerskov på Falster, Rydsebæk og Fanefjord skove på Møn, Boserup, Dyrehaven, Kørom, Holteegnen (Geelskov, Luknam). Ved aftenkætsning, næsten altid enkeltvis, taget i tiden  $12/7-9/9$ . I udlandet er arten også fundet i svampe; i England er den taget sent på efteråret i vådt græs sammen med *Liodes nigrita* og *cinnamomea*.

### 5. *Colónis* Er.

Nærbeslægtet med *Liodes*, men adskilt fra denne såvel som fra de andre nærstående slægter ved, at fodleddenes antal er 5, 4, 4. Følehornenes 7. led kun temmelig lidt bredere end 6. eller 8. led, så at følehornskøllen snarere må betegnes som 3-leddet end som afbrudt 5-leddet. Vingedækkerne tæt tværridsede.

1. C. immúnda Stürm. Formen kort og hvælvet. Rødgul eller rustrød, følehornskøllen ikke mørkere. Hoved og pronotum yderst fint og tæt tværridsede, næppe synligt punkterede. Pronotums baghjørner næsten retvinklede. Vingedækkerne med meget fine punktstriber, sømriben bagtil stærkt fordybet. Længde 1,3–2 mm.

♂: Baglåsene på indersiden i forreste tredjedel med en svag, ofte utydelig, i bageste med en lidt tydeligere tand.

Arten minder ved et overfladisk blik om *Liodes parvula*, men kendes fra denne bl. a. ved den lyse følehornskølle og det forholdsvis lille 7. følehornsled.

Udbredt (J, Ø, B.) og, især vistnok i de frugtbarere egne af landet, almindelig på enge og skovsletter, derimod måske

sjældnere eller muligvis undertiden endog helt manglende i de magrere egne. Den tages ved aftenketsning og er ketset i tiden  $\frac{1}{6}$ - $\frac{31}{8}$ , hyppigst måske i juni. Den er også undertiden sigtet i antal om foråret af fugtigt muld mellem pilebuske, og i udlandet af svampet løv og mos.

### 6. *Cyrtusa* Er.

Let kendelig fra de foregående slægter ved det yderste lille, næppe synlige 8. følehornsled og de derfor tilsyneladende 10-leddede følehorn med tilsyneladende 4-leddet, stor kølle (fig. 43, a). Fodleddenes antal 5, 5, 4. Hovedet på undersiden med svage følehornsfurer. Pronotums bagrand ikke randet. Vingedækkerne med bagtil dyb sømstribe og fine, fortil oftest udviskede punktstriber.

Arterne har vistnok samme levevis som *Liodes*-arterne. De er hyppigst taget ved aftenketsning. I Tyskland er *pauvilla* og *minuta* taget i antal, søgende til ultraviolet lys.

### Oversigt over arterne.

1. Bagskinnebenene temmelig smalle, fra midten til spidsen næsten lige brede, ved spidsen meget smallere end mellemskinnebenene. Vingedækkernes punktstriber også bagtil utydelige

1. *subtestacea*.

Bagbenene jævnt udvidede mod spidsen, hvor de er lige så brede som mellemskinnebenene.

Vingedækkernes punktstriber bagtil tydelige... 2.

2. Pronotums bagrand ikke indbuet på hver side

2. *pauvilla*.

Pronotums bagrand på hver side indenfor baghjørnerne svagt indbuet ..... *minuta*.

1. *C. subtestacea* Gyll. Oval, stærkt hvælvet. Rustrød eller brunrød, hoved og pronotum oftest mørkere. Ben og følehorn rødlige, køllen brun eller brunsort. Hovedet temme-

ligt groft punkteret. Pronotums bagrand ikke indbuet, baghjørnerne stumpvinklede, punkturen lidt finere end hovedets. Vingedækkerne spredt og temmelig groft punkterede, punktstriberne utydelige, fortil ganske udviskede. Længde 1,6–1,8 mm.

♂: Baglårenes yderste apicalhjørne med en spids tand.

Yderst sjælden (Ø). Ravnstrup Krat på Falster (1 eks. aug. 1856), Næstved (1 eks. <sup>29</sup>/<sub>7</sub> 1919), Lerchenborg Dyrehave (1 eks. under egebark, aug. 1857). I udlandet undertiden fundet ved svampe under løv.

2. *C. pauxilla* Schmidt. Adskilt fra den foregående ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved lidt smallere og mindre hvælvet form og skarpere stumpvinklede baghjørner på pronotum. Rødgul eller rustrød, følehornskøllen oftest brunsort. Hovedet temmelig fint punkteret. Pronotum fint punkteret. Vingedækkerne spredt og temmelig groft punkterede, med bagtil tydelige, fortil mere eller mindre udviskede punktstriber. Længde 1,2–1,8 mm.

♂: Som den foregående.

Meget sjælden (Ø). »Engene« ved Svendborg (1 eks. ketset <sup>22</sup>/<sub>9</sub> 1940), Refshale ved Maribo (1 eks. <sup>20</sup>/<sub>6</sub> 1878), Maglemer skov (nogle eks. aftenketset <sup>17</sup>/<sub>6</sub>-<sup>22</sup>/<sub>6</sub> 1913), Sørup Søeng på Falster (1 eks. aug. 1865), Rydsebæk skov på Møn (2 eks., aug.). Ved Biisum på Slesvig-Holstens vestkyst er *pauxilla* og *minuta* fundet i juni på tørre sandflader med sparsom græsvækst og på tørre steder af *Aster tripolium* enge sammen med *Liodes ciliaris*, *dubia* og *obesa*.

[*C. minuta* Ahrens er bredere og stærkere hvælvet end de to foregående. Længde 1,6–1,8 mm. Den er fundet bl. a. i Skåne, ved Hamburg og ved Biisum (se under *pauxilla*).]

## 7. *Anisótoma* Illig.

Kroppen kort, stærkt hvælvet. Følehornene med stor, 5-leddet, afbrudt kølle. Pronotum tværbredt, roden lige afskåret eller på hver side mod baghjørnerne skråt afskåret, baghjørnerne ret- eller stumpvinklede, på selve spidsen næppe eller kun lidt afrundede. Vin-



gedækkerne med tydelige punktrækker eller uregelmæssigt punkterede. Mellembrystet uden køl. Fodleddenes antal hos ♂ 5, 5, 4, hos ♀ 5, 4, 4 eller 4, 4, 4.

Arterne lever fortrinsvis i slimsvampe på, eller under bark af, stubbe, stammer og grene, ofte selskabeligt. Larverne til et par af arterne er fundet i støvbolde. Arterne kommer sjældent frem.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkerne fint, nedliggende behårede, oftest sorte med rød skulderplet, sjældent rødbrune
  1. humerális.
 Vingedækkerne nøgne..... 2.
2. Vingedækkerne med rød skulderplet .. 2. axilláris.
 Vingedækkerne ensfarvet sorte eller brune..... 3.
3. Vingedækkerne med uregelmæssige, temmelig kraftige dobbelt-punktrækker. 3,2–3,8 mm
  4. castánea.
 Vingedækkernes punktrækker temmelig fine, enkle eller kun hist og her fordoblede ..... 4.
4. Større, 3–4 mm. Pronotums bagrand på hver side kun yderst lidt skråt afskåret ..... 3. glábra.
 Mindre, 2–3 mm. Pronotums bagrand på hver side temmelig stærkt skråt afskåret ..... 5. orbiculáris.

1. *A. humerális* Fabr. (Fig. 52). Let kendelig fra de andre arter ved vingedækkernes fine, nedliggende behåring. Kroppen næsten halvkugleformet, sort, en pandeplet og pronotums rande lysere, vingedækkerne med en stor, rød eller gullig skulderplet, undersiden, ben og følehorn rustrøde, køllen brunsort med lysere spids; sjældent er vingedækkerne eller tillige pronotum helt eller delvis rødbrune. Pronotum fint og spredt punkteret. Vingedækkerne med temmelig fine, hist og her fordoblede punktstriber, mellemrummenes punktur hos ♂ ret fin og lidet tæt, hos ♀ finere og tættere og i forreste halvdel

meget fin og meget tæt samt oftest lidt rynket; behåringen tættest hos ♀. Længde 2,7–4,4 mm.

♂: For- og mellemfødderne meget stærkt udvidede, baglårene på indersiden bag midten stumpvinklet udvidede, bagskinnebenene ret stærkt indadkrummede.

♀: Fodleddenes antal 5, 4, 4.



Fig. 52. *Anisotoma humeralis* ♂. × 12.

Almindelig (J, Ø, B). Især i slimsvampe på løvtræsstubbe. Hyppigst for- og efterår. Larven er truffet i støvbolde. Larver, fundet  $\frac{8}{8}$ , forpupning  $\frac{13}{8}$ , klækning  $\frac{21}{8}$ .

2. *A. axillaris* Gyll. Ligner den foregående og farvet som denne, men let adskilt fra den ved nøgne, blankere vingedækker, der hos begge køn er fint (hos ♀ finest) og spredt punkterede i sribemellemrummene. Længde 2,4–3,5 mm.

♂: For- og mellemfødderne kun svagt udvidede, baglårene simple, bagskinnebenene kun meget svagt indadkrummede.

♀: Som *humeralis*.

Meget sjælden (J, Ø). Esbjerg Nørreskov, Varde, Femmøller, Slettestrand; Tisvilde. I slimsvampe på fyrrestubbe. Juni, aug.-sept. Aftenketset enkeltvis i sept.

3. *A. glábra* Kugel. Adskilt fra de to følgende ved, at vingedækkernes yderste punktrække foran midten fjerner sig temmelig stærkt fra sideranden og fortsættes mod roden som en skrå, oftest dobbelt skulderrække. Lidt bredere og mere hvælvet end *humeralis*, blankt sort, en pandeplet og pronotums rande lysere, ben og følehorn rødbrune, køllen mørk, oftest med lidt lysere spids. Pronotum meget fint og spredt punkteret. Vingedækkernes stribemellemrum temmelig fint og spredt punkterede. Længde 3–4 mm.

♂: For- og mellemfødderne svagt udvidede.

♀: Fodleddenes antal 5, 4, 4.

Meget sjælden (J, Ø). Tørning, Silkeborg, Hals Nørreskov (ved frisk slimsvamp under egebark,  $15/6$ ); Hannenov skov (Falster), Tisvilde hegn. I slimsvampe, fortrinsvis på nåletræsstubbe, men også f. eks. på eg og birk, og på træsvampe på bøg (sammen med *humeralis* og *Bolitophagus reticulatus*). Maj-juli; parring og æglægning iagttaget i maj; larver er fundet i støvbolde på fyrrestubbe.

4. *A. castánea* Hbst. Adskilt fra den foregående og den følgende ved vingedækkernes uregelmæssige, temmelig kraftige dobbeltpunktrækker. Ægformet, bagtil mere tilsmalnet end den foregående, blankt sort eller brunsort, en pandeplet og pronotums rande lysere, ben og følehorn rødbrune, køllen mørk, med lysere spids. Pronotum meget fint og spredt punkteret, bagranden på hver side lidt skråt afskåret. Vingedækkernes stribemellemrum grovere punkterede end hos den foregående. Længde 3,2–3,8 mm.

♂: For- og mellemføddernes 2 første led temmelig stærkt udvidede.

♀: Fodleddenes antal 4, 4, 4.

Sjælden (J, Ø, B). Gram (i en gammel eg), Horsens, Rye Sønderskov (i svamp på bøgestubbe), Lindum, Hals; Løgnor (1 eks. på *Polyporus sulphureus*), Næstved, Gribskov (under birkebark og i slimsvampe på granstubbe), Jægerspris Nordskov (i egestubbe), Tulstrup hegn (i lærkestubbe). Juni, aug.

5. *A. orbiculáris* Hbst. Kort, stærkt hvælvet, brunsort eller brun, en pandeplet og pronotums rande oftest lysere, ben og følehorn brunrøde, køllen mørk, med lidt lysere spids. Pronotum meget fint og spredt punkteret. Vingedækkernes stribemellemrum temmelig fint, mere eller mindre tæt punkterede. Længde 2–3 mm.

♂: For- og mellemfodderne svagt udvidede. Bagbenenes hofteringe udtrukne i en kort, skarp spids, baglårerne midt på indersiden med en ganske lille, skarp tand.

♀: Fodleddenes antal 4, 4, 4.

Ret almindelig (J, Ø, B). Under svampet nåle- og løv-træs-bark og ved træsvamp; undertiden aftenketset ( $\frac{7}{7}$ ). Især marts-okt.

### 8. *Amphicýllis* Er.

Kroppen kort, stærkt hvælvet. Følehornene med 3- eller (hos begge de danske arter) 4-leddet, ikke afbrudt kølle. Pronotum omtrent som hos *Anisotoma*, kun med svagere indbuet forrand. Vingedækkerne i bageste halvdel med dyb sømstribе, iøvrigt med antydede punktrækker eller uregelmæssigt punkterede. Mellembrystet uden køl. Fodleddenes antal hos ♂ 5, 5, 4, hos ♀ 4, 4, 4.

Hannen har de 3 første led af forfodderne og de to første led af mellemfodderne svagt udvidede.

Levevis som *Agathidium*. Ofte ved aftenketsning.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkerne uden tydelige punktrækker. Som regel sort med rødt pronotum. Større, 2,6–3 mm

1. glóbus.

- Vingedækkerne med uregelmæssige punktrækker. Sort, pronotums side- og bagrand og vingedækkernes spids lysere. Mindre, 2,4–2,8 mm

2. globifórmis.

1. *A. glóbus* Fabr. Næsten halvkugleformet, blankt sort, pronotum rødt, følehorn og ben rødlig, de 2 næstyderste følehornsled og bagbenene ofte mørkere. Sjældent er hele kroppen rustrød. Hoved og pronotum temmelig fint og tæt punkterede. Vingedækkerne med grovere og finere, temmelig tæt punktur, uden tydelige punktrækker. Længde 2,6–3 mm.

Sjælden og oftest kun enkeltvis (J, Ø, B). F. eks. Rye, Vejle; Søholt (Lolland), Maribo, Sundby Storskov, Næstved, Frederiksdal, Geelskov, Gribskov, Tisvilde Hegn; Ekkodalen i Almindingen. Især maj-aug.

2. *A. globifórmis* Sahlb. Nærbeslægtet med *globus*, fra hvilken den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendetegn samt ved noget finere punktur på hoved og pronotum. Sort, pronotums side- og bagrand og vingedækkerens spids lysere, følehorn og ben brunrøde, de 2 næstsidste følehornsled mørkere. Vingedækkerne med uregelmæssige punktrækker, mellemrummene fint og spredt punkterede. Længde 2,4–2,8 mm.

Sjælden og oftest kun enkeltvis (J, Ø). Haderslevengen, Vejle, Elbæk Strandskov, Rye; Maribo, Sundby Storskov, Frejlev, Tromnæs, Bognæs (på *Daedalea* på poppelstub, imagines og larver <sup>20/7</sup>), Dyrehaven, Frederiksdal, Luknam, Geelskov. Især maj-aug.

### 9. *Agathídium* Illig.

Følehornene med stor, 3-leddet kølle; undertiden er dog 7. led bredere end 8. og nærmer sig i bredde det 9., således at køllen bliver afbrudt 5-leddet. Pronotum hvælvet, forranden dobbeltbuet, bagranden rundet, med fuldstændigt afrundede baghjørner. Vingedækkerne korte og stærkt hvælvede. Deres rod er på hver side skråt afstudset eller skråt afrundet og danner med sideranden enten en i det højeste på spidsen afrundet eller en fuldstændig afrundet skuldervinkel. I sidste tilfælde er dyrets evne til at rulle sig sammen som en

kugle fuldstændig, i første tilfælde kun ufuldstændig. Vingedækkerne ofte, i hvert fald bagtil, med en fordybet sømstribe, men uden tydelig antydning af punktstriber. Mellembrystet med eller uden længdekøl. Benene korte og temmelig spinkle. Fodleddenes antal hos ♂ 5, 5, 4, hos ♀ enten 5, 4, 4 eller 4, 4, 4.

Hannen er foruden ved de 5-leddede mellemfodder ofte udmærket ved udvidede for- og mellemfodder, ved tandformet fremtrædende spids på baglårene eller ved, at den venstre kindbakke er forstørret eller forsynet med et tilbagekrummet horn.

Arterne træffes ved svamp på eller under bark af stammer, grene og stubbe eller i svampet løv, undertiden også i slimsvampe, og kan nu og da aftenkætses. De træffes bedst forår, forsommer og efterår.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkerne med fladt eller (*atrum*) meget stumpt afrundet skuldervinkel (fig. 53, a og b). Mellembrystet med køl næsten til bagranden. ♂'s kindbakker simple. Fodleddenes antal hos ♀ 5, 4, 4. . . . . 2.
- Vingedækkerne med stump eller omtrent ret, i det højeste på spidsen afrundet skuldervinkel (fig. 53, c). Mellembrystet i det højeste fortil med kort køl. . . . . 6.
2. Rød, vingedækkerne sorte. 7. følehornsled betydeligt bredere end 8. . . . . 1. *nigripénne*. Sort eller rødbrun. 7. følehornsled næppe bredere end 8. . . . . 3.
3. Vingedækkerne uden tydelig punktur og uden sømstribe. Oversiden fint mikrochagrineret . . . . . 5. *laevigátum*.
- Vingedækkerne tydeligt om end fint punkterede, i hvert fald bagtil med antydet sømstribe. . . . . 4.

4. 3. følehornsled over dobbelt så langt som 2. og omtrent så langt som de 3 følgende tilsammen; 2. led næppe længere end bredt. Vingedækkerne med stumpt afrundet skuldervinkel (fig. 53, b). Større, 2,8–3,2 mm ..... 2. átrum.



Fig. 53. Agathidium. Pronotum og vingedækkernes rod (set fra siden).

3. følehornsled ca. eller rigeligt  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som 2. og tydeligt kortere end de 3 følgende tilsammen; 2. led tydeligt længere end bredt. Vingedækkerne med fladt afrundet skuldervinkel (som fig. 53, a). Mindre, 2–2,6 mm ..... 5.
5. Hoved og pronotum fint punkterede, i bunden fint mikrochagrinerede. Vingedækkerne yderst svagt mikrochagrinerede, deres sømstribe dyb, nående frem mindst til midten ..... 3. semínulum.
- Hoved og pronotum næppe synligt punkterede, i i det højeste med yderst svagt antydet mikro-

- chagrineret. Vingedækkerne næppe synligt mikrochagrinerede, deres sømstribe svag, næppe nående frem til midten ..... 4. *bádium*.
6. Hovedet bag øjnene udvidet, med veludviklede tindinger (fig. 54). Stor, 3–4 mm .... 13. *nigrinum*.  
Hovedet tilsmalnet umiddelbart bag øjnene (som fig. 55). Mindre, 1,7–3 mm..... 7.
7. Vingedækkerne uden sømstribe, tydeligt punkterede. Hoved og pronotum tydeligt mikrochagrinerede ..... 6. *marginátum*.



Fig. 54. Hoved af *Agathidium nigrinum*.

- Vingedækkerne i hvert fald bagtil med tydelig sømstribe. Hoved og pronotum ikke mikrochagrinerede ..... 8.
8. Hovedet rødgult eller brunrødt. Oversiden næppe eller yderst svagt og utydeligt punkteret. 3. følehornsled ca.  $\frac{1}{3}$  længere end 2. led, dette tydeligt længere end bredt, endeledet tydeligt smallere end næstyderste led. Længde 2–2,5 mm  
8. *várians*.
- Hovedet sort eller sortbrunt ..... 9.
9. Vingedækkernes bageste halvdel rød. Hele oversiden tydeligt punkteret, punkturen på hovedet ret tæt og kraftig. 3. følehornsled ca.  $\frac{1}{3}$  længere end 2. led, endeledet tydeligt smallere end næstyderste led. Længde 1,8–2,3 mm  
7. *haemorrhóum*.
- Vingedækkerne sorte eller sortbrune, i det højeste spidspartiet lysere ..... 10.



10. Følehornene rødgule eller gulbrune, køllen ikke væsentligt mørkere. Hovedet og vingedækkerne fint, men tydeligt punkterede. 3. følehornsled ca. dobbelt så langt som 2. led, endeledet omtrent så bredt som næstyderste led. Længde 2–2,5 mm. .... 10. *piceum*.  
Følehornskøllen eller 9. og 10. led tydeligt mørkere end svøben ..... 11.

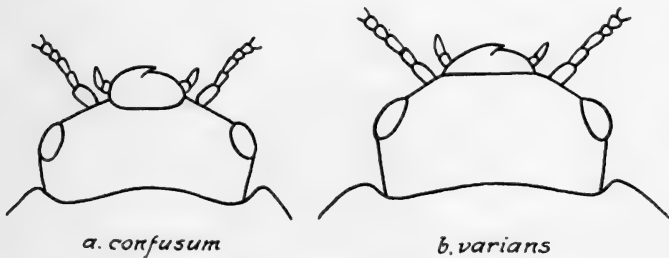


Fig. 55. Agathidium. Hoved.

11. Vingedækkerne tydeligt, omend meget fint punkterede. Følehornenes endeled ikke smallere end næstyderste led. Mundskjoldets forrand i midten ret dybt udrandet (fig. 55, a). Længde 2–2,5 mm ..... 9. *confusum*.  
Vingedækkerne næppe eller kun svagt og utydeligt punkterede. Følehornenes endeled tydeligt smallere end næstyderste led. Mundskjoldets forrand kun meget fladt udrandet ..... 12.
12. Mindre, 1,7–2 mm. Vingedækkernes sømstribe kraftig og dyb, nående frem ca. til midten  
11. *rotundatum*.  
Større, 2,4–3 mm. Vingedækkernes sømstribe som regel fin og ikke nående helt frem til midten  
12. *mandibulare*.

1. *A. nigripenne* Kugel. Let kendelig fra de følgende arter ved farven og den smallere form. Blank, rød, vingedækkerne sorte, følehornene med mørkere kølle. 3. følehornsled

mindst dobbelt så langt som 2., omtrent så langt som de 3 følgende tilsammen. Pronotum fint punkteret. Vingedækkerne tydeligt længere end tilsammen brede, temmelig fint og tæt punkterede, sømstriben dyb, nående frem forbi midten. Længde 2,4–2,8 mm.

♂: Baglårenes spids på indersiden kort, tandformet fremspringende.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B).

2. *A. átrum* Payk. (Fig. 56). Blankt sort, pronotumssiderande og vingedækkernes spids lysere gennemskinnende, følehorn og ben rødbrune. Pronotum meget fint og temmelig spredt punkteret. Vingedækkerne temmelig tæt, ikke særlig fint punkterede. Sømstriben dyb, nående frem forbi midten. Længde 2,8–3,2 mm.

♂: Baglårenes spids på indersiden med en kort, bred, trekantet tand.

Ret almindelig (J, Ø).

3. *A. seminulum* L. Kendetegnet ved de i oversigten anførte karakterer. Brunsort eller brun, pronotums side- og bagrand og vingedækkernes spids lysere gennemskinnende, følehorn og ben rødlig. Længde 2,3–2,6 mm.

♂: Baglårenes spids simpel.

Temmelig almindelig (J, Ø). Larven er fundet i slimsvampen *Trichia cinnabarina*.

4. *A. báidium* Er. Ligner den foregående meget stærkt, men adskiller sig fra den ved de i oversigten angivne kendemærker samt ved finere punkterede vingedækker og gennemgående lidt lysere farve. Længde 2–2,5 mm.

♂: Baglårenes spids på indersiden med en skarp, bred, trekantet tand.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø).

5. *A. laevigátum* Er. Let kendelig fra de foregående ved vingedækkernes mangel på sømstribe og den fint mikrocha-

grinerede, næppe synligt punkterede overside. Blankt sort, pronotums side- og bagrand lysere gennemskinnende, følehorn og ben brunrøde, de 2 næstsidste følehornsled oftest mørkere. 3. følehornsled ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end 2., ikke længere end 4. + 5. led. Længde 2–2,5 mm.

Udbredt, men temmelig sjælden (J, Ø, B).

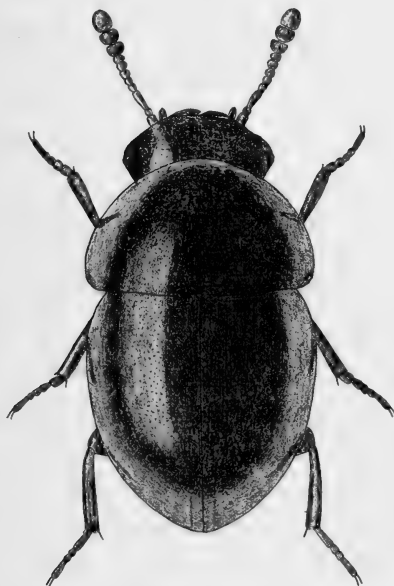


Fig. 56. *Agathidium atrum* ♂.  $\times 15$ .

6. *A. marginatum* Sturm. Denne og de følgende arter udmærker sig ved vingedækkernes tydelige skuldervinkel (fig. 53, c). Fra de følgende arter adskiller denne art sig ved mikrochagrineret hoved og pronotum og ved vingedækkernes mangel på sømstribe. Blankt sort, pronotums side- og bagrand og oftest vingedækkernes spids lysere gennemskinnende, følehorn og ben rødlige, de 2 næstsidste følehornsled oftest mørkere. Følehornenes 3. led omtrent dobbelt så langt som 2., ca. så langt som 4. + 5. Hoved og pronotum fint og spredt punkterede. Vingedækkerne temmelig fint og tæt punkterede, skuldervinklen nærmer sig en ret vinkel. Længde 2–2,3 mm.

♂: Venstre kindbakke forstørret og forlænget.

♀: Fodleddenes antal 4, 4, 4.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B).

7. *A. haemorrhóum* Er. Let kendelig ved farven. Sort, pronotums rande lysere, vingedækkerne i bageste halvdel eller endnu længere fremefter røde, følehorn og ben brunrøde, de 3 yderste følehornsled oftest mørkere. Mundskjoldet med afstudet forrand, bagtil afgrænset mod panden ved en forholdsvis kraftig, buet linie. Pronotum og vingedækkerne tydeligt, ret fint og tæt punkterede, de sidstes sømstribe meget fin, ikke nående helt frem til midten. Længde 1,8–2,3 mm.

♀: Fodleddenes antal 4, 4, 4.

Hidtil kun fundet på Bornholm: 2 stkr. ved Snogebæk under mos på sandbund i fyrreskov og 1 stk. ved Álhammer i løv under ellebuske tæt overfor hjælmevegetationen. I Tyskland er arten bl. a. fundet under henrådnende fyrreter og aftenketset enkeltvis langs skovbryn i aug.–sept.

8. *A. várians* Beck. Lysere farvet end de følgende. Blank, rødlig eller brunrød, vingedækkerne og pronotums midte i større eller mindre udstrækning mørkere, ofte omtrent sorte, følehorn og ben rødlige, de 2 næstsidste følehornsled mørke. Hovedet bagtil med en svag tværfure og mellem øjnene med to små, svage indtryk. Mundskjoldets forrand afstudet (fig. 55, b). Pronotum glat eller yderst fint og spredt punkteret. Vingedækkerne glatte eller med ganske svag antydning af punktur, sømstriben skarp, nående frem ca. til midten. Længde 2–2,5 mm.

♂: Venstre kindbakke simpel eller forstørret, undertiden hornet.

♀: Fodleddenes antal 4, 4, 4.

Almindelig (J, Ø, B).

9. *A. confúsum* Bris. Blankt sort, pronotums rande og vingedækkernes spids lysere gennemskinnende, undertiden hoved og hele pronotum eller hele oversiden brunlig; følehorn og ben rødlige, de 3 sidste følehornsled mørke. 3. følehornsled

ca. 1/3 længere end 2. led. Hoved og pronotum yderst fint og spredt punkterede. Vingedækkerne tydeligt, men fint og ret spredt punkterede. Længde 2–2,5 mm

♂: Venstre kindbakke forstørret, ofte forsynet med et opstående, skråt indad og bagudrettet horn af stærkt varierende størrelse.

♀: Fodleddenes antal 4, 4, 4.

Sjælden, men udbredt (J, Ø). Esbjerg Strandskov (ret hyppig), Nørholm, Estrup skov, Hansted skov ved Horsens, Hals Nørreskov; »Engene« ved Svendborg, Killerup, Borrevjle skov, Lejre, Boserup, Dyrehaven, Hillerød.

10. *A. piceum* Er. Kendelig ved de ensfarvet rødlig følehorn og vingedækkernes fine, men tydelige punktur. Blankt sort, pronotums rande og vingedækkernes spids oftest lysere gennemskinnende, følehorn og ben rødlig. Mundskjoldets forrand omtrent lige afstudset. Hovedet fint og spredt, pronotum yderst fint og spredt, meget utydeligt punkteret. Vingedækkernes sømstribe nående frem til eller omtrent til midten. Længde 2–2,5 mm.

♂: Venstre kindbakke skarpt tilspidset.

♀: Fodleddenes antal 5, 4, 4.

Sjælden og oftest enkeltvis (J, Ø). Haderslevengen, Esbjerg Strandskov, Grimstrup krat, Silkeborgengen, Thorsager, Lundby bakker ved Ålborg, Hansted-reservatet; Lyngby Åmose, Gribskov. Arten er taget ved sigtning af svampede grannåle eller mos og under birkebark. Den foretrækker måske sand- eller hedebund.

11. *A. rotundatum* Gyll. (*sphaerulum* Reitt.). Kendelig ved den ringe størrelse i forbindelse med farven og vingedækkernes yderst svage punktur. Blankt sort, pronotums rande og vingedækkernes spids undertiden lidt lysere, følehorn og ben rødlig, 9.–11. led mørke, 11. led (endeleddet) ikke eller kun ubetydeligt lysere end 9. og 10. led. 3. følehornsled som regel knapt dobbelt så langt som 2. led, 4. led som regel ikke længere end bredt. Oversidens punktur yderst fin og utydelig, på hovedet og vingedækkernes bageste parti dog lidt tydeligere. Længde 1,7–2 mm.

♂: Venstre kindbakke forstørret, ofte forsynet med et opstående, næppe krummet, meget spidst horn.

♀: Fodleddenes antal 5, 4, 4.

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø). Larven er truffet i støvbolde og andre svampe.

12. *A. mandibuláre* Sturm. Yderst nærstående til *rotundatum*, men som regel straks kendelig fra den ved betydeligere størrelse. I øvrigt adskiller den sig fra *rotundatum* ved, at følehornenes endeled er betydeligt lysere end 9. og 10. led, at 3. led som regel er ca. dobbelt så langt som 2. led, og 4. led som regel lidt længere end bredt, og at oversidens punktur er endnu svagere, også på hovedet og vingedækkernes bageste parti yderst fin. Kroppens farve som hos *rotundatum*, undertiden dog lidt lysere, brun eller brunsort. Længde 2,4–3 mm.

♂ og ♀ som hos *rotundatum*, hornet dog som regel tydeligt indadkrummet og med bredere, mere but spids.

Yderst sjælden (J). Der foreligger kun et enkelt eks. fra Pamhule skov ved Haderslev, sigtet fra en skimlet avnedynge, 11/3 1961.

13. *A. nigrinum* Sturm. Meget let kendelig ved sin betydelige størrelse og hovedets tydelige tindinger. Blankt sort, pronotums rande og vingedækkernes spids oftest lysere gennemskinnende, følehorn rødlig, de 2 næstyderste led oftest mørkere, benene brunlige med lysere fødder. 3. følehornsled mindst dobbelt så langt som 2., 7. led lidt større og bredere end 8. Hoved og pronotum med fin punktur, iblandet med endnu finere, tættere stillede punkter. Vingedækkerne temmelig fint og tæt punkterede, sømstriben dyb, nående frem til eller lidt forbi midten. Længde 3–4 mm.

♂: Venstre kindbakke oftest lidt forstørret.

♀: Fodleddenes antal 5, 4, 4.

Sjælden (J, Ø). Draved skov, Tørning, Haderslev, Estrup skov, Bygholm, Silkeborgegnen, Hald, Lindum, Buderuplund; Svendborg, Marienlund og Vosemose ved Odense, Álholm Hestehave, Sundby Storskov, Tromnæs, Østerskov på Falster, Sorø, Tegstrup hegn. Undertiden aftenketset, især i juni.

## 2. familie Clámbidae.

Kroppen med mere eller mindre veludviklet evne til sammenrulning. Følehornene indleddede foran øjnene, 8- eller 10-leddede, med 2-leddet kølle, de 2 første led fortykkede. Hovedet stort, foran øjnene med en tværspalte, gennem hvilken følehornene kan drejes ned under hovedet. Vingedækkerne højt hvælvede, uden sidedækker, dækkende bagkroppen helt eller næsten helt. Hofterne berørende eller næsten berørende hinanden, for- og mellemhofterne omtrent valseformede, skråt stillede, baghofterne dannende store plader, under hvilke baglår og -skinneben helt kan trækkes ind (fig. 1, p. 9). Fødderne 4-leddede. Bagkroppen med 5–7 frie bugled.

Denne familie har hidtil været betragtet som nær beslægtet med Silpherne og blandt dem især med Agathidierne, fra hvilke den let adskilles ved baghofternes store lårdækker. I nyeste tid har Crowson imidlertid (1955)<sup>1)</sup> udskilt familien fra familierækken *Staphylinoidea* og i sit seneste arbejde (1960) stillet den sammen med familierne *Helodidae* og *Eucinetidae*<sup>2)</sup> i en ny overfamilie *Eucinetoidae*.

Arterne er meget små; de lever under træbark, i henrådende plantestoffer o. lign. I Danmark er der hidtil fundet 4 arter.

### Oversigt over slægterne.

1. Pronotums for- og bagrand løbende sammen i en spids, noget afrundet vinkel, så at pronotums siderande er ganske forsvundne. Hovedet kun lidt smallere end pronotum (fig. 57). Vingedækkerne bagtil med fin sømstribe . . . 1. *Calyptomérus*.

<sup>1)</sup> Se Danmarks Fauna, Biller XIX, p. 48.

<sup>2)</sup> Se Danmarks Fauna, Biller X, p. 105–118 og 121–122.

Pronotum med korte, men tydelige siderande. Hovedet betydeligt smallere end pronotum. (Fig. 58). Vingedækkerne uden sømstribe . . . 2. *Clámbus*.

### 1. *Calyptomérus* Redtb.

Kroppen med evne til fuldstændig sammenrulning. Følehornene 10-leddede. Pronotum over 2 gange så

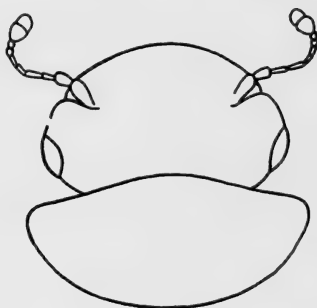


Fig. 57. *Calyptomerus*. Hoved og pronotum.

bredt som langt. Vingedækkerne fortil højt hvælvede, bagtil tilspidsede.

1. *C. dúbius* Marsh. Lyst rødbrun, vingedækkernes spids lysere gennemskinnende, følehorn og ben rødgule. Oversiden fint, nedliggende behåret. Vingedækkerne mod siderne og spidsen temmelig fint punkterede, sømspidsen retvinklet. Længde 1–1,2 mm.

Sjælden, men meget udbredt (J, Ø). I henrådende, skimlede plantestoffer, f. eks. hø- og kompostbunker, undertiden i lader og kældre; også fundet i trasket, gærende bøgeved, i hul poppel med myrer og en enkelt gang i et dyrebo. Især maj-sept. Larven er engang fundet i et stråtag.

### 2. *Clámbus* Fischer.

Adskilt fra den foregående slægt ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at øjnene er delt



af hovedets siderand i en øverste og en nederste halvdel, følehornene indleddede nærmere ved øjnene og fødderne meget kortere. Kroppen med evne til fuldstændig sammenrulning.

Arterne lever i henrådende plantestoffer og træffes bedst for- og efterår.

### Oversigt over arterne.

1. Oversiden tilsyneladende nøgen, behåringen yderst kort, fin og spredt, kun synlig ved stærk forstørrelse ..... .. 3. *punctulum*.  
Oversiden tydeligt, hvidligt eller gulligt behåret 2.
2. Behåringen nedliggende, temmelig kort og temmelig tæt. Vingedækkerne bagtil fint og ret tæt, ved stærk forstørrelse tydeligt punkterede  
1. *pubescens*.  
Behåringen noget opstående, tydeligt længere og mere spredt. Vingedækkerne selv ved stærk forstørrelse næppe synligt punkterede bagtil  
2. *armadillo*.

1. *Cl. pubescens* Redtb. (Fig. 58). Brunsort eller brun, ret blank, pronotums sider og ofte vingedækkernes ryg og spidsparti lysere, ben og følehorn gule, køllen oftest mørkere. Oversiden meget fint mikrochagrineret. Længde 0,9–1,1 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø).

2. *Cl. armadillo* Deg. Smallere end de andre arter. Sort, ret blank, pronotums sider og ofte også roden smalt, rødbrunt gennemskinnende, følehorn og ben lidt mørkere end hos de andre arter. Oversiden fint mikrochagrineret, kraftigere end hos *pubescens*. Længde 1–1,3 mm.

Almindelig (J, Ø).

3. *Cl. punctulum* Beck (boreális Andr. Strand 1946, *minutus* 1. udg.). Sort eller lysere eller mørkere brunlig,

meget blank, pronotums rande ofte lysere, følehorn og ben gule, køllen oftest mørkere. Oversiden yderst svagt og utydeligt mikrochagrineret, svagere end hos de foregående arter og kun synligt ved mindst 50 ganges forstørrelse, svagest på pronotum, dette og vingedækkerne ikke synligt punkterede.

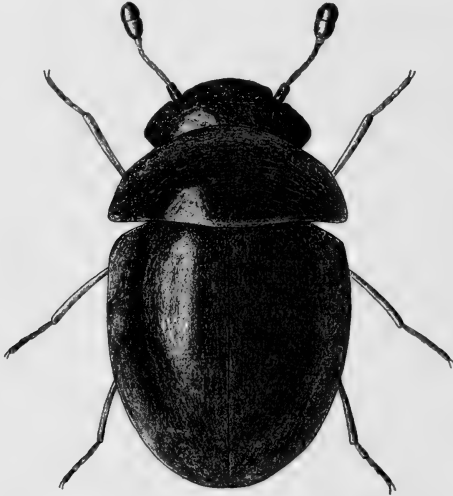


Fig. 58. *Clambus pubescens*.  $\times 70$ .

Hovedet fortil med meget fin, kort og ret tæt behåring; en linie, trukket mellem de udstående baghjørner løber noget bag øjnenes bagrand. Længde 1–1,4 mm.

Almindelig (J, Ø). Angives at være fundet ikke blot i kompost, men undertiden også – formodentlig tilfældigt – hos myrer (*Formica rufa*) og i muldvarpe- og musereder.

[*Cl. rádula* Endrödy-Younga. Denne form er i nyeste tid udskilt fra *punctulum*, fra hvilken den angives især at adskille sig ved, at behåringen fortil på hovedet er tættere og finere, at en linie trukket mellem hovedets baghjørner løber umiddelbart bag øjnenes bagrand eller endog berører denne, at pronotums behåring er noget tættere og mere tydelig, at bagbenenes lårdækker er grovere mikroskulpterede, og at hannen har lidt anderledes formet parringsorgan (kortere, mere brat tilspidsning af penis, set fra oven). Længde 1,1–1,2 mm.

Denne form, hvis artsberettigelse synes omtvistelig, antages at være vidt udbredt i Europa (ligesom *punctulum*) med udbredelsescentrum i Nordvesteuropa og som regel at være sjældnere end *punctulum*. Eksemplarer foreligger fra Syd-norge (Oslo-egnen).]

[*Cl. nigréllus* Reitt. Denne art står de to foregående nær, men adskiller sig fra dem ved, at behåringen fortil på hovedet er tydeligt længere og mere spredt, bestående af let krummede, lidt opstående hår, at oversiden er uden mikrochagrinering, at størrelsen er lidt betydeligere, at sidste bugleds bagrand i midten har nogle få lange, fine hår, som rager bagud og derfor er synlige fra oven, og at hannens parringsorgan er afvigende formet. Farven som regel mørkebrun, næsten sort, benene gulbrune, følehornene noget mørkere. Oversiden meget blank, uden synlig punktur. En linie, trukket mellem hovedets baghjørner, løber gennem øjnene. Længde 1,25–1,45 mm.

Arten, der er udbredt i Mellemeuropa og almindelig i Tyskland, er fundet i Norge bl. a. i Oslo-egnen.]

### 3. familie **Leptínidae.**

Følehornene indleddede under hovedets siderand, 11-leddede, mod spidsen i det højeste ganske svagt fortykkede. Hovedet uden øjne. Vingedækkerne dækkende bagkroppen helt. Flyvevinger manglende. Forhofterne små, kugleformede, kun lidt fremstående, baghofterne tværbrede, berørende hinanden. Fødderne 5-leddede, 4. led svagt tvelappet. Bagkroppen med 6 frie bugled.

Denne familie er nær beslægtet med – og undertiden som underfamilie henført under – Silpherne, men adskilles fra disse ved de kugleformede forhofter.

#### 1. *Leptínus* Müller.

Formen fladtrykt. Pronotums bagrand i hele sin bredde indbuet, baghjørnerne spidsvinklede. Vinge-

dækkerne kun lidt længere end tilsammen brede, bagtil rundede i fællesskab, sidedækkerne smalle, ikke nående til midten.

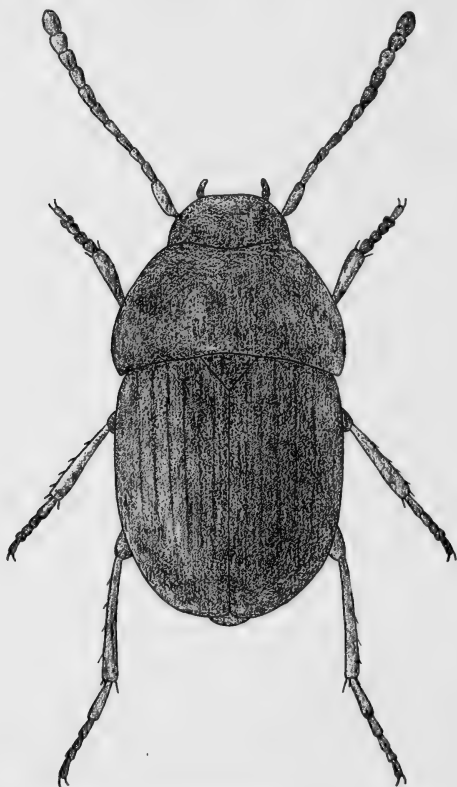


Fig. 59. *Leptinus testaceus* ♂. × 21.

1. *L. testaceus* Müller (fig. 59). Ensfarvet gul eller rød-gul, oversiden fint, gult behåret og tæt, ru punkteret. Pronotum bredere end langt. Vingedækkerne med yderst svage spor af længdestriber. Længde 2–2,2 mm.

♂: Pronotum lidt bredere end (hos ♀ så bredt som) vingedækkerne.

Temmelig almindelig (J, Ø). I muse- og muldvarpereder. Undertiden er den også taget i humlereder, hvilket imidlertid vistnok beror på, at humlebier ofte bygger i musegange. Især apr.-okt.

4. familie *Scydmaenidae*.

Følehornene indleddede mellem eller foran øjnene, 11-leddede, undertiden svagt knæede, mod spidsen jævnt tykkere eller med tydelig kølle. Kæbepalperne 3- eller 4-leddede, det sidste led i reglen lille, undertiden næppe synligt. For- og mellemhofferne konisk tapformede, baghofferne konisk tapformede eller svagt tværbrede, forhofferne berørende hinanden, mellemhofferne i reglen smalt, baghofferne mere eller mindre bredt adskilt fra hinanden. Benene slanke, hofteringenene små (undtagen hos *Scydmaenus*), lårene oftest kølleformede, skinnebenene uden eller med utydelig endespore, fødderne 5-leddede. Vingedækkerne uden afsatte sidedækker, ikke forkortede, så at højst pygidium er udækket. Bagkroppen med 6 rygled og (hos vore arter) 6 bugled.

Scydmaenerne er smådyr; den største danske art er 2 mm lang. De er nær beslægtede med Silpherne, fra hvilke de adskiller sig ved de konisk tapformede eller kun svagt tværbrede baghoffer.

Scydmaenerne stemmer i levevis vistnok overens med Pselapherne, som de ofte træffes i selskab med. De indsamles derfor også bedst ved sigtning, men nogle arter kan dog også tages ved aftenketsning. De udvikler sig vistnok for størstedelen om eftersommeren og overvintrer som fuldvoksne.

Af Scydmaener er der hidtil fundet 26 arter i Danmark.

**Oversigt over slægterne.**

1. Pronotums sider randede i hele deres længde. Pronotum ikke eller kun noget smallere end vingedækkerne ..... 2.
- Pronotums sider ikke randede eller randede bagfra omtrent til midten. Pronotum betydeligt smallere end vingedækkerne ..... 3.

2. Pronotum så bredt som vingedækkerne, uden rodgruber. Vingedækkerne bagtil omtrent jævnt afrundede, i det højeste pygidiums spids udækket (fig. 63, p. 144) . . . . . 3. *Cephénium* (p. 143).

Pronotum smallere end vingedækkerne, med 5 rodgruber. Vingedækkerne bagtil tydeligt afstudsede, pygidium udækket (fig. 61, p. 140)

1. *Euthía* (p. 139).



a. *Stenichnus*    b. *Scydmaenus*

Fig. 60. Venstre kæbepalpe af *Stenichnus godarti* og *Scydmaenus tarsatus*.

3. Pygidium udækket (fig. 62, p. 143)

2. *Euthicónus* (p. 142).

I det højeste pygidiums spids udækket. . . . . 4.

4. Hovedet stærkt indsnøret bagtil, tindingerne lange (fig. 68, p. 158 og fig. 69, p. 161). . . . . 5.

Hovedet ikke stærkt indsnøret bagtil, tindingerne korte (fig. 64, p. 147 og fig. 66, p. 153). . . . . 7.

5. Spidsen af 1. følehornsled på oversiden med en udranding. Kæbepalperne 4-leddede, yderste led rudimentært, næppe synligt, spidsen af dette og af 3. led afrundede sammen (fig. 60, b)

8. *Scydmaenus* (p. 160).

Følehornenes 1. led simpelt. Kæbepalperne 4-leddede, yderste led lille, men tydeligt, sylformet, ragende ud over 3. ledes spids (fig. 60, a) . . . . . 6.

6. Læbepalpernes 2. led meget længere end 3. led (endeleddet). Større, 1–1,7 mm 6. *Eucónnus* (p. 154).

Læbepalpernes 2. og 3. led lige lange. Mindre, 0,6–0,7 mm. Tindingerne ikke stærkt behårede.

- Følehornskøllen 3-leddet 7. *Microscýdmus* (p. 159).

## 7. Den bageste del af pronotums sider randet

4. *Neuráphes* (p. 145).Pronotums sider ikke randede . 5. *Stenichnus* (p. 149).1. *Euthía* Steph.

Kroppen lidet hvælvet og temmelig ligebred. Øjnene yderst nær ved pronotums forrand, tindingerne helt forsvundne eller yderst korte. Følehornene med 3-leddet kølle. Kæbepalperne 4-leddede, yderste led meget lille, spidsen af dette og af 3. led afrundede sammen. Pronotum bredere end langt, med 5 rodgruber, siderne randede i hele deres længde. Vingedækkerne hvert med 2 rodindtryk og med afstudet spids; pygidium udækket.

## Oversigt over arterne.

1. Tindingerne meget korte, men dog tydelige. Større, 1,5–1,8 mm. Oversiden brunrød (hovedet mørkere), meget fint og spredt punkteret. Følehornene ensfarvet rødlig . . . . . 1. *plicáta*.  
Tindingerne helt eller næsten helt forsvundne.  
Mindre, 1,1–1,4 mm . . . . . 2.
2. Vingedækkerne brungule eller brunrøde. Større, 1,2–1,4 mm . . . . . 2. *schaumi*.  
Vingedækkerne mørkebrune eller brunsorte. Mindre, 1,1–1,2 mm . . . . . 3.
3. Pronotum mindre fint punkteret. Vingedækkernes sider ret stærkt rundede. Følehornene hos begge køn ret korte og kraftige med stærkt tværbrede 9. og 10. led, hos ♂ kun ganske lidt længere end hos ♀ . . . . . 3. *scydmaenoides*.  
Pronotum fint punkteret. Vingedækkerens sider ret svagt rundede. Følehornene hos ♂ slanke, 9. og 10. led ikke tværbrede, hos ♀ betydeligt kortere og kraftigere med ret stærkt tværbrede 9. og 10. led . . . . . *lineáris*.

1. *E. plicáta* Gyll. Fint og spredt, lyst behåret, blank, brunrød, hovedet mørkere, følehorn og ben rødlige. Øjnene kun lidt fremspringende. Oversiden meget fint og spredt punkteret. Vingedækkerne med ret svagt rundede sider, af rodindtrykkene er det yderste i reglen ganske lidt større end det inderste. Længde 1,5–1,8 mm.

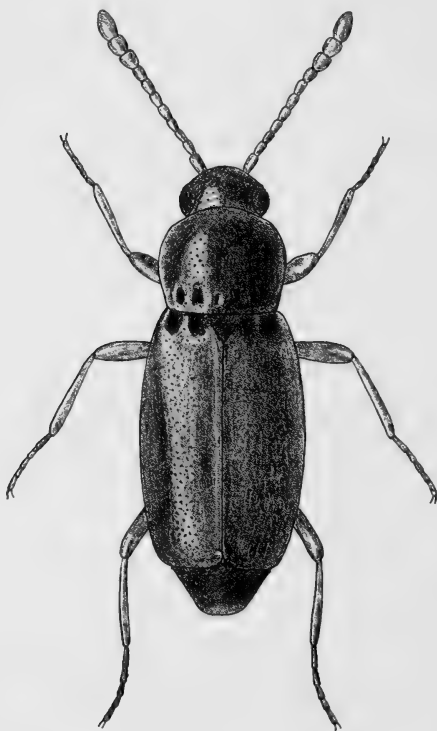


Fig. 61. *Euthia schaumii* ♂. × 35.

♂: Følehornene længere end hos ♀, 9. og 10. led ca. så lange som brede (hos ♀ lidt bredere end lange).

Let kendelig fra de to følgende ved størrelsen og de tydelige tindinger, fra *scydmaenoides* yderligere ved lysere farve og meget længere og slankere følehorn.

Sjælden (J, Ø). Stursbøl plantage, Hadsten, Hald Nørreskov; Christianssæde skov, Mogenstrup, mange steder i Nordsjælland. Hos *Formica rufa* og *pratensis*, undertiden også hos *F. exsecta*, oftest langs kanten af tuerne enten ved sigt-



ning af løv o. lign. eller ved aftenketsning (i antal  $30/5$ ), men dog også undertiden i tuen. Maj-juni, aug.

2. *E. schäumi* Kiesw. (fig. 61). Fint og jævnt tæt, lyst behåret, blank, hoved og pronotum brunsorte, det sidste med smalt lysere siderande, vingedækkerne brungule eller brunrøde, følehorn og ben rødlig. Øjnene noget fremspringende. Oversiden fint og lidet tæt punkteret. Vingedækkerne med svagt rundede sider, deres rodindtryk små, omtrent lige store. Længde 1,2–1,4 mm.

♂ og ♀: Følehornsforskellen omtrent som hos *plicata*.

Sjælden (J, Ø). Esbjerg (fåtalig i kompost om efteråret sammen med *scydmaenoides*); København (i tør, barkblandet gødning omkring drivkasser, i gamle sivbunker og ved aftenketsning i uhyre antal på en losseplads,  $22/8$ ,  $5/9$ ), Dyrehaven (i kompostbunker ved vildthusene).

3. *E. scydmaenoides* Steph. Fint og ret spredt, lyst behåret, blank, brunsort eller mørkebrun, følehorn og ben rødgule, de første lidt mørkere mod spidsen. Øjnene ikke ret stærkt fremspringende. Pronotum og vingedækkerne temmelig tæt punkterede, punkturen på pronotum som regel kraftigere end på vingedækkerne. Disse lidt kortere end hos de to foregående arter, med stærkere rundede sider; af rodindtrykkene er det inderste størst. Længde 1,1–1,2 mm.

♂ og ♀: Følehornene hos ♂ ganske lidt længere end hos ♀, hos begge køn ret korte, med kraftigt afsat kølle og stærkt tværbrede 9. og 10. led. Øjnene lidt større hos ♂ end hos ♀.

Kendelig fra de foregående arter ved mørkere farve, ringere størrelse og begge køns korte følehorn med stærkt tværbrede 9. og 10. led.

Sjælden (J, Ø, B). Esbjerg (i stort antal i kompost om efteråret sammen med *schäumi*); Korup skov ved Odense (1 eks. sigtet af savsmuld), Sundby Storskov, Nykøbing F. (i kompost), Rødebro ved Dyrehaven (i forrådet opskyl); Rahbækkeværket (ved drivbænke). Især i kompost.

[*E. linearis* Muls. (deubéli Ganglb. (♂)). Meget nærstående til *scydmaenoides*, men adskilt fra den ved de i oversigten an-

førte kendemærker samt ved, at vingedækkerne er længere og øjnene hos begge køn større end hos det tilsvarende køn af *scydmaenoides*. Længde 1,1–1,2 mm.

♂: Følehornene ca.  $\frac{1}{2}$  gang (hos ♀ kun ganske lidt) længere end hoved + pronotum, 7.–10. led mindst så lange som brede (hos ♀ ret stærkt tværbrede). Øjnene meget større end hos ♀.

Arten er fundet bl. a. i Skåne og Hamburgegnen. Den lever i muldet af eller i mospuder på gamle stammer og stubbe af løvtræer, især eg, undertiden også nåletræer (gran), hyppigt hvor der er myrer, især *Lasius brunneus*, og er undertiden aftenketset.]

## 2. *Euthicónus* Reitter.

Øjnene meget nær ved pronotums forrand, tindingerne derfor meget korte. Følehornskøllen 3-leddet. Kæbepalperne 4-leddede, yderste led meget lille, spidsen af dette og af 3. led afrundede sammen. Pronotum ca. så langt som bredt, i reglen tilsmalnet fortil, med 4 rodgruber, siderne ikke randede. Vingedækkerne hvert med 2 rodindtryk og med afstumpet spids; pygidium udækket.

1. *E. cónicicóllis* Fairm. & Laboulb. (Fig. 62). Langt og opstående behåret, rødbrun, pronotum lidt lysere, følehorn og ben rødgule. Hovedet lidt smallere end pronotum, panden glat og blank, tydeligt konkav på langs. Følehornenes 9. led ca. så langt som bredt, 10. led lidt bredere end langt. Pronotum bredest ved roden, herfra jævnt tilsmalnet fremefter, de 2 yderste rodgruber aflange, de 2 inderste små og runde, indbyrdes forbundne ved en meget svag tværfure. Vingedækkerne meget fint og spredt punkterede, hvælvede, siderne temmelig stærkt rundede, af rodindtrykkene er det yderste dybest, det inderste svagt forlænget langs sømmen omtrent til vingedækernes midte. Længde 1,03–1,2 mm.

♂: Baglårene lidt tykkere og følehornene ganske lidt længere end hos ♀.

Meget sjælden (Ø). Kun fundet i Dyrehaven, nogle eks.

dels i hule løvtræer, dels under bark på stammer af bøg, eg og el, undertiden sammen med myrer (bl. a. *Lasius niger*); også fundet under bark af en knækket bøgestamme, der havde været stærkt angrebet af *Taphrorhynchus bicolor*. Marts-maj, aug.-nov. I udlandet ofte fundet sammen med myrer (*Lasius*

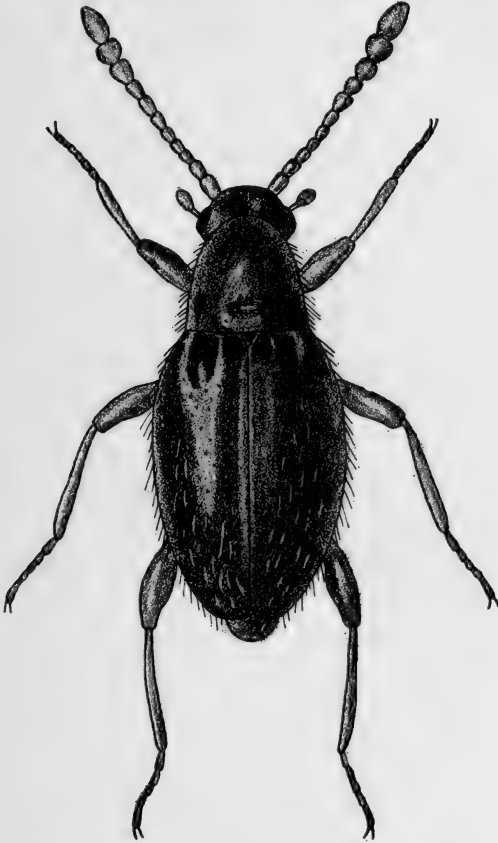


Fig. 62. *Euthiconus conicicollis*.  $\times 45$ .

*brunneus* og *fuliginosus*, *Formica rufa*); i Sverige er den bl. a. fundet i antal i en hul, død bøgestamme, der var beboet af *Lasius brunneus*, *Vespa crabro* og (tidligere) af ugler.

### 3. *Cephennium* M. & K.

Let kendelig ved det store, hvælvede pronotum, der er af samme bredde som vingedækkerne, mangler

rodgruber og har siderne randede i hele deres længde. Hovedet ikke tilsmalnet bagtil, trukket tilbage helt til øjnenes bagrand, tindingerne forsvundne. Kæbe-palpernes endeled meget lille og kort, kun utydeligt

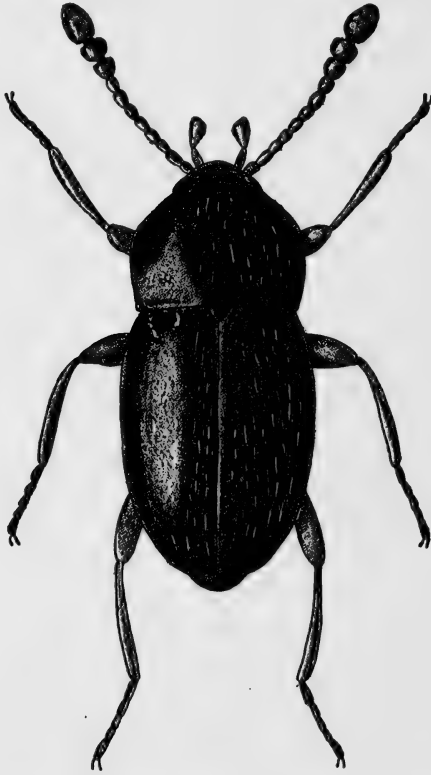


Fig. 63. *Cephennium gallicum* ♀. × 42.

afsondret fra det næstsidste (3.) led. Vingedækkerne hvert med en rodgrube. Kun pygidiums spids udækket.

1. *C. gallicum* Ganglb. (Fig. 63). Blank, tyndt, lyst, ikke helt nedliggende behåret, hoved og pronotum brunlige, vingedækkerne sorte eller brunsorte, følehorn og ben rødgule. Pronotum og vingedækkerne spredt og yderst svagt punkterede. Pronotum ca.  $\frac{1}{3}$  bredere end langt, bredest foran midten,

bagud noget tilsmalnet i næsten rette linier. Længde 1–1,05 mm.

♂: Forskinnebenenes inderside i yderste tredjedel svagt indbuget.

Hidtil kun fundet i Fuglsang park på Lolland, især ved forårssigtning af mos og trøsket ved fra gamle løvtræstubbe på fugtig, skygget bund; enkeltvis også i juli-sept.

#### 4. *Neuráphes* Thoms.

Øjnene meget nær ved pronotums forrand, tindingerne derfor meget korte. Issen ofte med 2 gruber. Følehornene jævnt fortykkede mod spidsen eller med mere eller mindre tydeligt afsat, oftest 4-leddet kølle. Pronotum med bagtil randede sider, bagtil i midten ofte med en længdekøl. Vingedækkerne hvert med 2 rodindtryk.

De danske arter, bortset fra *angulatus*, uden nogen tydelig ydre kønsforskel.

#### Oversigt over arterne.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Pronotums rod i midten med en længdekøl. Issen med en tydelig grube på hver side inden for øjet (fig. 64) (1. undersl. <i>Neuráphes</i> s. str.).....   | 2.                      |
| Pronotums rod i midten uden længdekøl. Issen uden gruber (2. undersl. <i>Scydmoráphes</i> )....  | 4.                      |
| 2. Pronotum punkteret .....  | 3. <i>elongátulus</i> . |
| Pronotum glat .....  | 3.                      |
| 3. Større, 1,6–1,8 mm. Sort .....  | 1. <i>angulátus</i> .   |
| Mindre, 1,1–1,2 mm. Rødgul eller rustrød   | 2. <i>talpárum</i> .    |
| 4. Større, 1,25–1,3 mm, rødgul eller rustrød. Panden bag følehornenes indledningssted med to tydelige blanke knuder og mellem disse tydeligt fordybet. Pandens punktur yderst fin og yderst spredt ..... | 4. <i>sparshállí</i> .  |
| Mindre, 0,9–1,2 mm. Panden i det højeste med   |                         |

ganske svagt antydede knuder, flad, uden tydelig fordybning, dens punktur mindre fin og tættere ..... 5.

5. Større, 1,1–1,2 mm. Pandens punktur ret fin. Kroppen som regel brunsort eller mørkebrun 5. hólvolus. Mindre, 0,9–1 mm. Pandens punktur som regel kraftigere. Kroppen som regel rustrød .... 6. minútus.

### 1. underslægt *Neuraphes* s. str.

Pronotums rod i midten med en længdekøl. Issen med en tydelig grube på hver side inden for øjet. Hannens parringsorgan uden paramerer.

1. *N. angulátus* M. & K. Spredt, men temmelig langt, gult behåret, sort, følehorn og ben rødlige. Hovedet glat. 9. og 10. følehornsled noget tværbrede. Pronotum ca. så langt som bredt, siderne bagtil omtrent parallelle, fortil rundede, forhjørnerne (set fra oven) tydeligt fremtrædende; roden med en tværfure, der i midten afbrydes af længdekølen, og hvori der på hver side står 2 gruber, en kort indre og en aflang ydre. Vingedækkerne fint og spredt punkterede, det yderste rodindtryk aflangt, det inderste rundt, ofte svagt fortsat et stykke langs sømmen. Længde 1,6–1,8 mm.

♂: Pronotums forhjørner med lange, skråt fremadrettede, stærkt krummede hår.

♀: Pronotums forhjørner med meget kortere, skråt bagudrettede, noget krummede hår.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). På fugtig eller halv-fugtig skovbund under løv og mos, oftest kun enkeltvis. Også fundet hos myrer og ofte aftenketset i maj, juni og aug. Marts-okt.

2. *N. talpárum* Lokay. Spredt, gult behåret, rødgul, vingedækkerne undertiden lidt mørkere. Hovedet glat, med store og dybe issegruber, der næsten støder helt op til øjnene. 8. følehornsled lidt, 9. og 10. led ret stærkt tværbrede. Pronotum ganske lidt længere end bredt, bagtil parallelsidet, i for-

reste trediedel tilsmalnet, forhjørnerne fuldstændig afrundede, roden omtrent som hos den foregående. Vingedækkerne næsten glatte; af rodindtrykkene er det yderste langt og smalt, det inderste kort og dybt. Længde 1,1–1,2 mm.



Fig. 64. *Neuraphes elongatulus*. × 30.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Den er fundet under ret forskelligeartede forhold: i hule træer (især hvor der er eller har været muse- eller fuglereder), i muldvarpereder (især løvreder), i rævegange og grævlingeboer, i kompost (antagelig med rotte- eller musegange), hos myrer (*Lasius fuliginosus*, *L. niger* og *Formica rufa*), i saftigt elmeved. Undertiden aftenketset. Oftest enkeltvis eller fåtallig. Apr.-nov.

3. *N. elongatulus* M. & K. (Fig. 64). Spredt, gult behåret, sort eller brun, følehorn og ben rødgule. Hovedet yderst spredt

punkteret. 8.-10. følehornsled stærkt tværbrede. Pronotum ca. så langt som bredt, siderne bagtil omtrent parallelle, fortil rundede, forhjørnerne fuldstændig forsvundne; roden omtrent som hos de 2 foregående. Vingedækkerne fint punkterede; af rodindtrykkene er det inderste bredest og dybest. Længde 1,4-1,5 mm.

Ret almindelig (J, Ø). På fugtig eller halvfugtig skovbund, under løv og mos. Undertiden tilfældigt hos *Formica rufa*. Kan aftenkettes, f. eks. i juni. Marts-sept.

## 2. underslægt *Scydmoreaphes* Reitt.

Pronotums rod i midten uden længdekøl. Issen uden gruber. Hannens parringsorgan med frie, veludviklede paramerer.

4. *N. sparshálli* Denny (hopffgarténi Reitt.). Spredt, gult behåret, rødgul eller rustrød. Pronotum glat, med stærkere behårede sider, ved roden med en tværfure, hvori der på hver side står 2 gruber, den yderste forlænget fremefter, den inderste kort og mindre tydelig. Vingedækkerne meget fint punkterede; af rodindtrykkene er det yderste langt og smalt, det inderste dybt og rundt, oftest fortsat et stykke langs sømmen i form af en yderst fin længdefure. Længde 1,25-1,3 mm.

Meget sjælden (Ø). Thurø Østerskov, Bremersvold, Frejlev, Færgemarkskoven ved Guldborg L., alle disse steder ved sigtning omkring sammenfaldne risgærder, antageligt i musegange. Maj-juni, aug.

5. *N. hélvolus* Schaum (*sparshálli* auct.). Spredt, gult behåret, farven varierende fra rustrød til brunsort, følehorn og ben rødgyldne. Hos danske eksemplarer er kroppen næsten altid overvejende brunsort eller mørkt rødbrun. Pronotum glat, med stærkere behårede sider og undertiden med en fin, længere eller kortere midtfure; roden omtrent som hos den foregående, dog er tværfuren undertiden i midten forsynet med en 5te grube. Vingedækkerne fint og tydeligt punkterede, rodindtrykkene som hos den foregående. Længde 1,1-1,2 mm.



Sjælden (J, Ø). Als Sønderskov, Varde, Bygholm, Bredballe, Skanderborg Dyrehave, Frijsenborg (Lille Dyrehave), Femmøller, Skovlund i Hammer bakker; Hestehaven ved Tranekær, Fuglse, Højbygård på Lolland, Lysemose, Sorø. Arten er fundet ved foden af gamle popler og pile, i musereder, under elleløv, under grannåle ved foden af graner eller under granris, snart på fugtig, snart på tør bund; oftest enkeltvis eller fåtallig. Den angives også at være fundet hos myrer (*Formica rufa*, *Lasius fuliginosus* i eg), men forekommer hos os vistnok overvejende i eller ved musegange og -reder.

6. *N. minutus* Chaud. Nærstående til *helvolus*, med adskilt fra den ved de i oversigten nævnte karakterer samt ved, at vingedækkernes behåring som regel er lidt længere og lidt mere udstående, især tydeligt mod siderne. Endvidere har pronotums rodtværfure som regel, foruden de yderste gruber, mellem disse nogle små – i tal og styrke noget varierende – gruber eller punkter, således at partiet mellem tværfuren og bagranden ikke fremtræder nær så blankt som hos *helvolus*. Kroppens farve er lysere eller mørkere rustrød og således betydeligt lysere end hos normalt farvede danske eksemplarer af *helvolus*. Dette i forbindelse med den ringe størrelse gør som regel arten straks kendelig fra *helvolus* såvel som fra vore andre af slægtens arter. Længde 0,9–1 mm.

Meget sjælden (Ø). Hidtil kun fundet i Bognæs Storskov (1 eks. sigtet af muld fra en gammel, hul eg <sup>28</sup>/<sub>8</sub> 1967. I udlandet er arten fundet hos myrer (*Formica rufa*, *Lasius brunneus*, *fuliginosus* og *niger*), i trøskede, især hvidfrønnede, løvtræstubbe, f. eks. af eg, bøg og pil, og i løv og mos. Den synes overalt at være meget sjælden og hyppigst kun at være taget enkeltvis eller fåtalligt. I Sverige er den fundet sammen med *Euthiconus*, jfr. foran p. 143.

### 5. *Stenichnus* Thoms.

Øjnene meget nær ved pronotums forrand, tindingerne derfor meget korte. Følehornene mod spidsen jævnt fortykkede. Pronotum svagt hjerteformet, i reglen med et antal rodgruber, siderne ikke randede. Vingedækkerne hvert med eet eller to rodindtryk.

Hannens forlår i reglen tykkere end hunnens.

De danske arter har glat hoved og pronotum og mere eller mindre fint punkterede vingedækker.

### Oversigt over arterne.

1. Hvert vingedække med 2 rodindtryk, af hvilke det yderste er meget utydeligt. Pronotums rod med en svag tværfure, men med kun meget små, svage, punktformede gruber. 1,1–1,2 mm. Vingedækkerne røde eller brune ..... 5. *bicolor*.

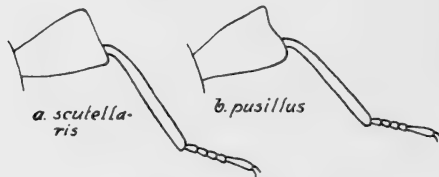


Fig. 65. *Stenichnus* ♂. Venstre forben.

- Hvert vingedække med 2 tydelige rodindtryk.  
Pronotum med tydelige rodgruber. Sort eller lysere, men i sidste fald større (1,7–1,8 mm)... 2.
2. Større, 1,7–1,8 mm. Lysere eller mørkere brun, bred ..... 1. *godarti*.  
Mindre, højst 1,5 mm. Sort..... 3.
  3. Pronotums inderste rodgruber svage. Pronotum ikke bredere end langt. Vingedækkerne slanke, deres inderste rodindtryk forlænget langs sømmen omtrent til midten. Længde 1,35–1,5 mm.  
♂: Forlårene fortykkede og jævnt afrundede  
3. *collaris*.  
Pronotums inderste rodgruber ret kraftige..... 4.
  4. Vingedækkerne meget brede. Pronotum tydeligt bredere end langt. Større, 1,3–1,4 mm. ♂: Forlårene sammentrykte, ydersiden dannende en vinkel uden tandformet fremspring (fig. 65, a)  
2. *scutellaris*.

- Vingedækkerne mindre brede. Pronotum ca. så langt som bredt. Mindre, 1,1–1,3 mm. . . . . 5.
5. Vingedækkernes punktur ret kraftig og dyb, deres behåring længere og mere spredt. ♂: Forlårene sammentrykte, ydersiden dannende en vinkel med tandformet fremspring (fig. 65, b) . . . . pusillus.
- Vingedækkernes punktur fin og lidet dyb, deres behåring kortere og tættere. ♂: Forlårene simple
4. harwoodiánus.

1. St. godárti Latr. Formen bred. Spredt, gult behåret, lysere eller mørkere brun, følehorn og ben rødlig. 9. og 10. følehornsled kun lidt bredere end lange. Pronotum ca. så langt som bredt, ved roden med flere små, punktformede gruber, der varierer i antal og størrelse og undertiden danner en svag antydning af en tværfure. Vingedækkerne brede, stærkt hvælvede, med stærkt rundede sider, tydeligt punkterede; rodindtrykkene korte, det inderste dybest. Længde 1,7–1,8 mm.

♂: Forlårene på ydersiden stærkere fortykkede, jævnt afrundede.

Kendelig ved den betydelige størrelse, farven og de meget brede vingedækker.

Sjældnen (Ø). Bremersvold (i hul eg), Sundby Storskov (enkeltvis i gamle ege og engang i stort antal i trøsket, af gærende saft gennemtrængt ved i en hul egestub, der var beboet af *Lasius brunneus*), Storskoven ved Guldborg L. (i antal i hul, rødmuldet eg), Gerup skov (hos *Formica rufa*), Brahetrolleborg, Storkevad i Grib skov (i antal i muld under birkebark sammen med *Lasius niger*), Jægerspris Nordskov (hos *Formica rufa*). Maj-sept.

2. St. scutelláris M. & K. Formen bred. Spredt, gult behåret, sort, følehorn og ben rødlig, lårene mørkere. 9. følehornsled næppe, 10. led lidt bredere end langt. Pronotum med 2 tydelige, punktformede rodgruber på hver side. Vingedækkerne brede, stærkt hvælvede, med stærkt rundede sider, ret fint og spredt punkterede; rodindtrykkene store og dybe, det inderste skråtstillet, konvergerende med sømmen; derved

bliver scutellum og den tilstødende del af vingedækkerne tydeligt fremstående i form af en lille trekant. Længde 1,3–1,4 mm.

♂: Forlårerne sammentrykte, på ydersiden stærkt udvidede, foran spidsen dannende en tydelig stump vinkel, men uden tandformet fremspring (fig. 65, a).

Kendelig ved det tydeligt tværbrede pronotum, de brede vingedækker med stærkt fremstående scutellarparti og formen af hannens forlår.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø). På skovbund under løv og mos, men også undertiden på høj, åben bund (f. eks. på Høvblege (Høje Møn) på kridtbund ved planterødder o. l.); også fundet hos *Formica rufa* og *Lasius fuliginosus* og ved aftenketsning. Apr.-nov.

3. *St. collaris* M. & K. (Fig. 66). Aflang. Spredt, gult behåret, sort, følehorn og ben rødlige, lårene oftest mørkere. Hovedet meget smallere end pronotum. Følehornene stærkere fortykkede end hos de to foregående, 8. led noget, 9. og 10. led betydeligt bredere end lange. Pronotum ca. så langt som bredt, roden på hver side med 2 meget små gruber, de inderste meget utydelige, næsten udviskede. Vingedækkerne fint, fortil omkring sømmen dog oftest grovere punkterede; af rodindtrykkene er det yderste lille, det inderste forlænget parallelt med, bagtil endog lidt divergerende fra sømmen, nående omtrent til vingedækkernes midte. Længde 1,35–1,5 mm.

♂; Forlårerne på ydersiden stærkere fortykkede og jævnt afrundede.

Kendelig ved pronotums og vingedækkernes skulptur. Tydeligt slankere end *scutellaris* og tydeligt større end de følgende arter.

Meget almindelig (J, Ø, B). På skovbund under løv og mos. Undertiden hos *Formica rufa*. Ofte ved aftenketsning, f. eks. i juni. Apr.-nov.

4. *St. harwoodianus* Williams. Nærstående til *collaris*, men let adskilt fra den ved ringere størrelse, i forhold til pronotum noget bredere hoved, meget slankere følehorn med 8. led næppe, 9. og 10. kun lidt tværbrede, tydelige rodgruber på

pronotum, finere og tættere punkterede og tættere behårede vingedækker med kortere, svagere inderste rodindtryk og hannens simple forlår. Længde 1,15–1,3 mm.

Fra *scutellaris* adskilles arten let ved smallere, ca. så langt som bredt pronotum, smallere vingedækker med tættere

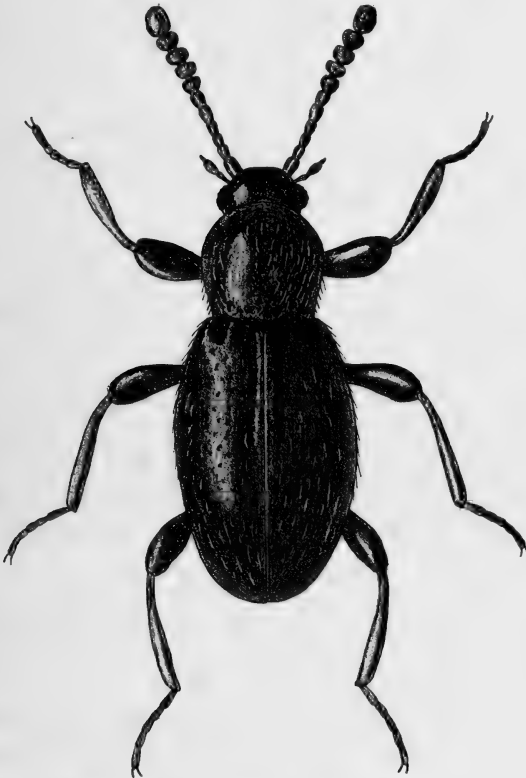


Fig. 66. *Stenichnus collaris* ♀. × 30.

punktur og behåring og næppe fremstående scutellarparti og hannens simple forlår. Fra *pusillus* adskilles arten ved de i oversigten anførte kendetegn og ved tydeligt slankere følehorn.

Meget sjælden (J). Kun fundet i Bommerlund plantage (2 eks. aftenketset på sandbund <sup>13-14/8</sup>) og i Esbjerg Strandskov (i antal dels sigtet af planterødder på tør gruset bund langs en skovvej, dels aftenketset, juli-okt.).

[*St. pusillus* M. & K. Kendelig fra de 3 foregående arter ved de under disse og i oversigten anførte skelnemærker. Sort, følehorn og ben rødgule. Hovedet kun lidt smallere end pronotum. 9. og 10. følehornsled ret stærkt tværbrede. Pronotums rodgruber og vingedækkernes rodindtryk tydelige og ret kraftige, det inderste rodindtryk ikke eller kun ganske svagt antydet forlænget langs sømmen. Længde 1,1–1,25 mm.

♂: Forlårene sammentrykte, ydersiden dannende en vinkel med tandformet fremspring (fig. 65, b).

Fundet bl. a. i Skåne og i Hamburgegnen. På fugtig skovbund under løv, planterester og sten, undertiden hos *Formica rufa*. Også ved ketsning.]

5. *St. bicolor* Denny (exilis Er.). Aflang. Spredt, temmelig langt behåret, lysere eller mørkere brun, hoved og pronotum ofte næsten sorte, følehorn og ben rødgule. Følehornenes 7. led lidt større end 6. og 8., de 2 næstsidste led noget bredere end lange. Pronotum så langt som bredt. Vingedækkerne fint, mod sømmen tydeligere punkterede; af rodindtrykkene er det inderste dybt og rundt, meget svagt forlænget et stykke langs sømmen, det yderste overordentlig svagt og utydeligt. Længde 1,1–1,2 mm.

♂: Som *collaris* ♂.

Kendelig ved sin ringe størrelse, farven og pronotums og vingedækkernes skulptur.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Hyppigst under bark af løvtræer, f. eks. bøg, eg, el og birk, sjældnere hos *Formica rufa*. Marts-nov.

## 6. *Eucónnus* Thoms.

Hovedet bagtil tydeligt halsformet indsnøret, halssens højst  $\frac{1}{3}$  så bred som hovedet; øjnene adskilt langt fra pronotums forrand, tindingerne lange. Læbepalpernes 2. led langt, mindst 3 gange så langt som 3. led (endeleddet). Pronotums sider ikke randede.

Hannen har tykkere forlår, de 2 forreste par skinne-

ben indvendigt, ómtrent fra midten til spidsen, fladt udrandede og her tættere og længere behårede og hos nogle arter de første led i følehornskøllen særligt udviklede.

De danske arter har glat hoved og pronotum, glatte eller fint punkterede vingedækker, der hvert er forsynet med eet eller to rodindtryk, og 3- eller 4-leddet følehornskølle.

### Oversigt over arterne.

1. Pronotum ved roden med en kort køl i midten.  
 Tindingerne stærkt behårede ..... 3. denticórnis.  
 Pronotums rod uden køl i midten ..... 2.
2. Følehornskøllen 3-leddet. Tindingerne ikke stærkt behårede ..... 7. wetterhálli.  
 Følehornskøllen 4-leddet ..... 3.
3. Tindingerne stærkt behårede ..... 4.  
 Tindingerne ikke stærkt behårede ..... 5.
4. Større, 1,4–1,55 mm. Følehornene tydeligt længere end hoved + pronotum, køllen løst leddet, 9. og 10. led ca.  $1\frac{1}{2}$  gang så brede som lange, 10. leds yderste forhjørne afrundet ..... 1. cláviger.  
 Mindre, 1–1,1 mm. Følehornene ca. så lange som hoved + pronotum, køllen tæt leddet, 9. og 10. led over dobbelt så brede som lange, 10. leds yderste forhjørne spidsvinklet, skråt udadtrukket ..... 2. maeklíni.
5. Større, 1,6–1,7 mm. Vingedækkerne røde ..... 4. rútilipénnis.  
 Mindre, 1,2–1,4 mm. Vingedækkerne som regel sorte ..... 6.
6. Vingedækkerne bredere, ca.  $\frac{1}{3}$  længere end brede, næsten glatte. Følehornene lidt slankere ..... 5. hirticóllis.  
 Vingedækkerne smallere, over  $\frac{1}{3}$  længere end brede, yderst fint og spredt punkterede. Følehornene lidt mindre slanke ..... 6. fimetárius.

1. *E. cláviger* M. & K. Tindingerne og pronotums sider stærkt, iøvrigt spredt, men temmelig langt behåret, sort eller mørkebrun, følehorn og ben rustrøde. Følehornskøllen langt behåret, 8. led næppe bredere end langt, endeleddet mindst så langt som bredt. Pronotums rod med en svag tværfure, der på hver side begrænses af en kort køl. Vingedækkerne brede, næsten glatte, hvert med et dybt og bredt rodindtryk. Længde 1,4–1,55 mm.

Sjælden (J, Ø). Stursbøl plantage, Silkeborg Vesterskov, Skørping; Merrit skov, mange steder i nordsjællandske skove, Gniben. I tuer af *Formica rufa*; undertiden også hos *Lasius*-arter, især *L. niger*, oftest under bark eller ved stubbe.

2. *E. maeklíni* Mannh. Nærbeslægtet med den foregående, men let at skelne fra den ved sin meget ringere størrelse og de øvrige i oversigten nævnte kendemærker. Endvidere er følehornenes 8. led omtrent dobbelt så bredt som langt og endeleddet tydeligt bredere end langt. Lysere eller mørkere rødbrun, følehorn og ben rødgule. Vingedækkerne forholdsvis smallere end hos den foregående. Længde 1–1,1 mm.

Meget sjælden (J, Ø). Kun fundet i Silkeborg Vesterskov (i antal i en *Formica rufa* tue, dannet af kvistestumper af løvtræ på høj bund, maj, sept.) og i Rudeskov (1 eks. hos *Formica rufa*, sept.). I udlandet også fundet hos *Lasius brunneus*, f. eks. i hvidfrønnet egeved.

3. *E. denticórnis* M. & K. Tindingerne og pronotum stærkt, iøvrigt spredt behåret, sort, følehorn og ben rustrøde, lårene mørkere. Pronotum ved roden med 3 længdekøle, en kort og yderst fin i midten og en på hver side, de sidste begrænses hver af 2 rodgruber, en større indre og en mindre ydre. Vingedækkerne næsten glatte, hvert med et stort, bredt rodindtryk. Længde 1,65–1,7 mm.

♂: 8. følehornsled længere end bredt, 9. led bredest fortil og her så bredt som langt, begge disse led på indersiden fladtrykte. 8. leds inderside konkav, inderhjørnerne fremtrukne, det forreste skarpt. 9. leds bageste inderhjørne stumpet, det forreste spidst og fremtrukket, 10. led ca. så langt som bredt (fig. 67).



♀: 8.–10. følehornsled ca. så lange som brede eller lidt tværbrede.

Sjælden (J, Ø). Ulvemosen på Als, Rye Nørreskov, Silkeborg; Hestehaven ved Tranekær, Keld skov, Engestofte mose, Christianssæde skov, Maglemer skov, Nørre Alslev skov, Mogenstrup, Boserup, Bognæs, Bøllemosen, »Bjerget« øst for



Fig. 67. *Euconnus denticornis* ♂. Højre følehorn.

Sandbjerg, Jægerspris Nordskov. Under løv og mos, men oftest taget ved aftenkætsning i maj-juni, som regel fåtalligt, enkelte gange i stort antal, overvejende hanner.

4. *E. rútilipénnis* M. & K. (Fig. 68). Pronotum tæt, iøvrigt meget spredt, gult behåret, sort, vingedækkerne blodrøde, ofte mørkere mod spidsen, følehorn og ben rustrøde, lårene og følehornskøllen mørkere. Følehornene slanke, 8. led lidt længere end bredt, 9. og 10. omtrent kugleformede. Pronotum på hver side med en utydelig rodgrube og en kort længdekøl. Vingedækkerne stærkt hvælvede, glatte, hvert med 2 rodindtryk, det yderste dybt, langt, divergerende fra sømmen, det inderste lille og utydeligt. Længde 1,6–1,7 mm.

Sjælden (J, Ø). Skanderborg sø, Silkeborg; Klingstrup mose ved Svendborg, Vosemose og Ullerslev, Lekkende, Sorø, mange nordsjællandske moser, f. eks. Malmmosen. I opskyl og fugtigt mos ved søer og moser.

5. *E. hirticóllis* Illig. Pronotum tæt, iøvrigt meget spredt behåret, sort, følehorn og ben rustrøde, lårene og følehornskøllen oftest mørkere. Følehornene slanke, 8.–10. led omtrent kugleformede. Pronotums rod med en svag tværfure, hvori der står 2 meget utydelige gruber, og med en kort længdekøl på hver side. Vingedækkerne hvert med et aflangt, fra sømmen divergerende rodindtryk og antydning af et andet, indre, tæt ved scutellum. Længde 1,2–1,4 mm.

Almindelig (J, Ø). På fugtig bund, i opskyl, løv og mos.

6. *E. fimetarius* Chaud. Yderst nær beslægtet med den foregående, fra hvilken den adskilles ved de i oversigten nævnte kendemærker. Vingedækkernes sider er mindre stærkt

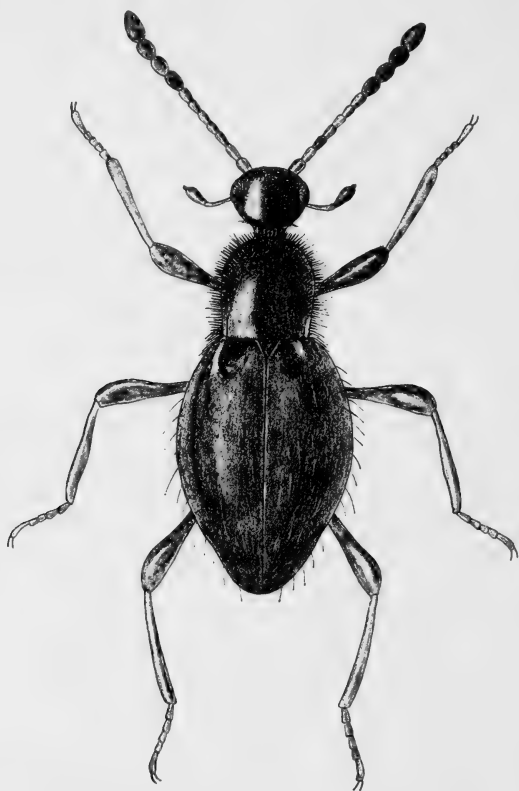


Fig. 68. *Euconnus rutilipennis*.  $\times 24$ .

rundede og deres behåring tættere og kortere. Længde 1,2–1,4 mm.

Udbredt og vistnok ikke særlig sjælden (J, Ø, B.) I gødning og kompost, f. eks. omkring drivkasser.

7. *E. wetterhålli* Gyll. Spredt, gulbrunt behåret, sort, følehorn og ben rustrøde, lårene og følehornskøllen lidt mørkere. 9. og 10. følehornsled tværbrede. Pronotum på hver side med 2 rodgruber, af hvilke den yderste er mindst. Vingedækkernes yderst fint og spredt punkterede, hvert med 2 rodind-

tryk, det yderste dybt og divergerende fra sømmen, det inderste meget lille og utydeligt. Længde 1,4–1,65 mm.

♂: Forskinnebenene mod spidsen stærkere fortykkede og indadkrummede. Bagskinnebenene fra midten til spidsen indadkrummede, med tydelig endespore.

Meget sjælden (Ø). Enkelte eks. for mange år siden i Ravnstrup krat og Lindeskov ved Nykøbing F., og i Sundby Storskov; i nyere tid kun fundet i Engestofte mose, sigtet i antal af mos og planterester på halvfugtig bund i juni-juli.

### 7. *Microscydmus* Croiss.

Nærstående til *Euconnus*, men adskilt fra denne slægt ved, at læbepalpernes 2. led er kort, kun ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end bredt og så langt som 3. led. Tindingerne ikke stærkt behårede, øjnene meget groft facetterede. Følehornskøllen 3-leddet.

Den danske art – vor mindste art i familien – er straks kendelig fra vore andre scydmaener ved den meget ringe størrelse og fra vor mindste *Euconnus*-art (*maeklini*) yderligere ved meget spinklere, 3-leddet (ikke 4-leddet) følehornskølle.

1. *M. nánus* Schaum. Meget fint, gult behåret, farven varierende fra rødgul til mørkebrun, følehorn og ben gule. 9. og 10. følehornsled tydeligt tværbrede. Pronotum med temmelig stærkt rundede sider, på hver side med 2 rodgruber, af hvilke de inderste er store, de yderste meget utydelige. Vingedækkerne yderst fint punkterede, hvert med et stort, dybt, fra sømmen ganske lidt divergerende rodindtryk. Længde 0,6–0,7 mm.

♂: Mellemskinnebenenes inderside længere behåret.

Sjælden (Ø). Sundby Storskov (sigtet fra nåletræsstubbe og grannåle), Tureby, Bognæs, Dyrehaven, Rudeskov (hos *Formica rufa*), Storkevad, Jægerspris Nordskov. I mos på gamle træer (bøg, el), i muld under bark af gamle, udgæede birke og i gamle bøgstubbe. Især for- og efterår.

8. *Scydmaenus* Latr.

Hovedet stærkt halsformet indsnøret bagtil; øjnene adskilt langt fra pronotums forrand, tindingerne lange. Følehornene med 3-leddet kølle, rodleddet på oversiden fortil med en udranding. Pronotums sider ikke randede.

## Oversigt over arterne.

1. Pronotum med 4 rodgruber. Vingedækkerne hvert med et tydeligt rodindtryk. Kroppen brun.  
Større 1,9–2 mm ..... 1. tarsátus.  
Pronotum uden rodgruber. Vingedækkerne uden tydeligt rodindtryk. Kroppen rødgul. Mindre, 1,2–1,7 mm ..... 2.
2. Pronotum ikke eller næppe længere end bredt. 9. og 10. følehornsled ikke eller næppe længere end brede. Mindre, 1,2–1,3 mm ..... 2. rúfus.  
Pronotum tydeligt længere end bredt. 9. og 10. følehornsled tydeligt længere end brede. Større, 1,6–1,7 mm ..... hellwígi.

1. *Sc. tarsátus* M. & K. (Fig. 69). Spredt, gult behåret, mørkebrun, hoved og pronotum oftest lidt mørkere, følehorn og ben rødlig. Følehornenes 2 næstsidsste led ca. så lange som brede. Hoved og pronotum glat, det sidste på hver side med 2 rodgruber, af hvilke den yderste er mindst. Vingedækkerne meget fint og spredt punkterede, hvert med et kort og bredt rodindtryk. Længde 1,9–2 mm.

♂: Forfødderne betydeligt (hos ♀ kun svagt) udvidede.

Meget almindelig (J, Ø, B). Især i plantemøddinger. For- og efterår. Forpupning og klækning iagttaget i sept.

2. *Sc. rúfus* M. & K. Fint, gult behåret, rødgul. Hovedet glat, noget smallere end pronotum. Dette yderst fint og uty-

deligt punkteret. Vingedækkerne forholdsvis korte, fint, men tydeligt punkterede. Længde 1,2–1,3 mm.

♂: Forfødderne noget (hos ♀ næppe) udvidede.

Sjælden (Ø). Hidtil kun fundet omkring København (i gødning og kompost omkring drivkasser i haver) og en enkelt

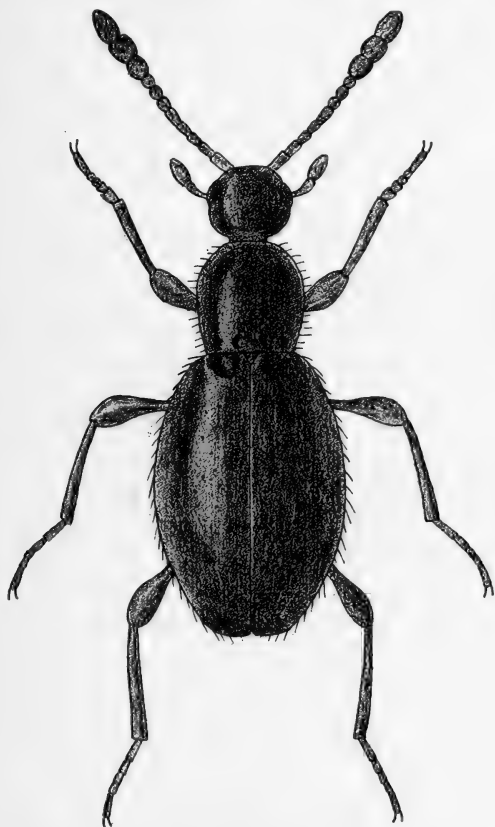


Fig. 69. *Scydmaenus tarsatus* ♂. × 24.

gang i Dyrehaven på en gammel bøg. I det sydlige Europa fundet under bark og mos på gamle stubbe og stammer, ofte hos myrer. Maj, sept.

[*Sc. hellwigi* Hbst. Ligner *rufus*, men adskilles let fra den ved de i oversigten anførte kendemærker og hannens ejendommelige hovedskulptur. Længde 1,6–1,7 mm.

♂: Hovedet påfaldende stort, bagtil udvidet og lidt bredere end pronotum, fortil tæt og ret kraftigt punkteret, bagtil bredt og meget dybt udhulet, tindingerne begrænset af skarpe side- og bagkanter, der bagtil ender i en skarp tand.

♀: Hovedet simpelt, kun lidt smallere end pronotum.

Arten er bl. a. fundet i Skåne, derimod ikke i Holstein-Hamburgeggen eller i det øvrige Nordtyskland. Den lever dels hos *Formica rufa*, dels hos *Lasius*-arter (f. eks. *brunneus* og *fuliginosus*) under bark, i frønet ved, i hule træer (især eg og bøg) og i mos og løv ved foden af gamle stammer.]

## 5. familie **Corylópidae.**

(Orthopéridae).

Følehornene indleddede foran øjnene, 8- til 11-leddede, med 3-leddet kølle eller med 5-leddet afbrudt kølle, de 2 første led fortykkede. Vingedækkerne dækkende bagkroppen helt eller næsten helt. Forhofferne ovale eller kort tapformede, ganske lidt adskilte fra hinanden. Baghofferne tværbrede, langt adskilte fra hinanden. Fødderne 4-leddede, 3. led undertiden vanskeligt at skelne. Bagkroppen med 6 frie bugled.

Arterne i denne familie er meget små dyr, der udmærker sig ved mere eller mindre oval og hvælvet form og lille, helt eller delvis af pronotum overdækket hoved. De lever under træbark eller i henrådende plantedele o. lign.

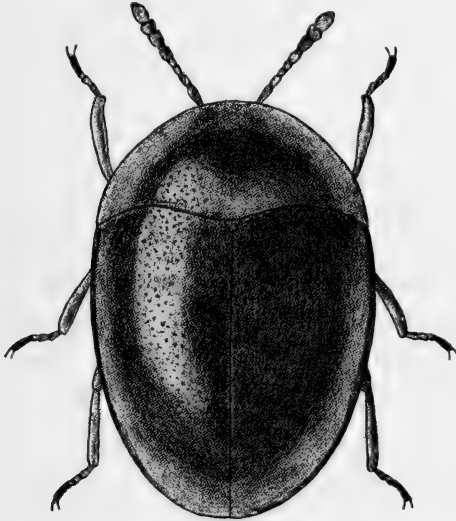
Familien, der tidligere og derfor også i 1. udgave, har været henført til familierækken *Staphylinoidea*, bør efter nyere forfatteres, bl. a. Crowson's, mening stilles i slægtsgruppen *Clavicornia* ved siden af familien *Coccinellidae* (Mariehøns)<sup>1)</sup>, jfr. ovenfor p. 3-4.

Af familien er der hidtil i Danmark fundet 6 arter.

<sup>1)</sup> Se Danmarks Fauna, Biller XIV, p. 83-142.

## Oversigt over slægterne.

1. Hovedet kun delvis dækket af pronotum; dettes forrand i midten indbuet. Pronotums baghjørner omtrent retvinklede. Følehornene 9-leddede  
3. Orthóperus (p. 165).  
Hovedet helt dækket af pronotum, dettes forrand afrundet (fig. 70) . . . . . 2.

Fig. 70. *Corylophus cassidoides* ♀. × 42.

2. Pronotums baghjørner ikke spidsvinklet bagudtrukne. Oversiden nedliggende behåret . . . . . 3.  
Pronotums baghjørner spidsvinklet bagudtrukne, omfattende vingedækkernes rod . . . . . 4.  
3. Følehornene 11-leddede. Pronotums bagrand i midten stærkt bagudtrukket . . . . . Sácium (p. 165).  
Følehornene 10-leddede. Pronotums bagrand i det højeste svagt bagudtrukket .. Árthrolips (p. 165).  
4. Følehornene 9-leddede. Oversiden omtrent nøgen  
1. Corýlophus (p. 164).  
Følehornene 10-leddede. Oversiden nedliggende behåret . . . . . 2. Sericóderus (p. 164).

1. *Corýlophus* Steph.

Let kendelig ved de spidsvinklet bagudtrukne baghjørner på pronotum, de 9-leddede følehorn og den omtrent nøgne overside. Kroppen oval, temmelig hvælvet. Hovedet helt dækket af pronotum. Følehornenes 5. led meget større end 4. eller 6. led, hvorved der dannes en 5-leddet, af 6. led afbrudt kølle. Pronotums sider gående jævnt over i dets forrand, bagranden på hver side bredt indbuet. Vingedækkerne bagtil tilsmalnede, siderne rundede, sidedækkerne smalle, bagtil forsvindende.

1. *C. cassidoïdes* Marsh. (Fig. 70). Brunsort, pronotum rødligt med lysere rande, vingedækkerne bagtil og undertiden langs sømmen brunrøde, følehorn og ben rødgule. Oversiden med fin, netmasket mikroskulptur. Vingedækkerne spredt punkterede. Længde 0,8–1 mm.

♂: Forskinnebenene ved spidsen stærkt indadkrummede (omtrent som fig. 71, ♂).

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). I henrådende plantedele, vistnok især på solåben, fugtig bund. Især for- og efterår.

2. *Sericóderus* Steph.

Adskilt fra den foregående slægt ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved det større pronotum med stærkere indbuet bagrand og stærkere bagudtrukne baghjørner, og de bagtil temmelig retliniet tilsmalnede vingedækker. Endvidere er 5. følehornsled næppe større end 4. eller 6. og vingedækkerne bagtil forsynede med en fin sømstribe.

1. *S. laterális* Gyll. Brungul eller rødbrun, vingedækkerne mørkere end pronotum, dette fortil med en mørk, fra det



underliggende hoved stammende plet, følehorn og ben gule. Vingedækkerne yderst fint og ret tæt punkterede. Længde 0,8–1 mm.

Almindelig (J, Ø, B). I henrådende plantedele. Også fundet i musereeder. Især for- og efterår.

[*Sacium* Leconte. *S. pusillum* Gyll. (Længde 1,5–1,8 mm), der lever under tør træbark og i risbunker, er fundet bl. a. i Skåne, men ikke i Hamburg-Lübeck-egnen.]

[*Arthrolips* Woll. *A. obscurus* Sahlb. (Længde 1,4–1,6 mm), der lever under tør træbark og under løv, er fundet bl. a. i Skåne, men ikke i Hamburg-Lübeck-egnen.]

### 3. *Orthóperus* Steph.

Kroppen oval, hvælvet. Hovedet kun delvis dækket af pronotum. Følehornene 9-leddede, 5. led betydeligt

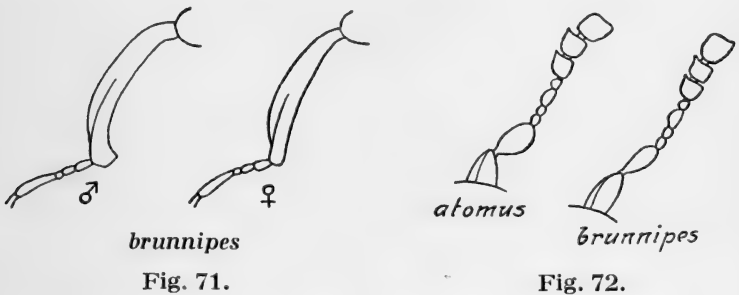


Fig. 71 og 72. *Orthoperus*. Fig. 71: Højre forskinneben.  
Fig. 72: Højre følehorn.

større end 4. og 6., hvorved der dannes en 5-leddet, af 6. led afbrudt kølle (fig. 72). Vingedækkerne uden tydelige sidedækker.

Hannen er kendelig ved stærkt indadkrummede forskinneben (fig. 71).

#### Oversigt over arterne.

1. Følehornenes 2. led meget bredt, kun ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end bredt, med meget stærkt rundet

yderside (fig. 72). Brun eller brungul, følehornene som regel ensfarvet gule. Vingedækkernes punktur yderst fin og utydelig. Længde 0,75–1 mm

2. atómus.

Følehornenes 2. led smallere, mindst dobbelt så langt som bredt, ydersiden mindre stærkt rundet (som fig. 72, til højre). Sort eller sortbrun. . . . . 2.

2. Mindre, 0,75–0,8 mm . . . . . 4. nigréscens.

Større, 0,85–1,2 mm . . . . . 3.

3. Oversiden med tværbølgeliniet eller tværmasket mikroskulptur, vingedækkernes punktur tydelig, fra de enkelte punkter udgår ingen ridser. Større, 1–1,2 mm . . . . . 4.

Oversiden med omtrent isodiametrisk netmasket mikroskulptur. Mindre, 0,85–1,05 mm. . . . . 5.

4. Vingedækkerne næppe synligt, yderst kort behårede. Følehornskøllen som regel ikke mørkere punctátus.

Vingedækkerne med spredt, yderst fin behåring.

Følehornskøllen som regel mørkere . . . punctulátus.

5. Pronotum med smalt gule siderande. Vingedækkernes punktur, bortset fra det forreste parti indenfor skuldrene hen mod scutellum, yderst fin. Benene gule eller rødgyldne . . . . . 3. improvisus.

Pronotums siderande som regel ikke lysere. Vingedækkernes punktur kraftigere, fra de enkelte punkter udgår til hver side en fin, skråt fremefter rettet rids. Benene brungule, skinnebenene ofte noget mørkere mod spidsen . . . . . 1. brúnnipes.

1. *O. brúnnipes* Gyll. (Fig. 73). Sort eller brunsort, følehorn og ben brungule, følehornskøllen og skinnebenenes spidsparti som regel mørkere. Pronotums sider og vingedækkerne oftest ikke væsentligt lysere. Længde 0,85–1,05 mm.

♂: Penisspiden på hver side med 3 eller 4 udstående, fine børster.

Temmelig almindelig (J, Ø). I henrådende plantedele, i løv, ved svamp og i gamle stubbe; ofte på strandbredder under tang og ved planterødder. Marts-juni, nov.

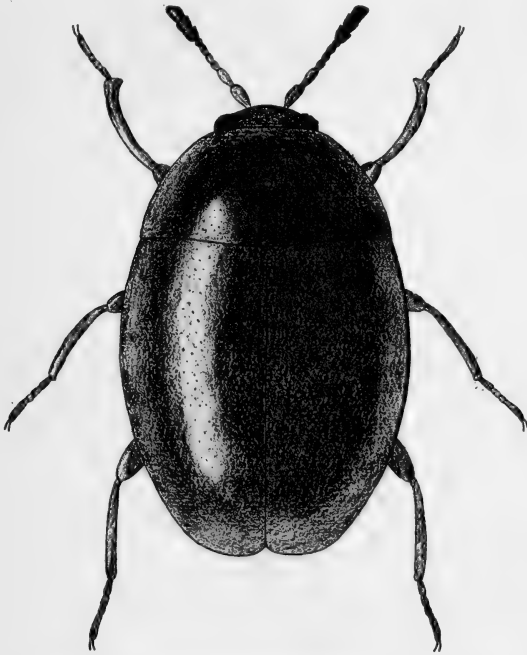


Fig. 73. *Orthoperus brunnipes* ♂. × 50.

2. *O. atómus* Gyll. Let kendelig ved de i oversigten anførte kendemærker. Brun eller brungul, følehorn og ben gule, følehornskøllen som regel ikke mørkere. Længde 0,75–1 mm.

♂: Penisspidsen uden børster.

Temmelig almindelig (J, Ø). I henrådende plantedele, i løv, ved svampe og i gamle stubbe; undertiden talrig i strå-tage. I Sverige fundet talrigt i granbarkbunkers yderste lag. Maj-sept.

3. *O. improvisus* Bruce. Nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved kroppens sorte eller brunsorte farve med smalt gule siderande på pronotum, den mørke følehornskølle, og den tydeligere punktur fortil på vingedækkerne, jfr. om hannen nedenfor. Længde 0,95–1,05 mm.

♂: Penisspidsen på hver side med 4–5 udstående, fine børster, lidt kortere end hos *brunnipes*.

Af denne art, der muligvis har været overset, foreligger kun 1 stk. fra København og 1 stk. fra Dyrehaven (ved sigtning fra gamle løvtræer <sup>28</sup>/<sub>7</sub> 1961). Arten er i udlandet fundet i hule ege og elme, i trøsket birke- og bøgeved, på træsvamp (f. eks. *Polyporus sulphureus*), ved træsaft på eg, i granbark og grankogler og i hø i lader. I Nordtyskland er den navnlig fundet talrigt under svampet nåletræsbark, i svampet løv og i grannålebunker.

4. *O. nigréscens* Steph. Kendelig ved den ringe størrelse. Sort eller sortbrun, mindre blank end de foregående på grund af stærkere mikrochagrinering, følehorn og ben gullige, følehornskøllen som regel mørkere. Vingedækkernes punktur meget fin, lidet dyb og noget udvisket. Længde 0,75–0,8 mm.

♂: Forskinnebenenes indkrumning noget svagere end hos de foregående. Penisspidsen uden børster.

Sjældnen, men måske overset (Ø). Sundby Storskov, Keldskov, Svenstrup Dyrehave ved Borup st., Knabstrup Havepark, Bognæs, Dyrehaven, Jægerspris Nordskov. Den findes bedst ved bankning af udgåede grene på gamle ege (i antal især i juli); ved Knabstrup i antal i svamp på bøg, <sup>10</sup>/<sub>8</sub>.

[*O. punctátus* Wank. og *O. punctulátus* Reitter adskilles fra de foregående ved den tværbølgeliniede eller tværmaskede mikroskulptur og betydeligere størrelse. Fra *brunnipes* afviger de yderligere ved, at vingedækkernes punkter mangler ridser og fra *atomus* og *improvisus* ved stærkere vingedækkepunktur. Indbyrdes adskilles arterne ved de i oversigten nævnte kendemærker. Da hannens parringsorgan er ens hos de to former og de adskillende kendemærker meget vage, er de antagelig ikke artsforskellige. Længde 1–1,2 mm.

♂: Penisspidsen uden børster.

Arterne er fundet bl. a. i Sydnorge og i Sverige, *punctulatus* så sydligt som Blekinge. *O. punctatus* er fundet under gran- og birkebark, i elle-, birke- og aspeved og i træsvamp, f. eks. på undersiden af birkesvamp. *O. punctulatus* er fundet under birkebark, i grannålebunker og i gammelt savsmuld.]

6. familie **Sphaeriidae.**

Kroppen omtrent halvkugleformet, højt hvælvet. Følehornene indleddede mellem øjnene, korte, 11-leddede, med 3-leddet, temmelig kompakt kølle, de 2 første led fortykkede. Vingedækkerne dækkende bag-



Fig. 74. *Sphaerius acaroides*.  $\times 60$ .

kroppen helt, med tydelige sidedækker. Forhøfterne bredt valseformede, omtrent berørende hinanden. Mellemhøfterne langt adskilte fra hinanden. Baghøfterne dannende store, brede, hinanden berørende plader, under hvilke baglårene kan trækkes helt ind. Benene korte, forlårene midt på indersiden med en stærk tand, fødderne tilsyneladende uleddede, i virkeligheden 3-leddede. Bagkroppen med kun 3 frie bugled.

Familien har hidtil været henført under familierækken *Staphylinoidea*, men er i nyeste tid af Crowson udskilt herfra og henført under en ny overfamilie *Sphaerioidea*.

Kun een dansk art.

1. *Sphaerius* Waltl.

Pronotum ca. 3 gange så bredt som langt, fortil tilsmalnet, baghjørnerne omtrent retvinklede. Vingedækkerne med meget fin, bagtil forsvindende randstribe.

1. *Sph. acaroides* Waltl (Fig. 74). Nøgen, blank, sort eller brun. Pronotum mikroskopisk fint netridset. Længde 0,6–0,7 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). På meget fugtig sandbund (især hvor den er dækket af et tyndt lag slam og sparsomt bevokset) såvelsom på ler- eller tørbund i mos, f. eks. *Sphagnum*, og plantedele, undertiden krybende fremme i solskin og også aftenketset. Især apr.-maj.

7. familie **Ptiliidae.**

Følehornene indleddede under pandens siderand, foran øjnene, hos de europæiske slægter 11-leddede og mere eller mindre hårformede, med mere eller mindre tydeligt afsat, 3-leddet kølle, de 2 første led fortykkede. Vingedækkerne dækkende bagkroppen helt eller delvis, sidedækkerne meget smalle. Flyvevingerne hos de danske slægter fjerformede, bestående af et hornagtigt, slankt skaft og en hudagtig, lancetformet del, der langs randen er beklædt med lange hår (fig. 91). Forhofterne koniske eller tværbrede, berørende hinanden eller adskilt fra hinanden, baghofterne mere eller mindre adskilt fra hinanden, dannende lårdækker, der oftest dækker bagbenenes hofteringe og lårrod. Fødderne tilsyneladende uleddede, i virkeligheden 3-leddede. Bagkroppen med 6 eller 7 frie bugled.

Til denne familie hører de mindste biller, der kendes. Familiens største arter er under 1,5 mm og den mindste (*Nanosella fungi* Motsch. fra Nordamerika)

er kun 0,25 mm. De danske arter er fra 0,5 til 1,2 mm lange.

Af arterne i nogle slægter (herhjemme *Ptinella* og *Pteryx*) forekommer 2 former, en normal og en form, hvis øjne og flyvevinger er enten helt manglende eller rudimentære.

Ved behandlingen af denne familie har der ved *Cl. Besuchet's* velvilje været adgang til at benytte manuskriptet til hans behandling af familien (bortset fra slægten *Acrotrichis*) i det kommende bind 3 af værket »Die Käfer Mitteleuropas«.

Arterne lever under træbark, i hule træer, i dyreboer eller -gange, ved ådsel, gødning eller svamp, i løvet omkring træstubbe og i plantemøddinger og lign. Nogle lever hos myrer. Arterne træffes i reglen selskabeligt, hyppigst for- og efterår. Ved undersøgelse af tarmindeholdet er det godtgjort, at arterne hovedsagelig ernærer sig af svampesporer. De fleste arter er meget hurtige og løber med noget stødvise bevægelser. Enkelte arter kan træffes fremme sværmende.

Kendskabet til den danske fauna er for denne families vedkommende endnu dårligt. På grund af dyrenes ringe størrelse og den deraf følgende vanskelighed ved præparationen og bestemmelsen, der undertiden kræver undersøgelse af parringsorganet, er indsamlingen af disse dyr hidtil blevet meget forsømt.

Af Ptilier er der hidtil fundet 53 arter i Danmark.

Efter nedenstående oversigt, der i væsentlig grad er bygget på systematisk vigtige, men tildels vanskeligt iagttagelige kendetegn, er der til rent praktisk brug givet en lettere anvendelig oversigt (p. 175).

### Første oversigt over slægterne.

1. Vingedækkerne ikke forkortede, dækkende hele bagkroppen (undertiden med undtagelse af py-

- gidium)<sup>1)</sup>, bagtil afrundede (hver for sig eller i fællesskab) ikke tydeligt afstudsede<sup>3)</sup> (se de pågældende habitusbilleder). Pronotums baghjørner ikke bagudtrukne ..... 2.
- Vingedækkerne forkortede, bagkroppens 2 eller 3 sidste rygled udækkede<sup>2)</sup>; vingedækkerne bagtil afstudsede<sup>3)</sup> (se de pågældende habitusbilleder) ..... 8.
2. Scutellum meget stort, bag roden med en skarpt indridset tværfure. Forhøfterne lidt adskilt fra hinanden. Pygidiums bagrand med 7 yderst små tænder. Oversiden i reglen meget blank. Pronotum uden længdefurer eller tværgrube (fig. 78, p. 181) ..... 1. *Ptenídium* (p. 178).
- Scutellum uden skarpt indridset tværfure bag roden, oftest ret lille. Forhøfterne berørende hinanden. Pygidiums bagrand utandet eller med 1 eller 2 småtænder ..... 3.
3. Pronotum bredest omtrent ved roden, kun tilsmalnet fortil, ikke bagtil, uden længdefurer eller tværgrube (fig. 82, p. 190). Pygidiums bagrand med 2 meget fine tænder. Vingedækkernes rod på hver side med en yderst fin tand  
5. *Euryptílium* (p. 189).
- Pronotum bredest foran roden, også tilsmalnet bagtil (hos *Ptiliolium kunzei* dog kun meget svagt) ..... 4.
4. Pronotums sider umiddelbart foran roden skråt indbuede, så at roden synes kort og bredt bag-

<sup>1)</sup> Se note 2.

<sup>2)</sup> Undertiden trækker bagkroppen sig efter døden noget sammen, så at kun pygidium er udækket, undertiden bøjer bagkropspidsen sig nedad, så at dyret ved undersøgelsen må ses bagfra.

<sup>3)</sup> Sondringen mellem afrundet og afstudsset vingedækkespids kan i visse tilfælde volde nogen vanskelighed. Slægterne med afrundet spids viser undertiden en antydning af afstudsning, men denne er da som regel tydeligt skrå, medens den hos slægterne med afstudsset spids, er omtrent retvinklet på sømmen eller kun lidt skrå.



- udtrukket, baghjørnerne meget stumpvinklede (fig. 86, p. 197). Pronotum uden længdefurer eller tværgrube. Pygidiums bagrand med 2 yderst utydelige tænder ..... 7. *Actidium* (p. 196).  
 Pronotum anderledes formet..... 5.
5. Pronotum i midten foran roden med en stor tværgrube, bredest foran midten, vingedækkerne smalle, ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end brede (fig. 81, p. 188). Pygidiums bagrand med en yderst utydelig tand i midten. Følehornenes mellemste led uden indsnøring bagtil ..... 4. *Oligella* (p. 188).  
 Pronotum uden tværgrube i midten..... 6.
6. Oversiden rødgul, uden mikrochagrinering, blank. Pronotum (hos vor art) på hver side med en kraftig længdefure, men uden midtfure (fig. 75)  
 3. *Micridium* (p. 187).  
 Oversiden sort eller brunlig, mikrochagrineret. Pronotum enten med midtfure eller uden sidefurer..... 7.
7. Pronotum i midten med en længdefure (der dog ofte hos *Ptilium modestum* er udvisket eller forsvundet), baghjørnerne skarpe. Pygidiums bagrand med 2 små tænder. Bagbrystets episterner frie, ikke dækkede af vingedækkerne  
 2. *Ptilium* (p. 183).  
 Pronotum uden midtfure, baghjørnerne ikke skarpe (undtagen hos *schwarzi* og *wüsffoffi*). Pygidiums bagrand i midten med en lille, skarp tand. Bagbrystets episterner dækkede af vingedækkerne ..... 6. *Ptiliolium* (p. 191).
8. Pronotum bredest foran midten, stærkere tilsmalnet bagtil end fortil (fig. 76 og fig. 87). Pygidiums bagrand utandet..... 9.  
 Pronotum ikke bredest foran midten og ikke stærkere tilsmalnet bagtil end fortil (i modsat fald – *Smicrus* – pygidiums bagrand med 2 små tænder) ..... 10.

9. Mellemhofterne adskilte fra hinanden, baghofferne kun smalt adskilte fra hinanden. Sort eller sort-brun ..... 8. *Microptilium* (p. 198).  
 Mellemhofterne berørende hinanden, baghofferne bredt adskilte fra hinanden. Gul eller brunlig  
 9. *Ptinella* (p. 199).

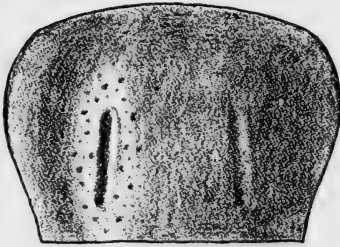
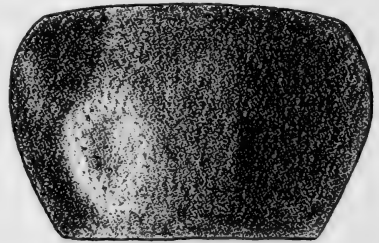
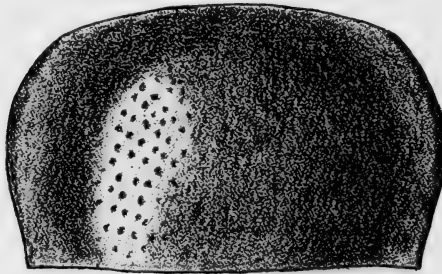
Fig. 75. *Micridium*.Fig. 76. *Microptilium*.Fig. 77. *Baeocrara*.

Fig. 75–77. Pronotum af *Micridium*, *Microptilium* og *Baeocrara*.

10. Pronotum uden tydeligt bagudtrukne baghjørner, bredest i, foran eller lidt bag midten (eller i modsat fald – *Pteryx* – pygidiums bagrand utandet) 11.  
 Pronotum med bagudtrukne baghjørner, som regel bredest langt bag midten (fig. 121–124). Pygidiums bagrand (undtagen hos *Actinopteryx* ♀) med 3 små tænder. .... 14.  
 11. Pronotum uden mikrochagrinering, blankt, med simpel, ret kraftig punktur (fig. 77)  
 13. *Baeocrara* (p. 207).

- Pronotum mikrochagrineret og -kornet..... 12.
12. Pronotum bredest foran midten, baghjørnerne skarpe, næsten retvinklede (fig. 90, p. 206). I hvert fald forkroppen sort .... 12. *Smícrus* (p. 205).
- Pronotum bredest i eller bag midten..... 13.
13. Pronotums baghjørner ragende ud over vingedækkernes rod, pronotum (hos vor art) bredest bag midten, baghjørnerne næsten retvinklede, men med afrundet spids (fig. 88, p. 203). Vingedækkkerne lidt længere end brede. Længde 0,72–0,8 mm ..... 10. *Ptéryx* (p. 202).
- Pronotums baghjørner ikke ragende ud over vingedækkernes rod, pronotum bredest i midten, baghjørnerne stumpvinklede, med kun yderst svagt afrundet spids (fig. 89, p. 205). Vingedækkkerne ca. så lange som brede. Længde 0,5–0,55 mm. .... 11. *Néphanes* (p. 204).
14. Pronotums bagrand ikke randet og ikke opstående  
14. *Acrótrichis* (p. 208).
- Pronotum med en tydelig, fin randlinie langs bagranden og et tværintryk foran denne, hvorved roden synes tydeligt opstående  
15. *Actinópteryx* (p. 229).

### Anden slægtsoversigt (til praktisk brug).

1. Scutellum meget stort, bag roden med en skarp indridset tværfure. Vingedækkerne bagtil afrundede, dækkende bagkroppen helt. Oversiden blank, næsten nøgen eller spredt behåret (fig. 78, p. 181) ..... 1. *Ptenídium* (p. 178).
- Scutellum uden skarpt indridset tværfure bag roden ..... 2.
2. Pronotum uden synlig mikroskulptur, med simpel punktur..... 3.
- Pronotum mikroskulpteret og kornet eller kornetpunkteret ..... 4.

3. Rødgul. Pronotum på hver side med en længdefure (fig. 75). Vingedækkerne omtrent  $\frac{1}{2}$  gang længere end brede, bagtil afrundede  
3. *Micridium* (p. 187)
- Sort. Pronotum uden sidelængdefurer (fig. 77). Vingedækkerne kun ganske lidt længere end brede, bagtil afstudsede ... 13. *Baeocrára* (p. 207).
4. Pronotum med bagudtrukne baghjørner (fig. 121–124). Vingedækkerne bagtil afstudsede ..... 5.  
Pronotums baghjørner ikke bagudtrukne..... 6.
5. Pronotums bagrand ikke randet og ikke opstående ..... 14. *Acrótrichis* (p. 208).  
Pronotum med en tydelig, fin randlinie langs bagranden og et tværandtryk foran denne, hvorved roden synes tydeligt opstående  
15. *Actinópteryx* (p. 229).
6. Pronotum bredest foran midten..... 7  
Pronotum bredest i eller bag midten..... 10.
7. Pronotum i midten foran roden med en stor tværgrube. Vingedækkerne smalle, ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end brede, bredest langt bag midten. (fig. 81, p. 188). Lysebrun. Længde 0,5–0,58 mm  
4. *Oligélla* (p. 188).  
Pronotum uden sådan grube. Vingedækkerne ikke  $\frac{1}{2}$  gang længere end brede..... 8.
8. Kroppen gul eller rødbrun ..... 9. *Ptinélla* (p. 199).  
Kroppens grundfarve sort eller brunsort..... 9.
9. Pronotum bagtil stærkt tilsmalnet, på det bredeste sted ca.  $\frac{1}{3}$  bredere end ved roden, baghjørnerne meget stumpvinklede (fig. 76). Mindre, 0,65–0,7 mm ..... 8. *Microptílium* (p. 198).  
Pronotum bagtil kun ganske lidt tilsmalnet, på det bredeste sted kun ca.  $\frac{1}{14}$  bredere end ved roden, baghjørnerne næsten retvinklede, skarpe (fig. 90). Større, 0,78–0,84 mm .... 12. *Smícrus* (p. 205).
10. Pronotums sider umiddelbart foran roden skråt indbuede, baghjørnerne meget stumpvinklede

- (fig. 86, p. 197). Pronotum uden længdefurer. Vingedækkerne hos den danske art bredest langt foran midten, bagud langt tilspidsede. Kroppen sort, lidet blank ..... 7. *Actidium* (p. 196).  
 Pronotum anderledes formet ..... 11.
11. Pronotum bredest omtrent ved roden, kun tilsmalnet fortil, ikke bagtil (fig. 82, p. 190), uden længdefurer ..... 5. *Euryptilium* (p. 189).  
 Pronotum bredest foran roden, også tilsmalnet bagtil (hos *Ptiliolum kunzei* dog kun meget svagt) ..... 12.
12. Vingedækkerne bagtil afrundede, dækkende hele bagkroppen (undertiden med undtagelse af pygidium<sup>1)</sup>) ..... 13.  
 Vingedækkerne bagtil afstudsede, bagkroppens 2 eller 3 sidste rygled udækkede<sup>1)</sup>) ..... 15.
13. Pronotums baghjørner afrundede. Pronotum uden midtfure (fig. 85, p. 195) 6. *Ptiliolum* s. str. (p. 194).  
 Pronotums baghjørner skarpe ..... 14.
14. Pronotum groft kornet, uden midtfure  
     6. *Ptiliolum* undersl. *Euptilium* (p. 196).  
 Pronotum ikke groft kornet, med en længdemidtfure (der dog hos *modestum* ofte er udvisket eller forsvundet) ..... 2. *Ptilium* (p. 183).
15. Pronotums baghjørner ragende ud over vingedækkernes rod (fig. 88, p. 203). Større, 0,72–0,8 mm  
     10. *Ptéryx* (p. 202).  
 Pronotums baghjørner ikke ragende ud over vingedækkernes rod. Mindre, 0,5–0,6 mm ..... 16.
16. Vingedækkerne tydeligt længere end brede, deres skuldre med en yderst fin tand  
     6. *Ptiliolum*, underslægt *Napoptilium* (p. 193).  
 Vingedækkerne ca. så lange som brede (fig. 89, p. 205), deres skuldre uden tand  
     11. *Néphanes* (p. 204)

<sup>1)</sup> Se note 2 og 3 p. 172.

1. *Ptenídium* Er.

Oversiden blank, punkturen kun hos en enkelt art (*punctatum*) grov, oftest kun fint og spredt behåret eller næsten nøgen. Pronotum oftest bredest bag midten, for- og bagtil tilsmalnet, hos en enkelt art (*gressneri*) bredest ved roden, foran roden med en tværrække af 4 punkter, der dog mangler hos nogle arter. Vingedækkernes farve som regel lysere mod spidsen. Forbrystet i midten med en længdekøl, bagtil med en smal forlængelse, der adskiller forhofterne fra hinanden. Baghofterne langt adskilt fra hinanden.

Slægtens arter er som regel straks kendelige ved den hvælvede, blanke, tyndt eller næppe behårede overside og de ægformet tilspidsede vingedækker.

Tydelige sekundære køns karakterer mangler.

**Oversigt over arterne.**

1. Pronotum bredest ved roden, kun tilsmalnet fremefter, hvælvet i flugt med vingedækkerne  
1. *gréssneri*.
- Pronotum bredest i eller bag midten, tilsmalnet både for- og bagtil, ikke hvælvet i flugt med vingedækkerne..... 2.
2. Scutellums rodtværfure med 4 dybe gruber, i midten uden køl. Pronotums 4 rodgruber tydelige  
9. *nítidum*.
- Scutellums rodtværfure i midten med en fin og kort længdekøl ..... 3.
3. Scutellums rodtværfure på hver side af midtkølen med 6 yderst små, punktformede gruber  
4. *intermédiu*m.
- Scutellums rodtværfure på hver side med i det højeste en enkelt lille grube..... 4.
4. Scutellums rodtværfure på hver side med en lille,

- undertiden utydelig grube et stykke indenfor sidehjørnet ..... 5.
- Scutellums rodtværfure på hver side med en lille grube i sidehjørnet ..... 6.
5. Oversiden næsten nøgen; vingedækkerne næppe synligt punkterede ..... 2. *laevigátum*.
- Oversiden spredt og kort behåret; vingedækkerne spredt, men dog synligt punkterede. Formen bredere ..... 3. *túrgidum*.
6. Pronotum og vingedækkernes forreste del groft og temmelig tæt punkterede ..... 8. *punctátum*.
- Pronotum og vingedækkerne i det højeste fint og spredt punkterede ..... 7.
7. Følehornene brunlige ..... 7. *fuscicórne*.
- Følehornene rødgule, de 2 yderste led undertiden brunlige ..... 8.
8. Pronotum fint og spredt, men dog synligt punkteret. Oversiden ret spredt og temmelig langt behåret ..... 5. *pusíllum*.
- Pronotum næppe synligt punkteret. Oversiden meget kortere behåret ..... 6. *myrmecóphilum*.

1. *Pt. gréssneri* Er. Let kendelig ved det bagtil bredeste, i flugt med vingedækkerne hvælvede pronotum. Oversiden blank, næsten glat og nøgen, lysere eller mørkere brun, hoved og pronotum oftest mørkere, følehorn og ben gule. Pronotum med retvinklede baghjørner, uden rodgruber. Scutellums rodtværfure i midten med en yderst fin og kort længdekøl, uden gruber. Vingedækkerne bagtil stærkt tilspidsede. Forbrystforlængelsen furet i hele sin længde. Længde 0,87–0,95 mm.

Sjælden, men udbredt (J, Ø). Skanderborg Dyrehave; Brahetrolleborg, Søholt (Lolland), Dyrehaven, Tirsdagsskoven ved Hillerød, Strødam. Den lever i smuld af hule træer og stubbe især af bøg, eg og elm, eller i trøsket, af gærende saft gennemtrængt ved, ofte i stort antal. Undertiden, men kun tilfældigt, sammen med *Lasius fuliginosus*. Arten er langsom i sine bevægelser.

2. Pt. *laevigátum* Er. Denne og den følgende art er kendelige ved scutellums skulptur. Oversiden blank, næsten glat og nøgen. Sort, vingedækkerne ofte brune, følehorn og ben rødgule. Pronotums 2 yderste rodgruber meget små, de 2 inderste lidt større. Vingedækkerne temmelig hvælvede, under stærk forstørrelse af udseende, som om de var fint hamrede. Forbrystforlængelsen furet i hele sin længde. Længde 0,9–1 mm.

Sjælden, men antagelig udbredt (J, Ø). Uflslyst ved Haderslev, Estrup skov, Esbjerg Strandskov, Nørholm skov, Bygholm skov, Lundby krat ved Ålborg; Antvorskov, Dyrehaven. Den findes især i muldvarpereder (løvreder) eller vandrottereder, men undertiden også i ræve- eller grævlingegrave eller -gange.

3. Pt. *túrgidum* Thoms. Nær beslægtet med den foregående, fra hvilken den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at vingedækkernes bund ikke er hamret. Sort eller brunlig, følehorn og ben rødgule. Forbrystforlængelsen furet i hele sin længde. Længde 0,9–1 mm.

Meget sjælden (Ø). Tranekær, Rådmandshaven ved Næstved, Dyrehaven. I smuld af hule bøgetræer og i trasket ved, gennemtrængt af gærende saft, ofte i selskab med *gressneri*, som den ved en overfladisk betragtning har en vis lighed med, og som den minder om ved sine ret langsomme bevægelser. Den er i udlandet undertiden, men kun tilfældigt, fundet hos myrer (*Formica rufa*).

4. Pt. *intermédiu*m Wank. Let kendelig ved scutellums skulptur. Blank, oversiden temmelig kort og spredt behåret, sort, vingedækkerne oftest brune, følehorn og ben gule. Pronotum fint og spredt punkteret, rodgruberne meget små. Vingedækkerne fint og spredt, men tydeligt punkterede. Forbrystforlængelsen kun bagtil med længdefure. Længde 0,85–1 mm.

Sjælden (J, Ø). Bygholm skov, Hansted skov; Fuglsang park, Vester Ulslev mose, Ermelunden, Lyngby Åmose. På fugtig bund, især i muldvarpereder (løvreder) eller vandrottereder, men også i fugtigt løv og mos.



5. *Pt. pusillum* Gyll. (Fig. 78). En ret stærkt varierende art. Blank, oversiden ret spredt og temmelig langt behåret; sort, sjældent brunlig; følehorn og ben rødgule, de førstes spids undertiden lidt mørkere. Pronotum fint og spredt, men



Fig. 78. *Ptenidium pusillum*.  $\times 45$ .

især på siderne ret tydeligt punkteret, rodgruberne meget små. Vingedækkerne spredt, men tydeligt, mere eller mindre rækkevis punkterede. Forbrystforlængelsen uden fure, mellembrystet i det mindste på siderne yderst fint netridset. Længde 0,9–1,05 mm.

Vor almindeligste art (J, Ø). I henrådende plantedele, løv og mos.

6. *Pt. myrmecophilum* Motsch. Nær beslægtet med den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved gennemsnitlig lidt ringere størrelse, stærkere hvælving, finere punkterede, bag roden lidt stærkere

udvidede, som oftest lidt lysere vingedækker og fuldstændig glat mellembryst. Længde 0,85–0,95 mm.

Ret almindelig (J, Ø). Hos myrer (*Formica rufa*, undertiden også *Lasius fuliginosus* og *brunneus*).

7. *Pt. fuscicórne* Er. Nær beslægtet med de 2 foregående, men adskilt fra dem ved de brunlige følehorn og lidt ringere størrelse. Blank, oversiden ret spredt og temmelig langt behåret; sort, benene lysere eller mørkere brungule. Kroppen af temmelig sammentrængt bygning. Pronotum oftest tydeligt, men spredt punkteret. Scutellums rodtværfore mellem midtkølen og sidegruben med nogle yderst små, mere eller mindre tydelige punkter, der mangler hos de to foregående arter. Vingedækkernes punktur omtrent som hos *pusillum*. Forbrystforlængelsen uden fure, mellembrystet fuldstændig glat. Længde 0,8–0,9 mm.

Ret almindelig (J, Ø). På fugtig bund i mos og plantedele.

8. *Pt. punctátum* Gyll. Let kendelig fra alle vore andre arter ved den grove punktur, der gør oversiden lidt mindre blank, og den svagere hvælvede, ret smalle legemsform. Sort, oversiden spredt, langt behåret, følehorn og ben rød-gule. Pronotum, undtagen langs midten, groft og dybt punkteret. Vingedækkernes punktur noget rækkevis, fortil grov og dyb, mod spidsen jævnt finere. Forbrystforlængelsen uden fure. Længde 0,8–0,95 mm.

Vistnok ret almindelig (J, Ø). På strandbredder under tang.

9. *Pt. nítidum* Heer. Let kendelig ved scutellums skulptur. Blank, meget kort og spredt behåret, i det højeste med meget spredt og udvisket punktur; sort, følehorn og ben rød-gule, de førstes spids ofte mørkere. Pronotums 4 rodgruber tydelige, de 2 yderste oftest størst. Vingedækkerne forholdsvis korte. Forbrystforlængelsen med en længdefure langs hver siderand. Længde 0,75–0,85 mm.

Udbredt, men ikke helt så almindelig som *pusillum* (J, Ø, B). Levevis som denne.

2. *Ptilium* Er.

Kendelig ved pronotums midtfure, der dog hos *modestum* ofte er udvisket eller forsvundet. De mellemste følehornsled indsnørede ved roden, forsynede med 2 hårkranse. Pronotum bagtil tilsmalnet, siderne bagtil indbuede, baghjørnerne retvinklede eller (*modestum*) lidt stumpvinklede; på hver side af midtfuren findes ofte en mere eller mindre tydelig længdefure. Scutellum oftest med en midtfure, undertiden tillige med 2 sidegruber. Vingedækkernes farve som regel lysere mod spidsen. Pygidiums bagrand med 2 tætstående småtænder. Bagbrystets episterner frie, bagtil udvidede.

Hannen er kendelig ved en kort torn eller lamel indvendig på mellemskinnebenenes spids.

## Oversigt over arterne.

1. Oversiden blank, med yderst kort og spredt, meget utydelig behåring. Pronotum med bred og dyb midtfure og 2 dybe, oftest fortil divergerende sidefurer (fig. 79). (1. undersl. *Millidium*)
  1. minutissimum.
- Oversiden temmelig mat, tydeligt behåret. Pronotums midt- og sidefurer smalle eller udviskede (2. undersl. *Ptilium* s. str.) ..... 2.
2. Pronotum med udvisket eller forsvundet midtfure og uden sidefurer, siderne bagtil kun svagt indbuede, baghjørnerne ikke helt retvinklede. Vingedækkerne brungule ..... 6. *modestum*.
- Pronotum med skarp og tydelig midtfure, siderne bagtil tydeligt indbuede, baghjørnerne skarpt retvinklede ..... 3.
3. Pronotums sidefurer skarpe, parallelle eller svagt S-formet bøjede, siderne, særlig bagtil, temmelig bredt randede ..... 2. *affine*.

- Pronotums sidefurer svage eller udvaskede, fortil divergerende; siderne yderst smalt rundede... 4.
4. Vingedækkerne brungule med temmelig stærkt rundede sider ..... 5. *myrmecophilum*.
- Vingedækkerne sorte eller mørkebrune, med svagere rundede sider ..... 5.



Fig. 79. *Ptilium minutissimum*. × 74.

5. Vingedækkerne lidt smallere. ♂: Bagbrystets bagrand i midten med en lang forlængelse (fig. 80) 4. *horióni*.
- Vingedækkerne lidt bredere. ♂: Bagbrystet uden sådan forlængelse ..... 3. *exarátum*.

### 1. underslægt *Millídium* Matth.

1. *Pt. minutíssimum* Ljungh (Fig. 79). Let kendelig ved den blanke overside og pronotums og scutellums skulptur. Sort, vingedækkerne ofte brune, følehorn og ben rødgule, oversiden med yderst kort og spredt, meget utydelig behåring. Pronotum med bagtil stærkt indbuede sider og

skarpt retvinklede eller endog lidt spidsvinklede baghjørner, siderne meget smalt randede. Scutellum stort, med dyb og bred midtfure og 2 sidegruber. Vingedækkerne yderst fint og spredt, meget utydeligt punkterede. Længde 0,54–0,6 mm.

Vistnok ret almindelig (Ø). I kompost og gødning.

## 2. underslægt *Ptilium* s. str.

2. *Pt. affine* Er. Vor største art, kendelig ved pronotums tydelige, skarpe sidefurer og, særlig bagtil, temmelig bredt randede sider. Oversiden temmelig mat, meget fint og tæt netridset, yderst fint og kort, lidet tæt behåret. Sort, vingedækkerne ofte brunlige, følehorn og ben rødgyldne. Pronotum stærkt hvælvet, ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, siderne bagtil stærkt indbuede. Vingedækkerne bredere end hos de to følgende arter, ret stærkt hvælvede, med stærkt rundede sider, uden punktur. Længde 0,65–0,72 mm.

♂: 4. bugled med 2 små, med en hårdusk forsynede knuder, en på hver side af midten, 5. bugled med et svagt indtryk.

Sjælden (Ø). Sundby Storskov (i fugtige grøfter i Hejreengen), Kohaven ved Nykøbing F., Nebølle skov (Nordfalster), Damhusmosen, Bognæs, Sjælsølund, Freerslev heg, Hillerød. Ved sigtning af løv og planterester på meget fugtig bund.

3. *Pt. exaratum* Allib. Oversiden temmelig mat, yderst fint og tæt kornet, meget fint og kort behåret, lidt tættere end hos *affine*; sort, vingedækkerne oftest mørkebrune, følehorn og ben rødgyldne. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, siderne bagtil stærkt indbuede, sidefurerne svage, ofte udviskede. Længde 0,6–0,65 mm.

♂: Bagbrystet bagtil mellem hofterne med lang og tæt, bagudrettet behåring.

Ret sjælden (J, Ø). Bl. a. på halvskygget skovbund (f. eks. Dyrehaven, Jægerspris Nordskov) ved gødning og ådsel. Også i kompost.

4. *Pt. horiõni* Rossk. Meget nærstående til *exaratum*, men adskilt fra den ved ganske lidt ringere størrelse, lidt smallere

vingedækker, lidt stærkere tværbredt pronotum med knapt så stærkt kornet skulptur og endnu svagere sidefurer. Disse kendetegn er overordentlig vage og hunnerne af de 2 arter er derfor meget vanskelige at adskille. Hannerne er derimod lette at adskille ved hjælp af de sekundære køns karakterer. Længde 0,58–0,62 mm.

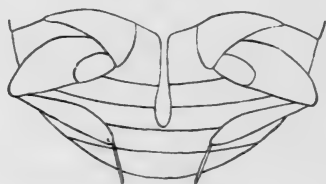


Fig. 80. *Ptilium horioni* ♂. Bagben og bug.

♂: Bagbrystets bagrand i midten med en lang, smal, lidt skeformet, bagudrettet forlængelse (fig. 80).

Af denne art foreligger kun 2 stkr. fra Dyrehaven (sigtet af hjorte- og hestegødning, juli og aug.). Antagelig har arten været overset. Den er i udlandet fundet i hønse- og duegødning og i kompost.

5. *Pt. myrmecophilum* Allib. Meget nær beslægtet med *exaratum*, men straks kendelig fra den ved lysere farve samt ved, at oversiden er svagere, mindre tydeligt kornet og pronotum noget smallere. Brungul, hoved og pronotum ofte mørkere, følehorn og ben gule, oversiden meget fint og tæt, kort behåret. Pronotum meget smallere end vingedækkerne, sidefurerne oftest udviskede, siderne bagtil mindre stærkt indbuede end hos *exaratum*. Vingedækkerne stærkere hvælvede og tættere behårede end hos denne. Længde 0,55–0,58 mm.

♂: Som hos *exaratum*.

Ret almindelig (J, Ø). Hos myrer (*Formica rufa*, *sanguinea* og *truncicola*).

6. *Pt. modestum* Wank. Ligner de 3 foregående, fra hvilke den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendetegn. Farven omtrent som hos *myrmecophilum*, vinge-

dækkernes form og behåring omtrent som hos *exaratum*. Pronotum kun lidt smallere end vingedækkerne. Længde 0,5–0,52 mm.

♂: Bagbenenes trochantere med nogle lange hår.

Sjældnen (Ø). Hidtil kun fundet i Dyrehaven (enkeltvis i aug. og i antal i en fuglerede i en hul el, dec.) og ved Hillerød (hos *Formica rufa*). Også i kompost og gødning.

### 3. *Micridium* Motsch.

Nærbeslægtet med *Ptilium*, men adskilt fra den ved, at oversiden er blank, uden mikrochagrinering, simpelt punkteret, de mellemste følehornsled ikke indsnørede ved roden, mellemhofferne noget bredere adskilt og pygidiums bagrand forsynet med en stump midttand. Pronotum (fig. 75, p. 174) bredest foran midten, med bagtil ganske svagt indsvajede sider og skarpe baghjørner, uden midtfure, men (hos vor art) med en kraftig, fortil forkortet længdefure på hver side.

1. *M. halidayi* Matth. Aflang, blankt rødgul, Hoved og pronotum med spredt, grov punktur, på pronotum med iblandede fine punkter. Pronotum (fig. 75, p. 174) ca.  $\frac{2}{5}$  gang bredere end langt. Vingedækkerne ret fint, lidet tæt punkterede. 0,54–0,6 mm.

♂: Bagbrystets bagrand mellem baghofferne med en kort, gul hårbræmme.

Let kendelig fra vore andre Ptiliider ved den blanke, simpelt punkterede, ikke synligt mikrochagrinerede overside i forbindelse med den lyse farve og pronotums form og skulptur.

Meget sjældnen (Ø). Dyrehaven (i antal i trøsket ved under barken af en væltet ellestamme,  $\frac{16}{5}$ ), Bognæs. I udlandet er arten fundet i hvidfrønnet egeved, i rødmuldet svampet egeved sammen med *Dorcatoma* og *Mycetophagus piceus*, og i mørkt ved af en fyrrestub.

4. *Oligella* Motsch.

Nær beslægtet med *Ptilium*, men adskilt fra den ved, at pronotum ved roden har en bred midtgrube, at bagbrystets episterner er dækkede af vingedækkerne, at de mellemste følehornsled ikke er indsnørede bag-

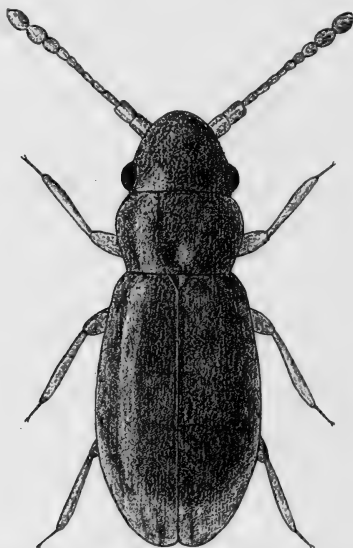


Fig. 81. *Oligella foveolata*.  $\times 80$ .

til og kun forsynede med en enkelt haarkrans, og at pygidiums bagrand i midten har en yderst svag lille tand. Fra de 2 følgende slægter adskilles denne slægt bl. a. ved det foran midten bredeste, med midtgrube forsynede pronotum. 9. og 10. følehornsled ved spidsen med halsformet forlængelse. Scutellum udhulet. Baghofferne temmelig kort adskilt fra hinanden.

1. *O. foveolata* Allib. (Fig. 81). Smal, svagt hvælvet, oversiden mat, fint og ret spredt behåret; lysebrun, vingedækkernes spids lysere, følehorn og ben gule. Pronotum kun lidt smallere end vingedækkerne, bredest foran midten, siderne bagtil svagt indsvajede, baghjørnerne stumpvinklede, bagtil



i midten med en bred tværgube og med en kort, mere eller mindre tydelig midtfure. Vingedækkerne langstrakte, ca.  $\frac{1}{2}$  gang længere end brede, bredest langt bag midten, bagtil rundede i fællesskab. Længde 0,5–0,58 mm.

Let kendelig fra vore andre Ptiliider ved den smalle form, pronotums form og grube, de lange, bag midten bredeste vingedækker og den lyse farve.

Ret almindelig (J, Ø). I kompost og gødning.

### 5. *Euryptilium* Matth.

Meget nær beslægtet med den følgende slægt, men adskilt fra den ved, at pronotum er bredest omtrent ved roden og kun tilsmalnet fremefter, og at pygidiums bagrand er forsynet med 2 yderst fine tænder. Vingedækkernes skuldre forsynede med en meget fin tand (oftest kun synlig, når pronotum fjernes). Baghofferne udvidede til ret brede lårdækker, kun kort adskilt fra hinanden, metasternums bagrand imellem dem med to små, spidse tænder.

### Oversigt over arterne.

1. Følehornene gule. Sortbrun, vingedækkerne med lysere bagrand. Pronotum og vingedækkerne fint kornede ..... 1. *gillmeisteri*.  
Følehornene gulbrune. Sort, vingedækkerne med lysere bagrand. Pronotum og vingedækkerne meget grovere kornede ..... 2. *saxonicum*.

1. *E. gillmeisteri* Flach (*saxonicum* 1. udg.)<sup>1)</sup> (fig. 82). Hvælvet, oversiden ret mat, ret fint og tæt behåret. Sortbrun, vingedækkerne med lysere bagrand, følehorn og ben gule. Oversiden fint, på pronotum ret tæt, på vingedækkerne åbent, netridset og fint, på pronotum spredt og meget utydeligt, på

<sup>1)</sup> Denne nomenklatur bygger på oplysning, velvilligst meddelt af *Cl. Besuchet*.

vingedækkerne lidt skælagtigt, kornet. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, kun lidt smallere end vingedækkerne, sluttende sig ret tæt til disses rod, baghjørnerne med afrundet spids. Vingedækkerne langstrakte bredest i eller lidt bag midten, bagtil rundede i fællesskab. Længde 0,75–0,8 mm.

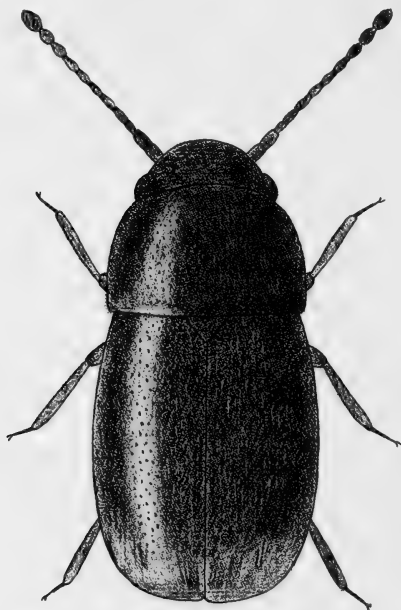


Fig. 82. *Euryptilium gillmeisteri*.  $\times 57$ .

♂: På bagbenenes hoftringe er indersiden fortil konkav, bagtil stærkt konveks og forsynet med et par lange hår.

Meget sjælden (Ø). I løv omkring gamle stubbe og lignende steder. Hittil kun fundet i Ermelunden (i antal for mange år siden) og ved Hillerød (1 eks.). I udlandet fundet i møre træstubbe, i løv ved saftende stammer af nyfældet birk, under ådsel og i granskov i rådne paddehatte (efterår) eller paddehatrester (forår) sammen med *Atheta benickiella*.

2. *E. saxonicum* Gillm. (*marginatum* 1. udg.)<sup>1)</sup>. Nærestående til den foregående, men adskilt fra den ved krop-

<sup>1)</sup> Denne nomenklatur bygger på oplysning, velvilligst meddelt af *Cl. Besuchet*.

pens og følehornenes mørkere farve og navnlig den tydeligt kraftigere skulptur. Endvidere er gennemsnitsstørrelsen lidt ringere. Længde 0,7–0,75 mm.

♂: Bagbenenes hofteringe som hos den foregående. 1. for- og mellemfodsled udvidet. Mellemskinnebenene på indersiden indbuede i yderste halvdel, spidsen indvendig tandformet.

Meget sjælden (J, Ø). Estrup skov, Endrupholm (i antal ved fugleådsler); Furesøparken (i kompost under graner), Jægerspris Nordskov (ved ræveådsel). I udlandet fundet ved ådsel, i udlagt duegødning, i gammelt hø og ved nedfalden træsvamp (*Polyporus betulinus*). Juni-sept.

## 6. *Ptiliolum* Flach.

Følehornenes mellemste led indsnørede foran roden og bag spidsen og forsynede med 2 hårkranse, 9. og 10. led ved spidsen med halsformet forlængelse. Pronotum tilsmalnet både for- og bagtil, bagranden oftest svagt hævet. Vingedækkernes skuldre kun hos *kunzei* og *brevicolle* med en yderst fin tand. Pygidiums bagrand med en lille, skarp tand i midten. Bagbrystets episterner dækkede af vingedækkerne.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes skuldre med en yderst fin tand.  
Pronotums baghjørner tydeligt stumpvinklede, spidsen kun ret smalt afrundet. Længde 0,5–0,6 mm (1. undersl. *Nanoptilium*)..... 2.  
Vingedækkernes skuldre uden tand..... 3.
2. Større, 0,55–0,66 mm. Pronotum fortil tydeligt stærkere tilsmalnet end bagtil, siderne svagt rundede ..... 1. *kunzei*.  
Mindre, 0,5–0,56 mm. Pronotum bagtil omtrent lige så stærkt tilsmalnet som fortil, siderne lidt stærkere rundede ..... 2. *brevicolle*.
3. Pronotums baghjørner fuldstændigt afrundede (2. undersl. *Ptiliolum* s. str.)..... 4.

- Pronotums sider kort indbuede foran baghjørnerne, disse derfor skarpt retvinklede. (3. undersl. Euptilium) ..... 6.
4. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, ret spredt kornet. Vingedækkerne fint og lidet tæt kornede. Oversidens behåring ret lang, ikke helt nedlig-

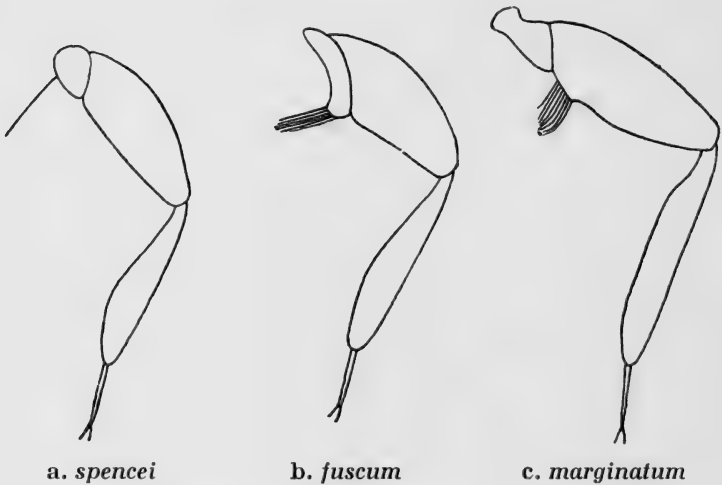


Fig. 83. Ptiliolium ♂. Venstre bagben, set fra neden.

- gende, på pronotums sider ragende ud over siderandene, bagtil på vingedækkerne skråt bagud og indad rettet. Længde 0,66–0,72 mm. ♂: fig. 83, a, ♀: fig. 84, a ..... 5. *spencei*.
- Pronotum ca.  $\frac{2}{3}$  bredere end langt, tæt kornet. Vingedækkerne kraftigere og ret tæt kornede. Oversidens behåring ret kort, nedliggende, på pronotums sider kun ganske kort eller næppe ragende ud over siderandene, bagtil på vingedækkerne omtrent lige bagud rettet. Længde 0,68–0,8 mm ..... 5.
5. Større, 0,77–0,8 mm. Pronotum bredest lidt foran roden. ♂: fig. 83, c, ♀: fig. 84, c ..... 4. *marginatum*. Mindre, 0,68–0,73 mm. Pronotum bredest lidt bag midten. ♂: fig. 83, b, ♀: fig. 84, b ..... 3. *fuscum*.

6. Hovedet mat, kraftigt mikrochagrineret, næppe kornet. Større, 0,72–0,75 mm ..... 6. *schwärzi*.  
Hovedet noget blankt, svagt mikrochagrineret, tæt og kraftigt kornet. Mindre, 0,6–0,65 mm *wüsthóffi*.

### 1. underslægt *Nanoptílium* Flach.

1. *Pt. kúnzei* Heer. Temmelig kort og bred, fladt hvælvet, oversiden mat, fint, temmelig kort og tæt behåret; sort,

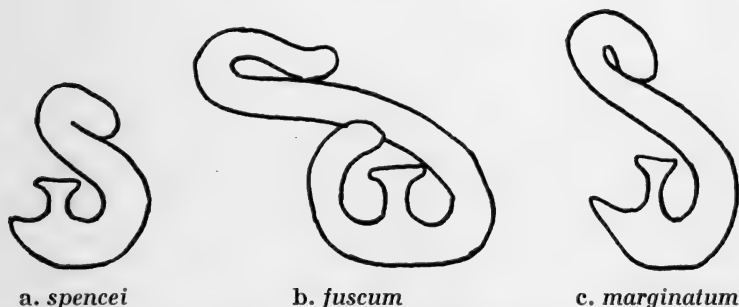


Fig. 84. *Ptiliolium* ♀. *Spermatheca*.

langs vingedækkernes noget afstudsede bagrand med en ret skarpt begrænset, gul stribe, benene brungule, følehornene oftest brunsorte med lidt lysere rød. Oversiden ret kraftigt netridset-kornet, tættest og grovest på pronotum. Pronotum omtrent så bredt som vingedækkerne, omtrent  $\frac{2}{3}$  bredere end langt, fortil betydeligt, bagtil kun svagt tilsmalnet, som regel bredest noget bag midten, bagranden fint randet, mikroskulpturen bestående af tætstillede ophøjede korn. Vingedækkerne kun ca.  $\frac{1}{4}$  længere end tilsammen brede, siderne kun svagt rundede. Længde 0,55–0,66 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Om artens adskillelse fra *Nephanes titan* se nedenfor p. 205.

Ret almindelig (J, Ø). I kompost og gødning.

2. *Pt. brevicólle* Matth. Meget nærstående til *kunzei*, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker

og som regel straks kendelig fra den ved ringere størrelse. Endvidere er pronotums mikroskulptur afvigende, idet den nærmest fremtræder som kraftig, ret åben netridsning, hvis mellemrum danner ret store meget blanke flader. Længde 0,5–0,56 mm.

♂: Forfødderne noget udvidede.

Meget sjælden, men muligvis overset (Ø). Hos os hidtil kun fundet i Dyrehaven, dels et enkelt eks. i hestegødning <sup>17</sup>/<sub>7</sub> 1945, dels i betydeligt antal i en kompostbunke ved Eremitagevildthuset <sup>27</sup>/<sub>7-6</sub>/<sub>8</sub> 1967.

## 2. underslægt *Ptiliolum* s. str.

3. *Pt. fuscum* Er. (*angustatum* Flach) (fig. 85). Aflang, noget hvælvet, oversiden temmelig mat, fint og ret kort, nedliggende, gråt behåret; sort eller brunsort, vingedækkerne lysere mod spidsen, undertiden helt brune, følehornene brunlige med lysere rod, benene brungule. Pronotum bredest lidt bag midten, noget smallere end vingedækkerne. Disse med noget rundede sider. Længde 0,68–0,73 mm.

♂: Bugen bagtil med en stor, rund, ret dyb grube. Bagbenenes trochantere lange og smalle, med konkav inderside og i spidsen med et smalt børsteknippe (fig. 83, b).

♀: Spermatheca se fig. 84, b.

Vistnok ret sjælden (Ø). Foreligger fra Odense, Svenstrup ved Borup st., Ermelunden (under løv), Dyrehaven (ved hjortegødning) og Hillerød.

4. *Pt. marginatum* Aubé (*léderi* Flach).<sup>1)</sup> Nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved betydeligere størrelse, bredere krop og afvigende køns karakterer. Pronotums bredeste sted ligger lidt længere tilbage. Længde 0,77–0,8 mm.

♂: Bugen bagtil med en stor, rund, ret dyb grube. Bagbenenes trochantere tilsmalnede mod roden, uden børster, bag-

<sup>1)</sup> Denne nomenklatur bygger på oplysning, velvilligst meddelt af *Cl. Besuchet*.

lårene på indersiden ved roden med et bredt børsteknippe og, hvor dette ender, med en svag stumpvinklet udvidelse (fig. 83, c).

♀: Spermatheca se fig. 84, c.

Meget sjælden(Ø). Svenstrup ved Borup st., Dyrehaven (ved hjorte- og hestegødning på halvskygget skovbund, undertiden i selskab med *fuscum*, juli-sept.).



Fig. 85. *Ptiliolum fuscum*. × 60.

5. *Pt. spencei* Allib. (oblóngum Gillm., Flach). Yderst nær beslægtet med *fuscum*, fra hvilken den adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved gennemgående lysere vingedækker og ved, at oversiden er mindre mat og dens behåring lidt mere hvidlig. Længde 0,66–0,72 mm.

♂: Bugen bagtil med en rund grube. Bagbenenes trochantere simple, på indersiden med et enkelt langt børstehår (fig. 83, a).

♀: Spermatheca se fig. 84, a.

Udbredt, men vistnok ret sjælden (J, Ø). I kompost, gødning og ved ådsel.

3. underslægt *Euptilium* Flach.

6. *Pt. schwarzi* Flach. Brunsort, vingedækkerne brunlige, følehorn og ben brungule. Pronotum ca.  $\frac{3}{5}$  bredere end langt, tæt og meget kraftigt kornet, kraftigere end hos de foregående, i udskæringen foran baghjørnerne rager nogle kraftige, ret lange, hvide randhår bagud. Vingedækkerne ret tæt og ret kraftigt kornede. Længde 0,72–0,75 mm.

♂: Bagbrystet i midten med en stor, ret flad fordybning. Baglårene omtrent som hos *Pt. marginatum*.

Kendelig fra vore andre Ptiliider ved pronotums baghjørners form og behåring og dets kraftigt kornede skulptur.

Sjælden (J. Ø). Endrupholm (ved fugleådsler); Frejlev (ved hønsegødning i skovbryn), Dyrehaven (ved egernådsler), Furesøparken (i kompost under graner). Juli-sept.

[*Pt. wüsthóffi* Rossk. Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved endnu stærkere kornet pronotum og afvigende parringsorganer hos ♂ og ♀. Længde 0,6–0,65 mm.

Arten er fundet ved Häsleholm i Sverige (i havekompost) og ved Aachen (på skovbund i udlagt duegødning i selskab med *Pt. schwarzi* og *Euryptilium saxonicum*). Dens forekomst hos os er ret sandsynlig.]

7. *Actidium* Matth.

Adskilt fra de foregående slægter ved, at pronotum på hver side umiddelbart foran roden er skråt indbuet, hvorved roden synes lidt bagudtrukket, samt ved de påfaldende korte fødder. Følehornenes mellemste led kun indsnøret foran roden, 9. og 10. led uden halsformet forlængelse. Vingedækkerne med afrundede skuldre. Pygidiums bagrand med 2 yderst svage tænder. Bagbrystets episterner dækkede af vingedækkerne. Bagkroppen hos ♂ med 7, hos ♀ med 6 bugled.



1. *A. boudiéri* Allib. (fig. 86). Temmelig hvælvet, oversiden yderst fint og kort behåret. Sort, lidet blank, vingedækernes spids ubetydeligt lysere, følehornene brunsorte, benene mørkebrune med lys skinnebensrod. Følehornene med kun svagt afsat, treleddet kølle. Oversidens skulptur er yderst

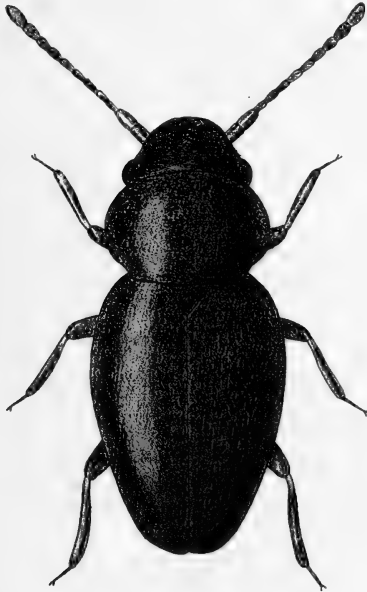


Fig. 86. *Actidium boudieri*.  $\times 70$ .

svag og utydelig og viser yderst svag antydning af netridsning, punkter og korn. Pronotum med stærkt rundede sider, mindst  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt, foran bagranden med et tværandtryk. Vingedækkerne betydeligt bredere end pronotum, bredest lidt foran midten, med ret stærkt rundede sider og temmelig lang tilspidsning. Længde 0,6–0,63 mm.

♂: Bagtrochanterne og baglårene med et langt, svagt kinniseret vedhæng på indersiden, bagskinnebenene indvendig i forreste tredjedel brat udvidede, bagbrystet med et stort, dybt indtryk (iflg. *Cl. Besuchet*).

Let kendelig fra vore andre Ptiliider ved pronotums og

vingedækkernes form og den meget mørke farve af krop, følehorn og ben.

Meget sjælden (Ø). Toreby (Lolland), moser ved Søndersø og syd for Hareskov, Iglehullet på Eremitagesletten, Malm-mosen. På meget fugtig mosebund, også tørvebund, i mos (også *Sphagnum*) og plantedele. Især maj-juni.

[*A. coarctatum* Hal. Adskilles let fra *boudieri* ved meget smallere krop og ret parallelsidede vingedækker, der næppe er bredere end pronotum. Længde 0,5–0,63 mm.

Et meget gammelt fund af 2 eks. i en have ved København af denne art, der er halobiont, må anses at være af rent tilfældig karakter, og arten kan ikke med sikkerhed antages at høre til vor fauna. Dens forekomst ved den tyske nord- og østersøkyst anses for meget tvivlsom, og fra Skandinavien foreligger kun et par meget gamle fund fra Malmø og Lund.]

## 8. *Microptilium* Matth.

Nærstående til den følgende slægt, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker og ved lidt mindre fladtrykt form og lidt længere følehorn.

1. *M. palustre* Kunzen (*pulchellum* 1. udg.). Smal, sort eller sortbrun, vingedækkernes bagrand, følehorn og ben brungule. Oversiden kort, nedliggende, hvidgråt behåret. Hovedet kun lidt smallere end pronotum, med ret store øjne. Pronotum (fig. 76, p. 174) temmelig tæt kornetpunkteret, kun lidt smallere end vingedækkerne, bredest foran midten, fortil noget, bagtil stærkt tilsmalnet, oftest med et fladt indtryk på hver side, baghjørnerne stumpede. Vingedækkerne langstrakte, omtrent parallelsidede, omtrent  $\frac{1}{3}$  længere end brede, bagtil stærkt og bredt afstudsede, fint skælagtigt netridsede og kornede. Længde 0,65–0,7 mm.

♂: Forskinnebenenes spids med en lille, lamelagtig, behåret forlængelse. Næstsidste bugled med talrige tætstillede hår (iflg. *Cl. Besuchet*).

Kendelig fra vore andre Ptiliider ved det foran midten

bredeste, bagtil stærkt tilsmalnede pronotum og de kun lidt bredere, omtrent parallelsidede, bagtil bredt afstudsede vingedækker.

Meget sjældnen (Ø). Kun fundet i Nebølle skov på Nordfalster (apr. 1877) og i en overskygget grøft i Fuglsang park på Lolland (nogle eks. ved sigtning af meget fugtigt løv og mos, juli 1957).

### 9. *Ptinella* Motsch.

Blandt slægterne med forkortede vingedækker kendelig ved den flade form, det foran midten bredeste og bagtil stærkere end fortil tilsmalnede pronotum samt den lyse farve. Kroppens sider med enkelte udstående hår. Følehornenes mellemste led indsnørede foran roden og bag spidsen. Vingedækkerne temmelig stærkt forkortede, bagtil afrundet afstudsede. Mellembrystet uden køl og (undtagen hos *tenella*) med noget fremspringende forhjørner, der er synlige, når dyret ses fra oven. Bagkroppen med 6 bugled. Pygidium utandet, med lange børster.

Arterne optræder i 2 former, af hvilke den ene (*forma alata*) har flyvevinger, som ses mørkt gennemskinnende under vingedækkerne, og normalt udviklede, sorte øjne og oftest er brungul eller kastaniebrun, medens den anden (*forma aptera*) er gul eller rødgul, vingeløs eller med rudimentære flyvevinger og har flade, pigmentløse øjne eller i disses sted en lille, med nogle børster besat knude. Vingedækkerne er oftest noget kortere hos *f. aptera* end hos *f. alata*. Af begge former forekommer både hanner og hunner. Oftest er *f. aptera* den hyppigste.

#### Oversigt over arterne.

1. Pronotums baghjørner afrundede. Mellembrystets forhjørner stumpede. *F. aptera* uden øjne. Længde 0,58–0,65 mm ..... *tenella*.

- Pronotums baghjørner vinkelformede. Mellembrystets forhjørner tandformet fremspringende 2.
2. Mindre, 0,63–0,68 mm. Hovedets og pronotums skulptur meget åbent og fint netridset. F. aptera uden øjne ..... 2. áptera. Større, 0,68–0,82 mm. Hovedets og pronotums skulptur tæt og kraftigt netridset. F. aptera med pigmentløse øjne..... 3.
3. Pronotum rigeligt  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt. Vingedækkerne hos f. aptera ca.  $\frac{2}{3}$  længere end, hos f. alata ca. dobbelt så lange som pronotum. Mindre, 0,68–0,78 mm ..... 1. denticóllis. Pronotum ca.  $\frac{2}{3}$  bredere end langt. Vingedækkerne hos begge former ca. dobbelt så lange som pronotum. Kroppen noget bredere. Større, 0,77–0,82 mm ..... limbáta.

1. *Pt. denticóllis* Fairm. (testácea 1. udg.) (f. alata: punctipennis Fairm.). Større og bredere end *Pt. aptera* og *tenella*. Rødgul eller brungul, oversiden kort behåret. Pronotum som regel i det højeste med 2 utydelige længdeindtryk, siderne fortil noget rundede, bagtil omtrent rette, baghjørnerne retvinklede. Vingedækkernes sider noget rundede. Længde 0,68–0,78 mm.

Vistnok udbredt (Ø). F. eks.: Ryde, Lejre, Dyrehaven. Under løv- og nåletræsbark og i hule træer.

[*Pt. limbáta* Heer (f. aptera: testácea Heer). Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten anførte, ret vage kendemærker. Endvidere har pronotum som regel 2 tydeligere længdeindtryk og fortil lidt stærkere rundede, bagtil ofte svagt indbuede sider, og vingedækkernes sider er lidt mindre rundede og deres bagrand ind mod sømmen mere skråt buet fremefter, således at vinklen ind mod sømmen bliver dybere. Længde 0,77–0,82 mm.

Fundet bl. a. i Skåne og Nordtyskland. Under løv- og nåletræsbark.]

2. *Pt. áptera* Guér. (f. *alata*: *ratibonénsis* Gillm.) (fig. 87). Ligner *denticollis*, men adskiller sig fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved noget svagere rundede sider på pronotum, hvis baghjørner er lidt stumpvinklede. Bleggul, den vingede form oftest mørkere. Den uvingede form i stedet

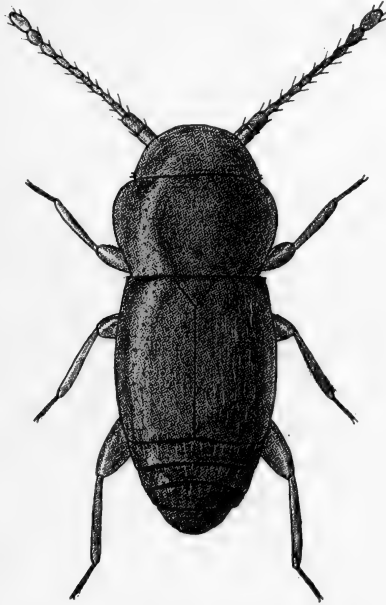


Fig. 87. *Ptinella aptera*.  $\times 60$ .

for øjnene med nogle sorte børster. Pronotum kun sjældent med antydning af længdeindtryk. Vingedækkerne hos den vingede form ca. dobbelt, hos den uvingede form ca.  $1\frac{1}{3}$  gang så lange som pronotum. Længde 0,63–0,68 mm.

Udbredt og vistnok almindelig (J, Ø). Levevis som *denticollis*.

[*Pt. tenélla* Er. (f. *alata*: *grácilis* Gillm.). Ligner den foregående stærkt og adskiller sig væsentligt kun fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at hovedets og pronotums skulptur er tættere netridset. Vingedækkerne hos

den vingede form ca. dobbelt, hos den uvingede form ca.  $1\frac{1}{2}$  gang så lange som pronotum. Længde 0,58–0,65 mm.

Fundet bl. a. ved Hamburg. Levevis som *denticollis*. I Sverige er den uvingede form fundet under svampet, på inder-siden noget fugtig og solopvarmet bark af gran, eg, birk og asp og den vingede, mere blanke form (*gracilis* Gillm.), der synes at være betydeligt sjældnere, under aspebark sammen med den uvingede form.]

### 10. *Ptéryx* Matth.

Kroppen noget hvælvet. Følehornenes mellemste led kun tydeligt indsnørede bag spidsen. Hos vor art er pronotum bredest langt bag midten, meget stærkere tilsmalnet fortil end bagtil og baghjørnerne næsten retvinklede, men afrundede på spidsen. Vingedækkernes sider kun svagt rundede. Mellembrystet uden køl, mellemhofterne berørende hinanden. Mellembrystets forhjørner tandformet fremspringende. Bagkroppen med 7 bugled. Pygidium utandet, med 2 længere og 2 kortere børster.

Også af denne slægt forekommer 2 former, en med fuldt udviklede øjne og flyvevinger og en anden med mindre og fladere øjne og rudimentære flyvevinger.

#### Oversigt over arterne.

1. Pronotum bredest bag midten, baghjørnerne ragende ret langt ud over vingedækkernes rod

1. suturális.

- Pronotum bredest omtrent i midten, baghjørnerne ragende lidt mindre ud over vingedækkernes rod

spléndens.

1. *Pt. suturális* Heer (fig. 88). Oversiden temmelig blank, ret spredt behåret; den vingede form oftest rødbrun, den anden form oftest rustrød (jfr. nedenfor); Vingedækkerne

oftest bagtil mørkere, følehorn og ben bleggule. Pronotum og vingedækker fint netridsede (på pronotum lidt tættere og stærkere end på vingedækkerne) og ret spredt kornede. Pronotum ca.  $\frac{2}{3}$  bredere end langt, ved roden tydeligt bredere end roden af vingedækkerne. Disse ca. dobbelt så lange som

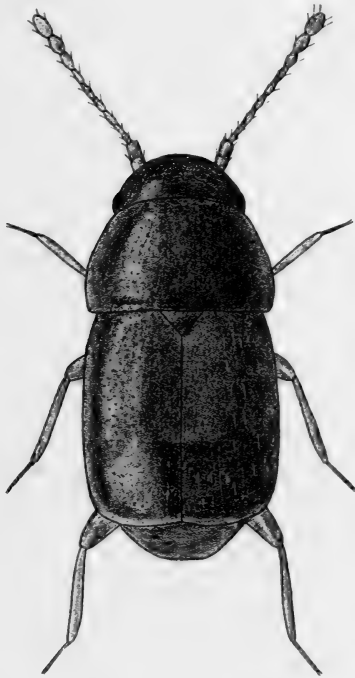


Fig. 88. *Pteryx suturalis*.  $\times 56$ .

pronotum, lidt længere end tilsammen brede, bagtil afstudsede. Længde 0,72–0,8 mm.

Kendelig fra vore andre Ptiliider med udækket bagkrop ved formen af pronotum, der er ca. så bredt som vingedækkerne, bredest bag midten og med omtrent retvinklede, men på spidsen afrundede baghjørner, der rager betydeligt ud over vingedækkernes ret stærkt tilsmalnede rod.

Almindelig (J, Ø, B). Under løv- og nåletræs bark, i trøsket ved, smuld i hule træer og nedfaldent løv; også fundet i muse-reder.

I Dyrehaven er under bøgebark fundet nogle få eks. – både eks. med fuldt udviklede og eks. med rudimentære flyvevinger – som har næsten helt sort overside med kun lysere vingedækkebagrand.

[Pt. spléndens Andr. Strand. Nærstående til *suturalis*, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at pronotum fortil kun er lidt stærkere tilsmalnet end bagtil, oversidens skulptur lidt svagere og mere åben, gennemsnitsstørrelsen lidt ringere og hunnens parringsorgan lidt anderledes formet. Forkroppen sortbrun, vingedækkerne ensfarvet brune. Længde 0,65–0,75 mm.

Fundet i Osloegnen, sværmende i stort antal i juni og enkeltvis i juli hen over en affaldsbunke fra en savmølle. I Finland er arten sigtet af bark af gran, angrebet af svampen *Hansenia abietina*, sammen med *Pt. suturalis*.]

### 11. *Néphanes* Thoms.

Nær beslægtet med *Acrotrichis*, fra hvilken den væsentligt kun adskiller sig ved, at pronotum er bredest i eller lidt bag midten, omtrent lige stærkt tilsmalnet for- og bagtil og forsynet med stumpvinklede, på spidsen lidt afrundede, ikke bagudtrukne baghjørner, og at mellembryttet kun er ophøjet, men ikke tydeligt kølet imellem mellemhofferne, samt at pygidiums 3 tænder er yderst svage og utydelige. Følehornene kraftige, deres mellemste led indsnørede bag spidsen, uden hårkranse, kun c.  $1\frac{1}{2}$  gang så lange som brede. Vingedækkerne ca. så lange som tilsammen brede, med svagt rundede sider, bagtil skråt afstudsede.

1. N. titan Newm. (fig. 89). Noget hvælvet, oversiden temmelig blank, temmelig fint og spredt behåret; brunsort eller brun, vingedækkerne bagrand gul, benene brungule, følehornene brune med lysere rod. Oversiden med netmaskning, der på pronotum er ret tæt og fladt kornet og på vingedækkerne



finere, mere åben, noget skælagtigt og næppe kornet. Længde 0,5–0,55 mm.

Kendelig fra vore andre Ptiliider med udækket bagkrops-spids ved formen af pronotum, der er så bredt som vingedæk-kerne, bredest omkring midten, omtrent lige stærkt tilsmalnet

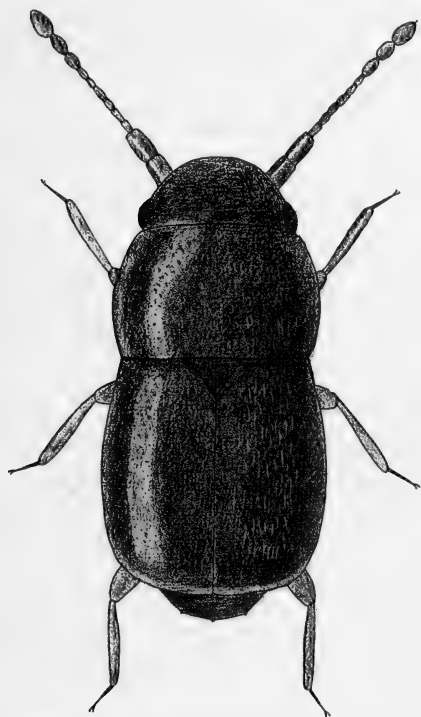


Fig. 89. *Nephanes titan*. × 90.

for- og bagtil, med jævnt rundede sider og stumpvinklede baghjørner. Specielt fra *Ptilium kunzei* adskilles arten bl. a. ved tydeligt finere overfladeskulptur og bagtil bredere afstudsede vingedækker, der ikke dækker de sidste bagkropsled.

Almindelig (J, Ø). I plantemøddinger, gødning o. lign.

## 12. *Smicrus* Matth.

Nær beslægtet med *Acrotichis*, men let kendelig fra den ved, at pronotums bagrand er lige og baghjør-

nerne derfor ikke bagudtrukne, men skarpt retvinklede, at pygidiums bagrand er forsynet med 2 meget små, utydelige tænder og mellem disse, set fra oven, omtrent lige afstudet, set bagfra lidt rundet, samt at formen er betydeligt mere langstrakt.

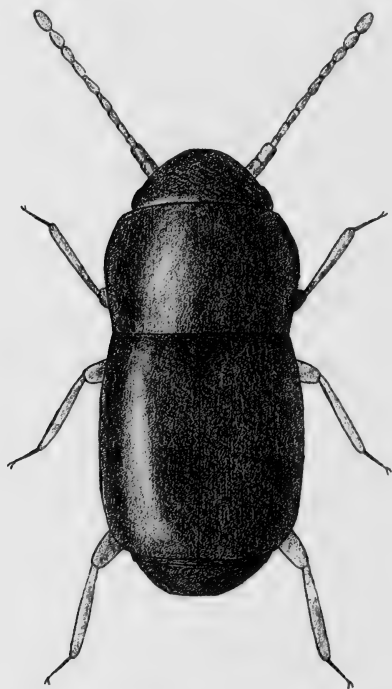


Fig. 90. *Smicrus filicornis*.  $\times 56$ .

1. *Sm. filicornis* Fairm. (fig. 90). Aflang, omtrent parallelsidet, temmelig flad, sort, temmelig mat, vingedækkerne ofte helt eller delvis brune, de lange, slanke følehorn og benene rødgyule. Oversiden fint og kort, nedliggende behåret, yderst fint, på pronotum noget kornet, på vingedækkerne noget skælagtigt, netridset. Hovedet kun lidt smallere end pronotum, dette så bredt som vingedækkerne, bredest foran midten, siderne svagt rundede, bagtil lidt indbuede, bagranden fint, i midten oftest utydeligt randet. Vingedækkerne noget læn-

gere end tilsammen brede, parallelsidede, bagtil afstudsede. Længde 0,78–0,84 mm.

♂: Yderste bugled med 2 dybe gruber, der foran leddets bagrand er indbyrdes forbundne ved en dyb tværfure.

Kendelig fra vore andre Ptiliider ved den aflange, omtrent parallelsidede krop, den lidet blanke overside, det foran midten bredeste, bagud kun meget svagt tilsmalnedede pronotum med skarpe, næsten retvinklede baghjørner og de bagtil bredt afstudsede vingedækker, der ikke dækker de bageste bagkropsled.

Sjælden (Ø). Valby (i kompost, maj), Dyrehaven (i kompostbunke ved vildthus, juni), Malmmosen (i planterester i fugtig grøft, okt.). Arten antages at være overført fra Amerika til Europa, hvor den har bredt sig stærkt.

### 13. *Baeócrara* Thoms.

Ligeledes nær beslægtet med *Acrotrichis*, men adskilt fra denne slægt ved, at pronotum (fig. 77, p. 174) er bredest omtrent i midten og de skarpt retvinklede baghjørner næppe bagudtrukne, samt ved at oversiden ikke er synligt netridset eller kornet i grunden, men glat og temmelig kraftigt, ikke tæt punkteret, og at pygidiums bagrand er utandet og fint randet. Pronotums sider fint randede, bagtil svagt indbuede.

1. *B. variolósa* Muls. et Rey (litorális Thoms.). Temmelig bred og hvælvet. Oversiden blank. Sort eller brun, vingedækernes spids og pronotums siderande lysere, benene rødgule, følehornene brunlige med lysere rod. Pronotum så bredt som vingedækkerne. Disse ca. så lange som brede, siderne svagt rundede. Længde 0,78–0,82 mm.

♂: Forskinnebenene stærkere udvidede mod spidsen, 1. forfodsled udvidet.

Let kendelig fra vore andre Ptiliider ved den blanke, simpelt punkterede, ikke mikrochagrinerede overside i forbindelse med pronotums form og farven.

Meget sjælden (Ø). Sundby Storskov (i planterester under grævlingeådsel på skovbund), Dyrehaven (i antal i hestegødning, udlagt på halvskygget, tyndt græsklædt løvskovbund), Jægerspris Nordskov (ved ræveådsel). Juni-sept.

#### 14. *Acrotrichis* Motsch.

(*Trichópteryx* Kirby).

Kroppen oftest ret bred, som regel sort eller brunsort med lysere følehorn og ben. Oversiden fint behåret, i grunden fint netridset (eller chagrineret) og

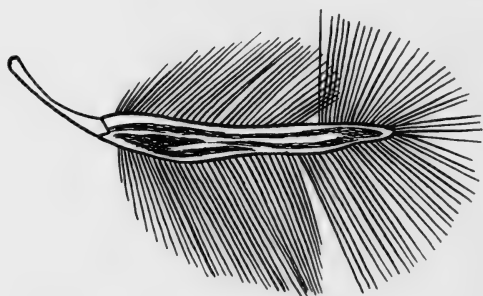


Fig. 91. *Acrotrichis*. Højre flyvevinge.

kornet. Følehornene slanke, de mellemste led i det højeste indsnørede bag spidsen, uden hårkrans. Pronotum bredt, som regel tilsmalnet betydeligt fortil, ikke eller kun svagt bagtil og bredest ved roden eller lidt foran denne, bagranden mere eller mindre tydeligt udskåret, ofte tve- eller trebuet, baghjørnerne mere eller mindre stærkt bagudtrukne og omfattende vingedækkernes skuldre, farven oftest lysere mod siderne. Vingedækkerne oftest ret korte, farven bagtil lysere. Mellembrystet med skarp køl, mellemhofferne adskilt fra hinanden. Afstanden mellem baghofferne c.  $\frac{1}{4}$  af bagbrystets bagrand; deres lårdækker brede. Bagkroppen med 6 bugled. Pygidiums bagrand med 3 små, tydelige tænder.

Undersøgelser af genitalorganerne, foretagne i nyere tid af *P. Rosskoth*, *Eivind Sundt* og andre forfattere, har kastet nyt lys over artsproblemerne i denne slægt, der er en af de allervanskeligste billeslægter på grund af arternes store indbyrdes lighed, og fordi de ydre karakterer, som er anvendelige, for en stor del er stærkt varierende hos samme art. Det er især hunnens organ, spermathecaen (fig. 92–106), der har vist sig at frembyde værdifulde karakterer for adskillige arters vedkommende, medens hannens organ (fig. 107–115), hos de fleste arter, f. eks. *A. atomaria* (fig. 109) er ensartet bygget og kun viser udprægede karakterer hos et mindre antal arter af hvilke flere i forvejen er kendelige ved ydre skelnemærker (*A. grandicollis*, *montandoni*, *brevipennis* og *longicornis*).

Resultatet af disse nyere undersøgelser er med henblik på vor fauna i hovedsagen følgende:

For de af *Flach*, *Ganglbauer* og *Reitter* anerkendte 11 arter, der også er omtalt i 1. udgave, er artsberettigelsen med sikkerhed fastslået alene med undtagelse af *suffocata*, der helt udgår. Ligeledes står artsberettigelsen af den i 1. udgave udskilte *longicornis* Matth. (Rossk.) fast. Hertil kommer et antal nye arter (især *silvatica*, *parva*, *arnoldi*, *norvegica* og *platonoffi*), for hvis artsberettigelse spermathecaen (hos *A. norvegica* tillige penis) afgiver sikre, udprægede og konstante karakterer. Yderligere kommer 3 arter (*A. lucidula*, *danica* og *rugulosa*) til, udskilt ved ydre kendetegn, *danica* også ved penisformen. Tilbage står især formerne omkring *fascicularis*, hvor artsadskillelsen stadig volder stort besvær, idet disse former varierer stærkt med hensyn både til ydre karakterer og til spermatheca og mangler udprægede kendetegn på penis. Også med hensyn til formerne omkring *sericans* hersker der endnu usikkerhed.

Hos *brevipennis* og *longicornis* er hannen let kendelig fra hunnen ved stærkt udvidede forfødder og -skinneben. Hos de andre arter frembyder hannen derimod desværre ikke let iagttagelige sekundære kønsmærker. Dog er hannerne ofte lidt smallere end hunnerne, og hos nogle arter er hannens vingedækker tydeligere tilsmalnede bagud end hunnens.



92. thoracica



93. atomaria



94. lucidula



95. danica



96. fratercula



97. intermedia



98. fascicularis



99. rugulosa

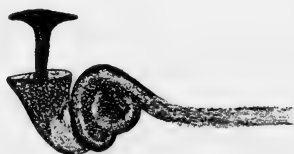
100. *silvatica*101. *parva*102. *arnoldi*103. *norvegica*104. *platonoffi*105. *brevipennis*106. *sericans*

Fig. 92–106. *Acrotrichis* ♀. Spermatheca (alle figurer i samme forstørrelse, tegnet efter fotografier, tagne af E. Sundt).

Af vore arter lader *grandicollis*, *montandoni* og *chevolati* sig sikkert bestemme ved ydre kendetegn, og det samme gælder hannerne af *A. brevipennis* og *longicornis*.

Da genitalorganerne som ovenfor nævnt langt fra i alle tilfælde giver sikre karakterer for bestemmelsen af begge køn, er nedenstående oversigt i første række opbygget på ydre karakterer. Da disse imidlertid som nævnt er stærkt varierende hos adskillige arter, kan oversigten – bortset fra de 3 ovennævnte,

let kendelige arter – kun forventes at føre til et sikkert resultat for normale eksemplarer. I oversigten er foruden de i Danmark hidtil konstaterede arter medtaget 3 arter (*A. lucidula*, *parva* og *platonoffi*).

Arterne findes, ofte i stort individantal, i henrådende plantedele og gødning, ved ådsel, svamp og træsaft, i løv og mos. Nogle arter foretrækker fugtig bund.

Med hensyn til tegningerne af spermatheca bemærkes, at dette organ navnlig i *fascicularis*-gruppen indenfor de enkelte arter (former) kan variere betydeligt i detaillerne. Ved sammenligning af en udpræpareret spermatheca med tegningerne må den afgørende vægt derfor lægges på, om organet i det væsentlige svarer til den pågældende tegning, medens det ikke kan forventes, at f. eks. spermatheca af et *fascicularis*-eksemplar i alle enkeltheder skal stemme overens med den afbildede *fascicularis*-spermatheca.

### Oversigt over arterne.

1. Kroppen på hver side med 3 udstående, sorte børster, 1 på pronotum, 2 på vingedækkerne (fig. 125). Oversiden med mørkt metalskær. Længde 0,75–1 mm ..... 1. *grandicóllis*.  
Kroppen uden udstående sidebørster ..... 2.
2. Forskinnebenene på indersiden mod spidsen med 5–7 børster. Pronotums sider bagtil svagt indbuede (fig. 120), baghjørnerne derfor meget spidse. Kroppen ret parallelsidet. Oversiden blank, pronotum meget spredt netridset og kornet. Længde 0,62–0,7 mm ..... 2. *montandóni*.  
Forskinnebenene på indersiden mod spidsen kun med 3 børster. Pronotums sider ikke indbuede bagtil ..... 3.
3. Meget lille, 0,5–0,55 mm, hele oversiden påfaldende blank. Pronotum ikke tydeligt bredere end vingedækkerne, meget svagt netridset og kornet, med tydeligt, men kun kort bagudtrukne baghjørner. Kroppen ret parallelsidet. Følehornene



mørke, de mellemste led ca.  $2\frac{1}{2}$  gang så lange som brede ..... 3. chevroláti.

Betydeligt større, 0,65–1,2 mm, i modsat fald oversiden ikke påfaldende blank..... 4.

4. Pronotums baghjørner stærkt eller ret stærkt bagudtrukne (fig. 118, 119 og 121–123). Pronotum



107.

grandicollis



108.

montandoni



109.

atomaria



110.

danica



111.

norvegica



112.

brevipennis



113.

longicornis



114.

sericans



115.

dispar

Fig. 107–115. Acrotrichis ♂. Penis.

ofte bredere end vingedækkerne og med foran baghjørnerne udvidede sider. Vingedækkerne ofte tilsmalnede bagud. Gennemgående større arter, 0,65–1,2 mm (*brevipennis* dog kun 0,6–0,7 mm)..... 5.

Pronotums baghjørner kun meget kort bagudtrukne (fig. 124). Pronotum ikke bredere end vingedækkerne, siderne foran baghjørnerne næppe eller kun meget svagt udvidede. Vingedækkerne ikke tilsmalnede bagud. De mellemste følehornsled 2–3 gange så lange som brede. Små arter 0,6–0,75 mm ..... 20.

5. Pronotum blankt eller ret blankt, i midten i det højeste svagt netridset og kun spredt eller ret spredt kornet, bredere end vingedækkerne, disse

- (bortset fra *fratercula*) tydeligt tilsmalnede bagud. De mellemste følehornsled ca.  $3-3\frac{1}{2}$  gang så lange som brede. Længde 0,65–1 mm. . . . . 6.
- Pronotum mattere, tydeligt netridset og tættere kornet . . . . . 9.
6. Vingedækkerne tydeligt kortere end tilsammen brede. Pronotum meget blankt, meget spredt kornet og næppe netridset, siderne foran baghjørnerne stærkt rundet udvidede. 1. og 2. følehornsled brunsorte<sup>1)</sup>. Oversiden påfaldende dybt sort. Længde 0,8–1 mm. ♀: spermatheca (fig. 94) af lignende form som hos *fascicularis* . . . . . *lucidula*.
- Vingedækkerne ikke tydeligt kortere end tilsammen brede. 1. og 2. følehornsled lysere. . . . . 7.
7. Pronotum lidet stærkt hvælvet, foran baghjørnerne kun svagt udvidet, siderne bagtil omtrent rette. Scutellum ca. dobbelt så tæt kornet som vingedækkerne. Længde 0,65–0,8 mm. ♀: spermatheca (fig. 92) lille og spinkel. . . . . 4. *thorácica*.
- Pronotum stærkt hvælvet, foran baghjørnerne stærkere udvidet, siderne bagtil rundede (fig. 119 og 121). Scutellum kun noget tættere kornet end vingedækkerne. Længde 0,7–1 mm. ♀: spermatheca (fig. 93, 95 og 96) betydeligt større og kraftigere, mere kompliceret bygget . . . . . 8.
8. Pronotum blankt, i midten spredt kornet og kun meget svagt netridset, siderne foran baghjørnerne rundet-udvidede; vingedækkerne bagud tydeligt tilsmalnede (fig. 121). Mindre, 0,7–0,85 mm. ♀: spermatheca, se fig. 93; slangens basalparti og hale ret tynd, halen omtrent af ensartet tykkelse . . . . . 5. *atomária*.
- Pronotum temmelig blankt, i midten noget tættere kornet og tydeligt, fint netridset. Større, 0,8–1 mm . . . . . 11.

<sup>1)</sup> Dette gælder norske og svenske eksemplarer, medens mellem-europæiske stykker har lysere følehorn.

9. Større, gennemgående noget bredere arter, 0,8–1,2 mm. Pronotum ofte tydeligt bredere end vingedækkerne, siderne foran baghjørnerne tydeligt udvidede. ♀: spermatheca kompliceret bygget (fig. 95–99). . . . . 10.

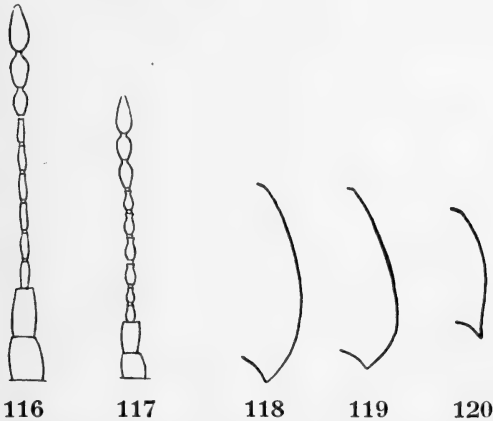


Fig. 116–120. *Acrotrichis*. Følehorn af *intermedia* (116) og *sericans* (117). Pronotums højre siderand set fra oven og lidt skråt udvendig fra, hos *intermedia* (118), *fratercula* (119) og *montandoni* (120).

- Mindre, gennemgående noget smallere arter, 0,6–0,75 mm. Pronotum ikke eller kun meget lidt bredere end vingedækkerne, siderne (undtagen hos *silvatica*) foran baghjørnerne svagere udvidede. Vingedækkerne ikke tilsmalnede bagud. ♀: spermatheca helt afvigende, oftest mere enkelt bygget (fig. 100–105). . . . . 14.
10. Pronotum lidet mat, temmelig spredt kornet og ret fint netridset. Længde 0,8–1 mm. . . . . 11.
- Pronotum ret mat, tættere kornet og kraftigere netridset . . . . . 12.
11. Pronotums sider foran baghjørnerne meget stærkt, oftest noget vinkelformet, udvidede (fig. 119). Vingedækkerne ikke eller kun meget svagt tilsmalnede bagud. ♂: Penis ikke tilsmalnet mod

- spidsen (omtrent som fig. 109). ♀: spermatheca, se fig. 96 ..... 7. *fratércula*.
- Pronotums sider foran baghjørnerne mindre stærkt, rundet udvidede. Vingedækkerne bagud tydeligt tilsmalnedede. 1. og 2. følehornsled rød-gule. ♂: Penis betydeligt tilsmalnet mod spidsen (fig. 110). ♀: spermatheca, se fig. 95 .. 6. *dánica*.
12. Større, 0,9–1,2 mm. Følehornene rød-gule, ofte lidt mørkere mod spidsen, de mellemste led 3–4 gange så lange som brede (fig. 116). ♀: spermatheca på-faldende stor og kraftig og derved stærkt afvigende fra alle vore andre arters, slangens krummede hale kort, se fig. 97 ..... 8. *intermédia*.
- Mindre, 0,8–0,9 mm. Følehornene brunlige, de mellemste led 2–3 gange så lange som brede. ♀: spermatheca mindre og ikke nær så kraftig; slangens krummede hale langt udtrukket (fig. 98 og 99)..... 13.
13. Hovedet som regel ret blankt og kun svagt og utydeligt netridset og kornet. ♀: spermatheca, se fig. 98 ..... 9. *fasciculáris*.
- Hovedet ret mat, ret kraftigt netridset og kornet. ♀: spermatheca, se fig. 99. .... 10. *rugulósa*.
14. Mindre, 0,6–0,7 mm. ♂: forfødderne stærkt udvidede (fig. 126), penis se fig. 112. ♀: spermatheca (fig. 105) med spiralformet slange . 15. *brevipénnis*.
- Større, 0,65–0,8 mm. ♂: forfødderne simple..... 15.
15. Pronotums sider foran baghjørnerne ret stærkt, noget vinkelformet udvidede, midtpartiet som regel meget finere kornet end sidepartierne. Hovedet ret blankt, kun meget svagt kornet og netridset. ♀: spermatheca, se fig. 100 ... 12. *silvática*.
- Pronotums sider foran baghjørnerne næppe eller svagere rundet udvidede, midtpartiet ikke på-faldende finere kornet end sidepartierne..... 16.
16. Vingedækkerne med blådugget, iriserende Catopsagtigt skær. ♀: spermatheca, se fig. 104 .. *platonóffi*.

- Vingedækkerne uden sådant skær..... 17.
17. Hovedet som regel ret mat, kraftigt kornet og netridset. ♀: spermatheca, se fig. 101 ..... *párva*.  
Hovedet ret blankt, kun svagt kornet og netridset 18.
18. ♂: Penis tilspidset (fig. 111). ♀: spermatheca, se fig. 103 ..... 14. *norvégica*.  
♂: Penis afrundet (omtrent som fig. 109). ♀: spermatheca helt afvigende formet ..... 19.
19. ♂: Penis lidt bredere, omtrent som fig. 109. ♀: spermatheca meget karakteristisk (fig. 102) 13. *arnóldi*.  
♂: Penis lidt smallere. ♀: spermatheca helt afvigende, omtrent som fig. 99 ..... 11. *suécica*.
20. Vingedækkerne svagt udvidede bag midten og her lidt bredere end pronotum, dette ret mat, med grov netridsning, der delvis flyder sammen med kornene. Oversiden som regel med svagt, bronzeagtig metalskær. ♂: penis' spidsparti i midten med en spids (fig. 115). Mindre, 0,6–0,7 mm. Følehornene brungule ..... 19. *díspar*.  
Vingedækkerne ikke udvidede bag midten, ikke tydeligt bredere end pronotum. Oversiden som regel uden metalskær. Større, 0,65–0,75 mm... 21.
21. Pronotum mat, med meget grov netridsning, der flyder sammen med kornene. Følehornene brungule. ♂: forfødderne stærkt udvidede. Penis' spidsparti tvespidset (fig. 113) ... 16. *longicórnis*.  
Pronotum med mindre kraftig netridsning og tydelige korn. ♂: forfødderne simple. Penis' spidsparti ikke tvespidset (fig. 114)..... 22.
22. Hoved og pronotum lidt blankere, lidt finere netridset og lidt mere spredt kornet. Følehornene lidt slankere, de mellemste led ikke så udpræget krukkeformede ..... 17. *picicórnis*.  
Hoved og pronotum lidt mattere, lidt kraftigere netridset og lidt tættere kornet. Følehornene lidt kraftigere, med udpræget krukkeformede mellemste led (fig. 117) ..... 18. *séricans*.

## 1. artsgruppe.

Herunder henføres *grandicollis* og *montandoni*, der står hinanden nær ved, at forskinnebenene på inder-siden mod spidsen har 5–7 børster, og at pronotums sider bagtil er svagt indbuede. Endvidere er *chevrolati* af rent praktiske grunde medtaget i gruppen, således at den omfatter de arter, som er let kendelige ved ydre karakterer.

1. *A. grandicollis* Mannh. (fig. 125). Let kendelig ved kroppens sidebørster, oversidens metalskær, 5–7 børster på forskinnebenenes inderside og bagtil lidt indbuede sider på pronotum (omtrent som fig. 120). Længde 0,75–1 mm.

♂: Penis stærkt tilspidset (fig. 107).

♀: Spermatheca lille og svagt udviklet.

Almindelig (J, Ø); især i gødning, undertiden også i kompost, ved ådsel, svamp eller træsaft og i dyreboer (f. eks. rovfugle-reder).

2. *A. montandoni* Allib. Let kendelig ved de i oversigten nævnte karakterer. Længde 0,62–0,7 mm.

♂: Penis but tilspidset (fig. 108).

♀: Spermatheca lille, svagt udviklet.

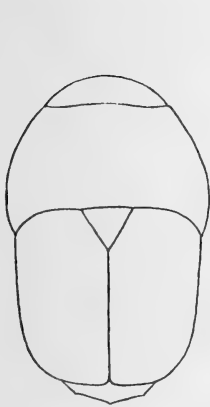
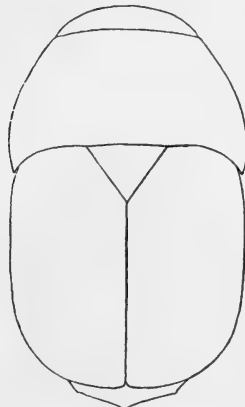
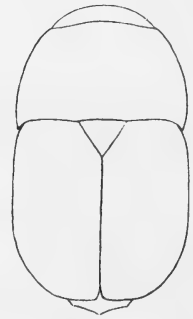
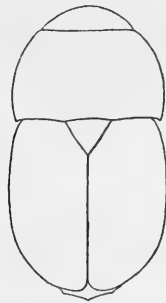
Almindelig (J, Ø, B); især i gødning og kompost. Undertiden i hule træers smuld og, tilfældigt, hos myrer (*Formica rufa*).

3. *A. chevrolati* Allib. Vor mindste art, let kendelig ved de i oversigten nævnte karakterer. Længde 0,5–0,55 mm.

Synes overalt at være en af de sjældneste arter. Danske stkr. foreligger fra Dyrehaven og fra Bognæs (i smuld af gamle ege). I Dyrehaven er den dels taget fåtalligt i hestegødning, udlagt på halvskygget skovbund, dels i kompostbunkerne ved dyrehusene, hvor den enkelte gange er taget i betydeligt antal, især i skimlet, stærkt opvarmet kompost noget under bunkernes overflade. Aug.-sept.

## 2. artsgruppe.

Store eller ret store arter, 0,65–1 mm. Pronotum blankt, i midten kun spredt kornet og i det højeste svagt og utydeligt netridset, bredere end vingedæk-

121. *atomaria*122. *intermedia*123. *silvatica*124. *sericans*Fig. 121–124. *Acrotrichis*. Kroppens omrids.

kerne, disse tilsmalnede bagud. De mellemste følehornsled 3–3½ gang så lange som brede.

*A. fratercula* og *danica*, der ved pronotums skulptur danner en overgang mellem 2. og 3. artsgruppe, er anset nærmest hjemmehørende i den sidste.

4. *A. thorácica* Waltl. Ligesom de to følgende udmærket ved de ovennævnte gruppekarakterer, men især adskilt fra dem ved ringere størrelse, svagere hvælvet pronotum med foran baghjørnerne svagere udvidede og næppe rundede sider og tættere kornet scutellum samt for hunnens vedkommende

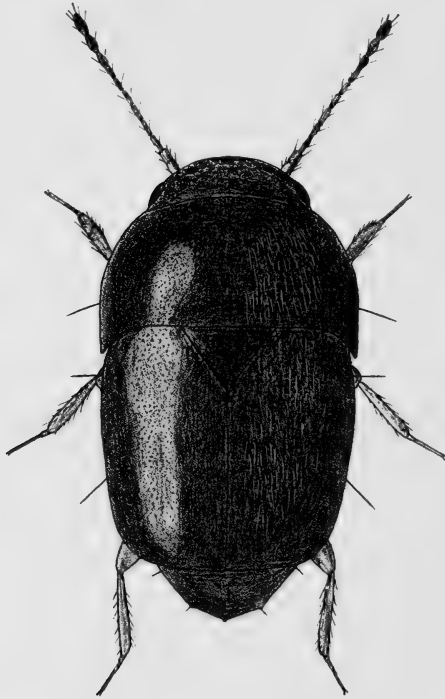


Fig. 125. *Acrotrichis grandicollis*.  $\times 62$ .

ved meget mindre, enklere bygget spermatheca. De enkelte korn på pronotum er forholdsvis kraftige og mere spredt stillede end hos *atomaria*. Længde 0,65–0,8 mm.

♀: Spermatheca (fig. 92) ret svagt udviklet.

Vistnok mindre almindelig end den følgende (J. Ø). I gødning og kompost, under rådne svampe og ved ådsel.

5. *A. atomária* Deg. (fig. 121), Kendelig ved stærkt hvælvet, blankt på siderne bagtil rundet udvidet pronotum, der



er tydeligt bredere end de bagud (hos ♂ stærkest), tilsmalnede vingedækker. Længde 0,7–0,85 mm.

♀: Spermatheca, se fig. 93. Slangens basalparti og det krummede yderparti (halen) forholdsvis tynde, halen omtrent af ensartet tykkelse.

Almindelig (J, Ø). Især i kompost, hø og opskyl, også ved svamp og gødning; undertiden i muldvarpe- og musere der og hos myrer (*Formica rufa*).

[*A. lucidula* Rossk. Kendetegnet ved bred krop, dybsort farve, mørke 1. og 2. følehornsled<sup>1)</sup>, meget bredt, meget stærkt hvælvet og meget blankt pronotum med bagtil meget stærkt rundet udvidede sider og korte vingedækker. Længde 0,8–1 mm.

♀: Spermatheca (fig. 94) af lignende bygning som hos *fascicularis*.

Denne art, der bl. a. er fundet i Skåne og i Sydnorge, vil sandsynligvis kunne træffes også hos os. Den lever i fugtigt mos, f. eks. Sphagnum, ved søer, kilder eller på mosebund.]

### 3. artsgruppe.

Store, brede eller ret brede arter, 0,8–1,2 mm, *suecica* dog mindre (0,65–0,75 mm). Pronotum tæt eller ret tæt (hos *fratercula* og *danica* dog mere spredt) kornet og tydeligt netridset, oftest bredere end vingedækkerne, siderne bagtil udvidede.

Penis af den normale form (ikke tilsmalnet mod spidsen, omtrent som fig. 109) undtagen hos *danica*, se ndf. og fig. 110.

Spermathecaen kompliceret bygget, hos *intermedia* meget stor og kraftig med kort halekrumning, hos de andre arter med langt udtrukket halekrumning (fig. 95–99).

<sup>1)</sup> Se foran p. 214, note 1.

6. *A. dánica* Sundt. Denne og den følgende art danner en overgang mellem de tre foregående og de tre følgende arter derved, at pronotum er mindre blankt, tydeligere netridset og tættere kornet end hos de tre foregående, men mindre mat, lidt finere netridset og mindre tæt kornet end hos de tre følgende. Ligner iøvrigt *atomaria* (jfr. fig. 121) i form, idet pronotum er bredt, tydeligt bredere end vingedækkerne, med foran baghjørnerne ret stærkt (dog mindre stærkt end hos *atomaria*) rundet-udvidede sider (omtrent som hos *intermedia*, fig. 118), og vingedækkerne bagud er tydeligt tilsmalnede. De mellemste følehornsled ca. 3 gange så lange som brede, 1. og 2. led rødgule. Længde 0,8–1 mm.

♂: Penis mod spidsen betydeligt tilsmalnet (fig. 110). Herved bekræftes *danica's* artsberettigelse.

♀: Spermatheca (fig. 95) omtrent som hos *fratercula*.

Arten har antagelig været overset og er muligvis udbredt. Eksemplarer foreligger fra Dyrehaven (sigtet i antal fra bunker af slået græs langs en vej, aug.-sept.) og enkeltvis fra Luknam ved Holte.

7. *A. fratércula* Matth. Denne art, der ligesom den foregående danner en overgang mellem arterne i gruppe 2 og de 3 følgende arter, er kendetegnet ved det brede pronotum med bagtil stærkt og som regel noget vinkelformet udvidede sider (fig. 119) og de korte, bagud ikke eller kun meget svagt tilsmalnede vingedækker. Længde 0,8–1 mm.

♀: Spermatheca (fig. 96) af noget lignende bygning som hos *fascicularis*; slangens ret kraftige basalparti dog oftest noget anderledes buet.

Vistnok ret almindelig (Ø). Den lever især på fugtig bund i mos og plantedele.

8. *A. intermédia* Gillm. (fig. 122). Vor største art, kendetegnet ved størrelsen, lidet blank overside, lange, oftest lyse følehorn, hvis mellemste led er ca. 3–4 gange så lange som brede, tæt og kraftigt netridset, ret fint og tæt kornet pronotum, der som regel er tydeligt bredere end vingedækkerne og på siderne bagtil rundet udvidet med stærkt bagudtrukne

baghjørner (fig. 118), bagud ikke eller (♂) kun meget svagt tilsmalnede vingedækker, der er forholdsvis lange, lidt længere end tilsammen brede, samt for hunnens vedkommende meget stort, kraftigt bygget spermatheca med kun kort udtrukket halekrumning. Arten står mellem *fratercula* og *fascicularis*, men er større og af lidt mindre kort og bred kroppsform end disse og adskiller sig yderligere fra den første ved lidt mattere overside og kraftigere netridset og tættere kornet pronotum med bagtil lidt mindre stærkt og ikke vinkelformet udvidede sider og fra den sidste yderligere ved lidt finere og lidt mindre tæt kornet pronotum og lidt længere og lysere følehorn med længere mellemste led. Længde 0,9–1,2 mm.

♀: Spermatheca (fig. 97) tydeligt afvigende fra alle de andre arters ved den betydelige størrelse, kraftige bygning og formen.

Fra *danica* adskiller *intermedia* sig ved tættere kornet, lidt mindre bredt pronotum og bagud ikke eller kun meget svagt tilsmalnede vingedækker og afvigende form af penis (ikke tilsmalnet mod spidsen) og spermatheca.

Almindelig (J, Ø, B); især på skovbund under løv og mos ved stubbe og trærodde, ofte hvor der er musegange; også ved træsaft og svamp og undertiden tilfældigt hos myrer (*Formica rufa*).

9. *A. fascicularis* Hbst. Nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de under denne anførte skelnemærker og for hunnens vedkommende ved mindre, spinklere og anderledes formet spermatheca. Vingedækkerne bagud næppe eller meget svagt tilsmalnede. De mellemste følehornsled ca. 2–3 gange så lange som brede. Længde 0,8–0,9 mm.

♀: Spermatheca se fig. 98. Slangens hale foran spidsen let fortykket.

Almindelig (J, Ø); i planterester, under løv og mos, ved svamp og ådsel, undertiden tilfældigt hos myrer (*Formica rufa*); også på fugtig bund.

10. *A. rugulosa* Rossk. Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den (såvel som fra gruppens andre

arter) ved, at hovedet er kraftigt netridset og kornet og derfor mat, hvilket kun undtagelsesvis er tilfældet hos *fascicularis*. Længde 0,8–0,9 mm.

♀: Spermatheca se fig. 99. Af lignende bygning som hos *fratercula*.

Arten har været overset, men er antagelig ret almindelig (Ø). Levevis som *fascicularis*.

11. *A. suécica* Sundt. Bortset fra den ringere størrelse henhørende under nærværende gruppe. Nærstående til *rugulosa*, men adskilt fra den såvelsom fra *fascicularis* ved ringere størrelse, blankere, mere spredt kornet pronotum og lysere følehorn med kortere mellemste led. Hovedet er blankere, svagere og mere spredt kornet end hos *rugulosa*. Fra *silvatica* adskilles arten ved grovere, noget mere spredt kornet pronotum, hvis sider bagtil er svagere og ikke vinkelformet udvidede, lysere følehorn og for hunnens vedkommende ved helt anderledes formet spermatheca. Længde 0,65–0,75 mm.

♀: Spermatheca omtrent som hos *rugulosa* (fig. 99).

Hidtil kun fundet i Jægerspris Nordskov (fåtalligt i hvepsevågerede, aug. 1958–59. I Sverige er arten fundet dels i musvågereder, dels i gammel, fugtig grævlingegødning.

#### 4. artsgruppe.

Mellemstore, gennemgående lidet brede, 0,6–0,8 mm lange arter<sup>1</sup>). Pronotum ret mat eller dog lidet blankt, tæt eller dog ikke ret spredt kornet og tydeligt netridset, ikke tydeligt bredere end vingedækkerne, siderne foran baghjørnerne kun svagt eller næppe udvidede, bortset fra *silvatica*. Vingedækkerne ikke eller næppe tilsmalnede bagud.

Spermatheca helt anderledes bygget end hos forrige gruppes arter (fig. 100–104).

<sup>1</sup>) Jfr. *suecica* i forrige gruppe, lige ovenfor.

12. *A. silvatica* Rossk. (fig. 123). Kendetegnet ved de i oversigten nævnte karakterer og for hunnens vedkommende let kendelig fra alle vore andre arter ved formen af spermatheca, der kun er bygget på lignende måde hos *parva*, jfr. fig. 100 og 101 og nedenfor. Pronotum ret kraftigt netridset. Følehornene brune eller gulbrune, de mellemste led ca. dobbelt så lange som brede. Arten er stærkt varierende. Længde 0,65–0,75 mm.

♀: Spermatheca (fig. 100) meget karakteristisk, stærkt afvigende fra alle de andre arters, undtagen *parva*'s.

Arten har været overset hos os, og dens udbredelse er endnu usikker. Eksemplarer foreligger hidtil kun fra Malmmosen ved Holte (nogle få stkr. sigtet fra planterester på nåletræs-bund, juli-aug.). I Nordsjælland synes den at være meget stedefæst. I udlandet er den bl. a. fundet i kompost og ved friske birkestubbe, henrådnende svamp, gødning og ådsel, i opskyl ved indsøer og i myretuer.

[*A. parva* Rossk. Meget nærstående til *silvatica*, men adskilt fra den ved, at hovedet som regel er ret mat, kraftigt kornet og netridset, at pronotum er mere ensartet, ret kraftigt kornet, på midtpartiet ikke påfaldende finere end på sidepartierne, og at pronotums sider foran baghjørnerne er svagere, ikke vinkelformet, udvidede. Fra *rugulosa* adskilles arten ved lidt ringere størrelse, lidt smallere og mere parallelsidet krop og næppe rundede sider på pronotum foran baghjørnerne. Længde 0,65–0,75 mm.

♀: Spermatheca (fig. 101) er af lignende bygning som hos *silvatica* (og derved forskellig fra alle de andre arters), men slangens basalparti er kortere og dens yderparti er lidt slankere og lidt længere udstrakt, bort fra basalpartiet.

Arten er bl. a. fundet ved Aachen og i det nordlige Skandinavien. Dens forekomst hos os er ikke særlig sandsynlig, men dog mulig. Den er bl. a. fundet i kompost, ved henrådnende svamp, ved hønsegødning og ved ådsel.]

13. *A. arnóldi* Rossk. Meget nærstående til de to foregående, men adskilt fra *silvatica* ved de i oversigten under nr. 15 anførte kendetegn og fra *parva* ved blankere, svagere

kornet og netridset hoved. For hunnens vedkommende let kendelig ved den karakteristiske spermatheca, der ikke kan forveksles med nogen af de andre arters. Længde 0,65–0,75 mm.

♀: Spermatheca se fig. 102.

Meget sjælden (Ø). Hidtil kun fundet i Sundby Storskov (i antal i kompost under et grævlingeådsel på skovbund, juli-aug.).

[A. platonóffi Renkonen. Nærstående til *parva*, men adskilt fra den og fra alle de øvrige arter ved vingedækkernes ejendommelige blåduggede, svagt iriserende, noget Catopsagtige skær, som vistnok skyldes en karakteristisk mikroskulptur dannet af fine, korte længdestreger, ordnede i korte tværrækker, og for hunnens vedkommende let kendelig ved spermathecas form (fig. 104). Hovedet lidet blankt, tæt og tydeligt kornet og kun svagt netridset. Længde 0,75–0,8 mm.

Arten er fundet i Finland, Sverige og Norge, og er måske indvandret østfra. Dens forekomst er hos os mulig, men ikke særlig sandsynlig. Den er fundet i kompost og gødning, f. eks. hestegødning, i gammelt hø på skovbund, ved fugleådsel, ved saftende birkestubbe og i svampen *Polyporus sulphureus* på eg.]

14. *A. norvégica* Andr. Strand. Nærstående til de foregående, men for begge køns vedkommende let kendelig ved parringsorganernes bygning. Iøvrigt adskilt fra *silvatica* ved de i oversigten under nr. 15 anførte karakterer og fra *parva* ved ret blankt, kun svagt kornet og netridset hoved. Længde 0,65–0,75 mm.

♂: Penis tilspidset (fig. 111).

♀: Spermatheca se fig. 103.

Af denne art foreligger hidtil kun et enkelt dansk eks., fundet ved Hjortekær i kompost, 27/8 56. I udlandet er arten bl. a. fundet på skovbund, i fjorgammelt hø og i plantester med musegange og -gødning.

## 5. artsgruppe.

Små arter, 0,6–0,75 mm. Pronotum ikke bredere end vingedækkerne, disse ikke tilsmalnedede bagud.

Pronotums baghjørner, undtagen hos *brevipennis*, kun meget kort bagudtrukne (fig. 124), siderne bagtil næppe eller kun meget svagt udvidede. De mellemste følehornsled 2–3 gange så lange som brede.



Fig. 126. *Acrotrichis brevipennis* ♂. Venstre forben.

15. *A. brevipennis* Er. Kendetegnet ved tæt netridset og fint kornet, ikke helt mat pronotum, hvis baghjørner er tydeligt bagudtrukne, lidt svagere end hos de foregående, men stærkere end hos de følgende. Endvidere er hannen let kendelig ved de stærkt udvidede forfødder og -skinneben der adskiller den fra alle de andre arters han, undtagen *longicornis*, fra hvilken den let kendes ved afvigende skulptur på pronotum. Følehornene brunlige, de mellemste led ca. 2–3 gange så lange som brede. Længde 0,6–0,7 mm.

♂: Forfødder og -skinneben stærkt udvidede (fig. 126). Penis med i midten svagt indbuet spidsparti (fig. 112).

♀: Spermatheca (fig. 105) med spiralformet slange.

Almindelig (J, Ø); på fugtig bund i mos og opskyl.

16. *A. longicornis* Mannh. (sensu Matth., Victor Hansen, Rossk.). Nærstående til den foregående og ligesom denne udmærket ved hannens stærkt udvidede forfødder, men let kendelig fra den ved, at kroppen er noget smallere og svagere hvælvet, pronotum mat, med meget grov, med kornene sammenflydende netridsning og kortere, omend tydeligt bagudtrukne baghjørner. Pronotum fremefter først tilsmalnet fra omkring midten. Vingedækkerne forholdsvis langstrakte. Følehornene brungule, de mellemste led rigeligt dobbelt så lange som brede. Længde 0,6–0,75 mm.

♂: Forfødder og -skinneben stærkt udvidede, dog ikke helt så stærkt som hos den foregående. Penis med tvespidset spidsparti (fig. 113).

♀: Spermatheca med spiralformet slange.

Fra *sericans* og *picicornis* adskiller *longicornis* sig ved kraftigere netridset, utydeligt kornet pronotum, fra *sericans* yderligere ved lysere og længere følehorn, hvis mellemste led ikke er udpræget krukkeformede.

Vistnok ret almindelig (J, Ø). Især i plantemøddinger.

17. *A. picicórnis* Mannh. Yderst nærstående til den følgende, men adskilt fra den ved, at hoved og pronotum er mindre tæt kornet og finere netridset og derfor betydeligt blankere, at dets baghjørner er lidt stærkere bagudtrukne, og at følehornene er lidt slankere, med oftest ikke udpræget krukkeformede mellemste led. Da begge former varierer betydeligt i disse henseender, og da genitalorganerne ikke synes at udvise prægnante forskelligheder, må *picicornis*'s artsberettigelse anses for usikker. Længde 0,65–0,75 mm.

Vistnok almindelig (Ø). Især i plantemøddinger, også i gødning.

18. *A. séricans* Heer (fig. 124). Kendetegnet ved ringe størrelse, lidet blank overside, ret parallelsidet krop, tæt og groft netridset, meget tæt og fint kornet pronotum med kun meget kort bagudtrukne baghjørner og mørke, ret kraftige og korte følehorn (fig. 117), hvis mellemste led er stærkt udvidede ved roden og forholdsvis stærkt indsnørede ved spidsen (krukkeformede). Længde 0,65–0,75 mm.

♂: Penis med afstudet, meget svagt indbuet spidsparti (fig. 114).

♀: Spermatheca se fig. 106.

Almindelig (J, Ø). Især i plantemøddinger; også i gødning.

19. *A. díspar* Matth. Let kendelig ved de i oversigten nævnte karakterer. Pronotum tilsmalnet fremefter, men ikke ret stærkt og først fra omkring midten, baghjørnerne kun yderst kort bagudtrukne. Følehornene ret slanke. Længde 0,6–0,7 mm.



♂: Penis' spidsparti i midten med en fremstående spids (fig. 115).

♀: Spermatheca med spiralformet slange.

Vistnok mindre almindelig end *sericans* (J, Ø). Især i gødning, men også ved ådsel, henrådnende svamp og i gammelt hø.

### 15. *Actinópteryx* Matth.

Ligner i form den foregående slægt, men adskiller sig fra den ved slankere følehorn, hvis mellemste led er indsnørede både foran roden og bag spidsen og forsynede i hvert fald med een tydelig hårkrans, samt ved, at pronotum har en tydelig, fin randlinie langs bagranden og et tværandtryk foran denne, hvorved roden synes tydeligt opstående, at baghofferne indbyrdes afstand er større, c.  $\frac{1}{3}$  af bagbrystets bagrand, og at denne mellem hofferne er dybt udbuet og på hver side tandformet udtrukket. Pygidiums bagrand hos ♂ med 3 små, hos ♀ uden tænder.

1. *Act. fucicola* Allib. Temmelig flad, oversiden mat, fint hvidgråt behåret; sort eller sortbrun, pronotums baghjørner og vingedækkernes spids lysere, følehorn og ben gule. Hoved og pronotum yderst fint og spredt, vingedækkerne lidt stærkere og tættere kornede. Pronotum stort, bredere end vingedækkerne, bredest lidt foran roden, fortil stærkt tilsmalnet, siderne jævnt rundede, bagranden tydeligt indbuet, baghjørnerne spidsvinklede, stærkt bagudtrukne. Vingedækkerne tilsmalnedede bagud i næsten lige linier, spidsen skråt afstudset, sømmen bag midten svagt hævet. Længde 0,75–0,85 mm.

Eksemplarer af denne halobionte art, der forekommer på strandbredder under tang og alger, foreligger fra Falster, fundne for mange år siden. Arten er også fundet i Skåne og Holland. Horion »tror ikke, at Nord- og Østersøen hører til denne mediterrane og vesteuropæiske arts udbredelsesområde«, og det må anses for tvivlsomt, om arten hører til vor fauna.

8. familie **Scaphidiidae.**

Kroppen hvælvet, helt eller næsten ubehåret. Følehornene indleddede imellem eller foran øjnene, 11-leddede, undertiden omtrent trådformede, med svagt afsat kølle, undertiden med stærkt afsat, 5-leddet kølle. Pronotum sluttende sig tæt til vingedækkerne, fortil tilsmalnet. Vingedækkerne bagtil afstudsede, ikke dækkende bagkroppens spids, med afsatte side-dækker. De forreste hofteskåle bagtil åbne, forhofterne konisk tapformede, omtrent berørende hinanden, mellemhofterne runde, langt adskilte fra hinanden, baghofterne tværbrede, hos de danske slægter endnu længere adskilt fra hinanden end mellemhofterne. Benene slanke, fødderne 5-leddede. Bagkroppen bagtil konisk tilsmalnet, med 5 eller 7 frie bugled.

Slægterne i denne familie udmærker sig ved den noget bådformede krop, der er hvælvet såvel på over- som på under-siden, blank og nøgen eller omtrent nøgen. Hovedet lille, trukket tilbage i forbryststykket indtil øjnene. Pronotums bagrand tvebuet, i midten bagudtrukket, baghjørnerne hos de danske slægter spidst bagudtrukne, omfattende vingedæk- kernes skuldre. Scutellum helt eller delvis synligt. Vingedæk- kerne oftest med kraftig sømstribe. Flyvevingernes ribbenet stemmende overens med Staphylinoidea-typen.

Arterne i denne familie lever hovedsagelig i svampe. I Danmark er der hidtil kun fundet 4 arter.

**Oversigt over slægterne.**

1. Følehornene med kraftig, bred, fladtrykt, 5-leddet kølle, 9. og 10. led ikke længere end brede. Større, 5–6 mm ..... 1. *Scaphidium*.
- Følehornene med smal, svagt afsat kølle, 9. og 10. led længere end brede. Mindre, 1,6–2,6 mm  
2. *Scaphosoma*.

1. *Scaphidium* Oliv.

Øjnene udrandede. Følehornene med skarpt afsat 5-leddet kølle, 1. og 2. led kun lidt tykkere end de følgende. Pronotum med fint randede sider. Scutellum synligt. Vingedækkerne med dyb sømstribe, der fortil



Fig. 127. *Scaphidium quadrimaculatum*. × 8.

bøjer udad og fortsættes omtrent til skuldrene, iøvrigt i det højeste med svage antydninger af punktstriber. Fødderne meget kortere end skinnebenene.

1. *Sc. quadrimaculatum* Oliv. (Fig. 127). Blankt sort, følehornenes rod og fødderne brunrøde, hvert vingedække med 2 røde takkede tværband, der ikke når sømmen. Prono-

tum hvælvet, temmelig kraftigt punkteret, foran roden med en buet tværfure, der er forsynet med en række gruber. Vingedækkerne temmelig kraftigt punkterede, fortil i sømstribens rodforlængelse med en række gruber. Længde 5–6 mm.

♂: Bagskinnebenenes inderside tæt, kort behåret. Bagbrystet i midten med et bredt, tæt behåret indtryk.

Ret sjælden (J, Ø), hyppigst i Jylland og i vore sydlige egne. På svampede stubbe, døde stammer og grene i skovbunden og i træsvampe. Apr.–okt.

## 2. *Scaphosóma* Leach.

Øjnene ikke udrandede. Følehornene spinkle, stærkt sammentrykte, med svagt afsat, smal kølle, 1. og 2. led meget tykkere end de følgende, 8. led kortere end de indesluttende led. Pronotum med fint randede sider. Af scutellum er kun den bageste spids synlig. Vingedækkerne med dyb sømstribe, iøvrigt uden striber. Fødderne kun lidt kortere end skinnebenene.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes sømstribe fortil kun ganske kort udadbøjet, ikke nær nående midten af vingedækkets rod. 4. følehornsled meget kortere end 5. .... 3. *agaricinum*.  
Vingedækkernes sømstribe fortil udadbøjet og nående mindst til midten af vingedækkets rod 2.
2. Større, 2,4–2,6 mm. 4. følehornsled omtrent kun halvt så langt som 5. Hannens parringsorgan se fig. 128, c ..... *subalpínum*.  
Mindre, 1,8–2,1 mm. 4. følehornsled i det højeste lidt kortere end 5. .... 3.
3. 4. følehornsled ikke kortere end 5.; 6. led ikke udvidet i midten, ikke eller næppe bredere end 5. Hannens parringsorgan se fig. 128, d ..... *boreále*.
4. følehornsled lidt kortere end 5., 6. led lidt udvidet i midten, tydeligt bredere end 5. .... 4.

4. Vingedækkernes punktur ret spredt, sømmen i det højeste bagtil utydeligt ophøjet. Grundfarven rødbrun. Hannens parringsorgan se fig. 128, b

1. boléti.

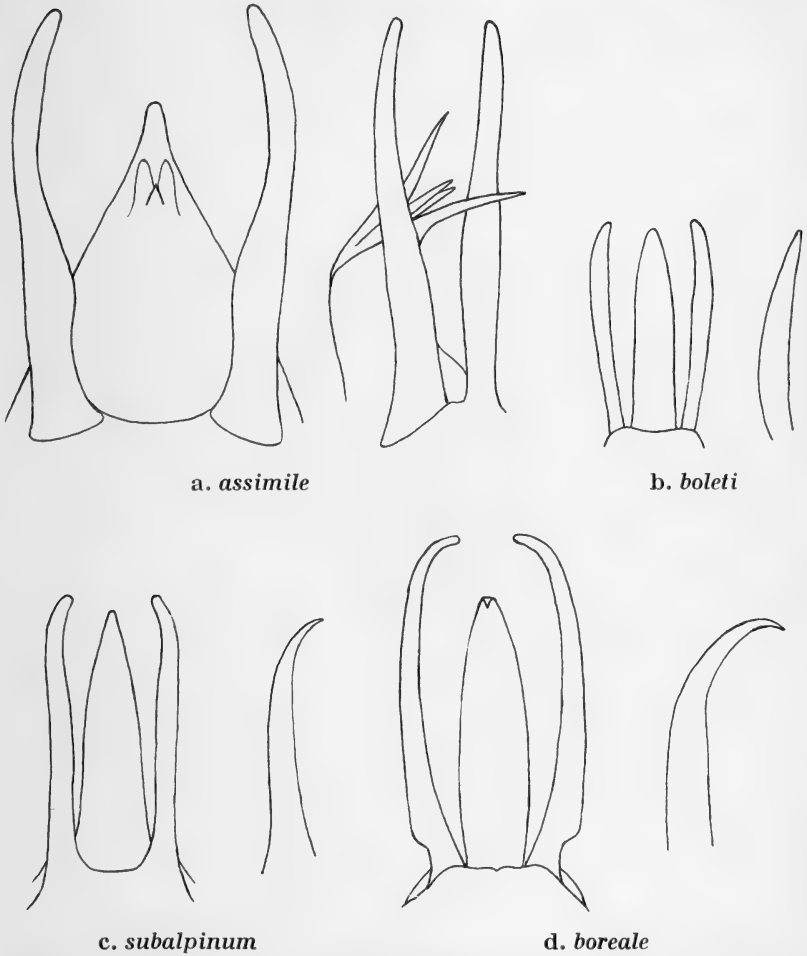


Fig. 128. Scaphosoma ♂. Parringsorganet set fra neden (til venstre) og organet (a) eller penis (b-d) set fra siden (a skråt fra siden).

Alle samme forstørrelse (ca. 95 gange).

- Vingedækkernes punktur ret tæt, sømmen tydeligt ophøjet. Grundfarven oftest sort. Hannens parringsorgan se fig. 128, a ..... 2. assimile.

1. *Sc. boléti* Panz. (*agaricinum* Lundbl.). Blankt rødbrun, vingedækkernes spids lysere, benene rustrøde, fødderne og følehornenes rod rødgule. Pronotum meget fint og spredt punkteret. Vingedækkerne temmelig spredt og temmelig kraftigt punkterede. Længde 1,8–2,1 mm.

♂: Parringsorganet, se fig. 128, b.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). I hule træer, i svampe og under svampet træbark.

2. *Sc. assimile* Er. Ligner den foregående meget stærkt, men adskiller sig fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker og hannens afvigende parringsorgan. Blankt sort eller undertiden mørkebrun. Vingedækkernes spids ret skarpt afgrænset lysere, følehornenes og benenes farve omtrent som hos den foregående. Vingedækkernes punktur temmelig tæt og temmelig kraftig. Længde 1,8–2,1 mm.

♂: Parringsorganet, stort, meget større og helt anderledes bygget end hos *boleti*, se fig. 128, a.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B).

3. *Sc. agaricinum* L. (*podóces* Lundbl.) (fig. 129). Blankt sort, vingedækkernes spids smalt lysere, følehornenes og benenes farve omtrent som hos de 2 foregående. Pronotums punktur yderst fin og spredt. Vingedækkernes punktur spredt, noget varierende i styrke, sømmen i det højeste bagtil svagt ophøjet. Længde 1,6–1,9 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Levevis som de 2 foregående.

[*Sc. boreále* Lundbl. Nærstående til *boleti* og *assimile*, men adskilt fra dem ved de i oversigten nævnte skelnemærker samt ved afvigende form af hannens parringsorgan, der bl. a. udmærker sig ved, at paramererne er lange, ved spidsen stærkt indadbøjede og deres yderrand ved roden pludseligt indbugtet (fig. 128, d). Længde 1,9–2,1 mm.

Arten er fundet i Sverige (så sydligt som Blekinge), men ikke i Norge, Finland eller Tyskland.]

[*Sc. subalpinum* Reitter. Større end de foregående arter og adskilt fra dem ved de i oversigten nævnte skelnemærker samt ved afvigende form af hannens parringsorgan (fig. 128, c). Længde 2,4–2,6 mm.

Arten er fundet bl. a. i Sverige (så sydligt som Blekinge), Sydnorge, Finland, Holsten og Lübeck-Hamburgegnen.]

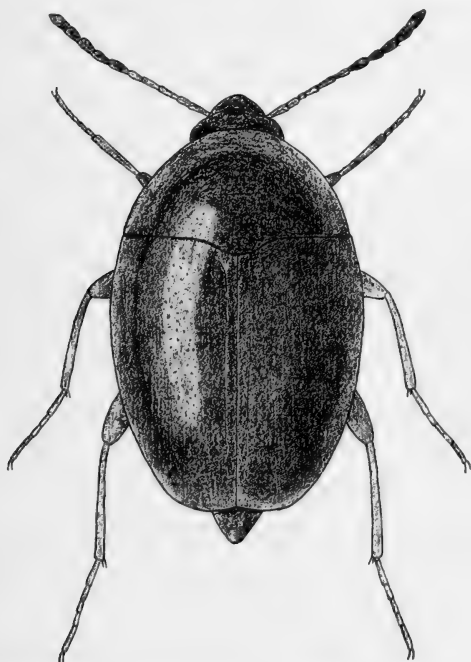


Fig. 129. *Scaphosoma agaricinum*. × 25.

### 9. familie **Pseláphidae.**

Vingedækkerne forkortede, ikke dækkende bagkroppens 5 sidste rygled. Bagkroppens led indbyrdes ubevægelige; de 5 sidste rygled kitiniserede. Fødderne 3-leddede.

Pselapherne er smådyr; vor største art (*Trichonyx sulcicollis*) er 2,6–3,2 mm lang. De er nærbeslægtede med rovbillerne (*Micropeplidae* og *Staphylinidae*) og

udmærker sig ligesom disse ved, at vingedækkerne er forkortede og alle bagkroppens rygled med undtagelse af de 2 første kitiniserede. Fra rovbillerne adskiller de sig ved, at bagkroppens led er indbyrdes ubevægelige, og ved at fødderne altid er 3-leddede, medens fødderne hos rovbillerne oftest har flere end 3 led.

Hovedet i reglen halsformet indsnøret bagtil. Øjnene undertiden mindre hos ♀ end hos ♂ (*Trimium*), undertiden (dog ikke hos nogen dansk art) tilstede hos ♂, men forsvundne hos ♀, undertiden endelig manglende hos begge køn (f. eks. *Claviger*). Følehornene hos de danske arter 11-leddede eller (*Claviger*) 6-leddede, oftest med 3-leddet, mere eller mindre tydeligt afsat kølle. Kæbepalperne ofte lange, i reglen 5-leddede, ofte med stort 4. led, det sidste led er yderst lille, syl- eller hårformet, ofte utydeligt; hos *Claviger* er kæbepalperne 1-leddede.

Pronotum af forskellig form, ofte grubet eller furet. Scutellum meget lille.

Vingedækkerne oftest med en fuldstændig sømstribе og med en eller to forkortede rygstriber. Flyvevingerne uden tydelige årer (hos *Claviger* mangler flyvevinger helt).

Forhøfterne konisk tapformede, berørende hinanden, Mellemhøfterne kugleformede eller ovale, smalt adskilte fra hinanden, baghøfterne tværbrede, undertiden med et fremspring på indersiden. Høfteringene enten korte, med lårene indleddede skråt på ydersiden, eller i hvert fald på mellembenene lange, med lårene indleddede på spidsen. Lårene oftest kraftige, skinnebenene oftest slanke, på spidsen i det højeste med ganske svag endespore. Fødderne 3-leddede, 1. led meget lille, endeledet med 2 lige lange eller ulige lange<sup>1)</sup> kløer eller med kun een klo.

<sup>1)</sup> Den korte »klo« er antagelig i virkeligheden en særskilt børste.



Bagkroppens ledbygning har været tydet forskelligt. Ifølge Jeannel har bagkroppen 6 synlige rygled, det første skjult under vingedækkerne (hos *Claviger* er de 3 første frie rygled sammenvoksede), og hos slægterne nr. 1–8 samt *Bryaxis* og *Claviger* 6, hos vore øvrige slægter 5 synlige bugled. Bagkroppen i reglen kort og hvælvet, undertiden (f. eks. *Euplectus*) dog langstrakt og lineær. De forreste frie rygled oftest med afsatte, opadbøjede sider.

Pselapherne antages væsentligt at leve af midder og andre smådyr. Nogle arter synes at søge til udsvedende træsaft. De træffes under bark, løv og mos, i hule træer og stubbe, i kompostdynger, eller i opskyl ved søer og moser; enkelte arter træffes på saltbund. Flere arter (f. eks. *Trichonyx* og *Batrisodes*) træffes ofte hos myrer, men kun *Claviger* hører til de ægte myregæster (symphiler), der fodres af myrerne. Nogle danske arter er fundet i dyreboer eller -gange.

Pselapherne indsamles bedst ved sigtning. Flere pselapher (f. eks. *Pselaphus*, *Rybaxis*, *Brachygluta*, *Reichenbachia* og *Tychus*) kommer frem på lune, stille sommeraftener kort før solnedgang og kan da ketses i vegetationen sammen med *Liodes*, *Colon* m. m. De fleste Pselapher udvikles vistnok om eftersommeren og overvintret som fuldvoksne.

Af Pselapher er der hidtil fundet 44 arter i Danmark.

### Oversigt over slægterne.

1. Følehornene 6-leddede, 1. led meget lille, endeleddet afstudet (fig. 155, p. 288). Bagkroppen med 3 frie rygled, det første meget stort (2. underfam. *Clavigérinae*) ..... 17. Clávigiger (p. 287). Følehornene 11-leddede, endeleddet ikke afstudet.

- Bagkroppen med 5 frie rygled (1. underfam. *Pseláphinae*) ..... 2.
2. Fødderne med 2 lige lange kløer. Forlårene med en tand på indersiden ..... 16. Týrus (p. 286).  
Fødderne med kun 1 klo eller med 2 ulige lange kløer. Forlårene uden tand..... 3.
3. Mellem- og bagbenenes hoftringe meget lange, lårene indføjede på deres spids (fig. 130, b). Vingedækkernes bagrand med tæt, gul hårbremme. Hoved og pronotum smalle, begge længere end brede. Bagkroppen meget bred. Fødderne med 1 klo ..... 15. Psélaphus (p. 285).  
Alle hoftringene kortere, lårene indføjede skråt på ders yderside (fig. 130, a). Vingedækkernes bagrand uden tæt, gul hårbremme..... 4.
4. Fødderne med 2 ulige lange kløer. Vingedækkerne betydeligt bredere end pronotum..... 5.  
Fødderne med kun 1 klo..... 7.
5. Bagkroppen højt hvælvet, siderne ikke opadbøjede. Lårene kølleformede, indsnørede foran spidsen. Bagkroppens 1. frie rygled fortil med 3 gruber, adskilte ved 2 kraftige længdelister (fig. 145, p. 268). (*Batrisini*) ..... 9. Batrisódes (p. 267).  
Bagkroppen temmelig flad, med opadbøjede sider (fig. 144, p. 265). 1. frie rygled uden gruber (*Trichonychini*)..... 6.
6. Bagkroppens 1. frie rygled lidt længere end 2.  
7. *Trichonyx* (p. 264).  
Bagkroppens 1. frie rygled omtrent dobbelt så langt som 2. .... 8. Amaúronyx (p. 266).
7. Kroppen langstrakt, temmelig ligebred, oftest ret flad. Baghofterne med et konisk eller vinkelformet fremspring på indersiden (*Eupléctini*)..... 8.  
Kroppen mindre langstrakt, ikke ligebred, oftest ret stærkt hvælvet. Baghofterne uden fremspring på indersiden ..... 13.
8. Bagkroppens 1. frie rygled betydeligt længere end

2. Følehornene korte, endeledet meget stort, ca. halvt så langt som resten af følehornet (fig. 131) ..... 6. *Trimium* (p. 263).
- Bagkroppens 1. og 2. frie rygled omtrent lige lange. Følehornene længere, endeledet ikke nær halvt så langt som resten af følehornet ..... 9.

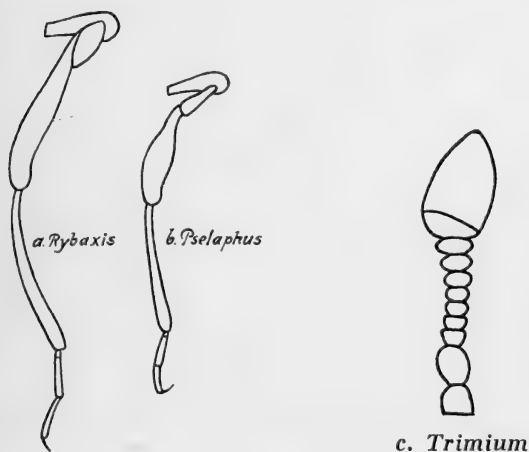


Fig. 130. Til venstre: Højre bagben af *Rybaxis* (a) og *Pselaphus* (b). Til højre (c): Højre følehorn af *Trimium*.

9. Pronotums 3 rodgruber ikke indbyrdes forbundne. Hovedet betydeligt smallere end pronotum ..... 5. *Biblóporus* (p. 261).
- Pronotums 3 rodgruber indbyrdes forbundne ved en tværfure. Hovedet ikke eller næppe smallere end pronotum ..... 10.
10. Pronotum foran den midterste rodgrube uden midtfure eller grube..... 11.
- Pronotum foran den midterste rodgrube i hvert fald med en kort midtfure eller -grube..... 12.
11. 4. frie rygled mindst ca. så langt som 3. .... 3. *Biblopléctus* (p. 254).
4. frie rygled tydeligt kortere end 3. .... 4. *Pseudopléctus* (p. 260).

12. Bagkroppens 2 første frie rygled ved roden med 2, ofte meget korte længdelinier og et tværandtryk mellem disse ..... 1. *Eupléctus* (p. 241).  
 Bagkroppens 2 første frie rygled uden længdelinier eller tværandtryk ved roden  
 2. *Plectophlōeus* (p. 253).
13. Vingedækkernes sidedækker afsat ved en længdestribe ..... 14.  
 Vingedækkerne uden afsatte sidedækker. 1. frie rygled meget længere end 2. .... 15.
14. 1. frie rygled meget længere end 2., forsynet med 2 længdelinier. Sort, vingedækkerne normalt røde  
 10. *Rybáxis* (p. 269).  
 1. frie rygled i det højeste lidt længere end 2., uden længdelinier ..... 13. *Bryáxis* (p. 275).
15. 1. frie rygled uden længdelinier. Pronotums rod med 5 små, i en tværrække stående gruber og med 2 store sidegruber ..... 14. *Týchus* (p. 283).  
 1. frie rygled med 2 længdelinier. Pronotums rod med 3 gruber ..... 16.
16. Midtgruben på pronotums rod lige så stor som de 2 sidegruber ..... 11. *Brachyglúta* (p. 271).  
 Midtgruben på pronotums rod meget mindre end de 2 sidegruber ..... 12. *Reichenbáchia* (p. 274).

### 1. underfamilie **Pseláphinae**.

Følehornene 11-leddede, endeledet ikke afstudset.  
 Bagkroppen med 5 frie rygled.

#### 1. slægtsgruppe.

(*Eupléctini*).

Baghopperne med et fremspring på indersiden. Alle hofteringene korte, lårene indføjede skråt på deres yderside. Fødderne med kun een klo. Kroppen langstrakt, oftest temmelig ligebred og ret flad.

1. *Eupléctus* Leach.

Hovedet som regel mindst så bredt som pronotum, med lange tindinger, bag pandens forrand med en tværfure (pandetværfuren), der ofte begrænses af en grube på hver side, mellem øjnene oftest med 2 gruber (issegruberne) og med 2 fortil med pandetværfuren forbundne længdefurer. Pronotum i reglen hjerteformet, foran roden med 3 gruber, der er indbyrdes forbundne ved en tværfure. Vingedækkerne med afsatte sidedækker og med fuldstændig sømstribе samt en forkortet rygstribe. Bagkroppen langstrakt, temmelig ligebred, med opadbøjede sider; de 4 første rygled omtrent lige lange, de 2 første ved roden med 2 ofte meget korte længdelinier og et tværindtryk mellem disse. Følehornene ret korte, med stort, ægformet endeled. Benene temmelig korte.

Hannen er kendelig ved særlige karakterer på det eller de sidste bugled og ved, at mellemskinnebenene indvendig på eller lidt foran spidsen har en lille, undertiden meget svag tand eller torn.

Arterne er for hannernes vedkommende oftest lette at bestemme ved hjælp af de ydre kønsmærker, for nogle arter (hos os især *nanus* og *kirbyi*) er dog undersøgelse af parringsorganet af vigtighed. Hunnerne er tildels yderst vanskelige at bestemme; for vore arter vil især *nanus*, *kirbyi*, *karsteni*, *fauveli* og *punctatus* kunne volde besvær.

Arterne lever i hule træer, under løv, mos og bark eller i plantemøddinger og andre henrådnende plantedele.

## Oversigt over arterne.

1. Længdelinierne på bagkroppens 2 første frie rygled mindst halvt så lange som leddet. Længde 1,4–2 mm ..... 2.



3. Hovedet ikke eller kun svagt tilsmalnet fremefter 4.  
Hovedet fremefter betydeligt tilsmalnet..... 5.
4. Hovedet umiddelbart bag øjnene noget bredere end langt ..... 1. brúnneus.  
Hovedet umiddelbart bag øjnene ikke eller kun meget lidt bredere end langt ..... 2. dupónti.
5. Hovedet over øjnene omtrent  $\frac{1}{2}$  gang bredere end i midten langt. Pronotum og vingedækkerne næppe punkterede ..... 3. bescídicus.  
Hovedet over øjnene kun ca.  $\frac{1}{3}$  bredere end i midten langt. Pronotum og vingedækkerne fint, men tydelig punkterede ..... decípiens.
6. Hovedet bagtil i midten med et tydeligt længdeindtryk (fig. 132, p. 248). Kroppens farve varierende fra brunrød til mørkebrun..... 7.  
Hovedet bagtil uden sådant længdeindtryk..... 8.
7. Større, 1,4–1,65 mm. Farven gennemgående mørkere. Hovedets længdefurer fremefter noget konvergerende. Hovedet fremefter noget tilsmalnet. ♂: fig. 131, a ..... 5. nánus.  
Mindre, 1,25–1,5 mm. Farven gennemgående lysere. Hovedets længdefurer fremefter lidt stærkere konvergerende. Hovedet fremefter lidt stærkere tilsmalnet. ♂: fig. 131, b ..... 6. kírbyi.
8. Kroppen brunsort eller mørkebrun .... 7. sanguíneus.  
Kroppen rødgul eller rustrød..... 9.
9. Vingedækkernes største bredde mindst  $\frac{1}{2}$  gang større end hovedets største bredde. Hovedet så bredt som pronotum, dets issegruber meget store og dybe, dets længdefurer meget kraftige og dybe, siderne uden for dem derfor stærkt ophøjede. Længdelinierne på 1. og 2. rygled ikke nær halvt så lange som leddet ..... 8. signátus.  
Vingedækkernes største bredde højst ca.  $\frac{1}{3}$  større end hovedets største bredde, Hovedet som regel i hvert fald lidt bredere end pronotum, dets

- issegruber enten små eller lidet dybe, dets længdefurer mindre kraftige. . . . . 10.
10. Hovedet fortil lidt bredere end i midten langt, dets punktur meget tæt og meget kraftig, mellem pandefurerne dog mindre tæt og mindre kraftig. Pronotum som regel ret tæt og lidet fint punkteret. Længdelinierne på de 2 første frie rygled som regel ikke nær halvt så lange som leddets længde. ♂: 4. og 5. bugled simple, 5. bugled med en stor, dyb midtergrube; mellemskinnebenene indvendig ved spidsen med en ret kraftig endetorn . . . . . 12. punctatus.
- Hovedet fortil ikke eller næppe bredere end i midten langt. Hovedets punktur mindre tæt og mindre kraftig, i modsat fald (*fauveli*) rygledskølene som regel omtrent eller ca. så lange som leddets halve længde. ♂: 4. og 5. bugled med særlige karakterer, i modsat fald (*infirrus*) 6. bugled med en lidet dyb midtergrube; mellemskinnebenene indvendig noget foran spidsen med en meget lille, fin torn. . . . . 11.
11. Hovedets issepunkter små, men ret dybe og ret skarpt afgrænsede, pandefurerne ret dybe. Pronotum blankt, kun sparsomt punkteret. Vingedækkerne næppe synligt punkterede. Længdelinierne på de 2 første frie rygled omtrent eller ca. halvt så lange som leddets længde, men yderst fine. ♂: 4. og 5. bugled simple. . . . . 9. infirrus.
- Hovedets issepunkter flade og vagt afgrænsede. Pronotum med mere udbredt punktur. Vingedækkerne tydeligt, omend yderst fint punkterede. ♂: 4. og 5. bugled ikke simple . . . . . 12.
12. Mindre, 1,1–1,3 mm. Pronotums punktur lidet kraftig, meget finere end hovedets. Vingedækernes punktur meget fin og spredt. Længdelinierne på de to første frie rygled korte, som regel



betydeligt kortere end leddets halve længde,  
 ♂: fig. 131, c ..... 10. karsténi.

Større, 1,4–1,6 mm. Pronotums punkturer kraftigere, som regel ikke meget finere end hovedets. Vingedækkerne som regel lidt mindre fint og lidt tættere punkterede, bagtil kraftigere kornet-punkterede. Længdelinierne på de to første frie rygled længere, som regel omtrent halvt så lange som leddets længde. ♂: fig. 131, d ..... 11. fauvéli.

1. *E. brúnneus* Grimmer. Rustrød eller rødbrun. Hovedet så bredt som pronotum, forranden lidt ophøjet, svagest i midten, pandetværfuren svagest i midten, issegruberne store, men flade, længdefurerne brede, men svage, punkturen variabel, oftest indskrænket til issegruberne og den bageste del af hovedets sider. Pronotum lidt bredere end langt, bredest foran midten, siderne fortil rundede, bagtil konvergerende, midtfuren fortil forkortet. Vingedækkerne lidt længere end tilsammen brede, rygstripen nående til omkring midten. Længde 1,8–2 mm.

♂: 4. bugleds bagrand på hver side svagt udrandet og derfor i midten lidt fremstående. 5. bugled omtrent så langt som 4., i midten med en dyb tværgrube, der når fra leddets forrand til dets bagrand, er bredest fortil og oftest halvkredsformet begrænset bagtil; på hver side af denne tværgrube findes et svagt indtryk. 6. bugled i midten med en tværgrube. Mellemskinnebenene i yderste trediedel indadkrummede, på inder siden lidt foran spidsen med en tydelig tand. Pronotum og vingedækker næppe (hos ♀ svagt) punkterede.

Vor største art, mørkere end de tre følgende, men lysere end *piceus*, kendelig ved størrelsen og den kraftige krop.

Meget sjælden (Ø). Frejlev (1 eks. sigtet fra et sammenfaldende risgærde), Maglemer Haveløkke (1 eks. under bark af en bøgestub), Sundby Storskov (dels enkeltvis ved sigtning fra gamle ege, dels engang i stort antal i trøsket, af gærende saft gennemtrængt ved i en hul egestub, der var beboet af

*Lasius brunneus*, sammen med *Plectophloeus nitidus* og *Batrisodes venustus*, <sup>5</sup>/<sub>5</sub>), Jægerspris Nordskov. Apr.-maj.

2. *E. dupónti* Aubé (aubeánus Reitter, Ganglb.). Meget nærbeslægtet med den foregående, men adskilt fra denne, foruden ved det i oversigten angivne kendemærke, ved lidt lysere farve, lidt fladere og mere parallelsidet form, gennemsnitligt lidt ringere størrelse og især ved hannens kønsmærker. Rødgul. Hovedets skulptur omtrent som hos den foregående, punkturen mere sparsom. Pronotum og vingedækkerne omtrent som hos den foregående, næppe punkterede, bagkroppen forholdsvis lidt længere. Længde 1,7–1,8 mm.

♂: 4. bugled på hver side ved bagranden med en stor, svag grube. 5. bugled i midten meget kortere end 4., i midten ved roden med en dyb tværgrube, der når omtrent til leddets bagrand, og som bagtil er kølformet begrænset; på hver side af tværgruben findes et ovalt indtryk, der fortil begrænses af en svagt antydet knude, 6. bugled i midten ved roden med en tværgrube og på hver side, tæt ved leddets bagrand med en tydelig knude.

♀: Sidste bugled som oftest med en svag midtgrube.

Meget sjælden og enkeltvis (Ø, B). Odense (2 eks. i en poppelstub), Falster, enkeltvis i haver i København, på Frederiksberg og i Ordrup, Ermelunden (1 eks. sigtet af plantester), Lundtofte (1 eks. krybende i en sandgrav), Geelskov (1 eks. i en grusgrav), Luknam (1 eks. i en poppelstub), Børstingerød mose (1 eks.); Rønne. Apr.-juni, aug.-sept.

3. *E. bescídicus* Reitt. (bohémicus Mach.). Nærbeslægtet med de 2 foregående (især *duponti*), fra hvilke den adskilles ved det fortil tydeligt tilsmalnede hoved og ved hannens kønsmærker. Rødgul. Hovedets skulptur omtrent som hos de 2 foregående, den bageste del af hovedets sider og issegruberne ret stærkt punkterede. Pronotum og vingedækkerne næppe punkterede, vingedækkernes rygstribe som oftest næppe nående midten. Længde 1,6–1,7 mm.

♂: 4. bugled simpelt. 5. bugled i midten kort, kun ca. halvt så langt som 4.; 6. bugled fortil i midten med en svag tvær-

grube, og bagtil i midten med en yderst svag antydning af en knude. Mellemskinnebenene på indersiden lidt foran spidsen med en tydelig tand.

Sjældnen (J, Ø). Fredsted ved Haderslev (1 eks. i en ellestub), Odense (i poppelstub), Maribo (Lysemose og Bangs have), Sundby Storskov, Tureby, Lejre (3 eks. i en af sorte myrer beboet bøg), Boserup, Dyrehaven (enkeltvis under bøgebark og engang talrig under saftig bark af en bøgstub, der var angrebet af *Hylecoetus*-larver, <sup>24</sup>/<sub>5</sub>), St. Dyrehave (1 eks. ketset). Maj-juli.

[*E. decipiens* Raffr. (dupónti Reitt., Ganglb.). Nærstående til *bescidicus*, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at kroppen er lidt smallere, mere parallelsidet, vingedækkernes rygstribe oftest ganske lidt længere og hannens 6. bugled fortil forsynet med en kraftig tværfure. Længde 1,5–1,6 mm.

Denne art, der bl. a. er fundet i Skåne og Nordtyskland (især under granbark, men også i el, asp og bøg), kunne muligvis træffes også hos os.]

4. *E. píceus* Motsch. Let kendelig fra *sanguineus* ved de lange længdelinier på de 2 første bagkropsled og fra vore andre arter ved den mørke farve. Sort eller brunsort, følehorn og ben rødgule. Hovedet ca. så bredt som pronotum, lidt bredere end langt, svagt tilsmalnet fortil; pandetværfuren ret dyb, issegruberne store, længdefurerne svage, men tydelige; siderne punkterede, midten oftest glat. Pronotum lidt bredere end langt, oftest fint punkteret, midtfuren fortil forkortet. Vingedækkerne bredere end pronotum, ganske lidt længere end tilsammen brede, fint punkterede, rygstriben nående ca. til midten. Længde 1,4–1,65 mm.

♂: Bagbrystet i midten med en længdefure og på hver side af denne med en skarp, aflang knude. 4. bugled på hver side svagt udrandet og derfor i midten lidt fremstående. 5. bugled på hver side fortil med en lille knude. 6. bugled i midten med en længdefure, der bagtil deler sig i 2 furer langs leddets bagrand. 7. bugled bagtil i midten med en længdeknude. Mel-

lem og bagskinnebenenes spids indvendig tornformet fremtrukket.

Udbredt, men ikke almindelig (J. Ø). Især i mulden under bark af løvtræer, f. eks. eg, birk og bøg, eller i muld af hule løvtræer eller i trasket løvtræved. I udlandet undertiden fundet hos myrer (*Lasius brunneus* og *Formica rufa*).



Fig. 132. *Euplectus nanus* ♂. × 25.

5. *E. nanus* Reichenb. (fig. 132). Denne og den følgende art er blandt arterne med korte bagkropslængdelinier kendelige ved det tydelige, ret kraftige længdeindtryk midt på hovedets bageste del. Farven varierende fra brunrød til mørkebrun, vingedækkerne ofte mørkere, følehorn og ben rødgule. Hovedet ca. så bredt som pronotum, næsten så langt som bredt, fortil noget tilsmalnet; forranden og siderne noget ophøjede; længdefurerne fortil forenende sig med hinanden i tværfuren, siderne punkterede. Pronotum omtrent så langt som bredt, oftest meget fint og spredt punkteret, bredest foran midten, siderne fortil rundede, midtfuren kraftig, mere eller mindre forkortet. Vingedækkerne bredere end pronotum, lidt længere end tilsammen brede, oftest meget fint punkterede,

rygstriben meget variabel, men som oftest kraftig og nående betydeligt over midten. Længdelinierne på de 2 første bagkropsled korte, tværandtrykket imellem dem noget varierende i tydelighed. Længde 1,4–1,65 mm.

♂: 5. bugled ved roden med en smal, dyb tværgrube, i hvilken der står 5 mere eller mindre tydelige gruber. 6. bugled med et tværandtryk, der oftest er mere eller mindre afbrudt i midten, hvor der hyppigt findes en meget lille grube. Mellemskinnebenenes spids indvendig tornformet fremtrukket, bagbenenes trochantere på bagranden med en lille tand. Venstre paramer med spredte, fine, udstående hår, højre paramer ubehåret, uden lang, indadrettet tand. (fig. 131, a).

Ret almindelig (J, Ø, B). Især under bark og i trasket ved eller smuld af løvtræer, f. eks. bøg, eg og birk.

6. *E. kirbyi* Denny, forma *kirbyi* s. str.<sup>1)</sup>. Yderst nærtstående til *nanus*, men adskilt fra den ved de i oversigten anførte kendetegn. Afgørende for formens artsberettigelse er forskellen i hannens parringsorgan, men med nogen øvelse vil de 2 arter vistnok i reglen kunne adskilles ved pandefurerens lidt stærkere konvergering fremefter hos *kirbyi*, hvorimod størrelsen og farven er noget varierende. Længde 1,25–1,5 mm.

♂: Højre paramer med spredte, fine, udstående hår, venstre paramer ubehåret, med en lang, indadrettet tand (fig. 131, b). Iøvrigt som hos *nanus*.

Sjælden (Ø). Fundet for mange år siden talrigt i barkblandet gødning omkring drivkasser i haver i København. Enkeltvis i Dyrehaven, sigtede fra bark og ved af gammel bøg, <sup>30</sup>/<sub>5</sub> 1961 og <sup>15</sup>/<sub>6</sub> 1966. Måske er den hos os udbredt som – men langt sjældnere end – *nanus*.

7. *E. sanguineus* Denny. Let kendelig fra *piceus* ved de korte længdelinier på de 2 første bagkropsled og fra vore andre arter ved den mørke farve. Brunsort eller mørkebrun, vingedækkerne undertiden lidt lysere, følehorn og ben rød-

<sup>1)</sup> Denne nomenklatur bygger på oplysning, velvilligst meddelt af *Cl. Besuchet*.

gule. Hovedet ca. så bredt som pronotum, lidt bredere end langt, fortil svagt tilsmalnet, siderne noget ophøjede, punkterede, issegruberne store, længdefurerne ret kraftige. Pronotum omtrent så langt som bredt, med kort midtfure, omtrent glat. Vingedækkerne betydeligt bredere end pronotum, ca. så lange som tilsammen brede, omtrent glatte, rygstripen ikke nående midten. Længde 1,2–1,5 mm.

♂: 5. bugled meget kort i midten. 6. bugled i midten med en dyb grube, der når fra leddets forrand til bagrand, og hvis sider bagtil er forsynede med en yderst svag antydning af en knude.

Almindelig (J, Ø). I plantemøddinger.

8. *E. signátus* Reichenb. Ganske lidt slankere end den foregående, som den står meget nær, og fra hvilken den let kendes ved sin lysere farve, men lidt mindre slank og med lidt mindre hoved end de 3 følgende. Rødgul eller rustrød. Hovedet omtrent som hos den foregående, dog næppe helt så bredt. Pronotum og vingedækkerne omtrent som hos den foregående. Længde 1,2–1,4 mm.

♂: Omtrent som hos den foregående, dog er 6. bugleds grube lidt bredere og dens sider omtrent i midten af leddet forsynede med en lille, tydelig knude.

Almindelig (J, Ø, B). I plantemøddinger.

9. *E. infirmus* Raffr. Rødgul, oversiden meget blank. Hovedet i det mindste rigeligt så bredt som pronotum, pandelængdefurerne ret dybe, i bunden med en ret skarp midterlinie, fremefter indbyrdes noget konvergerende, midtpartiet mellem dem blankt og glat. Pronotum ca. så bredt som langt, midtfuren forkortet. Vingedækkernes rygstribe når ikke nær tilbage til midten. Længde 1,2–1,35 mm.

♂: 4. og 5. bugled simple, 5. i midten meget kort, 6. led i midten med en ret lille og ret svag grube, der midt i bunden oftest har 2 meget små, tæt ved siden af hinanden stående knuder. Mellemskinnebenene indvendig med en yderst fin og kort torn noget foran spidsen.

Adskilt fra *signatus* ved tydeligt smallere krop, hovedets meget mindre issegruber og betydeligt svagere længde- og tværfurer, samt længere længdelinier på de 2 første frie rygled. Fra *fauveli* og *punctatus* adskilles den let ved meget svagere og mere sparsom punktur på hoved og pronotum og næppe synligt punkterede vingedækker, fra *fauveli* yderligere ved ringere størrelse og fra *punctatus* yderligere ved mindre bredt hoved og længere længdelinier på de 2 første frie rygled. Fra *karsteni* adskilles den ved hovedets afvigende skulptur, jfr. oversigten, mere sparsomt punkteret pronotum, næppe synligt punkterede vingedækker og længere længdelinier på de 2 første frie rygled. Fra alle de 4 nævnte arter adskilles hannen let ved afvigende sekundære køns karakterer på de sidste bugled.

Meget sjælden (Ø). Der foreligger kun 1 eks. fra Charlottenlund skov (sigtet fra en muldvarperede,  $\frac{9}{4}$  1930) og 5 eks. fra Dyrehaven (1 eks. sigtet af savsmuld ved en bøgestub  $\frac{6}{10}$  1929, 1 eks. under en gammel, i skovbunden liggende træsvamp  $\frac{26}{8}$  1939, og 3 eks. sigtede af gammelt løvtræ-ved  $\frac{19-28}{7}$  1951). I udlandet er den bl. a. fundet under egebark og i muld af gamle ege.

10. *E. kársténi* Reichenb. Forholdsvis smal og parallel-sided. Rødgul. Hovedet så bredt som pronotum, ca. så langt som bredt eller ganske lidt bredere end langt, svagt tilsmalnet fortil, skulpturen betydeligt svagere udpræget end hos de 3 foregående, så at hovedets overflade er mere jævn og dets sider næppe ophøjede; punkturen meget variabel i styrke og udstrækning. Pronotum rigeligt så langt som bredt, midtfuren dyb, men forkortet, punkturen lidet kraftig, meget finere end hovedets. Vingedækkerne meget fint og spredt punkterede, rygstriben næppe nående midten. Længde 1,1–1,3 mm.

♂: 4. bugleds bagrand på hver side med 1 udranding foran hvilken der findes et indtryk, og i midten med et fremstående, afstudet, gulhåret parti. 5. bugled ved roden med en stærk, i størrelse noget varierende grube, der strækker sig ind under 4. led, og hvis bagrand oftest er mere eller mindre kølformet

hævet og på hver side ret brat fremadrettet. 6. bugled med en tværgrube, der varierer stærkt (fig. 131, c). Mellemskinnebenene på indersiden lidt foran spidsen med en meget lille, fin tand.

Arten er ret stærkt varierende.

Temmelig almindelig (J, Ø). I plantemøddinger og under bark eller i trøsket ved eller smuld af forskellige træer, f. eks. bøg og birk. Undertiden, men vistnok tilfældigt, truffet hos myrer (*Formica rufa*).

11. *E. fauvéli* Guillb. (fálsus Bedel, tomlíni Joy)<sup>1</sup>). Meget nærstående til *karsteni*, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte karakterer samt ved tættere og oftest kraftigere punktur på hovedet og lidt længere følehorn, hvis 9. og navnlig 10. led er længere og derfor lidt mindre stærkt tværbrede. Længde 1,4–1,6 mm.

♂: De sekundære kønsmærker er i hovedtrækkene formet som hos *karsteni*, men dog afvigende på følgende punkter: på 4. bugleds bagrand er den udranding, der findes på hver side af det langhårede midtparti, dybere, og uden for udrandingen er bagranden stærkere lapformet bagudtrukket end hos *karsteni* og forsynet med en større og dybere grube end hos *karsteni*; det nævnte langhårede midtparti er i midten indbuet (hos *karsteni* lige afstudset); bagranden af 5. bugleds rodtværgrube er på hver side mere jævnt skråt fremadrettet og forsynet med et skråt fremad og indad rettet, tæt, brungult hårknippe, der mangler hos *karsteni*. 6. bugleds tværgrube er gennemgående dybere og længere (fig. 131, d). Mellemskinnebenenes tand lidt mindre fin.

Arten har antagelig været sammenblandet med *E. karsteni*. Sikre eksemplarer foreligger fra Dyrehaven (sigtet i antal fra saftig bark af en udgået bøgestamme, sept.).

12. *E. punctátus* Muls. Meget nær beslægtet med de to foregående, fra hvilke den adskiller sig ved, at hovedet er tydeligt bredere end langt og, for hannens vedkommende, ved ganske andre kønsmærker på bugen. Punkturen variabel

<sup>1</sup>) Denne nomenklatur bygger på oplysning, velvilligst meddelt af *Cl. Besuchet*.



men oftest kraftig og tæt på hovedet, finere på pronotum og endnu finere på vingedækkerne. Længde 1,4–1,6 mm.

♂: 4. bugled simpelt. 5. bugled i midten meget kort. 6. bugled i midten med et dybt indtryk, der strækker sig fra leddets forrand til bagrand, og som i bunden oftest har en lille grube. Mellemskinnebenenes spids indvendig tandformet fremtrukket.

Hannerne af denne og de 2 foregående arter kan med sikkerhed bestemmes ved hjælp af bugens sekundære kønsmærker. Derimod kan adskillelsen af hunnerne volde besvær på grund af størrelsens og punkturens variabilitet. *Karsteni* vil dog som regel kunne adskilles fra *fauveli* ved de i oversigten angivne kendetegn og fra *punctatus* ved ringere størrelse, svagere forkropspunktur og smallere hoved. Fra *fauveli* adskilles *punctatus* bedst ved lidt bredere, fremefter lidt svagere tilsmalnet hoved; endvidere er som regel vingedækkernes punctur lidt finere, især bagtil, og deres rygstribe lidt længere og mindre fin, rygledskølene lidt kortere og benene lidt kraftigere.

Sjælden (J, Ø). Åbjerg skov ved Kruså (under bark på bøgestub, aug.), Rye; Næsbyholm skov, Jægerspris Nordskov (i antal under bark af gammel eg, juni).

## 2. *Plectophlœus* Reitter.

Meget nærstående til *Euplectus*, men adskilt fra den ved, at bagkroppens to første frie rygled mangler længdelinier og tværindtryk.

1. Pl. nitidus Fairm. Rødgul, oversiden glat og meget blank. Hovedet næppe så langt som bredt, ca. så bredt som pronotum, fortil lidt tilsmalnet; pandetværffuren ret dyb, issegruberne tydelige, længdefurerne svage; Øjnene ret små. Pronotum ca. så bredt som langt, siderne fortil rundede, bagtil konvergerende, midtfuren kort. Vingedækkerne rigeligt så lange som brede, næsten parallelsidede, rygstriben kort, ca.  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$  så lang som vingedækkerne. Længde 1,2–1,4 mm.

♂: 6. bugled lidt bag forranden med en svag tværfure. Lårene ganske lidt tykkere end hos ♀, mellemskinnebenene på indersiden lidt foran spidsen med en yderst lille, fin, meget utydelig tand.

Sjælden (Ø). Christianssæde skov, Sundby Storskov, Oreby skov, København (nogle eks. i rødmuldet fyrretræ af gamle bolværker), Dyrehaven, Jægerspris Nordskov. Bortset fra Københavnfundet er de danske eks. taget i rødmuldet ved af gamle ege, undertiden sammen med *Lasius brunneus* eller *L. fuliginosus*, i Dyrehaven dog også i en hul el med fugleredestof. Febr.-juni.

[Pl. nubigéna Reitter. Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved lidt betydeligere størrelse og lidt længere rygstribe; endvidere er hovedets længdefurer tydeligt konvergerende fremefter (hos *nitidus* omtrent parallelle) og feltet imellem dem derfor fremefter ovalt tilsmalnet. Disse kendetegn er dog vistnok vage og lidet brugbare. Hannen er kendelig ved, at 6. bugled ikke har et tværintryk, men en svag, kort længdemidtkøl, og at dens parringsorgan er afvigende bygget.]

Denne art er bl. a. fundet i Skåne og ved Hässleholm i mørt ved fra stubbe og hule træer af eg, bøg og lind, især forår og efterår.]

### 3. *Biblopléctus* Reitter.

Nær beslægtet med de 2 foregående slægter, men adskilt fra dem ved, at pronotum foran midterrodgruben mangler midtfure, og at vingedækkerne i stedet for rygstribe kun har en rodgrube. Endvidere er pronotum mindre stærkt tilsmalnet bagtil og derfor ikke tydeligt hjerteformet. 4. frie rygled mindst så langt som 3., 1. og 2. frie rygled med en svag rodtværfure, men uden længdelinier.

Ved nyere undersøgelser af hannens parringsorgan og af formen af et »låg« (operculum), som findes midt i hannens 6.

bugled og dækker genitalåbningen, er der skabt større klarhed i artsadskillelsen. Hos os er hidtil fundet 4 arter, der har været sammenblandet under navnet *ambiguus*, og hvis udbredelse hos os derfor ikke kendes nærmere. Den i første ud-

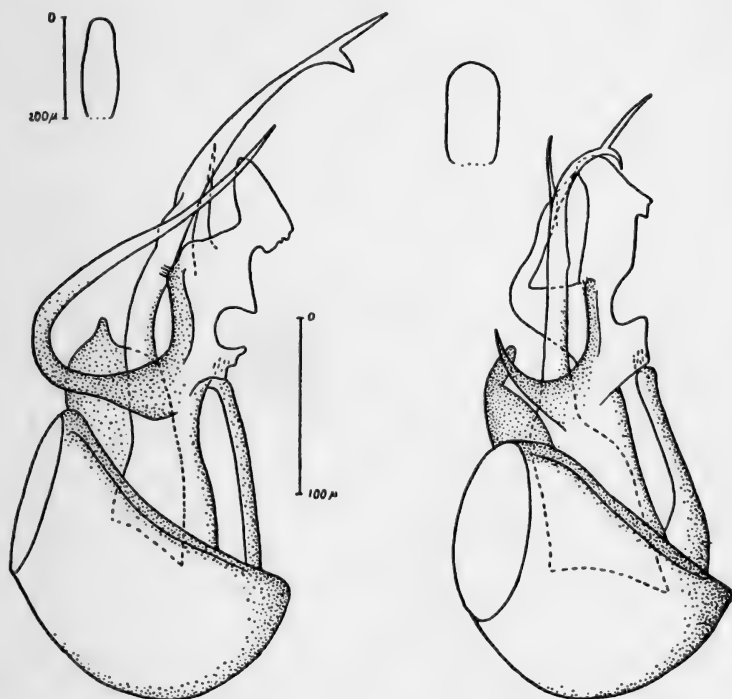
133. *tenebrosus*134. *spinosus*

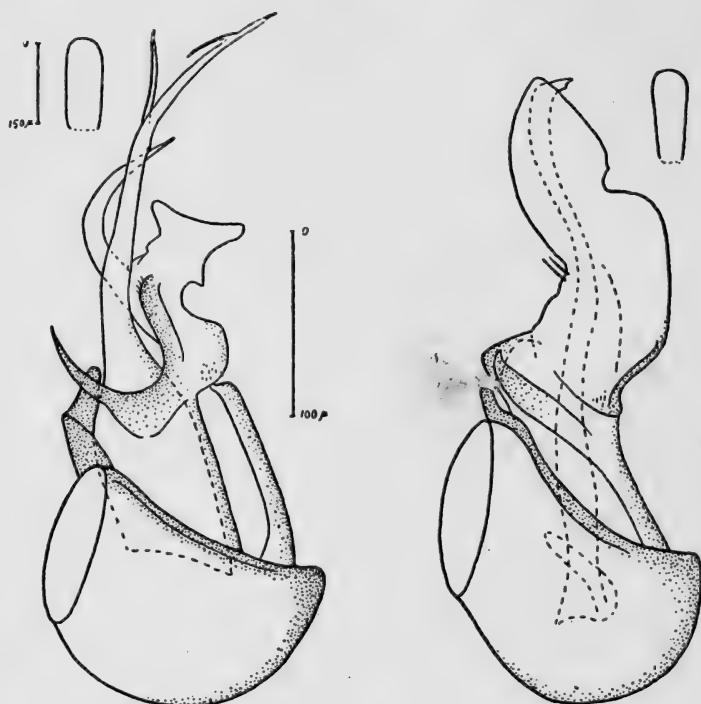
Fig. 133–134. *Bibloplectus* ♂. Parringsorganet set fra siden og (øverst) operculum (efter *Besuchet*).

gave under navnet *minutissimus* opførte art er at henføre under *Pseudoplectus*, se nedenfor p. 260.

Ved udpræparering af hannens parringsorgan må der på grund af organets spinkle og komplicerede bygning udvises stor varsomhed, og foruden organet bør operculum, der ofte under udpræpareringen løsner sig (eller let kan løsnes), opklæbes.

Hannen er kendelig ved, at lårene, især de mellemste, er fortykkede og mellemskinnebenenes spids på indersiden forsynet med en lille torn.

Arterne ligner i ydre karakterer hinanden yderst stærkt. Undersøgelse af hannens parringsorgan og operculum og hunnens sidste rygled (pygidium) er nødvendig til en sikker bestemmelse.



135. ambiguus

136. pusillus

Fig. 135–136. *Bibloplectus* ♂. Parringsorganet set fra siden og (øverst) operculum (efter *Besuchet*).

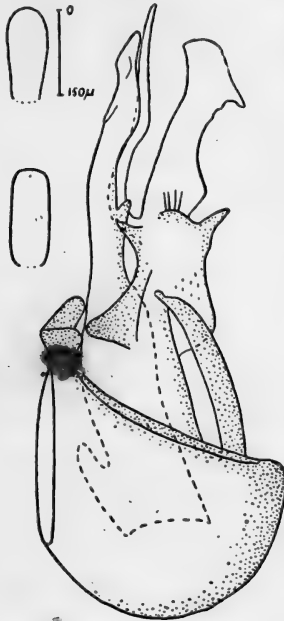
Arterne lever især i mos og planterester på fugtig bund eller i kompost og kan undertiden aftenkætses i maj-juni.

Med hensyn til nomenklaturen følges her *Claude Besuchet*.

#### Oversigt over artenes hanner.

- |   |    |
|---|----|
| 1. Mindre, 0,95–1,1 mm. Kroppen lysere, brunlig...                      | 2. |
| Større, 1,1–1,3 mm. Kroppen mørkere, som regel sort eller brunsort..... | 3. |

2. Operculum udvidet fra rod til spids, bredest ved spidsen, ca. 3 gange så langt som bredt (fig. 136).  
 Penis se fig. 136 ..... 4. pusillus.  
 Operculum med parallelle eller lidt rundede sider,



137. minutissimus

Fig. 137. *Biblopectus* ♂. Parringsorganet set fra siden og (øverst) operculum (efter *Besuchet*).

ikke bredest ved spidsen, rigeligt  $2\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt (fig. 137). Penis se fig. 137

minutissimus.

3. Operculum smalt, omtrent 3 gange så langt som bredt, ikke parallelsidet, bredest i forreste tredjedel (fig. 133). Pronotum som regel lidt tværbredt. Øjnene kun svagt hvælvede, ca. så lange som tindingerne. Penis se fig. 133 .... 1. tenebrósus.  
 Operculum bredere, kun ca. 2 eller  $2\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt, omtrent parallelsidet (fig. 134 og 135). Pronotum som regel næppe tværbredt.

- Øjnene lidt stærkere hvælvede, lidt kortere end tindingerne. Penis se fig. 134 og 135. . . . . 4.
4. Operculum ca. dobbelt så langt som bredt (fig. 134). Længde 1,2–1,3 mm. Penis se fig. 134  
2. spinósus.  
Operculum ca.  $2\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt (fig. 135). Længde 1,1–1,2 mm. Penis se fig. 135  
3. ambíguus.

### Oversigt over arternes hunner.

1. Pygidiums bagrand i midten med en torn (fig. 138 og 141) . . . . . 2.  
Pygidiums bagrand uden torn i midten. . . . . 3.
2. Større, 1,2–1,3 mm. Kroppen som regel sort eller brunsort . . . . . 2. spinósus.  
Mindre, 0,95–1,1 mm. Kroppen som regel lysere, brunlig . . . . . minutíssimus.
3. Mindre, 0,95–1,1 mm. Kroppen lysere brunlig.  
Pygidiums bagrand rundet (fig. 140) . . . 4. pusillus.  
Større, 1,1–1,3 mm. Kroppen som regel sort eller brunsort . . . . . 4.
4. Pronotum som regel lidt tværbredt. Øjnene ret svagt hvælvede, ca. så lange som tindingerne.  
Pygidiums bagrand rundet (som fig. 140)  
1. tenebrósus.  
Pronotum som regel næppe tværbredt. Øjnene ganske lidt stærkere hvælvede, lidt kortere end tindingerne. Pygidiums bagrand i midten med en lille, svag, spids knude (fig. 139). . . . 3. ambíguus.

1. *B. tenebrósus* Reitter (Jeannel og Besuchet) (*margarætae* Sharp, Pearce). Sort eller brunsort, følehorn og ben rød-gule, de første lidt mørkere mod spidsen. Hovedet ca. så bredt som pronotum, med 2 tydelige issegruber og 2 fortill konvergerende længdefurer samt bagtil med en lille midt-grube. Vingedækkerne noget bredere end pronotum, lidt længere end tilsammen brede. Længde 1,2–1,3 mm.

Kendetegnet ved betydelig størrelse, kroppens mørke farve, det som regel tværbrede pronotum og de kun lidet hvælvede øjne.

♂: Parringsorganet og operculum se fig. 133.

♀: Pygidium som fig. 140.

Udbredt (J, Ø). På fugtig bund i mos o. lign. Eksemplarer foreligger bl. a. fra Engestofte mose, Malmmosen ved Holte og Sortedam i Store Dyrehave. Ved forårssigtning og ved aftenkætsning i maj-juni.

2. *B. spinosus* Raffr. (og Besuchet) (*ambiguus* + *pusillus* Pearce). Nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigterne nævnte kendemærker. Længde 1,2–1,3 mm.

♂: Parringsorganet og operculum se fig. 134.

♀: Pygidium se fig. 138.

Udbredt (J, Ø). Levevis som den foregående. Eksemplarer foreligger bl. a. fra Dyrehaven (Iglehullet), Malmmosen og Børstingerød mose. Aftenkætsning i antal,  $\frac{5}{6}$ .

3. *B. ambiguus* Reichenb. (og Besuchet) (*championi* Jeannel og Pearce). Nærstående til de to foregående, men adskilt fra dem ved de i oversigterne nævnte kendemærker. Længde 1,1–1,2 mm.

♂: Parringsorganet og operculum se fig. 135.

♀: Pygidium se fig. 139.

Udbredt (J, Ø) Levevis som de foregående. Eksemplarer foreligger bl. a. fra Dyrehaven (Iglehullet), Malmmosen og Sortedam i Store Dyrehave.

4. *B. pusillus* Denny (og Besuchet) (*minutissimus* + *affinis* + *reitteri* Jeannel, *academicus* Pearce). Mindre og lysere farvet end de foregående, lyst brunlig eller gulbrun, og iøvrigt kendetegnet ved de i oversigterne nævnte skelnemærker. Tindingerne ikke længere end øjnene. Længde 0,95–1,1 mm.

♂: Parringsorganet og operculum se fig. 136.

♀: Pygidium se fig. 140.

Hidtil kun fundet i Hejrengen i Sundby Storskov (Ø), ved sigtning af mos og planterester i en fugtig grøft, maj-juni. I England er arten også taget ved ketsning.

[*B. minutissimus* Aubé (Besuchet og Pearce). Nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversig-

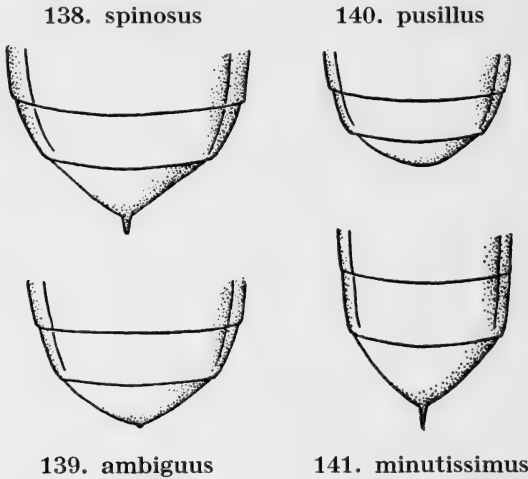


Fig. 138–141. *Biblopectus* ♀. Bagkropsspidsen, set fra oven (efter Besuchet).

terne nævnte kendemærker samt ved betydeligt lysere farve og ved lidt fladere øjne og tindinger, der er lidt længere end øjnene. Længde 0,95–1,1 mm.

♂: Parringsorganet og operculum se fig. 137.

♀: Pygidium se fig. 141.

Denne vistnok overalt sjældne art er bl. a. fundet i Sydnorge og i England. Den er i England især fundet ved roden af græstuer på sandet eller fintgruset flodbred, men er også fundet i muldvarpereder.]

#### 4. *Pseudopléctus* Reitter.

Nærstående til den foregående slægt, *Biblopectus*, men adskilt fra den ved, at 4. frie rygled er tydeligt kortere end 3. Endvidere er kroppen forholdsvis lidt



bredere, følehornene kraftigere, bagkroppen forholdsvis lidt kortere og 2. frie rygled uden rodtværfure.

1. *Ps. perpléxus* Duval. (*Biblopectus minutissimus* 1. udg.). Rødbrun eller rustrød, følehorn og ben gule. Hovedet lidt smallere end pronotum, dette ca. så bredt som eller lidt bredere end langt, roden i midten med en ganske fin længdekøl der strækker sig frem i midterrodgruben. Længde 0,8–0,9 mm.

♂: Forskinnebenenes spids indvendig tornformet fremstående. Lårene næppe fortykkede.

Denne art er for mange år siden fundet i København i barkblandet gødning omkring drivkasser, f. eks. i Rosenborg have, og er i 1922 genfundet under lignende forhold i Haveselskabets have på Frederiksberg, okt.

### 5. *Biblóporus* Thoms.

Adskiller sig fra de foregående slægter ved, at hovedet er tydeligt smallere end pronotum og dets tindinger korte samt ved, at pronotums 3 rodgruber, af hvilke sidegruberne er forlængede fremefter, ikke er forbundne med hinanden ved nogen tværfure. Bagkroppens 3 første, frie rygled omtrent lige lange.

### Oversigt over arterne.

1. Pronotum fint, vingedækkerne yderst fint punkterede, pronotums midterrodgrube meget stor, midtfuren oftest ret fin og svag. ♂: Mellemskinnebenenes tand trekantet (fig. 143). ♀: sidste bugleds bagrand med fremtrukket, i midten lidt udrandet midtparti. . . . . 1. *bicolor*.  
Pronotum temmelig fint, vingedækkerne fint punkterede, pronotums midterrodgrube lidt mindre, midtfuren oftest kraftig. ♂: Mellemskinnebenenes tand hageformet (fig. 143). ♀: sidste bugleds bagrand i midten jævnt og fladt rundet 2. *minutus*.

1. *B. bicolor* Denny (fig. 142). Brunsort, følehorn og ben rødgule. Hovedet med 2 gruber mellem øjnene. Pronotum bredere end langt, med rundede sider og forkortet midtfure. Vingedækkerne meget bredere end pronotum, ca. så lange som tilsammen brede, med noget rundede sider. Bagkroppens



Fig. 142. *Bibloporus bicolor* ♂. × 36.

1. eller 1. og 2. rygled undertiden med 2 yderst korte rodli-  
nier. Længde 1,1–1,2 mm.

♂: Mellemlårene stærkt fortykkede, mellemskinnebenene  
midt på indersiden med en stor trekantet tand (fig. 143).

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø). Især under bark  
eller i trøsket ved af løvtræer, f. eks. eg, bøg og birk.

2. *B. minutus* Raffr. (hoeglúndi Palm). Meget nærstå-  
ende til den foregående, men for hannens vedkommende straks  
kendelig ved de afvigende sekundære kønsmærker. Hunnerne  
lader sig som regel bestemme ved de i oversigten nævnte over-  
sidekendemærker og i hvert fald ved sidste bugleds karakte-

rer (efter dissection af leddet. Følehorn og ben gennemgående lysere end hos den foregående. Længde 1–1,2 mm.

♂: Mellemlårene stærkt fortykkede, på indersiden nær roden med 2 små torne, mellemskinnebenene midt på inder-

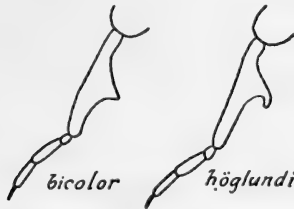


Fig. 143. *Bibloporus* ♂. Venstre mellemben.

siden med en hageformet tand (fig. 143). 3. bugled på hver side udenfor rodgruben med en stor rund, blank knude (der mangler hos *bicolor* ♂).

Hidtil kun fundet i Dyrehaven (i antal under saftig bøgebark sammen med *bicolor*, sept.) og i Tisvilde hegn (1 eks. i birkestub, juni). Muligvis har den været sammenblandet med *bicolor* og er måske udbredt.

## 6. *Trimium* Aubé.

Adskiller sig fra de foregående slægter ved, at bagkroppens 1. frie rygled er betydeligt længere end 2., samt ved at følehornene er kortere, deres endeled meget stort, c. halvt så langt som resten af følehornene og mindst 3 gange så bredt som de mellemste led, deres næstyderste led pladeformet, asymmetrisk, sluttende tæt til endeledet (fig. 130, c, p. 239). Pronotum med 3 rodgruber, der er forbundne med hinanden ved en tværfure. Vingedækkerne længere hos ♂ end hos ♀. Hos denne sidste mangler flyvevingerne.

1. *T. brevicorne* Reichenb. Hovedet yderst fint punkteret, omtrent så bredt som pronotum, med en dyb grube

fortil. Pronotum glat, længere end bredt, bredest foran midten, uden længdefure. Vingedækkerne betydeligt bredere end pronotum, glatte. Bagkroppens 1. frie rygled med 2 korte rodlinier, hvis indbyrdes afstand er ca.  $\frac{1}{4}$  af leddets bredde (bortset fra de opadbøjede siderande); mellem rodlinierne findes en tværfordybning. Længde 1–1,2 mm.

♂: Rødbrun eller gulrød med mørkere, oftest sort bagkrop, sjældent ensfarvet rødgul; følehorn og ben rødgule. Øjnene store.

♀: Ensfarvet rødgul. Øjnene meget små. Pronotum og vingedækkerne forholdsvis kortere.

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø). På skovbund under løv, mos og kvas samt ved roden af gamle stubbe, ofte i nærheden af musegange. Også fundet hos *Formica rufa*, i udlandet tillige hos *Lasius*-arter og (talrigt) i muldvarpereder. Især for- og efterår.

## 2. slægtsgruppe.

(*Trichonychini*).

Nærstående til 1. slægtsgruppe (*Euplectini* p. 240), men adskilt fra den ved, at fødderne har 2 ulige lange kløer (jfr. foran p. 236, note 1) og ved længere, fortil næppe forkortet midtfure på pronotum. Vingedækkerne med sidedækker, afsat ved en skarp, fra oven synlig fure.

## 7. *Trichonyx* Chaud.

Hovedet omtrent så bredt som pronotum med 2 buede længdefurer, der fortil løber sammen og bagtil udmunder i 2 gruber mellem øjnene. Følehornene med svagt afsat, 3-leddet kølle, 3.–9. led mindst så lange som brede, 10. led kun lidt bredere end langt. Pronotum hjerteformet, på hver side foran roden med et svagt tandformet fremspring og med 3 rodgruber, der er forbundne med hinanden ved en tværfure. Midt-

furen fuldstændig. Bagkroppens 1. frie rygled lidt længere end 2., i det højeste med 2 rudimentære, meget korte rodstriber.

1. *Tr. sulcicollis* Reichenb. (fig. 144). Rødbrun eller gulbrun. Hovedet næsten glat, pronotum bredere end langt,



Fig. 144. *Trichonyx sulcicollis* ♂. × 16.

yderst fint punkteret. Vingedækkerne ca.  $1\frac{1}{2}$  gang så lange som pronotum, fint punkterede. Længde 2,6–3,2 mm.

♂: Lårene og mellemskinnebenene tykkere, de sidste på indersiden nærved spidsen med en kort, kraftig torn.

Sjælden (J, Ø). Christiansdal ved Haderslev (1 eks. i kompost); Odense (i poppelstub), Næstved, Sorø (under mos på en gammel pil), Ledreborg skov (1 eks. under bark på en gammel, udgået bøg), Roskilde, Bognæs (flere eks. i saftigt ved af en poppelstub), Københavns omegn, f. eks. Valby, Bispebjerg (1 eks. i kompost med myrer), Ermelunden (1 eks.

i en muldvarperede), Dyrehaven (2 eks. i en mør træstub), Luknam (i meget stort antal i saftigt ved af en poppelstub, maj). Angives også at leve hos myrer (*Lasius brunneus*); i udlandet undertiden fundet krybende på mure og aftenketset. Apr.-juli.

### 8. *Amauronyx* Reitter.

Når beslægtet med den foregående slægt, fra hvilken den adskiller sig ved noget smallere vingedækker og bagkrop, og ved at bagkroppens 1. rygled er næsten dobbelt så langt som 2. Hovedet ca. så bredt som pronotum. Bagkroppens 1. rygled med 2 meget korte, men tydelige rodstriber. Følehornenes 6.-9. led lidt bredere end lange, 10. meget bredere end langt.

1. *A. maerkeli* Aubé. Rustrød. Pronotum hjerteformet, ca. så langt som bredt. Vingedækkerne ca.  $1\frac{1}{2}$  gang så lange som pronotum, fint og spredt punkterede. Længde 2-2,3 mm.

♂: Mellembenenes hofteringe med en lille, stump torn. Sidste bugled indtrykt, bagranden dybt indskåret.

Meget sjælden (Ø). Amtmandshaven i Nykøbing F. (1 eks.), Damhusmosen (1 eks. under pilebark), Orlogsværftet (1 eks. under et bræt i selskab med myrer), Valby (1 eks. ved en myretue på en grøftevold), Amager fælle (1 eks. på en grøftevold), Furesøparken (1 eks.). I udlandet angives den at leve under bark især af løvtræer, i muld, mos og løv ved gamle træer og stubbe, ofte hos myrer, især *Lasius*- og *Formica*-arter (*L. fuliginosus* og *flavus*, *F. fusca*), og det antages, at den, når den træffes uden for skov på åben bund, kun lever hos myrer, under sten og planterester. Marts-juni, aug.-sept.

### 3. slægtsgruppe.

Baghofterne uden fremspring på indersiden. Alle hofteringene korte, lårene indføjede skråt på deres yderside. Fødderne hos *Batrisodes* med 2 ulige lange kløer, hos de øvrige slægter med kun een klo. Vingedækkerne og bagkroppen oftest ret brede og hvælvede.

Denne slægtsgruppe omfatter *Batrisini* (*Batrisodes*), *Brachyglútini* (*Rybaxis*, *Brachygluta* og *Reichenbachia*), *Bythnini* (*Bryaxis*) og *Tychini* (*Tychus*).

### 9. *Batrisódes* Reitt.

Denne slægt adskiller sig fra samtlige andre danske slægter ved, at bagkroppens sider ikke er opadbøjede og i det højeste utydeligt randede (*Batrisini*). Kroppen stærkt hvælvet. Hovedet stort, bagtil stærkt indsnøret. Pronotum med en fortil forkortet midtfure, der bagtil passerer en midtgrube, og med 2 sidefurer, der bagtil udmunder i en grube; de 3 gruber indbyrdes forbundne ved en tværfure. Vingedækkerne stærkt hvælvede, med afsatte sidedækker. Bagkroppens 1. frie rygled mindst dobbelt så langt som 2., fortil med 3 gruber, adskilte ved 2 kraftige længdelister. Lårene lange, kølleformede, indsnørede foran spidsen. Fødderne med 2 ulige lange kløer (jfr. foran p. 236, note 1).

1. *B. venústus* Reichenb. (fig. 145). Rødbrun, bagkroppen og ofte hoved og pronotum mørkere. Hovedet med et indtryk på hver side, bagtil på hver side med en skarp længdekøl. Pronotum bagtil på hver side med en lille knude. Vingedækkerne meget fint punkterede. Længde 2–2,1 mm.

♂: Følehornenes endeled på undersiden ved roden med en lille torn. Mellembenenes hofteringe med en lille tand. Mellemskinnebenene på indersiden udvidede svagt foran spidsen, herfra indbuede til spidsen, der er kort tornformet.

Sjælden (J, Ø). Tørning (2 eks.), Trelde skov; Keld skov, Ryde, Sundby Storskov, Storskoven ved Guldborg L., Tureby, Boserup, Orlogsværftet (1 eks.), Dyrehaven, Storkevad, Jægerspris Slotshegn, Jægerspris Nordskov. Hos os aldeles overvejende i hule eges muld eller rødmuldede ved og under muldet egebark, undertiden hos myrer, bl. a. *Lasius brunneus*, undtagelsesvis i el og birk. Den kan undertiden aftenkætses. Apr.-juni, okt., flere gange i antal i maj og juni.

[To andre *Batrisodes*-arter kunne muligvis findes i Danmark:

*B. adnexus* Hampe. Yderst nærstående til *venustus*, men for hannens vedkommende kendelig ved, at mundskjoldet i midten har et lille, meget tyndt, krumt, opstående horn.

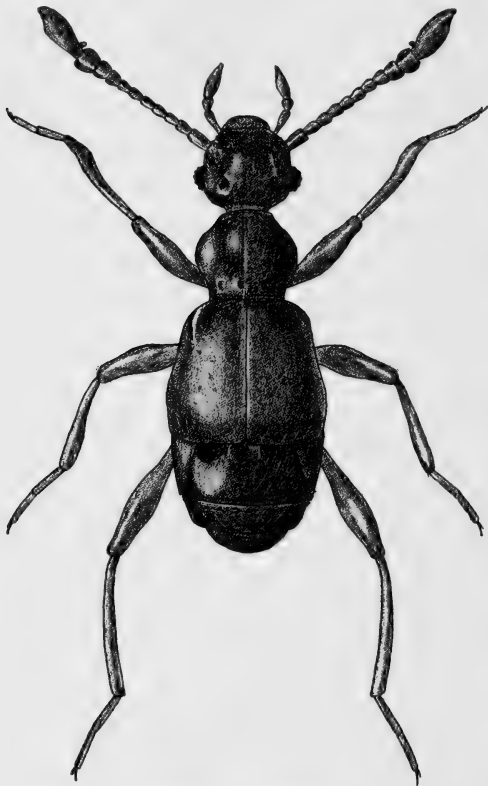


Fig. 145. *Batrisis venustus* ♂. × 20.

Hunnen synes derimod ikke med sikkerhed at kunne kendes fra *venustus*.

Arten er bl. a. fundet i Sverige (Västmanland, en ♂ sammen med mange *venustus* hos *Lasius brunneus* i en gammel eg, Öland), Sydnorge og ved Hamburg og Eutin ( i bøg sammen med en *Myrmica*-art).

*B. delapórttei* Aubé. Adskilt fra de to andre arter ved betydeligere størrelse samt ved, at føddernes kloled er bety-



deligt (hos de andre kun lidt) kortere end det foregående led, og at følehornene er meget tykkere. Længde 2,2–2,4 mm.

♂: Omtrent som hos *venustus*, dog er mellemskinnebenenes spidstorn meget kraftigere.

Arten er bl. a. fundet i Sverige i Östergötland og Västmanland hos *Lasius brunneus* i svampet, halvfugtigt mørt ved i en egestub sammen med *venustus*, maj-juni.]

## 10. *Rybáxis* Saulcy.

(*Bryáxis* auct.)

Nærstående til de to følgende slægter, der ligesom *Rybaxis* hører til *Brachyglutini*, men adskilt fra dem ved, at pronotums 3 rodgruber er indbyrdes forbundne ved en tværfure og ved, at vingedækkernes sidedækker er afsatte ved en længdestribe.

### Oversigt over arterne.

1. Hannens bagbryst i midten med en stor, fremadrettet, fortil udvidet plade (fig. 147). . . 2. *lamináta*.  
Hannens bagbryst uden sådan plade . . . 1. *sanguínea*.

1. *R. sanguínea* Reichenb. (fig. 146). Sort eller brunsort med røde vingedækker og brunlige følehorn og ben. Meget sjældent er vingedækkerne mørke eller dyret helt rødgult eller rødgult med brunlig bagkrop. Hovedet lidt smallere end pronotum, mellem øjnene med 2 dybe gruber, fortil med en bred grube. Pronotum bredere end langt. Vingedækkerne så lange som tilsammen brede. Bagkroppens 1. frie rygled med 2 korte rodlinier. Længde 1,6–2 mm.

♂: Gennemgående større. Følehornene længere. Forskinnebenene midt på indersiden med en lille tand.

Arten har været sammenblandet med den følgende. Den er udbredt, men måske ikke helt almindelig (J, Ø). På fugtig bund ved søer og moser. Kan aftenketses. Især maj-juni.

2. *R. laminata* Motsch. Denne form har været anset for en særlig kraftigt udviklet hanform af *sanguinea*, men betragtes nu på grund af tydelig forskel i hannens parringsorgan som en særskilt art. Hannen er særdeles let at kende på bag-

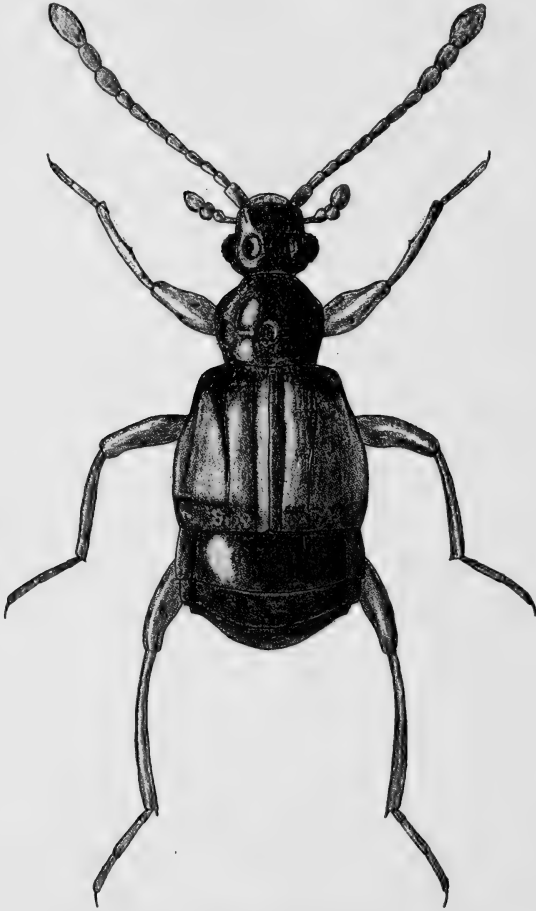


Fig. 146. *Rybaxis sanguinea* ♂. × 25.

brystets plade (der kan ses også, når dyret betragtes fra siden) og har desuden bredere og dybere indtrykt bug end hannen af *sanguinea*, ligesom gennemsnitsstørrelsen er lidt betydeligere. Hunnerne af de 2 arter synes ikke at kunne skilles med sikkerhed; *laminatas* hun er måske gennemsnitligt lidt større og

vingedækkerne måske ganske lidt kraftigere bygget. Længde 1,8–2,2 mm.

Arten har været sammenblandet med den foregående. Den er udbredt og foreligger både fra lokaliteter i Jylland og på øerne. I flere egne er den vistnok hyppigere end *sanguinea*, sammen med hvilken den undertiden forekommer.



Fig. 147. *Rybaxis laminata* ♂. Bagbrystets plade.

### 11. *Brachyglúta* Thoms.

Kroppen temmelig hvælvet. Hovedet med 2 runde gruber mellem øjnene, fortil med et bredt indtryk. Følehornene temmelig slanke, med svagt afsat, 3-leddet kølle. Pronotum tværbredt, med rundede sider, stærkere tilsmalnet fortil end bagtil, med 3 lige store rodgruber. Vingedækkerne meget bredere end pronotum, uden afsatte sidedækker, rygriben kun lidet forkortet. Bagkroppens 1. frie rygled meget længere end 2., ved roden med 2 parallelle eller bagud divergerende længdelinier. Benene temmelig slanke, fødderne med kun en klo.

#### Oversigt over arterne.

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Omtrent ensfarvet rødgul eller gulbrun..   | 4. haemática. |
| Sort eller mørkebrun, undertiden med lysere vingedækker .....   | 2.            |
| 2. Vingedækkerne meget kortere end tilsammen brede, som regel ikke lysere end den øvrige del af kroppen ..... | 1. fossuláta. |
| Vingedækkerne omtrent så lange som tilsammen brede, lysere end den øvrige del af kroppen....                  | 3.            |

3. Afstanden mellem længdelinierne på bagkroppens  
 1. frie rygled næppe  $\frac{1}{3}$  så lang som afstanden  
 mellem leddets 2 sidelængdefurer. Det nævnte  
 rygled hos ♂ bagtil i midten med en dyb, halv-  
 måneformet grube ..... 2. hélferi.

- Afstanden mellem længdelinierne på bagkroppens  
 1. frie rygled over  $\frac{1}{3}$  så lang som afstanden mel-  
 lem leddets 2 sidelængdefurer. Det nævnte ryg-  
 led hos ♂ uden halvmåneformet grube, men med  
 2 fine skråstreger ..... 3. paludósa.

1. Br. fossuláta Reichenb. Sort eller mørkebrun, føle-  
 horn og ben rødlig. Pronotums rodgruber meget store. Vingedækkerne meget kortere end tilsammen brede. Længdelini-  
 erne på bagkroppens første frie rygled når forbi leddets midte  
 og divergerer kun lidt. Længde 1,6–1,9 mm.

♂: De forreste hofteringe med en spids tand, mellemskinne-  
 benenes spids indvendig med en ret kraftig torn.

Almindelig (J, Ø, B). På fugtig, halvskygget bund, især  
 ved randen af søer og moser, under løv og mos og i opskyl.  
 Kan tages ved aftenketsning. Marts-juni, sept.

2. Br. hélferi Schmidt. Sort eller mørkebrun med brun-  
 røde vingedækker, følehorn og ben brunsorte eller brunlige.  
 Pronotum tydeligt bredere end langt. Længdelinierne på  
 bagkroppens første frie rygled korte og lidt divergerende.  
 Længde 1,4–1,6 mm.

♂: Bagkroppens første frie rygled foran midten af bag-  
 randen med en dyb, halvmåneformet grube, der fortil be-  
 grænses af en lille knude. De forreste hofteringe med en lang,  
 spids torn, mellemskinnebenene indvendig ved spidsen med  
 en lang, ved roden bred, derfra jævnt tilspidset torn (fig. 148).

Ret sjælden (J, Ø). Gravenshoved, Sottrup strand, Hor-  
 sens fjord; Ristinge klint, Tåsinge, Odense gl. kanal, stranden  
 udfør Keld skov, Løgnor, Rudkøbing, Præstø fed, Søskær  
 mose ved Korsør. Ved bredden af brakke og salte vande, på  
 strandbredder og marskbund, mest under tang. Apr.-juli, i  
 antal  $\frac{18}{4}$ ,  $\frac{5}{5}$ ,  $\frac{18}{7}$ ; aftenketset i juni.

3. *Br. paludosa* Peyr. (hanséni Besuchet). Adskilt fra den foregående ved noget smallere form og ved, at pronotum kun er ganske lidt bredere end langt, samt ved de i oversigten nævnte kendemærker. Længde 1,5 mm.

♂: Bagkroppens 1. frie rygled i midten noget foran bagranden med 2 korte, fine, lidt skrå tværridser, der danner et fremefter bredt åbent V. De forreste hoftringe med en lang,



*a, paludosa* *b. helferi*

Fig. 148. *Reichenbachia* ♂. Højre mellemskinneben.

spids torn, mellemskinnebenene indvendig noget ovenfor spidsen med en meget lang, omtrent ligebred, kort tilspidset torn (fig. 148).

Af denne art foreligger et enkelt eksemplar (♂), taget for mange år siden og mærket »Nordsjælland«. Arten er ellers kun kendt fra Grækenland, Tyrkiet, Syrien og Israel, og det må anses for tvivlsomt, om den hører til vor fauna.

4. *Br. haemática* Reichenb. Ensfarvet rødgul eller gulbrun, bagkroppen ofte lidt mørkere. Vingedækkerne lidt kortere end tilsammen brede. Længdelinierne på bagkroppens første frie rygled parallelle eller svagt divergerende, ikke helt nående leddets midte. Længde 1,7–1,8 mm.

♂: Bagranden af bagkroppens første frie rygled i midten med et halvrundt udsnit, 2. rygled ved roden, bag 1. leds udsnit med 2 små gruber.

Almindelig (J, Ø, B). På fugtig bund, ved randen af søer og moser, hyppigst i vore sydlige egne. Kan tages ved aftenkætsning. Apr.-juni.



Fig. 149. *Reichenbachia impressa* ♂. × 28.

## 12. *Reichenbáchia* Leach.

Nærstående til *Brachygluta*, men adskilt fra den ved, at pronotums midterrodgrube er meget mindre end de 2 sidegruber.

### Oversigt over arterne.

1. Omtrent ensfarvet rødgul eller gulbrun . 1. *juncórum*.  
Kroppen sort med rødbrune vingedækker. Følehorn og lår sorte eller sortbrune . . . . . 2. *impréssa*.

1. *R. juncórum* Leach. Ensfarvet rødgul eller gulbrun, bagkroppen ofte lidt mørkere. Hoved og pronotum ret tæt og ikke særlig fint punkteret, den øvrige overside meget fint punkteret. Vingedækkerne meget kortere end tilsammen brede. Længdelinierne på bagkroppens første frie rygled meget korte. Bagskinnebenenes spids indvendig med en yderst lille, fin endespore. Længde 1,5–1,6 mm.

♂: De forreste hofteringe med en kort, de mellemste med en længere torn. Forskinnebenene på indersiden noget over spidsen, mellemskinnebenene på indersiden nær ved spidsen med en trekantet tand.

Ikke almindelig (J, Ø). På fugtig bund ved søer og moser, i løv, mos og opskyl. Kan aftenkætses. Marts-aug.

2. *R. impréssa* Panz. (fig. 149). Sort, vingedækkerne brunrøde, ofte med mørkere rande, følehorn og ben brunlige eller brunsorte. Hoved og pronotum fint, den øvrige overside meget fint punkteret. Vingedækkerne kun lidt kortere end tilsammen brede. Længdelinierne på bagkroppens første frie rygled ca.  $\frac{1}{3}$  så lange som leddet. Længde 1,5–1,7 mm.

♂: Mellemskinnebenene på indersiden ved spidsen med en kraftig skrå torn.

Ikke almindelig (J, Ø, B). Levevis som *juncorum*. Apr.-juni.

### 13. *Bryáxis* Kug.

(Bythínus 1. udgave).

Kroppen temmelig kort og hvælvet. Hovedet med korte tindinger og med 2 gruber mellem øjnene. Følehornene med 3-leddet, svagt afsat kølle. Kæbepalperne lange, endeledet (d. v. s. 4. led) stort. Pronotum foran roden med 2 sidegruber, der oftest er forbundne med hinanden ved en tværfure. Vingedækkerne med afsatte sidedækker. Bagkroppen med temmelig smalt opadbøjede sider, 1. frie rygled i det højeste lidt læn-

gere end 2., uden længdelinier. Benene i reglen kraftige, fødderne med kun een klo.

De nedennævnte 2 underslægters adskillelse er alene baseret på sekundære kønskarakterer på hannens kæbepalper og følehorn, men de opfattes desuagtet ofte som særskilte slægter.

De fleste arter af denne slægt er for hannernes vedkommende lette at bestemme, særlig ved hjælp af følehornenes 2 første led. Derimod er en sikker bestemmelse af hunnerne for nogle arters vedkommende – dog ingen af de danske – endnu umulig. Hos nogle arter findes 2 former af hannen, den ene («oedymere») med stærkt fortykkede lår, den anden med simple lår.

Arterne findes især i løv og mos på skov- og mosebund, f. eks. ved roden af træstubbe, hyppigst for- og efterår. Imago overvintrer.

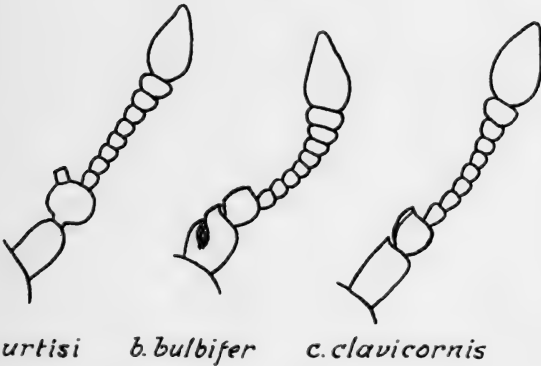
### Oversigt over arterne.

1. Pronotum ret stærkt og ret tæt punkteret. Længde 1,2–1,4 mm ..... 1. *puncticollis*.  
Pronotum glat eller ret fint og ret spredt punkteret 2.
2. 2. følehornsled med stærkt konkav inderside og med begge inderhjørner spidst udtrukne (fig. 150 f) ..... 5. *burrélli* ♂.  
2. følehornsleds inderside ikke konkav; i hvert fald det bageste inderhjørne ikke spidst udtrukket. 3.
3. 2. følehornsled kugleformet, på indersiden ved spidsen med en lille tapformet udvækst (fig. 150, a). Mundskjoldet med et tyndt, opadrettet horn, der ses tydeligt fra siden ..... 2. *curtísi* ♂.  
2. følehornsled uden tapformet udvækst på indersiden ved spidsen. Mundskjoldet uden horn... 4.
4. Forskinnebenene på indersiden med en lille, ofte yderst fin tand. 1. følehornsled i det forreste inderhjørne med et kort spidst fremspring (fig. 150 b og c) ..... 5.



Forskinnebenene på indersiden uden tand. 1. følehornsled uden fremspring . . . . . 6.

5. 1. følehornsled på indersiden uden grube, i det højeste lidt bredere end 2. led (fig. 150, c). Bagskinnebenenes spids uden endetorn 3. *clavicornis* ♂.



*a. curtisi*    *b. bulbifer*    *c. clavicornis*



*d. puncticollis*    *e. macropalpus*    *f. burrelli*

Fig. 150. *Bryaxis* ♂. Højre følehorn.

1. følehornsled på indersiden bag spidsen med en stor grube, meget bredere end 2. led (fig. 150, b). Bagskinnebenenes spids med en kort endetorn 4. *búlbfifer* ♂.
6. 2. følehornsled med fladtrykt, skarpkantet inder-side og med forreste inderhjørne udtrukket i en kort spids (fig. 150, e) . . . . . 6. *macropálpus* ♂.
2. følehornsled simpelt, mere eller mindre kugleformet . . . . . 7.
7. 4.-7. følehornsled tydeligt tværbrede, 1. led kun

- lidt længere end bredt. Vingedækkerne næppe så lange som tilsammen brede. Længde 1–1,2 mm 8.
- 4.–7. følehornsled ikke eller i det højeste svagt tværbrede, 1. led mindst  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt. Længde 1,3–1,6 mm. . . . . 9.
8. 5.–8. følehornsled ca. dobbelt så brede som lange  
5. *burrélli* ♀.
- 5.–8. følehornsled ikke nær dobbelt så brede som lange . . . . . 6. *macropálpus* ♀.
9. Kæbepalpernes endeled mindst 3 gange så langt som bredt, næsten så langt som 3.–9. følehornsled, bredest langt bag midten, derfra tilspidset i næsten rette linier. Hovedet kun noget tilsmalnet fortil, her over halvt så bredt som over øjnene  
2. *curtísi* ♀.
- Kæbepalpernes endeled kortere, ikke 3 gange så langt som bredt, betydeligt kortere end 3.–9. følehornsled, bredest lidt nærmere midten. Hovedet stærkt tilsmalnet fortil, her kun ca. halvt så bredt som over øjenene; disse lidt mere fremstående. Følehornene indleddede lidt tættere ved hinanden. . . . . 10.
10. Kroppen oftest lysere eller mørkere brun. Følehornene kraftigere, især 1. og 2. led, 1. led rigeligt  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt, 3. led ikke længere end bredt. Længde 1,4–1,6 mm. . 3. *clavicórnis* ♀.
- Kroppen sort eller brunsort. Følehornene slankere, især 1. og 2. led, 1. led dobbelt så langt som bredt, 3. led lidt længere end bredt. Længde 1,3–1,4 mm . . . . . 4. *búl bifer* ♀.

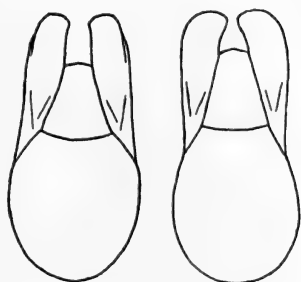
1. underslægt *Bryáxis* s. str.

(Arcópagus Leach)

- Kæbepalpernes endeled hos ♂ med simpel overside.  
1. følehornsled hos ♂ som regel med særlige karakterer.  
Længde 1,2–1,6 mm.

1. *B. puncticollis* Denny (*validus* Aubé). Brun, vingedækkerne ofte mørkere, følehorn og ben rødlig. Hovedet fint punkteret, pronotum bredere end langt, temmelig groft og ret tæt punkteret. Vingedækkerne næppe så lange som tilsammen brede, temmelig groft og ret spredt punkterede. Længde 1,2–1,4 mm.

♂: 1. følehornsled stærkt fortykket, kun lidt længere end bredt, på oversiden indadtil med en tydelig grube, 2. led kugleformet (fig. 150, d). Med hensyn til benenes udvikling findes



a. *gracilipes*      b. *validus*

Fig. 151. Hannens parringsorgan hos de to former af *Bryaxis puncticollis*.

der to former; den ene form, *gracilipes* Raffr. (*nereshheimeri* Wagner) har simple ben; den anden, *validus* Aubé, har stærkt fortykkede ben (især lår) og en lille tand fortil på indersiden af forskinnebenene.

♀: 1. følehornsled ikke nær så tykt som hos ♂, uden grube.

Da der er en vis, omend ringe forskel i parringsorganets bygning hos hanner af *gracilipes* og hanner af *validus*, se fig. 151, anses disse 2 former, hvis udbredelse, f. eks i Norge, synes at være noget forskellig, af nogle, bl. a. *Andr. Strand*, for selvstændige arter, medens andre, bl. a. *Besuchet*, anser dem for former af samme art.

Ret almindelig (J, Ø, B). På skygget bund, især i løv og mos ved roden af træstubbe. De 2 former forekommer sammen, *validus* dog vistnok mere sparsomt end *gracilipes*.

2. *B. curtísi* Leach. Lysere eller mørkere brun eller sortbrun, følehorn og ben rødlige. Hovedet oftest meget fint punkteret. Pronotum lidt bredere end langt, glat eller næsten glat. Vingedækkerne omtrent så lange som tilsammen brede, spredt og groft punkterede. Længde 1,4–1,5 mm.

♂: Følehornenes 1. og 2. led stærkt fortykkede, 1. led lidt længere end bredt, midt på indersiden med et lille, rundt, glat parti, 2. led stort, kugleformet, i det højeste lidt bredere end 1., på indersiden ved spidsen med en lille tapformet udvækst (fig. 150, a). Mundskjoldet med et tyndt, opadrettet horn. Forskinnebenene fortil på indersiden med en lille tand, bagskinnebenenes spids indvendig med en lille torn.

♀: Følehornenes 1. og 2. led simple, 1. led ca.  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt, 2. led noget smallere end 1., aflangt kugleformet.

Sjælden (J, Ø, B). Sønderborg, Nørholm skov (se under *clavicornis*), Brakør skov; Marienlund, Fruens Bøge og Killestrup på Fyn, Ledreborg (dels hos *Lasius fuliginosus* i hule træer, dels under løv, maj), Brede hos *Lasius fuliginosus*). På fugtig, skygget skovbund, under løv og mos, af og til hos myrer.

3. *B. clavicórnis* Panz. Lysere eller mørkere brun eller sortbrun, følehorn og ben rødlige. Hovedet oftest meget fint punkteret. Pronotum bredere end langt, glat. Vingedækkerne ganske lidt længere end tilsammen brede, groft og temmelig spredt punkterede. Længde 1,4–1,6 mm.

♂: Følehornenes 1. led cylindrisk, over  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt, i det forreste inderhjørne med et kort, spidst fremspring; 2. led i det højeste lidt smallere end 1., lidt bredere end langt, med svagt konveks, kamagtigt fladtrykt inderside, det bageste inderhjørne stumpet, det forreste retvinklet eller ganske lidt spidst fremtrukket (fig. 150, c). Forskinnebenene fortil på indersiden med en lille tand. Foruden den normale form findes også en form med stærkt fortykkede lår og skinneben og med bagskinnebenene udbugtede på indersiden mod spidsen (var. *inflátipes* Reitter).

♀: Følehornenes 1. og 2. led simple, 1. led rigeligt  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt, 2. led lidt smallere end 1., aflangt kugleformet.

Sjælden (J, Ø). Nørholm skov (i antal på fugtig skovbund med talrige musegange, sammen med *curtisi*; den tykbenede

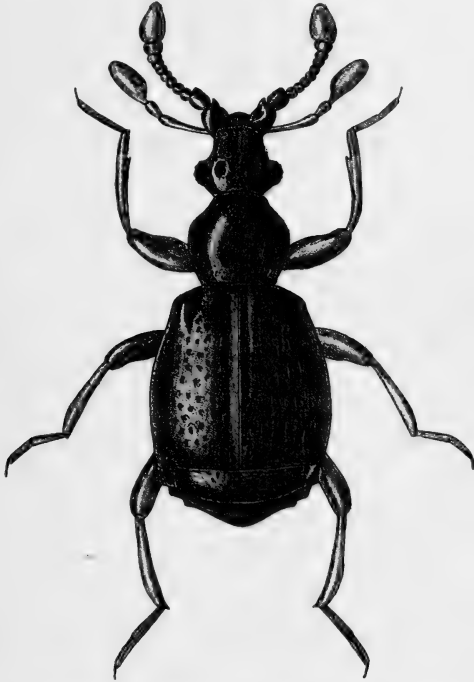


Fig. 152. *Bryaxis bulbifer* ♂. × 33.

hanform var her betydeligt talrigere end den normale form,  $3\frac{1}{8}$ ); Marienlund og Fruens Bøge ved Odense.

4. *B. bulbifer* Reichenb. (fig. 152). Sort eller brunsort, følehorn og ben brunrøde, lårene ofte mørkere. Hovedet næsten glat. Pronotum lidt bredere end langt, næsten glat. Vingedækkerne ganske lidt længere end tilsammen brede, groft og temmelig spredt punkterede. Længde 1,3–1,4 mm.

♂: Følehornenes 1. led fortykket, næppe  $1\frac{1}{2}$  gang så langt som bredt, med forreste inderhjørne udtrukket i en

kort spids og bag denne med en stor grube. 2. led meget smalle end 1., i det højeste så langt som bredt, spredt, groft punkteret, med svagt konveks inderside, bageste inderhjørne stumpet eller retvinklet, forreste inderhjørne yderst svagt spidst udtrukket (fig. 150, b). Forskinnebenene fortil på indersiden med en lille tand, bagskinnebenenes spids med en kort endetorn.

♀: Følehornenes 1. og 2. led simple, 1. ca. dobbelt så langt som bredt, 2. lidt smallere, aflangt kugleformet.

Almindelig (J, Ø, B). På fugtig mose- og engbund, også i tørvemoser. Kan undertiden aftenkætses.

## 2. underslægt *Bythinus* Leach.

Kæbepalpernes endeled hos ♂ på oversiden med en blank knude. Følehornene hos ♂ med simpelt, kort 1. led og med skarpkantet inderrand og vinkelformet forreste inderhjørne på 2. led. Længde 1–1,2 mm.

5. *B. burrelli* Denny. Mørkere eller lysere brun, følehorn og ben rødgule. 3.–10. følehornsled stærkt tværbrede. Hovedet oftest meget fint punkteret. Pronotum bredere end langt, næsten glat, vingedækkerne næppe så lange som brede, spredt og temmelig groft punkterede. Længde 1–1,2 mm.

♂: Følehornenes 1. led næppe fortykket, næppe længere end bredt, 2. led stort, længere end bredt, med fladtrykt og skarpkantet, stærkt konkav inderside og med begge inderhjørner spidst udtrukne, det forreste længst (fig. 150, f).

♀: Følehornenes 1. led simpelt, kun lidt længere end bredt, 2. led kugleformet, næsten så bredt som 1.

Af *burrelli* og *macrocephalus* forekommer hanner med simpelt 2. følehornsled, kendelige som hanner ved, at 4. kæbepalede, ligesom hos normale hanner er tykkere end hos hunnen og på oversiden har en, hos *burrelli* kraftig, hos *macrocephalus* svag knude. Sådanne hanner, der f. eks. i nogle egne af England er hyppigere end normale hanner, er vistnok ikke fundet hos os.

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø). På skygget, fugtig skovbund, f. eks. i ellemoser, under løv. En enkelt gang, vistnok tilfældigt, fundet i en muldvarperede.

6. *B. macropálpus* Aubé (*distinctus* Chaud.). Lysere eller mørkere brun, følehorn og ben rødgule. 3.–10. følehornsled noget tværbrede. Hovedet oftest meget fint og spredt punkteret. Pronotum bredere end langt, næsten glat. Vingedækkerne næppe så lange som tilsammen brede, spredt og temmelig groft punkterede. Længde 1,1–1,2 mm.

♂: Følehornenes 1. led næppe fortykket, kun lidt længere end bredt, 2. led ca. så langt som bredt, lidt bredere end 1. indersiden ret eller svagt konveks og, ligesom den inderste del af bagranden, fladtrykt og skarpkantet, bageste inderhjørne stump, forreste inderhjørne udtrukket i en kort spids (fig. 150, e). Jfr. ovenfor under *burrelli*.

♀: Følehornenes 1. led simpelt, lidt længere end bredt, 2. led kugleformet, lidt smallere end 1.

Hidtil kun fundet på øerne, hvor den vistnok er udbredt, men ikke almindelig. F. eks. Møn, Ermelunden, Dyrehaven, Rudeskov. Levevis som *puncticollis*; undertiden fundet i muldvarpereder.

#### 14. *Týchus* Leach.

Hovedet mellem øjnene i det højeste med 2 meget små gruber. Følehornene med 3-leddet, tydeligt afsat kølle. Pronotums rod med 5 små, i en tværrække stående gruber og med 2 store sidegruber. Vingedækkerne uden afsatte sidedækker. Bagkroppen med temmelig smalt opadbøjede sider, det første frie rygled meget længere end 2., uden længdelinier. Benene ret slanke, fødderne kun med een klo.

1. *T. níger* Payk. (fig. 153). Sort, følehorn og ben rødlig, vingedækkerne undertiden helt eller delvis røde. Hovedet smallere end pronotum; dette bredere end langt. Vingedækkerne omtrent så lange som tilsammen brede. Længde 1,3–1,5 mm.

♂: De mellemste hofteringe med en bagudrettet torn. Følehornenes 5. led meget større end 4. og 6. (hos ♀ næppe større end 4. og 6.).

Ret almindelig (J, Ø, B). På fugtig mose- og engbund, i løv, mos og opskyl; undertiden, tilfældigt, hos *Lasius fuliginosus*. Kan aftenkætses. Marts-juni.

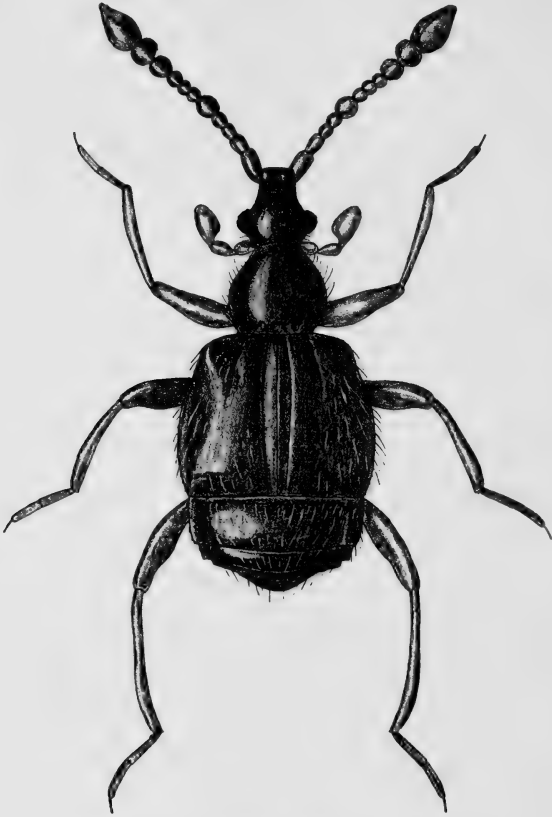


Fig. 153. *Tychus niger* ♂. × 30.

#### 4. slægtsgruppe.

(*Pseláphini* og *Týrini*).

Hofteringene, i hvert fald på mellembenene lange, lårene indleddede på deres spids (fig. 130, p. 239). Fødderne med 2 lige lange kløer (*Tyrus*) eller med kun een klo (*Pselaphus*). Kroppen smal fortil, bredere bagtil.



15. *Pselaphus* Hbst.

Hovedet smalt; følehornene slanke, med 3-leddet kølle, kæbepalperne meget lange. Pronotum smalt. Vingedækkerne bagtil stærkt udvidede, med afsatte

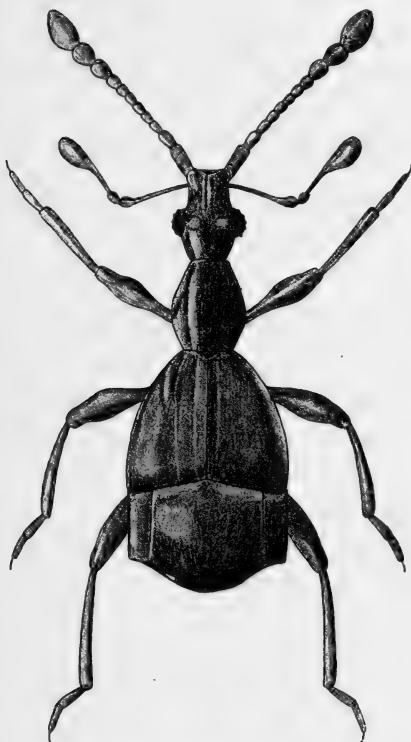


Fig. 154. *Pselaphus heisei* ♂.  $\times 26$ .

sidedækker, langs bagranden med en tæt gul hårbrømme. Bagkroppen meget bred, 1. frie rygled meget langt, de følgende meget korte. Benene slanke, fødderne med kun een klo.

#### Oversigt over arterne.

1. Pronotum foran roden med en dyb, buet tværfure.

Hovedet mellem øjnene uden knuder 1. dresdénis.

Pronotum uden tværfure foran roden. Hovedet mellem øjnene med 2 små, lyse knuder . . . . . 2. heiséi.

1. Ps. (underslægt *Pselaphaulax* Reitt.) dresdénis Hbst. Brunlig med lysere følehorn og ben. Hovedet lidt længere end bredt, med 2, undertiden sammenflydende gruber mellem øjnene. Pronotum lidt længere end bredt, siderne bagtil randede. Vingedækkerne med fuldstændig, fortil meget dyb rygstribe. Længde 1,6–1,8 mm.

♂: Bagbrystet stærkere hvælvet, med en midtfure.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø). På fugtig mose- og engbund, i løv, mos og opskyl. Kan aftenketses. Febr.-juni, aug.

2. Ps. (underslægt *Psélaphus* s. str.) heiséi Hbst. (fig. 154). Brunlig, følehornenes inderste del og benene lidt lysere. Hovedet længere end bredt. Pronotum længere end bredt, siderne ikke randede. Vingedækkerne med fuldstændig, fin rygstribe. Længde 1,6–1,8 mm.

♂: Bagranden af bagkroppens 1. frie rygled stærkere tilbagetrukket end hos ♀. Bagbrystet i midten med en bred fure, der på hver side begrænses af en køl. 1. bugled let indtrykt i midten.

Almindelig (J, Ø, B). Levevis som *dresdensis*.

## 16. *Týrus* Aubé.

Adskiller sig fra alle vore andre slægter ved føddernes 2 lige lange kløer og de på indersiden tandede forlår. Hovedet med 2 gruber mellem øjnene; følehornene slanke, med 3-leddet, svagt afsat kølle. Pronotum med 2 sidegruber, der er forbundne med hinanden ved en fin tværfure. Bagkroppen bred, de fire første frie rygled omtrent lige lange, med bredt afsatte, opadbøjede sider, det første i midten med en lille ophøjet fold ved roden.

1. *T. sanguineus* L. (*mucronatus* Panz.). Sort eller sortbrun, vingedækkerne brunrøde, følehorn og ben rødlig. Hovedet ca. så langt som bredt. Pronotum næppe bredere end hovedet, noget længere end bredt. Vingedækkerne fint punkterede, omtrent dobbelt så brede som pronotum. Længde 2–2,3 mm

♂: Bagbrystet stærkt (hos ♀ svagt) udhulet. De mellemste følehornsled tydeligt (hos ♀ kun ganske lidt) længere end brede.

Meget sjælden (J, Ø) og ikke fundet hos os i over 60 år. Rugballegård ved Vejle (3 eks.); Roden skov (1 eks., <sup>16</sup>/<sub>7</sub> 1884). Arten lever især i trasket ved, under løs bårk, i hule træers muld eller under mos på gamle stammer og stubbe. Den søger både til løvtræer (eg, bøg, el, birk, asp) og til nåletræer (fyr, gran, lærk), og er ofte fundet sammen med myrer (*Formica rufa*, *fusca* og *sanguinea*, *Lasius brunneus* og *niger*), men vistnok kun hvor disse bygger i stubbe og stammer eller under bark; hyppigt er den fundet siddende på indersiden af løs bark på soleksponerede, mod fugtighed beskyttede steder. Oftest enkeltvis eller fåtallig, men undertiden i antal.

## 2. underfam. *Clavigerinae*.

Følehornene 6-leddede, 1. led meget lille, endeleddet afstudet (fig. 155). Bagkroppen med 3 frie rygled, det første meget stort.

### 17. *Claviger* Preyssler.

Formen smal fortil, bred bagtil. Hovedet langt og smalt, uden øjne. Munddelene meget små. Vingedækkerne stærkt udvidede bagtil, uden sømstribe og uden afsatte sidedækker, mod baghjørnerne ophøjede og forsynede med lange, gule hår. Bagkroppens første frie rygled meget stort, i forhjørnerne med et kraftigt gult hårknippe og langs forranden, undtagen i midten, med en kort, gul hårbrømme. Benene kraftige, fødderne med kun een klo, 1. og 2. fodled meget korte.

Arterne af denne slægt hører til de ægte myregæster (symphiler). De afsondrer fra de behårede dele af kroppen et stof, der slikkes af myrerne. De fodres af myrerne, men søger dog måske også tildels selv deres næring.

### Oversigt over arterne.

3. og 4. følehornsled meget længere end brede (fig. 155, b). Bagkroppens første frie rygled ved roden med 2 dybe længdelinier, uden grube 1. longicórnis.

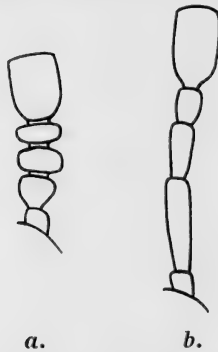


Fig. 155. Claviger. Følehorn (det lille 1. led ikke synligt).

3. og 4. følehornsled bredere end lange (fig. 155, a). Bagkroppens første frie rygled ved roden med en dyb, aflang grube ..... 2. testáceus.

1. *Cl. longicórnis* Müller. Rødgul. Hovedet smalt, næppe længere end pronotum. Følehornene omtrent dobbelt så lange som hovedet, 3. led mindst 4 gange så langt som bredt, 4. mindst dobbelt så langt som bredt, 5. mindst så langt som bredt. Længde 2,4–2,7 mm.

♂: Mellemskinnebenene på indersiden noget over spidsen med en lille, skarp tand.

Meget sjælden (Ø). Ringsted å (1 eks. i en tue af *Lasius flavus* på en grøftevold), Boserup skov (i stort antal sammen med *Notothecta confusa* i et i jorden anlagt bo af *Lasius fuliginosus*, hvor også enkelte *Lasius umbratus* var til stede,  $^{23}/_4$ ,  $^5/_5$ ), Røsnæs i antal på højt, åbent bakkedrag, under

sten hos *Lasius flavus*, maj), fæstningsterrænet ved Husum (2 eks. i en tue af *Lasius niger*,  $\frac{24}{4}$ ), Dronninggård ved Holte (nogle eks. i et bo af *Lasius umbratus* i en gammel træstub, helt tildækket af jord,  $\frac{30}{8}$ ). Arten lever hyppigst hos *Lasius umbratus*, vistnok især, hvor denne bygger i stubbe, f. eks. af eg eller poppel, sjældnere hos andre *Lasius*-arter. Apr.-maj, aug.

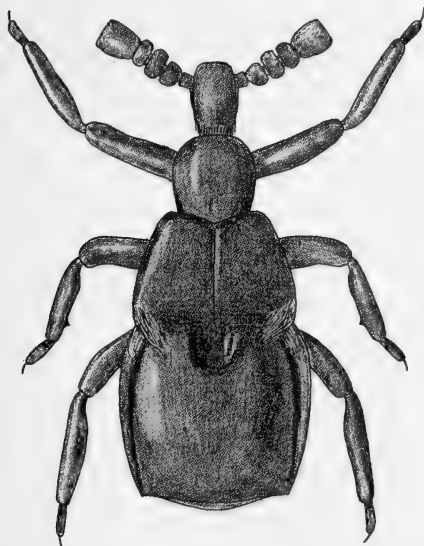


Fig. 156. *Claviger testaceus* ♂.  $\times 20$ .

2. *Cl. testaceus* Preyßler (fig. 156). Rødgul. Hovedet lidt længere end pronotum. Følehornene ca.  $\frac{1}{3}$  længere end hovedet, 4. og 5. led mindst dobbelt så brede som lange. Længde 2–2,3 mm.

♂: Mellemlårene på indersiden nær roden med en lille, spids tand. Mellemskinnebenene som hos *longicornis*.

Udbredt, men noget stedegen (J, Ø, B). På solåben bund i *Lasius flavus*' tuer, sjældnere hos andre myrer, f. eks. *Lasius niger*. Apr.-juni, sept.

## 10. familie **Histéridae.**

Følehornene knæede, med langt, skaffformet rodled, 7-leddet svøbe og kompakt kølle, der oftest er

tydeligt 3- eller 4-leddet, men hos *Hetaerius* tilsyneladende uleddet. Pronotum slutter sig tæt til vingedækkernes rod. Vingedækkerne bagtil afstudsede, bagkroppens 2 yderste led (pygidium og propygidium) hos de danske slægter udækkede. Bagbrystet meget stort, ofte sammenvokset med mellembrystet. Forhøfterne tværbredt valseformede, adskilte fra hinanden af en til mellembrystet sluttende forbrystforlængelse, deres hofteskåle bagtil åbne. Mellemhøfterne kugleformede eller ovale, adskilt langt fra hinanden. Baghøfterne bredt trekantede, langt adskilte fra hinanden. Benene oftest kraftige graveben, fødderne 5-leddede, kun hos *Acritus* 4-leddede på bagbenene. Bagkroppen med 5 frie bugled; pygidium oftest lodret eller omtrent lodret stillet.

Histrene eller, som de ofte kaldes på dansk, stumpbillerne adskilles let fra alle de andre i nærværende bind behandlede familier ved de knæede følehorn med kompakt følehornskølle. Deres krop er stærkt kitiniseret og som regel kort, plump og hvælvet. Hovedet er hos alle de danske slægter i hvilestillingen stærkt nedadbøjet og trukket stærkt tilbage i pronotum. Til optagelse af følehornsskaftet findes på hovedet en fure, oftest mellem øjnene og kindbakkernes rod, og til optagelse af følehornskøllen findes hos alle de danske slægter gruber enten i forbrystet eller i den forreste del af prothorax's sidedækker.

Pronotum ofte med en fin stribe i sideranden (siderandstriben) og yderligere med 1 eller 2 sidestriber indenfor siderandene (fig. 157).

Vingedækkerne (fig. 157) oftest korte og brede, bagtil afstudsede, sidedækkerne oftest tydeligt afsatte ved en længdestribe (randstriben). Bag skulderbullen findes en fin, skrå linie, skulderstriben

(humeralstriben), og indenfor denne 6 striber, af hvilke de 5 yderste benævnes 1. til 5. rygstribe, talt fra siden, medens den inderste (altså 6.) kaldes sømstriben. Bag skulderstriben, udenfor 1. rygstribe, findes ofte 1 eller 2 (en inderste og en yderste) side-

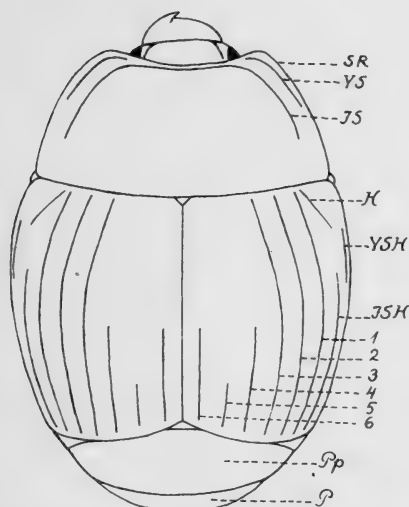


Fig. 157. *Hister unicolor*. SR: pronotums siderand, i hvilken siderandstriben er beliggende. YS og IS: ydre og indre sidestribe. H: vingedækkernes humeralstribe. YSH og ISH: deres ydre og indre subhumeralstribe. 1-5: 1.-5. rygstribe, 6: sømstriben. Pp: propygidium. P: pygidium.

striber (subhumeralstriberne). Af de nævnte striber er dog som oftest flere kun antydende eller endog forsvundne. Randstriben og sømstriben er ofte forbundne ved en stribe langs vingedækkernes bagrand (spidsstriben). Vingedækkernes yderste parti er ofte ombøjet på kroppens sider og forsynet med et længdeindtryk (sideindtrykket). Endelig er sidedækkerne ofte forsynede med 1 eller 2 længdestriber. Hos *Onthophilus* er vingedækkerne, såvel som pronotum, forsynede med længderibber.

Af Crowson<sup>1)</sup> samles *Histeridae* og *Sphaeritidae*<sup>2)</sup> samt den hos os ikke repræsenterede familie *Syntelidae* i en overfamilie, *Histeroidea*, der sammen med overfamilierne *Staphylinoidea* og *Hydrophiloidea* (vandkærer) opstilles som familierækken *Staphyliniformia*.

De fleste arter træffes ved ådsel og i gødning; flere arter er knyttet til myreboer, barkbillegange eller muldvarpereder; nogle søger til udflydende træsaft og svampe, andre træffes på sandede strandbredder eller i det hele taget på sandbund; et par arter er især knyttet til fuglereeder. De fleste arter er både som imago og som larve rovdyr, der især ernærer sig af æg, larver og pupper af andre insekter, f. eks. fluer og barkbiller.

Af denne familie er der hidtil herhjemme fundet 53 arter.

### Oversigt over slægterne.

1. Følehornene indleddede under pandens siderand, mellem øjnene og kindbakkernes rod (fig. 158) 2.
- Følehornene indleddede indenfor øjnene, i en dyb indbugtning af pandens sider (fig. 159). Længde højst 3,5 mm (slægtsgruppe *Abraeini*)..... 10.
2. Alle skinneben brede, forsynede med fodfurer, uden synlig endespore. Oversiden spredt og ret langt behåret. Følehornskøllen uleddet, med afstudet spids (fig. 160). Farven rødlig. Længde 1,5–2 mm
6. *Hetaerius* (p. 312).
- Forskinnebenene med tydelig endespore. Oversiden nøgen. Følehornskøllen ikke afstudet på spidsen ..... 3.
3. Alle skinneben med fodfurer, mellem- og bagskinnebenene meget brede, bredest omtrent i midten, herfra tilsmalnede mod spidsen, ydersiden i det

<sup>1)</sup> Se Danmarks Fauna, Biller XIX, p. 48.

<sup>2)</sup> Denne familie, der tidligere betragtedes som henhørende under *Clavicornia*, er behandlet i Danmarks Fauna, Biller XIII, p. 23–24.



højeste med enkelte spredte, meget korte torne (fig. 161, d). Hovedet på hver side indsnævret, så at tilsmalningen fremefter sker i vinkelbøjede linier (som fig. 158, b) ... 3. *Dendrophilus* (p. 309).

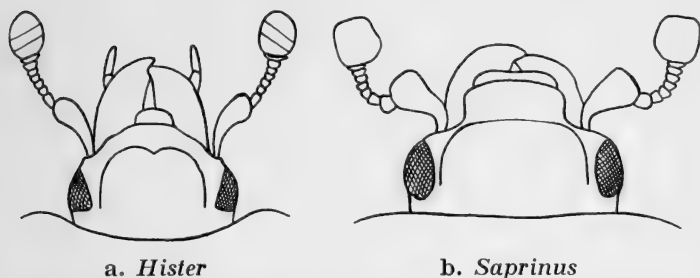


Fig. 158. Hoved af *Hister striola* og *Saprinus semistriatus*.

Mellem- og bagskinnebenene uden fodfurer, ikke tilsmalnedede fra midten mod spidsen, ydersiden oftest tydeligt tornet..... 4.



Fig. 159.

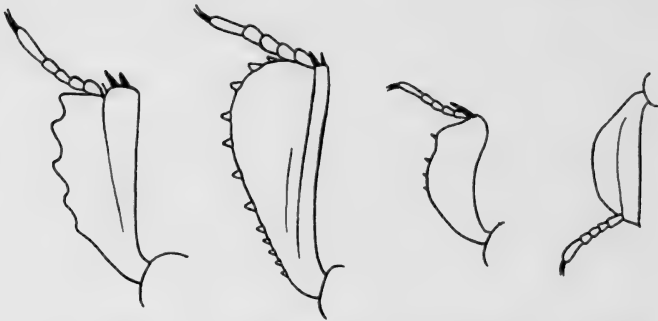


Fig. 160.

Fig. 159. Hoved af *Onthophilus*.  
Fig. 160. *Hetaerius*. Højre følehorn.

4. Hovedet tilsmalnet fremefter i omtrent rette linier (fig. 158, a). Forbrystet med en ved en mere eller mindre tydelig tværsøm afsat strubeplade..... 5.  
Hovedet på hver side indsnævret, så at tilsmalningen fremefter sker i vinkelbøjede linier (fig. 158, b). Forbrystet uden afsat strubeplade (2. slægtsgruppe *Saprini*)..... 8.

5. Scutellum usynligt. Vingedækkerne i det højeste med korte spor af rygstriber. Længde 2–2,3 mm  
5. *Micromalus* (p. 311).
- Scutellum synligt. Vingedækkerne i hvert fald med nogle fuldstændige rygstriber ..... 6.
6. Panden uden tværfure. Lille, 2–2,5 mm  
4. *Cárcinops* (p. 310).



a. *Hister*      b. *Saprinus*      c. *Micromalus*      d. *Dendrophilus*

Fig. 161. Venstre forben af *Hister cadaverinus*, *Saprinus semistriatus* og *Micromalus flavicornis* og venstre mellemben af *Dendrophilus pygmaeus*.

- Panden med en i midten ofte afbrudt tværfure.  
Større, mindst 3 mm ..... 7.
7. Forskinnebenenes fodfure S-formet bøjet, også udadtil ret tydeligt begrænset. Mellem- og bagskinnebenenes yderside tydeligt tandet (fig. 162)  
1. *Platysóma* (p. 295).
- Forskinnebenenes fodfure omtrent ret, kun indadtil skarpt begrænset (fig. 161, a) ... 2. *Híster* (p. 297).
8. Panden med en fure eller køl, der i hvert fald er tydelig på hver side langs øjets inderrand. Forskinnebenene med tandet, mellem- og bagskinnebenene med tornet yderside ... 9. *Saprinus* (p. 320).
- Panden uden fure eller køl langs øjets inderrand... 9.
9. Oversiden næppe synligt punkteret. Forskinnebenene temmelig smalle, deres yderside ikke tydeligt tandet ..... 7. *Myrmétes* (p. 314).

- Oversiden kraftigt punkteret. Forskinnebenene temmelig brede, deres yderside tydeligt tandet
8. *Gnathónceus* (p. 315).
10. Pronotum og vingedækkerne med ophøjede ribber (fig. 179, p. 334) . . . . . 11. *Onthóphilus* (p. 333).  
Pronotum og vingedækkerne uden ophøjede ribber 11.
11. Pronotums sider opsvulmede, indvendig begrænset af en dyb fure (fig. 178, p. 332)  
10. *Plegáderus* (p. 330).  
Pronotums sider ikke opsvulmede . . . . . 12.
12. Alle fødder 5-leddede. Vingedækkernes sidedækker ikke afsatte . . . . . 12. *Abraēus* (p. 335).  
For- og mellemfødder 5-leddede, bagfødderne 4-leddede. Vingedækkernes sidedækker afsatte ved en dyb længdestribe . . . . . 13. *Ácritus* (p. 338).

### 1. slægtsgruppe *Histérini*

Følehornene indleddede under pandens siderand, mellem øjnene og kindbakkernes rod. Forbrystet med en ved en mere eller mindre tydelig tværsøm afsat strubeplade.

#### 1. *Platysóma* Leach.

Nær beslægtet med den følgende slægt, men adskilt fra den ved forskinnebenenes S-formet svungne, på begge sider skarpt begrænsede fodfurer og mellem- og bagskinnebenenes tydeligt tandede yderside. Pronotum med fin, ofte kun fortil tydelig siderandstribe og med 1, eller sjældent 2 sidestriber. Vingedækkerne med fin skulderstribe, oftest uden subhumeralstriber. Følehornsfurerne anbragt i forhjørnerne af prothorax' sidedækker.

Arterne lever både som larver og som fuldvoksne insekter under træbark og ernærer sig væsentligt af barkbille- og fluelarver.

## Oversigt over arterne.

1. Vingedækkerne betydeligt længere end tilsammen brede. Pronotum ca.  $\frac{1}{2}$  gang bredere end langt. Propygidium og pygidium fint punkterede. Vingedækkerne med 4 fuldstændige rygstriber .. lineære. Vingedækkerne ikke eller næppe længere end tilsammen brede. Pronotum omtrent dobbelt så bredt som langt. Propygidium og pygidium groft punkterede . . . . . 2.
2. Kroppen hvælvet, siderne let rundede ... 2. frontåle. Kroppen flad, temmelig parallelsidet . . . . . 3.
3. Vingedækkerne med 3 fuldstændige rygstriber  
1. *compréssum*.  
Vingedækkerne med 4 fuldstændige rygstriber  
deplanátum.

1. Pl. *compréssum* Hbst. (fig. 162). Aflang, temmelig parallelsidet, flad; blankt sort, følehorn og ben lysere eller mørkere brune, køllen rustrød. Pronotum tydeligt punkteret indenfor sidestriberne. Vingedækkernes 1.-3. rygstribe fuldstændig, 4. oftest tydelig bagtil, 5. ofte udvisket, sømstriben oftest forsvundet helt. Propygidium og pygidium groft, ret spredt punkterede. Forskinnebenenes yderside 4-tandet, mellem- og bagskinnebenene med tvespidset spidstand, de første yderligere med 2, de sidste oftest kun med 1 tand på ydersiden. Længde 3,3-3,8 mm.

Temmelig almindelig (J, Ø). Under bark af løvtræer, især bøg og eg. Maj-sept.

2. Pl. *frontåle* Payk. Adskilt fra *compressum* ved kortere, mere hvælvet og på siderne mere rundet krop samt ved, at antallet af tænder (foruden den tvespidsede spidstand) på ydersiden af mellem- og bagskinnebenene som regel er henholdsvis 3 og 2, at mesosternums randstribe ikke (som hos *compressum*) er afbrudt ved forranden og metasternums siderandstriber enkelte (hos *compressum* dobbelte). Vingedækkerne med 3 fuldstændige rygstriber. Længde 3-4 mm.

Meget sjælden (J). Kun fundet i Draved skov (1 stk. på en birkestub,  $\frac{20}{5}$ ). I Sverige er den som regel fundet under løs bark af tykke, liggende birkestammer med angreb af træbukke- og andre billelarver; i Tyskland især under bøge- og egebark, kun undtagelsesvis under gran- og fyrrebark.



Fig. 162. *Platysoma compressum*. × 13.

[*Pl. deplanatum* Gyll. (3–4 mm) og *Pl. lineare* Er. (3,5–4 mm), der er kendelige ved de i oversigten nævnte skelnemærker, er fundne bl. a. i Skåne og Sydnorge. *Pl. deplanatum* er i Sverige især fundet under bark af asp (med træbukkelarver) og birk (med *Scolytus*-larver), i Tyskland under bark, f. eks. af poppel og fyr. *Pl. lineare* er fundet under fyrrebark med barkbilleangreb.]

## 2. *Hister* L.

Hovedet tilsmalnet fremefter i omtrent rette linier, panden med en i midten ofte afbrudt tværfure. Pronotum i selve sidekanten med en meget fin, fuldstændig eller bagtil forkortet siderandstribe og på hver side tillige med 1 eller 2 sideribber, der ofte er forbundne

ved en bag pronotums forrand løbende tværstribe. Scutellum lille, trekantet. Af mellembrystets epimerer er et lille trekantet stykke synligt fra oven mellem pronotum og vingedækkerne. Vingedækkernes ombøjede sider med et længdeindtryk, der ofte er forsynet med 1 eller 2 furer og snart punkteret, snart upunkteret; sidedækkerne tydeligt afsatte ved en randstribe; følehornsguberne anbragte i forhjørnerne af prothorax's sidedækker, undertiden dog manglende. Forskinnebenene udvidede mod spidsen, hvor de er bredest, med fodfure, der kun indvendig er skarpt begrænset (fig. 161, a). Mellem- og bagskinnebenene svagere udvidede mod spidsen, deres yderside med 2 rækker torne.

#### Oversigt over arterne.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Pronotum på hver side, foruden siderandstriben, med 2 sidestriber, der undertiden er forkortede bagtil eller endog kun tydelige helt fortil. . . . . | 2.                        |
| Pronotum på hver side, foruden siderandstriben, kun med 1 sidestribe. . . . .   | 9.                        |
| 2. Vingedækkerne rødplettede . . . . .  | 6. <i>quádrinotátus</i> . |
| Vingedækkerne ensfarvet sorte. . . . .  | 3.                        |
| 3. Vingedækkernes 3 yderste rygstriber fuldstændige   | 4.                        |
| Vingedækkernes 4 yderste rygstriber fuldstændige  | 6.                        |
| 4. Forskinnebenenes yderside med 5 tænder. Vingedækkerne uden subhumeralstriber. Længde 3,5–6 mm . . . . .  | 7. <i>funéstus</i> .      |
| Forskinnebenenes yderside med 3 eller 4 tænder. Vingedækkerne med 1 eller 2 subhumeralstriber. Længde 5,5–10 mm . . . . .                               | 5.                        |
| 5. Større, 7–10 mm. Formen bredere. Pygidium ret fint punkteret . . . . .   | 1. <i>unicolor</i> .      |
| Mindre, 5,5–7 mm. Formen mere aflang. Pygidium groft punkteret . . . . .  | 2. <i>terrícola</i> .     |

6. Vingedækkerne uden subhumeralstriber. Mindre, 3,5–4,5 mm ..... 8. bissexstriátus.  
 Vingedækkerne med en subhumeralstribе. Større, 5–8,5 mm ..... 7.
7. Følehornskøllen rustrød. Forskinnebenenes yderside med 4 tænder. Vingedækkernes sideindtryk temmelig fint og spredt punkteret ... 5. merdárius.  
 Følehornskøllen sortbrun. Forskinnebenenes yderside med 5 eller 6 tænder. Vingedækkernes sideindtryk temmelig groft punkteret..... 8.
8. Gennemsnitlig større, 5,5–8,5 mm. Pandetværffuren i midten buet, ofte afbrudt. Vingedækkernes 3. rygstribе uden tydeligt indtryk ved roden. Pygidium ret groft og meget tæt punkteret ..... 3. cadaverínus.  
 Gennemsnitlig mindre, 5–7 mm. Pandetværffuren i midten tydeligt vinkelbøjet (fig. 158, a). Vingedækkernes 3. rygstribе ved roden med et tydeligt indtryk. Pygidium noget finere og endnu tættere punkteret ..... 4. strióla.
9. Vingedækkernes 5 rygstriber alle fuldstændige. Pronotums siderandstribе når kun tilbage til midten. Pygidium fint og spredt punkteret.... 10.  
 Vingedækkernes 3 eller 4 yderste rygstriber fuldstændige ..... 11.
10. Vingedækkerne røde, med sort plet. Pronotum fortil på hver side, indenfor sidestriben med en dyb grube ..... 17. bimaçulátus.  
 Vingedækkerne ensfarvet sorte. Pronotum fortil på hver side, indenfor sidestriben i det højeste med svag antydning af et indtryk 18. duódecimstriátus.
11. Vingedækkerne rødplettede ..... 12.  
 Vingedækkerne ensfarvet sorte..... 13.
12. Vingedækkernes 3 yderste rygstriber fuldstændige. Længde 5–7 mm ..... 9. bipustulátus.  
 Vingedækkernes 4 yderste rygstriber fuldstændige. Længde 3,5–5 mm ..... 16. purpurásçens.

13. Vingedækkernes 3 yderste rygstriber fuldstændige, deres sideindtryk glat ..... 10. *stercorarius*.  
 Vingedækkernes 4 yderste rygstriber fuldstændige, i modsat fald deres sideindtryk punkteret..... 14.
14. Vingedækkerne med næsten glat sideindtryk og 4 fuldstændige rygstriber  
 16. *purpurascens* var. *niger*.  
 Vingedækkernes sideindtryk punkteret..... 15.
15. Vingedækkernes subhumeralstribe manglende eller meget kort ..... 16.  
 Vingedækkernes subhumeralstribe lang ..... 17.
16. Kindbakkernes øverste yderrand skarp. Pygidium fint og spredt punkteret. Vingedækkernes sideindtryk med 2 svagt punkterede furer  
 19. *corvinus*.  
 Kindbakkernes øverste yderkant stump. Pygidium ret tæt og groft punkteret. Vingedækkernes sideindtryk med 2 tydeligt punkterede furer...  
 20. *praetermissus*.
17. Pronotums siderandstribe når helt eller næsten helt tilbage til roden. Vingedækkernes 4 yderste rygstriber fuldstændige, sømstriben nående frem langt forbi midten ..... 11. *marginatus*.  
 Pronotums siderandstribe når højst tilbage til midten. Vingedækkernes sømstribe som regel ikke nående længere frem end til midten..... 18.
18. Formen aflang. Større, 5–6,5 mm ..... 12. *neglectus*.  
 Formen kort. Mindre, 3,5–5 mm..... 19.
19. Pronotums sidestribe langt adskilt fra sideranden, næsten ret. Pygidium og propygidium finere og mere spredt punkterede. Vingedækkernes sideindtryk mere spredt punkteret ..... 13. *ventralis*.  
 Pronotums sidestribe temmelig kort adskilt fra sideranden, noget buet. Pygidium og propygidium i hvert fald temmelig tæt og groft punkterede. Vingedækkernes sideindtryk temmelig tæt og groft punkteret ..... 20.



20. Forbrystforlængelsen mellem forhofterne ikke randet på siderne. Pygidiums og propygidiums punktur mindre tæt og grov . . . . 14. carbonarius.  
 Forbrystforlængelsen mellem forhofterne randet på hver side. Pygidiums og propygidiums punktur tættere og grovere . . . . . 15. stigmósus.

1. *H. unicolor* L. (fig. 157, p. 291). Vor største art. Temmelig bred og hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere. Pronotums yderste sidestriben når højst tilbage til midten, den inderste noget længere. Vingedækkerne med en indre, fortil forkortet og fortil en kort, buet, ydre subhumeralstriben, de 3 inderste rygstriber kun antydede i bageste halvdel, sideindtrykkene spredt punkterede. Punkturen på pygidium temmelig fin og tæt, på propygidium noget grovere og mindre tæt. Forskinnebenenes yderside 3-tandet. Længde 7–10 mm.

Almindelig (J, Ø, B). I gødning, ved ådsler og træsaft, i svampe og plantemuld. Undertiden i selskab med myrer (*Lasius fuliginosus*). Maj-juni, sept. En larve, fundet  $^{26}/_8$ , forpupning  $^{4}/_9$ , klækning  $^{18}/_9$ .

2. *H. terricola* Germ. Noget aflang, temmelig hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere. Pronotums yderste sidestriben når tilbage til midten, den inderste til lidt foran roden, vingedækkerne med en (ydre) næsten fuldstændig subhumeralstriben, de 3 inderste rygstriber i det højeste antydede ved vingedækkernes spids, sømstriben dog undertiden nående frem til midten, sideindtrykkene næsten glatte. Punkturen på pygidium grov og tæt, på propygidium mere spredt. Forskinnebenenes yderside med 4 tænder, 3 større og en (øverste) lille. Længde 5,5–7 mm.

Sjælden (J, Ø). Horsens (i kompost); Ærø, Nykøbing F., Øbjerggård (i antal i plantemuld), Valby (i antal i en plantemødding, maj), Holte. Den træffes hyppigst ved henrådende plantedele, f. eks. i kompostbunker, også indendørs i kældere og stalde, men angives også undertiden at forekomme under gødning, især fåregødning. Apr.-juli, nov.

3. *H. cadaverinus* Hoffm. (fig. 163). Temmelig bred og hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere, køllen med svungne sømme. Pronotums 2 sidestriber i reglen omtrent fuldstændige, den inderste bagtil noget buet, nærmende sig den yderste. Vingedækkerne med en (ydre) næsten fuldstæn-

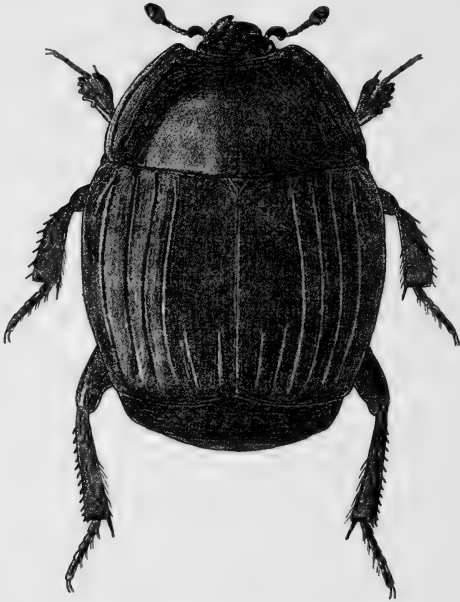


Fig. 163. *Hister cadaverinus*.  $\times 6$ .

dig subhumeralstribе, de 2 inderste rygstriber oftest kun antydede ved vingedækkernes spids. Punkturen på pygidium ret grov og meget tæt, på propygidium noget grovere og mindre tæt. Forskinnebenenes yderside 5- eller 6-tandet. Længde 5,5–8,5 mm.

Almindelig (J, Ø, B). I gødning, ved ådsler, i svampe og plantemuld. Apr.-aug.

4. *H. striola* Sahlb. (*succicola* Thoms.). Ligner den foregående stærkt, men adskiller sig fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved, at følehornskøllens sømme er rette, og spidsen af forbrystets strubeplade er afrundet til-

spidset, ikke som hos den foregående afrundet afstudet. Længde 5–7 mm.

Almindelig (J, Ø), særlig ved gærende saft under træbark eller ved foden af eg, bøg og birk, men også undertiden ved ådsel eller gødning. Maj-juli.

5. *H. merdarius* Hoffm. Noget aflang, blankt sort, følehornene rødbrune, med rustrød kølle. Pronotums sidestriber omtrent som hos de 2 foregående. Vingedækkerne med en (ydre) næsten fuldstændig subhumeralstribe, de 2 inderste rygstriber kun antydede i bageste halvdel. Punkturen på pygidium grov og temmelig tæt, på propygidium grovere og mere spredt. Forskinnebenenes yderside 4-tandet. Længde 5,5–7 mm.

Ikke almindelig (J, Ø). Levevis som *unicolor*. Larven en enkelt gang fundet i en fuglerede ( $2^3/8$ ). Angives i Tyskland at foretrække reder i hule træer og store reder med gammelt bundfald samt hønsehuse. Maj-juli.

6. *H. quadrinotatus* Scriba. Temmelig kort og hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere, vingedækkerne hvert med 2, ofte sammenflydende, røde pletter, en ved skulderen og en i midten. Pronotums 2 sidestriber omtrent fuldstændige, bagtil nærmende sig hinanden. Vingedækkernes 1.–3. rygstribe fuldstændig, 3. dog undertiden afbrudt i midten eller forkortet bagtil, 4. og 5. oftest helt forsvundet, sømstriben i det højeste nående frem til midten; subhumeralstriberne mangler, undertiden er dog en kort antydning af den indre tilstede; sideindtrykkene omtrent glatte. Punkturen på pygidium fin og spredt, på propygidium grovere. Forskinnebenenes yderside 3-tandet. Længde 4,5–8 mm.

Let kendelig fra vore andre rødplettede arter (*bipustulatus*, *purpurascens* og *bimaculatus*) ved pronotums 2 sidestriber.

Meget sjælden (J). Kun fundet i Sønderjylland for mange år siden (Als og egnen nord for Flensborg). Især i heste- og kogødning.

7. *H. funestus* Er. Temmelig kort og hvælvet, blankt sort, følehornene rødbrune, med rustrød kølle. Pandetvær-

furen lige. Af pronotums sidestriber er den inderste fuldstændig, medens den yderste er stærkt forkortet, kun udpræget fortil. Vingedækkernes 4. og 5. rygstribe i det højeste kort antydet bagtil, sømstriben nående frem lidt forbi midten; sideindtrykkene kun svagt og spredt punkterede. Punkturen på pygidium spredt og ikke ret grov, på propygidium grovere. Forskinnebenenes yderside 5-tandet. Længde 3,5–6 mm.

Meget sjælden (J). Der foreligger kun to eks., det ene fra Jyske Ås i Vendsyssel (<sup>20</sup>/<sub>6</sub> 1875), det andet uden nærmere lokalitetsangivelse. Den lever i gødning (især kogøgødning) og henrådnende plantedele.

8. *H. bissexstriátus* Fabr. Temmelig kort, kun lidt hvælvet, blankt sort, følehornssvøben rødgul. Benene brune. Pandetværffuren omtrent lige. Af pronotums sidestriber når den yderste højst tilbage til midten, den inderste er fuldstændig, bagtil nærmende sig sideranden noget. Vingedækkernes 5. rygstribe kun antydet bagtil, Sømstriben nående frem til eller lidt forbi midten, sideindtrykket næppe punkteret. Punkturen på pygidium temmelig grov og spredt, på propygidium lidt grovere og mere spredt. Forskinnebenenes yderside 4- eller 5-tandet. Længde 3,5–4,5 mm.

Sjælden (J, Ø, B). F. eks.: Jyske Ås i Vendsyssel; Falster, Øbjerggård, Bognæsgård, Amager, Saltholm (i antal ved planterødder under sten på strandfæled, sammen med *praetermissus*, <sup>18</sup>/<sub>5</sub>), København, Tisvilde. Den angives at foretrække gødning, svamp og henrådnende plantedele. Maj-juli.

9. *H. bipustulátus* Schrank (fimetárius Hbst.). Noget aflang, temmelig hvælvet, blank sort, følehornssvøben lysere, vingedækkerne hvert med en stor, rød plet. Pronotums siderandstribe og sidestribe fuldstændige. Vingedækkernes 4. og 6. rygstribe kun nående frem til midten, 5. ofte helt forsvundet. Punkturen på pygidium grov og tæt, på propygidium mere spredt. Længde 5–7 mm.

Let kendelig fra *quadrinotatus* ved, at pronotum kun har een sidestribe, og fra *purpurascens* og *bimaculatus* ved, at

vingedækkerne kun har 3 fuldstændige rygstriber, og ved betydeligere størrelse.

Meget sjælden (J). Kun fundet nogle få gange enkeltvis i Sønderjylland: Bevtoft (1 eks. i en sandgrav ved planteaffald,  $\frac{9}{6}$  1926), Frøslev, Fårehus, Als. Bortset fra Bevtoft-fundet er alle fund af ældre dato. Arten angives især at forekomme på sandbund i hestegødning og at være fundet tidligt om foråret under sten og enkeltvis i muldvarpereder.

10. *H. stercorarius* Hoffm. Noget aflang, temmelig hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere, benene brune. Pronotums siderandstribe og sidestribe fuldstændige. Vingedækkerne med en stærkt forkortet, kun fortil udpræget (ydre) subhumeralstribe, 4. og 5. rygstribe kun antydet ved spidsen, sømriben nående frem ca. til midten; meget sjældent er subhumeralriben lang (var. *goezelmánni* Bickh.). Punkturen på pygidium og propygidium grov og tæt. Forskinnebenenes yderside 4- eller 5-tandet. Længde 4-5,7 mm.

Kendelig fra *purpurascens* var. *niger* ved, at vingedækkerne kun har 3 fuldstændige rygstriber, og fra de andre sortvingede arter af lignende størrelse ved vingedækkernes glatte sideindtryk.

Udbredt, men ikke helt almindelig (J, Ø, B). Ved ådsler, i gødning, svampe og plantemuld. Maj-juli. Varieteten er fundet enkeltvis på Møn (Høvblege, 1 eks.) og Bornholm (Arnager, 1 eks.).

11. *H. marginátus* Er. Bred, temmelig hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere. Pronotum med lidt ophøjet siderand og fuldstændig siderandstribe og sidestribe; indenfor denne punkteret. Vingedækkernes 5. rygstribe nående frem til midten og tillige antydet ved roden, sømriben omtrent fuldstændig, sideindtrykket punkteret. Punkturen på propygidium spredt og ret kraftig, på pygidium noget tættere. Længde 4-5 mm.

Udbredt og vistnok ret almindelig (J, Ø). I muldvarpereder, undertiden også i musereder og rævehuler eller endnu sjældnere ved træsaft, i svampe eller plantemuld. Febr.-juni, sept.-dec.

12. *H. negléctus* Germ. Noget aflang, temmelig hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere. Pronotums siderandstribe når højst tilbage til midten, dets sidestribe fuldstændig, adskilt temmelig langt fra sideranden og ikke nærmende sig denne stærkere fortil end bagtil. Vingedækkernes 1.-3. rygstribe fuldstændig, 4. fuldstændig eller fortil lidt forkortet, 5. og 6. nående frem ca. til midten eller lidt kortere. Punkturen på pygidium grov og tæt, på propygidium lidt grovere og mindre tæt. Forskinnebenenes yderside 5- eller 6-tandet, ved spidsen tillige med 1 eller 2 små tænder. Længde 5-6,5 mm.

Foruden ved den tydeligt mere langstrakte form og den gennemsnitligt betydeligere størrelse adskilles arten fra de 3 følgende ved, at pandens tværfure i midten er tydeligere vinkelformet, og at pronotum fremefter er svagere tilsmalnet.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). Levevis som *purpurascens*.

13. *H. ventrális* Mars. Ligner den følgende stærkt, men adskiller sig fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved bredere form, stærkere rundede sider og ved, at strubepladens sidestriber bagtil er stærkt forkortede. Længde 4-5,5 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Levevis som *purpurascens*.

14. *H. carbonárius* Hoffm. Temmelig bred og hvælvet, blankt sort, følehornssvøben lysere. Pronotums siderandstribe når højst tilbage til midten, dets sidestribe fuldstændig, oftest nærmende sig sideranden lidt stærkere fortil end bagtil. Vingedækkernes 1.-3. rygstribe fuldstændig, 4. fortil oftest noget forkortet, 5. kun udpræget bagtil, sømriben oftest nående frem ca. til midten. Strubepladens sidestriber nående helt tilbage til roden. Forskinnebenenes yderside 5-tandet. Længde 4-4,5 mm.

Almindelig (J, Ø, B). Levevis som *purpurascens*.

15. *H. stigmósus* Mars. Meget nærstående til *carbonarius* og undertiden anset for en varietet af denne, men adskilt fra

den ved, at forbrystets forlængelse mellem forhofferne er randet på hver side og pygidium og propygidium tættere og grovere punkteret. Vingedækkernes 4. rygstribe er som regel næsten fuldstændig. Længde 3,5–5 mm.

Meget sjælden (Ø). Der foreligger kun et enkelt eksemplar fra Amager (i kompost  $24/8$  1913). Levevis antagelig som *purpurascens*.

16. *H. purpurascens* Hbst. Bred, temmelig hvælvet, blankt sort, vingedækkerne hvert med en stor, rød plet, sjældent ensfarvet sorte (var niger Schmidt). Følehorn brunrøde, ben brune. Pronotums siderandstribe når højst tilbage til midten, dets sidestribe fuldstændig, let buet. Vingedækkernes sømstribe når oftest frem ca. til midten, 5. rygstribe hyppigst noget kortere. Punkturen på pygidium grov og tæt, på propygidium endnu noget grovere. Forskinnebenenes yderside 5- eller 6-tandet. Længde 3,5–5 mm.

Let kendelig fra vore andre rødplettede arter ved, at vingedækkerne har 4 fuldstændige rygstriber, og iøvrigt kendetegnet ved vingedækkernes næsten glatte sideindtryk.

Almindelig (J, Ø, B). I gødning, ved ådsel og i henrådende plantedele. Apr.-sept.

17. *H. bimaculatus* L. Temmelig bred, kun lidt hvælvet, blankt sort, vingedækkerne røde, fortil med en stor, trekantet, sort fællesplet, følehorn rustrøde, ben brune. Pronotums sidestribe bagtil lidt forkortet. Vingedækkerne uden subhumeralsstriber, 1.–5. rygstribe fuldstændig, sømstriben nående frem forbi midten, sideindtrykket med en svagt punkteret fure. Punkturen på pygidium meget fin og spredt, på propygidium oftest mindre fin og mindre tæt. Forskinnebenenes yderside 4-tandet. Længde 4–5 mm.

Let kendelig fra vore andre rødtegnede arter ved vingedækkernes 5 fuldstændige rygstriber og den røde tegningsvide udstrækning.

Ret sjælden (J, Ø). Haderslev, Fanø, Bygholm, Randers, Ålborg; Ærø, Ristinge, Rudkøbing, Tranekær, Svendborg,

Dyreborg, Odense, Gedser, Nykøbing F., Øbjerggård, Herlufsholm, København, Røsnæs. På solåben bund i tør plantemuld, ko- og hestegødning, i gødning omkring drivkasser, undertiden i antal. Apr.-maj, aug.-nov.

18. *H. duodecimstriatus* Schrank. Temmelig bred og hvælvet, blankt sort, følehorn og ben rødbrune. Pronotums sidestribe bagtil lidt forkortet. Vingedækkerne uden eller med antydet (indre) subhumeralstribe, 1.-5. rygstribe fuldstændig, sømstriben kun ganske lidt forkortet fortil eller fuldstændig og fortil forbundet med 5. rygstribe, sideindtrykket med 2 utydeligt punkterede furer. Punkturen på pygidium meget fin og spredt, på propygidium spredt og temmelig grov. Forskinnebenenes yderside 3-tandet. Længde 3,5-4,5 mm.

Let kendelig fra vore andre sortvingede arter ved vingedækkernes 5 fuldstændige rygstriber.

Ikke almindelig (J, Ø). I svampe, plantemuld og gødning og ved gærende træsaft; undertiden i antal i gødning omkring drivkasser. Maj-juni, aug.-okt.

19. *H. corvinus* Germ. Temmelig bred og hvælvet, blankt sort, følehorn og ben rødbrune. Pronotums siderandstribe og sidestribe fuldstændige, den sidste ofte noget buet. Vingedækkerne uden eller med en svagt antydet (indre) subhumeralstribe, 5. rygstribe nående frem ca. til midten, sømstriben oftest noget længere. Punkturen på pygidium fin og spredt, på propygidium grov og spredt. Forskinnebenenes yderside 4-tandet. Længde 3-4 mm.

Meget sjælden (J). Ejsbøl (1 eks. 1885). Angives af Schiødte at være sjælden og at være fundet på sandbund ved Tisvilde og Hasle; der foreligger imidlertid ingen af disse eks. i Zoologisk Museums samling. Arten angives at forekomme ved ådsel og kompost, ofte under sten på sydvendte skråninger, også hos myrer, i digesvalereder og ved rævereder, undertiden på saltholdig bund.

20. *H. praetermissus* Peyr. Ligner den foregående stærkt, men adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendemærker. Længde 3,8-5,5 mm.



Sjælden (Ø, B). Øbjerggård, stranden ved Vejrhøj i Ods-herred, Saltholm (i antal ved planterødder under sten på strandfælle, sammen med *bissexstriatus*,  $18/5$ ); Sose odde. Den kræver eller foretrækker saltbund. Maj-juni, sept.

### 3. *Dendrophilus* Leach.

Hovedet på hver side indsnævret, så at tilsmalningen fremefter sker i vinkelbøjede linier; Panden uden tværfure. Pronotums sider randede. Scutellum lille, trekantet. Mellembrystets epimerer ikke synlige fra oven. Vingedækkerne dækkende størstedelen af propygidium, med rygstriber og en subhumeralstribe. Sidedækkerne skarpt afsatte ved en randstribe. Følehornsfurerne anbragt i den forreste del af forbrystets sider. Alle skinnebenene med brede, ikke skarpt begrænsede fodfurer, bredest omtrent i midten, med stærkt rundet yderside, denne på forskinnebenene ganske fint tandet, på mellem- og bagskinnebenene i det højeste med enkelte spredte og meget korte torne.

Let kendelig fra vore andre slægter ved skinnebens-karaktererne.

#### Oversigt over arterne.

1. Pronotum og vingedækkerne temmelig tæt og kraftigt punkterede ..... 1. punctátus.  
Pronotum næppe synligt punkteret, vingedækkerne yderst utydeligt, meget fint og spredt punkterede ..... 2. pygmæus.

1. *D. punctátus* Hbst. Brunsort, temmelig blank, følehorn og ben brunrøde, Vingedækkerne med 4 eller 5 rygstriber, at hvilke de inderste er svagere og bagtil forkortede, punkturen tættere mod siderne end mod sømmen, bagtil mod siderne noget længderynket. Pygidium kraftigt og tæt punkteret. Længde 3–3,5 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). I gamle forladte fuglereder i hule træer. Undertiden også taget ved udflydende saft, under træbark, og i hule træer i selskab med myrer (*Lasius fuliginosus*). Apr.-nov.

2. *D. pygmaeus* L. Bredere end den foregående, brun eller sortbrun med svag, mat, silkeagtig glans, følehorn og ben brunrøde. Vingedækkerne med 6 meget fine rygstriber, af hvilke de yderste er fordybede, de inderste meget utydelige, svagt ribbeformet hævede. Pygidium med utydelig, fin og tæt punktur. Længde 2,7–3,3 mm.

Ret almindelig (J, Ø, B). I tuerne af den røde skovmyre (*Formica rufa*) og beslægtede arter (*F. pratensis* og *exsecta*). Den træffes bedst i større tuer, der ligger i skovbryn eller på solåben bund og temmelig tørt; den findes ofte dybt i tuerne og lever især af døde og sårede myrer. Overvintrer som imago i tuerne.

#### 4. *Cárcinops* Mars.

Meget nær beslægtet med den følgende slægt, men adskilt fra den ved, at scutellum er synligt og vingedækkerne forsynede med tydelige rygstriber.

1. *C. quatuórdecimstriáta* Steph. Noget aflang, lidt hvælvet, blankt begsort eller mørkebrun, følehorn og ben rødbrune, køllen lysere. Panden uden tværfure. Pronotum fint og temmelig tæt punkteret, på siderne tillige med kraftige punkter, foran scutellum med en lille grube. Vingedækkerne med en fuldstændig subhumeralstribе og med 6 fuldstændige, grove, kraftigt punkterede rygstriber, stribemellemrummene meget fint punkterede, bagtil med enkelte grovere punkter. Propygidium temmelig kraftigt og tæt, Pygidium fint punkteret. Længde 2–2,5 mm.

Kosmopolitisk (J, Ø). I bagerier i mel- og brødffald, i risoplæg og i hønserier, f. eks. Tem, Slagelse, København; også fundet i det fri (bl. a. i kompost), f. eks. på Amager, i kompostbunker ved Dyrehavens vildthuse og ved Holte. I udlandet fundet ved dyriske og vegetabiliske rester og flyvende f. eks. til vinduer, men også i det fri under bark og ved træsvamp og træsaft og (i Sverige) et par gange i rovfuglereder. Aug.-sept.

5. *Micrómalus* Lew.

(Parómalus 1. udg.).

Kroppen aflang, oftest noget parallelsidet. Hovedet tilsmalnet fremefter i omtrent rette linier. Panden uden tværfure. Pronotum med randede sider. Scutellum ikke synligt. Vingedækkerne i det højeste fortil med korte spor af 2 eller 3 skrå rygstriber, sidedækkerne skarpt afsatte ved en randstribe. Følehornsfurterne anbragte i den forreste del af forbrystets sider og prothorax' sidedækker. Forskinnebenene meget brede, med konkav inderside og stærkt krummet, fint tandet yderside, med svag eller utydelig fodfure (fig. 161, c, p. 294). Mellem- og bagskinnebenene ret slanke, med tornet yderside.

Kendelig fra vore andre slægter (undtagen *Abraeus*) ved det usynlige scutellum og fra *Abraeus* ved betydeligere størrelse og længere kropsform.

**Oversigt over arterne.**

1. Kroppens sider let rundede, vingedækkerne over skuldrene tydeligt smallere end på deres bredeste sted ..... 1. *flavicórnis*.

Kroppen parallelsidet, vingedækkerne over skuldrene kun ganske lidt smallere end på deres bredeste sted..... *párallelopípedus*.

1. *M. flavicórnis* Hbst. (fig. 164). Aflang, noget hvælvet, blankt sort, følehorn og ben brunrøde, køllen rustrød eller rødgul. Pronotum temmelig fint og spredt punkteret. Vingedækkerne bagtil tilsmalnede, noget kraftigere punkterede end pronotum. Længde 2–2,3 mm.

♂: Pygidium i midten med nogle længde- eller skråridser.

Udbredt og ikke særlig sjælden (J, Ø). Under bark af løvtræer, f. eks. bøg, sjældnere af nåletræer, undertiden fundet i

hule træer sammen med *Lasius fuliginosus* og *L. brunneus*. Fundet i de fleste måneder.

[*M. párallelopípedus* Hbst. Adskilt fra den foregående ved de i oversigten nævnte kendemærker samt ved mere langstrakte, bagud næppe tilsmalnedede vingedækker. Længde 2–2,3 mm.

♂: Som den foregående.

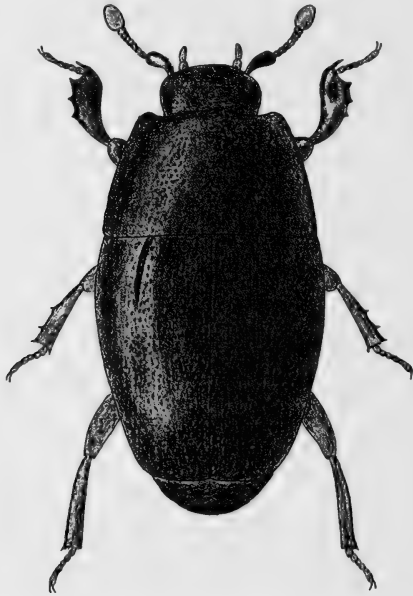


Fig. 164. *Micromalus flavicornis*. × 25.

Der foreligger nogle få eksemplarer, fundet for mange år siden på københavnske tømmerpladser og rimeligvis indført, men iøvrigt ingen sikre danske fund. Arten er bl. a. fundet i Sverige sydpå til Småland, i Sydnorge og i Nordtyskland. Under bark af nåletræer (især fyr) med barkbilleangreb, undtagelsesvis af løvtræer.]

## 6. *Hetaerius* Er.

Kroppen bred, oversiden spredt og temmelig langt behåret. Hovedet på hver side noget indsnævret, så

at tilsmalningen fremefter sker i buede linier. Panden uden tværfure. Følehornskøllen uledet, med afstudsset spids (fig. 160, p. 293). Pronotum på hver side, temmelig langt indenfor sideranden med en længdefure. Scutellum meget lille. Mellembrystets epimerer

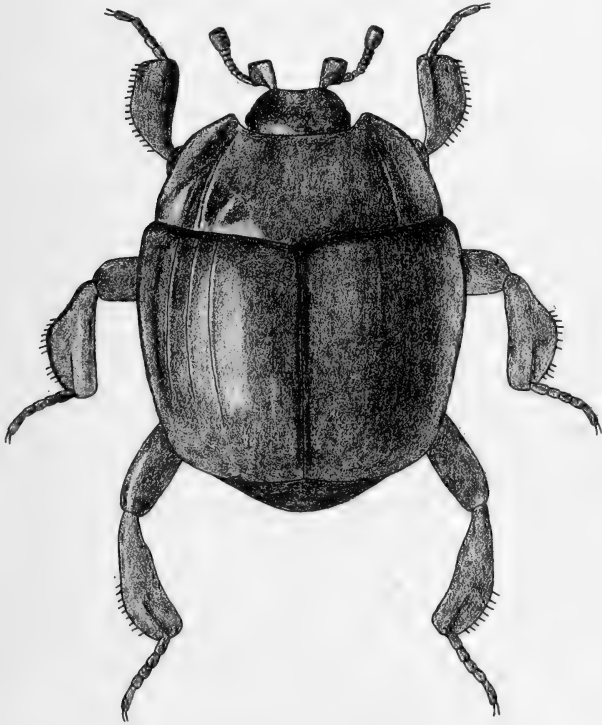


Fig. 165. *Hetaerius ferrugineus*.  $\times 25$ .

ikke synlige fra oven. Vingedækkerne med en subhumeralstribе og med rygstriber, sidedækkerne afsatte ved en randstribе. Følehornsfurerne anbragt i forhjørnerne af prothorax' sidedækker, synlige, når dyret betragtes forfra.

Skinnebenene brede, med tydelige fodfurer og med stumpvinklet, tornklædt yderside, uden endetorne.

Let kendelig fra alle vore andre slægter ved følehorn- og skinnebenskaraktererne, kropsformen, farven og oversidebehåringen.

1. *H. ferrugineus* Oliv. (fig. 165). Rustrød eller rødgul. Pronotums siderande ophøjede og forsynede med fine længdekøle. Vingedækkerne med en fin subhumeralstribе og 3 eller 4 bagtil oftest forkortede rygstriber. Pygidium og propygidium glatte. Længde 1,5–2 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø, B). F. eks.: Rye, Stendalgård; Tåsinge, Dyreborg på Fyn, Møn, Vordingborg, Vemmetofte, Ringsted, Brede, Hørsholm, Donse, Lystrup hegn, Tisvilde. Selskabelig hos *Formica exsecta*, *fusca* og *cinerea*, vistnok også undertiden hos *Formica rufa* og *sanguinea*. Den træffes bedst om foråret i tuer under flade sten på åben bund, især på stengærder omkring skove. Den lever af døde eller sårede myrer.

## 2. slægtsgruppe *Saprinini*.

Adskilt fra *Histerini* (foran p. 295) ved, at forbrystet ikke har nogen afsat strubeplade.

## 7. *Myrmétes* Mars.

Nær beslægtet med *Saprinus*, fra hvilken slægt den adskiller sig ved manglende fure langs øjest inderrand og ved temmelig smalle, i det højeste meget spredt tornklædte mellem- og bagskinneben. Endvidere adskiller den sig fra *Saprinus* såvel som fra *Gnathoncus* ved næppe synligt punkteret overside og ved de temmelig smalle forskinneben, der mangler fodfure, og hvis yderside ikke er tydeligt tandet. Vingedækkerne uden tydelig skulderstribе, med fuldstændig (ydre) subhumeralstribе og 4 meget fine, fortil lidt, bagtil stærkt forkortede rygstriber, uden sømstribе; sidedækkerne afsatte ved en randstribе, der bagtil for-

ener sig med subhumeralstriben, forsynede med en fin længdestribe.

Kendelig fra vore andre slægter ved den næppe punkterede, matglinsende overside og de ret smalle, på ydersiden ikke tydeligt tandede forskinneben.

1. *M. píceus* Payk. Bred, rødbrun, med meget mat glans. Oversiden næppe synligt punkteret. Vingedækkernes 4 rygstriber bliver mod sømmen finere og kortere. Pygidium tydeligt, men meget fint og spredt punkteret. Længde 1,8–2,3 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Hos *Formica rufa* og nærstående myrearter, oftest kun fåtallig til stede. Stemmer i levevis vistnok overens med *Dendrophilus pygmaeus*. Overvintret som imago i myreterne.

#### 8. *Gnathóncus* Duval.

Meget nær beslægtet med *Saprinus*, fra hvilken slægt den adskiller sig ved manglende fure langs øjets inderrand. Vingedækkernes sidedækker med 2 længdestriber. Mellem- og bagskinnebenenes yderside med en række torne.

Hos hannen har 1.–4. fodled på undersiden nogle korte, brede, flade børstehår.

Nye, især af *Sten Stockmann* foretagne undersøgelser, navnlig også af hannens parringsorgan, har bragt større klarhed over artsadskillelsen og er lagt til grund for den nedenstående behandling.

#### Oversigt over arterne.

1. *Pygidium* kraftigt mikrochagrineret, lidet blankt. Vingedækkerne med ret lang, fordybet sømstribe, der når tilbage ca. til midten, og bagtil med delvis sammenflydende punkteret, længderynket og længderidset skulptur ..... 3. buyssóni.

- Pygidium ikke eller kun svagt mikrochagrineret; i modsat fald (*schmidti*) er vingedækkernes fordybede sømstribe yderst kort, rudimentær..... 2.
2. Pygidium tydeligt mikrochagrineret. Vingedækkernes med yderst kort, rudimentær sømstribe og bagtil med delvis sammenflydende punktur  
4. *schmidti*.

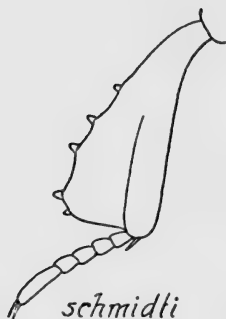


Fig. 166.



Fig. 167.

Fig. 166–167. Gnathoncus. Højre forskinneben.

- Pygidium ikke eller kun svagt mikrochagrineret. Vingedækkernes fordybede sømstribe som regel mindst ca.  $1/6$  så lang som vingedækkelængden 3.
3. Punkturen på pygidiums forreste del overvejende bestående af omtrent runde navlepunkter. Skinnenebenene brune eller brunsorte. Længde 2,4–4 mm ..... 2. *nanneténsis*.
- Punkturen på pygidiums forreste del overvejende bestående af tværbrede punkter. Skinnenebenene gulbrune. Længde 1,6–3 mm..... 4.
4. Vingedækkernes fordybede sømstribe lang, nående tilbage ca. til midten. Forskinnebenene stærkt udvidede mod spidsen, ydersiden som regel med ret svage tænder og svage indbugtninger ... *nidórum*. Vingedækkerne fordybede sømstribe kort, som regel ikke nående tilbage til midten (men undertiden fortsat som en række punkter). Forskinne-



benene lidt mindre stærkt udvidede mod spidsen, ydersiden med to stærke indbugtninger mellem tænderne (fig. 167) ..... 1. nánus.

### Oversigt over hannerne.

1. Penis set fra siden stærkt krummet (fig. 168–170) 2.  
 Penis set fra siden, bortset fra spidspartiet, ikke eller kun svagt krummet, set fra oven langt og stærkt tilsmalnet mod spidsen (fig. 171–172).. 4.
2. Penis, set fra oven, omtrent parallelsidet, mod spidsen kun yderst svagt tilsmalnet, set fra siden jævnt krummet, ikke stærkere ved spidsen (fig. 170) ..... 3. buyssóni.  
 Penis, set fra oven tydeligt tilsmalnet mod spidsen, set fra siden er krumningen stærkere i det yderste spidsparti (fig. 168–169) ..... 3.
3. Penis set fra oven mod spidsen lidt længere og lidt svagere tilsmalnet, lige bag spidsen svagt udvidet (fig. 169) ..... 2. nanneténsis.  
 Penis set fra oven mod spidsen lidt kortere og lidt stærkere tilsmalnet, næppe udvidet bag spidsen (fig. 168) ..... 1. nánus.
4. Penis set fra oven mod spidsen meget stærkt tilsmalnet, det smalle parti ikke nær halvt så bredt som det brede (fig. 172) ..... nidórum.  
 Penis set fra oven mod spidsen lidt mindre stærkt tilsmalnet, det smalle parti ca. halvt så bredt som det brede (fig. 171)..... 4. schmídti.

1. G. nánus Scriba (punctulátus Thoms.). Hos denne art er forskinnebenenes yderside mellem de tre største tænder stærkt indbuet og tænderne derfor kraftige og skarpe, se fig. 167. Disse karakterer er dog noget varierende og kan derfor være vanskelige at anvende. Iøvrigt er denne art kendetegnet ved gennemsnitligt ret ringe størrelse, forholdsvis lidet bred, sort krop med ikke ret stærkt rundede vingedækkesider, lyse

ben og følehorn (disses rodled brunligt), ofte svagt brunligt gennemskinnende vingedækker, hvis punktur bagtil som regel ikke er længderynket, og hvis fordybede sømstribe som regel

*nanus*

Fig. 168.

*nannelensis*

Fig. 169.

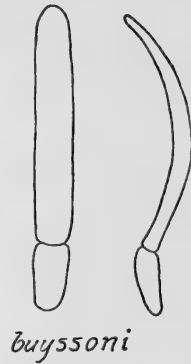
*buyssoni*

Fig. 170.

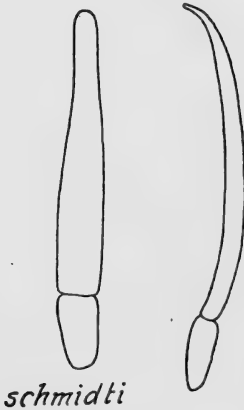
*schmidtii*

Fig. 171.

*nidorum*

Fig. 172.

Fig. 168–172. *Gnathoncus* ♂. Penis set fra oven (til venstre) og fra siden.

er kort (men undertiden fortsat i en række punkter), og ikke eller kun svagt chagrineret pygidium, hvis punktur er ret fin, ikke særlig tæt og på den forreste del overvejende bestående af stærkt tværbrede punkter. Længde 1,8–3 mm.

♂: Penis set fra siden stærkt krummet, stærkest i spidspartiet, set fra oven tydeligt, langt tilsmalnet mod spidsen, næppe udvidet bag spidsen (fig. 168).

Udbredt og vistnok ret almindelig (J, Ø). Forekommer bl. a. i dueslag, hønsehuse, stalde og fuglereder.

2. *G. nanneténsis* Mars. (rotundátus auct. ex parte). Kendetegnet ved ret betydelig størrelse, bred, sort krop med betydeligt rundede vingedækkesider, mørke ben og sort 1. følehornsled, ret kort sømstribe og ikke eller næppe rynket punktur bagtil på vingedækkerne, i det højeste meget svagt mikrochagrineret pygidium, hvis punktur er tæt, lidet dyb og fortil overvejende bestående af omtrent runde navlepunkter. Forskinnebenene som regel svagere tandede end hos *G. nanus*. Længde 2,4–4 mm.

♂: Penis ligner penis hos den foregående, men er, set fra oven, mod spidsen lidt længere, lidt svagere og lidt mere jævnt tilsmalnet, og lige bag spidsen, svagt udvidet (fig. 169).

Udbredt og ret almindelig (J, Ø). Ved ådsel, svamp (f. eks. ofte ved *Polyporus sulphureus* på eg) og i fuglereder (f. eks. i hule træer).

3. *G. buyssóni* Auzat (schmídti Reich. nec Reitter, nidícola Victor Hansen 1936, nec Joy). Ret let kendelig ved de i oversigten nævnte karakterer. Sort, ben og følehorn gulbrune, de sidstes rodled sortbrunt. Pygidiums punktur tæt, overvejende bestående af omtrent runde navlepunkter. Forskinnebenene ret brede, med ikke ret kraftige tænder og indbugtninger. Længde 2,2–3,4 mm.

♂: Penis, set fra siden, stærkt og jævnt krummet, set fra oven omtrent parallelsidet, mod spidsen kun yderst svagt tilsmalnet (fig. 170).

Udbredt og vistnok ret almindelig (Ø). Den er fundet i fuglereder i hule træer, ved svamp (f. eks. *Polyporus sulphureus* på eg) og ved udsvedende træsaft.

4. *G. schmídti* Reitter (nec Reich.; nidícola Joy, punctátor Reich., nec Reitter). Nærstående til den foregående, men

let adskilt fra den ved meget kort, rudimentær sømstribe og yderligere ved, at vingedækkerne ofte er svagt brunligt gennemskinnende, benene gennemgående lidt lysere, vingedækernes længderynkede skulptur gennemgående lidt svagere, omend oftest meget tydelig, pygidiums mikrochagrinering mindre kraftig (men dog tydelig) og dets punkter hyppigst lidt stærkere antydet tværbrede samt forskinnebenene oftest endnu lidt bredere, med meget svage tænder og indbugtninger (fig. 166). Længde 2–3,3 mm.

♂: Penis, set fra siden, bortset fra spidspartiet, kun svagt krummet, set fra oven langt og stærkt tilsmalnet mod spidsen, det smalle parti ca. halvt så bredt som det brede (fig. 171).

Udbredt, men sjælden (J, Ø). Lindum; Svendborg, Sundby Storskov, Thoreby (talrig i dueslag), Møn, Lersøen, Dyrehaven. Arten forekommer hyppigst i fuglereder, men er dog også fundet ved svamp.

[*G. nidórum* Stockmann. Sort eller sortbrun, følehorn og ben brungule. Kendetegnet ved ret ringe størrelse, lang sømstribe, ikke eller kun svagt mikrochagrineret pygidium med tæt punktur, fortil overvejende bestående af tværbrede punkter, og ret lyst gulbrune ben. Vingedækkerne bagtil med yderst fin mikrochagrinering og oftest delvis sammenflydende, længderidset punktur. Forskinnebenene brede, med ret små tænder. Længde 1,6–2,8 mm.

♂: Penis, set fra siden kun krummet ved rod og spids, set fra oven langt og meget stærkt tilsmalnet mod spidsen, det smalle parti ikke nær halvt så bredt som det brede (fig. 172).

Denne art, der bl. a. er fundet i Sverige (Uppland) og Finland (Åbo- og Helsingforsregionen), kunne muligvis træffes også hos os. Den er i Finland fundet i stort antal i fuglereder i hule træer.]

### 9. *Saprinus* Er.

Hovedet på hver side indsnævret, så at tilsmalningen fremefter sker i vinkelbøjede linier (fig. 158, b), på hver side langs øjets inderrand med en fure. Disse 2 furer

løber undertiden sammen, så at der dannes en pandetværffure og er i så fald oftest ledsaget af en mere eller mindre tydeligt kølformet ophøjet rand. Pronotums forrand og sider randede. Scutellum lille. Mellembrystets epimerer ikke eller kun lidt synlige fra oven. Vingedækkerne med 4 skråt udad rettede, bagtil ofte forkortede rygstriber og en fortil ofte forkortet sømstribe, 5. rygstribe oftest ganske forsvundet; af subhumeralstriberne er den inderste oftest tydelig, den yderste kun antydet ganske kort fortil; sidedækkerne afsat ved en randstribe og tillige langs yderranden med en stribe; randstriben undertiden bagtil forbunden med sømstriben ved en spidsstribe. Følehornsfurerne anbragte i den forreste del af forbrystets sider. Forskinnebenene brede, med tandet yderside og tydelig kun indadtil skarpt begrænset fodfure (fig. 161, b). Mellem- og bagskinnebenene i reglen kun jævnt udvidede mod spidsen, langs ydersiden med 2 rækker torne.

Hos hannen har bagbrystet et indtryk i midten.

Arterne lever især ved ådsler, i gødning eller henrådnende plantedele. Nogle arter foretrækker sandbund eller forekommer især på strandbredder.

Denne slægt er den artrigeste slægt i familien, men er dog herhjemme ikke repræsenteret ved så mange arter som slægten *Hister*. Fra *Hister*-arterne adskilles *Saprinus*-arterne let bl. a. ved hovedets form, punkturen på vingedækkerne og disses skråt udad rettede rygstriber.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes spidsstribe fuldstændig. Panden med simpel punktur, pandetværffuren uden ophøjet rand, oftest afbrudt i midten..... 2.
- Vingedækkernes spidsstribe ufuldstændig eller

- manglende. Pandetværffuren fuldstændig, med kølformet eller i hvert fald fint ophøjet rand... 8.
2. Vingedækkernes punktur strækker sig helt tilbage til spidsstriben ..... 3.
- Vingedækkernes punktur standser bagtil et lille stykke foran spidsstriben, så at der foran denne dannes et smalt, glat tværbælte. Pronotums midte i det højeste med meget fin og spredt punktur ..... 6.
3. Oversiden sort, uden metalskær. Vingedækkerne groft og yderst tæt rynket-punkterede.. 3. *rúgifer*.  
Oversiden med metalskær. Vingedækkerne med simpel punktur ..... 4.
4. Oversiden med grønligt eller blåligt metalskær. Pronotums punktur i midten fin og spredt  
4. *viréscens*.  
Oversiden med dyb ertsglans. Pronotums punktur i midten yderst fin og spredt..... 5.
5. 3. (næstinderste) rygstribe omtrent af samme længde som de andre rygstriber. Mesosternum som regel groft punkteret ..... 1. *sémistriátus*.  
3. rygstribe kort, ikke nående nær så langt tilbage som de andre rygstriber. Mesosternum som regel finere punkteret eller glat ..... 2. *planiúsculus*.
6. Det spejlblanke parti mellem vingedækkernes sømstribe og 4. rygstribe strækker sig bagtil langt forbi midten af vingedækkerne ..... *polítus*.  
Det spejlblanke parti mellem vingedækkernes sømstribe og 4. rygstribe strækker sig bagtil ikke eller kun lidt forbi midten af vingedækkerne... 7.
7. Punkturen på vingedækkernes sider fin og spredt, næppe nående frem til midten; punkturen på vingedækkernes ryg tæt, ikke tydeligt rynket, afstanden mellem punkterne ca. så stor som disse ..... 5. *aéneus*.  
Punkturen på vingedækkernes sider temmelig tæt og kraftig, strækkende sig frem forbi midten;

- punkturen på vingedækkernes ryg yderst tæt, tydeligt rynket, afstanden mellem punkterne mindre end disse..... 6. immúndus.
8. Pronotum glat, undtagen langs bagranden. Panden glat, med en dyb, vinkelformet eller buet tværfure (underslægt *Pachylopus*) ..... 12. marítimus.  
Pronotum i hvert fald på siderne tydeligt punkteret..... 9.
9. Vingedækkerne med undtagelse af bagranden og en stor, spejlblank plet fortil på sømmen yderst tæt rynket-punkterede; yderste rygstribe når omtrent til spidsen, de 3 andre mere eller mindre utydelige, ikke nående til midten ... 9. rúgiceps.  
Vingedækkernes punktur simpel og mindre udbredt ..... 10.
10. Mindre, 1,5–2,3 mm. Pygidium fint og spredt punkteret. Vingedækkernes 2.–4. rygstribe nående til henimod spidsen, utydeligt punkterede. Forskinnebenenes yderside med 7–9 små tænder 8. rúfipes.  
Større, 2,5–3,5 mm. Pygidium tæt og groft punkteret. Vingedækkernes 2.–4. rygstribe højst nående til lidt forbi midten eller i modsat fald kraftigt punkterede. Forskinnebenenes yderside med 4–6 tænder ..... 11.
11. Vingedækkerne kun punkterede et kort stykke foran bagranden, 2.–4. rygstribe nående til henimod spidsen ..... 7. décemstriátus.  
Vingedækkernes punktur strækker sig frem til omkring midten, 2.–4. punktstribe når kun tilbage til omkring midten ..... 12.
12. Vingedækkernes yderste rygstribe ikke eller næppe længere end de andre. Forskinnebenenes yderside med 6 tænder ..... 11. rúgifrons.  
Vingedækkernes yderste rygstribe meget længere end de andre, nående omtrent til spidsen. Forskinnebenenes yderside med 4 eller 5 tænder  
10. metálicus.

1. *S. sémistriátus* Scriba. (*nitídulus* Fabr.) (fig. 173).  
Sort, med dyb ertsglans, følehornene med rødbrun svøbe  
og brunsort kølle, pandefuren ufuldstændig eller omtrent  
fuldstændig, men ikke randet. Pronotum fortil på hver  
side med et indtryk, punkturen i midten yderst fin og



Fig. 173. *Saprinus semistriatus*.  $\times 9$ .

spredt, på siderne grov og tættere. Vingedækkerne med 4 rygstriber, der når tilbage ca. til midten, og med en sømstribe, der fortil næsten aldrig forener sig med 4. rygstribe, men iøvrigt varierer stærkt og undertiden endog helt forsvinder. Punkturen indtager vingedækkernes bageste trediedel eller halvdel, men strækker sig dog langs søm og sider længere frem; mellemrummet mellem de 2 yderste rygstriber oftest skråt rynket eller rynket-punkteret. Pygidium og propygidium tæt og kraftigt punkterede. Længde 3,5–6 mm.

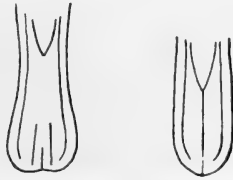
♂: Penis med udvidet, afstudet spidsparti, se fig. 174.



♀: Vaginalpalpernes yderparti omtrent  $2\frac{3}{5}$  gang så langt som bredt (se fig. 176).

Almindelig (J, Ø). Ved ådsel, gødning og henrådnende planterester, især på sandbund. Hyppigst i maj-aug.

2. *S. planiusculus* Motsch. (*cuspidatus* Ihssen). Meget nærstående til den foregående, men adskilt fra den ved de i oversigten nævnte kendemærker og ved afvigende formede parringsorganer hos begge køn. Længde 3,5–6 mm.



*semistriatus*      *planiusculus*  
Fig. 174.      Fig. 175.

Fig. 174–175. *Saprinus* ♂. Penisspidsen.

♂: Penis med langt afrundet spidsparti, se fig. 175.

♀: Vaginalpalpernes yderparti kun rigeligt dobbelt så langt som bredt, se fig. 177.

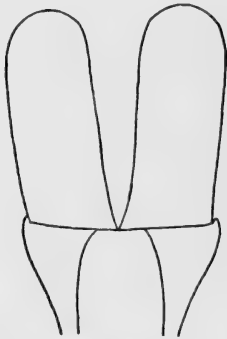
Arten, der har været sammenblandet med den foregående, er vistnok almindelig (J, Ø, B). Levevis som *semistriatus*. Hyppigst i maj-aug.

3. *S. rúgifer* Payk. Sort, på grund af den tætte punktur forholdsvis mat. Pandefuren ufuldstændig eller i midten yderst svagt antydet, ikke randet. Pronotums punktur i midten tydelig, men fin og spredt, på siderne grov og tæt. Vingedækkerne meget groft og yderst tæt rynket-punkterede, med omtrent glat søm og fortil ved scutellum en spejlblank, ofte yderst fint og spredt punkteret plet, der udadtil strækker sig til 4. rygstribe og bagtil ikke når forbi vingedækkernes 1. tredjedel; skulderbulen spredt punkteret eller glat; de 4 rygstriber når tilbage ca. til midten, men er på grund af den tætte punktur ofte utydelige; sømstriben er fortil forkortet

eller forener sig med 4. rygstribe. Pygidium og propygidium groft og meget tæt punkterede. Længde 4–5 mm.

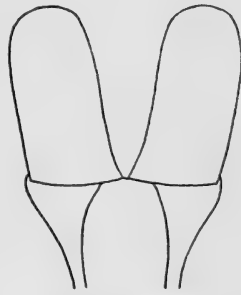
Kendetegnet ved betydelig størrelse, manglende metalglans og vingedækkernes meget grove, yderst tætte, rynkede punktur; fra *rugiceps* let kendelig ved urandet pandetværffure.

Sjælden (J, Ø). Halk strand (nogle eks. på knogler), Gra-venshoved strand (på resterne af en død hval), Moesgård havskrænt (ved ådsler); Ærø (stranden ved Trappeskov, i antal), Ristinge klint. Maj-juni, aug., i antal  $31/5-10/6$ .



*semistriatus*

Fig. 176.



*planiusculus*

Fig. 177.

Fig. 176–177. *Saprinus* ♀. Vaginalpalpernes yderparti.

4. *S. viréscens* Payk. Metallisk grøn eller blågrøn. Pandefuren ufuldstændig eller i midten yderst svagt antydet, ikke randet. Pronotums punktur på siderne temmelig grov og tæt, i midten finere og mere spredt, men meget tydelig. Vingedækkerne med 4 rygstriber, der når tilbage ca. til midten, og af hvilke 4. fortil er forbundet med sømstriben; punkturen er ret kraftig, men ikke tæt og indtager ca. den bageste halvdel samt rygstribemellemrummene. Pygidium og propygidium meget tæt punkterede. Længde 3–4 mm.

Kendetegnet ved den smukke metalfarve i forbindelse med den urandede pandetværffure.

Sjælden (J, Ø, B). Haderslevvegnen, Favrskov ved Hadsten, Mors; Ristinge klint, Frejlev, Sundby Storskov, Kidnakke skov, Falster, Jydelejet, Svinø strand (i antal under etdødt marsvin), Vemmetofte strand, Ebberup, Ledreborg, Lyngby, Ryget skov,

Geelskov, Tokkekøb hegn, Tisvilde; Nexø. Arten forekommer på sand- eller lerbund ved ådsel, menneskegødning eller henrådnende planterester, men undertiden også på engbund. Den er i udlandet ketsset på fugtig bund, hvor der var talrige larver af *Phaedon* arter (på *Rorippa* og *Veronica beccabunga*), og på steder, hvor der var talrige larver af *Gastroidea polygoni* (på *Polygonum aviculare*) eller *G. viridula* (på *Rumex*-arter). Den er i fangenskab iagttaget at fortære larver af *G. viridula*, små larver af *Vanessa urticae*, døde stuefluer og rått svinekød. Den er også fundet på blomster af *Conium maculatum*. Hos os er den hyppigst taget ved ketsning og synes i reglen at være meget sjælden, men i enkelte år at forekomme hyppigere, omend kun enkeltvis. Apr.-aug.

5. *S. aeneus* Fabr. Sort, med mørk ertsglans, følehorn og ben oftest rødbrune, køllen brunsort. Hovedet temmelig fint og tæt punkteret, pandefuren afbrudt i midten. Pronotums punktur i midten meget fin og spredt, på siderne grov og rynket. Vingedækkernes 1., 2. og 4. rygstribe nående tilbage ca. til midten, 3. forsvunden eller kun fortil kort antydet, sømriben fortil oftest forenet med 4. rygstribe, men undertiden forkortet. Vingedækkerne i bageste halvdel samt fortil mellem skulderriben og 2. rygstribe tæt og kraftigt punkterede, på siderne fint og spredt punkterede; det spejlblanke parti i forreste halvdel mellem søm og 2. rygstribe deles af 4. rygstribe i 2 felter, af hvilke det inderste er størst og oftest strækker sig lidt længere tilbage end det yderste. Pygidium og propygidium tæt punkterede. Længde 2,8–3,8 mm

Almindelig (J, Ø, B). Levevis som *semistriatus*.

6. *S. immundus* Gyll. Ligner den foregående stærkt, men adskilles fra den ved de i oversigten angivne kendetegn. Længde 3–4 mm.

Meget sjælden (Ø, B). Tisvilde (bag klitterne ved Stængehuset); Bornholm (bl. a. 1 eks. på stranden n. f. Rønne, <sup>12</sup>/<sub>7</sub>). Den anses af nogle for en var. af *aeneus*.

[*S. politus* Brahm (*pulcherrimus* Web.) ligner de 2 foregående, men adskilles fra dem ved det i oversigten nævnte kendetegn. Punkturen på vingedækkernes ryg lige så tæt

og rynket som hos *immundus*. Som et sikkert skelnemærke fra *aeneus* anføres, at sømstriben hos *politus* er nærmet sømmen stærkere end hos *aeneus* og ikke som hos denne punkteret, men forreste halvdel dannende en skarp, glat, fordybet linie. Længde 3–3,8 mm.

Fundet bl. a. i Skåne og i Nordtyskland. Fortrinsvis på sandbund, f. eks. i klitter, ved ådsel, gødning, rådnende svampe og lign.]

7. *S. décemstriátus* Rossi (conjungens Payk.). Sort, med svagt metallisk eller grønligt skær, følehorn og ben mørkebrune. Panden rynket-punkteret og på hver side med et indtryk, ofte med en fin midtkøl, men uden kraftigere tværrynker, pandefuren fuldstændig, i midten noget indbuet, pronotum i midten omtrent glat, på siderne temmelig kraftigt og tæt punkteret. Vingedækkerne med 4 dybe, kraftigt punkterede rygstriber, af hvilke den yderste når ca. til midten, de andre til henimod spidsen, og en dyb, fortil med 4. rygstribe forenet sømstribe; en 5. rygstribe oftest antydet bagtil ved en kort punktrække; bagtil er vingedækkerne i ringe udstrækning kraftigt punkterede indtil 2. rygstribe. Længde 2,5–3,5 mm.

Udbredt, men sjælden (J, Ø, B). Halk strand, Vejle, Horsens, Rye, Randers, Tranum strand; Fyn, Møn, Hjortholm ved Nyråd (i fåregødning), Øbjerggård, Sorø, Bognæs (i gødning), Ørholm fæled, Jægerspris, Tisvilde. På sandbund, hyppigt ved stranden. Maj-juni, aug.

8. *S. rúfipes* Payk. Vor mindste art. Sortbrun, med svagt metalskær, følehorn og ben brunrøde. Panden med fin og tæt, undertiden noget rynket punktur, pandefuren fuldstændig, med fin, ophøjet rand. Pronotums punktur i midten fin og spredt, på siderne temmelig kraftig og tæt. Vingedækkerne med 4 skarpe, utydeligt punkterede rygstriber, af hvilke de 3 inderste når til henimod spidsen, medens den yderste er kortere; sømstriben forener sig fortil med 4. rygstribe; punkturen ret fin og spredt, indskrænket til bageste tredjedel. Længde 1,5–2,3 mm.

Meget sjælden og som regel kun enkeltvis eller fåtallig (Ø, B). Tromnæs strand, Knudshoved v. f. Vordingborg, Dragør (5 eks. på et dige langs stranden), Røsnæs strand; Korsodde v. f. Arnager. De danske eks. er fundet ved planterødder. I udlandet er arten især fundet på sandbund, f. eks. i klitter, ved ådsel, gødning og henrådende planterester og under tang. Maj-juni, aug.

9. *S. rugiceps* Dft. (quádristriátus Hoffm.). Blåsort. Panden groft rynket, med nogle kraftige tværrynker, pandefuren fuldstændig, med kølformet rand. Pronotum, med undtagelse af en stor trekantet midtplet i bageste halvdel, med grov og yderst tæt, på siderne noget rynket punktur. Vingedækkernes yderst tæt rynket-punkterede med undtagelse af bagranden og en stor spejlblank plet, der findes fortil på sømmen, og som bagtil når ca. til midten og udadtil begrænses af den mere eller mindre utydelige 4. rygstribe. Længde 3-4,3 mm.

Kendetegnet ved vingedækkernes yderst tætte, rynkede punktur.

Udbredt, men ret sjælden (J, Ø, B). Halk strand, Vejle, Bjerghuse ved Nissumfjord, Harboøre, Klitmøller, Skagen; Tillitse strand, Gedser, Bøtø, Nykøbing F., Nordsjælland; Arnager og Dueodde. På sandbund, hos os især ved stranden. Maj-juli, sept., talrigst i juni.

10. *S. metálicus* Hbst. Sort eller brun, oftest med mørkt, grønligt metalskær, følehorn, skinneben og fødder rødbrune eller mørkebrune. Panden groft rynket, oftest med nogle grovere tværrynker, pandefuren fuldstændig, med kølformet rand. Pronotum, med undtagelse af en stor, noget trekantet midtplet, med grov og ret tæt, mod forhjørnerne noget rynket punktur. Vingedækkernes sømstribe fortil oftest forbunden med 4. rygstribe; punkturen ret kraftig og temmelig spredt, indtagende omtrent den bageste halvdel. Længde 2,5-3,5 mm.

Ret sjælden (J, Ø, B). F. eks.: Halk strand, Fanø, Thorsager, Katholm strand, Hvorup bakker, Skagen; Nykøbing F., Rørvig, Tisvilde; Byå. På sandbund, især i klitter. Maj-okt.

11. *S. rúgifrons* Payk. Ligner den foregående stærkt, men adskiller sig ved de i oversigten nævnte kendemærker og ved

gennemgående kraftigere og tættere punktur. Længde 2,8–4 mm.

Almindelig (J, Ø, B). På sandbund, særlig i klitter. Juni-sept.

12. S. (underslægt *Pachylópus* Er.) *marítimus* Steph. Sort eller brunsort, følehorn og ben rødbrune. Pandefuren fuld-stændig, med kølformet rand. Pronotum, med undtagelse af bagranden, glat. Vingedækkerne med 4 dybe rygstriber, der oftest når langt forbi midten, sømstriben forener sig fortil med 4. rygstribe; punkturen kraftig, fortil mellem sømstri-ben og 4. rygstribe nående frem betydeligt forbi midten, ud-adtill kun strækkende sig til 3. rygstribe. Pygidiums punktur ikke særlig tæt. Mellem- og bagskinnebenene mod spidsen temmelig stærkt udvidede og kraftigt børsteklædte. Længde 3–5 mm.

Kendetegnet ved betydelig størrelse, manglende metal-farve, pandens skulptur og det glatte pronotum.

Meget sjælden (J, B). Vedersø strand (4 eks.,  $\frac{30}{5}$ ), Trandum strand (1 eks.,  $\frac{4}{8}$ ), Gl. Skagen strand (1 eks.  $\frac{20}{7}$ ); Arnager strand (1 eks. dybt i sandet ved planterødder,  $\frac{28}{5}$ ; flere eks. dels krybende fremme, dels sværmende lavt hen over sandet,  $\frac{5}{6}$ – $\frac{7}{6}$ ). Arten er sikkert halobiont.

### 3. slægtsgruppe *Abraëini*.

Adskilt fra *Histerini* (foran p. 295) og *Saprinini* (foran p. 314) ved, at følehornene er indleddede inden for øjnene.

#### 10. *Plegáderus* Er.

Panden uden tværfure. Pronotum med opsvulmede sider, der indvendig er begrænsede af en dyb fure, og oftest med en tværfure. Scutellum meget lille. Vingedækkerne bagtil afstudsede, ved roden med 1 eller 2, oftest rudimentære, skrå rygstriber; sidedækkerne i hvert fald fortil afsatte ved en randstribe. Følehorns-

furerne anbragt i den forreste del af forbrystets sider. Forskinnebenene stærkt udvidede mod spidsen, med fint tandet yderside, mellem- og bagskinnebenene slanke.

Let kendelig fra vore andre slægter ved pronotums opsvulmede, indadtil furebegrænsede sider.

Arterne lever under træbark og jager både som larver og som fuldvoksne dyr larver af forskellige insekter, især bark-biller.

### Oversigt over arterne.

1. Pronotums opsvulmede sider bestående af en ydre, i forreste tredjedel bred, derefter pludseligt tilsmalnet del og en indre, fortil tilsmalnet, i forreste tredjedel forsvindende del ..... *sāucius*.  
Pronotums opsvulmede sider ikke delt i en ydre og en indre del ..... 2.
2. Pronotums opsvulmede sider afbrudt af tværfuren  
2. *vulnerátus*.  
Pronotums opsvulmede sider ikke afbrudt..... 3.
3. Pronotums tværfure anbragt i midten. Vingedæk-  
kernes meget tæt og groft punkterede ..... *caesus*.  
Pronotums tværfure anbragt foran midten. Vinge-  
dækkerne fint og spredt punkterede .. 1. *disséctus*.

1. *Pl. disséctus* Er. (fig. 178). Aflang, sort eller sortbrun, følehorn og ben brunrøde. Pronotum fint og spredt punkteret, foran roden med en tværfure (foruden den dybe tværfure foran midten). Vingedækkerne fortil med en dyb, skrå, noget buet rygstribe, der strækker sig forbi deres forreste tredjedel, og med en bred fure langs sømmen, der er ophøjet i hele sin længde. Pygidium og propygidium temmelig fint og tæt punkterede. Forskinnebenene mod spidsen pludselig udvidede. Længde 1–1,4 mm.

Sjælden (Ø). Sundby Storskov, Sorø, Svenstrup ved Borup st., Bognæs, Dyrehaven, Hillerød. Under bark af løvtræer,

især bøg, og i fugtigt, bladet og trøsket bøgeved. Marts-sept., i antal i maj og sept.

2. *Pl. vulnerátus* Panz. Aflang, sort eller brunsort, følehorn og ben brunrøde. Pronotum med temmelig dyb, foran midten anbragt tværfure, foran denne fint og ret tæt, bag

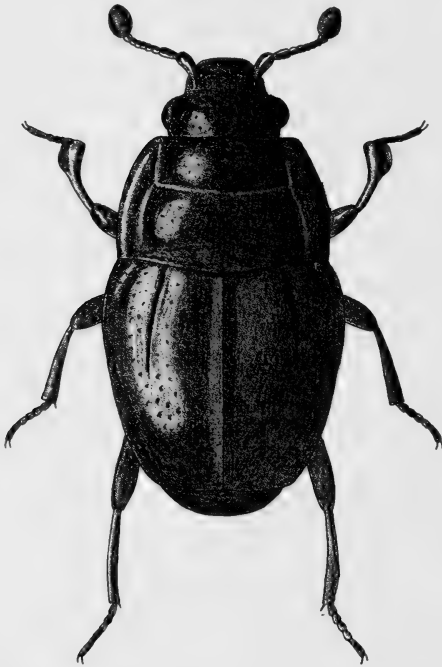


Fig. 178. *Plegaderus dissectus*.  $\times 35$ .

denne fint og spredt punkteret. Vingedækkerne ved roden med en ganske kort rygstribe, sømmen bagtil ophøjet, punkturen mod siderne fin og tæt, mod sømmen grovere og mere spredt. Pygidium og propygidium temmelig tæt punkterede. For-skinnebenene mod spidsen jævnt udvidede. Længde 1,5–1,8 mm.

Sjælden, men ofte i antal (J, Ø). Draved skov, Stursbøl plantage, Nim, Frijsenborg, Femmøller; Tåsinge, Sundby Storskov, Falster, Bromme plantage, Ravneholm, Rudeskov,



Hillerød, Strødam, Storkevad. Under bark, især af nåletræer, i barkbillelange bl. a. af *Crypturgus cinereus*. Apr.-juli, sept.-okt., i antal  $^{23}/_7$  og  $^{20}/_9$ .

[Pl. *sāucius* Er. er let kendelig ved det i oversigten nævnte kendetegn. Aflang, sort eller brunsort, følehorn og ben brunrøde. Pronotum med lidet dyb, foran midten anbragt tværfure, punkturen foran denne noget finere og tættere end bag denne. Vingedækkerne ved roden med en ganske kort rygstribe, sømmen bagtil ophøjet, punkturen mod siderne tæt og noget ru, mod sømmen kraftigere og mere spredt. Pygidium og propygidium tæt punkterede. Forskinnebenene mod spidsen jævnt udvidede. Længde 1,5–2 mm.

Fundet bl. a. i Skåne, men vistnok ikke i Nordvesttyskland. Under bark af fyr og gran, meget sjældent af løvtræer.]

[Pl. *cāesus* Hbst. Sort eller sortbrun, følehorn og ben brunrøde. Pronotum temmelig tæt punkteret, foran roden med en tværfure (foruden den dybe tværfure i midten). Vingedækkerne ved roden med 2 ganske korte rygstriber, langs sømmen med en svag, fortil forsvindende fure. Pygidium og propygidium tæt punkterede. Længde 1–1,7 mm.

Fundet bl. a. i Skåne og ved Eutin i Holsten. Under bark af gamle løvtræer, f. eks. pil, poppel, bøg og eg; også fundet i smuld i hule bøge og i hule ege, undertiden sammen med *Lasius fuliginosus*.]

### 11. *Onthophilus* Leach.

Let kendelig fra alle vore andre slægter ved oversidens længderibber. Kroppen kort og bred. Panden uden tværfure. Pronotum med ophøjede længderibber. Scutellum lille. Vingedækkerne bagtil afstudsede, med ophøjet søm og rygribber samt en skulderstribe. Propygidium i midten med en længdeknude, pygidium bøjet skråt ind mod bugen, med nogle indtryk. Følehornsfurerne anbragt i den forreste del af pro-

thorax' sidedækker. Skinnebenene smalle, med torn- eller hårklædt yderside, de forreste med lang fodfure.



Fig. 179. *Onthophilus sulcatus*.  $\times 13$ .

### Oversigt over arterne.

1. Pronotum med simpel punktur. Vingedækkerne  
hvert med 3 rygribber ..... 1. *sulcátus*.
- Pronotum tæt længderynket. Vingedækkerne  
hvert med 6 rygribber ..... 2. *striátus*.

1. *O. sulcátus* Fabr. (fig. 179). Mat, sort, følehorn og ben brune. Pronotum jævnt tilsmalnet fremefter, groft og tæt punkteret, med 6 fortil forkortede længderibber, af hvilke de 2 midterste er afbrudt foran midten og bag afbrydelsen nærmede stærkt til hinanden. Vingedækkernes ribbemellemrum

hvert med 5 fine, ophøjede længdelinier, der, med undtagelse af den midterste, er afbrudt af punkter. Længde 2,5–3,5 mm.

Sjælden (J, Ø). Haderslev, Ejsbøl (i antal), Horsens, Bygholm (i antal i en muldvarperede (græsrede)), Thorsager, Randers, Ålborg; Nykøbing F., Strandmøllen. I gødning, plantemuld og især i muldvarpereder (vistnok kun i græsreder), hvor også larver er fundet. Apr.-maj, sept.-nov., i antal bl. a.  $\frac{8}{4}$  og i sept. I udlandet også fundet i musereeder, kaninræve- og grævlingeboer.

2. *O. striatus* Forst. Sort, med mat glans. Følehorn og ben brune. Pronotum tæt længderynket, med 6 længderibber, af hvilke de 2 eller 4 yderste fortil er forkortede, siderne bag midten stumpvinklet udvidede. Vingedækkerne med 6 rygribber, af hvilke de afvekslende er svagere, ribbemellemrummene hvert med 2 ophøjede, af punkter afbrudte længdelinier. Længde 1,7–2,4 mm.

Meget sjælden (J, Ø). Als; Tranekær (2 eks. ketset), Christianssæde (1 eks. ketset), Merritsskov (i gødningssvamp), Knudshoved v. f. Vordingborg (1 eks. i en hul lind), Boserup skov (2 eks. i rørsvampe; flere eks. ved udsvedende saft fra en elmestub, maj), Eriksholm skov ved Bramsnæs vig (i antal i halvtør hestegødning på skygget bund), Tisvilde hegn (1 eks. ketset). Apr.-juni, i antal  $\frac{30}{5}$ . Især i henrådnende planterester, roer o. l. og i svamp, ved gødning og ådsel; ketset enkeltvis,  $\frac{7}{5}$ ,  $\frac{18}{5}$ ,  $\frac{15}{6}$ .

## 12. *Abræus* Leach.

Kroppen stærkt hvælvet. Panden uden tværfure. Pronotums sider fint randede. Scutellum meget lille, næppe synligt. Vingedækkerne bagtil afstudsede, i det højeste med svage spor af rygstriber, sidedækkerne ikke afsat. Pygidium bøjet skråt ind mod bugen. Følehornsfurerne anbragt i den forreste del af forbrystets sider. Forskinnebenene stærkt udvidede, med utydelig fodfure, mellem- og bagskinnebenene slanke.

Denne og den følgende slægt er kendelig fra vore

andre slægter (undtagen *Micromalus*) ved det lille, næppe synlige scutellum og fra *Micromalus* ved den ringe størrelse og korte kropsform.

### Oversigt over arterne.

1. Vingedækkernes punktur i bageste halvdel tæt længderynket ..... 1. glóbulus.  
 Vingedækkernes punktur ensartet, ikke længderynket ..... 2.



a. *globosus* b. *granulum*

Fig. 180. *Abraeus*. Højre forben.

2. Forskinnebenenes yderside foran midten med en afrundet udvidelse (fig. 180, b) ..... 2. gránulum.  
 Forskinnebenenes yderside i midten skarpt stumpvinklet udvidet og bag spidsen med en lille tand (fig. 180, a) ..... 3. globósus.

1. *Abr. glóbulus* Creutz. Bogsort, følehorn og ben rust-røde, oversiden spredt beklædt med let affaldende, mod spidsen kølleformet fortykkede hår. Pronotum og vingedækkkerne meget tæt punkterede, punkturen på vingedækkernes bageste halvdel tæt længderynket. Forskinnebenenes yderside i midten med en afrundet udvidelse, der er svagere end hos den følgende art. Længde 1,2–1,5 mm.

Meget sjælden (Ø). Kun fundet i en skov ved Tommerup (2 eks. <sup>27</sup>/<sub>9</sub> 1896) og ved Odense (1 eks. <sup>13</sup>/<sub>10</sub> 1896). I tør kogødning på undersiden af kokassernes skorpe; også i tør

heste- og fåregødning, under henrådende planterester, roer o. lign. og ved saftende birkestubbe. Især juli-okt.

2. *Abr. gránulum* Er. Rødbrun, følehorn og ben rustrøde. Pronotum kraftigt og tæt punkteret. Vingedækkerne endnu



Fig. 181. *Abraeus globosus*. × 35.

kraftigere og omtrent lige så tæt punkterede, fortil med en svag, skrå rygstribe. Længde 1–1,4 mm.

Udbredt, men sjælden (J, Ø). F. eks.: Frijsenborg; Næsbyhoved skov, Sorø, Bognæs, Dyrehaven, Sjælsølund. I fugtigt, bladet og trasket ved af bøg og andre løvtræer, f. eks. eg, ask, lind og elm, og i sådanne træers hule stammer eller stubbe. Maj-dec.

3. *Abr. globósus* Hoffm. (fig. 181). Rødbrun, følehorn og ben rustrøde. Pronotum temmelig fint og tæt, vingedækkerne kraftigere og mere spredt punkterede. Længde 1,3–1,6 mm.

Udbredt, men ikke almindelig (J, Ø). Under bøgebark, i kulsvamp på gamle bøgetræer, i fugtigt, bladet og trøsket bøgeved og i hulheder i stammer og stubbe. Også fundet hos myrer (*Formica rufa* og *Lasius fuliginosus*). Apr.-okt.

### 13. *Acritus* Leconte.

Kroppen hvælvvet. Panden uden tværfure. Pronotums sider fint randede. Scutellum meget lille, ikke eller næppe synligt. Vingedækkerne bagtil afstudsede, undertiden med skrå rygstriber, sidedækkerne afsat ved en dyb randstribe. Følehornsfurerne anbragt i den forreste del af forbrystets sider. Forskinnebenene hos de danske arter kun svagt udvidede, med utydelig fodfure, mellem- og bagskinnebenene slanke. For- og mellemfødderne 5-leddede, bagfødderne 4-leddede.

Let kendelig fra vore andre slægter ved de 4-leddede bagfødder.

#### Oversigt over arterne.

1. Pronotum foran roden uden tværlinie, temmelig tæt og kraftigt punkteret ..... 1. minútus.  
Pronotum foran roden med en af tætstillede punkter bestående tværlinie, fint og spredt punkteret  
2. nigricórnis.

1. *Acr. minútus* Hbst. Temmelig blank, brunrød eller gulbrun, følehornene med gul kølle. Pronotum og vingedækkerne temmelig tæt og kraftigt punkterede, de sidste fortil med en skrå stribe, der dog ofte er meget svag eller forsvunden. Længde 0,8–1,2 mm.

Synes at være meget sjælden hos os og er vistnok kun fundet for mange år siden i Sundby Storskov (i antal) og i Nordsjælland (enkeltvis). I udlandet fundet under mør bark, især af bøg, i gamle stubbe, og i tørt, trøsket bøge- og egeved; i Sverige er den engang fundet i antal i maj under bark af asp, der var angrebet af træbukkellarver og andre billelarver.

2. *Acr. nigricornis* Hoffm. Blank, sortbrun eller brunrød, følehorn og ben rustrøde, køllen undertiden mørkere. Pronotum fint og spredt punkteret. Vingedækkerne fint og spredt, fortil noget kraftigere punkterede, fortil i det højeste med svagt antydet rygstribe; punkturen bagtil ofte noget længderynket. Længde 0,7–1,1 mm.

Almindelig (J, Ø). I gødning og henrådnende plantedele. Især for- og efterår.

---

Alle afbildningerne er originale, tegnede efter naturen af forfatteren, undtagen fig. 133–141, p. 255–260 (efter *Cl. Besuchet*) og fig. 92–106, p. 210–211 (tegnede af forfatteren efter fotografier, tagne af *E. Sundt*).

## Oversigt over de i dette bind behandlede arters forekomst.

Oversigten må ikke betragtes som udtømmende, men kun som vejledende. Det må tages i betragtning, at adskillige arter lever under ret forskelligartede forhold, og at nogle af oversigtens grupper glider over i hinanden, f. eks. I, II og III.

I. Under bark, i løv og mos, i træstubbe og hule træer, ved sammenfaldne risgærder o. lign. (jfr. II og III).

	Side		Side
Phosphuga atrata . . . . .	33	Acrotrichis-arter . . . . .	208
Agyrtes . . . . .	34	Scaphidium . . . . .	231
Nargus . . . . .	48	Scaphosoma . . . . .	232
Catops . . . . .	51	Euplectus-arter . . . . .	241
Ptomaphagus . . . . .	70	Plectophloeus . . . . .	253
Anisotoma . . . . .	116	Bibloporus . . . . .	261
Amphicyllis . . . . .	120	Trimium . . . . .	263
Agathidium . . . . .	121	Trichonyx . . . . .	265
Adskillige Scydmaenidae . .	137	Batrisodes . . . . .	267
Sacium . . . . .	165	Bryaxis-arter . . . . .	275
Arthrolips . . . . .	165	Tyrus . . . . .	287
Orthoperus . . . . .	165	Platysoma . . . . .	295
Ptenidium-arter . . . . .	178	Micromalus . . . . .	311
Micridium . . . . .	187	Plegaderus . . . . .	330
Microptilium . . . . .	198	Abraeus granulum . . . . .	337
Ptinella . . . . .	199	— globosus . . . . .	337
Pteryx . . . . .	202	Acritus minutus . . . . .	338

### II. I kompost, planterester o. lign.

	Side		Side
Calyptomerus . . . . .	132	Euconus fimetarius . . . . .	158
Clambus . . . . .	132	Scydmaenus tarsatus . . . . .	160
Euthia schauimi . . . . .	141	— rufus . . . . .	160
— scydmaenoides . . . . .	141	Corylophus . . . . .	164



	Side		Side
Sericoderus . . . . .	164	Pseudoplectus . . . . .	260
Orthoperus . . . . .	165	Adskillige Hister-arter . . . . .	297
Adskillige Ptiliidae . . . . .	170	Abraeus globulus . . . . .	336
Euplectus kirbyi . . . . .	249	Carcinops . . . . .	310
— sanguineus . . . . .	249	Abraeus globulus . . . . .	336
— signatus . . . . .	250	Acritus nigricornis . . . . .	339
— karsteni . . . . .	251		

### III. På fugtig bund (søbredder, moser, enge).

	Side		Side
Cephennium . . . . .	143	Microptilium . . . . .	198
Euconnus rutilipernis . . . . .	157	Acrotrichis-arter . . . . .	208
— hirticollis . . . . .	157	Biblopectus . . . . .	254
— wetterhalli . . . . .	158	Rybaxis . . . . .	269
Sphaerius . . . . .	170	Brachygluta . . . . .	271
Ptenidium-arter . . . . .	178	Reichenbachia . . . . .	274
især fuscicorne . . . . .	182	Bryaxis-arter . . . . .	275
Ptilium affine . . . . .	185	Tychus . . . . .	283
Actidium boudieri . . . . .	197	Pselaphus . . . . .	285

### IV. På strandbredder under tang, alger o. lign.

	Side		Side
Ptenidium punctatum . . . . .	182	Actinopteryx . . . . .	229
Actidium coarctatum . . . . .	198	Saprinus-arter . . . . .	320

### V. Ved udsvedende træsaft.

	Side		Side
Ptenidium gressneri . . . . .	179	Dendrophilus punctatus . . . . .	309
— turgidum . . . . .	180	Carcinops . . . . .	310
Euplectus-arter . . . . .	241	Onthophilus striatus . . . . .	335
Trichonyx . . . . .	265	Abraeus globulus . . . . .	336
Hister-arter . . . . .	297		

### VI. I kældre m. v.

	Side		Side
Catops fuscus . . . . .	60	Calyptomeres . . . . .	132

### VII. Knyttede til svamp.

#### A. Overjordisk svamp.

	Side		Side
Necrophorus . . . . .	16	Silpha . . . . .	30
Oeceptoma . . . . .	26	Phosphuga . . . . .	33

	Side		Side
Nargus .....	48	Scaphidium .....	231
Catops chrysomeloides....	67	Scaphosoma .....	232
Anisotoma .....	116	Adskillige Hister-arter ....	297
Amphicyllis .....	120	Gnathonus-arter .....	315
Agathidium .....	121	Onthophilus striatus.....	335
Acrotrichis-arter .....	208	Abraeus globosus .....	337

## B. Underjordisk svamp.

	Side		Side
Colon.....	74	Agaricophagus.....	113
Triarthron .....	88	Colenis.....	114
Hydnobius .....	89	Cyrtusa.....	115
Liodes.....	92		

## VIII. Planteædere.

	Side
Blitophaga .....	27

## IX. I gødning.

	Side		Side
Oeceptoma .....	26	Hister .....	297
Catops neglectus.....	69	Gnathonus .....	315
Euconnus fimetarius ....	158	Saprinus .....	320
Scydmaenus tarsatus ....	160	Onthophilus.....	333
— rufus.....	160	Abraeus globulus.....	336
Adskillige Ptiliidae .....	170	Acritus nigricornis .....	339

## X. Ved ådsler.

	Side		Side
Necrophorus.....	16	Euryptilium saxonicum... ..	190
Necrodes.....	23	Ptiliolum schwarzi .....	196
Thanatophilus .....	24	Baeocrara.....	207
Oeceptoma.....	26	Acrotrichis-arter .....	208
Silpha .....	30	Hister .....	297
Nargus .....	48	Gnathonus .....	315
Catops.....	51	Saprinus .....	320
Ptomaphagus.....	70	Onthophilus striatus.....	335

## XI. Knyttede til dyreboer.

## A. I muldvarpe- og vandrottereder.

	Side		Side
Choleva-arter.....	37	Ptomaphagus medius.....	71
Nargus velox.....	49	Leptinus.....	136
Catops-arter.....	51	Neuraphes talparum.....	146
især fuliginosus.....	62	Ptenidium laevigatum... ..	180
grandicollis.....	63	—  intermedium..	180
westi.....	63	Biblopectus minutissimus..	260
nigrita.....	65	Hister marginatus.....	305
dorni.....	65	Onthophilus sulcatus.....	334
morio.....	66		

## B. I musereder og andre pattedyrreder.

	Side		Side
Choleva-arter.....	37	coracinus.....	65
Nargus.....	48	Ptomaphagus.....	70
Catops-arter.....	49	Colon latum?.....	78
især de under A nævnte		Leptinus.....	136
samt		Hister marginatus.....	305
picipes.....	60	Flere andre af de under A	
nigricans.....	62	nævnte arter	

## C. I fuglereder.

	Side		Side
Nemadus.....	70	Dendrophilus punctatus... ..	309
Ptomaphagus.....	70	Carcinops.....	310
Ptilium modestum.....	186	Gnathoneus.....	315
Acrotrichis suecica.....	224		

## D. I myretuer.

(Flere andre arter end de nævnte træffes nu og da hos myrer.)

## 1. Formica.

	Side		Side
Agyrtes.....	34	Acrotrichis-arter.....	208
Euthia plicata.....	140	Trimium.....	263
Euconnus claviger.....	156	Amauronyx.....	266
—  mæklini.....	156	Tyrus.....	287
Scydmaenus hellwigi.....	161	Dendrophilus pygmaeus... ..	310
Ptenidium myrmecophilum	181	Hetaerius.....	314
Ptilium myrmecophilum ..	186	Myrmetes picèus.....	315
—  modestum.....	186		

## 2. Lasius.

	Side		Side
Catops umbrinus.....	58	Batrisodes.....	267
Euconnus claviger.....	156	Bryaxis curtisi.....	280
Ptenidium myrmecophilum	181	Tyrus.....	286
Euplectus brunneus .....	245	Claviger.....	287
Plectophloeus nitidus.....	253	Dendrophilus punctatus...	309
Amauryx .....	266	Micromalus flavicornis....	311

## Forkortede forfatternavne

Ahr.	= Ahrens.	Lap.	= Laporte de Castelnau.
Allib.	= Allibert.	Latr.	= Latreille.
Bickh.	= Bickhardt.	Lew.	= Lewis.
Bris.	= Brisout.	L.	= Linné.
Cast.	= Laporte de Castelnau.	Lundbl.	= Lundblad.
Charp.	= Charpentier.	Mach.	= Machulka.
Chaud.	= Chaudoir.	Mannh.	= Mannerheim.
Creutz.	= Creutzer.	Mars.	= Marseul.
Croiss.	= Croissandeau.	Marsh.	= Marsham.
Deg.	= Degeer.	Matth.	= Matthews.
Dft.	= Duftschmid.	Motsch.	= Motschulsky.
Er.	= Erichson.	Muls.	= Mulsant.
Fabr.	= Fabricius.	Müll.	= Müller.
Fairm.	= Fairmaire.	M. & K.	= Müller & Kunze.
Fisch.	= Fischer.	Newm.	= Newmann.
Fleisch.	= Fleischer.	Oliv.	= Olivier.
Forst.	= Forster.	Panz.	= Panzer.
Fröl.	= Frölich.	Payk.	= Paykull.
Ganglb.	= Ganglbauer.	Peyr.	= Peyron.
Gillm.	= Gillmeister.	Raffr.	= Raffray.
Gze.	= Goeze.	Redtb.	= Redtenbacher.
Guér.	= Guérin.	Reich.	= Reichardt.
Guillb.	= Guillebeau.	Reichenb.	= Reichenbach.
Gyll.	= Gyllenhal.	Reitt.	= Reitter.
Hal.	= Haliday.	Rosenh.	= Rosenhauer.
Hbst.	= Herbst.	Rossk.	= Rosskothen.
Hoffm.	= Hoffmann.	Sahlb.	= Sahlberg.
Illig.	= Illiger.	Sam.	= Samouelle.
Jeann.	= Jeannel.	Steph.	= Stephens.
Kelln.	= Kellner.	Thoms.	= Thomson.
Kiesw.	= Kiesenwetter.	Wank.	= Wankowicz.
Kr.	= Kraatz.	Web.	= Weber.
Krog.	= Krogerus.	Woll.	= Wollaston.
Kugel.	= Kugelann.	Zett.	= Zetterstedt.
Laboulb.	= Laboulbène.		

## Litteratur<sup>1)</sup>

- A. A. Allen i Ent. Monthly Mag. 1965, side 178–184 (*Liodes*).
- M. Besuchet i Mitt. der Schweiz. Ent. Gesellsch. bind XXVIII, nr. 2 (1955), side 153–209 (*Biblopectus* og *Pseudoplectus*).
- i Revue Suisse de Zool. bind 65 (1958) side 891–919 (*Pselaphidae* og *Scydmaenidae*).
- i Ent. Medd. XXVII (1954), side 43–45 (*Brachygluta hanseni*).
- Nils Bruce i Opusc. Ent. Supplementum IX (1948) (*Orthoperus*).
- Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae* auct. Victor Hansen, Einar Klefbeck og Oscar Sjöberg, Gunnar Stenius, Andreas Strand, redig. cur. Carl H. Lindroth. 1960. Lund.
- Gunnar Dahlgren i Opusc. Ent. 1960, side 237–248, 1964, side 152–162 og 1968, side 82–94 (*Saprinus*).
- S. Endrödy-Younga i Acta Zool. Acad. Scient. Hungariae bind VI, nr. 3–4, (1960), side 257–303 (*Clambus*).
- H. Franz i »Eos«, Ravista Espan. de Entom. bind XXXVI, nr. 3 (1960), side 277–371 (*Stenichnus*) og bind XXXVII nr. 4 (1961), side 415–496 (*Scydmoraphes* og *Neuraphes*).
- i Svensk Ent. Tidskr. 1950, side 168–170 (*Bibloporus*).
- L. Ganglbauer: Die Käfer von Mitteleuropa, 2. bind (1895), 3. bind (1899).
- Handbooks for the identification of British insects* Vol IV, Part 6 (a) (1966, *Clambidae* af C. Johnson), Part 9 (1957, *Pselaphidae* af E. J. Pearce), Part 10 (1963, *Histeroidea* af D. G. H. Halstead).
- Victor Hansen: Danmarks Fauna, Biller V, Aadselbiller, Stumpbiller m. m., 1922; XX, Tillægsbind, 1958, side 82–159.
- i Ent. Medd. XXV (1947), side 201–204 (*Ptiliolium*).
- Fortegnelse over Danmarks biller. Ent. Medd. XXXIII, 1964, side 69–92 og 187–199.

<sup>1)</sup> Der henvises endvidere til litteraturcitater i Victor Hansen: Fortegnelse over Danmarks biller 1964, side 69–92 og 187–199.

- A. *Horion*: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, bind II. 1949.
- G. *Ihssen* i Kol. Zeitschr. I (1949) side 176–190 (*Saprinus*).  
— i Ent. Blätter 1949–50, side 108–112 (*Colon*).
- R. *Jeannel* i L'Abeille XXXII (1923), side 1–160 (*Choleva*).  
— Coléoptères Psélaphides i Faune de France, Vol. 53, 1950.
- Colin *Johnson* i The Entomologist 1966, side 152–154 (*Acrotrichis insularis* Mäkl. og *A. norvegica* Strand) og side 196–199 (*A. sericans* og *A. dispar*).
- E. *Kangas* i Ann. Ent. Fenn. 1951, side 136–148 (*Euplectus*).
- D. K. *Kevan* i Ent. Monthly Mag. 1945, side 69–72 (*Catops*) og 121–125 (*Ptomaphagus*, *Nemadus*, *Nargus* og *Batyscia*), 1946, side 122–130 (*Choleva*) og 1947, side 249–267 (*Colon*).
- Thure *Palm* i Svensk Ent. Tidskr. 1941, side 158–165 (*Colon*), 1946, side 171–176 (*Agathidium*), 1948, side 122–124 (*Bibloporus*), 1953, side 61–63 (*Batrisodes*) og side 171–172 (*Scaphosoma*), 1955, side 25–27 (*Plectophloeus*) og side 36–38 (*Scydmaenus*).
- i Opusc. Ent. 1954, side 21–26 (*Batrisodes* og *Scydmaenus*).
- Thure *Palm* og J. R. *Bergvall* i Svensk Ent. Tidskr. 1950, side 120–123 (*Euthia*).
- E. J. *Pearce* i Ent. Monthly Mag. 1951, side 65–83 og side 136–140 og 1955, side 272–273 (*Biblopleetus*).
- A. *Raffray* i Ann. de la Soc. Ent. de France, Bind LXXIX, 1910 (*Euplectus*).
- E. *Reitter*: Fauna Germanica, Bind II, 1909.
- O. *Renkonen* i Ann. Ent. Fenn. 1939, side 177–207 og 1945, side 189–190 (*Acrotrichis*).
- E. C. *Rosenberg* i Ent. Medd. X (1913–15), side 37–76 om billefaunaen i dyreboer, særlig underjordiske).
- P. *Rosskothén* i Ent. Blätter 1934, side 113–116 og 1935, side 165–172 (*Acrotrichis*).
- smstds. 1934, side 200–203 (*Ptilium*, *Ptiliolium*).
- K. *Sokolowski* i Ent. Blätter 1942, side 173–211 og 1956, side 157–160 (*Catopidae*).
- W. O. *Steel* i Ent. Monthly Mag. 1963, side 49–51 (*Bibloporus*).
- St. *Stockmann* i Not. Ent. 1954, side 65–66 (*Bibloporus*) og 1957, side 67–76 (*Gnathoncus*).
- Andr. *Strand* i Norsk Ent. Tidsskr. VI (1941), side 25–30 (*Acrotrichis*), VII (1946), side 168–169, XI (1959–61), side 96–97 og 240–243 (*Clambus*), VII (1943), side 74–79 (*Hydnobius*), X (1957), side 113–115 (*Bythinus*) og

side 119–130 (*Liodes*) samt XI (1960), side 173 (*Pteryx splendens*).

*Eiv. Sundt* i Norsk Ent. Tidsskr. X (1958), side 173–179 og 241–277 (*Acrotrichis*).

*H. Vogt* i Ent. Blätter 1961, side 141–171 (*Hydnobius*).

*Peter Zwick* i Ent. Blätter 1968, side 1–16 (*Catops nigrita*-gruppen).<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> I dette arbejde udskiller Zwick især på grundlag af særlige karakterer ved hannens parringsorgan fra *Catops* to nye slægter *Apocatops* Zwick med arten *nigrita* Er. og *Fissocatops* Zwick med arten *westi* Krog. (og 2 andre hos os ikke fundne arter).



# Navnefortegnelse

(Synonymer er trykt med *kursiv*)

## 1. Familier, underfamilier, slægter og underslægter.

	Side		Side		Side
Abraeini . . . . .	330	Claviger . . . . .	287	Millidium . . . . .	184
Abraeus . . . . .	335	Clavigerinae . . .	287	Myloechus . . . . .	78
Acritus . . . . .	338	Colenis . . . . .	114	Myrmetes . . . . .	314
Acrotrichis . . . .	208	Colon . . . . .	74	Nanoptilium . . .	193
Actidium . . . . .	196	Colon s. str. . . .	84	Nargus . . . . .	48
Actinopteryx . . .	229	Colonini . . . . .	74	Necrodes . . . . .	22
Agaricophagus . .	113	Corylophidae . . .	162	Necrophorinae . .	15
Agathidium . . . .	121	Corylophus . . . .	164	Necrophorus . . .	16
Agyrtes . . . . .	33	Curvimanon . . . .	78	Nemadus . . . . .	70
Agyrtini . . . . .	33	Cyrtusa . . . . .	115	Nephanes . . . . .	204
Amauronyx . . . .	266	Dendrophilus . . .	309	Neuraphes . . . . .	145
Amphicyllis . . . .	120	Dreposcia . . . . .	58	Neuraphes s.str. .	146
Anisotoma . . . . .	116	Euconnus . . . . .	154	Oeceptoma . . . .	26
<i>Arcopagus</i> . . . . .	278	Euplectini . . . . .	240	Oligella . . . . .	188
Arthrolips . . . . .	165	Euplectus . . . . .	241	Onthophilus . . . .	333
Baeocrara . . . . .	207	Euptilium . . . . .	196	<i>Orthoperidae</i> . . .	162
Batrisodes . . . . .	267	Eurycolon . . . . .	78	Orthoperus . . . .	165
Biblopectus . . . .	254	Euryptilium . . . .	189	Pachylopus . . . . .	330
Bibloporus . . . . .	261	Euthia . . . . .	139	<i>Paromalus</i> . . . . .	311
Blitophaga . . . . .	27	Euthiconus . . . .	142	Phosphuga . . . . .	32
Brachygluta . . . .	271	Gnathoncus . . . .	315	Platysoma . . . . .	295
Bryaxis . . . . .	275	Hetaerius . . . . .	312	Plectophloeus . . .	253
<i>Bryaxis</i> . . . . .	269	Hister . . . . .	297	Plegaderus . . . . .	330
Bythinus . . . . .	282	Histeridae . . . . .	289	<i>Pselaphaulax</i> . . .	286
<i>Bythinus</i> . . . . .	275	Histerini . . . . .	295	Pselaphidae . . . .	235
Calyptomeres . . .	132	Hydnobius . . . . .	89	Psalaphinae . . . .	240
Carcinops . . . . .	310	Leptinidae . . . . .	135	Pselaphini . . . . .	284
Catops . . . . .	51	Leptinus . . . . .	135	Pselaphus . . . . .	285
Catops s. str. . . .	60	Liodes . . . . .	92	Pseudoplectus . . .	260
Cephennium . . . .	143	Liodinae . . . . .	85	Ptenidium . . . . .	178
Choleva . . . . .	37	Micridium . . . . .	187	Pteryx . . . . .	202
Cholevinae . . . . .	35	Micromalus . . . . .	311	Ptiliidae . . . . .	170
Clambidae . . . . .	131	Microptilium . . .	198	Ptiliolium . . . . .	191
Clambus . . . . .	132	Microscydmus . . .	159	Ptiliolium s.str. . .	194

Side		Side		Side	
183	Ptilium . . . . .	59	Sciodrepoides . .	170	Sphaerius . . . . .
185	Ptilium s.str. . .	59	<i>Sciodrepa</i> . . . . .	149	Stenichnus . . . .
199	Ptinella . . . . .	137	Scydmaenidae . .	24	Thanatophilus . .
70	Ptomaphagus . .	160	Scydmaenus . . .	88	Triarthron . . . .
274	Reichenbachia .	148	Scydmoraphes . .	264	Trichonychini . .
269	Rybaxis . . . . .	164	Sericoderus . . .	264	Trichonyx . . . .
165	Sacium . . . . .	30	Silpha . . . . .	208	<i>Trichopteryx</i> . .
314	Saprinini . . . . .	10	Silphidae . . . . .	263	Trimium . . . . .
320	Saprinus . . . . .	15	Silphinae . . . . .	283	Tychus . . . . .
230	Scaphidiidae . .	21	Silphini . . . . .	284	Tyrini . . . . .
231	Scaphidium . . .	205	Smicrus . . . . .	286	Tyrus . . . . .
232	Scaphosoma . . .	169	Sphaeriidae . . .	29	Xylodrepa . . . .

## 2. Arter og varieteter.

Side		Side		Side	
259	<i>academicus</i> . . . .	34	bicolor (Ag.) . . .	259	<i>championi</i> . . . .
170	<i>acaroides</i> . . . . .	154	bicolor (St.) . . .	218	<i>chevrolati</i> . . . .
268	<i>adnexus</i> . . . . .	262	bicolor (Bibl.) . .	67	<i>chrysomeloides</i> .
326	<i>aeneus</i> . . . . .	85	bidentatum . . . .	101	<i>ciliaris</i> . . . . .
185	<i>affine</i> . . . . .	307	bimaculatus . . .	100	<i>cinnamomea</i> . . .
259	<i>affinis</i> . . . . .	304	bipustulatus . . .	48	<i>cisteloides</i> . . . .
234	<i>agaricinum</i> (Sc.)	304	bissexstriatus . .	48	<i>cisteloides</i> . . . .
234	<i>agaricinum</i> (Sc.)	246	<i>bohemicus</i> . . . .	280	<i>clavicornis</i> . . . .
43	<i>agilis</i> . . . . .	234	<i>boleti</i> . . . . .	156	<i>claviger</i> . . . . .
63	<i>alpinus</i> . . . . .	234	<i>boreale</i> . . . . .	198	<i>coarctatum</i> . . . .
259	<i>ambiguus</i> . . . .	133	<i>borealis</i> . . . . .	152	<i>collaris</i> . . . . .
259	<i>ambiguus</i> . . . .	197	<i>boudieri</i> . . . . .	70	<i>colonoides</i> . . . .
83	<i>angulare</i> . . . . .	193	<i>brevicolle</i> . . . .	296	<i>compressum</i> . . .
146	<i>angulatus</i> . . . .	263	<i>brevicorne</i> . . . .	128	<i>confusum</i> . . . .
48	<i>angustata</i> . . . .	227	<i>brevipennis</i> . . .	142	<i>conicicollis</i> . . .
194	<i>angustatum</i> . . .	110	<i>brunnea</i> . . . . .	328	<i>conjungens</i> . . . .
51	<i>anisotomoides</i> . .	82	<i>brunneum</i> . . . .	65	<i>coracinus</i> . . . .
201	<i>aptera</i> . . . . .	245	<i>brunneus</i> . . . .	308	<i>corvinus</i> . . . .
133	<i>armadillo</i> . . . .	166	<i>brunnipes</i> . . . .	104	<i>curta</i> . . . . .
225	<i>arnoldi</i> . . . . .	281	<i>bulbifer</i> . . . . .	280	<i>curtisi</i> . . . . .
234	<i>assimile</i> . . . . .	282	<i>burrelli</i> . . . . .	325	<i>cuspidatus</i> . . . .
220	<i>atomaria</i> . . . . .	319	<i>buyssoni</i> . . . . .	222	<i>danica</i> . . . . .
167	<i>atomus</i> . . . . .	302	<i>cadaverinus</i> . . .	328	<i>decemstriatus</i> . .
33	<i>atrata</i> . . . . .	333	<i>caesus</i> . . . . .	247	<i>decipiens</i> . . . .
126	<i>atrum</i> . . . . .	105	<i>calcarata</i> . . . .	268	<i>delaportei</i> . . . .
246	<i>aubeanus</i> . . . . .	306	<i>carbonarius</i> . . .	200	<i>denticollis</i> . . . .
118	<i>axillaris</i> . . . . .	31	<i>carinata</i> . . . . .	156	<i>denticornis</i> . . .
112	<i>badia</i> . . . . .	164	<i>cassidoides</i> . . .	84	<i>denticulatum</i> . .
126	<i>badium</i> . . . . .	119	<i>castanea</i> . . . . .	80	<i>dentipes</i> . . . . .
246	<i>bescidicus</i> . . . .	113	<i>cephalotes</i> . . . .	297	<i>deplanatum</i> . . .

	Side		Side		Side
<i>deubeli</i> . . . . .	141	<i>globiformis</i> . . . . .	121	<i>laminata</i> . . . . .	270
<i>dispar</i> (Than.) . . . . .	25	<i>globosus</i> . . . . .	337	<i>lateralis</i> . . . . .	165
<i>dispar</i> (Acr.) . . . . .	228	<i>globulus</i> . . . . .	336	<i>latum</i> . . . . .	78
<i>dissectus</i> . . . . .	331	<i>globus</i> . . . . .	121	<i>lederi</i> . . . . .	194
<i>distinctus</i> . . . . .	282	<i>godarti</i> . . . . .	151	<i>limbata</i> . . . . .	200
<i>dorni</i> . . . . .	65	<i>goezelmanni</i> . . . . .	305	<i>lineare</i> . . . . .	297
<i>dresdensis</i> . . . . .	286	<i>gracilipes</i> . . . . .	279	<i>linearis</i> . . . . .	141
<i>dubia</i> . . . . .	108	<i>gracilis</i> . . . . .	201	<i>litoralis</i> (Nec.) . . . . .	23
<i>dubiosum</i> . . . . .	82	<i>grandicollis</i>		<i>litoralis</i> (Bae.) . . . . .	207
<i>dubius</i> . . . . .	132	(Cat.) . . . . .	63	<i>litura</i> . . . . .	112
<i>duodecimstriatus</i>	308	<i>grandicollis</i>		<i>longicornis</i>	
<i>duponti</i> (Eupl.) . . . . .	246	(Acr.) . . . . .	218	(Acr.) . . . . .	227
<i>duponti</i> (Eupl.) . . . . .	247	<i>granulum</i> . . . . .	337	<i>longicornis</i>	
<i>elongata</i> . . . . .	44	<i>gressneri</i> . . . . .	179	(Clav.) . . . . .	288
<i>elongatulus</i> . . . . .	147	<i>haematica</i> . . . . .	273	<i>longulus</i> . . . . .	67
<i>exaratum</i> . . . . .	185	<i>haemorrhoum</i> . . . . .	128	<i>lucidula</i> . . . . .	221
<i>exilis</i> . . . . .	154	<i>halidayi</i> . . . . .	187	<i>macropalpus</i> . . . . .	283
<i>fagniezi</i> . . . . .	45	<i>hanseni</i> . . . . .	273	<i>maeklini</i> . . . . .	156
<i>falsus</i> . . . . .	252	<i>harwoodianus</i> . . . . .	152	<i>maerkeli</i> (Tr.) . . . . .	89
<i>fascicularis</i> . . . . .	223	<i>heisei</i> . . . . .	286	<i>maerkeli</i> (Am.) . . . . .	266
<i>fauveli</i> . . . . .	252	<i>helferi</i> . . . . .	272	<i>mandibulare</i> . . . . .	130
<i>ferrugineus</i> . . . . .	314	<i>hellwigi</i> . . . . .	161	<i>margaretae</i> . . . . .	258
<i>filicornis</i> . . . . .	206	<i>helvolus</i> . . . . .	148	<i>marginatum</i>	
<i>finetarius</i>		<i>hirticollis</i> . . . . .	157	(Ag.) . . . . .	127
(Euc.) . . . . .	158	<i>hoeglundi</i> . . . . .	262	<i>marginatum</i>	
<i>finetarius</i> (Hi.) . . . . .	304	<i>hopffgarteni</i> . . . . .	148	(Ptil.) . . . . .	194
<i>flavescens</i> . . . . .	105	<i>horioni</i> . . . . .	185	<i>marginatum</i>	
<i>flavicornis</i> . . . . .	311	<i>humator</i> . . . . .	18	(Eur.) . . . . .	190
<i>fossulata</i> . . . . .	272	<i>humeralis</i> . . . . .	117	<i>marginatus</i> . . . . .	305
<i>foveolata</i> . . . . .	188	<i>immunda</i> . . . . .	114	<i>maritimus</i> . . . . .	330
<i>fratercula</i> . . . . .	222	<i>immundus</i> . . . . .	327	<i>medius</i> . . . . .	71
<i>frontale</i> . . . . .	296	<i>impressa</i> . . . . .	275	<i>merdarius</i> . . . . .	303
<i>fucicola</i> . . . . .	229	<i>improvisus</i> . . . . .	167	<i>metallicus</i> . . . . .	329
<i>fuliginosus</i> . . . . .	62	<i>infirmus</i> . . . . .	250	<i>minuta</i> . . . . .	116
<i>fumatus</i> . . . . .	60	<i>inflatipes</i> . . . . .	280	<i>minutissimum</i> . . . . .	184
<i>funestus</i> . . . . .	303	<i>intermedia</i> . . . . .	222	<i>minutissimus</i> . . . . .	260
<i>furva</i> . . . . .	101	<i>intermedium</i> . . . . .	180	<i>minutissimus</i> . . . . .	259
<i>fuscicorne</i> . . . . .	182	<i>interruptus</i> . . . . .	18	<i>minutissimus</i> . . . . .	261
<i>fuscum</i> . . . . .	84	<i>investigator</i> . . . . .	18	<i>minutus</i> (Neur.) . . . . .	149
<i>fuscum</i> . . . . .	194	<i>jeanneli</i> . . . . .	45	<i>minutus</i> (Acr.) . . . . .	338
<i>fuscus</i> . . . . .	60	<i>juncorum</i> . . . . .	275	<i>minutus</i> (Cl.) . . . . .	133
<i>gallicum</i> . . . . .	144	<i>karsteni</i> . . . . .	251	<i>minutus</i> (Bi) . . . . .	262
<i>germanicus</i> . . . . .	17	<i>kirbyi</i> (Cat.) . . . . .	69	<i>modestum</i> . . . . .	186
<i>gillmeisteri</i> . . . . .	189	<i>kirbyi</i> (Eupl.) . . . . .	249	<i>montandoni</i> . . . . .	218
<i>glabra</i> . . . . .	119	<i>kunzei</i> . . . . .	193	<i>morio</i> . . . . .	66
<i>glauca</i> . . . . .	48	<i>laevigatum</i> . . . . .	180	<i>mucronatus</i> . . . . .	287

	Side		Side		Side
multistriatus . . .	91	paskoviensis . . .	43	quadrinotatus .	303
myrmecophilum		pauxilla . . . . .	116	quadripunctata	30
(Pten.) . . . . .	181	perplexus . . . . .	261	<i>quadristriatus</i> ..	329
myrmecophilum		perrisi . . . . .	90	quatuordecim-	
(Ptil.) . . . . .	186	picea . . . . .	107	striata . . . . .	310
nannetensis . . .	319	piceum . . . . .	129	radula . . . . .	134
nanus (Microsc.)	159	piceus (Eupl.) . .	247	<i>ratisbonensis</i> . . .	201
nanus (Eupl.) . .	248	piceus (Myr.) . .	315	regiomontanum	84
nanus (Gnath.)	317	picicornis . . . . .	228	reitteri (Ch.) . . .	46
neglectus (Cat.)	69	picipes . . . . .	60	<i>reitteri</i> (Bi.) . . .	259
neglectus (Hi.) .	306	planusculus . . .	325	rotundatum . . .	129
<i>neresheimeri</i> . . .	279	platonoffi . . . .	226	<i>rotundatus</i> . . . .	319
<i>nidicola</i> . . . . .	319	plicata . . . . .	140	rubiginosa . . . . .	103
<i>nidicola</i> . . . . .	319	<i>podoces</i> . . . . .	234	rufescens . . . . .	80
nidorum . . . . .	320	politus . . . . .	327	rufipes . . . . .	328
niger (Ty.) . . . .	283	praetermissus . .	308	rufus . . . . .	160
niger (Hi.) . . . .	307	pubescens . . . .	133	rugiceps . . . . .	329
nigrellus . . . . .	135	<i>pulchellum</i> . . . .	198	rugifer . . . . .	325
nigrescens		<i>pulcherrimus</i> . . .	327	rugifrons . . . . .	329
(Orth.) . . . . .	168	<i>punctator</i> . . . . .	319	rugosa . . . . .	102
nigrescens (Lio.)	105	punctatum . . . .	182	rugosus . . . . .	25
nigricans . . . . .	62	punctatus		rugulosa . . . . .	223
nigricornisé . . .	339	(Hydn.) . . . . .	90	<i>rulhenus</i> . . . . .	71
nigrinum . . . . .	130	punctatus		rutilipennis . . . .	157
nigripenne . . . .	125	(Orth.) . . . . .	168	sanguinea . . . . .	269
nigrita (Cat.) . .	65	punctatus		sanguineus	
nigrita (Lio.) . .	111	(Eupl.) . . . . .	253	(Eupl.) . . . . .	249
<i>nitidulus</i> . . . . .	324	punctatus		sanguineus (Ty.)	287
nitidum . . . . .	182	(Dendr.) . . . . .	309	saucius . . . . .	333
nitidus . . . . .	253	puncticolle . . . .	84	saxonicum . . . . .	190
norvegica . . . . .	226	puncticollis . . .	279	<i>saxonicum</i> . . . . .	189
nubigena . . . . .	254	<i>punctipennis</i> . . .	200	schaumi . . . . .	141
obesa . . . . .	109	punctulatus		schmidti . . . . .	319
oblonga (Chol.) .	46	(Orth.) . . . . .	168	<i>schmidti</i> . . . . .	319
oblonga (Lio.) . .	100	<i>punctulatus</i>		schwarzi . . . . .	196
<i>oblongum</i> . . . . .	195	(Gn.) . . . . .	317	scutellaris . . . . .	151
obscura . . . . .	31	punctulum . . . .	133	scydmaenoides .	141
obscurus . . . . .	165	purpurascens . .	307	seminulum . . . .	126
opaca . . . . .	27	pusillum (Sa.) . .	165	semistriatus . . .	324
orbicularis . . . .	120	pusillum (Pt.) . .	181	sepultor . . . . .	19
ovalis . . . . .	110	pusillus (St.) . .	154	sericans . . . . .	228
paludosa . . . . .	273	pusillus (Bi.) . .	259	<i>sericeus</i> . . . . .	72
palustre . . . . .	198	<i>pusillus</i> (Bi.) . .	259	<i>serripes</i> . . . . .	84
parallelipedus	312	pygmaeus . . . . .	310	signatus . . . . .	250
parva . . . . .	225	quadrimacula-		silesiaca . . . . .	102
parvula . . . . .	113	tum . . . . .	231	silvatica . . . . .	225

	Side		Side		Side
<i>sinuatus</i> .....	24	<i>sulcatus</i> .....	334	<i>unicolor</i> .....	301
<i>spadicea</i> .....	42	<i>sulcicollis</i> .....	265	<i>validus</i> .....	279
<i>sparshalli</i> .....	148	<i>suturalis</i> .....	202	<i>varians</i> .....	128
<i>sparshalli</i> .....	148	<i>talparum</i> .....	146	<i>variicornis</i> .....	73
<i>spencei</i> .....	195	<i>tarsatus</i> .....	160	<i>variolosa</i> .....	207
<i>sphaerulum</i> ....	129	<i>tenebrosus</i> .....	258	<i>velox</i> .....	49
<i>spinosus</i> .....	259	<i>tenella</i> .....	201	<i>ventralis</i> .....	306
<i>splendens</i> .....	204	<i>terricola</i> .....	301	<i>venustus</i> .....	267
<i>stercorarius</i> ....	305	<i>testacea</i> .....	200	<i>vespillo</i> .....	20
<i>stigmosus</i> .....	306	<i>testacea</i> .....	200	<i>vespilloides</i> ....	20
<i>striatus</i> .....	335	<i>testaceus</i> (Cl.) .	289	<i>vestigator</i> .....	20
<i>strigosus</i> .....	92	<i>testaceus</i> (Lept.)	136	<i>viennense</i> .....	85
<i>striola</i> .....	302	<i>thoracica</i> (Oec.)	26	<i>virescens</i> .....	326
<i>sturmi</i> .....	45	<i>thoracica</i> (Acr.)	220	<i>vulneratus</i> .....	332
<i>sturmi</i> .....	45	<i>titan</i> .....	204	<i>watsoni</i> .....	54
<i>subalpinum</i> ....	235	<i>tomlini</i> .....	252	<i>westi</i> .....	63
<i>subfuscus</i> .....	68	<i>triepkei</i> .....	103	<i>wetterhalli</i> ....	158
<i>subinermis</i> ....	84	<i>tristis</i> (Si.)....	31	<i>wilkini</i> .....	50
<i>subtestacea</i> ...	115	<i>tristis</i> (Cat.)...	67	<i>wüsthoffi</i> .....	196
<i>subvillosus</i> ....	72	<i>turgidum</i> .....	180	<i>zebei</i> .....	82
<i>succicola</i> .....	302	<i>umbrinus</i> .....	58		
<i>suecica</i> .....	224	<i>undata</i> .....	28		















