

Oversigt over de danske *Elateride*-larver.

Af

Kai L. Henriksen.

Det følgende tilsigter kun at give en Bestemmelsestabel over alle de kendte danske Smelderlarver, baseret paa enkelte bestemte Karakterer, som jeg syntes kunde benyttes til systematisk Adskillelse.

Det er hovedsagelig udarbejdet paa Basis af Zoologisk Museums Samling. For Tilladelsen til at benytte denne takker jeg herved Hr. Inspektør Lundbeck. Hr. Cand. Schlick takker jeg dels for Tilladelsen til at eftergaa Larverne til *Sericosomus brunneus* og *Limonius* sp., dels for at maatte publicere alle hans Indsamlings- og Klækningsdata for Smelderlarver, hvorved den i Slutningen af Afhandlingen givne Datoliste er kommet til at omfatte praktisk talt alt, hvad der kendes her fra Landet, og forhaabentlig derfor vil være af en vis Betydning ved at vise, hvilke Data fremtidige Klækninger især bør have Opmærksomheden henvendt paa.

Larveformer, der er beskrevet i Litteraturen, men hvoraf intet Materiale har været mig tilgængeligt, har jeg anført efter Angivelsen i de fyldigste Beskrivelser, især Belings.

I Terminologien har jeg fulgt Hopkins (Contrib. tow. a monogr. of the Scolytid beetles I. The Genus *Dendroctonus*. U. S. Dep. Agric. Bur. Ent. Techn. Ser. 17. 1909) og Bøving (Nye Bidrag til Carabernes Udviklingshistorie I. Entom. Medd. 1910), som de, der har den mest konsekvent gennemførte, moderne Terminologi.

Benævnelsen af Former som elliptisk, ægdannet o. s. v. er forstaaet paa samme Maade som i den almindeligt benyttede botaniske Terminologi.

De for de enkelte Arter angivne Maal gælder udvoxede Dyr.

Smelderlarverne er karakteriserede ved Formen paa deres Munddele, spec. Maxiller og Labium, ved at have bifore Spirakler *) og ved Udformningen af 9. Bagkropsled.

Der findes 2 Larvetyper, en bikonvex, i Forhold til Længden temmelig bred, og en trind, cylindrisk. Den *bikonvexe* Form er den oprindeligste; dér er endnu baade Epipleur og Hypopleur vel sondrede, saavel indbyrdes som fra henholdsvis Tergum og Sternum. Sternum er i de primitiveste af disse Former (o: Larverne af Agrypningruppen) delt i en Tværrække af 4 Skleriter, der konvergerer bagtil; hos de øvrige danner Sternum 1 enkelt Sklerit. Men hos alle de bikonvexe Former findes der stor blød Bindehud mellem de forskellige Skleriter, saa at disse Larver i udstrakt Tilstand har store lyse eller hvidlige Partier paa Grund af det gennem Bindehuden skinnende Fedt. — I Modsætning hertil er der hos de *cylindriske* Larver sket Sammenvoxninger mellem Skleriterne, saa at der paa hvert Led kun findes 1 dorsal Halvring, dannet af Tergum og Epipleuren, mellem hvilke der dog ofte ses en tydelig Sømstribe, og 1 ventral Halvring, dannet af de ligeledes sammensmeltede Hypopleural- og Sternalskleriter. Da Bindehuden mellem disse 2 Halvringe er meget ringe, og da de er meget kraftigt, gulligt eller brunligt kitiniserede, gør Larverne som Helhed et meget fast Indtryk og er temmelig ensartet farvet over det hele.

*) Den bifore Spirakeltype er først beskrevet af Schiødte (se f. Ex. Naturhist. Tidsskr. III. R. 3. Bd. p. 152 o. fl. St., og er senere væsentligt suppleret af A. Bøving (i Bidrag til Kundskaben om Donaciin-Larvernes Naturhistorie 1906 p. 188).

Hovedet er horizontalt fremstrakt og, med Undtagelse af Sericosomus-larven, fladt foroven. Af Muskelfurer findes tydeligt et Par brede, dorsale Længdefurer paa Frontale; de begynder fortil i Bugten mellem Nasale og Mandibularskleriterne og gaar et kortere eller længere Stykke bagud. Paa Hovedets Underside findes ligeledes konstant et Par Længdefurer, begyndende fortil bag Mandiblerne og gaaende parallelt med Maxillernes Yderrand en sædvanlig længere Strækning bagud. Andre og flere Muskelfurer findes kun tydeligt hos Agrypninerne. Alle de kendte danske Former har paa hver Side 1 Øje. Antennerne er korte, kegledannede, 3-leddede. Ledhuden mellem Hovedet og 1. Led er ofte stærkt kitiniseret, saa at Antennerne kan gøre Indtryk af at være 4-leddede, hvad Perris ogsaa regner dem for at være. Frontalskjoldets forreste Felt, Epistoma, løber fortil i Midten ud i et *Nasale*, der enten er 3-delt, d. v. s. bestaaende af 3 indbyrdes uafhængige Tænder (Agrypninerne), eller enkelt, kun bestaaende af 1 Tand, der kan ende spidst eller 3-spidset. Hos de Former, der har 3-spidset *Nasale*, er de 3 Spidser ikke altid lige vel afsatte. De kan individuelt smelte mer eller mindre sammen, saa at man endog ret hyppigt i Tilfælde, hvor de 3 Spidser normalt sidder i samme Højde, kan træffe et omtrent tværafskaaet *Nasale*. Paa hver Side af *Nasale* fortsættes Epistoma i en Mandibularsklerit. Dennes Forrand gaar først skraat udefter og fremefter, sædvanligt i en svag Bue, til et Punkt, der oftest ligger lige saa langt fremme som *Nasales* forreste Spids, sjældnere længere fremme. Derfra omtrent lige bagud til den kommer i Højde med Indbugtningen mellem *Nasale* og Mandibularskleriten. Derpaa i en svag Bue ud til Siden, dækkende Mandiblens Insertion og danner til sidst en lille forreste Del af Antennens Begrænsning, der iøvrigt overtages af Epikraniet. Mundaabningen er vid.

Munddelene. Labrum mangler. *Mandiblerne* er ved Basis forsynet med en Børstepensel, hos Agrypninerne relativt lange og uden Retinaculum, hos Elaterinerne korte og med et kraftigt Retinaculum omtrent midt paa Inderranden. Hos

planteædende Former findes desuden tit en extra Tand nærmere Spidsen, og Mandiblerne er i al Almindelighed kraftigere. Paa *Maxillerne* er det stærkt kitiniserede Cardo

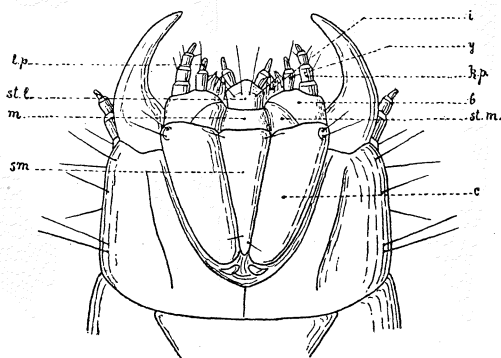


Fig. 1. Hoved af *Lacon murinus*, set nedenfra. c. = Cardo. st. m. = Stipes (maxillaris). k. p. = Kæbpalpe. y. = Yderflig. i. = Inderflig. sm. = Submentum. m. = Mentum. st. l. = Stipes (palporum labialium). l. p. = Læbepalpe.

kan være voxet sammen med Cardo. Ved

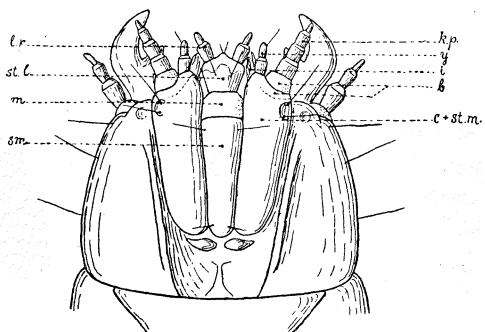


Fig. 2. Hoved af *Campylus linearis*. Paa Maxillerne er Stipes og Cardo sammenvoxede. Bøgstavernes Betydning som paa Fig. 1.

mentum, der hos *Agrypnini* er spidst 3-kantet, hos *Elaterini* med omtrent parallelle Sider, ubetydeligt bredere fortil end

meget stort, fortil lidt bredere end bagtil, ca. 3—4 Gange saa langt som bredt, fortil paa

Yderkanten med en stor børstebærende Grube. Foran

Cardo findes den forholdsvis lille, 3-kantede Stipes, der hos nogle Former (f. Ex. *Campylus linearis*)

en ofte meget stor Bindehud er der paa Stipes fæstet en meget kort, men stærkt behaaret Inderflig, en 2-leddet Yderflig og en 4-leddet Palpe. — *Labiums* nederste Afsnit er det

store langstrakte, fast kitiniserede Sub-

ved den brede afrundede Bagende. Det er forsynet med 4 Børster, 1 i hvert Forhjørne og 2 bagtil, og er, som Submentum altid er det, fast forbundet med Maxillernes Cardines. Det foran Submentum liggende Mentum er blødhudet og gaar over i den 5-kantede Stipes, som bærer de 2-leddede Labialpalper og som er forsynet med faa lange Børster. Maxillerne og Labium kan i Fællig skydes frem og trækkes tilbage langs den stærkt bagtil krummede Hypostomrand, idet Bindehuden mellem denne og Bagranden af de nævnte Munddele er meget stor. De 2—4 smaa runde Skleriter, man ser ligge bag Cardines, er kun særlig kraftige Kitiniseringer i denne Bindehud og har intet at gøre med Tentoriets ventrale Fæste. Dette findes, men er ikke til at erkende udvendigt, paa Hypostomrandens bageste mediane Hjørne lige ved Begyndelsen af Gularsuturen. *Tentoriet*, der i det hele taget er meget svagt udviklet, gaar fra dette ventrale Fæste til Hovedets Overside.

Paa **Kropleddenes** Overside findes et forreste smalt, ofte mer eller mindre tydelig stribet Parti, Præscutum, der oftest er skudt ind under det foregaaende Leds Bagrand; kun paa Prothorax er det stort og altid synligt. Endvidere det store Midterparti, Scutum, og et bageste, smalt, ligeledes stribet Parti, Postscutum. Paa Undersiden findes den samme Tredeling af Leddene, men hos de bikonvexe Larver er den ofte ikke saa tydelig. Fortil paa Prothorax's Underside findes en stor 3-kantet Sklerit, der støder lige op til Hovedet, Bringepladen (Præsternum Berlese). Ryggens sagittale Midtlinje er fint fordybet og tit lidt lysere.

Scutums **Muskelfæster** lidt ovenfor Spiraklet er paa Bagkropsleddene typisk vinkelbøjede med en Gren, *Tværgrenen*, langs Scutums Forrand længere eller kortere ind mod den sagittale Midtlinje og en Gren, *Lateralgrenen*, langs Scutums Side. Hos flere af de cylindriske Larver (*Melanotus*, *Ectinus* og *Elater*) er Tværgrenen meget bred og riflet, hos andre mer eller mindre udvisket. Hos de bikonvexe Larver er dens Forrand ophøjet, saa at det forreste smalle

Parti af Leddet ligger i et noget højere Niveau end det øvrige. Lateralgrenen kan være en distinkt Linje (som hos mange cylindriske Larver) eller have en ophøjet Underrand (især hos de bikonvexe Larver).

Med Hensyn til **Børstebesætning** findes der paa hver Side af Scutums Bagrand en Tværrække, bestaaende af 2—3 lange Børster, hos visse Former findes der dog flere, indtil 7, paa hver Side. Iøvrigt kan Leddene være mer eller mindre udstyret med Børster, ogsaa paa Sternum, hvor de fleste ganske som paa Scutum er anbragt ved Leddenes Bagrand.

9. Bagkropsled er hos de cylindriske Larver cylindrisk-kegleformigt og ender enten simpelt afrundet eller med en uparret Tand. Kun en enkelt cylindrisk Larveform, *Melanotus castanipes*, har 9. Bagkropsled udfladet foroven, men det ender dog med en uparret Tand. Hos de bikonvexe Larver er det foroven fladt, med ophøjet Siderand og ender bagtil med et Par meget korte Cerci, der altid kun er simple Kitinudvæxter fra 9. Bagkropsled, aldrig tilleddede dette. Imellem disse Cerci bliver der en mer eller mindre afrundet Udskeering med en smallere Aabning bagud, idet de 2 Cerci, eller hvor de er tvegrenede, deres Indergrene peger skraat bagud indefter eller lige indefter. Typisk bestaar Muskelfæsterne paa 9. Bagkropsled af et til Tværgrenen svarende Parti, der imidlertid kun sjældent er tydeligt (*Elater*, *Melanotus*, *Ectinus* og — i en ejendommelig Form — hos *Agriotes*) og 2 Par Længdefurer, der hos de forskellige Former en udviklet i forskellig Grad.

Det sidste, 10. Bagkropsled, **Analleddet**, er lille og topformigt, anbragt paa Spidsen af 9. Bagkropsleds sædvanlig meget lille Sternaldel, saaledes at det oftest kommer til at sidde under den forreste Trediedel af 9. Rygled. Hos *Agrypninerne* findes paa Siderne af Analleddet mindst 1 Par mørke kloagtige Kitinudvæxter. *Cardiophorus* har et Par lignende, men længere og blege.

Benene har store kegleformige Hoffer (*Coxæ*), der paa Forsiden er besat med flere Længderækker af korte tykke

Børster; Trochanter, Femur og Tibia er ligeledes besat med faa Længderækker af korte Børster, der dog paa Trochanter staar mere uordentligt. Benet ender med et kloblignende Tarsalled, men har derimod ingen egentlige Kløer.

Smelderlarverne træffer man dels i Jorden, dels i Træstubbe, under Bark, under Skovens Løv- og Naaledække og under Mos. De fleste er fortrinsvis Kødædere, men kan, naar der ingen Larver eller Pupper er for dem at æde, tage til Takke med levende Plantekost (Skovfrø), ja selv derved blive skadelige (*Athous subfuscus*). De kan ogsaa nøjes med raaddent blødt Træ, ja i Mangel af andet blot med humusrig Jord. Nogle lever omtrent udelukkende af levende Plantevæv og kan ofte gøre Skade ved at angribe Nytteplanter; dette gælder især *Agriotes lineatus* og *obscurus*, der gaar paa Ungsød, Kartofler, Roer o. a. Planter med saftige, underjordiske Dele. (Dog er der en enkelt Gang, af Hr. J. T. Kryger, fundet en *Agriotes*-larve med en lille udsuget Larve i Munden.)

Som Regel voxer de langsomt, saa at Larveperioden strækker sig over 2 — flere, for de flestes Vedkommende vistnok 3 Aar, men er dog øjensynligt stærke individuelle Svingninger underkastede, idet tilsyneladende udvoxede Larver godt kan lade gaa 1, ja flere Aar, inden de forpupper sig.

Forpupningen sker hos de i Jord levende Larver i en lille Hule, hvis Vægge er glattede ved Larvens Bevægelser, eller ogsaa umiddelbart under Bundens Løv- og Mosdække, eventuelt under Sten. Pupperne finder man regelmæssigt liggende paa Ryggen. Hos de i raaddent Træ eller under Bark levende Larver sker Forpupningen i vertikalt Leje med Hovedet opad og vistnok altid med Ryggen vendt mod Stammens Periferi.

Pupperne er blødhudede, langstrakte og forholdsvis smalle, af Form som Imago, med 4-kantet Prothorax, der i hvert Forhjørne, ligesom ogsaa i hvert af de langt ud-



Fig. 3. Puppe
af *Melanotus*
castanipes
(efter
Schiødte).

trukne Baghjørner bærer en lang, tynd, fin-spidsset, i Reglen lidt mørkere farvet, tandagtig Børste. Midtlinjen er indtrykt og paa hver Side af dennes Bagende staar sædvanligt 2 kortere svagere Børster. Den stærkt afsmalnende Bagkrop bagtil med en køagtig Tværkant, paa hver Side begrænset af en tykbaset, udadvendende Børste.

De fleste danske Arter, af dem, hvis Forvandlingstider man kender, forpupper sig i Juli-August. Efter en ca. 3 Ugers Dvale forvandler Puppen sig til Imago, der bliver liggende i Puppehulen hele Vinteren og først kommer frem det følgende Foraar. Enkelte Former *) forpupper sig dog Maj-Juni, og Imago, der udvikler sig efter ca. 3 Ugers Puppeditale, bryder da strax frem. — Udhærdningen tager indtil 8 Dage.

Den vigtigste Litteratur.

- I. C. Schiødte: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes. Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie (Naturhistorisk Tidsskrift III. R. 6. Bd. p. 467—536)
 i det flg. forkortet til NT VI.
 Edouard Perris: Larves de Coléoptères. Paris 1877.
 Th. Beling: Beitrag zur Metamorphose der Käferfamilie der Elateriden (Deutsche Entomol. Zeitschr. XXVII 1883 p. 129—144 og p. 257—304, & XXVIII 1884 p. 177—216)
 i det flg. forkortet til D. E. Z.

Hvad Larvernes Systematik angaar, staar *Cardiophorus*-larven meget isoleret, ganske afvigende fra den i det foregaaende beskrevne almindelige Larvetype. Den er undergaaet en for en Elateride-Larve ganske besynderlig Omdannelse.

*) Det gælder i hvert Tilfælde *Ludius ferrugineus*, *Elater cardinalis*, *Athous niger* og *Campylus linearis*.

Legemsformen er stærkt forlænget og Bagkroppen blød, Mandiblerne er ejendommeligt tvekløvede, Maxillernes Cardines har en hel Længderække af Børster, Øjnene sidder paa Hovedets Overside osv.

De typiske Elateride-larver viser en tydelig Adskillelse i 2 Grupper, Agrypnini og Elaterini, karakteriserede ved at hos *Agrypninerne* *) mangler Mandiblerne Retinaculum, Submentum er trekantet, Nasale tredelt, Sternalskleriterne indbyrdes adskilt Hovedet med flere Par Muskelfurer, medens hos *Elaterini* Mandiblerne har Retinaculum, Submentum har parallelle Sider, Nasale ender spidst eller trespidset, Sternalskleriterne er altid indbyrdes smeltede sammen og Hovedet har paa Oversiden kun 1 Par korte Muskelfurer. — At adskille Elaterini i flere Grupper (Ludiini, Elaterini s.s., Campylini) viser Larverne ingen Karakterer til.

Cardiophorus kan sikkert godt indrangeres blandt Elaterinerne (hvor Imago jo hører hjemme), idet dens Submentum er lineært, og paa den dorsale Mandibelgrens Inderrand findes jo flere indadvendende Tænder, hvoraf 1 vel sikkert maa anses for at være Retinaculum.

(Af Slægterne Cryptohypnus og Adrastus kendes ingen Former, saa de har ikke kunnet medtages i nedenstaaende Bestemmelsestabel. Af Adelocera kendes kun fremmede Former).

Bestemmelsestabel til Slægterne.

- | | |
|---|--------------|
| 1. Hvid, blødhudet Bagkrop m. m. (se ovenfor og Fig. 4—6) | Cardiophorus |
| I hvert Fald hele Bagkroppens Rygside fast og mørkere kitiniseret | 2 |
| 2. Submentum trekantet. Retinaculum mangler | 3 |
| Submentum omtr. lineært. Retinaculum findes | 4 |

*) Af fremmede Former viser Hemirrhini s. s. (Alaus og Chalcolepidius) samme Karakterer som Agrypnini.

3. 9. Bagkropsled foroven tværrynket. Analleddet kun lidet frit *Lacon*
 9. Bagkropsled foroven overstrøet med smaa Korn. Analleddet stort, frit bevægeligt under 9. Led (Adelocera)
4. 9. Bagkropsled ender simpelt afrundet eller med en uparret Dannelse 5
 9. Bagkropsled ender med et Par korte Cerci 13
5. 9. Bagkropsled ender simpelt afrundet 6
 9. Bagkropsled ender med en tandagtig Dannelse 7
6. Punkteret. Hovedet hvælvet *Sericosomus*
 Tæt tværrynket. Hovedet foroven fladt *Ludius*
7. 9. Bagkropsled foroven affladet med Sideranden bølget udtunget *Melanotus castanipes*
 9. Bagkropsled ender kegleformigt 8
8. Fint punkteret og rynket 9
 Grovt grubet-punkteret 11
9. 9. Bagkropsled med 3 Tværrækker af store knudeformige, haarbærende Tuberkler *Dolopius*
 9. Bagkropsled uden saadanne Tuberkler 10
10. 9. Bagkropsled paa hver Side med et stort øjeagtigt Muskelindtryk *Agriotes*
 9. Bagkropsled uden øjeformige Muskelindtryk *Ectinus*
11. Analleddet anbragt tæt ude under 9. Bagkropsleds Bagspids *Megapenthes*
 Analleddet anbragt langt fortil paa 9. Bagkropsleds Underside 12
12. 9. Bagkropsled lige fra Grunden tilspidset, med tværrække stillede Tuberkler *Ischnodes*
 9. Bagkropsled ved Grunden cylindrisk, uden Tuberkler *Elater*
13. Hver Cerce ender simpelt indadbøjet 14
 Hver Cerce ender i 2 divergerende Grene 15
14. 9. Bagkropsled i Midten med et fladt grubet Indtryk *Pheletes*
 9. Bagkropsled uden Midtergrube *Limoniis*

15. 9. Bagkropsled fortsætter sig direkte i Cercens
 Indergren som Hovedgren, medens den langt svagere
 Ydergren sidder som en Bigren paa denne .
 *Hypnoidus*
 Cercens 2 Grene lige kraftige, eller Ydergrenen
 maa betegnes som Hovedgren 16
 16. 9. Bagkropsled forsynet med en sagittal Midterfure 17
 9. Bagkropsled uden Midterfure *Corymbites*
 17. Nasale ender spidst, i 1 Tand . . . *Corymbites ceneus*
 Nasale med 3 Tænder 18
 18. Udskæringen mellem Cerci lille med snæver Aabning
 bagud; Cercens Indergren glat. Et trekantet
 Areal bagtil paa hvert Led omtrent glat . *Campylus*
 Udskæringen mellem Cerci enten stor med vid
 Aabning, eller lille med snæver Aabning. Cercens
 Indergren i saa Fald enten med en stor bagud-
 vendende Tand eller meget ujævn *Athous*
-

Cardiophorus.

Af de danske Former er equiseti og cinereus ukendte.

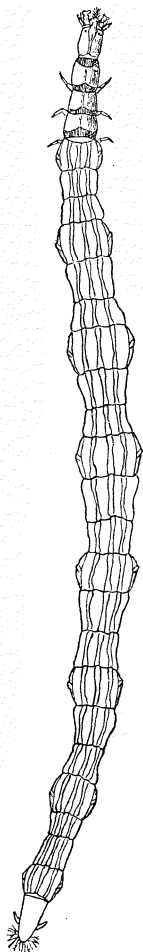


Fig 4. *Cardiophorus asellus*. Hele Larven. (Efter Schiødte).

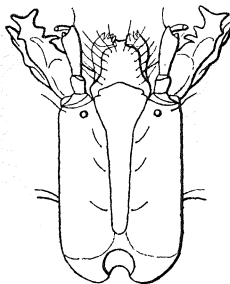


Fig. 5. *Cardiophorus asellus*. Hovedet set fra oven.
(Efter Schiødte.)

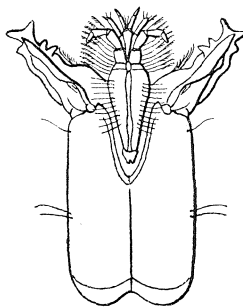


Fig. 6. *Cardiophorus asellus*. Hovedet set fra neden.
(Efter Schiødte.)

Meget lange og langstrakte. Hoved og Bryst temmelig stærkt kitiniserede, ikke fremvisende tydelige Muskelfæster. Bagkroppen er blødere, hvidlig, sparsomt besat med mange smaa Haar og forsynet med flere gennem hele Bagkroppen gaaende Længdefurer. Spiraklerne kan skydes kikkertformigt ud fra Kroppen.

Øjnene sidder paa Oversiden af Hovedet, lige over Antennerne, der igen er fæstede over Mandiblerne, og hvis 2., største, kølleledannede Led er forsynet med et kort, tapformigt Vedhæng. Nasale*) er stort, 4-kantet, trukket langt frem og med et mediant Fremspring. Mandiblerne er dybt kløvede i en øvre Gren, der ender i 2 udspærrede Spidser og som

*) Tydningen som Nasale er ingenlunde sikker.

desuden baade paa Yder- og Inderranden er forsynet med flere Tænder, hvoraf 1 sikkert maa opfattes som Retinaculum, — og i en nedre skeformig Gren. Maxillernes Cardines er meget langstrakte, 3-kantede, paa den bredeste, terminale Del besat med en Samling straaelformigt udstaaende, delvis fjerformige Børster, og paa Siderandene med en Række af ca. 10 Børster. Den 2-leddede Yderflig rager noget op over Maxillarpalpens 1. Led. 1. og 2. Led paa Maxillarpalpen er omtrent lige store, 3. Led lidt mindre. Submentum er meget smal, linjeformig. Stipes palpalis labialis er ligeledes lang og smal, om end kun halvt saa lang som Submentum, og bærer kun de 2-leddede Labialpalper. Bagkropsleddene er ualmindeligt tydelig 3-delt med mægtigt Præ- og Postscutum; kun 1. Bagkropsled mangler Præscutum og 8. Postscutum. 3.—8. Bagkropsled med Gangvorter paa Undersiden. 9. Bagkropsled er i Spidsen jævnt afrundet og mangler de Længdefurer, som de øvrige Bagkropsled frembyder. Det er svagt udhulet paa Undersiden mod Spidsen, og Analleddet er forsynet med et Par store, men lyse, Anus omgivende Vedhæng. Benene er smaa og svage.

Træffes især i Skove i Myreboer (hos *Formica rufa*, *F. sanguinea* og *Lasius fuliginosus*) og paa sandede Steder.

1. *C. asellus* Er.

Schiødte NT VI. p. 494. Beling ref. D. E. Z. 1884 p. 211.

Forbrystet længere end bredt. Mellem- og Bagbrystet bredere end lange. Bagkropsleddenes Scutum er omtrent kugleformige med 3 brede Længdefurer baade paa Ryg- og Bugside. Længde 30 mm.

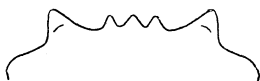
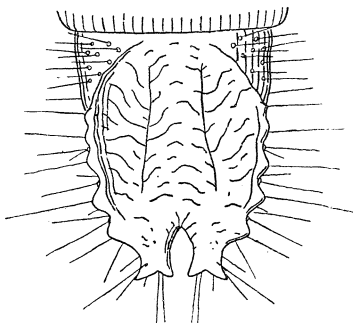
2. *C. ruficollis* L.

Schiødte NT VI p. 496. Beling ref. D. E. Z. p. 211.

Alle Brystleddene længere end brede. Bagkropsleddenes Scutum kegleformige, ikke kugleformige, ligeledes med 3 brede Længdefurer. Længde over 20 mm.

Lacon murinus L.

Schiedte NT VI. p. 507. Beling D. E. Z. 1883 p. 128.

Fig. 7. *Lacon murinus*.
Epistoma med Nasale.Fig. 8. *Lacon murinus*.
9. Bagkropsled.

Larven bikonvex, omtrent lineær, flad, kraftig, med kun meget faa, svage Rynker, skinnende, brunliggul med Hoved, Prothorax og 9. Bagkropsled meget mørkere. Forholdsvis tæt haaret, især paa 9. Bagkropsled.

Nasale bred, delt i 3 korte, spidse Tænder. Mandiblerne mangler Retinaculum. Submentum spidst 3-kantet, dets Længde ca. $2\frac{1}{2}$ Gang den største Bredde.

Bagkroppens Muskelindtryk udviskede.

9. Bagkropsled er foroven udfladet og forsynet med 2 Længdefurer, hvorfra en bølget Tværrynkning

af hele Arealet udgaar. Sidekanten af Leddet er en skarp Køl, besat med mindst 5 spidse Tænder og gaar bagtil ud i de tvegrenede Cerci, hvis Grene er korte, af omtrent ens Længde, bøjet opad, saa at de staar i Forlængelse af Leddets Sidetænder. Udskaeringen mellem de 2 Siders Cerci er omvendt ægformig-lancetformigt, fremskudt løbende spidst til og med Aabningen bagtil mellem de 2 Cercis Undergrene noget smallere end Midtpartiet.

Analleddet er forsynet med et Par korte, mørke, krogformige Vedhæng.

Længden 26 mm.

Lever i Jorden paa Marker og Enge, træffes ofte i Muldvarpeskud, og en enkelt Gang (af Beling) fundet under Barken paa en gammel Fyrrestub.

Store Larver træffes fra sidste Halvdel af April. Forpupningen sker i Juli, og Imago udvikles i August, men overvintrer i Puppelejet til næste Foraar, hvor den kommer frem i Maj Maaned.

***Sericosomus brunneus* L.**

Beling D.E.Z. 1883 p. 258. (E. Assmuss har i Stett. Ent. Zeit. 1863 p. 398 kortelig beskrevet en Larveform der er helt forskellig fra Belings og som maa være en Fejlbestemmelse.)

Larven cylindrisk, aaleagtig i Skikkelse og Bevægelse, bagtil ubetydeligt tykkere; punkteret, stærkest paa 9. Led. Paa Oversiden sortebrun, stærkt metallisk skinnende. Hoved og Thorax mørkere, næsten helt sorte. Bugsiden blegere, smudsigt brunlig eller brungul. Hovedets Overside hvælvet.

Nasale med 1 Tand.

Paa Bagkropsleddenes Muskelfæster er kun den lange Lateralgren tydelig.

9. Bagkropsled cylindrisk, mod Spidsen kun lidet kegleformigt tilspidset, pludselig rundet af og uden nogen Terminaltand, sædvanlig lidt lysere farvet end de øvrige Bagkropsled.

Længden 20 mm.

Lever især i Skove paa tørre Steder, oftest fundet under Mospuder (af *Dicranum scoparium*). Synes fortrinsvis at leve af Mosrhizoider og henfaldende Mosdele.

Den forpupper sig i Juli — Begyndelsen af August. Imago udvikles i Slutningen af August, men overvintrer i Puppelejet.

***Ludius ferrugineus* L.**

Blisson Ann. Soc. Ent. Fr. 1846 II. p. 65. Perris Larves de Col. p. 168. Beling D.E.Z. 1883 p. 260. (Den



Fig. 9. *Sericosomus brunneus*. Epistoma med Nasale.

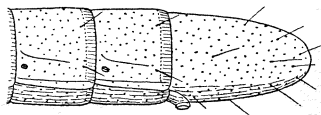


Fig. 10. *Sericosomus brunneus*. 7.—10. Bagkropsled, set fra Siden.

af Schiødte i NT VI. p. 514 som *Ludius ferr.* beskrevne Larve er fejlagtig bestemt og er en *Elater*).

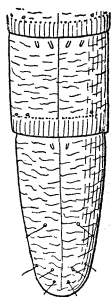


Fig. 11. *Ludius ferrugineus*.
8.-9. Bagkrops-
led, set fra
oven.



Fig. 12. *Ludius ferru-
gineus*. Epistoma med
Nasale.

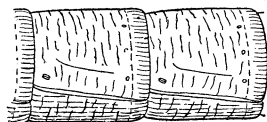


Fig. 13. *Ludius ferru-
gineus*. 5.-6. Bagkropsled,
set fra Siden.

Cylindrisk, gul-brun med Hoved, Protohrax og de bageste Led mørkere, rødligbrune. Fint, men tæt tværrynket. Behaaringen lys, kun lidet i Øjnefaldende.

Nasale ender i 3 korte, stumpe Tænder.

Paa Bagkrop-pens Muskelindtryk er Lateralgrenen lang, gaaende gen-

nem en stor Del af Scutums Længde. Ingen tydelig Tværgren. Paa dens Plads findes tæt op mod den sagittale Midtlinje paa hver Side af denne 2 korte, oftest mørke Længdeindtryk, der konvergerer bagtil med de paa den anden Side. Paa 9. Bagkropsled findes kun 1 Længdeindtryk paa hver Side af Midtlinjen.

9. Bagkropsled er bagtil noget afsmalnet, men saa pludseligt afrundet, uden Terminaltand, med spredte, men mod Leddets Ende tættere og til Dels i regelmæssige Tværrækker staaende smaa, punktformige børstebærende Gruber.

Længden 45 mm.

Lever især i Eg og Bøg.

Forpupningen sker i Slutningen af Maj—Midten af Juni, og Imago udvikles i Juni — Begyndelsen af Juli og bryder strax frem.

Melanotus castanipes Payk.

Schiødte NT VI. p. 513. Perris Larves de Col. p. 177. Beling ref. D. E. Z. 1884 p. 202.

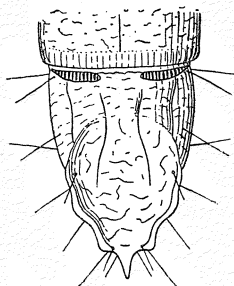


Fig. 14. *Melanotus castanipes*. 9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 15. *Melanotus castanipes*. Epistoma med Nasale.

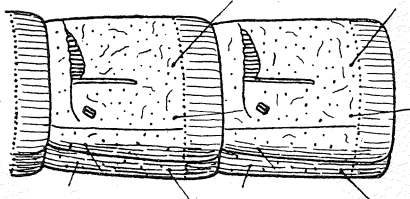


Fig. 16. *Melanotus castanipes*. 5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

Cylindrisk, svagt rynket og punkteret. Kraftigt rødbrun, nærmest kastaniebrun.

Nasale ender i 1 but afrundet Tand.

Paa Bagkroppens (og de 2 sidste Thoraxleds) Muskelindtryk er Tværgrenen tværelliptisk, riflet, med ophøjet Forrand, der naar lige til Midtlinjen og forlænger sig lineært ned paa Siden forbi Spiraklet. Lateralgrenen lineær, kraftig, gaar udover Midten af Leddet.

9. Bagkropsled foroven bagtil udfladet, rynket. Paa det ikke udfladede Parti med 4 Længdefurer, hvoraf de indre gaar ned paa det flade Parti. Siderandene er kølet opadbøjede og naar bagtil sammen i en uparret, lidt opadbøjet Terminaltand. Foran denne findes en tydelig retvinklet Udbugtning af Leddets Siderand og foran den igen 1—2 svagere.

Længde 33 mm.

En af de almindeligste Larver man finder under Barren paa gamle Stubbe f. Ex. af Eg og Bøg. Store Larver træffes fra Maj. Forpupningen sker i Juli, og Imago udvikles i August, men overvintrer i Puppelejet til næste Foraar, hvor den kommer frem i Maj Maaned.

Anm. *Melanotus niger* skal iflg. Xambeu (Moeurs et Metamorphoses d'Insectes I. Ann. Soc. Linn. Lyon 1893. p. 133) bl. a. have 3-tandet Nasale og 9. Bagkropsled skal være konisk med en Terminaltand og paa Oversiden med 4 Længdefurer, hvoraf de 2 indre er kortest og lidt buede. Rødbrun, mørkere fortil og paa Leddenes Rande. 27 mm. — Hele Xambeu's Beskrivelse gør det imidlertid højst tvivlsomt om det overhovedet er en *Melanotus*-larve, han har haft for sig, og da Xambeu's Bestemmelser i det hele ofte er upaalidelige, maa *M. niger* sikkert betragtes som ubeskrivet.

***Dolopius marginatus* L.**

Schiødte NT VI. p. 515. Beling D.E.Z. 1883. p. 143.

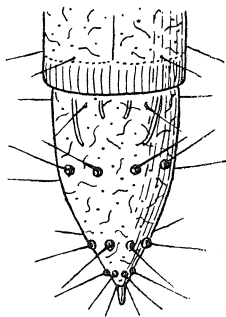


Fig. 17. *Dolopius marginatus*. 9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 18. *Dolopius marginatus*. Epistoma med Nasale.

Cylindrisk, temmelig slank, brunliggul, skinnende, fint og uensartet rynket, kun svagt og fint punkteret.

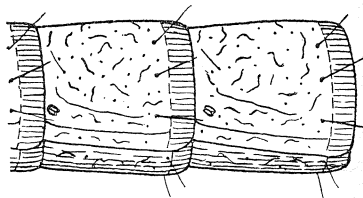


Fig. 19. *Dolopius marginatus*. 5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

Nasale 3-spidset med en but Midtertand og 2 mindre Sidetænder eller med en enkelt stump Tand *).

*) Schiødte angiver 1 Tand (*Clypeus cuspidatus obtusiusculus*). Af de paa Musæet beroende Dyr har en enkelt — fuldvoxen — Larve og alle de afskudte Larvehude, der stammer fra Forvandlingen til Puppe, 1 Tand (om end med Ansats til Tredeling), og de Larver, der har 3 tydelige Tænder, ser alle ud til at være lidt yngre.

Bagkropsleddenes Muskelfæster har en lang men svag Lateralgren. Tværgrenen ganske utydelig.

9. Bagkropsled kegleformig tilspidset med cylindrisk Basis, der er forsynet med 2—4 svage Længdefurer. Ledet ender bagtil i en uparret, spids Terminaltand. Tvers over Ledets Midte findes en Række store, mørke, børste-bærende Tuberkler, længere bagtil en Række til og en tredje tæt ved Terminaltandens Basis.

Længde 15 mm.

Findes især i Skov, fortrinsvis i Jorden, under Bundens Løv- og Naaledække, sjældnere i Stubbe. Lever fortrinsvis af Plantenæring og har i Tyskland gjort Skade ved at gaa i Skovfrø og beskadige Rødderne paa unge Træplantninger.

Den forpupper sig i Juli—August, og Imago udvikles i Slutningen af August, men overvintrer i Puppelejet.

Ectinus aterrimus L.

Schiødte NT VI. p. 515.
Beling D. E. Z. 1883 p. 135.

Legemsformen cylindrisk, temmelig plump. Gulbrun med Hoved, Thorax og 9. Bagkropsled tydeligt mørkere, rødligbrune. Undersiden lysere farvet. Svagt og fint rynket og punkteret.

Nasale bred og kort med 3 afrundede korte Tænder. Sidehjørnet for det inderste Afsnit af Mandibularskleriten ligger ikke stort længere fremme end Nasaltænderne.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk er Tværgrenen tydeligt riflet, ogsaa paa 9. Bagkropsled findes en Antydning heraf. Lateralgrenen tydelig, lineær.

9. Bagkropsled jævnt, kegleformigt udbuget med cylindrisk



Fig. 20. *Ectinus aterrimus*. Epistoma med Nasale.

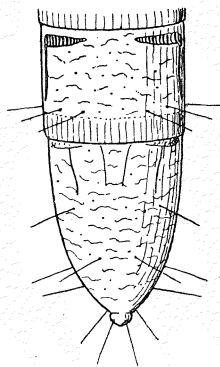


Fig. 21. *Ectinus aterrimus*. 8.-9. Bagkropsled, set fra oven.

Basis; tæt tværrynket. De 4 Længdefurer er temmelig svage. Leddet ender i en kort, tyk, vorteformig Terminaltand.

Længden 25 mm.

Lever fortrinsvis i Jorden, især i Skov, sjældnere i raadnende Stubbe (Hassel og Rødel).

(Sandsynligvis sker Forvandlingen i Eftersommeren og Imago overvintrer i Puppelejet).

Agriotes.

Af de danske Former er *sobrinus* og *sputator* ukendt.

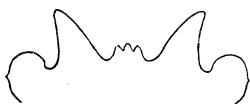


Fig. 22. *Agriotes lineatus*.
Epistoma med Nasale.

Cylindriske. Svagt og fint punkterede og rynkede.

Nasale med 3 temmelig ens, afrundede Tænder. Sidehjørnet for det inderste Afsnit af Mandibularskleriten ligger meget længere fremme end Nasaltænderne.

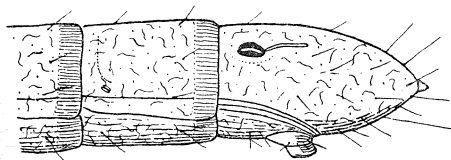


Fig. 23. *Agriotes lineatus*.
8.-10. Bagkropsled, set fra Siden.

Bagkroppens Muskelindtryk er meget svage, navnlig er Lateralgrenen oftest ganske utydelig.

9. Bagkropsled langt, kegleformigt udbuget med cylindrisk Basis, fortil paa hver Side med et stort, mørkt, rundt, øjeagtigt Muskel-fæste, hvorfra der — undtagen hos *pilosus* — gaar en kort, men tydelig Længdefure bagud. Leddet ender bagtil med en kort Terminaltand med afrundet Spids.

Forpupningen sker i Juni — Begyndelsen af Juli, Imago udvikles Juli—August, men overvintrer i Puppelejet.

1. *A. pilosus* F.

Beling Berliner Entomol. Zeitschr. 1886 p. 297.

Rustgul til gulbrun. Paa Grænsen mellem de meget brede Rygskjolde og de meget smallere Rygskjolde et stort lyst, lige bredt og skarpt markeret Længdebaand, der gaar lige til Enden af 8. Bagkropsled.

Mandiblerne kun med Retinaculum.

9. Bagkropsled omtrent ganske kegleformigt, kun lidet udbuget. Fra dets store, øjeagtige Muskelfæste gaar ingen eller kun en ganske utydelig Længdefure bagud.

Længden 27 mm.

Fundet (i Tyskland) dybt nede i Jorden i forladte Myreboer, hvorom der voxede Bøg, Eg og Gran.

2. *A. lineatus* L.

Schiødte NT VI. p. 516. Beling D.E.Z. 1883. p. 138.

Rynket og meget fint og svagt punkteret. Næsten ubehaaret. Blegt brungul.

Mandiblerne har tæt under Spidsen en meget kort, bredbaset, stump Tand (foruden Retinaculum længere nede).

9. Bagkropsled kegleformigt udbuget. Bagud fra det store, øjeagtige Muskelfæste gaar der en noget buet, lineær Fure, der omtrent naar til Midten af Leddet. Terminaltanden kort og kraftig.

Længden 20 mm.

En af de almindeligste Billelarver man træffer i Jorden paa Marker og Enge, hvor den ofte kan gøre Skade, især paa Rodfrugter.

3. *A. obscurus* L.

Beling D.E.Z. 1883. p. 141.

Skelnes fra *lineatus*, som den iøvrigt ligner baade i Udseende og Levevis, ved at have flere Punkter og færre og svagere Rynker, og ved (som levende) at have en lys Længdestribe paa hver Side mellem Ryg- og Bugskjold. Er maaske tillige lidt mørkere farvet end *lineatus*.

4. *A. ustulatus* Schall.

Perris Larves de Col. p. 182. Rey Ann. Soc. Linn. Lyon. Année 1886 p. 208.

Nær beslægtet med obscurus. Kun er 9. Bagkropsleds runde Muskelindtryk mindre og Terminaltanden grovere og længere.

Længden 18 mm.

Lever i Jord paa Rødder og skal i Frankrig kunne skade Majsens, Sukkerroerne og Tobakken føleligt.

Megapenthes tibialis Lac.

Perris Larves de Col. p. 161. Beling ref. D.E.Z. 1884. p. 213.

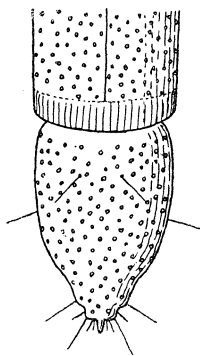


Fig. 24. *Megapenthes tibialis*. 9. Bagkropsled, set fra oven.

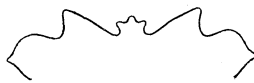


Fig. 25. *Megapenthes tibialis*. Epistoma med Nasale.

Slank, cylindrisk, skinnende, paa Oversiden rødlig brun, paa Undersiden gullig. Temmelig grovt punkteret.

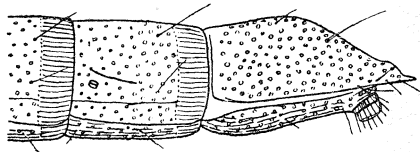


Fig. 26. *Megapenthes tibialis*. 8.-10. Bagkropsled, set fra Siden.

Nasale med 3 Tænder *).

Bagkropsleddene med omtrent udviskede Muskelfæster, dog er Lateralgrenen oftest temmelig tydelig.

9. Bagkropsled lidt tættere punkteret end de øvrige Led, subkonisk mod Spidsen. Midtlinjen er meget høj, næsten bredkølet. Randen udvidet 1—2 Gange svagt før

*) Perris' Tegning af Hovedets Forrand, l. c. tab. VI. fig. 191, er temmelig uforstaaelig. Det synes dog, som om Perris' Dyr kun har haft 1 Nasaltand. Alle de danske Exemplarer har dog 3.

den omtrent tværafkskaarne Spids af Leddet, der ender i en lille kegleformig og spids Tand. 9. Bagkropsleds Sternaldel er i Modsætning til alle andre Smelderlarver meget stor, ca. $\frac{4}{5}$ af Rygleddets Længde, halvt elliptisk, lidt konvex og punkteret, og kan paa Grund af den indklappede Bindehud med Rygpladen fjernes lidt fra denne, omtrent som Siderne paa en Blæsebælg, hvorved det lille, kødede Analled, der jo sidder paa Spidsen af 9. Leds Bugplade og her altsaa meget langt tilbage paa Leddet, omgivet af en Krans af rødlige Haar, kan træde længere frem.

Længde 12 mm.

Fundet i Bøg og El og (i Frankrig af Perris) i et hult Kastanietræ, som havde huset andre Billelarver og som var fordærvet og blødt af Fugtighed.

***Ischnodes sanguinicollis* Panz.**

Paa Zool. Mus. findes 2 Larver, deraf den ene hovedløs, mærket »*Ischnodes sanguinicollis*, Dania«, men uden Angivelse af, med hvad Ret Bestemmelsen er sket. Da det dog aabenbart er en egen Slægtstype, vi her har for os, kan Bestemmelsen meget godt være rigtig.

Cylindrisk, temmelig plump, skiddengul med Hovedet og 9. Bagkropsled noget mørkere. Alle Leddene er grovt punkterede.

Nasale med en temmelig lang, spids Tand.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk har Tværgrenen en ophejet Forrand, der oventil har flere halvcirkelformige Indsnit. Lateralgrenen er meget tydelig, lineær, ikke sluttende sig til Tvær-

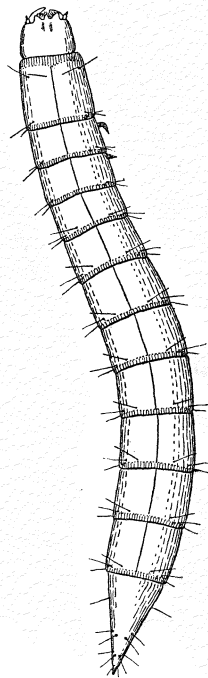


Fig. 27. *Ischnodes sanguinicollis*. Hele Larven.



Fig. 28. *Ischnodes sanguinicollis*.
Epistoma med Nasale.

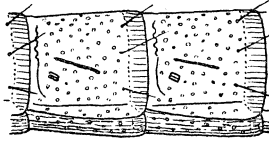


Fig. 29. *Ischnodes sanguinicollis*.
5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

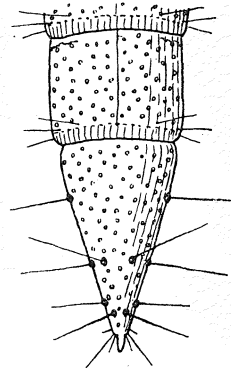


Fig. 30. *Ischnodes sanguinicollis*. 8.-9. Bagkropsled, set fra oven.

grenen. Bagtil paa hvert Bagkropsled 3 dybe Børstegruber paa hver Side.

9. Bagkropsled er lige saa grovt punkteret som de øvrige Bagkropsled, jævnt kegleformigt tilspidset lige fra Grunden, endende bagtil i en spids Tand. Leddet er forsynet med 3 Tværrækker af børstebærende Tuberkler, der ganske vist ikke er helt saa fremtrædende som hos *Dolopius*-larven.

Længden af det største undersøgte Exemplar er ca. 15 mm.

Elater (Ampedus).

(Af de danske Former er *aster*, *cardinalis*, *elegantulus* og *Hjorti* ubeskrevne. Beskrivelsen af *æthiops* (Letzner i 61. Jahresb. schles. Ges. vaterl. Kultur 1884 p. 305) har desværre været mig utilgængelig.)



Fig. 31. *Elater pomorum*.
Epistoma med Nasale.

Legemsformen cylindrisk. Prothorax finere punkteret end de øvrige Kropled, især Bagkropsleddene, der er besat med

store Grubepunkter af forskellig Størrelse.

Nasale med en spids, 3-kantet, bredbaset Tand.

Bagkropsleddenes Muskelfæster med en nærmest 3-kantet, velafsat, riflet Tværgren og en meget tydelig, lineær, lidt bøjet Lateralgren.

9. Bagkropsled langt, kegleformigt tilspidset med en temmelig cylindrisk Basis der er forsynet med en riflet Tværgren — som de øvrige Led —, hvorfra udgaar 4 mer eller mindre tydelige Længdefurer. Leddet ender bagtil i en uparret, spids Terminaltand.

Om *cardinalis* vides det, at den forpupper sig i April-Maj, og Imago udvikles i Juni og bryder strax frem. Alle de øvrige Arter — for saa vidt Oplysninger om dem haves — forvandler sig i August—September og Imago overvintrer i Puppeleje.

Da Musæet ikke besidder mange sikkert bestemte Elater-larver, er nedenstaaende Tabel for en meget stor Del baseret paa Beling's Opgivelser, men mange af Forskellighederne er meget smaa og vil med absolut Sikkerhed kun kunne erkendes, naar man har flere Arter til Sammenligning.

Bestemmelsesliste over de kendte danske Arter.

1. Bagkropsleddene paa Undersiden temmelig ensartet punkteret over det hele

{	1. <i>nigrinus</i> . 2. <i>erythrogonus</i> .
---	--
- Bagkropsleddene paa Undersiden med Forranden meget grovere og tættere punkteret. 2.

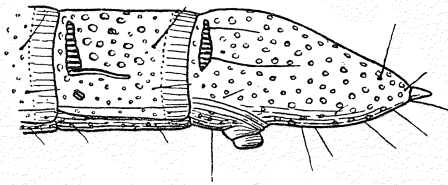


Fig. 32. *Elater pomorum*.
8.-10. Bagkropsled, set fra Siden.

2. Oversiden af Bagkropsleddene med grovere og finere Punkter, der i Hovedsagen er saaledes fordelt, at de grovere, store Punkter paa hver Side af Midtlinjen er samlet i et rundagtigt eller tværaflangt Felt, og langs ned ad Ryggens Midte gaar et temmelig glat og meget fint punkteret Længdeparti der bliver bredere paa Thoraxleddene 3.
- Oversiden af Bagkropsleddene i hele den forreste Del med ensartet fordelt Punktering 5.
3. Punkteringen paa de forreste Bagkropsleds Overside mindre tæt, ofte staaende i 1 uregelmæssig Tværrække. Punkternes Størrelsesforskel temmelig stor 4.
- Punkteringen paa de forreste Bagkropsleds Overside tættere og de enkelte Punkters Størrelsesforskel ringere 5. *pomorum*.
4. 9. Bagkropsled mod Spidsen tættere punkteret 3. *dibaphus*.
9. Bagkropsled ensartet punkteret over det hele 4. *sanguinolentus*.
5. Oversiden af Bagkropsleddene i det forreste Parti temmelig ensartet grovt punkteret, med Punkterne flydende rynket over i hinanden . . . 6. *lythropterus*.
- Oversiden af Bagkropsleddene langagtig grubet punkteret over hele det forreste Parti. Punkterne er mindre og færre i Antal 6.
6. Prothorax kun meget fint og svagt punkteret. Paa de øvrige Kropled mangler Punktering omtrent helt paa den bageste Trediedel 10. *crocatus*.
- Prothorax tydelig og kraftig punkteret 7.
7. 9. Bagkropsled tæt rynket punkteret . . . 7. *balteatus*.
9. Bagkropsled tæt besat med store Punkter, hvor-
af nogle flyder sammen { 8. *sanguineus*.
9. *præustus*.

1. *E. nigrinus* Hbst.

Beling D. E. Z. 1884 p. 189.

Tynd, slank. Blegt brunliggul med kun Hovedet mørkere farvet. 9. Bagkropsled altid af samme Farve som de øvrige Led. Postcutum paa Meso- og Metathorax og 1.-8. Bagkropsled mørkere farvet, hvorfor Larven gør et tydelig tværbaandet Indtryk. Prothorax svagt og fint punkteret. De andre Led er paa Oversiden spredt, men temmelig ensartet punkteret med temmelig lige store Punkter. Bugsidens færre og svagere Punkter er ogsaa temmelig ens og ikke større og tættere ved Leddenes Forrande.

Længde 12 mm.

I Gran og Eg. Ogsaa fundet i Puder af Hvidmos (*Leucobryum glaucum*).

2. *E. erythrogonus* Müll.

Beling D. E. Z. 1884 p. 192.

Er iflg. Beling omtrent ikke til at kende fra *nigrinus*. Kun skulde den være lysere farvet og 9. Bagkropsled være stærkere udbuget og mindre grovt punkteret end hos *nigrinus*. I udvoxet Tilstand skulde den ogsaa være mindre.

I Gran.

3. *E. dibaphus* Schiø. (satrapa Kiesw.).

Schiødte NT VI. p. 513.

Lyst kastaniebrun. Hoved Prothorax og 9. Bagkropsled lidet mørkere. Prothorax temmelig spredt og fint punkteret. Meso- og Metathorax grovere og mere spredt punkteret. Den bageste Trediedel af Leddet med fine Punkter. Bagkropsleddene har de grove Punkter paa hver Side af Ryggen samlet i et rundagtigt eller tværaflangt Felt, medens der langs Ryggens Midte løber et Længdebaand af finere Punkter. 9. Bagkropsled mod Spidsen tættere punkteret. Af de 4 Længdefurer konvergerer de 2 indre bagtil.

Længde 22 mm.

I Poppel o. a. raadne Stubbe.

4. *E. sanguinolentus* Sch. (ephippium Ol.).

Beling D. E. Z. 1884 p. 182.

Oversiden gulbrun, paa Undersiden lysere farvet. Hoved og Prothorax mørkere, rødbrune. 9. Bagkropsled i Reglen ligeledes mørkere farvet. Prothorax fint punkteret. Meso- og Metathorax i den forreste Del uregelmæssigt til Dels grovt og temmelig tæt punkteret, i den bageste Del derimod langt finere og mere spredt punkteret. 1.-8. Bagkropsled dels meget grovt, dels i forskellig Grad finere punkteret, saaledes at de grove Punkter paa hver Side af Ryggens Midtlinje er trængt sammen i et rundagtigt eller tværaflangt Felt, ja ofte kan staa i 1 uregelmæssig Tværrække, men Ryggens Midte fremviser et meget finere punkteret Parti, der gaar som et Længdebaand gennem hele Bagkroppen og fortsætter sig paa Thoraxleddene hvor det er bredere. De grove Punkter naar saaledes ikke op til Leddenes Midtlinje. 9. Bagkropsled mod Spidsen ikke tættere punkteret. De 2 indre Furer omtrent parallelle, ofte med et Tværindtryk imellem.

Længde 20 mm.

Især i El.

5. *E. pomorum* Hbst.

Heeger Sitzber. Akad. Wiss. Wien 1854 p. 33. Beling D. E. Z. 1884 p. 185. Schiødte NT VI. p. 514 (elongatulus).

Livligt rustgul, med mørkere, rustrødt Hoved og lysere Bugside. Thorax med ikke meget tætte, dels finere, dels grovere Punkter, hvilke sidste ikke naar til Ryggens Midtlinje. 1.-8. Bagkropsled punkteret paa lignende Maade, idet dog de grovere Punkter tager af i Størrelse men tager til i Tal. Oversiden er i det hele tættere punkteret og de enkelte Punkters Størrelsesforskel ringere end hos sanguinolentus.

Længde 18 mm.

Lever i forskellige Løvtræer, f. Ex. El, Eg, Bøg, Birk.

6. *E. lythropterus* Germ. (sanguineus Schiø.)

Beling D. E. Z. 1884 p. 179.

Intensiv rustrød-rødbrun, 9. Bagkropsled i Reglen noget mørkere. Prothorax temmelig tæt og ensartet, fint punkteret. Meso- og Metathorax grovt, uregelmæssigt punkteret, deres bageste Trediedele dog finere og mere spredt punkteret. 1.-8. Bagkropsled i den forreste Del med temmelig mange grove, uregelmæssige Grubepunkter, der flyder sammen i Rynker, og finere Punkter jævnt fordelt derimellem. De langstrakte Grubepunkter øjeformige, fortil dybe, bagtil fladende sig ud. Punkturen naar sammen i Midtlinjen. Den bageste Trediedel af hver Rygled jævnt tæt besat med mindre og indbyrdes mere ens Punkter. 9. Bagkropsled temmelig stærkt udbuget, grovt og tæt, temmelig ensartet punkteret og med brede flade Tværrynker.

Længde 26 mm.

I Poppel o. m. a. Løvtræer.

7. *E. balteatus* L.

Perris Larves de Col. p. 177. Beling D. E. Z. 1884 p. 188.

Brunliggul. 1.-8. Bagkropsled med temmelig tætstaaende, langagtig grubede Punkter, der er jævnt fordelt over hele den forreste Del af Leddene, paa Siden er Punkterne dog svagere og staar ikke saa tæt. Larven ligner lythropterus meget, men skelnes fra den — foruden ved sin ringere Størrelse i udviklet Tilstand — ved lysere Farve, ved at 9. Bagkropsled ikke er mørkere end de øvrige Bagkropsled og ved at være mere spredt og mindre stærkt rynket punkteret.

Længde 14 mm.

I Eg, Birk, Pil; sjældnere i Puder af Hvidmos (*Leucobryum glaucum*) og i Fyr.

8. *E. sanguineus* L. (coccineus Schiø.)

Perris Insectes du Pin Maritime. Coleoptères. Ann. Soc. Ent. Fr. 1853, p. 148. Beling ref. D. E. Z. 1884 p. 201.

(Den af Schiødte NT VI. p. 514 som *Ludius ferrugineus* beskrevne Larve hører vistnok herhen; jvnfr. Meinert's Fortegnelse over Zoologisk Museums Billelarver. Ent. Medd. 3. Bd. p. 244).

Prothorax temmelig fint punkteret. De øvrige Led besat med store og smaa Punkter, der i Begyndelsen er mindre talrige, men efterhaanden bliver hyppigere jo mer man nærmer sig Legemets Bagende. 9. Bagkropsled helt bedækket med store Punkter, hvoraf nogle flyder sammen; nær Basis med et Indtryk, i hvis Grund de 2 indre korte Furer begynder. Disse er — ligesom ogsaa de længere ydre Furer — meget tydelige.

Længde 20 mm.

Fundet i Frankrig i Strandfyr (*Pinus maritimus*).

9. *E. præustus* F.

Perris Larves de Col. p. 170. Beling ref. D.E.Z. 1884 p. 201.

Skelnes kun fra *sanguineus* ved en noget mindre stærk Punktering.

Fundet sammen med *sanguineus* i Strandfyr (*Pinus maritimus*) i Frankrig.

10. *E. crocatus* Lac.

Perris Larves de Col. p. 170. Beling ref. D.E.Z. 1884 p. 201.

(Den af Schiødte som *crocatus* Casteln. (NT VI. p. 514) beskrevne Larve opfører Meinert i sin Fortegnelse under *ferrugatus* Lac, der imidlertid er Synonym til *pomorum* Hbst.)

Den skelnes fra *sanguineus* ved Punkteringen, der paa Prothorax er saa svag, at man næppe ser den, men paa de følgende Led er ligesaa kraftig som hos *sanguineus*. Dog er den tydeligt mindre tæt og i Stedet for — som hos *sanguineus* — at strække sig over næsten hele Rygsiden af Leddene, mangler den her paa den sidste Trediedel, hvor

man kun bemærker meget fine og sparsomme Punkter. Kun paa 8. og 9. Bagkropsled er Punkteringen mere ensartet fordelt med mindre og færre Punkter.

I El o. a. Løvtræer.

***Limonius nigripes* Gyll.**

Beling D. E. Z. 1883 p. 302 & 1884 p. 177.

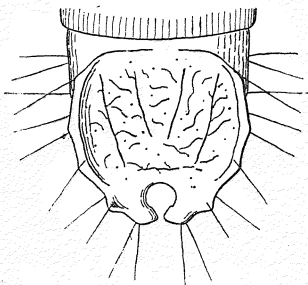


Fig. 33. *Limonius* sp. *)
9. Bagkropsled, set fra oven.

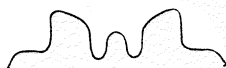


Fig. 34. *Limonius* sp. *)
Epistoma med Nasale.

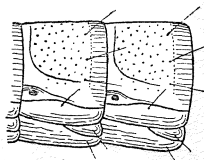


Fig. 35. *Limonius* sp. *)
5.-6. Bagkropsled, set fra
Siden.

Larven bikonvex, bred og flad; rustbrunlig-gul, baade fortil og bagtil noget mørkere, stærkt skinnende. Rynket punkteret.

Nasale med 1 Tand.

Mandiblerne tykke, plumpe, men kun forsynet med et kort stump Retinaculum.

Paa Bagkroppens Muskelfæster naar Tværgrenen ikke Midtlinjen. Lateralgrenen gaar et Stykke bagud.

9. Bagkropsled har afrundede Sider med tyk Rand, der bagtil hæver sig listeformig op og ikke besat med tydelige Tænder. Først umiddelbart ved Cercens Basis en temmelig

*) Da *Limonius* endnu ikke er klækket her i Landet, kan Arten af det tegnede Dyr ikke angives.

stor, bred, 3-kantet Tand. Leddet foroven fladt, grovt uregelmæssigt rynket, med 4 Furer, hvoraf de ydre er længst. De 2 Cerci, der begrænser den lille kredsrunde eller tværovale Udsækning, er smalle og meget korte, spidse og vel ogsaa knudrede og er rettet tangformigt mod hinanden, saa at Udsækningen bagtil er næsten lukket, højst har en Aabning af ca. $\frac{1}{6}$ af Udsækningens Diameter.

Længde 14.5 mm.

Findes paa solrige, tørre Steder, paa Fællede, Enge og i lyse Skove, i Jorden under Græs og Mos.

Pheletes Bructeri Panz.

Schiødte NT VI. p. 517. Beling D. F. Z. 1884 p. 177. (Pheletes Bructeri skal iflg. Beling være meget let kendelig paa sin paafaldende gulrøde Farve. Han mener derfor, at den af Schiødte beskrevne bleggule (pallide lutea) Larve maa være en Limonius-Art. De paa Zool. Mus. beroende Dyr er imidlertid, hvad de tilhørende Imagines viser, Pheletes Bructeri, de har ogsaa den for Pheletes karakteristiske runde Grube paa 9. Bagkropsled, hvad Schiødte's Tegning, tab. X., fig. 1, ganske vist ikke viser; og paa spritblegede Dyr er Farveangivelsen naturligvis ikke altid paalidelig).

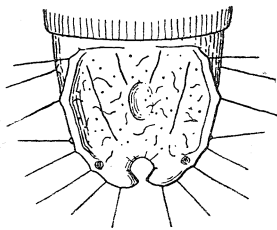


Fig. 36. Pheletes Bructeri.
9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 37. Pheletes Bructeri.
Epistoma med Nasale.

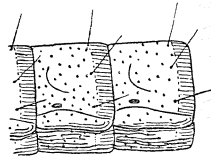


Fig. 38. Pheletes Bructeri.
5.-6. Bagkropsled,
set fra Siden.

Bikon-
vex, tem-
melig flad,
især paa
Under-
siden. Liv-
ligt gulrødt
eller safran-
gult farvet.
Hoved og
Prothorax
mørkere
rødbrun.
Tømmelig

ensartet og fint punkteret.

Nasale med 3 smaa, ens Tænder.

Mandiblerne minder meget om *Agriotes lineatus*', idet de (foruden *Retinaculum*) har en Tand tæt nedenfor Spidsen.

Bagkroppens Muskelfæster lette, baade Tværgren og Lateralgren korte, buede, gaaende jævnt over i hinanden.

9. Bagkropsled paa Oversiden pudeformig hvelvet, tæt rynket og punkteret, med 2—4 Længdefurer; midtpaa med et fladt rundt Indtryk, hvorindi de 2 midterste Furer munder, naar de findes. Siderne har afrundede, listeformigt op-højede Rande og paa hver Side paa denne Rand med 2 meget flade, tuberkelagtige Smaaforhøjninger; ved Basis af Cercen med en ganske kort, tuberkelagtig Tand.

Cerci korte, smalle, kort tilspidsede med Spidserne mørkere paa Indersiden, rettede mod hinanden og indrammende Udskæringen bagtil paa Leddet saaledes, at der kun bliver en meget smal Aabning (paa ca. $\frac{1}{6}$ af Udskæringens Bredde) bagud.

Længde 9 mm.

Lever især paa tørre, solrige, mos- eller græsklædte Steder.

Hypnoidus riparius F.

Schiødte NT VI. p. 517. Beling D.E.Z. 1884. p. 215. (Den af Perris i *Larves de Col.* p. 166 omtalte

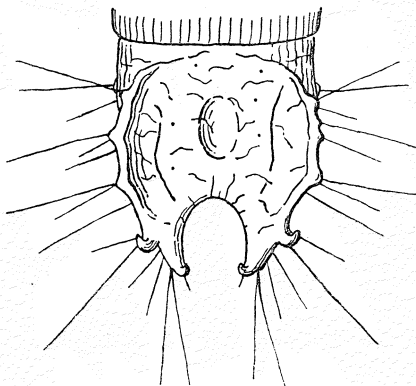


Fig. 39. *Hypnoidus riparius*.
9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 40. *Hypnoidus riparius*. Epistoma med
Nasale.

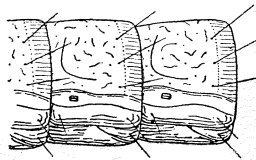


Fig. 41. *Hypnoidus riparius*. 5.-6. Bagkrops-
led, set fra Siden.

Larve er ikke Hypn. rip., hvad Perris selv har ytret en lille Tvivl om).

Bikonvex, bred, flad, skinnende, lyst brunliggul, Thorax og Hovedet mørkere. Fint og uensartet rynket og punkteret.

Nasale ender i 3 spidse Tænder, hvoraf den midterste er 3 Gange saa lang og bred som Sidetænderne.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk gaar Tværgrenen kun halvvejs op mod den sagittale Midtlinje. Lateralgrenen gaar lidt udover Ledets Midte.

9. Bagkropsled paa hver Side med 3—4 Tænder, hvoraf den bageste er størst. Det udfladede Parti foroven grovt uregelmæssig rynket, kun med 2 tydelige Længdefurer, idet de mediane Furer mangler. Ofte findes midtpaa et svagt grubeformigt Indtryk.

Paa de tvegrenede Cerci er Indergrenen størst, bøjet svagt indefter med opadbøjet, krogformig Spids. Ydergrenen, der kun er halvt saa lang, er krummet omtrent lige opefter, og sidder nærmest kun som en Bigren paa Indergrenen. Udskæringen mellem de 2 Siders Cerci er nærmest ovaltægformigt og har en meget vid Aabning, hvis Bredde er ca. $\frac{5}{6}$ af Udskæringens Tværmaal.

Længden 14 mm.

Paa lave Enge, ved Bredden af Søer o. l.

Forvandlingen sker om Efteraaret og Imago overvintrer i Puppelejet.

Corymbites (Diacanthus).

(Af danske Former er bipustulatus, quercus, cruciatus, impressus og metallicus ukendt.)

Er som Slægt meget vanskelig at begrænse, da de kendte Larver viser saa forskelligartede Karakterer, at Slægten gør et meget heterogent Indtryk.

De er alle bikonvexe Former, med punkterede eller rynkede Led.

Nasale ender hos nogle Former i 3 temmelig ens og spidse Tænder, hos andre i en enkelt Tand.

Bagkroppens Muskelindtryk vinkelbøjede med ophøjet

Forrand. Hos nogle Former naar Tværgrenen Leddets Midtlinje, hos andre ikke. Lateralgrenen naar mindst til Midten af Sideranden.

De for Smelderlarverne typiske 4 Muskelfurer paa det foroven affladede 9. Bagkropsled findes hos nogle, hos andre er de indre mer eller mindre forsvundne og hos en enkelt er hvert Spor af Furer paa 9. Led forsvundet. Kun en enkelt har en uparret Medianfure.

Cerci tvespidsede med de 2 Grene enten lige kraftige med en stor Udskæring med vid Aabning mellem de 2 Cerci, eller Indergrenen kraftigst, pegende indefter og begrænsende den lille Udskæring med smal Aabning (o: denne er meget mindre end halv saa bred som Udskæringens Tværmaal).

Oversigt over Arterne.

1. Udskæringen mellem de 2 Cerci lille med snæver Aabning 2.
- Udskæringen mellem de 2 Cerci stor med vid Aabning 3.
2. Muskelindtrykkenes Grene danner en meget stump Vinkel med hinanden 1. *pectinicornis*
Muskelindtrykkenes Grene danner en omtrent ret Vinkel med hinanden 2. *sjælandicus*
3. 9. Bagkropsled med en uparret Medianfure . 3. *æneus*
9. Bagkropsled uden Medianfure 4.
4. 9. Bagkropsled med store Grubepunkter. Larven paa hvert Led med 4 store mørke Pletter, saa at der viser sig 4 mørke Længdebaand paa den ellers lyse Rygside 4. *cinctus*
9. Bagkropsled uregelmæssig rynket. Leddene ikke med 4 mørke Pletter 5.
5. 9. Bagkropsleds 2 Længdefurer forbundet ved et Tværintryk 5. *purpureus*
9. Bagkropsled uden Tværintryk 6.
6. 9. Bagkropsled punkteret og rynket . . . 6. *castaneus*
9. Bagkropsled tættere rynket, men uden Punkter 7. *tesselatus*

1. *C. pectinicornis* L.

Schiødte NT VI. p. 520. Beling D.E.Z. 1883 p. 268.

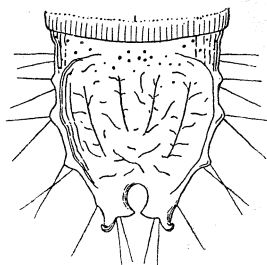


Fig. 42. *Corymbites pectinicornis*. 9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 43. *Corymbites pectinicornis*. Epistoma med Nasale.

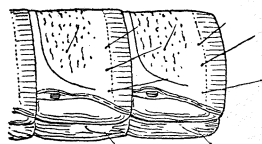


Fig. 44. *Corymbites pectinicornis*. 5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

Temmelig flad, smudsigt kastaniebrun, paa Undersiden ensartet brungul, stærkt skinnende. Thorax fint og spredt punkteret. Bagkropsleddene rynkede og punkterede, især ved Basis og paa Siderne.

Nasale med en enkelt temmelig stump Tand.

Bagkroppens Muskelindtryk bøjet i en meget stump Vinkel. Tværgrenen naar omtrent (men ikke helt) den sagittale Midtlinje. Lateralgrenen gaar ud over Midten af Sideranden.

Paa hver Side af Scutums Bagrand med en Tværrække af 3 lange Børster.

9. Bagkropsled forholdsvis langt med svagt rundede Sider, tydeligt smalnende af bagtil. Sideranden ophøjet, forsynet med 3 vel afsatte, men temmelig smaa, stumpe Tænder. Foroven er Leddet dybt uregelmæssigt rynket, ved Basis punkteret, med 4 temmelig dybe Furer, hvoraf de midterste ikke flyder sammen til nogen Midterfure. Cerci

med kort, bred, but tilspidset Indergren, der peger indefter. Ydergrenen lidt længere, men kun halvt saa tyk, meget spids, bøjet skraat opad. Udskaeringen mellem de to Cerci lille, oval, med en smal Aabning.

Længde 28 mm.

Paa Enge, især Skovenge, i Jorden og under Mos.

Forpupningen sker i Juli — Begyndelsen af August. Imago udvikles i Slutningen af August—September, men overvintrer i Puppelejet.

2. *C. sjælandicus* Müll. (tesselatus F.)

Schiødte NT VI. p. 521. Beling D.E.Z. 1883 p. 272 (Beling beskriver den under Navnet tessellatus L., der imidlertid er Synonym til holosericeus Oliv., medens sjælandicus Müll. er tessellatus Fabr.)

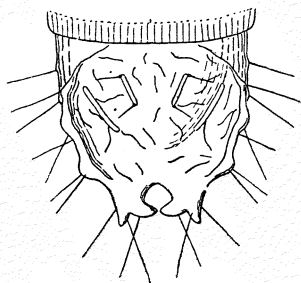


Fig. 45. *Corymbites* sjælandicus. 9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 46. *Corymbites* sjælandicus. Epistoma med Nasale.

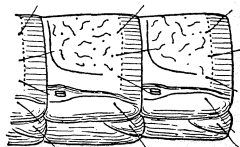


Fig. 47. *Corymbites* sjælandicus. 6.-7. Bagkropsled, set fra Siden.

Hvælv, livlig brunliggul, skinnende. Thorax fint og spredt punkteret. Bagkropsleddene fint rynkede og punkterede.

Nasale med 3 spidse Tænder, hvoraf den midterste er størst.

Bagkroppens Muskelindtryk bøjet i en omtrent ret Vinkel. Tværgrenen temmelig kort, naar ikke den sagittale Midtlinje, svagt prokonkav. Lateralgrenen naar udover Midten af Sideranden.

Paa hver Side af Scutums Bagrand med en Tværrække af 3 lange Børster.

9. Bagkropsled har bredt rundede Sider med velafsatte men meget stumpe Tænder, foroven uregelmæssigt rynket, med 4 temmelig brede Furer, hvoraf de ydre er længst og begrænsende udadtil en stærk pudeformig Hvælving af den forreste Halvdel af Leddet. Cerci med en temmelig kort og bred, but afrundet Indergren, der peger indefter. Ydergrenen højst halv saa tyk som og en Smule kortere end Indergrenen, spids, rettet skraat opefter. Udskæringen mellem Cerci lille, rhombeformig-oval eller ægformig-oval med en meget smal Aabning.

Længde 26 mm.

Paa fugtige Enge, især Skovenge, under Græs, og paa fugtige, ubeskyggede Steder i Skove under Mos.

Forpupningen sker i Slutningen af Juli — Begyndelsen af August.

3. *C. æneus* L.

Schiødte NT VI. p. 519. Perris Larves de Col. p. 180. Beling D.E.Z. 1883 p. 281.

Temmelig stærkt hvælvet, blegt brunliggul eller rustgul. Spredt og fint rynket og punkteret. Ofte skinner Muskulaturen gennem Huden som Baand, der midt paa Leddene gaar lige bagud, paa Siderne mere skraat.

Nasale kun med 1 Spids.

Bagkroppens Muskelindtryk med omtrent lige lange Grene, der danner en Vinkel med hinanden paa ca. 90°. Tværgrenen kort, noget bagudrettet. Lateralgrenen naar til Midten af Sideranden.

Paa hver Side af Scutums Bagrand med en Tværrække af 5—6 lange Børster.

9. Bagkropsled har hævede Siderande med ca. 3 bredt

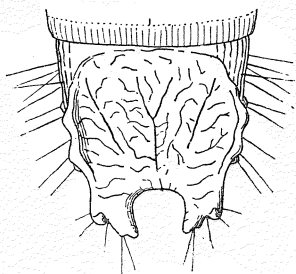


Fig. 48. *Corymbites*
æneus. 9. Bagkropsled,
set fra oven.

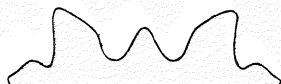


Fig. 49. *Corymbites* æneus.
Epistoma med Nasale.

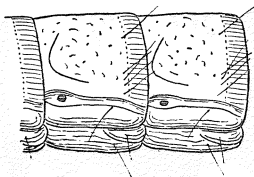


Fig. 50. *Corymbites* æneus.
5.-6. Bagkropsled,
set fra Siden.

afrundede Tænder eller Tuberkler, foroven fint og svagt rynket, med 4 Længdefurer, hvoraf de 2 indre bagtil løber sammen i den uparrede Medianfure. Cerci meget korte og brede med omtrent lige lange og tykke, but tilspidsede Grene. Idergrenen krummet svagt indefter, med en temmelig kraftig Tuberkel tæt ved Spidsen. Ydergrenen bøjet skraat opefter. Udskæringen mellem Cerci nærmest 4-kantet, meget bredere end lang, smalnende svagt af bagtil, saa at Aabningen kun er meget lidt indsnævret.

Længde 23 mm.

I tør Jord, paa Marker og Enge i og ved Skov.

Forvandlingen sker om Efteraaret, og Imago overvintrer i Puppelejet.

4. *C. cinctus* Payk.

Schiødte NT VI. p. 519. Rupertsberger Verh. zool. bot. Ges. Wien 1870 p. 835. Beling ref. D. E. Z. 1884 p. 204.

Meget let kendelig paa sin Farve: Oversiden bleggul med 4 mørke Længdebaand, idet der fra Mesothorax til 8. Bagkropsled incl. findes en Tværrække af 4 store, mørke

Pletter, rødbrune eller sortebrune, paa hvert Led. Hovedet, et bredt Baand tvers over Prothorax og hele 9. Bagkropsled er ligeledes mørkfarvet. Undersiden er bleg. Meget fint og utydeligt rynket.

Nasale ender i 1 Spids.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk, der udadtil begrænser de ydre mørke Pletter paa Leddene, gaar Lateralgrenen lidt udover Leddets Midte; Tværgrenen er meget kort.

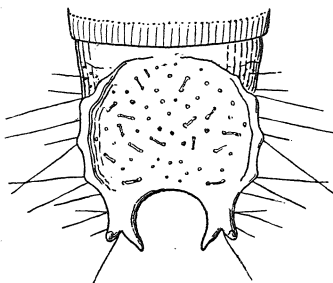


Fig. 51. *Corymbites cinctus*.
9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 52. *Corymbites cinctus*. Epistoma med Nasale.

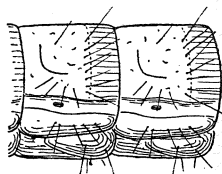


Fig. 53. *Corymbites cinctus*. 5.-6. Bagkropsled,
set fra Siden.

Paa hver Side af Scutums Bagrand med en Tværrække af 8 lange Børster. I det hele er Leddene uhyre rigt forsynede med Børster.

9. Bagkropsled har hævede Siderande med 3—4 smaa butte Lateral tænder; foroven dybt punkteret, pletvis rynket sammenflydende; uden tydelige Furer. De 2 Cerci er dybt tvespidsede med omtrent lige lange Grene, hvoraf den indre er spids, bøjet indefter og i Spidsen svagt bagud; den ydre noget tykkere bøjet skraat opad med afrundet Spids. Udskæringen mellem de 2 Cerci nærmest tværoval med en meget vid Aabning.

Længden 13 mm.

I raadnende Stubbé og under Bark, især af Bøg og Eg.
 Forpupningen sker i August, og Imago udvikles i September, men overvintrer i Puppelejet.

5. *C. purpureus* Poda (hæmatodes F.)

Beling D. E. Z. 1883 p. 262.

Larven stærkt affladet, baanddannet, i Midten noget udvidet, smudsigt rødlig-gulbrun paa Oversiden med et bredt sortebrunt Tværbaand paa hvert Led. Thorax fint og spredt punkteret. Bagkroppen grovt og tæt punkteret. Relativt stærkt besat med lange Haar.

Nasale med 1 forholdsvis stor, stump Tand*).

9. Bagkropsled med rundede Sider med ophøjet 3-tandede Rand. Af de tre Tænder er den forreste mindst, den bageste størst. Ledets Overflade med 2 bløde, langt fra hinanden staaende Længdefurer, der er forbundne indbyrdes ved et Tværindtryk, og iøvrigt uregelmæssigt rynket.

Cercens 2 Grene kraftige, stumpe, omtrent ens store og rettede noget opad. Udskæringen mellem Cerci bred og dyb, »støvleknægtformig«. Aabningen bagtil kun lidet afsmalnet.

Længden 19 mm.

Lever under Skovbundens Mostæppe og i Enge nær Skov.

6. *C. castaneus* L.

Schiødte NT VI. p. 521. Beling ref. D. E. Z. 1884 p. 205.

Gult kastaniebrun med 9. Bagkropsled og brede Tværbaand paa de øvrige Led mørkere brune. De mørke Baand skarpt begrænsede, afbrudt i Ryggens Midtlinje. Foroven temmelig tæt rynket og punkteret.

Nasale med 3 spidse Tænder, hvoraf den midterste er størst, og hvis Sidetænder peger udefter.

*) iflg. Beling. At den er angivet stump betyder maaske — sammenholdt med Belings almindelige Udtryksmaade, — at det normale er 3 Tænder.

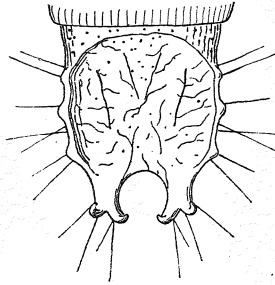


Fig. 54. *Corymbites castaneus*. 9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 55. *Corymbites castaneus*. Epistoma med Nasale.

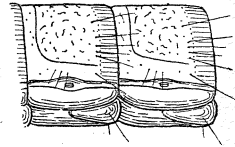


Fig. 56. *Corymbites castaneus*. 5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk naar Tværgrenen næsten (dog ikke helt) Ryggens Midtlinje. Lateralgrenen lang, paa de bageste Led naaende helt tilbage til Postcutum.

Paa hver Side ved Scutums Bagrand med en Tværrække af 6 lange Børster.

9. Bagkropsled med bredt afrundede Sider med temmelig velafsatte Lateraltænder, foroven stærkt og uregelmæssigt rynket og punkteret. Alle 4 Længdefurer kan være til Stede. De indre er dog ofte reducerede (som hos *C. tessellatus*) til et Par smaa nubrede Partier. Der kan være en svag Grube til Stede midt paa Leddet. Cerci har temmelig tynde, ens Grene, hvoraf den indre er krummet stærkt indefter (og opefter), den ydre mere opefter (og udefter). Udskæringen mellem de 2 Cerci er kredsround-ægformig med en Aabning, der er ca. halvt saa bred som Udskæringens Diameter.

Længde 21 mm.

Især i solbeskinnede Lerskrænter. Er dog ogsaa fundet i Bøgestub.

Forpupningen sker i Juli, Imago udvikles i August, men overvintrer i Puppelejet.

7. *C. tessellatus* L. (holosericeus Oliv.)

Schiødte NT VI. p. 518. Beling D.E.Z. 1883 p. 278.

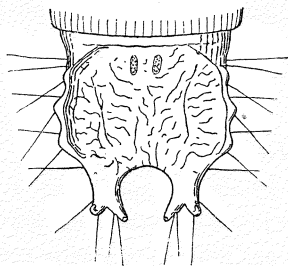


Fig. 57. Corymbites tessellatus. 9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 58. Corymbites tessellatus. Epistoma med Nasale.

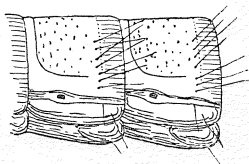


Fig. 59. Corymbites tessellatus. 5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

Temmelig stærkt affladet, bredest paa Midten. Farven gulbrun med et meget bredt, mørkt, sortebrunt Tværbaand over Leddenes Rygside, mindende om castaneus', men endnu bredere og ikke saa skarpt begrænset. Spredt og fint rynket punkteret.

Nasale med 3 Tænder omtrent som hos castaneus.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk naar Tværgrenen paa de bageste Led næsten til Leddenes Midtlinje. Lateralgrenen gaar gennem det meste af Leddet.

Scutum bagtil paa hver Side med en Tværrække af 7 lange Børster.

9. Bagkropsled paa Sideranden med 3 tydelige, afrundede Tænder. Foroven dybt og tæt rynket uden Punkter; med de ydre Furer temmelig tydelige og de indre reduce-rede til 2 smaa ovale nubrede Partier langt fremme. De 2 Cerci med omtrent lige lange Grene. Indergrenen bøjet ind-efter og i Spidsen svagt bagud og opefter. Ydergrenen mere

skraat opadbøjet. Udskæringen mellem de 2 Cerci omvendt ægdannet med vid Aabning.

Længde 17 mm.

Lever (efter Schiødte) i Jorden paa Enge og (iflg. Beling) under Barken paa gamle Stubbe af Skovfyr (*Pinus silvestris*).

Forpupningen sker i Slutningen af Juli — Begyndelsen af August. Imago udvikles i August, men overvintrer i Puppelejet.

Campylus.

Formen lineær, bikonvex. Prothorax spredt og svagt punkteret. De 2 andre Thoraxled noget tættere og grovere punkteret. Bagkropsleddene fortil paa Siderne temmelig stærkt tværrynket og punkteret, medens Partiet bagtil paa Leddene danner en omtrent punktfri, glat Trekant.

9. Bagkropsled foroven fladt med en Midterfure, hvorfra en Tværrynkning eller Straalerynkning af Leddet udgaar. Cerci med kort, kraftig, indadrettet, ganske glat Indergren. Ydergrenen lang, krummet opefter med krogformig ombøjet Spids. Udskæringen mellem de 2 Cerci lille, tværoval, med snæver Aabning.

Lever i Stubbe af Løvtræer o. l. St.

1. *C. linearis* L.

Schiødte NT VI. p. 526. Beling D.E.Z. 1883 p. 283 (*C. rubens*).

Oversiden stærkt hvælvet, sortebrun eller brunlig-sort, tit endog med et lidt grønligt Skær, stærkt skinnende. Hoved, Prothorax og 9. Bagkropsled mørkest. Den meget fladere Underside er bleg.

Nasale med 3 afrundede Tænder.

Bagkroppens Muskelindtryk har Tværgrenens Forrand ophøjet, fint og opadkrummet tandet, svagt buet, naaende til Leddets sagittale Midtlinje. Lateralgrenen lige, naaende forbi Midten paa Sideranden.

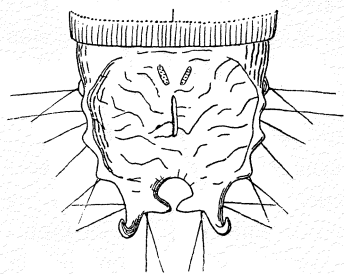


Fig. 60. *Campylus linearis*.
9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 61. *Campylus linearis*.
Epistoma med Nasale.

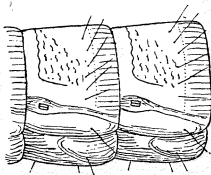


Fig. 62. *Campylus linearis*. 5.-6. Bagkropsled,
set fra Siden.

Scutum bagtil paa hver Side med en Tværrække af 6 lange Børster.

9. Bagkropsled med bredt rundede, listeformigt randede Sider, besat med 3 temmelig store, stumpe Tænder, hvoraf den bageste er størst. Ledets Overside temmelig bredt og uregelmæssigt tværrynket ud fra den korte Medianfure. Af de indre Furer findes kun svage Rester i Form af 2 smaa ovale, nubrede Partier fortil paa Leddet. De ydre Furer kan være svagt til Stede. Cercens Ydergren lidet tykkere, men 3—4 Gange saa lang som den glatte, kort tilspidsede Indergren, tilspidset, krummet lige opad med krogformig ombøjet Spids. Udsæringen mellem de 2 Indergrene tværoval med en meget smal, ofte omtrent lukket Aabning.

Længde 21 mm.

En af vore almindeligste Smelderlarver, der især træffes i gamle Stubbe af Løvtræer, som Bøg, El, Ask, sjældnere i eller under Svampe paa Bøgestubbe (*Dædalia*), under Mos og Løv osv.

Forpupningen sker i Maj—Juni. Imago udvikles ca. 3 Uger senere og kommer straks frem.

2. *C. rubens* Pell. (denticollis L.)

Beling D. E. Z. 1883 p. 287 (*C. linearis*). — Det følgende er efter Belings Beskrivelse af *C. linearis*. Beling har aabenbart forvekslet de 2 Arter. Den Larve, som B. beskriver som *rubens*, er i hvert Tilfælde den virkelige *linearis* L., og da den anden Larve ganske sikkert ogsaa er en *Campylus*-larve, maa det være den virkelige *rubens*.

Larven baade foroven og forneden affladet. Paa Oversiden brungul, stærkt skinnende. Hoved, Prothorax og 9. Bagkropsled lidt mørkere farvet, gulbrune til kastaniebrune. Bagkropsleddene fortil tværrynkede og punkterede. Punkterne stedvis ordnede i Rækker.

Bagkropsleddenes Muskelindtryk har Tværgrenens Forrand lige, ikke tandet, oftest som en meget mørk Linje, som danner en ret Vinkel med Lateralgrenen, der omtrent naar gennem hele Leddets Siderand.

9. Bagkropsled rundet paa Siderne, paa hver Side med listeformig ophøjet Rand, der er besat med 4 forholdsvis spidse, smalbase Tænder, hvoraf de 2 forreste i Reglen staar nærmere ved hinanden og er mindre end de bageste. Leddets Overflade med en kort, bred, svag Midterfure, hvorfra en straaelformig, flad Rynkning udgaar. Cerci med kort, glat, kegleformig tilspidset Indergren; Ydergrenen slank, krummet opefter med krogformig ombøjet Spids. Udskaeringen mellem Cerci tværoval. Aabningen lidt bredere end hos *linearis*.

Længde 20 mm.

I Stubbe af Løvtræer, som Bøg og Ask.

Athous.

(Af de danske Former er kun *mutilatus* ukendt.)

Formen bikonvex. Prothorax spredt og fint punkteret. De følgende Led kraftigere punkteret og ofte tværrynket.

Nasale med 3 temmelig ens Tænder, der enten kan ende but afrundet (de 3 Tænder har da ofte Tendens til at smelte sammen og Nasale blive tværafskåret) eller være spidse (da synes det fortrinsvis at være Sidetænderne, der reduceres, men Nasale er dog altid tydelig 3-spidset).

Bagkroppens Muskelindtryk er vinkelbøjede med ophøjet Forrand, Tværgrenen hos de fleste Arter lige og naaende Leddenes Midtlinje, kun hos en enkelt tandet og kort. Lateralgrenen naar altid udover Halvdelen af Leddets Siderand.

9. Bagkropsled foroven affladet med ophøjet Siderand, altid forsynet med en uparret Medianfure, og i forskellig Grad med de parrede Furer.

Cerci tvespidsede med de 2 Grene enten lige kraftige og med en stor Udskæring med vid Aabning mellem de 2 Cerci eller Indergrenen kraftigst men kort, pegende lige indefter, begrænsende den lille Udskæring med en smal Aabning.

Oversigt over Arterne.

1. Udskæringen mellem de 2 Cerci stor, Aabningen vid, mindst halv saa bred som Udskæringens Diameter 2.
- Udskæringen lille med meget snæver Aabning 3.
2. 9. Bagkropsled forsynet med store Gruber. Tværgrenen paa Bagkropsledenes Muskelindtryk tandet 1. *rhombeus*.
9. Bagkropsled rynket og punkteret. Tværgrenen simpel 2. *niger*.
3. Cercens Indergren har en stor { 3. *hæmorrhoidalis* &
bagudret Bigren { 4. *vittatus*.
- Cercens Indergren simpel, men temmelig ujævn 5. *subfuscus*.

1. *A. rhombeus* Oliv.

Perris Insectes de Pin maritime. Coléoptères. Ann. Soc. Ent. Fr. 1853 p. 146. Schiødte NT VI p. 523. Bøling ref. D. E. Z. 1884 p. 203.

Blegt gullig med mørkt Hoved og mørk Rygside. Bagkropsledene med store og grove Punkter, der flyder sammen i Tværrynker.

Nasales 3 Tænder stumpe, lige lange, men den midterste bredest.

Bagkroppens Muskelindtryk med kort Tværgren. Dens ophøjede Rand besat med opadkrummede Tænder. Lateralgrenen let bøjet, naar ud over Leddets Midte.

Scutum bagtil paa hver Side med kun 2 Børster.

9. Bagkropsled har Sideranden forsynet med temmelig kraftige, stumpe Sidetænder. Foroven er Leddet forsynet med afrundede eller ovale Gruber, der undertiden kan flyde rynkeformigt sammen, og med en lang, dyb Medianfure, hvori et Par korte Inderfurer kan munde ind.

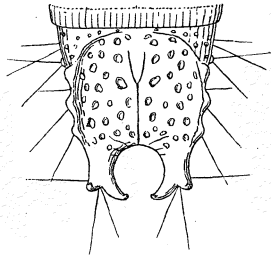


Fig. 63. *Athous rhombeus*.

9. Bagkropsled, set
fra oven.



Fig. 64. *Athous rhombeus*.
Epistoma med Nasale.

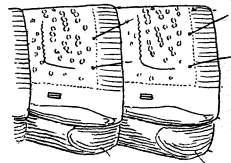


Fig. 65. *Athous rhombeus*.
5.-6. Bagkropsled, set
fra Siden.

Cerci med en Indergren, der peger skraat bagud ind-
efter og i Spidsen er krogformig opadbøjet. Ydergrenen af
samme Tykkelse men noget kortere, bøjet skraat opefter med
but Spids. Udskæringen mellem de 2 Cerci nærmest æg-
dannet, med en Aabning, halv saa bred som Mellemrummet.

Længden 26 mm.

I gamle Bøge- og Birkestubbe, hvor den skal jage efter
Larverne til forsk. Leptura-arter.

2. *A. niger* L.

Schiødte NT VI p. 524. Beling D. E. Z. 1883
p. 298.

Flad, rustgul med gulrødt Hoved, Prothorax og 9. Bagkropsled. Leddene lidt mørkere bagtil. Prothorax meget fint og spredt punkteret, Meso- og Metathorax stærkere og tættere punkteret, især paa Siderne. Bagkropsleddene over Størstedelen af Oversiden med store Punkter og Rynker, tættest paa Siderne.

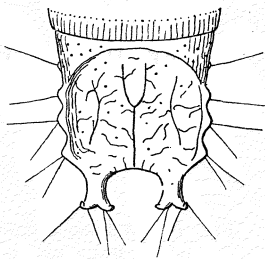


Fig. 66. *Athous niger*.
9. Bagkropsled, set
fra oven.



Fig. 67. *Athous niger*.
Epistoma med Nasale.

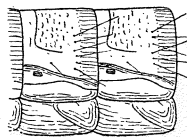


Fig. 68. *Athous niger*.
5.-6. Bagkropsled, set
fra Siden.

Nasale med 3 korte stumpe Tænder, hvoraf de yderste er bøjet svagt udefter; tit omtrent kun tværafkskaaret.

Bagkroppens Muskelindtryk med ophøjet Forrand foran den krummede Tværgren, der naaer lige til Midten af Leddet. Lateralgrenen naaer til midt paa Leddets Siderand.

Scutum bagtil paa hver Side med en Tværrække af 6 Børster.

9. Bagkropsled langt med omtrent parallelle Sider med temmelig kraftige, stumpe Sidetænder. Foroven rynket og spredt punkteret, foruden Medianfuren tillige forsynet med de 4 normale Sidefurer, hvoraf de indre bagtil munder ind i Medianfuren.

Cerci har temmelig korte, spidse Grene, hvoraf den indre er ubetydeligt kortere og tyndere end den ydre, begge

krummede skraat opefter. Udsækningen mellem Cerci nærmest tværoval, indtil dobbelt saa bred som dyb. Aabningen meget vid, kun meget lidet indsnevret.

Længde 18 mm.

Lever i Jorden paa Marker og Enge, sjældnere i Skov, undertiden ogsaa i raadent Ved eller Grene.

Forpupningen sker i Maj — Begyndelsen af Juni. Imago udvikles 3 Uger senere og bryder straks frem.

3. *A. hæmorrhoidalis* F. (ruficaudis Gyll.)

Schiødte NT VI p. 525. Beling D. E. Z. 1883 p. 293.

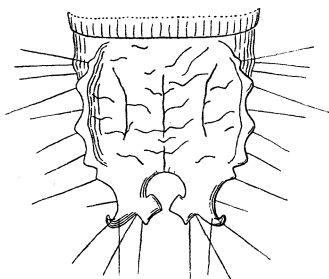


Fig. 69. *Athous hæmorrhoidalis*.
9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 70. *Athous hæmorrhoidalis*. Epistoma med Nasale.

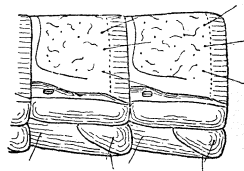


Fig. 71. *Athous hæmorrhoidalis*. 5.-6. Bagkropsled, set fra Siden.

Lineær, stærkt skinnende, brunliggul. Hoved, Prothorax og Cerci mørkere. Prothorax glat, Meso- og Metathorax spredt punkteret. Bagkropsleddene spredt og uens rynket og punkteret.

Nasale med 3 spidse Tænder af omtrent ens Størrelse, de ydre bøjet noget udefter.

Bagkroppens Muskelindtryk med svagt buet Tværgren med ophøjet Forrand, naaende lige til Leddenes Midtlinje. Lateralgrenen ret, naar udover Midten af Sideranden.

Scutum bagtil paa hver Side med en Tværrække af 3 Børster.

9. Bagkropsled har bredt rundede Sider, med 4 kraftige, stumpe Sidetænder paa de ophøjede Siderande, foroven temmelig dybt tværrynket-furet, med en bred, lang Medianfure, der dog kan være afbrudt eller reduceret til kun den bageste Del af Leddet. Af de parrede Furer findes kun de ydre tydeligt.

Cerci med en kort, kraftig, kantet, indadrettet Indergren, der bagtil har en stor Bitand. Ydergrenen er kun halvt saa tyk, men 3 Gange saa lang som Indergrenen, i Spidsen krogformig ombøjet. Udsækningen halvt kredsroundtværoval med en meget snæver Aabning.

Længde 24 mm.

Især i Skove, under gammelt Løv- og Naaledække, ogsaa under Mos og Græs paa tørre Steder (som Skovenge) og under Bark.

Forvandlingen sker om Efteraaret i August Maaned og Imago overvintrer i Puppelejet.

4. *A. vittatus* F.

Beling D. E. Z. 1883 p. 295.

Ligner hæmorrhoidalis meget, men er i Reglen noget lysere farvet, mere skinnende og fladere og er bredere i Forhold til Længden. Oversiden mere punkteret men svagere rynket, hvad der især viser sig paa de sidste Bagkropsled før 9. Bagkropsled. Mandiblerne er ogsaa noget kortere og plumpere. Sidetænderne paa 9. Bagkropsleds Rand noget smallere og spidsere.

Længde 18 mm.

Findes især under Skovbundens Løvdække, men ogsaa under Fyrrebark.

Forpupningen sker i August. Imago udvikles i August —September og overvintrer i Puppelejet (iflg. Beling).

5. *A. subfuscus* Gyll.

Schiødte NT VI p. 526. Beling D. E. Z. 1883 p. 289.

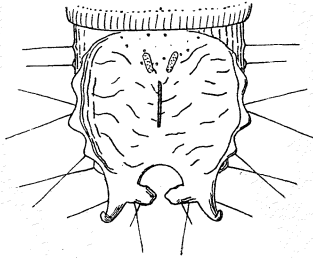


Fig. 72. *Athous subfuscus*.
9. Bagkropsled, set fra oven.



Fig. 73. *Athous subfuscus*.
Epistoma med Nasale.

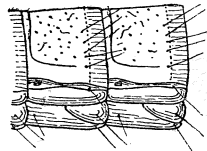


Fig. 74. *Athous subfuscus*.
5-6. Bagkropsled.

Farven ensartet brunliggul, stærkt skinnende, med Undersiden omtrent af samme Farve. Punkteringen uregelmæssig, spredt og temmelig svag, pletvis sammenløbende.

Nasale med 3 temmelig spidse Tænder.

Paa Bagkroppens Muskelindtryk naar den svagt prokonkave Tværgren lige til Midtlinjen. Lateralgrenen gaar gennem det meste af Leddet.

Scutum bagtil paa hver Side med en Tværrække af 4—6 Børster.

9. Bagkropsled paa den ophøjede Siderand med 3—4 korte, stumpe Tænder, hvoraf den forreste er mindst. Ledets Overside med temmelig dybe Tværryker, fortil punkteret og med en kort bred Medianfure. Af de parrede Furer findes kun Rester af de indre som et Par ovale nubrede flade Partier.

Cercens Indergren kort, tyk, indadrettet og (i Modsætning til *Campylus*-arterne) ujævn og knortet. Ydergrenen temmelig lang og tilspidset, skraat opadrettet med svagt

krogformig ombøjet Spids. Udskæringen halvt kredsroundtværoval med en meget snæver Aabning.

Længde 18 mm.

En af vore almindeligt forekommende Smelderlarver, der især træffes i Skove under Bundens Løv- og Naaledække, under Mos, i gamle Stubbe, under Bark osv. Naar den mangler dyrisk Føde (andre Insektlarver og Pupper), har den vist sig at kunne blive skadelig ved at gaa i Frøene af Skovtræer som Eg, Bøg, Avnbøg, Ahorn, Ask, Naaletræer o. a.

Forpupningen sker i Slutningen af Juli—August. Imago udvikles i August, men overvintrer i Puppelejet.

Summary.

The Elaterid larvæ are recognized: ¹) by the form of their mouth-parts, especially maxillæ and labium, ²) by having before spiracles *), and ³) by the shape of 9th abdominal segment.

2 types of Elaterid larvæ occur: a biconvex one, rather broad in proportion to the length, and a cylindrical roundish one. — The biconvex form is the most original, having both epipleurum and hypopleurum well divided, as well mutually as from tergum and sternum. Sternum in the most original of these larvæ (i. e. Agrypnini, in all characters a well limited group) is divided in 4 sclerits, converging backwards, but in the others it forms a single sclerit. In all biconvex forms there is a large soft connecting membrane between the sclerits, these larvæ therefore in a distended state show large white or pale parts of the body. In the cylindrical larvæ the sclerits have coalesced so that each segment only has 1 dorsal semicircular hoop composed of tergum and epipleurum, between which often a fine sutural furrow can be seen, and 1 ventral hoop composed of the coalesced hypopleural and sternal sclerits. As the connecting membrane between these 2 hoops is very small and as the hoops are very strongly, brownish or yellowish chiti-

*) Spiracles of the bifore type have at first been described by Schiødte (see f. i. *Naturhist. Tidsskrift* III R. 3. B. p. 152 and passim) and the description later on essential points supplemented by Bøving (*Natural History of the larvae of Donaciinae. Intern. Revue ges. Hydrobiol. u. Hydrogr.* 1910 p. 63).

nized, the larva as a whole looks very solid, and is rather unicolorous over the whole body.

The head is horizontally projected and, except in *Sericosomus*, flattened above. Of muscular furrows there only exists a pair of broad dorsal longitudinal ones on frontale, beginning in front in the sinuosities between nasale and the mandibular sclerits, and stretching shorter or longer to the rear. The underside of the head has also constantly a pair of longitudinal furrows, beginning in front behind the mandibulæ, and running parallel to the outer margin of the maxillæ a rather long stretch in the rear. Only the *Agrypini* have other and more muscular furrows. All known Danish forms have on each side 1 ocellus. Antennæ are short, conical, 3-jointed. Often, the connecting membrane between the head and the inner joint is strongly chitinized, the antennæ thus looking like 4-jointed as Perris indeed takes them to be. Epistoma (the anterior area of frontale) in the middle of the anterior margin runs into a nasale, being either 3-divided i. e. consisting of 3 teeth, independent one of another (*Agrypini*) or single, only being 1 tooth, which may taper to a point or terminate tridented. In the forms having trident nasale the 3 points are not always well separated. Individually they can melt more or less together. Cases can be seen where the 3 points normally placed in the same elevation are melted quite together into a single tooth, then anteriorly cut off. On each side of nasale epistoma continues in a mandibular sclerit, the anterior edge of which firstly runs obliquely outwards and forwards, often faintly arched, to a point about in the same elevation as the nasal teeth or more anteriorly. From this point the margin runs just in the rear till it is in the same height as the sinuosities between nasale and the mandibular sclerit. Then the edge runs outwards faintly arched, covering the insertion of mandibula and at last limiting a little part of the antenna, otherwise limited by epicranium. The mouth is large.

Mouth parts. Labrum and clypeus are not present. *Mandibulæ* have at their base a penicillus. They are rather long and without retinaculum in the Agrypnini; in the other forms (Elaterini) shorter and with a retinaculum about in the middle of the inner edge. Herbivorous larvæ often have an extra tooth nearer the apex of mandibula, this being more robust than in carnivorous or omnivorous larvæ. In *Maxillæ* cardo is strongly chitinized and very large, anteriorly a little broader than posteriorly, about 3—4 times as long as broad, anteriorly near the outer edge with a large setiferous fossa. With cardo the rather little, triangular, strongly chitinized stipes articulates, in some forms (f. inst. *Campylus linearis*) melted together with cardo. On stipes fix a short, long-haired inner-lobe, a 2-jointed outer-lobe and a 4-jointed palp by means of an often large connecting membrane. *Labium*. The large strongly chitinized submentum is connected with the cardines of maxillæ, either being longish triangular (Agrypnini) or having almost parallel sides, little broader anteriorly than at the broad rounded posterior part. Submentum has 4 setæ, 1 in each anterior corner and 2 posteriorly. In front of submentum a mentum is situated, a soft quadrangular area anteriorly passing into a pentagonal stipes bearing the 2-jointed palps and having a few long setæ. Maxillæ and labium in common can be protruded and retired along the hypostoma that is strongly arched in the rear, the connecting membrane between hypostoma and the posterior edge of the connected maxillæ and labium being very large. The 2—4 little roundish sclerits lying in the rear of cardines are but areæ strongly chitinized in this connecting membrane and have no relation to the tentorium. This being very weak fix on the under side on the posterior point of hypostoma just at the beginning of the gular suture and in the rear of the formerly quoted little sclerits; stretching as usually through the head to the upper side of the head.

In the segments of the body terga are divided into ¹⁾ an anterior narrow præscutum, often more or less

distinctly striated, most often covered by the posterior edge of the segment anterior to it. Only that of prothorax is large and always visible; ²) the large middle area, scutum, and ³) a posterior postscutum, narrow and striated. — In sternum, too, the same tripartition is found, but often the biconvex larvæ do not show it distinctly. Anteriorly on the sternal side of prothorax a large triangular sclerit is seen adjacent to the head: Chest-sclerit (præsternum Berlese) — The sagittal median line is slightly deepened and often a little paler.

The **muscular impressions** on scutum of the abdominal segments are typically angular, one side of the angle, the *transversal branch*, going along the anterior edge of scutum for a shorter or longer distance towards the sagittal middle line. In several of the cylindrical larvæ (Melanotus, Ectinus, Elater) the transversal branch is very broad and cancellate, in other forms more or less indistinct. In the biconvex larvæ the anterior edge lies a little higher, the anterior narrow part of the segment thus lying on a level a little more elevated than the rest of the tergum. A little above the spiracle the transversal branch stops laterally; from this point the other side of the angle, the *lateral branch*, bends about in a right angle in the rear, stretching shorter or longer near the lateral edge of tergum, being in many cylindrical larvæ a distinct deepened line or furrow, or the lower edge lying a little more elevated (in biconvex larvæ).

Setæ. On each side near the posterior edge of scutum there is a transversal row of setæ often only consisting of 2—3 long ones, many larvæ however having more, 6—7, setæ on each side. The other parts of the segments are more or less furnished with setæ, also sternum.

9th abdominal segment in the cylindrical larvæ is cylindrical-conical i. e. conically pointed, and a little basal part cylindrical; terminating either merely rounded or in an impair terminal tooth. Only a single cylindrical larva (Melanotus castanipes) has the 9th abd. segm. flatten-

ed above but also it terminates into an impair tooth. — In the biconvex larvæ it is always flattened above, the side edge being carinate prominent, with a row of 3—4 more or less acute upwardsbending teeth, (only *Lacon* has more teeth, and in *Limonius* and *Pheletes* they are reduced to very indistinct tubercles), and terminates posteriorly in a pair of very short cerci which always are simply immovable chitinous protuberances of the 9th abd. segm. never jointed to it. Between these cerci there is a more or less rounded *space* with an *aperture* narrower in the rear, because the cerci or when they are bifid their inner prongs are converging posteriorly or straight inwards directed.

Typically, the muscular impressions on 9th abd. segm. are consisting of a part agreeing with the transversal branch but only distinctly developed in *Elater*, *Melanotus*, *Ectinus* and — curiously eye-shaped — in *Agriotes*, and 2 pairs of longitudinal furrows more or less developed or reduced in the different forms.

The last, 10th abdominal segment, the anal tube, is little and placed at the tip of the most often very little sternal part of 9th abd. segm., so that it in the most cases fixes under the anterior third of this segment. In *Agrypnini* the anal tube has 2 or more dark chitinous hooks, in the Danish only 2 claw-shaped and rather short ones, and *Cardiophorus* also has 2 such »hami scansorii«, but here they are pale and long, longer than the anal tube.

The legs have large conical coxæ, on the anterior side set with more longitudinal rows of short strong setæ; trochanter, femur and tibia also are set with a few longitudinal rows of short setæ, these however on trochanter standing more disorderly. The legs ends in a claw-shaped tarsal joint, without any real claw.

Regarding the **systematism** of the larvæ, *Cardiophorus* larva is a very aberrant form quite differing from the discription just given as the common one for *Elaterid* larvæ. The form of its body much elongated and vermiform, the soft abdomen, the curious cleft mandibulæ, the cardines of

maxillæ having plenty of setæ, etc., a quite remarkable transformation for an Elaterid larva. — Among the typical larvæ I distinguish 2 groups: *Agrypnini**) et *Elaterini*: *Agrypnini* having mandibulæ without retinaculum, submentum triangular, nasale 3-divided, the sclerits of sternum separated one of another, the head having many muscular furrows, while in *Elaterini* the mandibulæ have retinaculum, submentum is linear with parallel sides, nasale terminating in 1 tooth or 3-dented, the sclerits of sternum always melted together and the head on the upper side only with 1 pair of short furrows. — I cannot find out that the larvæ show any further division of *Elaterini*, as do the *Imagines*. — *Cardiophorus* surely can be ranged among the *Elaterini*, to which subfamily the imago belongs (*Schiødte* describes it among his descriptions of *Agrypnini*, because the anal tube has claw-shaped protuberances), the submentum being linear and on the inner edge of the dorsal mandibular branch is situated several teeth of which surely 1 must be regarded as retinaculum.

Key to the genera.

1. Abdomen whitish, soft, elongate, etc. (see above and figg. 4—6) *Cardiophorus*
At least the terga of abdomen strongly chitinized 2.
2. Submentum triangular. Retinaculum wanting 3.
Submentum rather linear. Retinaculum present 4.
3. 9th abdominal segment above transversally rugose. *Lacon*
9th abdominal segment above with many little tubercles (*Adelocera*)
4. 9th abdominal segment at the apex simply rounded
or with an impair terminal tooth 5.
9th abdominal segment ending in two short cerci 13.
5. 9th abdominal segment ending simply rounded 6.
9th abdominal segment ending in a terminal tooth 7.

*) Among the foreign forms the group *Hemirrhini* s. s. (*Alaus*, *Chalcolepidius*) shows the same characters as *Agrypnini* (*Lacon*, *Agrypnus*, *Adelocera*).

6. Punctulate. Head above convex *Sericosomus*
Densely transversally rugose. Head flattened above
. *Ludius*
7. 9th abdominal segment flattened above *Melanotus*
9th abdominal segment conical with cylindrical base 8.
8. Faintly punctulate and rugose 9.
Coarsely punctated 11.
9. 9th abdominal segment with 3 transversal rows of
large prominent setiferous tubercles *Dolopius*
9th abdominal segment without such tubercles . . . 10.
10. 9th abdominal segment on each side with a large
dark eye-shaped muscular impression *Agriotes*
9th abdominal segment without any eye-shaped
muscular impression *Ectinus*
11. Anal tube situated under the last third of 9th ab-
dominal segment *Megapenthes*
Anal tube situated under the first third of 9th ab-
dominal segment 12.
12. 9th abdominal segment conically pointed just from
the base, with transversal rows of large setiferous
tubercles *Ischnodes*
9th abdominal segment cylindrical at the base,
without tubercles *Elater*
13. Each cerce simply inwards-bending. 14.
Each cerce ends in 2 prongs 15.
14. 9th abdominal segment with a slight roundish me-
dian impression *Pheletes*
9th abdominal segment without any median im-
pression *Limonius*
15. 9th abdominal segment straightly continuing in the
inner prong of the cerce as a principal branch;
outer prong fainter, sitting as a little accessory
branch on the inner one *Hypnoidus*
The 2 prongs rather equal or outer prong must
be regarded as the principal branch 16.
16. 9th abdominal segment with a sagittal median
furrow 17.

9th abdominal segment without any median furrow

- *Corymbites*
 17. Nasale ending in 1 tooth *Corymbites aeneus*
 Nasale ending in 3 teeth 18.
 18. Space between the cerci small with a narrow aperture to the rear. Inner prong of cerci quite smooth. A triangular area behind on each segment rather unpunctulate *Campylus*
 Space between the cerci either large with a wide aperture or small with narrow aperture, but then the inner prong of cerci has a large backwards-pointing tooth or is very rough *Athous*
-

Name	Form of the body	Color and sculpture	Length	Nasale	Muscular impressions of the abdominal segments	9 th abdominal segment	Other remarks
I. Agrypnini Mandibulæ without retinaculum. Submentum triangular, a. m.							
Lacon murinus L.	Biconvex	Brownish yellow. Head, prothorax and 9 th abd. segm. much darker, castaneus. Faintly rugose.	26 m/m	3 triangular teeth, independent one of another	Indistinct	The flattened upper side transversally rugose with 2 longitudinal furrows. Side edge having in the least 5 teeth. Cerci bifid, the 2 prongs being short, of equal length, up-curved standing in continuation of the edge teeth. Space between the cerci obovately lanceolate; aperture a little narrower.	Anal tube with a pair of dark claw-shaped protuberances.

Adelocera *)						The flattened upper side with 2 longitudinal furrows and set with many little setiferous tubercles. Cerci bifid, the 2 prongs of equal length. Space about semicircular.
--------------	--	--	--	--	--	--

II. Elaterini

Mandibulæ having retinaculum. Submentum linear with parallel sides a. m.

Sericosomus brunneus L.	Cylindrical.	Fuliginose. Head and thorax darkest. Under side paler, straw-brown or brownish yellow. Punctulate, mostly on 9 th abd. segm.	20 m/m	1 tooth	Transversal branch indistinct. Lateral branch long, linear.	Cylindrical-conical, posteriorly rounded, without any terminal tooth.	Eel-like in shape and movements. Upperside of the head convex
-------------------------	--------------	---	--------	---------	---	---	---

18*

*) from the Italian species *A. punctata* (*Agrypnus atomarius* in Schiedte NT VI p. 504).

Ludius ferrugineus L.	Cylindrical	Castaneous. Head, prothorax and 9 th abd. segm. darker. Faintly and rather densely transversally rugose.	45 m/m	3 very short teeth	Transv. br. indistinct; on its place is found 4 little longitudinal marks, converging posteriorly. Lat. br. long, linear.	Cylindrical-conical, posteriorly rounded, without any terminal tooth. The setiferous fossæ more or less standing in transversal rows.
Melanotus castanipes Payk.	Cylindrical	Castaneous. Faintly rugose and punctulate.	33 m/m	1 blunt-rounded tooth	Transv. br. rather transversally elliptical, cancellate. Lat.br.long linear, very distinct	Posteriorly flattened above, rugose. With 4 longitudinal furrows of which the 2 inner ones continue on the flattened area. Side edge carinate with 2-3 teeth, the last of which is the largest, triangular, directed horizontally outwards. The segm. ending in

						an acute terminal tooth which is a little upcurved.
Dolopius marginatus L.	Cylindrical	Brownish yellow. Faintly rugose and punctulate.	15 m/m	3 teeth of which the middle one is the longest.	Transv. br. indistinct. Lat. br. long but faint.	Cylindrical-conical, posteriorly pointed, with a terminal tooth. Upper side with 2-4 short longitudinal furrows at the base of the segment. 3 transversal rows of very large setiferous tubercles.
Ectinus aterrimus L.	Cylindrical	Pale castaneous. Head, thorax and 9 th abd. segm. darker. Faintly rugose and punctulate.	25 m/m	3 short teeth	Transv. br. rather transversally elliptical, cancellate. Lat. br. long, linear, very distinct.	Cylindrical-conical, posteriorly pointed, with a short thickish terminal tooth. Upper side with 4 short faint longitudinal furrows at the base of the segm.

Agriotes pilosus F.	Cylindrical	Ferrugineous — light castaneous. On each side, between tergum and sternum a distinct, pale longitudinal stripe. Faintly rugose and punctulate.	27 m/m	3 short teeth	Indistinct, especially the lat. br.	Conical, only little cylindrical at the base, with a terminal tooth. The large roundish eye-shaped muscular impression without any longitudinal furrows running in the rear.	Mandibulæ only with retinaculum
Agriotes lineatus L.	„ („ = idem)	Brownish yellow. Faintly rugose and punctulate, mostly rugose.	20 m/m	„	„	Cylindrical-conical, posteriorly pointed, with a terminal tooth. On each side a large roundish eye-shaped muscular impression, from which a distinct linear furrow runs in the rear to the middle of the segm.	Mandibulæ with retinaculum and with a short broad obtuse tooth near apex
Agriotes obscurus L.	„	Dark brownish yellow. On each side, between	„	„	„	„	„

		tergum and sternum a pale longitudinal stripe. Punctulate, and with few rugæ.				
Agriotes ustulatus Schall.			18 m/m			The larva is closely related to A. obscu- rus, only the roun- dish eye shaped mu- scular impression is smaller and the ter- minal tooth more coarse and long than in obscurus.
Mega- penthes tibialis Lac.	Cylin- drical	Reddish brown. Un- der side yellowish. Coarsely punctated.	12 m/m	3 teeth.	Indistinct, especially the transv. br.	Cylindrical-conical. The middle line ele- vated as a broad keel. With a terminal tooth. In front of this the segm. is faintly dilated once or twice. The sternal sclerit very large so that

						the anal tube is situated under the last fourth or fifth of the segm.	
Ischnodes sanguinicornis Panz	Cylindrical	Pale brownish yellow. Head and 9 th abd. segm. darker. Coarsely punctated.	ca. 15 m/m	1 acute tooth	Transv. br. with the anterior border a little elevated with several semicircular incisions. Lat. br. distinct linear, not jointing the transv. br.	Conical, pointed from the base, with a terminal tooth. 2 transversal rows of large setiferous tubercles on the posterior half of the segment.	
Elater *) nigrinus Hbst	Cylindrical	Pale brownish yellow, only the head darker. Coarsely punctated,	12 m/m	1 acute tooth	Transv. br. rather tri-	Cylindrical-conical, posteriorly pointed,	The larva looks trans-

*) The following remarks on the Genus Elater is due to the literature because I only had very few forms in natura for examination.

		only prothorax faintly punctulate. The abd. sterna rather equally punctated.			angular, cancellate. Lat. br. linear, very distinct.	with a terminal tooth*) 4 longitudinal furrows from the cancellate transverse muscular area.	versal striped, the post-scuta being darker coloured.
Elater erythrogonus Müll	"	" only a little paler	a little smaller than nigritus	"	"	" only a little more incrassate	" It is very difficult or quite impossible to discern this larva from the preceding
Elater sanguinolentus Sch.	"	Ligth castaneous. Head, thorax and most often 9 th abd. segm. darker. Under	20 m/m	"	"	" Not more densely punctated near apex. Of the longitudinal	

*) This concerns all the larvæ of genus Elater.

side paler. Prothorax faintly punctulate, Meso- and Meta-thorax anteriorly unequally and coarsely punctated, posteriorly fainter punctulate with fewer points. 1th-8th abd. segm. coarsely punctated, intermixed with faint points, the coarse points forming a roundish or transversally oblong area (sometimes 1 irregular transverse row) on each side of the segm., while the middle of all the segments shows a fainter punctulate stripe. The abd. sterna much coarser and more

furrows the 2 inner ones, about parallel, often connected through a transversal furrow.

		densely punctated at the anterior border.					
Elater dibaphus Schie.	"	Quite as in sanguinolentus	22 m/m	"	"	Near apex. more densely punctated. Of the longitudinal furrows the 2 inner ones converging backwards.	
Elater pomorum Hbst.	"	Ferrugineous. Head darker. Under side paler. Thorax with rather few faint and coarse points the latter not reaching the dorsal middle line. 1 th -8 th abd. segm. in a similar wise punctated but on the posterior segments the coarse points diminish in size but increase in numbers.	18 m/m	"	"	"	

		As a whole the upper side is more densely punctated and the size of the points less different than in sanguinolentus. The abd. sterna much coarser and more densely punctated at the anterior border.				
Elaterythrop- terus Germ.	»	Splendid ferrugineous — light castaneous. 9 th abd. segm. most often darker. Prothorax rather densely and equally punctulate. Meso- and Metothorax coarsely and unequally punctated, the posterior third however fainter punctated with fewer	26 m/m	»	»	More paraboloid incrassate, coarsely and densely punctated, rather equally and faintly transversally rugose.

		points. 1st-8th abd. segm. in the anterior part coarsely punctated, the points longish, anteriorly eye-shaped, posteriorly flattening, flowing rugose one into another. Smaller and fainter points equally intermixed. The posterior third of each segm. with smaller and more equal points. The abd. sterna much coarser and more densely punctated at the anterior border.					
Elater balteatus L.	"	Brownish yellow. 9th abd. segm. not darker. Prothorax strongly	14 m/m	"	"	"	Rather densely rugose punctulate The larva is very like that of

		punctulate. 1 th -8 th abd. segm. coarsely and longish punctated equally in the whole anterior part. The points smaller and fewer than in lythropterus. The abd. sterna much coarser and more densely punctated at the anterior border.					lythropterus.
Elater sanguineus L.	»	Prothorax distinctly punctulate. 1 th -8 th abd. segm. with coarse and faint points, increasing in numbers on the posterior segments. The abd. sterna much coarser and more densely punctated at the anterior border.	20 m/m	»	»	Quite covered with large points some of which flow one into another. Near base with an impression in which the 2 inner furrows begin. These-as also the outer furrows-are very distinct.	»

Elater præustus F.	»	The only difference from sanguineus is, that it is not just as strongly punctated.		»	»	»	
Elater crocatus Lac.	»	The puncture of Prothorax so faint that it hardly can be seen. The following segments just as coarsely punctated as sanguineus. But the points are distinctly fewer and while in sanguineus they stretch over the whole scutum they here are wanting on the last third where only few and faint points can be seen. Only on 8 th and 9 th abd. segm. the puncture is more equal, with smaller		»	»	The furrows distinct.	

		and fewer points. The abd. sterna much coarser and more densely punctated at the anterior border.					
Limo- nius nigripes Gyll.	Bicon- vex	Ferrugineous; anteriorly and posteriorly a little darker. Rugosely punctulate.	14.5 m/m	1 rounded tooth.	Ant. et inf. border a little elevated.*) Transv. br. not quite reaching the middle line. Lat. br. running a stretch backwards.	Flattened above, rugose, without any median fovea, with 4 longitudinal furrows, the outer ones longest. Side edge carinate without distinct teeth, only at the base of cerci a broad triangular one. Posteriorly with 2 cerci which end simply incurved. Space small, orbicular or transversally elliptical; aperture	Mandibulæ short robust but only with retinaculum.

*) This means, in all the following larvæ, that the anterior border of the transversal and the interior border of the lateral branch is a little elevated.

						narrow (ab. $\frac{1}{6}$ of the diameter of the space).	
Pheletes Bructeri Panz.	Bicon- vex.	Bright yellowish red or croceus. Head and prothorax darker. Rather densely but faintly punctulate.	9 m/m	3 little rounded teeth.	Ant. et inf. border a little elevated. Both transv. and lat. br. running arched one into another.	Flattened above, but the flattened area a little cushion-like elevated, rugose and punctulate, with a median fovea and with 4 longitudinal furrows (of which the 2 inner ones may be wanting). Side edge carinate without distinct teeth, only 2-3 very low tubercles. Posteriorly with 2 cerci which end simply incurved and the inner side of which is darker chitinized. Space little, rather orbicular; aperture	Mandibulæ with retinaculum and with a short broad obtuse tooth near apex.

						narrow (ca. $\frac{1}{6}$ of the diameter of the space).
Hypno- idus repa- rius F.	Bicon- vex	Pale brownish yellow. Head and thorax darker. Faintly ru- gose and punctulate.	14 m/m	3 acute teeth, the me- dian one the stron- gest.	Ant. et inf. border a little eleva- ted. Transv. br. only stretching halfway to the middle line. Lat. br. stretching a little beyond the middle of the seg- ment.	Flattened above, ru- gose, often with a median fovea, only the 2 outer longitu- dinal furrows pre- sent. Posteriorly with 2 bifid cerci of which the inner prong is the longest and most robust while the outer prong sits on this as a little accessory branch, only being half as long as the inner prong. The apices of both the prongs are di- rected hook-shaped upwards. Space oval or ovate;

						aperture very wide, ca. $\frac{5}{6}$ of the diameter of the space.
Corymbites pectinicornis L.	Biconvex.	Rather castaneous. Under side brownish yellow. Thorax faintly punctulate with few points; abd. segments rugose and punctulate, mostly at the base and the sides of the segm.	28 m/m	1 rather obtuse tooth.	Ant. et inf. border a little elevated. The 2 branches forming a very obtuse angle. Transv. br. not quite reaching the middle line. Lat. br. running beyond the middle of the segment.	Rather long, posteriorly narrowed. Flattened above, rugose, with 4 rather deep furrows, the inner ones not confluent in any median furrow. Posteriorly with 2 bifid cerci; inner prong short broadly acute inwards bending; outer prong a little longer but only half as robust, very acute, directed hook-shaped upwards. Space little, oval; aperture narrow.

Corymbites sjaelanicus Müll.	Biconvex	Bright brownish yellow. Thorax faintly punctulate with few points; abd. segments faintly rugose and punctulate.	26 m/m	3 acute teeth the median of which is the largest.	Ant. et. inf. border a little elevated. The 2 branches forming a right angle. Transv. br. not reaching the middle line, proconcav. Lat. br. running beyond the middle of the segment.	Flattened above but the anterior half of the area cushion-shaped elevated limited a stretch by the outer furrows. Rugose, with 4 rather broad furrows the inner ones shortest. Posteriorly with 2 bifid cerci; inner prong rather short and broad, obtusely rounded, inwardsbending; outer prong little shorter and only half as robust, acute, hook-shaped, upwardsbending. Space little, rhomboidally-oval or ovately-oval, aperture very small.
------------------------------------	----------	---	--------	---	---	--

Corymbites æneus L.	Bicon- vex	Pale brownish yellow — ferrugineous. Faintly rugose and punctulate. Often the skin so translucent that the muscular system can be seen as lines which on the middle of ter- gum go straightly backwards, on the si- des more obliquely.	23 m/m	1 acute tooth	Ant. et inf. border a little eleva- ted. The 2 branches of the same length, for- ming a right angle Transv. br. short obli- quely back- wardsbent. Lat.br.rea- ching the middle of the seg- ment.	Flattened above, ra- ther faintly rugose with 4 furrows, the inner ones confluing in a median furrow. Posteriorly with 2 bi- fid cerci, broad and short; inner prongs a little converging po- steriorly, robust and with a large tubercle near apex; outer prong just as long, upwardsbending. Space large quadran- gular, broader than long; aperture only little narrower.
Corym- bites cinctus Payk.	Bicon- vex	Pale yellowish; Head, a broad transverse band on prothorax and 9 th abd. segm. quite dark, fuliginose; the other segments	13 m/m	1 acute tooth	Ant. et inf. border a little eleva- ted. The 2 branches of the same	Flattened above, coarsely rugose-punc- tated, without any furrow. Posteriorly with 2 bifid cerci; inner

		with 4 longitudinal stripes of the same colour each segment having 4 large dark spots in a transversal row. Very faintly and indistinctly rugose and punctulate.			length, very short, limiting the outer dark spot.	prongs a little converging posteriorly, outer prong of the same length, a little robuster, upwards-bending, apex obtuse. Space large, rather transversally oval; aperture very wide.
Corymbites purpureus Poda.	Biconvex	Yellowish brown, a little reddish. Each segment with a broad fuliginose transversal stripe. Thorax faintly punctulate with few points, the abd. segments with more and coarser points.	19 m/m	1 obtuse tooth.	?	Flattened above, rugose, with 2 distant furrows connected by a transversal impression. Posteriorly with 2 bifid cerci; the 2 prongs of the same length, upwardsbending. Space large, »boot-jack-shaped«; aperture very wide.
Corymbites	Biconvex	Pale castaneous. Each segment with a broad distinct fuliginose	21 m/m	3 rather acute teeth.	Ant. et inf. border a little eleva-	Flattened above, rugose and punctated, with 4 furrows, the

castaneus L.		transversal band, which is interrupted in the middle line. Rather densely rugose and punctulate.			ted. Transv. br. long, almost (but not quite) reaching the middle line. Lat. br. very long, on posterior segments quite reaching the post-scutum.	inner ones can be reduced to 2 intricate spots. Posteriorly with 2 bifid cerci, both prongs upwardsbending; inner prongs converging posteriorly; outer prong of the same length. Space large orbicularly ovate; aperture half as wide as space.	
Corymbites tessellatus L.	Biconvex	Brownish yellow. Each segment with a very broad fuliginose transversal band covering most of the upper side. Rugose punctulate.	17 m/m	3 teeth.	Ant. et inf. border a little elevated. Transv. br. long, not quite reaching the middle line. Lat. br.	Flattened above, densely rugose, without points, with 2 furrows, the inner ones being reduced to 2 intricate spots. Posteriorly with 2 bifid cerci, both the prongs upwardsbending.	Very like C. castaneus, most easily recognized by having no points on

					very long, almost reaching post-scutum.	ding, inner prongs converging posteriorly; outer prong of the same length. Space large orbicularly obovate; aperture half as wide as space.	9 th abd. segm.
Campylus linearis L.	Biconvex	Upper side quite fuliginose or brownish black; Head, prothorax and 9 th abd. segm. darkest. Under side pale. Prothorax faintly punctulate with few points, meso- and metathorax more densely and coarsely punctulate; abd. segments anteriorly on the sides distinctly transversally rugose and punctulate, the posterior part of the	21 m/m	3 rounded teeth.	Ant. et inf. border a little elevated. Transv. br. long, reaching the middle line, sinuose so that the elevated ant. border has several upwards-bending little teeth. Lat. br.	Flattened above, rugose, with a short but very distinct median furrow. The inner furrows reduced to two intricate spots; the outer ones can be present. Posteriorly with 2 bifid cerci, inner prong straight inwardsbending, short and very smooth; outer prong 3-4 times as long, acuminate, apex directed hook-shaped upwards.	

		segment forming an almost unpunctated triangular area.			stretching a little beyond the middle of the segment.	Space rather transversally oval; aperture very narrow, almost closed.
Cam-pylus rubens.	Bicon-vex	Brownish yellow. Head, prothorax and 9 th abd. segm. a little darker; abd. segments anteriorly on the sides distinctly transversally rugose and punctulate, the posterior part of the segment forming an almost unpunctated triangular area.	20 m/m		Ant. et inf. border a little elevated. Transv. br. straight, forming no sinuosities, often very dark coloured. Lat. br. very long, almost reaching through whole scutum.	Flattened above, radiately rugose around the short median furrow. Posteriorly with 2 bifid cerci; inner prong straight inwards bending, short and very smooth; outer prong long acuminate, apex directed hook-shaped upwards. Space transversally oval; aperture very narrow.

Athous rhombus Oliv.	Bicon- vex	Pale yellowish. Head and scuta dark. Abd. segments with very coarse points, confluent in transver- sal rows.	26 m/m	3 round- ed teeth.	Ant. et inf. border a little eleva- ted. Transv. br. rather short si- nuose, so that the ele- vate ant. border has several up- wards bend- ing teeth. Lat. br. a little arcu- ated stret- ching beyond the middle of the seg- ment.	Flattened above, very coarsely punctated, with a median furrow into which 2 inner furrows are confluent. Posteriorly with 2 bi- fid cerci; inner prongs converging posterior- ly, apex directed hook-shaped up- wards; outer prong a little shorter up- wards bending, apex obtuse. Space rather ovate; aperture half as wide as space.
Athous niger L.	Bicon- vex	Ferrugineous. Head, prothorax and 9 th abd. segm. more red- dish.	18 m/m	3 round- ed teeth.	Ant. et inf. border a little elevated.	Flattened above ru- gose and punctulate, with a median fur- row and 4 paired,

		Prothorax faintly punctulate with few points; meso- and metathorax more densely and coarsely punctulate, especially on the sides; abd. segments densely and coarsely punctulate and rugose, especially on the sides.			Transv. br. a little proconcav, reaching the middle line. Lat. br. reaching the middle of the segment.	the inner ones of which confluence into the median one. Posteriorly with 2 bifid cerci with rather short and acute prongs, the inner prong a little longer and more slender than the outer one, both upwards bending. Space rather transversally oval, about twice as broad as deep; aperture very wide, only a little narrowed.
Athous hæmorrhoidalis F.	Biconvex	Brownish yellow. Head, prothorax and cerci darker. Prothorax smooth, meso- and metathorax with few points; abd. seg-	24 m/m	3 acute teeth.	Ant. et inf. border a little elevated. Transv. br. a little proconcav,	Flattened above, coarsely transversally rugose, with a median furrow which can be more or less shortened or interrupted, and with the

		ments rugose and punctulate.			reaching the middle line. Lat. br. stretching beyond the middle of the segment.	2 outer furrows. Side edge with 4 rather robust and obtuse teeth. Posteriorly with 2 bifid cerci; inner prong straight inwardsdirected, short and robust, with a large and robust, backwardsdirected additional tooth. Space semicircular-half transversally oval; aperture very narrow.	
Athous vittatus F.	Biconvex	Pale brownish yellow. Head, prothorax and cerci darker. With more points and fewer rugæ than hæmorrhoidalis, mostly on 7 th -8 th abd. segments.	18 m/m	3 acute teeth.	»	As in hæmorrhoidalis, only the teeth on the side edge more slender and acute.	Mandibulæ a little shorter and robuster than in hæmorrhoidalis.

Athous sub- fuscus Gyll.	Bicon- vex	Brownish yellow. Rugose and punctu- late.	18 m/m	3 acute teeth.	Ant. et inf. border a little elevated. Transv. br. reaching the middle line. Lat. br. stretching through most of the segment.	Flattened above, ru- gose and with some points at the base, with a median fur- row. The inner fur- rows reduced to 2 intricate spots. No outer furrow. Posteriorly with 2 bifid cerci; inner prong straight in- wardsbending short and rough, outer prong rather long and acuminate, apex directed hook-shaped upwards. Space semicircular- half transversally oval; aperture nar- row.	
Cardio- phorus asellus Er.	Vermi- form, elonga- ted.	Head and thorax ra- ther strongly chiti- nized. Abdomen pale, whitish yellow,	30 m/m	Large, qua- drangu- lar		Simply cylindrical conical.	Eyes on the upper side of head.

Prothorax longer than broad, meso- and metathorax broader than long. Abd. scuta subglo-bular.	with 3 longitudinal furrows on the upper side and 3 on the under side. Præscutum and postscutum very large on 1 st -8 th abd. segm.; only præscutum on the 1 st and postscutum on the 8 th segment wanting.	with a median protuberance.		Mandibulæ cleft into a dorsal many-dented and a ventral spoon-shaped branch. Maxillæ and labium very longish. Cardo very richly haired. Anal tube with a pair of pale claw-
---	---	-----------------------------	--	---

							shaped protube- rances.
Cardio- phorus ruficollis L.	Vermi- form, elongate. All thora- cal seg- ments longer than broad. Abd. scuta conical.	»	more than 20 m/m	»	»	»	»

Ischnodes sanguinicollis.

Described from 2 larvæ, the one of which headless, in possession of the Zoological Museum, marked »*Ischnodes sanguinicollis*, Dania« but without any further explication.

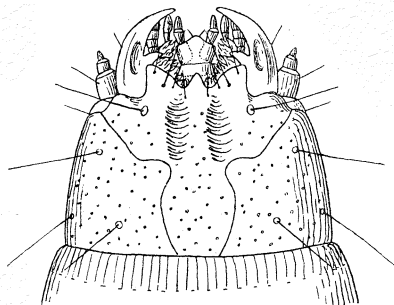


Fig. 75. Head of *Ischnodes sanguinicollis*, upper side.

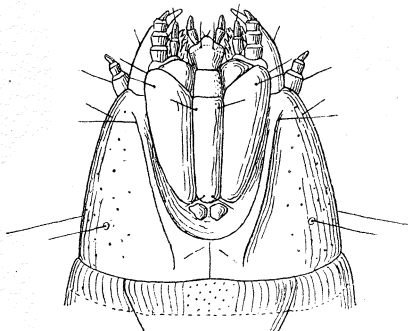


Fig. 76. Head of *Ischnodes sanguinicollis*, under side.

The colour of the larva (in alcohol) is pale brownish yellow; the head and 9th abdominal segment little darker and mandibulæ and the whole epistoma very dark. The 2 larvæ described were in length 12,5 m/m and 14 m/m (the latter without head). The body is cylindrical, inconsiderably broader at 5th-6th abdominal segment, the breadth here scarcely 1,5 m/m and 1,75 m/m in the 2 larvæ. Head and body segments are all coarsely punctated.

Head. Epistoma anteriorly in the middle with an acute triangular nasal tooth which in its middle is keel-

shaped elevated. In the sinuosities between nasale and the mandibular sclerit a rather short bristle is placed, at the inner part of the mandibular sclerit 3 other bristles fix, of which the median one is placed a little in the rear of the others in a larger fovea. On frontale behind the backwards-going edge of epistoma there is a large fovea with a long

bristle. Frontale has 1 pair of furrows (Schödte's sulci frontales). Epicranium has, on the upper side, 3 large bristle foveæ, the under side has 1 large posteriorly and 2 fainter anteriorly, of which the inner one is situated at the beginning of the inferior postmandibular furrow. Antennæ short, 1st joint rather large and robust, 2^d joint only half as long and half as robust, 3th joint as long as 2^d, but not so robust.

Mouth parts as commonly in the larvæ of Elaterini.

Prothorax a little broader than the head, longer than broad, on the anterior third of scutum with a pair of obliquely transversal impressions, anteriorly with 3 setæ, posteriorly with 2. The 2 other thoracal segments in length $\frac{2}{3}$ of prothorax, on each side with 2 setæ. The abdominal segments increase in length posteriorly and have 3 setæ on each side.

On the abdominal segments (fig. 29) the muscular impressions have not jointing branches. The transversal branch has the anterior border a little elevated and with several semicircular incissions, and while in the most other larvæ the transv. br. will stop before the spiracle, it here continues beyond this and stops near the sutural furrow between tergum and epipleurum. The lateral branch is distinct, linear, not jointing the transv. br., anteriorly beginning over the spiracle and stretching in the rear and a little downwards beyond the middle of scutum.

9th abdominal segment (fig. 30) is conical, pointed from the base, with no cylindrical basal part, tapering into a terminal tooth. Set with 2 transversal rows of setiferous tubercles on the posterior half of the segment and other setiferous tubercles more anteriorly. — Sternum of 9th abd. segm. as commonly little, rather triangular, situated under the anterior third of the tergum, on its tip bearing the little more soft 10th abdominal segment, the anal tube.

On the legs coxa anteriorly has 3 rows of short spiniform setæ, femur on each side below with 1 longitudinal row of short spiniform setæ among which some

longer setæ, Tibia with few spiniform ones near the end also arranged in 2 longitudinal rows. The leg ends as usually with a clawshaped tarsal joint.

Biology unknown.

De kendte Udviklingsdata for danske Smelderlarver
(iflg. Musæts og Hr. Cand. Schlick's Samlinger).

The developmental facts of danish Elaterid larvæ (from the collections of the Zoolog. Museum and that of Mr. Schlick).

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found*)
Cardiophorus asellus	Nordsjælland. In the nest of Formica sanguinea .	*				
	Jordbun Sø at Hald . . .	*				
	Refsnæs.	8.95				
	Donse.	14.5.96				
	Esrom	8.8.06				
	Ørholm Fælle	2.9.06				
	Geel Skov. In earth . .	5.6.07				
	Fiskebæk. In a sandy declivity, deeply in the sand	17.4.10				
	Tibirke Bakke. In sand, just under the surface.	29.8.10				
Cardiophorus ruficollis.	Rude Skov. In the nest of Formica rufa	*				
	Ørholm Fælle. Below the heather (Calluna) . . .	15.4.68				
	Ørholm Fælle	17.8.87				
	Geel Skov	24.7.92				
	Ørholm Fælle	27.4.90				
	Geel Skov. In ants' nests	3.4.96				
	Geel Skov	29.4.99				
	Geel Skov	16.8.02				

*) lying in the pupal cavity and having the larval and pupal exuviae behind itself.

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
<i>Cardiophorus ruficollis</i> .	Geel Skov	21.5.05				
	Geel Skov. At the fence near Ørholm	10.4.10				
	Sandkroen near Tidsvilde. In the down	16.5.10				
	Melby Overdrev near Tids- vilde. In the sand 6—8 cm. under the surface	16.5.10				
	Sandkroen. In the down 5 cm. under the surface	5.6.10				
	Geel Skov. At the fence near Ørholm, in sand .	21.8.10				
<i>Lacon murinus</i> .	Geel Skov	3.5.96				
	Køge	28.4.99			2.8.97	
	Rude Skov	2.5.06				
	Vesterfælled. In a mole hill	10.5.08				
	Amager Fælled. In earth	23.6.08				
	Møen	29.1.11				
	Ermelunden. In a mea- dow, 10 cm. under the surface	19.4.11				
	Tibirke. Sandy hill, 5— 6 cm. under the surface	9.5.11				
	Ermelunden. In a mole hill	4.8.10				
	Ermelunden	dead.				
	Ermelunden. In a mole hill	10.9.10				
<i>Sericosomus brunneus</i> .	Bøllemosen. In turfy earth	28.5.05				
<i>Ludius ferrugineus</i> .	Bognæs. In an oak (<i>Quer-</i> <i>cus</i>)	6.76		6.76		
	Bremersvold. In a moul- dy oak	24.8.87	29.5.89		9.6.89	
		24.8.87	11.6.92		4.7.92	

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
<i>Ludius ferrugineus</i> .	Bremersvold. In a mouldy oak	30.6.88	5.6.92		7.7.92	
<i>Melanotus castanipes</i>	Amager Fælled	28.8.69				
	Dyrehaven. Mouldy oak			7.90	8.90	
	Langebæk Østerskov					8.93
	Utterslev Mose	13.5.94				
	Dyrehaven	30.9.94				
	Dyrehaven. In the stub of a beech (Fagus)					7.4.95
	At Fure Sø	4.6.95				
	Dyrehaven. Beech					8.9.95
	Geel Skov	20.9.95				
	Dyrehaven. In a mouldy oak			8.8.97		
	Frederikslund at Holte					25.5.02
	Dyrehaven	5.8.03				
	Geel Skov	2.8.07				
	Hareskov. In a pine stub (Picea)	3.5.08				
	Skodsborg. In a stub	10.5.08				
	Dyrehaven	17.5.08				
	Tidsvilde Hegn. In a stub	17.5.08				
	Dyrehaven	2.5.09				
	Rude Skov	18.5.09				
	Rude Skov	20.5.09				
	Ryget. In a grassy beech stub	1.5.10				
	Dyrehaven. Oak stub	18.10.10				
	Ermelunden. In an old stub					25.12.10
	Dyrehaven. In an old oak prop	22.1.11				
	Dyrehaven. In a rotten beech	21.2.11				
	Ordrup Krat. In an old stub	27.4.11				
<i>Dolopius marginatus</i> .	Nordsjælland. In a mossy hill					8.68

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
<i>Dolopius marginatus.</i>	Near Furesø. In a mole hill in the forest . . .	.....	.....	18.8.95	20.8.95	
	Dyrehaven. Under stones . . .	.....	.....	.....	.....	8.9.95
	Donse	24.5.96				
	Silkeborg	20.4.08				
	Dyrehaven	30.6.08				
	Dyrehaven. In a mole hill .	2.5.09				
	Ryget. In a mole hill .	3.6.10	3.6.10			
	Ermelunden. In an old mole hill	24.9.10				
<i>Ectinus aterrimus.</i>	Bøllemosen. In the earth near a pine stub . . .	5.2.11				
	Nordsjælland. In a mos- sy hill . . . . .	.....	.....	.....	.....	8.63
	Geel Skov	29.4.94				
	Lyngby Mose	12.5.94	25.6.94			
	Dyrehaven. In dung . .	5.9.94				
	Marienlyst Skov	4.96				
	Ørholm Fælle	6.5.00				
	Rude Skov. In a rotten hazel stub	21.5.11				
<i>Agriotes *lineatus.</i>	Lundtofte. Under stones	9.4.68				
	Amager Fælle	19.4.68				
	Boserup	2.4.69				
	Fedmose	30.8.73				
	Ladegaardsaaen. In earth	15.4.94	28.6.94			
	Ladegaardsaaen. In earth	26.4.94				
	Geel Skov	29.4.94				
	Rude Skov	3.5.94				
	Vesterfælle	31.8.94				
	Dyrehaven	5.5.95				
	Donse	12.5.95				
	Fure Sø	4.6.95				
	Refsnæs	8.95				
	Sejlfled. In a ditch . . .	.....	.....	.....	.....	15.8.95
	Amager Fælle	12.9.97				
	Donse	5.5.01				
	Dyrehaven. In earth . .	22.5.03				

Name	Locality	Larva taken.	Pupa- ted.	Pupa found.	Imago emer- ged.	Imago found.
Agriotes lineatus.	Frederikslund at Holte . .	21.5.03				
	Geel Skov	21.5.05				
	Vesterfælle. In a mole hill	2.5.06				
	Dyrehaven	9.9.06				
	Utterslev Mose. In a mole hill	5.5.07				
	København. Frihavnen .	8.4.08				
	Asmildgaard	28.4.08			15.7.08	
	Dyrehaven. In a mole hill	12.5.08				
	Rude Skov	2.5.09				
	Dronninggaard at Holte .	25.5.09				
	Rude Skov. Under stones	27.3.10				
	Amager Fælle	23.3.10				23.3.10
Agriotes obscurus.	København					10.63
	Lundtofte. Under stones	9.4.68				
	Amager Fælle	19.4.68				
	Boserup	2.4.69				
	Vicinity of København . .	*				23.7.94
	Fure Sø	4.6.95				
	Refsnæs	8.95				
	Rude Skov	26.4.96				
	Donse	22.4.00				
	Vesterfælle. In a mole hill	2.5.06				
	Møen	28.6.08				
	Møens Klint	8.4.09				
Megapen- thes tibialis.	Ermelunden (NB. with a little larva in its mouth)	9.5.11				
	Selsølund. In beech . . .	*				
	Dyrehaven. In alder (Alnus)	7.10.06				
Elater dibaphus.	Lolland. In a poplar stub (Populus)	*				*
Elater san- guinolentus.	Nykøbing Falster. In alder	*				*

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa- found	Imago emer- ged	Imago found
Elater pomorum.	Nordsjælland. In alder					*
	Falster. In alder					*
	Ryde. In the old oak called kongeegen.	}	July		End of August - begin. Sept.	
	Bremersvold & Bognæs					
	Moulding oaks					
	Frederikslund at Holte. Oak	29.8.03				29.8.03
	Hareskov. Oak stub	16.10.10				
Elater ly- thropterus.	Sorø. Oak stub	*				
	Orteskov. Fyen. In stubs	*		*		*
	Hareskov. Oak stub	16.10.10				
Elater balteatus.	Nordsjælland. In a dyke					*
	Dyrehaven. In oak			8.8.97	14.8.97	
Elater crocatius.	Bellevue. In an old apple- tree	4.11.85				
	Dyrehaven. In a rotten alder			13.8.99	15.8.99	
Limonius sp.	Geel Skov	3.5.96				
	Dyrehaven	28.9.02				
	Dyrehaven	5.10.02				
	Dyrehaven	23.5.03				
Hypnoidus riparius.	Viborg Sø	*				*
Corymbites pectini- cornis.	Nordsjælland. In earth	6.5				6.5
	Geel Skov	29.4.94				
	Frederikslund at Holte. In a mole hill	12.5.01		12.5.01		
	Frederikslund	21.5.03				
	Ryget. In a mole hill	1.5.10				
	Ermelunden. In a mole hill	9.5.11				
	Donse. In a mole hill. (NB. with a Telephorus larva in its mouth)	12.5.11				

Name	Locality	Larva laken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
Corymbites sjælandicus.	Nordsjælland	10.63				
	Rude Skov	3.5.94				
	Køge	21.3.97				
	Geel Skov	21.4.01				
	Frederikslund at Holte . .	21.5.03				
	Utterslev Mose	12.4.06				
	Dyrehaven	23.5.07				
	Tidsvilde Hegn. In a stub	17.5.08				
Corymbites æneus.	Sjælland . . . . .	.....	.....	.....	.....	4.69
	Dyrehaven. Under old dung	*	.....	*		
	Tidsvilde	9.72				
	Tidsvilde	8.89				
	Geel Skov	6.8.93				
	Ørholm Fælle	9.9.94				
	Rude Skov	14.9.94				
	Geel Skov	23.5.95				
	Refsnæs. In cow dung .	4.8.95				
	Stengade Strand	9.8.96				
	Geel Skov	21.4.01				
	Geel Skov	3.5.01				
	Geel Skov	16.8.02				
	Ørholm Fælle	2.9.06				
	Dyrehaven	9.9.06				
	Geel Skov. In earth . .	2.8.07				
	Ravnsholt. In a sandy stone-fence	*) 17.4.10				
	Fiskebæk. In a sandy declivity	13.4.11				
Corymbites cinctus.	Geel Skov	3.8.93				
	Dyrehaven	30.1.94				
	Dyrehaven	19.9.94				
	Dyrehaven. Under beech bark	24.9.94				
	Dyrehaven. In an old oak	.....	.....	.....	.....	31.3.95
	Dyrehaven. In an old oak	.....	.....	.....	.....	8.9.95
	Dyrehaven. In beech . .	.....	.....	.....	.....	15.9.95

*) in a newly formed pupal cavity.

Name	Locality	Larva laken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
Corymbites cinctus.	Dyrehaven	3.11.95				
	Dyrehaven	8.8.97				
	Dyrehaven	11.9.97				
	Dyrehaven. In oak . . .	31.3.99		31.3.99		
	Dyrehaven	13.8.99				
	Dyrehaven. In alder . .			13.8.99		
	Dyrehaven	29.4.00				
	Dyrehaven	12.5.08				
	Birkum	1.2.10				
	Ermelunden. Under the loose bark on an oak	8.1.11				
	Ermelunden. Under bark on a rotten tree . . .	29.1.11				
	Dyrehaven. In a dead branch of an oak . . .	21.2.11				
Corymbites castaneus.	Nordsjælland	4.63				4.63
	Ry Nørreskov	21.6.79				
	Geel Skov	10.5.95				
	Vejle Sø. In a clayey declivity	30.6.95	19.7.95		8.8.95	
	Vejle Sø. In a clayey declivity					1.9.95
	Geel Skov. In earth . .	21.4.01				
	Hareskov. In a beech stub	23.3.10				
	Geel Skov. At the fence near Ørholm	10.4.10				
	Ravnsholt. At a sandy stone-fence	17.4.10				17.4.10
	Ermelunden. In the earth between gras roots . .	5.2.11				
Campylus linearis.	Dyrehaven	2.4.73				
	Sundby Storskov. Lolland. Under oak and beech bark	11.11.87	6.88		10 days after pupa- tion.	
	Dyrehaven	30.1.94				
	Dyrehaven. In trees . .	1.3.94				

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
Campylus linearis.	Dyrehaven	1.4.94				
	Dyrehaven. Under beech bark	24.9.94				
	Lyngby Mose. In moss .	21.4.95	5.5.95		11.5.95	
	Geel Skov	29.9.95				
	Dyrehaven	27.10.95				
	Dyrehaven	18.9.98				
	Ørholm Fælle	1.4.00			2.5.00	
	Rude Skov	16.4.00				
	Dyrehaven. In tree . . .	29.4.00	5.5.00			
	Rude Skov	14.4.01				
	Boserup	3.3.03				
	Damhusmosen. Under bark of old willows (Salix) .	10.12.05				
	Ermelunden	30.3.06				
	Damhusmosen. Old willow	30.9.06				
	Fønstrup	17.11.07				
	Skodsborg. In a stub . .	23.2.08				
	Skodsborg. In a stub . .	10.5.08			8.6.08	
	Dyrehaven. In a stub . .	29.11.08				
	Rude Skov	5.2.09				
	Dronninggaard at Holte .	18.3.09				
	Rude Skov	8.4.09				
	Birkum	1.2.10				
	Frederiksdal	6.3.10				
	Hareskov. In beech stub	23.3.10				
	Boserup. In stub	10.4.10				
	Hareskov. In beech stub	30.10.10				
	Boserup. Under birch bark (Betulus)	1.1.11				
	Gentofte. Kildeskoven. Under elm bark (Ulmus)	15.1.11				
	Ermelunden. Under alder bark (Alnus)	15.4.11				
Athous rhombeus.	Maribo. Under bark . . .	1.75				
	Riserup. Falster. Under bark	3.75				
	Ry Nørreskov	21.6.79				
	Bognæs	7.8.88				

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
Athous niger.	Damhusmosen. In earth.	14.5.94	17.5.94		30.5.94	
	Lynghby Mose.			19.5.94	22.5.94	
	Vesterfælled	31.8.94				
	Dyrehaven	5.9.94				
	Dyrehaven	5.5.95				
	Lynghby Mose.	12.4.96		12.4.96		
	Rude Skov	26.4.96				
	Gl. Køgegaard	*	25.5.97		11.6.97	
	Rude Skov	28.4.99				
	Dyrehaven	29.4.00				
	Dyrehaven	20.5.00	6.6.00		14.6.00	
	Donse	5.5.01				
	Frederikslund at Holte			12.5.01		
	Frederikslund at Holte			25.5.02	13.6.02	
	Donse. In a mole hill	15.6.02		15.6.02		
	Strandvejen. København.	3.3.03				
	Dyrehaven. In a mole hill	11.4.03				
	Utterslev Mose	14.4.06				
	Utterslev Mose. In a mole hill	5.5.07				
	Dyrehaven. In earth	16.5.07				
	Utterslev Mose. In a mole hill					19.5.07
	Dyrehaven			11.6.07	22.6.07	
	Damhussøen	12.9.07				
	Dyrehaven. In a mole hill	12.5.08				
	Donse. In a mole hill	15.5.08				
	Utterslev Mose			31.5.08	13.6.08	
	Donse. In a mole hill	12.5.11				
Athous hæmorrhoi- dalis.	København					10.63
	Birkerød	7.5.75				
	Dyrehaven	28.11.86				
	Utterslev Mose	1.5.92				
	Geel Skov	29.4.94				
	Geel Skov	23.5.95				
	Fure Sø. In a mole hill			11.8.95	17.8.95	
	Charlottenlund. In a mole hill	8.4.96				

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
Athous hæmorrhoi- dalis.	Køge	21.3.97				
	Donse	5.5.01				
	Frederikslund at Holte . .	21.5.03				
	Dyrehaven	10.8.03				
	Dyrehaven	16.5.07				
	Hareskov. In a mole hill	3.5.08				
	Dyrehaven. In a mole hill	12.5.08				
	Donse	24.5.08				
	Ermelunden	4.8.10				
	Ermelunden. In oak stub	19.3.11				
Athous vittatus.	Geel Skov	21.4.01				
	Frederikslund at Holte. In a mole hill	12.5.01		12.5.01		
	Geel Skov	3.5.01				
	Dyrehaven	7.7.06				
	Dyrehaven	16.5.07				
	Rude Skov	2.5.09				
Athous subfuscus.	København					10.68
	Rude Skov. In a pine stub (Pinus)	12.3.71				
	Geel Skov	29.4.94				
	Ørholm Fælle	9.9.94				
	Dyrehaven	5.5.95				
	Dyrehaven	12.5.95				
	Charlottenlund. In a mole hill	8.4.96				
	Rude Skov	26.4.96				
	Rude Skov. In earth . .	19.5.98				
	Ordrup Mose	23.4.99				
	Ørholm Fælle	6.5.00				
	Bøllemosen	22.4.06				
	Geel Skov	2.8.07				
	Dyrehaven. In earth . .	17.8.07				
	Skodsborg. In a stub . .	23.2.08				
	Silkeborg	20.4.08				
	Ordrup Mose	15.5.08				
	Dyrehaven	20.6.08				

Name	Locality	Larva taken	Pupa- ted	Pupa found	Imago emer- ged	Imago found
Athous subfuscus.	Mylenberg	9.7.08				
	Rude Skov	27.4.09				
	Dyrehaven. In a mole hill	2.5.09				
	Rude Skov	2.5.09				
	Dronninggaard at Holte .	25.5.09				
	Frederiksdal	6.3.10				
	Ermelunden. In a mole hill			16.8.10	17.8.10	
	Gentofte. Kildeskoven.					
	Under elm bark	15.1.11				
	Bollemosen	5.2.11				
	Donse. In a mole hill. .	12.5.11				

Appendix.

Adrastus limbatus F.

Først efter at Trykningen af foranstaaende var vidt fremskredet, har jeg fra Hr. E. Rosenberg modtaget Larven til *Adrastus* og lader derfor en kort Beskrivelse af denne følge her som et Tillæg. Larven er klækket, og der foreligger derfor kun en tom Larvehud for mig til Beskrivelse. Jeg skal da gøre denne meget kortfattet, idet en fyldigere Beskrivelse maa vente, til der foreligger en »hel« Larve.



Fig. 77. *Adrastus limbatus*. Epistoma med Nasale.

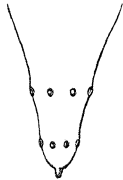


Fig. 78. *Adrastus limbatus*. Spidsen af 9. Bagkropsled, set fra oven.

Adrastus-larven staar nærmest ved *Dolopius*, med hvem den stemmer overens i den fine Punktering og Rynkning af de enkelte Led, der af Muskelfæster kun besidder en lang, men svag Lateralgren, og i, at 9. Bagkropsled er kegleformigt tilspidset, ender i en uparret Tand og er besat med Tværrækker af børstebærende Tuberkler.

Fra *Dolopius* adskiller den sig dels ved Nasale, der løber ud i 3 Tænder, som sidder i samme Højde, dels ved, at 9. Bagkropsled kun besidder 2 Tværrækker af Tuberkler og (saa vidt man kan skønne af den tomme Hud) er smallere end hos *Dolopius*.

Længde ca. 8 mm.

Ordrup i en Humlerede. Imago udviklet $21\frac{1}{5}$ 07.

As the only specimen of *Adrastus limbatus* F. known to me is an exuvium, I only give the main characters, because this larval skin does not allow to give a description of all details.

Form of the body cylindrical. Faintly punctulate and rugose.

Nasale tridented, the three teeth rather obtuse and of equal length.

Muscular impressions only consisting of a long but not very distinct lateral branch.

9th abdominal segment conical, the cylindrical basal part being very little. Terminally it ends in a short tooth, and it is set with 2 transversal rows of large setiferous tubercles.

It resembles *Dolopius marginatus*, but is easily distinguished, having the 3 nasal teeth of equal length and only having 2 transversal rows of tubercles on 9th abd. segment.

Length about 8 mm.

Larva taken in a *Bombus*'s nest in Ordrup. Imago developed ²¹/₅.

Tilføjeelse.

I Forklaringen til Fig. 1, pag. 228 bedes tilføjet:

b = Bindehud.