

Originale Afhandlinger*).

Larver af Grupperne Lebiini og Odacanthini: Slægterne *Lebia* og *Odacantha*.

(Larvae sectionum Lebiinorum et Odacanthinorum: generum *Lebiae* et *Odacantha*).

Af

E. C. Rosenberg.

Hertil Tavle I.

I 1867 udgav Schiødte som tredje Afdeling af sit udmærkede og betydningsfulde Arbejde over Billelarver: «De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes; Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie» (Nat. Tidsskr. 3 R. 4. Bd.) en Fremstilling af de af ham da kjendte Carab-Larver, men, som det fulgte af sig selv, manglede Schiødte adskillige selv af vigtige danske Former. Det var derfor et væsentligt Tillæg, som Schiødte gav i et følgende Bind (8. Bd. Tavle IV) af samme Tidsskrift, da han tilføjede Fremstillingen af 4 nye Slægtformer, blandt hvilke *Dromius*, som repræsenterende en større Slægtgruppe, var en af de vigtigste. Desværre blev det ikke Schiødte forundt atter at komme tilbage til Carab-Larverne, og det Haab, som vi yngre Entomologer havde gjort os, at se vore Anstrengelser i Retning af Larveindsamlinger kronede med Optagelse i Schiødte's Larvearbejde, eller i en Fortsættelse af samme, er ikke bleven opfyldt, ligesaa lidt som man i den udenlandske Litteratur vil finde nogen synderlig Forøgelse af vor Kundskab til Carab-Larverne.

*) For Indholdet af disse er d'Hrr. Forfattere ene ansvarlige.

Hensigten med dette Arbejde er da efter Evne at give et Supplement til Schiødte's Arbejde. Derfor har jeg ogsaa i det væsentlige fulgt Schiødte i min Fremstilling, ikke blot i min paa Latin givne udførlige Diagnose, men ogsaa i min vidtløftigere danske Beskrivelse. I Benævnelser og Tydninger har jeg anset det for rettest overalt at følge Schiødte. Kun med Hensyn til ét Punkt, Overlæbens Tilstedeværelse, kan jeg ikke samstemme med ham, naar han siger i Familiediagnosen for Caraberne: »Clypeus concretus, labro nullo«; thi jeg har hos de undersøgte Larver altid fundet Overlæben, labrum, veludviklet; dens Stilling er tilbageslaaet.

Det er egentlig ikke saa underligt, at det kun er faa Arter og Slægter af alle de smaa Caraber, der i gamle Dage henregnedes til Gruppen *Brachinini*, som hidtil ere fundne endsige beskrevne; thi alle ere de smaa og som oftest sjældne Insekter, hvis Imagines ialtfald hertillands i Reglen kun træffes enkeltvis, og hvis Larver leve paa skjulte Steder. Fra denne Regel gjør nærmest kun *Dromius* en Undtagelse, idet en Del af denne Slægts Larver lettere ville kunne findes, f. Ex. under Bark, og ofte sammen med Imago; men det er ogsaa den eneste Slægt af den nysnævnte Gruppe, hvis Larver hidtil ere beskrevne. Saa meget heldigere maa det derfor anses at være, at det ved de senere Aars Anstrengelser herhjemme er lykkedes at finde Larverne ogsaa til *Demetrias*, *Lebiu* og *Odacantha*.

Jeg benytter herved Lejligheden til at takke Hr. Museumsinspektør, Dr. phil. F. Meinert for den Liberalitet, hvormed Museets Materiale af *Demetrias*-Larver blev stillet til min Raadighed. Om denne Larve haaber jeg senere at publicere en Afhandling. Ved Behandlingen af dette Materiale har jeg nemlig faaet mange værdifulde Oplysninger, og først ved en nøje Undersøgelse af *Demetrias*-Larvens Munddele, Clypeus og Oceller, fandt jeg en saadan Overensstemmelse med *Dromius*, at jeg ikke er i Tvivl om, at *Demetrias* og *Dromius* maa høre sammen og danne en selvstændig Gruppe: *Dromiini*. Ifølge Ganglbauer's System opstilles

Odacantha som en særskilt Gruppe, *Odacanthini*, sikkert med Rette, da det sextandede Clypeus og flere andre Charakterer, baade hos Larve og Imago, vise, at den ikke kan høre til den egentlige Gruppe *Dromiini*, men maa staa nærmere ved denne Gruppe end ved *Lebiini*. *Lebia* har jeg opstillet som en særlig Gruppe: *Lebiini*, paa Grund af Ocellernes og Munddelenes store Forskjellighed fra de to ovennævnte Grupper.

Jeg har i det Følgende behandlet *Lebia* og *Odacantha*, og naar jeg har lagt særlig Vægt paa *Lebia*, er Grunden den, at jeg hos dennes Larve har fundet det hos en Carab-Larve hidtil ukjendte Forhold, at Ocellernes Antal ikkun er 4 paa hver Side af Hovedet. Hidtil er Antallet af 4 Par Oceller anset for et Familiemærke for Cicindelerne ligeoverfor Caraberne, men selv om Ocellernes Antal saaledes taber sin store Betydning som Familie-Charakter, kan det dog vistnok ikke miste al Værdi, og sikkert vil det, ikke blot indenfor *Lebiini*, men ogsaa, hvor det ellers maatte forekomme, vise sig at have betydelig Værdi som Charakter indenfor Grupperne. For at accentuere Forholdet maa det maaske allerede her være mig tilladt at henvise til min Fremstilling af Ocellerne og deres Stilling, jfr. Tab. I. Fig. 10, der viser dette Forhold hos *Lebia chlorocephala*, medens Fig. 7 viser samme hos *Odacantha melanura*, og samtidig repræsenterer Ocelstillingen for Gruppen *Dromiini*.

Til at opstille et fuldstændigt System af de til Afdelingen *Truncatipennes* hørende Caraber, er dog vort Kjendskab til de herhenhørende Former for lidet og ethvert System vil snart blive sprængt, naar nye Former komme til; derfor maa følgende Inddeling betragtes som rent foreløbig. (Jeg har medtaget to exotiske Slægter, som jeg ikke nærer Tvivl om hører til Gruppen *Odacanthini*).

Som bekjendt deles de til Afdelingen **Truncatipennes** hørende Caraber paa følgende Maade:

- a. *Brachytinidae*: ♂ 8 og ♀ 7 Ventralsegmenter.
 b. *Lebiinidae*: ♂ og ♀ med 6 Ventralsegmenter.

Gruppe: *Lebiini*.

Larven med 4 Oceller paa hver Side, og utandet Clypeus.

Slægten: *Lebia*.

Gruppe: *Odacanthini*. Gruppe: *Dromiini*.

Larven med 6 Oceller paa hver Side, og tandet Clypeus.

Slægten: *Odacantha*. Slægten: *Dromius*.

— *Ophionea*. — *Demetrias*.

— *Casnomia*.

***Odacantha melanura*, Payk.**

Larva.

Caput prothorace paulo majus, oblongum, collo constricto, lateribus leviter convergentibus; clypeus sexdentatus; anguli frontales prominentes, angulo inferiore obtuso, superiore in dentem acutum procurrente; margo posticus labri sat arcuatus, margo anterior clypeo coalitus.

Ocelli majusculi, eminentes, seni, quaterni superiores, bini inferiores, serie posteriore ocellorum arcuato.

Antennae graciles, mandibulis paulo longiores, articulis binis prioribus longitudine aequalibus, articulo ultimo paulo brevior quam penultimo.

Mandibulae falcatae, retinaculum in medio fere situm, acute retrorsum, acies mandibulae ante retinaculum serrata; penicillus gracilis.

Stipites maxillares crassiusculi, setis brevibus vestiti; in margine interiore ante spina validiore muniti; barba nulla.

Palpi maxillares producti, articulo primo conico, articulis secundo tertioque conjunctis paulo brevior.

Mala exterior maxillarum articulo priore conico, longitudine alterum aequante, duplo crassiore.

Mala interior maxillarum nulla.

Palpi labiales palpis maxillaribus vix validiores, articulo altero in medio exteriore leviter emarginato.

Ligula nulla.

Prothorax fornicatus, lateribus rotundatis, scuto in lateribus obscure marginato, impressionibus muscularibus evanidis.

Pedes graciles, longiores, aculeis brevibus parce vestiti; tarsi tibiis longiores. Ungulae simplices.

Cerci producti, anulo anali triplo longiores, subparalleli, post paulum divergentes, in medio verrucis ternis instructi. Anulus analis inermis.

Larve af *Odacantha melanura*, Payk.

Hovedet lidt større end Prothorax, aflangt, med skarp afsat Hals, hvis Sider ere svagt konvergerende bagtil. Clypeus sextandet, Pandehjørnerne fremspringende, bagtil tilrundede og skarpt indskaarne, fortil endende i en skarp Tand. Overlæbens (labrum) Bagkant dannende en Bue, udgaaende fra Pandehjørnernes Tænder, Forkanten fast sammenvoxet med Clypeus.

Ocellerne temmelig store, fremragende, Antal sex, paa Hovedets Overside parvis, fire og fire synlige, paa dettes Underside to og to synlige; Ocellerne findes anbragte i to Rækker, med 3 i hver, den bageste Række buet.

Følehornene slanke, lidt længere end Kindbakkerne, de to første Led omtrent lige lange, sidste noget kortere end tredie.

Kindbakkerne segldannede, Tanden omtrent paa Midten skarpt indadbøjet, Melletrummet mellem Kindbakernes Spids og Tanden besat med smaa Tænder; Penslen tynd, smækker, Rygbørsten lang.

Kæbernes Stamme temmelig kraftig, slank, besat med en Del korte Børster paa Indersiden, forrest en kraftig Torn. Skæg mangler.

Kæbepalperne forlængede, første Led kegleformet, kun lidet kortere end andet og tredje tilsammen.

Kæbernes Yderfligs første Led kegleformet, begge Led omtrent lige lange, første Led dobbelt saa bredt som andet.

Kæbernes Inderflig mangler.

Læbepalperne knapt kraftigere end Maxillar-Palperne, Endeledet udvendig paa Midten svagt indbugtet.

Tungestøtte mangler.

Prothorax hvælvet, med stærkt tilrandede Sider, Rygskinnen utydeligt randet paa Siderne, Muskelindtrykkene utydelige.

Benene temmelig lange, slanke, kun sparsomt beklædte med korte Torne, Fødderne længere end Skinnebenene, Klørne glatte uden Tænder.

Cerci lange, betydelig længere end Anlringen, omtrent parallelle, den midterste Trediedel forsynet med tre Smaaknuder, Spidserne lidt divergerende.

Anlringen mangler Klattrekroge.

Hovedet med Halsen aflangt, noget længere end bredt, med skarp afsat Hals, hvis Sider er bagtil konvergerende, Hovedets Sider fra Halsindsnævringen til Ocellernes Underkant konvexe; Ocellerne anbragte paa en skarp udstaaende Ophøjning; Epistoma stort, trekantet, lidt hvælvet, bredest mellem Øjnene; Clypeus fastvoxet, sextandet, de udvendige Tænder de største, de fire indvendige lige store, Overlæbens (labrum) Bagkant dannende en Bue, udgaaende fra Pandehjørnernes Tand, Forkanten fast sammenvoxet med Clypeus; Pandehjørnerne fremspringende, bagtil tilrandede, skarpt indskaarne, fortil endende i en til Siden visende skarp Tand; Epistomas Sider fra Pandehjørnernes Indskæring først konvexe, derpaa lidt under Midten indbugtede, løbende sammen i en Spids, naaende næsten Halsindsnævringen; den midterste Børsterække paa Epistoma bestaaende af tre Børste-Par, strækkende sig over en Trediedel af dets Længde. Hypostoma udfyldende Halvdelen af Hovedets Længde, trekantet,

lidt nedsænket, næsten plant, Siderne rette, Spidsen ikke tydeligt markeret. Ocellerne temmelig store, fremragende, runde, ordnede i to Rækker med tre i hver Række, de forreste i en lige Linie, de bageste i en Bue, foroven og forneden imellem Rækkerne en Ocellerørste. Oversidens Ocellerørste ved forreste Rækkes Bagkant, Undersidens ved bageste Rækkes Forkant; Ocellerne ses parvis paa Hovedets Overside, fire og fire, paa Undersiden to og to. Følehornene slanke, længere end Kindbakkerne, første Led bredest forneden, indsnævret noget foran Midten, lidt længere end andet; andet Led omvendt konisk, tredie det længste, omtrent dobbelt saa langt som sidste Led, forsynet med en lille Føleknude; sidste Led kølleformet, kortest, bærende paa sin bredeste, øverste Del tre temmelig lange Børster, og yderst paa Spidsen, foruden en fin Børste, tre skarpe Torne. Kindbakkerne ikke stærkt seglkrummede, omtrent tre Gange længere end brede, med Tænder, hvoraf kun Midter-Tanden er stor og skarp; fra Tanden til henimod Kindbakkernes Spids en Række smaa Tænder, i Antal c. sex, i Reglen kun de fire midterste tydeligt fremtrædende, Resten kun svagt antydende, Penslen fin og lang, sammensat af nogle enkelte Børster. Rygbørsten tynd og lang. Kæberne: Hængselledet (*cardo*) paatværs kileformet, udadtil bredest, i Midten med en lille Børste; Ledstykket (*pars membrana articularis*) trekantet, Maxillar-Stammen (*stipes maxillaris*) halvt saa lang som Kindbakken, tre Gange saa lang som bred, slank, noget flad, lidt indadkrummet, indvendig paa Over- og Undersiden med korte, skarpe, noget spredt i Række siddende Børster, øverst en kraftig Torn; Skæg mangler; Stammens Yderkant lidt ovenfor Midten indskaaret, med tre lange Børster, den midterste befæstet nedenfor Indskæringen. Kæbepalperne af samme Længde som Stammen; Palpestykket (*stipes palporum*) omvendt konisk, af samme Bredde som Længde, i Midten med en lille Børste; første Palpeled konisk, en halv Gang længere end bredt, andet Led halvt saa bredt som første, med rette, fremefter konvergerende Sider, sidste Led mindst, slankest, endende

i en Spids; Yderfligens Led omtrent lige lange, første Led konisk, dobbelt saa langt som bredt, forsynet med en lille Børste, andet Led kun halvt saa bredt som første, med rette, i en Spids sammenløbende Sider. Inderflig mangler.

Mentum omtrent dobbelt saa bred som lang, buet For- og Bagkant, Siderne indbugtede, uden Skæg og Pensler. Læbepalpernes Stamme (labium) trapezdannet, Forkanten løbende i Midten ud i en skarp Spids, med to Smaaknuder hver bærende en temmelig lang Børste, Forranden og Siderandene med spredt siddende Børster; Palpernes Led slanke, lige lange, første Led svagt konisk, andet Led lidt indad-buet, bagtil bredest, udvendig paa Midten indbugtet, Siderne løbende sammen i en Spids. Tungestøtten mangler. Indgangen til Svælget tæt beklædt med lange fine Haar, foroven samlede i en Spids, de inderste Haar de korteste, udad til begge Sider jævnt tiltagende i Størrelse, Spidsen naaende Labiums Spids.

Prothorax omtrent cirkelformet, af samme Bredde som Længde, Siderne tilrundede, alle Kanter og Hjørner stumpvinklede; Rygskinnen foroven hvælvet, med forsvindende Muskelindtryk, utydeligt randet paa Siderne; Mesothorax lidt bredere end Prothorax, en Trediedel kortere, trapezdannet, Siderne rundede, Hjørner og Kanter som foregaaende; Meta-thorax ubetydeligt kortere end Mesothorax, af samme Bredde og Længde som Mesothorax. Benene temmelig lange, fine, udprægede Løbeben; Hofferne kun beklædte med nogle enkelte, meget korte, spredt siddende Børster; Trochanter og Laar lidt tættere og længere beklædte; Skinnebenene kun i Spidsen med Børster, Laarøne en Trediedel kortere end Hofferne, næsten dobbelt saa smalle, kølledannede, Skinnebenene næsten cylindriske, en Fjerdedel kortere end Laarene; Tarserne kun lidt længere end Skinnebenene, en Fjerdedel tyndere end disse; Klørerne glatte, lige lange.

Prothorax's Rygskinne den største af alle Rygskinnerne omtrent dækkende Prothorax; Mesothorax's og Metathorax's Rygskinner betydelig længere end Bagkroppens.

Bagkroppen fire og en halv Gang saa lang som Hovedet,

de fire første Bagkropsled bredest, konvekse; alle Led med bredt rundede Sidefolde (pleuræ). Thorax's Rygskinne, den største, omtrent udfyldende dette, de efterfølgende Leds Rygskinner, undtagen niende Leds, alle noget konvekse, transversale, Bagkroppens midterste de bredeste, dobbelt saa brede som lange, sjette syvende og ottende Leds kun en Trediedel bredere end lange, niende Leds halvcirkelformet; Bugskinnerne meget tynde. Analringen dobbelt saa lang som niende Led, med nogle spredt siddende Børster; Cerci lange, to og en halv Gang saa lange som Analringen, omtrent parallelle, den midterste Trediedel med tre Smaaknuder, Spidserne lidt divergerende.

Larvens Sider kun svagt konvergerende bagtil; Hoved, Prothorax og forreste Del af Bagkroppen omtrent lige brede; overalt beklædt med Børster, svagt farvet, kun Hoved og Prothorax mørkebrune, Rygskinnerne af Mesothorax, Metathorax og hele Bagkroppen brungule.

Levesæt: Løbende imellem opskyllede Plantedele paa Søbredder.

Lebia chlorocephala, E. H.

Larva.

Caput magnitudine prothoracis, quadratum, collo latissimo, capiti continuo; clypeus late arcuatus; anguli frontales prominentes infra in dentem acutum desinentes, supra rotundati in lateribus profunde incisi; margo posticus labri levissime arcuatus, margo anterior clypeo coalitus.

Ocelli majusculi, prominentes, *quaterni*, terni superiores singuli inferiores, serie ocellorum posteriore in ocellum singulum redacta.

Antennae mandibulis multo breviores, articulis praeter tertium longitudine aequalibus, articulo tertio longitudine ceteros conjunctos aequante.

Mandibulae graciles, latere exteriore angulum obtusum formante; retinaculum minutum, pone medium; penicillus fascicularis; seta dorsalis perbrevis.

Stipites maxillares validi; barba nulla.

Mala exterior maxillarum producta, articulo priore quam articulo altero fere triplo brevior, articulo altero gracili.

Mala interior maxillarum nulla.

Palpi maxillares articulo ultimo producto, sat gracili, quam penultimo duplo longiore.

Palpi labiales percrassi, palpis maxillaribus multo crassiores, articulo priore quam altero duplo brevior.

Ligula nulla.

Prothorax fornicatus, lateribus rotundatis, in scuto impressionibus muscularibus duabus ovalibus.

Pedes validiusculi, aculeis logiusculis validiusculis vestiti; coxae fere nuda. Unguiculae simplices, altera quam altera duplo brevior.

Cerci minus producti, anulo anali perpaulo longiores, in articulos quaternos clavatos manifeste partiti.

Anulus analis inermis.

Larve af *Lebia chlorocephala*, E. H.

Hovedet af Prothorax's Størrelse, kvadratisk, med meget bred Hals, gaaende i et med Hovedet; Clypeus dannende en stor bred fremspringende Runding, Pandehjørnerne fremspringende, bagtil endende i en skarp Tand, som fortil er afrundet og dybt indskaaret paa begge Sider af Rundingen. Overlæbens (labrum) Bagkant lige, udgaaende fra Pandehjørnernes Rundinger, Forkanten fast sammenvokset med Clypeus.

Ocellerne temmelig store, fremragende, Antal fire, tre og tre paa Hovedets Overside, en og en paa Undersiden. Ocellernes Stilling dannende en ret Vinkel, de tre forreste i en lige Række, den bageste Række reduceret til en Ocel, siddende i Højde med den øverste af forreste Række.

Følehornene kraftige, betydelig kortere end Kindbakkerne, første, andet og fjerde Led lige lange, tredje af Længde som de tre andre tilsammen.

Kindbakkerne slanke, omtrent stumpvinklet bøjede,

Tanden meget lille, noget bagved Midten, Penslen duskformet, Rygbørsten meget kort.

Kæbernes Stamme kraftig, Skæg manglende.

Kæbepalperne forlængede, første Led lidt længere end andet, tredie dobbelt saa langt som andet, andet Led paa Undersiden med to Børster.

Kæbernes Yderfligs andet Led smalt, tre Gange saa langt som første.

Kæbernes Inderflig mangler.

Læbepalperne meget brede, betydelig bredere end Maxillar-Palperne, andet Led dobbelt saa langt som første.

Tungestøtte mangler.

Prothorax hvælvet, med tilrundede Sider, Rygskinnen med to ovale Muskelindtryk.

Benene kraftige, klædte med temmelig lange og kraftige Torne, Hoften meget sparsomt beklædt: Klørerne af ulige Længde, den ene dobbelt saa lang som den anden, glatte, uden Tænder.

Cerci ubetydeligt længere end Analringen, konvergerende, tykkere mod Spidsen, bestaaende af fire koniske, tydeligt afsatte Led.

Analringen mangler Klattrekroge.

Hovedet med Halsen aflangt kvadratisk, lidt bredere end langt, Halsen gaaende i et med Hovedet, kun lidt indbugtet bag ved Kinderne, Hovedets Sider bagtil lidt konvergerende, Kinderne konvekse, svagt indbuede indtil Ocellernes Bagkant. Ocellernes Forhøjning ikke særlig fremstaaende, Ocellerne temmelig store, fremragende, rundede, tre og tre synlige paa Hovedets Overside, en og en paa Undersiden, de tre forreste i en lige Række, den bageste reduceret til en Ocel i Højde med den øverste i forreste Række; den øverste Ocelbørste siddende midt mellem de øverste Oceller, den nederste Ocelbørste lidt bag den nederste Ocel. Epistoma stort, lidt hvælvet, bredest imellem Øjnene, Siderne dybt indbugtede paa Midten, bagtil løbende ud i en meget skarp Spids, naaende Halsens Bagkant; den midterste Børsterække be-

staaende af fem korte Børste-Par, strækkende sig over Halvdelen af Epistomas Længde. Clypeus fastvoxet, med en stor bred fremspringende Runding, Pandehjørnerne fremspringende, endende nederst i en skarp Tand, øverst afrundede, dybt indskaarne paa begge Sider af Rundingen; Overlæbens (labrum) Bagkant lige, udgaaende fra Pandehjørnernes Rundinger, Forkanten fastvoxet med Clypeus. Hypostoma udfyldende lidt over Halvdelen af Hovedets Længde, dybt nedsænket, temmelig stærkt hvælvet, trekantet, Sidernes forreste Halvdel lidt konvex, bageste Halvdel lige, løbende sammen i en skarp Spids, i Midten med to korte Børster.

Følehornene lidt kortere end Kindbakkerne, kraftige, første og andet Led meget korte (første kun ubetydeligt længere end andet), cylindriske, lidt koniske, andet Led af samme Bredde som Længde, tredie Led særdeles stort og kraftigt, af Længde som første, andet og fjerde tilsammen, med en temmelig stor Føleknude; sidste Led af samme Længde som første, trapezdannet, paa sit bredeste Sted med tre temmelig lange Børster, i Spidsen den sædvanlige Børste og tre meget korte Børster eller Torne, den ene særdeles kort.

Kindbakkerne slanke, stumpvinklet bøjede, tre Gange saa lange som brede, Tandene meget lille, siddende noget bagved Midten; Penslen duskformet, Rygbørsten meget kort. Kæberne: Hængselleddet (cardo) meget bredt, i Midten med en lille Børste; Ledstykket (pars membrana articularis) meget lille og utydeligt. Maxillar-Stammen (stipes maxillaris), halvt saa lang som Kindbakken, halvt saa bred som lang, kraftig rund, bredest over Midten, kun med fire temmelig lange Børster og paa Indersiden forrest en lille kort Børste; Skæg mangler. Kæbepalperne en Fjerdedel længere end Stammen, Palpestykket (stipes palporum) af samme Længde som Bredde, med omtrent parallelle Sider, i Midten en lille Børste, første og andet Palpeled svagt konisk cylindriske, en halv Gang længere end brede, andet Led en Trediedel smallere end første, paa Undersiden to korte Børster, tredie Led halvt saa bredt som første, af Længde

som de to andre tilsammen, jævnt tilspidset. Yderfligens første Led særdeles kort konisk, andet Led tre Gange saa langt og halvt saa bredt som første, Siderne næsten parallelle fortil lidt bredere, endende i en skraat afrundet Spids, Midten og Undersiden med en kort Børste.

Mentum af samme Bredde som Længde, nærmest firkantet, fortil indsnævret, Siderne vinkelformet indskaarne, uden Skæg og Pensler; Læbepalpernes Stamme (labium) hjerteformet, Undersiden med to temmelig lange Børster, Palperne særdeles brede og kraftige, første Led dobbelt saa bredt som langt, andet Led en Trediedel smallere, dobbelt saa langt som første, lidt indadkrummet, paa den forreste Halvdel tæt besat med meget korte, særdeles fine Haar. Tungestøtten mangler.

Prothorax lidt bredere end langt, Siderne tilrandede, alle Kanter og Hjørner stumpvinklede, Rygskinnen hvælvet, med to ovale Muskelindtryk, Mesothorax lidt bredere end Prothorax og en Fjerdedel kortere, Siderne rundede, Hjørner som foregaaende Leds, Muskelindtrykkene aflange; Metathorax lidt kortere end Mesothorax, lidt bredere end samme, Muskelindtrykkene utydelige. Benene temmelig lange, kraftige, med kraftige skarpe Torne eller Børster, Hofterne kun sparsomt udstyrede med korte Børster; Trochanter, Laar, Skinneben i Spidsen med kraftige, i Kreds siddende Torne; Laarene halvt saa lange som Hofterne, næsten dobbelt saa smalle, kølledannede, Skinnebenene lidt indsnævrede før Midten, paa det bredeste Sted kun ubetydeligt smallere end Laarene, Tarserne cylindriske, lidt længere end Laarene, halvt saa tynde som disse. Klørerne af ulige Længde, den ene Klo dobbelt saa lang som den anden, glatte, uden Tænder.

Prothorax oval, Bagkroppen syv Gange saa lang som Hovedet, de midterste Kropled bredest, hvælvede, alle Led med bredt rundede Sidefolde (pleurae). Bagkroppen tenformet. Kroppens Skinner noget konvexe, Mesothorax's og Metathorax's Skinner lige lange, dobbelt saa lange som, en Fjerdedel bredere end Bagkroppens. Bugskinnerne meget tynde. Analringen ubetydeligt kortere end niende Led, med

spredt siddende Børster. Cerci kun lidet længere end Analringen, konvergerende, tykkere mod Spidsen, med fire koniske, tydeligt afsatte Led. Larven overalt med spredt siddende Børster. Kun Hoved samt Kroppens Rygskinner og forreste Halvdel af Analringen af mørkebrun Farve.

Biologiske Bemærkninger.

Til ovenstaaende Larvebeskrivelse gives her nogle faa biologiske Bemærkninger om Truncatipennerne. De dertil hørende Arter og Slægter træffes under ret forskellige Forhold; og af let forklarlige Grunde ser man oftest de fuldt udviklede Dyr, hvorimod Larvens Levevis i Reglen er mere skjult.

Af Slægten *Dromius* træffes de fleste Arter under Bark, baade paa friske og udgaaede Træer, i første Tilfælde mest paa Træer med afskallende Bark som Platan, Ahorn, Fyr og Birk. Her lever da ogsaa Larverne. Larverne af de *Dromius*-Arter, der leve under Bark, bevæge sig meget behændigt af Sted under denne, af og til ogsaa uden paa Barken, hvor de fastholde sig med deres veludviklede Klattrekroge og tandede Kløer (se Schiødte's Afbildning af *Dromius*-Larven, Nat. Tidsskr. III R., 8 Bd. Tavle IV, Fig. 7 og 10).

Vor eneste Art af Slægten *Demetrias* findes paa to saa forskellige Steder som Moser og Klitter. Paa førstnævnte Lokalitet er den funden i Lyngby Mose, hvor den i enkelte Aar har været temmelig hyppig i Opskyl og fugtigt Løv. Om Sommeren paa varme Solskins-Eftermiddage ses den ofte entrende paa Planter. Her er Larven ogsaa tagen i en *Phellandrium*-Stængel. Arten er vist hyppigst funden i Klitter, saaledes paa Langeland, paa hvilket Sted Larver og Imagines ere fundne sammen i Antal, livligt kravlende paa Mærehalm; baade Larver og udviklede Dyr have hos denne

Art stærkt tandede Klør, hvilket staar i Forbindelse med deres Levevis (hos *Dromius* ere ogsaa Klørerne hos Imagines stærkt tandede).

Odacantha melanura findes udelukkende paa fugtig Bund, især ved rørbevoxede Søbredder, hvor Imagines løbe livligt om mellem opskyllede Rør og lign., og hvor de i Midten af Maj, især paa varme Solskinsdage, træffes i Mængde i Par-ring, i pilsnart Løb over Sandet, medens Hannen holder sig fast paa Hunnen med sine Mandibler, som den anbringer i Leddet mellem Hovedet og Thorax paa Hunnen. De overvintrende Imagines findes ofte imellem Bladskederne paa visne Stubbe af *Typha latifolia*; Larven derimod, som er mere lyssky, opholder sig gjerne inde i Rør og andre hule Plantestængler eller i Opskyl, hvor man lettest tager den med Sigten. Larven og Imago har utandede Klør; Flyvevingerne ere kraftigt udviklede ligesom hos *Demetrius* og *Dromius*.

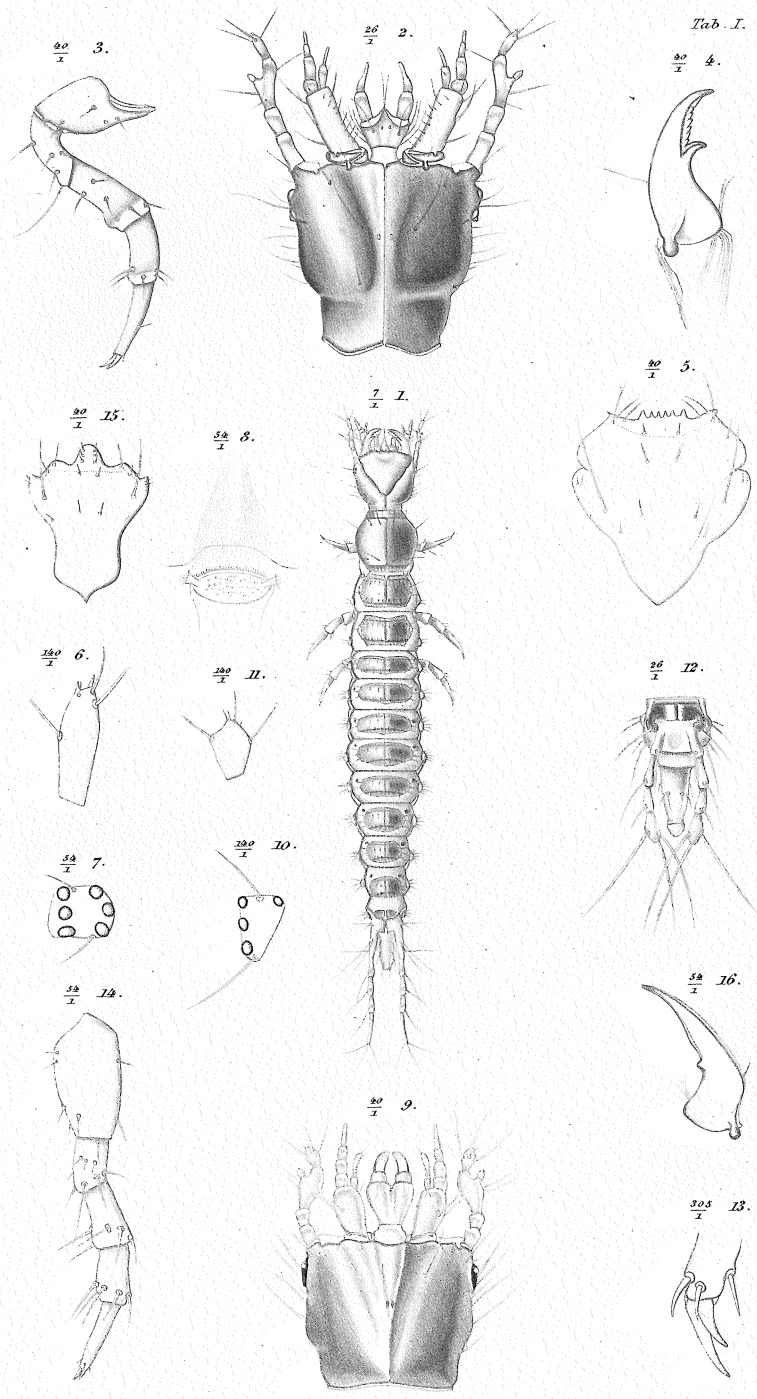
Om de danske Arter af Slægten *Lebia* er der med Hensyn til deres Levevis kun gjort meget faa lagttagelser, navnlig er det ikke afgjort, paa hvilken Jordbund *Lebia chlorocephala*, hvis Larve her for første Gang er beskrevet, egentlig hører hjemme, og hvor altsaa ogsaa Larverne skal søges. Man træffer de udvoxne Dyr baade paa tør og paa fugtig Bund. Moderdyret til den her beskrevne Larve blev tagen om Eftermiddagen paa sandblandet Lerbund, hvor flere drægtige Imagines livligt kravlede om paa Græsstraa og andre Planter. De hjemme af Æg klækkede Larver vare ikke tilbøjelige til at entre til Vejrs, men viste snarere Tilbøjelighed til at grave, og gjorde flere Forsøg paa at grave sig ned i den haarde Sandbund i Klækkeglassene, men iøvrigt holdt de sig gjerne skjulte den meste Tid af Dagen. I Sammenhæng hermed kan fremhæves, at medens Larverne have utandede Klør, ere Klørerne tydelig tandede hos Imagines. Flyvevingerne ere hos *Lebia chlorocephala* kun smaa i Forhold til de udviklede Dyrs Størrelse, men hos *Lebia crux minor* store og kraftigt udviklede.

Med Hensyn til Tiden for Udviklingen af de i det fore-

gaaende omtalte Caraber kan følgende Iagttagelser meddeles: *Dromius 4-maculatus*: omtrent fuldvoxne Larver $^{15/4}$ 1897, halvvoxne Larver $^{13/6}$ 98; Pupper $^{24/7}$ 98, $^{8/8}$ 96. *Demetrias unipunctata*: fuldvoxne Larver $^{1/8}$ 96; Pupper $^{14/8}$ 96; udviklet Imago $^{30/8}$ 96. *Odacantha melanura*: drægtige Imagines $^{17/6}$ 96; halvvoxne Larver $^{28/6}$ 96; Pupper $^{12/8}$ 97. *Lebia chlorocephala*: drægtige Imagines $^{13/7}$ 98; Larver $^{20/7}$ 98. Af det anførte fremgaar, at Larverne af de to sidstnævnte Arter i det Frie maa søges i Juli og Begyndelsen af August.

Med Hensyn til Klækningen bemærkes følgende: De drægtige Imagines af Caraber holdes bedst i Cylinderglas (c. 8 Ctm. i Tværmaal), som forsynes i Bunden med et Lag løs steriliseret Jord af c. 3 Centimeters Højde. At faa indespærrede Imagines til at parre sig og derefter lægge Æg lykkes kun sjældent; derimod træffer man oftere drægtige Imagines i det Frie. I dette Tilfælde er i Reglen Klækningen let; den drægtige Hun graver sig strax ned i den løse Jord og holder sig skjult der, saa længe Æglægningen staar paa. Saaledes kan man ogsaa i Naturen se f. Ex. *Carabus nemoralis* om Foraaret i April dybt inde i Muldvarpeskud i Færd med Æglægning, og Æggene spredte omkring i den løse Jord.

De i Klækkeglassene indespærrede Hunner maa stadig fodres (med Myrepupper), for at de ikke skulle fortære Æggene eller helt undlade at lægge Æg. Naar Larverne ere komne frem af Æggene, maa de strax sondres hver for sig i et lille Glas med fasttrykket Sandbund, paa hvilken der lægges et Par Smaastykker Bark, hvorunder de kunne skjule sig. Til Føde for de nylig udkomne Larver har jeg anvendt Myrepupper, som efter at være udtagne af Kokonerne og ituskaarne bleve nedlagte paa Sandet, hvorved de spæde Larver let kunde komme til at drikke deres Blod.



Rosenberg del.

Möller sc.

Tavlens Forklaring.

Odacantha melanura, Payk.

Fig. 1—8 voxen Larve.

- Fig. 1. Larven, fra oven $\frac{7}{1}$.
 — 2. Hovedet, fra neden, begge Kindbakker ere borttagne. $\frac{26}{1}$.
 — 3. Højre Forben, fra neden. $\frac{40}{1}$.
 — 4. Højre Kindbakke, fra neden. $\frac{40}{1}$.
 — 5. Epistoma, fra oven; den punkterede Linie angiver Overlæbens Bagkant. $\frac{40}{1}$.
 — 6. Venstre Antennes sidste Led, fra neden. $\frac{140}{1}$.
 — 7. Venstre Øje, fra Siden. $\frac{54}{1}$.
 — 8. Indgangen til Svælget. $\frac{54}{1}$.

Lebia chlorocephala, E. H.

Fig. 9—16 ung Larve. Længde 6 m. m.

- Fig. 9. Hovedet, fra neden, begge Kindbakker ere borttagne. $\frac{40}{1}$.
 — 10. Venstre Øje, fra Siden. $\frac{140}{1}$.
 — 11. Højre Antennes sidste Led, fra neden. $\frac{140}{1}$.
 — 12. Sidste Bagkropsring, med Cerci og Analring, fra oven. $\frac{26}{1}$.
 — 13. Venstre Forbens Klo, fra neden. $\frac{305}{1}$.
 — 14. Højre Forben, fra neden. $\frac{54}{1}$.
 — 15. Epistoma, fra oven; den punkterede Linie angiver Overlæbens Bagkant. $\frac{40}{1}$.
 — 16. Venstre Kindkakke, fra neden. $\frac{54}{1}$.

Explicatio Tabulae.

Odacantha melanura, Payk.

Fig. 1—8 Larva adulta.

- Fig. 1. Larva, prona. $\frac{7}{1}$.
 — 2. Caput, supinum, mandibula utraque dempta. $\frac{26}{1}$.
 — 3. Pes paris primi dexter, supinus. $\frac{40}{1}$.
 — 4. Mandibula dextra, supina. $\frac{40}{1}$.
 — 5. Epistoma, pronum; serie punctorum arcuata margo posticus labri signatur. $\frac{40}{1}$.
 — 6. Antennae sinistrae articulus ultimus, supinus. $\frac{140}{1}$.
 — 7. Oculus sinister, a latere exhibitus. $\frac{140}{1}$.
 — 8. Orificium faucis, cum barba fissa, pronum. $\frac{54}{1}$.

Lebia clorocephala, E. H.

Fig. 9—16 Larva juvenis. Long. 6 m. m.

- Fig. 9. Caput, supinum, mandibula utraque dempta. $\frac{40}{1}$.
 — 10. Oculus sinister, a latere exhibitus. $\frac{140}{1}$.
 — 11. Antennae dextrae articulus ultimus, supinus. $\frac{140}{1}$.
 — 12. Annulus ultimus abdominis, cum cercis anuloque anali, pronus. $\frac{26}{1}$.
 — 13. Pedis paris primi ungula, supina. $\frac{305}{1}$.
 — 14. Pes paris primi dexter, supinus. $\frac{54}{1}$.
 — 15. Epistoma, pronum; serie punctorum margo posticus labri signatur. $\frac{40}{1}$.
 — 16. Mandibula sinistra, supina. $\frac{54}{1}$.
-

Résumé.

Larvae of the groups *Lebiini* and *Odacanthini*: the genera *Lebia* and *Odacantha*.

By

E. C. Rosenberg.

In the year 1867 Mr. Schiødte published a work on larvae of the *Carabidae* known by him at that time, it being the 3rd part of his excellent and monumental work about larvae called »De Metamorphose Eleutheratorum Observationes« which is a supplement to the history of the development of the insects, Nat. Tidsskrift, 3. R., 4. B. (Natural History Magazine ser. 3. vol. 4.), but Mr. Schiødte wanted of course several, even of important Danish species. It was therefore a valuable supplement, that Mr. Schiødte in one of the following volumes of the same journal, vol. 8, did in adding the composition of 4 new genera, among which *Dromius*, as representing a larger group of genera, was one of the most important.

The object of this work is now to give, according to the best of my abilities, a supplement to the work of Mr. Schiødte. Accordingly I have on the whole followed Mr. Schiødte in my composition not only in my diagnosis in extenso, given in Latin, but also in my copious description, that is given in Danish.

In designs and explanations I have thought it better everywhere to follow Mr. Schiødte. Only on one point, the presence of the upper lip, I cannot agree with him when he says in the diagnosis of the *Carabidae*: »Clypeus concretus, labro nullo« for I have always found the upper lip or labrum, well developed, same being turned back.

Properly seen it is not to be wondered at that only so few species and genera of all the small Carabs, which formerly were reckoned as belonging to the *Brachinini* group,

have been found and still less described, for they are all very small and in most cases rare insects, the imagines of which are found, at any rate in this country, as a rule only singly, and their larvae live in hidden places. Only *Dromius* forms an exception from this rule, as some of the larvae of this genus will more easily be found, under bark of trees for instance, and often together with imagines, but then it is the only genus of the before mentioned group of which the larvae have been described. It must therefore be considered all the more fortunate that we have succeeded in finding the larvae of *Demetrias*, *Lebia* and *Odacantha* also, through endeavours of the last few years in this country. At the same time I will avail myself of this opportunity to thank Mr. F. Meinert, Dr. phil., inspector of the Museum, for the liberality with which the materiel of the *Demetrias* larvae, belonging to the Museum, was placed at my disposal; I hope to publish a later treatise about the larva, as I have got much valuable information from the material and found the *Demetrias* larva by a close examination of the parts of the mouth, clypeus and ocelli to be so conformable to *Dromius*, that I do not doubt that this larva and *Dromius* belong to the same class and form a group by themselves: The *Dromiini*, *Odacantha* according to Ganglbauer's system is laid down as a distinct group: *Odacanthini*, which certainly was correct as the clypeus with 6 teeth and several other characters as well of the larva, as of the imago show that it cannot be a true *Dromiini*, but it is more like this group than like that of *Lebiini*. I have laid *Lebia* down as a group by itself *Lebiini*, on account of the ocelli and parts of mouth differing so much from the two above mentioned groups.

In the present work I have confined myself to describing *Lebia* and *Odacantha* only, and the reason why I have chosen *Lebia* is partly, that I have in *Lebia* found the number of ocelli to be only 4 on either side of the head, which formerly was an unknown fact about the larvae of the *Carabidae*. Formerly the number of 4 pairs of ocelli was con-

sidered to be a family mark for the Cicindelids in distinction from the Carabs but even if the number of ocelli in this way loses its great importance as a family character, it surely cannot lose all its value, and it will certainly, not only within the *Lebiini* group, but also wherever it may be found, prove to be of considerable value as a character within the groups. In order to accentuate the fact I refer to my work about the ocelli and their position, see illustration I, fig. 10, which shows the position of the ocelli of *Lebia chlorocephala*, while fig. 7 shows that of *Odacantha melanura* and which at the same time represents the position of the ocelli of the group *Dromiini*.

Our knowledge of all the species has hitherto been too confined to give a perfect system, even within the Carabs belonging to the *Truncatipennes* section, and any system would be of no use as soon as new species were found and the following classification must therefore be considered as quite provisional. (I have included 2 exotic genera which I do not doubt belong to the group *Odacanthini*).

The Carabs belonging to the **Truncatipennes** section are divided as is known, in the following way:

- a. *Brachytinidae*: ♂ 8 and ♀ with 7 ventral segments.
- b. *Lebiinidae*: ♂ and ♀ with 6 ventral segments.

Group: *Lebiini*.

The larvae with ⁴6 ocelli on either side, clypeus without teeth.

Genus: *Lebia*.

Group: *Odacanthini*.

Group: *Dromiini*.

The larvae with 6 ocelli on either side, clypeus with teeth.

Genus: *Odacantha*.

Genus: *Dromius*.

— *Ophionea*.

— *Demetrias*.

— *Casnonia*.