

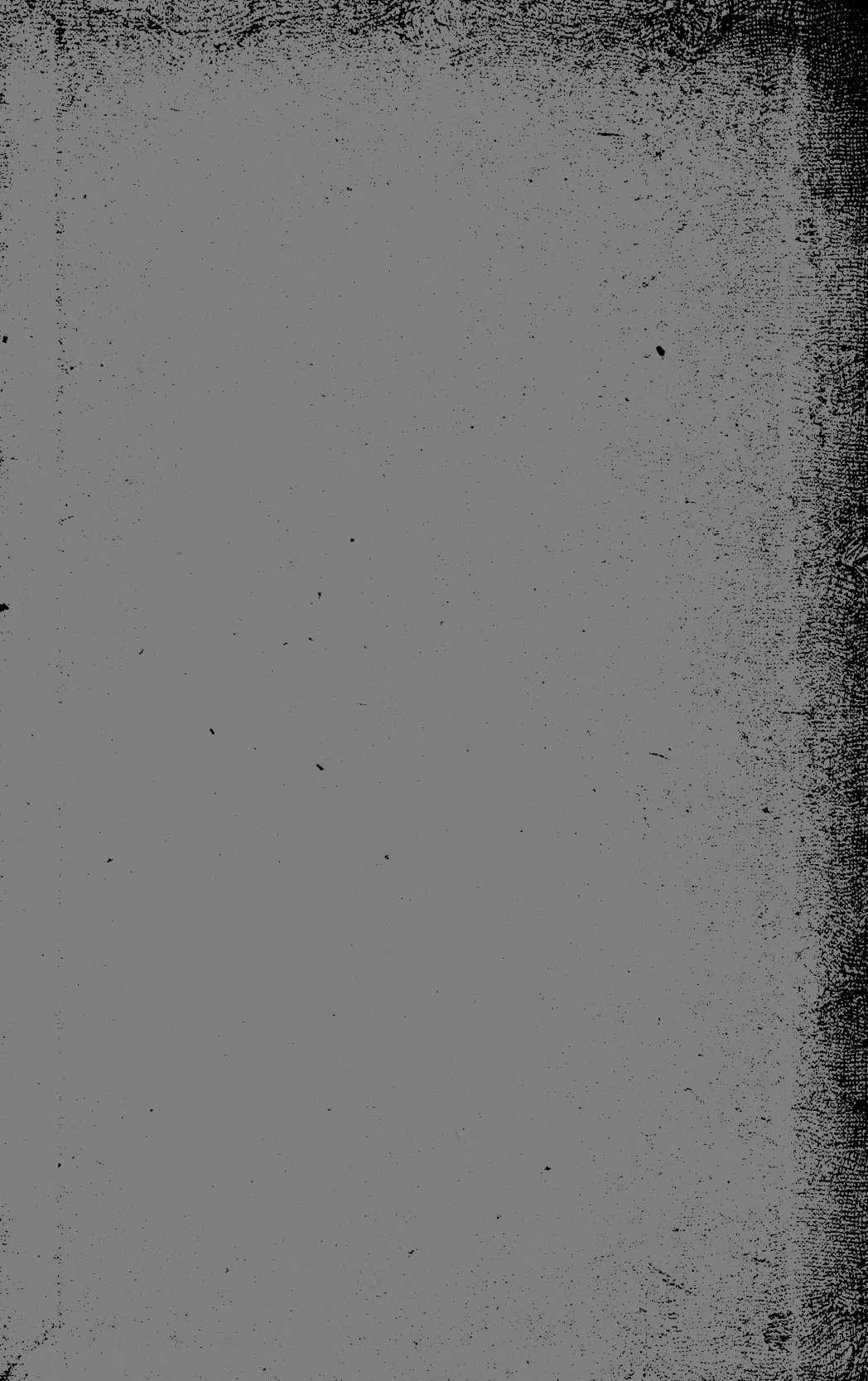
**DANMARKS
FAUNA**

33

P.ESBEN-PETERSEN

**NETVINGER OG
SKORPIONFLUER**

QL
287 ..
D 24



MBL/WHOI



0 0301 0015430 8

DANMARKS FAUNA

ILLUSTREDE HAANDBØGER OVER DEN DANSKE DYREVERDEN

MED STATSUNDERSTØTTELSE UDGIVNE AF

DANSK NATURHISTORISK FORENING



P. ESBEN-PETERSEN

NETVINGER OG SKORPIONFLUER

(NEUROPTERA & MECOPTERA)

MED 90 AFBILDNINGER



G. E. C. GADS FORLAG — KØBENHAVN

1929





Neuróptera og Mecóptera.

Netvinger og Skorpionfluer.

Neuroptererne og Mecoptererne er Insekter med Bidemund og med to Par veludviklede og omtrent ensformede, hindeagtige Vinger, hvis Ribbenet er af en meget primitiv Type. De gennemgaar en fuldstændig Forvandling, og den blege, ufarvede Puppes Lemmer og øvrige Vedhæng er frie, saa Insektet paa dette Stadium ligner det fuldt udviklede med Undtagelse af, at Vingerne endnu ikke er helt udfoldede. Denne Puppeform er den mest primitive. Netvingernes og Skorpionfluernes saa vel som andre Insekters Vinger maa betragtes som tynde, pladelignende Udvidelser af Kroppens Hud. Disse hindeagtige Flader er gjort stærke ved et mer eller mindre tæt Net af chitiniserede Rør, der kaldes Nerver, Ribber eller Aarer, og som sete i Tværsnit viser sig at være meget stærkere chitiniserede end selve Vingehinden. Hvis man undersøger Trachésystemet i Vingen af en Larve i Nymfestadiet (Insekter med ufuldstændig Forvandling) eller i Vingen hos en Puppe (Insekter med fuldstændig Forvandling), er det ejendomme-

ligt at iagttage, at alle Hovedribberne i det fuldt-udviklede Insekts Vinger som Regel er formet omkring Trachéerne, og at Hovedtrachéerne er meget konstante baade i Antal og med Hensyn til deres Plads. Denne ejendommelige og for systematisk Arbejde saa vigtig en Kendsgerning er

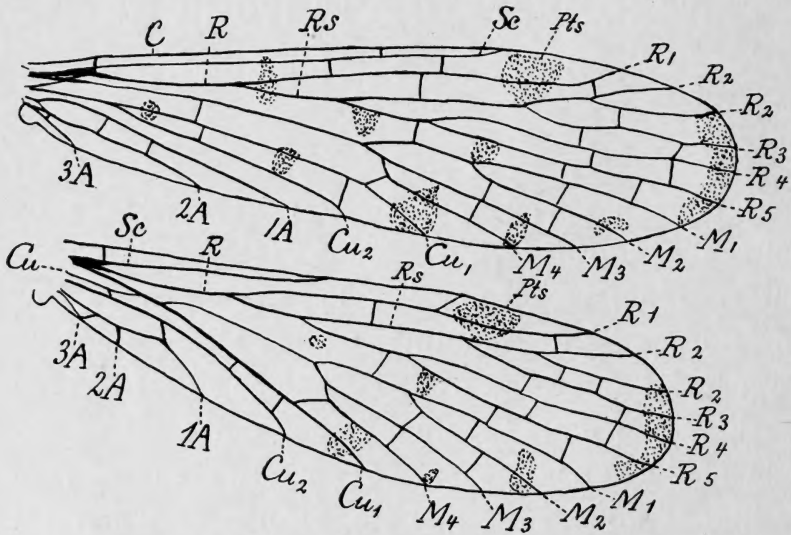


Fig. 1. For- og Bagvinge af *Panorpa germanica*.

yderlig blevet bestyrket ved Studiet af de i forskellige geologiske Lag fundne Aftryk af Fortidens Insektvinger. Ud fra disse Forhold har man sluttet, at alle vingede Insektordener har et Ribbenet, der oprindeligt er bygget op paa en og samme Type, en primitiv Form, og idet der henvises til hystaaende Figur af et Par Vinger af en Skorpionflue, hvis Ribbenet staar denne hypotetiske, primitive Type særdeles nær, anføres her Hovedribberne. Costa (C) er ugrenet og følger Vingens

Forrand; Subcosta (*Sc*) er meget sjælden grenet; Radius (*R*) er femgrenet, idet Hovedribben deler (forker) sig i to, omtrent en Trediedel fra Vingens Rod; den forreste Gren (R_1) løber direkte ud i Vingespidsens Kant, medens den bageste Gren deler sig symmetrisk i fire Grene (R_2 , R_3 , R_4 og R_5); i det foreliggende Tilfælde deler R_2 sig yderlig i Nærheden af Vingekanten. For Nemheds Skyld vil i det følgende Radius' forreste Gren (R_1) som Regel blive betegnet ved R ; R_2 blive kaldt Radialsektor (*Rs*), og R_3 , R_4 og R_5 blive kaldt Radialsektorens Grene. Media (*M*) er i sin primitive Form firgrenet (M_1 , M_2 , M_3 og M_4), idet den forker sig symmetrisk to Gange. Cubitus (*Cu*) er tregrenet, idet forreste Gren (Cu_1) forker sig i Cu_{1a} og Cu_{1p} , medens bageste Gren (Cu_2) er udelt; i hosstaaende Figur er Cu_1 udelt. *Cu* forker sig som Regel meget nær ved Vingens Rod. I Skorpionfluens Bagvinge løber Stammen af *M* og Cu_1 sammen paa en kort Strækning, og det samme er Tilfældet med Cu_2 og *1A*. Allerbagest i Vingen og nær dennes Rod findes de tre Analribber (*1A*, *2A* og *3A*). Pterostigma (*Pts*) eller Vingemærket er et lille, ofte aflangt Areal, der ligger ved Forkanten af Vingen ud mod Vingespidsen. Som Regel er *Pts* afvigende fra den øvrige Vingehinde ved dets Farve og dets Uigennemsigtighed; men undertiden er det næppe synligt. Foruden de her nævnte Hovedribber findes i Skorpionfluens Vinger en Del smaa Tværribber; saadanne fandtes dog næppe i de mest primitive Insektvinger. Rummene eller

Felterne mellem Hovedribberne har som Regel Navn efter den foranliggende Ribbe. Costalfeltet ligger altsaa mellem C og Sc , Subcostalfeltet mellem Sc og R o. s. v. Vingefladerne er oftest mer eller mindre tydelig foldede paa langs som en delvis aaben Vifte. De Ribber, der følger de ophøjede Kanter, kaldes de konvekse Ribber, og de, der følger Furerne, kaldes de konkave Ribber. Som Regel vil det ved første Øjekast ses, at R , Cu_1 og $1A$ er konvekse Ribber, og med dette for Øje vil man meget lettere kunne fastslaa Hovedribbernes Forløb i Vinger med et meget specialiseret Ribbenet.

I Løbet af de mange Tusinder af Aar, der er hængaaet, siden de første vingede Insekter optraadte paa Jorden, er der selvfølgelig indenfor de forskellige Insektordener, ogsaa indenfor Neuroptererne og Mecoptererne, i større eller mindre Grad sket Afvigelser fra den primitive Type af Vingenervatur. Disse Afvigelser har fulgt to Veje; den ene har medført en Reduktion af Ribbernes Antal eller af deres Udstrækning, den anden en Forøgelse. Reduktionen har vist sig enten ved en Degeneration eller ved en fuldstændig Bortsvinden af en Ribbe eller af en eller flere af dens Grene, eller ogsaa ved, at to nærliggende Ribber er løbet sammen til een. Hvor der er Tale om en Forøgelse af Ribbernes Antal, gælder dette dog ikke for Hovedribbernes Vedkommende, men kun med Hensyn til en Forøgelse af Hovedribbernes Sektorer eller Grene, eller, hvad sjældent finder Sted, ved Fremkomst af en sekundær Længderibbe mellem tidligere eksisterende Ribber.

Oversigt over Ordenerne.

Hovedet stort og forlænget i en lodret stillet Snude, i hvis Spids de bidende Munddele

findes. Prothorax kort og bredt; Meso- og Metathorax store og kraftige. Hos Hannen er Bagkroppens sidste Led udstyret med et klo-sakslignende Vedhæng til Brug ved Parringen. Vinger ligestore, lange og smalle (hos Boreus er de rudimentære); i Hvilestilling holdes de bagudrettede og horizontale, og de forreste dækker de bageste. Larven eruciform II. Mecóptera.

Hovedet af ordinær Form, ikke snudeformet forlænget, og med bidende Munddele. Prothorax vel udviklet. Hannens sidste Bagkropssegment ikke udstyret med særlig iøjne-faldende Parringsorganer. Vinger forholdsvis store og brede (Bagvingerne kan ogsaa være svagt udviklede eller manglende). I Hvilestilling holdes de plane og tagstillede over Kroppen. Larven er ikke eruciform . . . I. Neuróptera.

I. Orden Neuróptera (Netvinger).

Netvingerne er smaa til jævnt store Insekter med Bidemund og med to Par omtrent ensbyggede Vinger¹⁾, der i Hvilestilling holdes tagformede over Bagkroppen. Vingernes Ribbenet er af en primitiv Type, men med et stort Antal Tværribber, hvorved Vingerne faar det netagtige Udseende, der har givet Ordenen sit Navn. Længderibberne forker sig ofte tæt ude ved og langs den apikale og bageste Vingerand. Munddelene er vel udviklede, og der er bidende Mandibler. Maxillarpalper femleddede, Labialpalper treleddede. Fødderne femleddede, Bagkroppen tileddet og uden Cerci.

¹⁾ Familien Coniopterygidae har to Par ulige store Vinger med et meget reduceret Ribbenet. Det er meget smaa Insekter, hvis Legeme og Vinger er dækket med en hvid, voksagtig Udsvedning.

Som Regel optræder Arterne sjælden i stort Antal, og mange synes meget sjældne, maaske fordi de fører en ret ubemærket Tilværelse. Deres Flyveevne er ringe, og deres Føde bestaar af blødhudede Insekter, Honningdug o. l.

Oversigt over Underordenerne.

1. Vingerne med talrige smaa Marginalforke langs Apikal- og Bagrand (Coniopterygidae undtagen). Pterostigma tydeligt. Alle Fodled smalle og lige brede. Larven med sugende Munddele og uden Spor af Maxillarpalper; hos nogle Arter er den terrestriel, hos andre arboreal og hos enkelte aquatisk. Puppen i Kokon 1. *Planipénnia*.
 Vingerne med faa eller ingen Marginalforke. Pterostigma dels til Stede, dels utydeligt. Føddernes tredie eller fjerde Led udvidet. Larven med bidende Munddele, dels arboreal, dels aquatisk. Puppen uden Kokon 2.
2. Vingerne uden Marginalforke. *Sc* udmunder i *R*. Pterostigma utydeligt. Bagvingernes Analparti bredt og foldet i Hviletilstand. Prothorax ikke særlig forlænget. Hunnen uden Æglægningsskede. Fodens fjerde Led udvidet. Larven aquatisk 2. *Megalóptera*.
 Vingerne med Marginalforke. *Sc* udmunder i *C*. Pterostigma tydeligt. Bagvingernes Analparti ikke foldet i Hviletilstand. Prothorax cylindrisk, meget længere end bredt, halsformet. Hunnen med Æglægningsskede. Fodens tredie Led udvidet. Larven arboreal...
 3. *Raphidioídea*.

1. Underorden *Planipénnia* (Planvinger).

Planvingerne er særdeles vel afgrænset fra alle nærstaaende Grupper derved, at deres Larver er udstyrede med stikkende og sugende Munddele af en ejendommelig Type. Indenfor de fuldt udviklede Planvinger falder det store Antal af smaa

Marginalforke særlig i Øjnene, og sammen med de ofte ret talrige Tværribber giver de Vingerne et smukt kniplingsagtigt Udseende. Undertiden er Tværribberne ordnede i næsten regulære Rækker, der faar en vis Lighed med Trinene i en Stige, og de kaldes i saa Tilfælde „trinstillede“ Tværribber. I Planvingernes Ribbenet er der gennem de forløbne Tidsrum siden Underordenens første Optræden (den første kendte Planvinge er funden i de øvre Permlag i New South Wales i Australien) sket nogle Afvigelser fra den hypotetiske, primitive Form. Her er allerede nævnt den hyppige Optræden af Tværribber ligesom Tilbøjeligheden til, at Ribberne, efterhaanden som de naar ud mod Vingeranden, undergaar en gentagen symmetrisk Forkning. En videregaaende Afvigelse finder hyppig Sted med Hensyn til Forløbet af R og dens Sektorer eller Grene. Inden for Myrmeleontidae, Osmylidae, Sisyridae og Chrysopidae er den primitive, symmetriske Forkning af R_s i R_2 , R_3 , R_4 og R_5 forsvunden, og i Stedet optræder R_3 , R_4 , R_5 o. s. v. som kamstillede Sektorer fra R_s (R_2). Indenfor Hemerobiiderne er dette Forhold ført et Trin videre, idet alle disse Radialsektorer synes at udgaa kamstillede fra R . I dette Tilfælde maa det basale Parti af R_s (R_2) efterhaanden være smeltet sammen med R . Forkningen af M og Cu kan undergaa en lignende Omdannelse. Som Regel er Bagvingernes Ribbenet mere forenklet end Forvingernes.

Den danske Planvingefaauna rummer kun meget faa middelstore Arter saasom Myreløven og Vandmyreløven; de fleste af vore Arter er smaa, ja undertiden meget smaa, og da de som Regel færdes mere eller mindre skjult, er det almindelige Kendskab til dem ret begrænset, endskønt de med Hensyn til Levevis spiller en meget vigtig Rolle i Kampen mod de planteskadelige Insekter. Man ser ikke meget til Planvingerne i det frie; de opholder sig oftest paa Planter, hvor de bevæger sig langsomt, engang imellem foretagende en kort Flyvetur fra Gren til Gren eller fra Straa til Straa. Om Natten er de muligvis i livligere Bevægelse, og i stille Sommeraftener kommer flere Arter til Lyset. I Troperne forekommer store og meget smukke Arter; men Artsrigdommen aftager meget hurtig mod Polerne. I Grønland forekommer een, maaske to Arter.

Der er visse Ting, der tyder paa, at nogle Arter er knyttet til bestemte Planter eller Plantegrupper; men vort Kendskab derom er desværre alt for ufuldstændig. Dog er det givet, at Naaletræerne huser et forholdsvis stort Antal, og dette Forhold synes at give et Vink om Planvingegruppens høje Alder.

Oversigt over Familierne.

1. Ribbenettet stærkt reduceret; faa Tværribber.
I Costalfeltet højst een Tværribbe. Meget smaa Arter, der er dækkede med en hvid, voksagtig Udsvedning. 6. Coniopterygidae.
Længde- og Tværribber talrige. Costalfeltet med mange Tværribber. Smaa til middelstore Arter, som ikke er dækkede af nogen hvid, voksagtig Udsvedning 2.
2. Antenner korte (ikke halvt saa lange som Forvingerne), kølleformede mod Spidsen.
1. Myrmeleontidae.
Antenner mindst halvt saa lange som Forvingerne, ikke kølleformede mod Spidsen. 3.
3. Forvingens R med mindst to Radialektorer, der udgaar kamstillede fra R. 4. Hemerobiidae.

- Forvingen med kun een Radialsektor (*Rs*), der løber parallel med *R*, og fra hvilken de øvrige Sektorer udgaar kamstillede..... 4.
4. *Sc* løber frit ud i Vingespidsens Kant. Antenner traadformede. Grønlig Insekter med gyldne Øjne..... 5. Chrysopidae.
Sc løber sammen med *R* ude mod Vingespidsen. Antenner perlesnorformede 5.
5. Biøjne til Stede. Talrige Tværribber. *Rs* med mange Sektorer. Vinger plettede. Vingefang mindst 40 mm 2. Osmylidae.
 Biøjne mangler. Færre Tværribber. *Rs* med tre til fire Sektorer. Vinger ensfarvede. Vingefang indtil 14 mm..... 3. Sisyridae.

1. Fam. Myrmeleontidae Newm. (Myreløver).

De forskellige Arter indenfor denne Familie har en Del ydre Lighed med mange større Arter af Guldsmede, navnlig disse med de smalle Bagkroppe; men Familiens ejendommelige Larver, der ved deres Levevis har skabt Navnet „Myreløve“, Arternes særegne Vingenervatur og deres kølleformede Antenner er gode og konstante Karakterer, der straks indordner dem i deres egen Familie. Med Hensyn til Vingenervaturen behøver man for de danske Arters Vedkommende kun at skænke Cu_1 i Forvingen nogen Opmærksomhed. Denne Ribbe forker sig i Cu_{1a} og Cu_{1p} tæt ved Vingens Rod. Der findes kun een *Rs*, som udsender en Række parallelløbende Sektorer mod Vingespidsen. Iøvrigt er Nervaturen meget afvigende fra den primitive Type. Den ejendommelige Forgrening af *Rs*, den delvise S sammensmeltning af flere Hovedribber og den stærke Udvikling af Tværribber og Marginalforke betegner, at

Familien gennem sin Udvikling har fulgt en fra de øvrige Neuropterfamilier forskellig Linie, hvorved den nu staar som en skarp adskilt og stærk specialiseret Gruppe, hvis nærmest beslægtede Familie inden for den danske Fauna er Osmyliderne.

Myreløverne er træge Insekter, der om Dagen gerne skjuler sig mellem Buske og anden lav Vegetation, hvorimod de hen imod Aften bliver mere livlige. Deres Flyveevne er ret ringe; om Natten lader de sig tiltrække af Lyset. I varme Egne findes mange og tit meget smukke Arter; men Artsrigdommen aftager stærkt mod Polerne. Her i Landet kendes to Arter, der tilhører to forskellige Slægter.

Oversigt over Slægterne.

- I Forvingen danner Cu_{1a} og Cu_{1p} en meget aaben Vinkel 1. Myrméleon.
 I Forvingen løber Cu_{1a} og Cu_{1p} omtrent parallele, og Vinklen mellem dem er derfor meget spids 2. Euróleon.

1. Myrméleon Linn.

I Forvingen naar Cu_{1p} ud i Vingens Bagkant i en Afstand af knap en Trediedel fra Vingeroden. Cu_2 løber ud i Vingekanten omtrent paa samme Sted. Een Art.

1. *M. formicarius* Linn. (Fig. 2). Hovedet glinsende sort; Labrum og Kinder gule; en gul Linie langs Øjeranden. Antenner sorte, Rodleddet lidt lysere. Prothorax bredere end langt, mørkt og med gullig Side- og Forrand. Meso- og Metathorax begbrune til sorte. Abdomen brun til begsort og med korte, fine Haar. Ben skinnende brune til sortebrune og med lyse Partier. Vingerne uplettede, med hvidt Pterostigma, som ved sin inderste Ende har

en lille, mørk Plet. Ribberne mørke med talrige lyse Afbrydelser.

Vf. 60—75 mm. Juni—Juli.

Tisvilde, Tibirke Bakker, Bromme, Knagenborg Plantage Nord for Faaborg og ved Rønne.

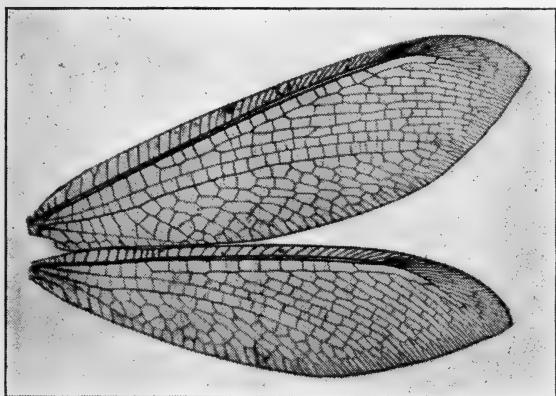


Fig. 2. For- og Bagvinge af Myrmeleon formicarius.

I Danmark maa Arten betegnes som sjælden og kun lidt udbredt; ved Tisvilde er den dog paa sine Steder ret almindelig.

I Sverige er den funden saa langt mod Nord som Helsingland.

2. *Euróleon* Esb.-P.

I Forvingen naar Cu_{1p} ud i Vingens Bagrand lidt før Midten. Cu_2 naar Bagranden sammesteds og løber paa et Stykke parallel med Cu_{1p} . Een Art i Danmark.

1. *E. europæus* Mac Lachl. (Fig. 3). Hovedet sort med irregulære, gule Pletter og Ringe. Antenner mørke med næsten gult Rodled. Prothorax omtrent saa langt som bredt, brunt til brunsort, med en fin, gul Randlinie og en smal, gul Midtstribe. Meso- og Metathorax mørke

og med en smal, gul Linie langs deres bageste Rande. Bagkroppen brun til sort og med en kort, graa Behaarling. Benene skinnende brune til sortebrune og med gule Partier. Vingerne, navnlig Forvingerne, med sodbrune Pletter.

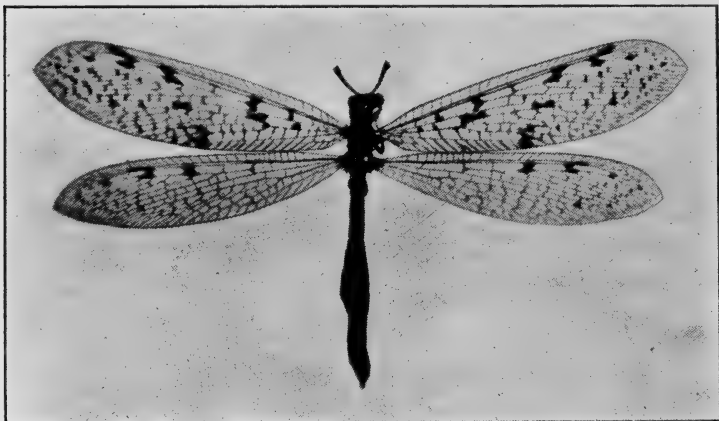


Fig. 3. *Euroleon europaeus*.

Pterostigma gulhvidt og med en større, mørk Plet ved den inderste Ende. Ribberne mørke med talrige, gulhvide Afbrydelser. Mange Tværribber, navnlig ude i Forvingernes apikale Parti, med smalle, sodbrune Skygger. En Del Marginalforke, navnlig i Forvingerne, med en sodbrun Plet ved deres Basis.

Vf. 56—65 mm.

Kun funden een Gang og i et enkelt Individ (Fredriksberg i Juli 1882).

Iøvrigt er Arten udbredt over den største Del af Europa. Nærmest Danmark er den funden ved Itzehoe. I Sverige er den funden paa Øland og Gotska Sandön.

2. Fam. *Osmylidae* Newm.

Biøjne til Stede. Antenner perlesnorformede, ikke saa lange som Forvingerne. Costalfeltet med

talrige Tværribber, af hvilke flere er forkede. Een *Rs*, der udsender talrige Grene. *M* og navnlig *Cu* forker sig tæt ved Vingens Rod. *1A*, *2A* og *3A* til Stede. *Sc* og *R* løber sammen, lidt før de naar Vingespidsen. Vingernes inderste Halvdel med

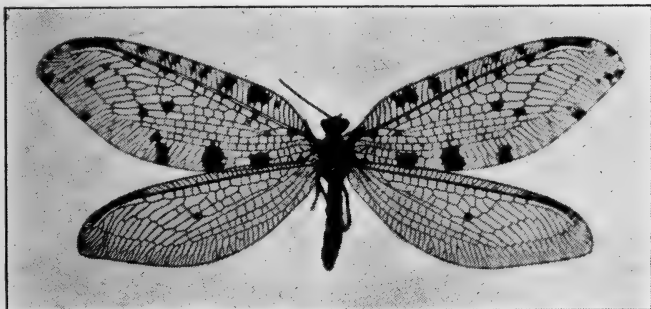


Fig. 4. *Osmylus chrysops*.

talrige Tværribber; den yderste Halvdel med to Rækker.

I varmere Egne findes mange smukke Former, somme Tider med stærkt farvede eller plettede Vinger.

Kun een Slægt i Europa.

Osmylus Latr.

1. *O. chrysops* Linn. (Vandmyreløven) (Fig. 4). Hovedet rødbrunt til mørkebrunt. Biøjnene anbragte i en mørk Plet. Antenner mørkebrune til begsorte. Thorax og Bagkrop skinnende begsorte; Prothorax fortil med Antydning af en gul Midtlinie, og paa Ryggen af Meso- og Meta-thorax Antydninger af en lys Plet. Ben brungule. Vingerne med glasklar Grundfarve og med sortebrune Ribber, der dog hist og her er hvidgule paa korte Strækninger. *Sc* og *R* er skiftevis hvidgule med parvis stillede, brune Afbrydelser. Forvingerne med talrige mørkebrune

Pletter, navnlig langs Vingeranden. Bagvingerne med nogle Pletter ved Pterostigma og en mindre Plet midt paa Vingen; i Forvingerne findes en tilsvarende, men større Midtplet.

Vf. 42—48 mm. Juni—Juli.

Aarhus Aa, Tarskov Mølle, Harlev Mølle, Jeksen Bæk, Pinds Mølle, Skørring Bæk, Assendrup Bæk, Lilleaa ved Laurberg, Granslev Aa, Borre Aa, Haslum ved Randers, Horsens, Grejsdalen, Højen Bæk, Blykobbeaa, Læsa, Rønne, Ekkodalen, Melsted Aa og Kæmpeaa, Syd for Helligeder.

Det er en af vore største og smukkeste Planvinger, der holder sig til rent rindende Vand, hvor der er Trævækst og Skygge. Dyrene sidder gerne stille i Skygge under Blade og Grene. Forstyrres de, er deres Flugt ejendommelig og flagrende, og de søger straks tilbage i Hvilestilling.

3. Fam. Sisyridæ Handl.

Biøjne mangler. Antenner perlesnorformede og ikke saa lange som Forvingerne. Costalfeltet med

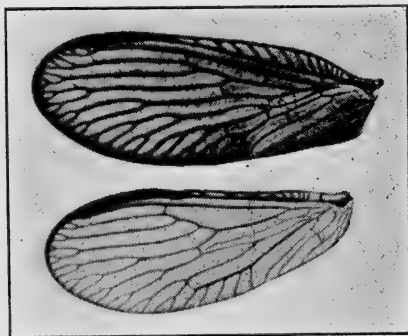


Fig. 5. For- og Bagvinge af *Sisyra fuscata*.

ikke særlig mange og heller ikke særlig tætstillede, ugrenede Tværribber. *Sc* og *R* løber sammen lidt før Vingespidsen. Een *Rs* med tre eller fire Grene. M_1 , M_2 , M_3 og M_4 til Stede i begge Vingepar. *Cu* forker sig tæt ved Vingens

Rod. Cu_1 , der er særlig kraftig og iøjnefaldende i Bagvingen, udsender i sin apikale Halvdel flere Grene til Vingens Bagrand; Cu_2 uforket. $1A$, $2A$

og 3A til Stede. Meget faa Tværribber. I Forvingens Radialfelt findes tre Tværribber, i Bagvingens to. Saa godt som ingen Tværribber i Vingernes apikale Halvdel.

I Europa findes kun een Slægt, hvis Arter opholder sig paa Træer, Buske og anden Vegetation ved Bredden af Søer og Aaer.

Sísyra Burm.

Oversigt over Arterne.

1. Forvingens Tværribber meget mørkere end Længderibberne og stærkt iøjnefaldende.. 2. *dálii*. Forvingernes Tværribber næppe mørkere end Længderibberne og ikke iøjnefaldende..... 2.
2. Antenner sorte og uden lyse Partier.... 1. *fuscáta*. Antenner med lysere Partier 3.
3. Antenner sorte; den yderste Fjerdedel bleggul- lig eller gulhvid *terminális*. Antenner sortebrune mod Spidsen, lysebrune ved Roden; de to inderste Led mørkebrune 3. *jutlándica*.

1. *S. fuscáta* Fabr. (Fig. 5). Hoved, Thorax og Abdomen brunsorte til begsorte, skinnende; Bagkroppen for Størstedelen mat. Ben lysebrune, haarede. Antenner sorte, stærkt haarede. Forvinger glinsende, mørkebrune og med omtrent helt sorte og meget kraftige Ribber. Bagvinger noget lysere. Vingerandene noget mørkere end Vingehinderne. Ribber og Vingerande fint og tæt haarede.

Vf. 12—14 mm. Maj—August.

Arten findes i alle Landsdele.

2. *S. dálii* Mac Lachl. (Fig. 6). Hoved, Thorax og Bagkrop gulbrunlige til brunlige og stærkt haarede. Antenner haarede mørkebrune og med lysebrunt Rodled. Ben brungule. Forvinger brungule, med lidt mørkere Længderibber. Tværribberne og Marginalforkenes Basis

mørkebrune og stærkt iøjnefaldende. Bagvingerne lysere end Forvingerne og med nogle faa, mørke Tværribber.



Fig. 6. Forvinge af *Sisyrta dalii*.

Vingerandene noget mørkere end Vingehinden. Ribber og Vingerande med fine, lyse og tætstillede Haar.

Vf. 11—12 mm.

Funden ret talrig ved Blykobbeaa og enkeltvis ved Læsa sidst i Juli.

Arten, der først er kendt fra England, synes at være ret sjælden. Den er endnu ikke funden i Sverige eller i Norge.

3. *S. jutländica* Esb.-P. (Fig. 7). Hovedet brunt og glinsende. Antenner sortebrune i Spidsen; men bliver lidt

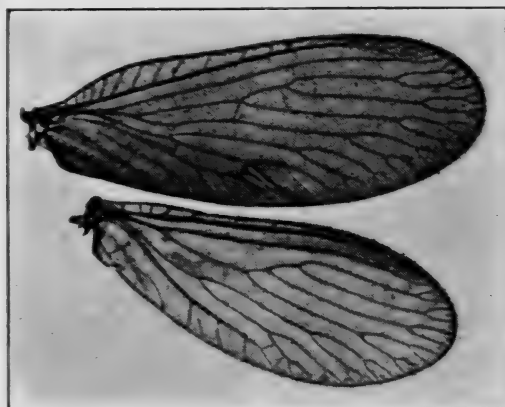


Fig. 7. For- og Bagvinge af *Sisyrta jutlandica*.

efter lidt lysere mod Roden, hvor de er lysebrune med Undtagelse af de to Rodled, der er mørkebrune. Thorax brunt til kastaniebrunt og skinnende. Bagkroppen mørkebrun til helt sortebrun. Ben brungule. Forvinger lyst brungule. Ribberne næppe mørkere og med Undtagelse af *Sc* kun lidt iøjnefaldende. Bagvingerne klarere end

Forvingerne. Vingerandene kun lidt mørkere end Vingehinderne. Antenner, Ribber og Vingerand fint og tæt haarede.

Vf. 13—14 mm. Maj—Juni.

Tebbestrup ved Randers og Fiskerhuset ved Aarhus.

Med Undtagelse af Finland er Arten endnu ikke kendt uden for Danmark.

[*S. terminalis* Curt. (Fig. 8). Hoved og Thorax brungule til mørkt gulbrune, glinsende. Antenner sorte-brune eller helt sorte; den yderste Fjerdedel bleggullig eller gulhvid. Bagkroppen lysebrun til sorte-brun. Ben brungule. Forvinger lysebrune med svagt graaligt Anstrøg. Ribberne noget mørkere end Vingehinden. Bagvingerne lysere. Vingerandene kun lidt mørkere end Vingehinden. Antenner, Ribber og Vingerand med fine Haar.

Vf. 11—13 mm.

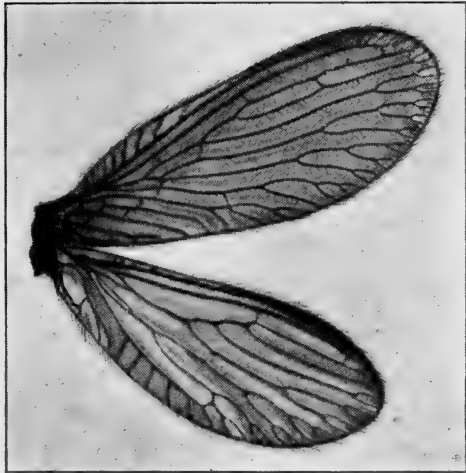


Fig. 8. For- og Bagvinge af *Sisyra terminalis*.

Denne Art kendes endnu ikke fra Danmark. Nærmest Danmark er den funden

i Sydsverige (Juli Maaned) og i Tyskland. Den vil sikkert ved nærmere Eftersøgning ogsaa findes her.

Da der er en Del Lighed mellem denne Art og *jutlandica*, skal her ud over de alt nævnte Skelnemærker anføres, at Antennerne hos *terminalis* er kortere og mere aftagende i Tykkelse mod Spidsen, ligesom de enkelte Led er forholdsvis kortere og bredere end hos *jutlandica*. Vingerne hos *terminalis* er ogsaa forholdsvis kortere og bredere end hos *jutlandica*. I de hidtil kendte danske Eksemplarer af *jutlandica* har *Rs* i Forvingen fire Grene].

4. Fam. **Hemerobiidae** Westw. (Florvinger).

Denne Familie rummer forholdsvis smaa, men meget kønne Arter med oftest smukt tegnede Vinger, hvilke paa Grund af deres tætte og ret kraftigt markerede Ribbenet har foranlediget det træffende Navn „Florvinger“ for Familiens Arter.

Antenner perlesnorformede, kortere end Forvingerne. For- og Bagvinger næsten ensformede og omtrent lige store (dette er dog ikke altid Tilfældet hos Slægten *Psectra*). Ribbenettet viser, at Familien danner en meget specialiseret Gruppe inden for Planipennierne. Særlig ejendommelig er Sammensmeltningen af det basale Parti af R_2 med R_1 i Forvingerne, hvorved det ser ud, som om R_2 først begynder et langt Stykke ude paa R_1 , medens R_4 , R_5 o. s. v. optræder som selvstændige Radialsektorer. De fleste af Tværribberne i Forvingens Costalfelt forkede, og ved Roden af Feltet findes hos flere Slægter en ejendommelig, tilbageløbende Ribbe, der udsender Grene til *C*, og som sammen med *Sc* danner en særegen oval Celle. *Sc* og *R* løber frie af hinanden ud i Vingeranden. Langs Apikal- og Bagrand en Række af smaa Forke. I Vingernes yderste Halvdel findes gerne een eller to Rækker af mer eller mindre regelmæssig trinstillede Tværribber. *M* forker sig ret tæt ved Vingeroden. *Cu* forker sig endnu nærmere denne. Cu_1 udsender baade i For- og Bagvingen en mer eller mindre lang Række af Grene ud mod Bagranden; Cu_2 er oftest simpel (uforket) i

Forvingen og hyppigst manglende i Bagvingen. Vingernes Ribber og Rande haarede. Thorax og Bagkrop korte, oftest stærkt haarede. Ben korte og med simple Kløer.

Florvingerne fører en skjult og stille Tilværelse paa Planter, hvor de lever af Bladlus og andre blødhudede Insekter og Larver. Naar de kætses eller rystes ned i en Paraply, klapper de Vingerne sammen, saa Kroppen mestendels er skjult. I denne Stilling ligner de Bladstumper o. l. I lune Sommeraftener søger de Lyset.

Oversigt over Slægterne.

1. Ved Roden af Forvingernes Costalfelt findes en tilbageløbende Ribbe, der sammen med *Sc* indeslutter en oval Celle (Fig. 12)..... 2.
Ved Roden af Forvingernes Costalfelt findes ingen tilbageløbende Ribbe (Fig. 25)..... 7.
2. Vingernes yderste Trediedel med indbugtet Bagrand (Fig. 23)..... 5. *Drepanópteryx*.
Vingerne uden Indbugtning i Bagranden..... 3.
3. Forvingernes Costalfelt meget bredt udvidet ved Roden; flere end fire *Rs*. *Cu*₂ er gerne forket i Forvingen samt til Stede i Bagvingen (Fig. 24).....
Megalómus.
Forvingernes Costalfelt ikke særlig udvidet ved Roden; ikke over fire *Rs*. *Cu*₂ uforket i Forvingen, manglende eller meget svagt antydet i Bagvingen 4.
4. I Bagvingerne mangler den yderste Række af trinstillede Tværribber med Undtagelse af den yderste Tværribbe mellem *R* og *Rs*; inderste Række bestaar af to Tværribber (Fig. 20)..... 5.
Bagvingerne med to tydelige Rækker af trinstillede Tværribber (Fig. 17) 6.
5. Forvingerne med to *Rs*, der begge forker sig straks efter deres Udspring (Fig. 21)
4. *Symphérobíus*.
Forvingerne med tre *Rs*, af hvilke de to nærmest Vingeroden først forker sig ude ved Vingeranden, den tredie straks efter dens Udspring (Fig. 20)..... 3. *Nirembérge*.

6. I Forvingerne findes en Tværribbe mellem bageste *Rs* og forreste Gren af *M*. Tværribben træffer *M* straks efter, at denne har delt sig (Fig. 16)..... 2. *Boriomyia*.
 I Forvingen findes ingen saadan Tværribbe; men en kort Tværribbe kan forekomme mellem *R* og Skaftet af *M* (Fig. 12).. 1. *Hemeróbius*.
7. Forvingerne med to *Rs* og med kun een Række af trinstillede Tværribber. Bagvingerne kan mangle (Fig. 27)..... 7. *Pséctra*.
 Forvingerne med mindst tre *Rs* og med to Rækker af trinstillede Tværribber. Bagvinger altid til Stede (Fig. 25)..... 6. *Micrómus*.

1. *Hemeróbius* Linn.

Forvingernes Costalfelt med en tilbageløbende Ribbe ved Roden. Subcostalfeltet med en Tværribbe ved Roden og en ude ved Spidsen. Tre (yderst sjælden fire) *Rs*, af hvilke den yderste udsender flere Grene mod Apikalranden og er forbunden med *R* ved to Tværribber. Mellem *M*'s Skaft og *R* en Tværribbe; denne Tværribbe er hos enkelte Arter meget kort og lidet iøjnefaldende; hos andre er den rykket længere ud; men aldrig længere end til Roden af første *Rs* eller til Forkningspunktet af *M*. Mellem *M* og *Cu* tre Tværribber; den basale udgaar fra *M*'s Skaft tæt inde ved Vingens Rod og støder til *Cu* tæt ved eller lige ved denne Ribbes Forkningspunkt; den mellemste Tværribbe forbinder bageste Gren af *M* (M_{3+4}) med Cu_1 et Stykke uden for *M*'s Forkningspunkt. Denne Tværribbe er meget kort, idet M_{3+4} her er nærmest ved Cu_1 under disse to Ribbers hele Forløb, ligesom ogsaa M_{3+4} her har et lille bagudrettet Knæk. Hos de fleste Arter om-

gives denne Tværribbe af en mørk og meget iøjnefaldende Plet. Den tredje eller yderste Tværribbe mellem Cu_1 og M_{3+4} ligger saa langt ude, at den danner den bageste Ribbe i den inderste Række af trinstillede Tværribber; undertiden ligger den ogsaa lidt længere ude. Imellem Cu_1 og Cu_2 findes to Tværribber; den yderste mangler som Regel

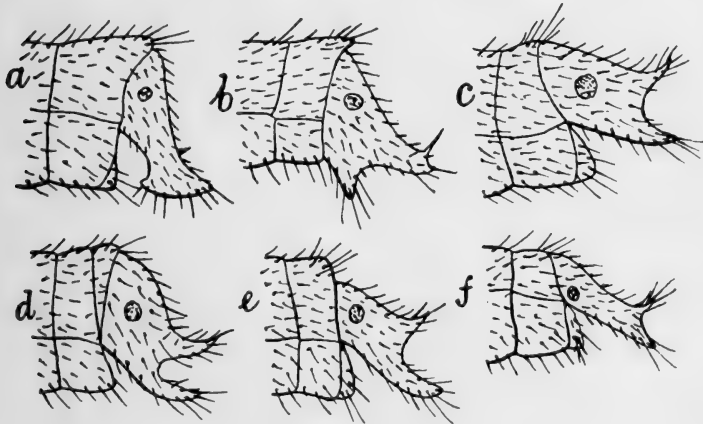


Fig. 9. Analvedhæng af ♂ hos *a* *Hemerobius lutescens*, *b* *humuli*, *c* *limbatellus*, *d* *pini*, *e* *nitidulus*, *f* *micans*.

altid hos *nitidulus* og *micans*, og den kan, om end sjælden, mangle hos de andre Arter. $1A$, $2A$ og $3A$ til Stede; $2A$ forker sig tæt ved Vingens Basis. I Bagvingerne er Costalfeltet meget smalt og rummer kun simple Tværribber. Cu_1 er meget iøjnefaldende; Cu_2 manglende. Hos denne og følgende Slægt har Hannerne et Par meget tydelige Analvedhæng, der som Regel frembyder gode Karakterer for Artsbestemmelsen; derimod er det meget vanskeligt inden for visse Artsgrupper at skelne mellem Hunnerne af forskellige Arter. De

her nævnte Arter kan deles i fire Grupper: nitidulus-Gruppen (nitidulus og micans), marginatus-Gruppen (marginatus, lutescens og humuli), pini-Gruppen (pini, atrifrons og limbatellus) og stigma-Gruppen (stigma og simulans). Den første Gruppens Arter er let kendelige paa de uplettede Vingehinder. I den anden Gruppe er Vingerne meget klare og næsten uden Farve, naar undtages nogle store, udflydende

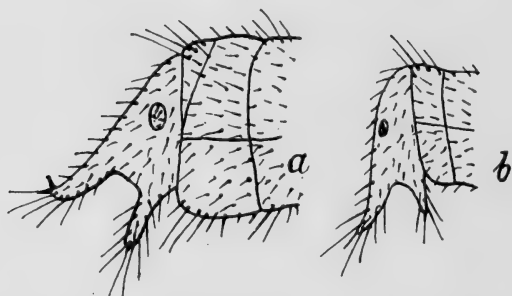


Fig. 10. Analvedhæng af ♂ hos a *Hemerobius simulans*, b *stigma*.

Pletter langs Forvingernes Bagrand og de mørk-stregede eller mørkplettede Ribber. Omkring den midterste Tværribbe mellem *M* og *Cu* en lille, men stærkt fremtrædende mørk Plet. Denne Plet er ogsaa iøjnefaldende inden for den tredje Gruppe, hos hvilken Hannens Analvedhæng inden for de tre Arter er bygget efter samme Plan og har saa stor Lighed, at der kan fremkomme Tvivl om, hvorvidt de er forskellige Arter. Hos den sidste Gruppe er Vingerne lange, temmelig smalle og som Regel kun svagt skyggede og tegnede.

Oversigt over Arterne.

1. Den yderste Tværribbe mellem Cu_1 og Cu_2 i Forvingerne mangler. Vingerne ensfarvede, klare og uden Skygger 2.
Den yderste Tværribbe mellem Cu_1 og Cu_2 i Forvingerne som Regel til Stede. Vingerne med mørkere Skygger og Pletter 3.
2. Isse og Thorax ensfarvet brune eller lysebrune 1. nitídulus.
Issen gul eller rødgul. Thorax med bredt gult eller rødgult Længdebaand og med mørkere Sider 2. micans.
3. Thorax ensfarvet brunt eller lysebrunt .. 8. stígma.
Thorax med gult eller brungult Længdebaand. Siderne mørkere 4.
4. Ansigtet gult eller brungult. Vingerne med en omtrent glasklar Grundfarve 5.
Ansigtet sort, brunt eller lysebrunt. Vingerne med svagere eller stærkere graabrunlig Grundfarve 7.
5. Forvingernes Costalfelt meget bredt ved Roden; deres Bagrand med en Række større, leverbrune Pletter. Yderste R_s ofte med fire Grene 3. marginátus.
Forvingernes Costalfelt ikke saa bredt udvidet ved Roden; deres Bagrand med svagere, mere udflydende eller helt manglende Pletter. Yderste R_s som oftest med tre Grene 6.
6. Længs hver Side af Prothorax et mørkt Længdebaand, der er smallere end det gule Midtbaand. Antenner gule uden mørkere Ringe. Spidsen af Hannens Analvedhæng ikke kløftet (Fig. 9 a) 4. lutescens.
Længs hver Side af Prothorax et mørkt Længdebaand, der er saa bredt som eller bredere end det gule Midtbaand. Antenner med smalle og mørke Ringe. Spidsen af Hannens Analvedhæng kløftet (Fig. 9 b) 5. húmuli.
7. Vingerne langstrakte. Mellemside Tværribbe mellem M og Cu i Forvingen omgivet af en lille, mørk Plet. Forvingernes For- og Bagrand som Regel med skiftende, matte, graa og hvide Pletter símulans.
Vingerne temmelig korte og brede. Mellemside Tværribbe mellem M og Cu i Forvingen om-

given af en stor, langstrakt og udflydende Plet. Langs Cu_1 findes ofte to eller flere Pletter. Den ene eller begge Rækker af trinstillede Tværribber som Regel meget mørke og stærkt skyggede. Forvingens Baggrund ensfarvet gulbrun 8.



Fig. 11. Højre Forvinge af *a* *Hemerobius nitidulus*, *b* *stigma*, *c* *limbatellus*, *d* *pini*.

8. Ansigtet glinsende, kulsort åtrifrons.
 Ansigtet glinsende, gulbrunt til mørk kastaniebrunt 9.
9. Midt paa Forvingen en omtrent klar Plet, begrænset af de mørke Pletter langs *R*, langs Cu_1 og den indre Række af de trinstillede, stærkt skyggede Tværribber..... 7. *limbatéllus*.
 Den ovennævnte klare Diskplet krydses af et mer eller mindre tydeligt Tværbaand. Skyg-

gerne fra de to Rækker af trinstillede Tværribber danner to mer eller mindre tydelige Baand; iøvrigt er Forvingen som Regel stærkt plettet 6. pini.

1. *H. nitidulus* Fabr. (Fig. 9 e, 11 a). Ansigtet lysebrunt til kastaniebrunt. Antenner brungule med mørkere Ringe. Isse og Thorax uden Længdebaand, lysebrune eller brune. Bagkrop rustbrun. Forvingerne samt Bagvingernes Costalfelt med gulbrun Farvetone og svagt rødtligt Pterostigma. Forvingernes Længderibber tæt og fint brunprykkede. Ben gulbrune. Hoved, Thorax, Bagkrop, Ribber og Vingerande med fine, brungule Haar.

Vf. 12—16 mm. Maj—September.

Ranum, Thorsager, Aaes, Aarhus, Højbjerg (Djursland), Smingé, Silkeborg, Funder, Tisvilde, Ørholm, Lilleklint, Søborg (Nordfalster), Bøtø, Damsmose og Rønne.

Arten er bunden til Naaletræer, navnlig til Skovfyr (*Pinus silvestris*).

2. *H. micans* Oliv. (Fig. 9 f, 13 a). Hoved gult eller rødgult. Antenner gule, lidt mørkere mod Spidsen. Thorax gult eller rødgult med brede, brunlige Sidebaand, der er tydelige paa Prothorax, men svagere antydede paa Meso- og Metathorax. Bagkrop gul eller graagul. Ben hvidgule. Vingehinden hvidlig; Forvingerne samt Bagvingernes Costalfelt med gulligt Anstrøg. Forvingernes Længderibber næppe mørkere end Vingehinden, men med korte, mørke Streger. Til begge Sider af de mørke Streger strækker sig svage, graalige Skygger ud paa Vingehinden. Tværribberne mørke. Bagvingernes Ribber ikke mørkere end Vingehinden; yderste Række af de trinstillede Tværribber tilligemed en kort, tilstødende Part af Længderibberne mørke.

Vf. 11—18 mm. Maj—Oktober.

Arten er almindelig overalt paa Løvtræer; den synes navnlig at foretrække Bøg, Avnbøg, Hassel og Eg.

H. fuscinervis Schneider er en mørk Form af *micans*. Antenner svagt mørkringede. Forvinger svagt graa-

lige og uden gult Anstrøg. Sc, Tværribberne i Costalfeltet og de trinstillede Tværribber mørke. Ofte er de mørke Streger paa Længderibberne ret lange eller helt sammenflydende. Bagvingernes Ribbenet mestendels helt mørkt. Det synes oftest at være Hannen, der varierer.

Kendt fra Silkeborg, Skamling, Næsgaard og Moesgaard Skov.

3. *H. marginatus* Steph. (Fig. 12, 15 d). Hoved, Antenner, Thorax, Bagkrop og Ben gule. Thorax med et smalt, brunt eller mørkebrunt Baand langs hver Side. Bagkroppens Overside ofte med mørkebrune Pletter. For-

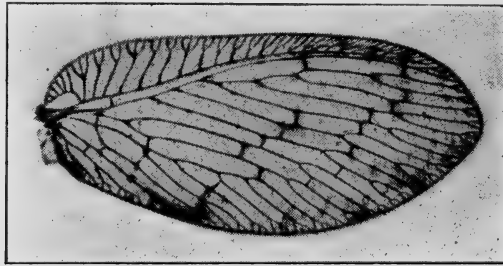


Fig. 12. Højre Forvinge af *Hemerobius marginatus*.

vingerne brede og skævt tilspidsede. Costalfeltet meget bredt ved Roden. Vingehinden glinsende og hvidagtig. Længderibberne kun lidt mørkere end Vingehinden og med flere eller færre mørke Punkter og Streger, der kun kaster meget svage, ofte næppe synlige Skygger ud i Vingehinden. De trinstillede Ribber i de to Tværrækker mørke og gerne bruntskyggede. Den inderste Tværribbe imellem Cu_1 og Cu_2 meget mørk og iøjnefaldende. Langs Bagranden fem eller seks leverbrune Pletter, skilte ved blege Partier. Bagvingernes Ribbenet meget blegt og kun lidt fremtrædende; den forreste og undertiden ogsaa den næstforreste Tværribbe i den yderste Række gerne lidt mørkere.

Vf. 15—20 mm. Juni—September.

Nonmølle, Nørholm, Silkeborg, Funder, Svejbæk; Tisvilde; Maribo, Kældskov, Strandby; Blykobbeaa og Hasle.

Arten er knyttet til Løvtræer, og den synes at foretrække El, Eg og Bøg.

4. *H. lutescens* Steph. (Fig. 9 a, 13 b). Hoved, Antenner, Thorax, Bagkrop og Ben bleggule. Langs hver Side af Thorax et smalt, brunt eller mørkebrunt Baand; paa Prothorax er det mørke Sidebaand smallere end det gule Midtbaand. Bagkroppen ofte med mørke Pletter paa

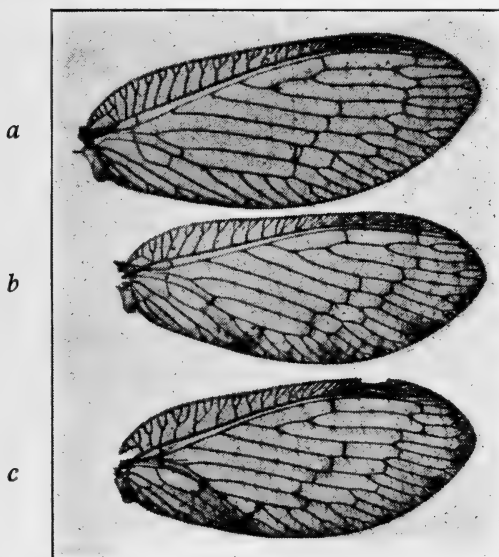


Fig. 13. Højre Forvinge af *a* *Hemerobius micans*, *b* *lutescens*.
c *humuli*.

Oversiden. Forvinger med svagt, gulligt Anstrøg. Længderibberne med smaa, ikke meget iøjnefaldende, mørke Streger, hvis Skygger er yderst svage. De trinstillede Tværribber mørke og med brungule Skygger. Mellemste Tværribbe mellem *M* og *Cu* kort, mørk og meget iøjnefaldende. Langs Forvingens Bagrand en Række blege, røgbrune Skyggepletter, af hvilke een naar ind til yderste Række af de trinstillede Tværribber, medens en anden naar ind til inderste Række. Bagvingernes Ribbenet som Regel ganske blegt; men undertiden er nogle af Tvær-

ribberne i den ydre Række samt et lille, tilstødende Stykke af Længderibberne mørke.

Vf. 13—18 mm. Maj—September.

Dannerhøj, Mols, Aarhus, Aaes, Aakær, Nonmølle, Haarup ved Brædstrup, Sminge, Tvilum, Silkeborg, Horsens, Grejsdalen, Nørholm, Varde, Esbjerg, Sønderby (Fyen), Frederiksdal, Stubbekøbing, Gaabense, Vejringe, Maribo, Røgbølle Sø, Bremersvold, Kældskov, Strandby, Ballitze og Bandholm.

Denne Art, der indtil for faa Aar siden i de allerfleste Landes Fortegnelser og Samlinger var blandet sammen med følgende Art, synes at have en ret vid Udbredelse i Danmark.

Den er knyttet til Løvtræer, og vist navnlig til Bøg.

5. *H. húmuli* Linn. (Fig. 9 b, 13 c). Hoved, Antenner, Thorax og Bagkrop brunliggule; Ben lysere. Antenner oftest svagt brunringede. Thorax med et bredt, mørkebrunt Baand langs hver Side; paa Prothorax er det mørke Sidebaand saa bredt som eller bredere end det gule Midtbaand. Bagkroppen med brune Pletter paa Oversiden. Forvinger med svagt gulligt Anstrøg. Længderibberne med som oftest stærkt iøjnefaldende mørke Pletter og Streger, der hos stærkt farvede Individuer sender meget tydelige, skraatliggende Skygger ud paa Vingehinden. Tværribberne mørke og gerne med smalle Skygger. Mellemste Tværribbe mellem *M* og *Cu* omgiven af en iøjnefaldende, mørk Plet. Langs Forvingens Bagrand som oftest blege, røgbrune Skyggepletter, der knap er saa tydelige eller strækker sig saa langt ind paa Vingehinden som hos *lutescens*. Bagvingerne klare og ufarvede; men Tværribberne i den apikale Halvdel saa vel som større Partier af Længderibberne som Regel mørke og iøjnefaldende.

Vf. 13—18 mm. Maj—September.

Arten synes at være almindelig overalt, og den er knyttet til Løvtræer og lave Buskvækster.

Den ligner foregaaende overordentlig meget, og det kan være særdeles vanskeligt at skelne de to Arters Hunner fra hinanden. Foruden de i Oversigten og Beskrivelserne nævnte Forskelligheder skal her peges paa, at det

ser ud til, at Afstanden mellem de to Rækker af trinstillede Tværribber i Forvingerne er mindre hos lutescens end hos humuli.

6. *H. pini* Leach (Fig. 9 d, 11 d). Hovedet gulbrunt til brunt; Ansigtet ofte mørkere og skinnende. Antenner mørkringede. Thorax langs hver Side med et brunt til mørkebrunt Baand og med gulbrunligt Midtbaand. Bagkroppen mørk. Ben brunliggule. Forvingerne aflange, ovale og med et brungulligt Anstrøg. Ribberne med ret kraftige, mørke Punkter og Streger, der har svage Skygger. De to Rækker af trinstillede Tværribber brunsorte og med mørke, meget tydelige Skygger, der viser sig som to uregelmæssige, undertiden afbrudte, mørke Tværbaand. Ved Radialsektorernes Udspring findes gerne en større, mørk Skyggeplet; den inderste af disse Pletter danner gerne, sammen med en større, skraatstillet Plet omkring mellemste Tværribbe mellem *M* og *Cu* et basalt mørkt Tværbaand. Omkring og i Nærheden af inderste Tværribbe mellem *Cu*₁ og *Cu*₂ en skraatstillet, mørk Plet. Bagvingerne næsten klare med Undtagelse af Costalfeltet, der har en gulbrunlig Farvetone. Ribbenettet delvis mørkt.

Vf. 13—17 mm. Maj—September.

Arten forekommer kun paa Naaletræer, og den er funden i alle Landsdele.

[*H. átrifrons* Mac Lachl. Ansigtet skinnende sort. Hovedet sort med gult Midtbaand paa Issen. Antenner mørkringede. Thorax oventil med et sort Baand langs hver Side og et gult Midtbaand. Bagkrop brun til brunsort. Ben brunliggule. Forvinger ovale og med hvidlig, glasklar Grundfarve og næppe nogen Antydning af gulbrunligt Anstrøg. Ribberne med lange, sorte Streger, navnlig paa Vingernes Midte; disse mørke Streger med ret kraftige, sorte Skygger. De mørke Tværbaand og Pletter ordnede som hos foregaaende Art; men de er mere iøjnefaldende. Bagvingernes Ribbenet overvejende mørkt.

Vf. 12—18 mm.

Arten lever paa Naaletræer, men den er endnu ikke funden i Danmark. Den er kendt fra England, Sverige, Finland, Belgien, Tyskland, Frankrig, Østrig og Sibirien; men der er al Sandsynlighed for, at man kun bør betragte den som en stærkfarvet Varietet eller Form af pini, saa meget mere som Hannens Analvedhæng er ens hos begge. Hos atrifrons er Ansigtet altid skinnende sort, hvilket dog ogsaa kan være Tilfældet hos pini. Isen og Thorax's Sidelinier er mørkere, Forvingernes Grundfarve hvidlig, Ribbernes Streger længere og stærkere skyggede, og Forvingernes mørke Tværbaand og Pletter mere iøjnefaldende end hos pini.]

7. *H. limbatellus* Zett. (Fig. 9 c, 11 c). Hovedet skinnende brunliggult; Ansigtet gulligt til kastaniebrunt. Antenner svagt mørkringede. Thorax oventil med et brunt til mørkebrunt Baand langs hver Side og med et bredt, gult Midtbaand. Bagkroppen lysebrun til brun. Ben brunliggule. Forvinger aflange, ovale og med et gulbrunt Anstrøg. Ribber med fine, mørke Punkter, der er meget svagt skyggede. De to Rækker af trinstillede Tværribber mørke; den inderste Række ret fremtrædende og svagt skygget. Fra det mørke Punkt ved første Radialsektors Rod ned over mellemste Tværribbe mellem *M* og *Cu* og langs *Cu*₁ strækker sig et brudt, mer eller mindre tydeligt, brunt Baand. Dette Baand, samt inderste Tværbaand tillige med den stærkt plettede *R* indeslutter et iøjnefaldende og ret klart Midtparti. Med Undtagelse af *Cu*₁ og *R* er de fleste Ribber i Bagvingerne som oftest lyse.

Vf. 13—19 mm. Maj—August.

Allerup Bakker, Lyngbygaard, Silkeborg, Funder, Skanderborg, Horsens, Klakring, Faaborg, Frederiksdal, Kærehave, Marienborg (Møen), Gaabense, Næsgaard, Kældskov, Knuthenborg og Strandby.

Arten findes kun paa Naaletræer; men den synes at være meget sjældnere end pini, som den kan ligne i den Grad, at det er meget vanskeligt for ikke at sige umuligt at skelne de to Arter fra hinanden. Da Hannens Analvedhæng er af samme Bygning som hos pini, er der nogen Sandsynlighed for, at *limbatellus* kan være en Form af denne Art.

Ved Faaborg er to Hunner klækkede i April af Materiale fra en gammel Solsortrede, indsamlet i Marts fra en Granplantage.

8. *H. stigma* Steph. (*strigósus* Zett.) (Fig. 10 b, 11 b). Hoved og Thorax skinnende begbrune til rødbrune. Antenner brunringede. Bagkroppen brunlig. Ben brunliggule. Forvingerne lange, ovale. Grundfarven gulbrunlig. Længderibberne kun lidt mørkere og med talrige, mørke Punkter, der sender fine, skraatstillede, stregformede Skygger ud i Vingehinden. De to Rækker af trinstillede Tværribber mørkebrune og oftest skyggede. Den mellemste Tværribbe mellem *M* og *Cu* stærkt skygget. Langs *Cu*₁ yderligere to eller tre smaa, mørke Pletter eller Streger. Roden af de tre Radialsektorer mørk. Pterostigma i begge Vingepar rødligt. Bagvingernes Grundfarve glasklar; Costalfeltet med gulbrunligt Anstrøg. Ribbenettet gulbrunligt; nogle Tværribber og enkelte Strækninger af Længderibberne nu og da mørkere.

Vf. 13—16 mm. Marts—September.

Arten er knyttet til Naaletræer og er funden i alle Landsdele.

Hannens Analvedhæng er bygget efter samme Plan som hos *pini*, og stærkt udfarvede Individider kan have nogen Lighed med denne Art. Det skinnende, ensfarvede Thorax hos *stigma* er dog altid et sikkert Kendemærke; men desforuden findes der gerne endnu et brugbart Skelnemærke i Forvingens Ribbenet. Hos *stigma* findes der som Regel meget tæt ved Roden af Vingen en lille Tværribbe mellem *R* og Stammen af *M*; denne Tværribbe er aldrig forskudt saa langt ud paa Vingen, at den naar ud til Forkningspunktet af *M*. I *pini*-Gruppen er den tilsvarende Tværribbe placeret længere ude, saa at den gerne rører *M* i eller omkring ved Forkningspunktet.

Som nævnt i Beskrivelsen er Forvingernes Grundfarve angivet at være gulbrunlig. Det synes, som om de tidligst fremkomne Individider (muligvis overvintrende) har et mere graaligt Anstrøg.

[*H. simulans* Walker (orotypus Wallengr.) (Fig. 10 a, 14). Hoved og Thorax lysebrune. Thorax med et bredt, mørkebrunt Baand langs hver Side. Antenner graagule og

med kun lidt mørkere Ringe. Bagkroppen brunsort paa Rygsiden og lidt lysere paa Undersiden. Ben graaliggule; yderste Fodled mørkere. Forvinger lange, ovale og med lys brunliggraa Grundfarve. Længderibberne med tætstillede, stregformede, ret kraftig fremtrædende mørke Punkter, der ikke udsender nogen skraatliggende Slagskygge i Vingehinden. De to Rækker af trinstillede Tværribber mørkebrune og meget svagt skyggede; Rækkerne er temmelig tætliggende og løber omtrent parallelle med Vingens Apikalrand. Den mellemste Tværribbe mellem *M* og *Cu*

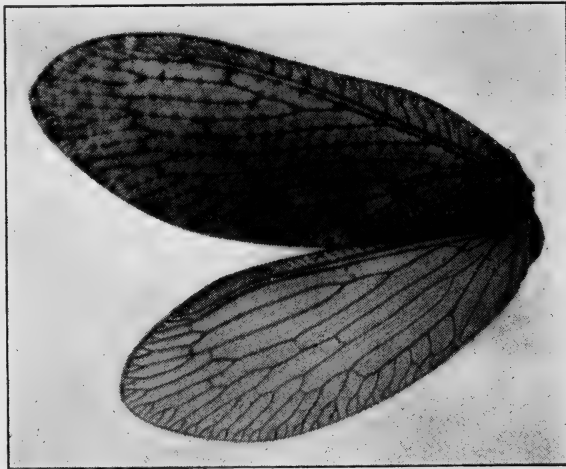


Fig. 14. For- og Bagvinge af *Hemerobius simulans* ♂.

meget kraftig brunsort farvet og skygget. Langs *Cu*₁ findes endvidere en eller to mørkebrune Pletter. *R* med tydelige, mørke Smaastreger. For- og Bagrand med smalle, mørke Skyggepartier, der veksler med klarere Partier. Bagvinger med graaligbleg Grundfarve; Partiet omkring Pterostigma med lidt mørkere Anstrøg. Ribbenettet ufarvet.

Vf. 16—19 mm.

Arten, der vistnok kun træffes paa Naaletræer, er endnu ikke funden i Danmark; men den er kendt fra Sverige, Norge, England, Pyrenæerne, Grønland og Nordamerika, saa der er megen Sandsynlighed for, at den ogsaa vil kunne findes her. Hannens Analvedhæng er væsentlig bygget efter samme Plan som hos *pini*, ihvorvel de ogsaa har nogen Lighed med Vedhængene hos *humuli*.

Denne Art kan vist næppe forveksles med andre end meget mørkfarvede Individder af *humuli*. Foruden Forskellen, der ligger i Analvedhængene hos Hannerne af de to Arter, henvises til Vingernes mere langstrakte Form, til Forvingernes blege, brunliggraa Grundfarve og til Manglen af de skraatliggende, mørke Slagskygger, udgaende fra Ribbernes mørke Stregpletter hos mørkfarvede Individder af *humuli*. Forvingerandens Række af vekslende, smalle, mørke og lyse Partier er undertiden meget svagt fremtrædende.]

2. *Boriomyia* Banks.

Imellem inderste *Rs* i Forvingen og forreste Gren af *M* (M_{1+2}) en Tværribbe. Tre til fire *Rs*.

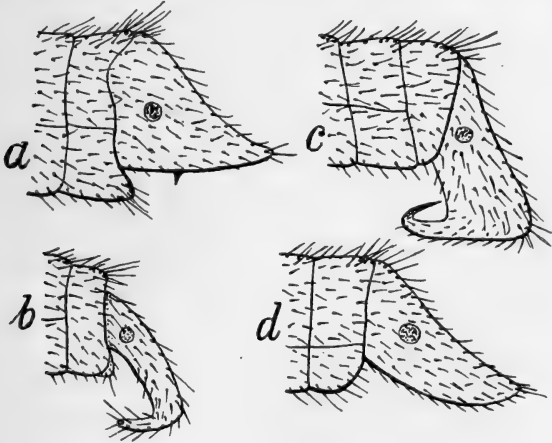


Fig. 15. Analvedhæng af ♂ hos *a* *Boriomyia concinna*, *b* *B. betulina*, *c* *B. subnebulosa*, *d* *Hemerobius marginatus*.

Mellem *M* og *Cu* tre Tværribber som hos Slægten *Hemerobius*; men M_{3+4} og Cu_1 er under deres hele Forløb vel adskilte, og M_{3+4} har ikke noget bagudrettet Knæk ved mellemste Tværribbe, ej heller er den særlig nærmet til Cu_1 .

Slægtens Arter falder i to naturligt adskilte Grupper. I *concinna*-Gruppen (*concinna* og

quadrifasciata) er Forvingerne brede og ovale og med et ved Basis bredt Costalfelt. Foruden de to sædvanlige Rækker af trinstillede Tværribber findes inde paa Forvingens inderste Trediedel endnu en Række, nemlig en Tværribbe mellem bageste og næstbageste R_s , en mellem bageste R_s og M_{1+2} , en mellem M_{3+4} og Cu_1 og en mellem Cu_1 og Cu_2 .

Disse fire Tværribber danner en temmelig regelmæssig og iøjnefaldende Tværrække, som er placeret lidt uden for Forkningspunktet af M . Endvidere findes der som Regel fire R_s hos Gruppens Arter. I betulina-Gruppen (betulina og subnebulosa) er Forvingerne aflange og ovale og uden noget usædvanlig bredt Costalfelt. I den basale Række af de ikke særlig regelmæssig stillede og ikke særlig iøjnefaldende Tværribber mangler Tværribben mellem bageste og næstbageste R_s . Som Regel findes der tre R_s i begge Vingepar.

Oversigt over Arterne.

1. Forvingerne brede, oftest med fire R_s , med et ved Roden bredt Costalfelt og med fire Tværribber i den basale Række..... 2.
- Forvingerne ret smalle, med tre R_s , med et temmelig smalt Costalfelt og med tre Tværribber i den basale Række 3.
2. Forvingerne brun- eller okkergule 1. concinna.
Forvingerne med bleggraa Grundfarve, med tre eller fire sortebrune Tværbaand og med mange sortebrune Pletter..... 2. quadrifasciata.
3. Forvingerne mørkbrogede. Hannens Analvedhæng jævnt bøjede (Fig. 15 b)..... 3. betulina.
Forvingerne mere ensfarvede. Hannens Analvedhæng skarpt bøjede (Fig. 15 c).. 4. subnebulosa.

1. *B. concinna* Steph. (Fig. 15 a, 16). Hoved, Thorax, Bagkrop og Ben okkergule; Ansigtet oftest mørkere, undertiden med en glinsende sortebrun eller helt sort Plet, som indtager omtrent hele Ansigtet. Antenner gule, utydelig mørkringede. Forvinger med okkergullig Grundfarve. Ribberne med smaa, mørkebrune Punkter, der udsender skraatstillede, smalle og svage Skyggelinier. Længderibber kun lidt mørkere end Vingehinden; næsten alle Tvær-

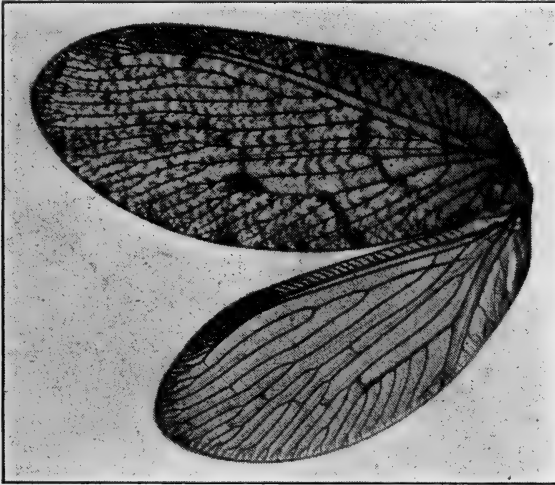


Fig. 16. For- og Bagvinge af *Boriomyia concinna*.

ribber (Costaltværribberne undtagne) mørkebrune og nogle af dem skyggede. Den yderste Tværribbe mellem M_{3+4} og Cu_1 er stærkt skygget og meget iøjnefaldende. Forvingernes Apikal- og Bagrand med smal, mørk Skygge, afbrudt af hyaline Partier. Bagvingerne klare og med okkergule Ribber; den yderste Tværribbe mellem M_{3+4} og Cu_1 samt et tilstødende lille Stykke af Cu_1 oftest mørkt. Hannens Analvedhæng, set fra Siden, trekantet, bredt ved Basis og tilspidset udad. Hunnen med kort, bred, opadrettet Læggeskede.

Vf. 19—24 mm. Juni—August.

Hellevad Hede, Alsø Skov, Aarhus, Marselisborg, Horsens, Silkeborg, Søgaard Skov i Sundeved, Ebberup (Fyen), Bognæs, Tisvilde, V. Ulslev, Strandby (Laaland) og Aasedam (Bornholm).

Arten synes at være ret sjælden og kun enkeltvis forekommende. Den er vist knyttet til Fyr.

2. *B. quadrifasciata* Reut. (Fig. 17). Ansigtet kastaniebrunt til sortebrunt, glinsende. Issen gulbrunlig.



Fig. 17. For- og Bagvinge af *Boriomyia quadrifasciata*.

Antenner gullige, mørkringede. Thorax sortebrunt og med gulligt Midtbaand. Bagkroppen mørk. Forvinger med bleggraa Grundfarve. Længderibberne og Costaltværribberne med mørke Streger, der er mørktskyggede. Tværribberne mørke og stærkt skyggede, hvorved der fremkommer fire uregelmæssige Tværbaand; et meget kort Baand tæt ved Roden og tre Baand, der hvert følger de tre Rækker af Tværribber. Forvingernes Rand, særlig Apikal- og Bagrand, med afvekslende mørke og lyse Partier. Bagvingerne med overvejende mørke Længde- og Tværribber. Analvedhæng som hos foregaaende Art.

Vf. 19—22 mm. Juni—August.

Tebbestrup, Silkeborg, Geel Skov, Fredensborg, Næsgaard, Pomle, Merritskov og Gudhjem.

Arten synes at være endnu sjældnere end foregaaende, og den er vist som denne knyttet til Naaletræer.

3. *B. betulina* Ström (*nervosa* Fabr.) (Fig. 15 b, 18). Ansigtet skinnende sort; Issen gullig og med fin, sort Midtlinie. Antenner brunringede. Thorax med sortebrune Sider og med bredt, gult Midtbaand, som har en fin, sort

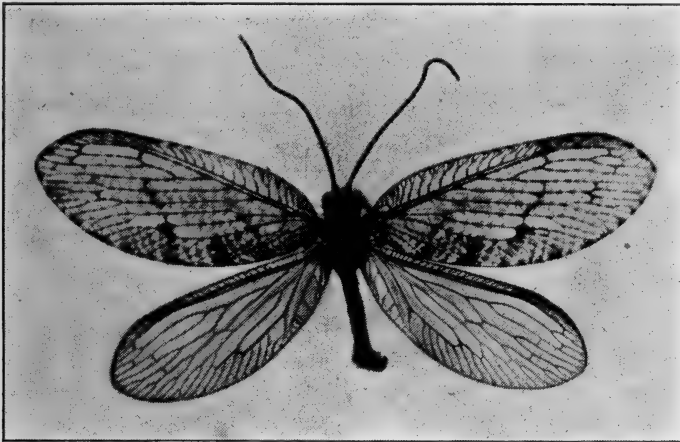


Fig. 18. *Boriomyia betulina* ♂.

Midtlinie. Bagkroppen mørk. Forvinger aflange, klare. Ribberne med lange, sortebrune Streger, der er svagt skyggede. Tværribberne sortebrune og med smalle Skygger. Langs Cu_1 nogle mørke Pletter, af hvilke to eller tre er forbundne med Bagranden ved et brunsort Skyggebaand. Den største og mest iøjnefaldende Plet findes omkring yderste Tværribbe mellem M_{3+4} og Cu_1 . Vingeranden med brede, mørke Skyggepartier, afvekslende med mindre og klare Partier. Bagvingerne klare og med overvejende mørk Ribbenet.

Vf. 14—20 mm. Maj—September.

Arten er ret almindelig, og den opholder sig muligvis baade paa Løv- og Naaletræer.

4. *B. subnebulosa* Steph. (Fig. 15 c, 19). Hoved, Antenner, Thorax og Bagkrop som hos foregaaende. Forvinger aflange. Længderibberne med lange, mørke Streger, hvis Skygger er saa store og kraftige, at Vingehinden faar et graaligsort Anstrøg, hvori de sædvanlige glasklare Partier som Regel er smaa og undertiden helt forsvundne. Tværribberne sortebrune og med smalle, lidet iøjnefaldende Skygger. Cu_1 med meget mørke Streger og Punk-

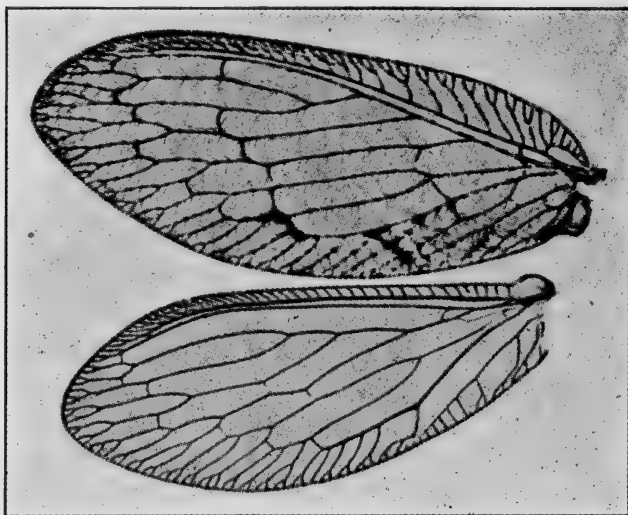


Fig. 19. For- og Bagvinge af *Boriomyia subnebulosa*. (Efter Morton).

ter, der er stærkt skyggede. Vingeranden med mørke Skygger, vekslende med meget smaa, klare Partier. Bagvinger klare og med overvejende mørkt Ribbenet.

Vf. 15—20 mm. Maj—September.

Lemvig, Aarhus, Vinkel ved Viborg, Silkeborg, Haarup, Esbjerg, Fredericia, Sønderborg, Tibirke, Valby, København, Thureby, Røgbølle Sø, Strandby og Rønne.

Arten synes at være meget sjældnere end *betulina*, som den ligner i høj Grad. Dens kun svagt stænkplettede Forvinger med de smaa, klare Randpartier, er

det bedste Skelnemærke, naar der ses bort fra Forskellighederne i Hannernes Analvedhæng.

Den lever vist baade paa Løv- og Naaletræer.

3. *Nirembérge Navas.*

Bagvingerne med kun een Tværribbe i yderste Række (mellem *R* og *Rs*) og med to eller højst tre i den indre. Forvinger med tre *Rs*, af hvilke den inderste og mellemste først forker sig hen imod Vingespidsen; den tredie eller yderste forker sig straks efter dens Udspring, og dens forreste Gren er forbundet med *R* ved to Tværribber. Forvinger ensfarvede og ikke plettede. Hos Hannerne af denne og følgende Slægt er Analvedhængenes Sidevedhæng kun smaa og lidet iøjnefaldende, hvorimod den under sidste Segment liggende Plade, Subgenitalpladen, rager betydelig frem.

Oversigt over Arterne.

Forvingerne blegt røggraa til røgbrune. Tværribberne uden Skygger 1. *fuscéscens*.
 Forvingerne svagt bleggraa, omtrent klare.
 Tværribberne med smalle, mørkegraa Skygger *pellúcida*.

1. *N. fuscéscens* Wallengr. (*inconspícua* Mac Lachl.) (Fig. 20). Hovedet skinnende sortebrunt til sort; Ansigtet kulsort, skinnende. Antenner brunsorte til sorte. Thorax sortebrunt og med lysere Midtparti. Bagkroppen mørkebrun og med lysere Underside. Ben graagule til brunliggule. Vingerne noget aflange og med but, rundet Spids. Forvingerne blegt røggraa til røgbrune. Ribberne kun lidt mørkere end Vingehinden og derfor svagt fremtrædende. Tværribberne uden Skygger. Pterostigma i begge

Vingepar med et brunligt Anstrøg. De to Rækker af trinstillede Tværribber temmelig uregelmæssig placerede. Hos Hannen er Subgenitalpladen lang, og set fra Siden er den bred ved Roden og afsmalnet mod Spidsen, der er bøjet opad.

Vf. 9—12 mm. Juni og Juli.

Hald, Aakær, Silkeborg, Tisvilde, Blykøbbe og Gudhjem.

Denne Art, der har stor ydre Lighed med *Sisyra fuscata*, synes at være ret sjælden her i Danmark, hvor

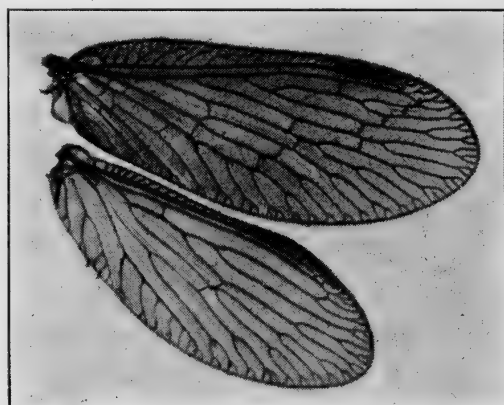


Fig. 20. For- og Bagvinge af *Nireberge fuscescens*.

den er tagen paa Skovfyr. Weymouthsfyrren skal iøvrigt være Artens Yndlingstræ.

[*N. pellúcida* Walker. Hovedet skinnende, brunt til mørkebrunt. Antenner brunringede. Thorax noget lysere end Hovedet. Bagkroppen brunlig paa Oversiden og gullig paa Undersiden. Ben graagule. Vinger aflange, med but afrundet Spids. Ribbenettet blegbrunt, og i Forvingerne er de trinstillede Tværribber iøjnefaldende paa Grund af deres smalle, graa Skygger. Vingehinden svagt bleggraa og skinnende; i Bagvingerne mere glasklar. Pterostigma med brunligt Anstrøg. Hannens Analvedhæng bygget efter samme Plan som hos foregaaende; men Subgenitalpladen er meget kortere.

Vf. 8—12 mm.

Arten er endnu ikke funden i Danmark; men da den findes i Tyskland og England, er det ikke udelukket, at den kan træffes her.]

4. *Symphorobius* Banks.

Bagvingerne med kun een Tværribbe i yderste Række (mellem *R* og *Rs*) og to eller højst tre i den indre. Forvinger med to *Rs*, der begge forker sig straks efter deres Udspring. Tværribberne ordnede som hos Niremberge. Forvingerne stænkplettede. Hannens Analvedhæng som hos foregaaende Slægt.

Oversigt over Arterne.

Forvingernes Længderibber brune, uden klare Pletter eller Streger..... 1. *élegans*.
Forvingernes Længderibber lysebrune og med klare eller hvidlige Afbrydelser ... 2. *pygmæus*.

1. *S. élegans* Steph. (*striatellus* Klap.) (Fig. 21). Ansigtet skinnende sort; Isse og Thorax brune til mørk begbrune. Antenner sorte; det inderste eller de to inderste Led brungule. Bagkroppen matbrun. Ben gullighvide. Længderibberne i Forvingerne brune; Tværribberne (Costaltværribberne dog undtagne) mørkebrune og skyggede. Vingehinden mellem Ribberne med talrige brune Pletter, der paa den inderste Vingehalvdel ofte flyder sammen til Streger. Forvingernes Apikal- og Bagrand med en mørkere Skygge, der langs Bagranden er afbrudt af lysere Partier. Bagvingerne med bleggraat Anstrøg, brunlige Ribber og røgfarget Pterostigma.

Vf. 10—13 mm. Juni—August.

Silkeborg, Horsens, Sønderborg, Madskov, Jyderup, Frederiksdal, Lellinge Aa, Rønne og Læsaa.

Arten er utvivlsomt sjælden, og der foreligger kun faa Eksemplarer. Den synes at foretrække Træer og Buske

i Nærheden af rindende Vand. I England synes det fuldt udviklede Insekt at være knyttet til Bøg; her i Landet er det blandt andet fundet paa El.

2. *S. pygmaeus* Ramb. (Fig. 22). Hovedet lysebrunt, skinnende. Antenner mørkebrune med smalle, lyse Ringe; Rodleddet fuldstændig brungult og de følgende to til tre

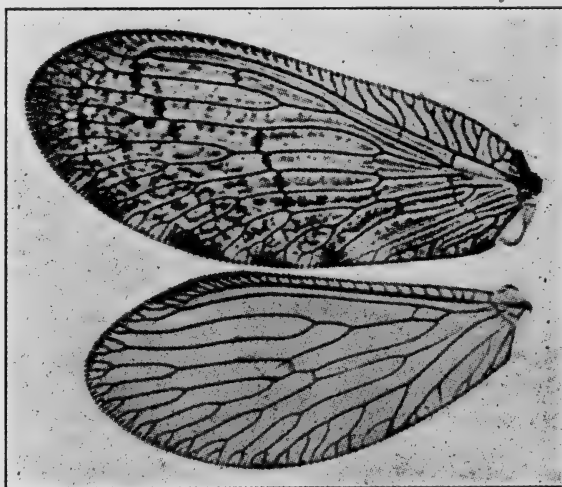


Fig. 21. For- og Bagvinge af *Symphorobius elegans* (Efter Morton).

Led overvejende brungule. Thorax kastaniebrunt, skinnende, og med en smal, brungullig Midtlinie. Bagkroppen brungul. Ben hvidgule. Forvingerne med lysebrune Længderibber med klare eller hvidlige Afbrydelser. De lysebrune Strækninger paa Længderibberne med brunlige Skygger. De brune Tværribber med smalle, brune Skygger. Apikal- og Bagrand med brun Skygge, der langs Bagranden er afbrudt af klare Partier, hvorimod den langs Apikalranden er hvidlig stænkpletet. Bagvinger omtrent hyaline, med svagt brunlige Ribber og næppe synligt Pterostigma.

Vf. 8—10 mm.

Gurre Vang, 30. Juli 1910.

Denne Art maa betegnes som særdeles sjælden i Danmark, eftersom den hidtil kun er fundet i et Eksempplar. Det formenes, at den navnlig er knyttet til Eg.

5. *Drepanópteryx* Burm.

For- og Bagvingernes Bagrand indbuet ude ved Spidsen. Forvingernes Costalfelt meget bredt

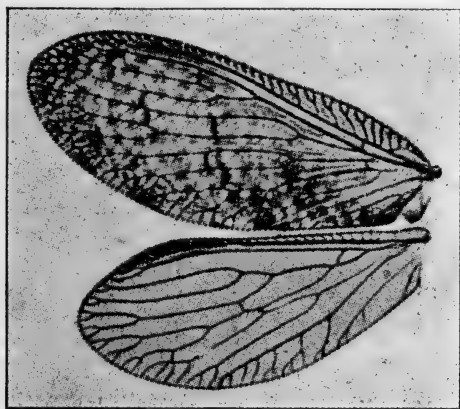


Fig. 22. For- og Bagvinge af *Sympherobius pygmaeus* (Efter Morton).

og dets tætstillede, forkede Tværribber forbundne med hverandre ved en Række smaa Tværribber i Feltets basale Halvdel. Subcostalfeltet med flere Tværriber. Talrige *Rs.* *M* og *Cu* forker sig flere Gange tæt ved Vingens Rod. I Bagvingerne er *Cu*₁ meget iøjnefaldende, hvorimod *Cu*₂ kun er svagt synlig. De to Rækker af trinstillede Tværribber tydelige; yderste Række omtrent parallel med Vingeranden. Midt i Forvingens basale Halvdel endnu en meget skraatstillet Række af svagt synlige Tværribber.

Een europæisk Art.

Denne Slægt frembyder en ejendommelig Specialisation med Hensyn til en stærk Forøgelse af Antallet af flere Hovedribbers Grene, hvorved Ribbenettet i Forvingerne bliver overordentlig tæt.

1. *D. phalaenoides* Linn. (Fig. 23). Hoved, Antenner, Thorax og Bagkrop gulbrune. Ben lysere. Forvinger

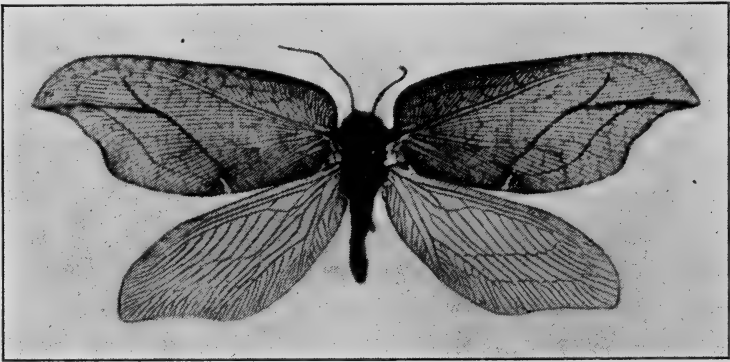


Fig. 23. *Drepanopteryx phalaenoides*.

brungule, og Ribberne kun lidt mørkere. De to yderste Rækker af trinstillede Tværribber brune og brunskyggede. Tværs over Vingen flere Rækker af afbrudte, bølgeformede, mer eller mindre tydelige, brune Skyggelinier. Fra den mellemste Række af trinstillede Tværribber og ud i Vingspidsen løber en brun Længdestreg. Hvor Cu_1 begynder at dele sig, findes et iøjnefaldende brunt Punkt, og hvor de to yderste Tværribberækker løber ned mod Bagranden, findes en klar, kileformet Plet, omgivet af brunt. Vingens apikale Rand med afvekslende brune og gule Streger. Bagvingerne klare med brungulligt Anstrøg og kun lidt mørkere Ribber.

Vf. 23—32 mm. April—Oktober.

Denne smukke og ejendommelige Art synes at forekomme spredt over hele Landet. Naar den ligger ned

med sammenklappede Vinger, har den en skuffende Lighed med brune Bladstumper. Den er knyttet til Løvtræer.

[*Megalómus* Ramb.

Forvingernes Costalfelt meget bredt; undertiden er nogle af de inderste Tværribber forbundne med hverandre. Subcostalfeltet med flere end de to sædvanlige

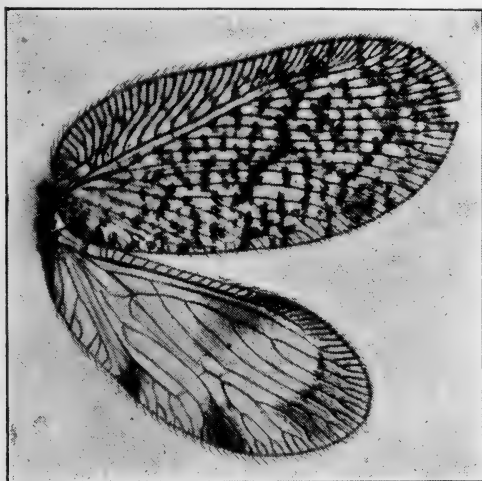


Fig. 24. For- og Bagvinge af *Megalomus hirtus*.

Tværribber. Seks eller syv *Rs*. *M* og *Cu* forker sig paa sædvanlig Maade tæt ved Vingens Rod. Den yderste Række af trinstillede Tværribber anbragt i en Bue, løbende parallel med Vingens Apikalrand; den indre Række danner en skraatstillet, omtrent lige Linie. I Bagvingen er *Cu*₁ kraftig; *Cu*₂ meget lidt iøjnefaldende.

M. hirtus Linn. (Fig. 24). Ansigt og Isse sorte eller sortebrune, stærk glinsende. Antenner brune; de to Rodled lyse. Thorax brunt eller sortebrunt. Bagkrop mørkebrun, lysere ved Roden. Ben gulbrune. Forvinger korte, brede, med afrundet Spids og med gullig eller lysebrun Grundfarve. Ribberne kun lidt mørkere, men med mange brune Pletter, der er mer eller mindre skyggede. De to

Rækker af Tværribber brune og skyggede. Vingeranden med afvekslende lyse og brune Partier. Bagvingerne hyaline og med fire store, gulbrunlige Skyggepletter med de indesluttende Ribber brunlige; den ene Plet omkring Pterostigma, en i Vingespidsen og to ude ved Bagranden. Vingernes Ribber og Rande stærkt haarede.

Vf. 16—19 mm.

Arten er endnu ikke funden i Danmark; men da den findes, om end kun sparsomt, i Mellem- og Sydsverige samt i Tyskland og det øvrige Mellemeuropa, forekommer den utvivlsomt ogsaa hos os.]

6. *Micrómus* Rambur.

Ingen tilbageløbende Ribbe ved Roden af Forvingernes Costalfelt, der iøvrigt er meget smalt, navnlig inde ved Basis. *M* forker sig paa sædvanlig Vis, hvorimod *Cu* i Forvingen forker sig meget tæt ved Roden og for de to Arters Vedkommende, *angulatus* og *variegatus*, har et ejendommeligt Forløb, idet *Cu*₁ paa en kort Strækning løber sammen med *M*₃₊₄. Det samme gentager sig i Bagvingen for *variegatus*'s Vedkommende. To Rækker af trinstillede Tværribber.

Oversigt over Arterne.

1. Forvingerne med fem til seks *Rs.* *M*₃₊₄ og *Cu*₁ i Forvingerne ikke sammenløbende. 1. *pagánus*.
Forvingerne med færre *Rs.* *M*₃₊₄ og *Cu*₁ i Forvingerne sammenløbende paa en kort Strækning 2.
2. Forvingerne med to til tre *Rs.* *M*₃₊₄ og *Cu*₁ i Bagvingerne sammenløbende 2. *variegátus*.
Forvingerne med fire *Rs.* *M*₃₊₄ og *Cu*₁ i Bagvingerne ikke sammenløbende 3. *angulátus*.

1. *M. pagánus* Linn. (Fig. 25). Hoved og Thorax brun-gule til mørkebrune. Bagkroppen mørkere. Antenner brun-

gule og mørkringede. Ben brungule. Forvinger bredt ovale og med bleggul Grundfarve. Længderibberne med mørke Streger, der ud imod Vingespidsen er skyggede fra Ribbe til Ribbe. Tre Længderibbers apikale Del fuldstændig brun og mørkskygget. Bagvinger hyaline med den yderste Række af trinstillede Tværribber som oftest mørke.

Vf. 18—27 mm. Maj—September.

Allerup Bakker, Lemvig, Laurberg, Hammel, Aarhus, Løjenkær, Galten, Jeksen Bæk, Foerlev, Laven, Silkeborg,

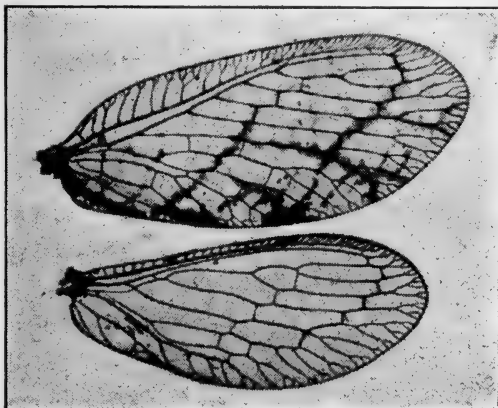


Fig. 25. For- og Bagvinge af *Micromus paganus*.

Grejsdal, Lindeballe, Nørholm, Tørning Mølle, Ebberup (Fyen), Odense, Hareskov, Næsgaard og Gudhjem.

Arten er blandt andet fundet paa Hassel og Springbalsamin.

2. *M. variegatus* Fabr. (Fig. 26 a). Ansigtet mørkebrunt til sort, skinnende. Antenner gulbrune med mørkere Ringe og mørkere Rodled. Isse og Thorax mat graabrune og stærkt haarede; Meso- og Metathorax med en mørk Plet oven over hver Vingerod og som oftest med et lysere Midtbaand. Bagkrop sortebrun. Ben brungule og undertiden med smalle, brunlige Ringe. Forvinger langstrakte og hyaline og med svagt gulligt Anstrøg. Længderibber næppe mørkere end Vingehinden, men med ret

lange, mørke Streger, der er brunskyggede. De fleste Tværribber mørkebrune og stærkt skyggede. Bagvinger klare, men Ribberne langs Randen af Vingspidsen brune og svagt brunskyggede.

Vf. 11—14 mm. Maj—Oktober.

Aarhus, Horsens, Sønderborg, Odense, Tisvilde, Næsgaard, Bøtø, Maribo, Røgbølle Sø, Strandby og Nakskov.

Den er blandt andet fundet paa Hassel og Bælgplanter.

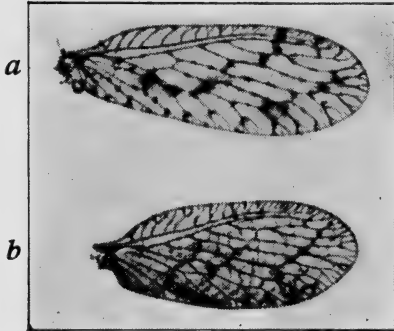


Fig. 26. Højre Forvinge af
a *Micromus variegatus*,
b *Micromus angulatus*.

3. *M. angulatus* Steph.
(aphidivórus Schranck)
(Fig. 26 b). Hovedet gulbrunt til mørkebrunt. Antenner brungule og mørkeringede. Thorax brunligt. Bagkrop mørkere. Ben gulbrune. Forvinger ret korte og brede, med brungullig Grundfarve og med rødgule Ribber, der er forsynede

med brune Streger, som er svagt skyggede. De fleste Tværribber mørkebrune og skyggede. To brune Skyggestreger strækker sig gerne fra yderste Ribberække ud til Vingspidsen. Bagvinger med svagt gulbrunligt Anstrøg og Ribbenet; det sidste er dog som Regel mørkere ud imod Vingspidsen.

Vf. 11—13 mm. Juni—September.

Pinds Mølle, Pøtmølle ved Hammel, Salten Langsø, Sminge, Silkeborg, Funder, Tvilum, Tisvilde og Strandby.

Det synes at være en ret sjælden Art, der som Regel kun findes enkeltvis.

7. *Pséctra* Hagen.

Ingen tilbageløbende Ribbe ved Grunden af Forvingernes Costalfelt, der er ret smalt, navnlig

ved Roden. Kun een Række af trinstillede Tværribber i Forvingernes yderste Halvdel. I Bagvingerne (ofte kun til Stede i rudimentær Tilstand) findes i yderste Halvdel kun een Tværribbe (mellem *R* og *Rs*) og slet ingen inde paa Vinge-

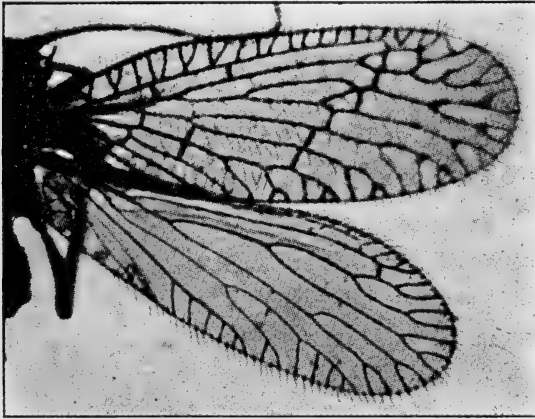


Fig. 27. For- og Bagvinge af *Psectra diptera* (Efter Mjöberg).

fladen. To *Rs* i Forvingen. Mere end to Tværribber i Forvingernes Subcostalfelt. *M* og *Cu* forker sig som sædvanlig, og *1A*, *2A* og *3A* simple.

1. *P. diptera* Burm. (Fig. 27). Ansigtet mørkebrunt til sortebrunt, skinnende. Antenner mørkebrune, længere end Vingerne. Thorax og Bagkrop mørkebrune. Ben gulbrune. Forvinger temmelig smalle, med but, rundet Spids og med gulbrunlig Grundfarve. Længderibberne med smaa, brune Punkter, der er brunskyggede. Tværribber sortebrune og gerne kraftig skyggede. Omtrent alle Marginalforke mørke. Bagvinger ofte rudimentære. Ribber og Vingerand stærkt haarede.

Vf. 7 mm.

Denne meget lille og særdeles sjældne og ejendommelige Netvinge er fundet ved Odense i et Eksempplar (dipter)

og i Sottrup Skov i to Eksemplarer (dipter). Sidstnævnte Sted nedbanket af en Ellebusk midt i August.

Arten er iøvrigt kendt fra omtrent alle Lande i Europa, desuden er den funden i Sibirien og Nordamerika; men alle Vegne er den meget sjælden og forekommer kun enkeltvis eller meget faatallig. I Finland er den taget paa Græs.

5. Fam. Chrysopidae Newm. (Guldøjer).

Ingen Biøjne. Øjnene fremstaaende og gylden-
glinsende; deraf Familiens populære Navn „Guld-

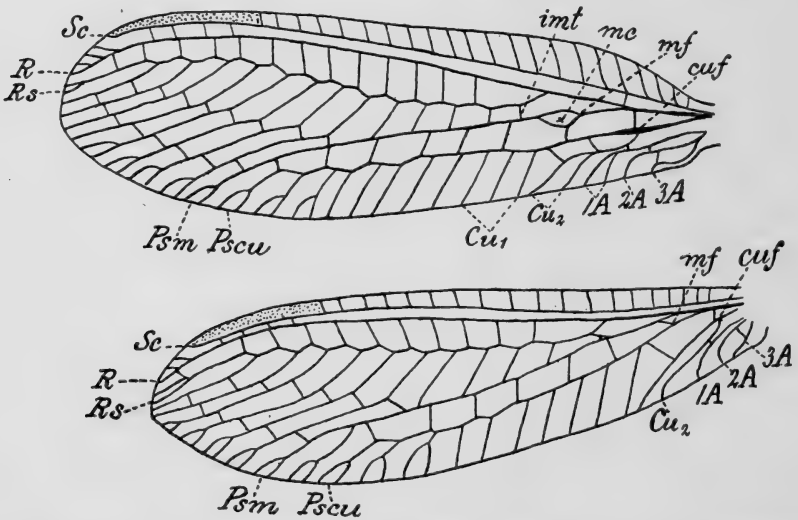


Fig. 28. For- og Bagvinge af *Chrysopa vulgaris*. Idet der henvises til Fig. 1 anføres: *Rs* = Radialsektor, *Psm* = Pseudomedia, *Pscu* = Pseudocubitus, *mc* = den basale Mediancelle, *mf* = Medianens basale Forkningspunkt, *cuf* = Cubitus's basale Forkningspunkt, *imt* = den basale intermediære Tværribbe.

øjer“. Antenner lange og traadformede. Kroppen oftest grønlig farvet. Vinger klare, iriserende og med et tæt og ejendommeligt specialiseret Ribbenet. Costalfelt med simple, uforkede Tværribber. En *Rs*, der udsender en Række kamstillede

Grene ud mod Apikal- og Bagranden, hvor de gerne ender med smaa Marginalforke. Disse Radialgrene er forbundne med to Rækker af trinstillede Tværribber. *M* forker sig tæt inde ved Vingero- den, men i Forvingen løber dens to Grene straks efter sammen, hvorved der fremkommer en ejen- dommelig Celle, den basale Mediancelle, hvis Form har stor Betydning med Hensyn til Chryso- pidernes Systematik. Inden for *Chrysopa* (Fig. 28) har den en oval Form, og dens Bagrand er for- bundet med Cu_1 ved en Tværribbe; hos Slægten *Hypochrysa* (Fig. 32) er den trekantet, og fra Cellens bageste Hjørne gaar en Tværribbe over til Cu_1 ; hos *Nothochrysa* (Fig. 33) er den rhom- boidal, og fra hvert af dens to bageste Hjørner gaar en Tværribbe over til Cu_1 . Som det vil ses af Fig. 29, er *Psm* og *Pscu* ikke enkelte, usammen- satte Ribber, der repræsenterer den virkelige *M* eller *Cu*; men de er derimod fremkomne ved en Sammensmeltning af Medianens og Cubitus's Grene tillige med en Del af de basale Grene fra *Rs*. Imellem den basale Part af *Rs* og af *Psm* i For- vingen findes et større eller mindre Antal af Tvær- ribber, de intermediære Tværribber, hvis Antal kan være af systematisk Betydning. Hos *vulgaris* findes fem, hos *aspersa* fire o. s. v. Den inderste (basale) intermediære Tværribbes Plads i Forhold til den basale Mediancelle spiller ogsaa en stor Rolle. Hos *vulgaris* støder denne Ribbe til *Psm* udenfor den basale Mediancelle, medens den hos

alle de øvrige danske Arter af *Chrysopa*-Slægten træffer *Psm* indenfor denne Celle.

Chrysopidernes Analvedhæng er kun lidt iøjnefaldende. I hver Side af Prothorax ligger en Stinkkirtel, der aabner sig paa Siden. Ved Berø-

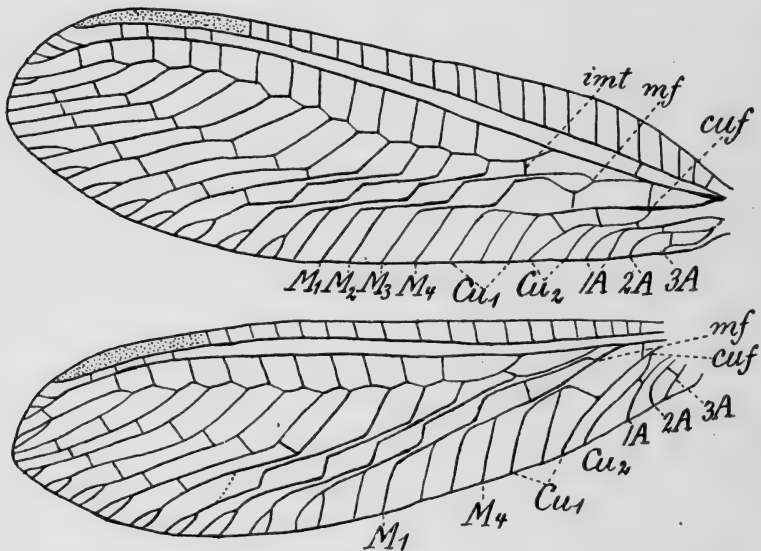


Fig. 29. For- og Bagvinge af *Chrysopa vulgaris*. Ribberne til Dels indtegnede ovenpaa Trachéerne i Puppens Vingler for at vise Dannelsen af *Psm* og *Pscu* samt Forløbet af den virkelige Media og Cubitus (delvis efter Tillyard).

ring giver flere Arter ved Hjælp af disse Kirtler en intensiv, ubehagelig Lugt fra sig.

Chrysopiderne er træge Dyr, der gerne opholder sig paa Undersiden af Blade paa skyggefulde Steder. De efterstræber Bladlus og andre smaa, blødhudede Insekter, hvorved de gør megen Nytte. Meget tyder paa, at de forskellige Arter foretrækker og opholder sig paa bestemte Træer og Planter, muligvis begrundet i, at de selv og deres Larver dér kan finde den Art af Føde, der passer dem bedst, men derom vides endnu meget lidt. De flyver trægt

og kun korte Strækninger ad Gangen. Flere Arter flyver om Natten og lader sig tiltrække af kunstigt Lys.

Chrysopidernes Familie indeholder mange Slægter, og flere af Slægterne, f. Eks. *Chrysopa*, er meget artsrige; men da deres Legeme kun er svagt chitiniseret, skrumper det gerne ind ved Tørring, og dets Form kan saa godt som ikke yde noget Kendemærke til Brug ved Slægts- og Artsbestemmelse. Man maa bygge paa Tegninger og Pletter paa Legemet, paa Ribbernes Farver og navnlig paa Kendemærker, der er til Stede i Ribbenettet; men man maa aldrig glemme, at flere af disse Karakterer kan skifte i Forhold til Insektets Modenhed, og man maa derfor aldrig drage for hurtige Slutninger fra enkelte Individider, naar man ikke er sikker paa, at disse er fuldt udfarvede og ganske normale i Bygning.

Oversigt over Slægterne.

1. Forvingens *Psm* danner en lige Linie (Fig. 30);
den basale Mediancelle oval..... 1. *Chrysópa*.
- Forvingens *Psm* noget indadbuget (Fig. 33); den
basale Mediancelle rhomboidal.. 3. *Nothochrysa*.
- Forvingens *Psm* danner en uregelmæssig Linie
(Fig. 32); den basale Mediancelle trekantet..
2. *Hypochrysa*.

1. *Chrysópa* Leach.

Forvingens *Psm* danner en lige Linie fra den basale Mediancelle, som er oval af Form, til yderste Række af de trinstillede Tværribber. Pterostigma mer eller mindre synligt, idet det er mat og uigennemsigtigt; sjældnere har det en fra den øvrige Vingehinde særlig afvigende Farve. Som Regel er Pterostigma opfyldt af Tværribber, og dette gælder baade den costale saa vel som den subcostale Del; men hos visse Arter er disse Tvær-

ribber kun synlige i gennemsigtigt Lys, hos andre derimod meget iøjnefaldende. *Chrysopa*-Slægten er saa godt som udbredt over hele Verden, og den er meget artsrig. Der kendes i Øjeblikket omkring 500 Arter.

Oversigt over Arterne.

1. Den basale, intermediære Tværribbe støder til *Psm* uden for den basale Mediancelle..... 1. vulgáris.
Den basale, intermediære Tværribbe træffer *Psm* inden for den basale Mediancelle 2.
2. Panden med en sort, X-formet Plet mellem Antennerne 3.
Panden med et sort Punkt mellem Antennerne 4.
Panden uden sorte Figurer eller Pletter 8.
3. Vingernes Længderibber grønne 2. pérla.
Sc sort; de øvrige Længderibber grønne.. dorsális.
4. *C* med et sort Punkt tæt ved Roden 5.
C uden noget sort Punkt 6.
5. Bagkroppens Underside sort 7. ventrális.
Bagkroppens Underside grøn 6. prasína.
6. Issen (Partiet bag Antennerne) med mindst to Punkter 7.
Issen uden Punkter 5. septempunctáta.
7. Issens Bagrand oftest uden sorte Pletter eller Linier. Kløer uden Tand ved Roden (Fig. 31 b) 3. phyllochróma.
Issens Bagrand oftest med en sort Linie eller med to sorte Punkter. Kløer med en bred Tand ved Roden (Fig. 31 a) 4. abbreviáta.
8. Forvingernes Forkant noget uden for Roden stærkt fremadbøjet 8. fláva.
Forvingernes Forkant lige 9.
9. Kinderne (Partiet fra Øjets Underkant ned til Munden) med et sort Punkt 11. tenélla.
Kinder uden sort Punkt 10.
10. Tværribberne i Forvingernes Costalfelt enten helt grønne eller sorte paa Midten i Feltets basale Parti. Vf. 38—45 mm. 9. vittáta.
Tværribberne i Forvingernes Costalfelt enten helt sorte eller sorte ved begge Ender eller ved den ene Ende. Vf. 22—34 mm 11.

11. Tværribberne i Forvingernes Costalfelt helt sorte..... 10. álba.
 Tværribberne sorte ved begge Ender eller kun ved den ene flávifrons.

1. Chr. vulgáris Schn. (Fig. 28). Hoved og Antenner grøngule; ofte findes langs Kinderne en rødlig Stribe, der kan gaa over til brunt. Thorax og Bagkrop græsgrønne og med et bredt, grøngult Midtbaand langs Oversiden. Ben grøngule. Kløer med Tand ved Roden. Vinger jævnt brede og med but, rundet Spids. Alle Ribber græsgrønne og stærkt haarede. De trinstillede Tværribber meget regelmæssig ordnede; Rækkerne pafallele med hinanden og med Vingeranden. Den ydre Række er lidt nærmere ved Vingeranden, end den indre Række er ved *Rs*. Fem intermediære Ribber.

Vf. 26—29 mm. Maj—Oktober.

Meget almindelig. Man kan træffe den overvintrende i Huse, og hos disse Eksemplarer er den grønne Kropfarve mer eller mindre gaaet over i en rødlig; dog er det gule Midtbaand stedse bevaret. Disse Vinterformer er beskrevne af Stephens under Navnet Chr. carnea, og Brauer har beskrevet tre Varieteter paa de samme Former, nemlig primaveria, incarnata og rubropunctata. Varieteten microcephala Brauer, der undertiden om end sjælden opføres som selvstændig Art, afviger fra Hovedformen ved, at de costale Tværribber har et sort Punkt inde ved *Sc*, at inderste Tværribbe mellem *Cu₁* og *Cu₂* er mørk, og at Kinderne har en mørk Plet. Paa Bornholm og paa enkelte andre Lokalteter er der fundet Eksemplarer, som kan henføres til Varieteten.

2. Chr. pérla L. (Fig. 30). Hovedet gulgrønt. Overlæben, Palperne delvis, en Plet ved Yderhjørnet af Clypeus, en langs Kinden og en meget stor bag hvert Øje sorte. Den sorte, X-formede Figur mellem Antennerne oftest udformet i to sorte sammenhængende Ringe, der i Fællesskab rører endnu en ringformet Plet paa Issen. Antenner lysebrune ved Roden og mørkere mod Spidsen; Rodledet gulligt; andet Led oftest helt sort. Thorax

græsgrønt, eller blaagrønt med brede, sorte, afbrudte Sidebaand. Bagkroppen oftest sort paa Over- og Undersiden. Ben grønne. Klørerne med Tand ved Roden. Vinger temmelig korte og brede, med but, afrundet Spids og med grønne Længderibber og sorte Tværribber. Sc mørkebrun indenfor Pterostigma, der iøvrigt er opfyldt af mørke

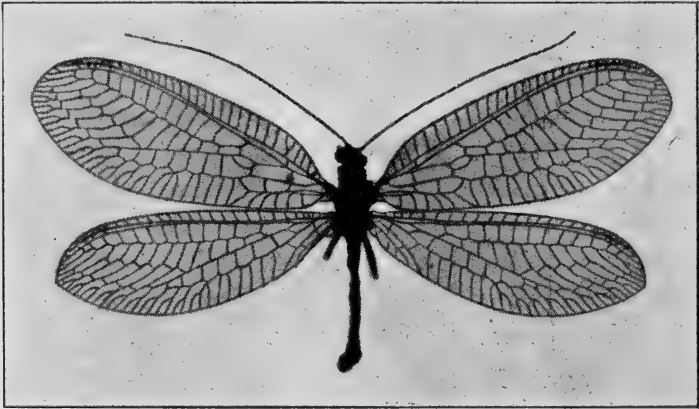


Fig. 30. *Chrysopa perla*.

iøjnefaldende Tværribber. De to Rækker af trinstillede Tværribber regelmæssig ordnede.

Vf. 26—32 mm. Maj—August.

Arten er meget almindelig overalt paa Løvtræer, og den varierer en Del med Hensyn til Farven, idet man kan finde udfarvede, lysebrune saa vel som blaagrønne Individer.

[*Chr. dorsalis* Burm. Hovedet gulgrønt. Overlæben rødgul. Clypeus med en stor, sort Plet ved hvert Forhjørne. En sort Linie langs hver Kind, en sort Ring om hver Antenne og en lignende midt paa Issen; en sort Linie langs Indersiden af hvert Øje. Palperne sorte. Antennerne bleggule ved Roden, brune mod Spidsen; andet Led omtrent sort. Thorax blaagrønt eller gulgrønt med et bredt, sort Baand langs hver Side. Bagkroppen sort med grønne Sider, men ellers noget varierende i Farve. Ben grøngule. Klørerne uden Tand ved Roden. Vingerne, sammenlignet med foregaaende Arts, smallere og med noget

skarpere Spids. Ribbenettets Farve omtrent som hos perla, men *C* mørk inde ved Roden og *Sc* sort i hele dens Længde. Pterostigma som hos perla.

Vf. 25—30 mm.

Denne smukke Art er endnu ikke funden i Danmark; men den vil sikkert findes her, da den forekommer i Landene rundt om os. Den er knyttet til Naaetræer, særlig Fyr, og den er fremme fra sidst i Juni til ind i August.]

3. *Chr. phyllochroma* Wesm. (Fig. 31 b). Hovedet græsgrønt med sortagtige Palper. En sort Plet ved Forhjørnerne af Clypeus, en langs Kinden, en under hver Antenne, en mellem Antennerne, to paa den forreste Del af Issen og undertiden ogsaa to paa den bageste Del; disse to kan være forenede til en sort Tværlinie. Antenner brungule ved Roden og mørkere mod Spidsen; Rodledet grønt og andet Led sort. Thorax og Bagkrop grønne; Prothorax med et sort Punkt ved hver Ende af en Tværfure. Kløerne uden Tand ved Roden. Meso- og Metathorax som Regel med en mørk Plet ved Roden af hver Vinge. Vingerne brede og ovale. Ribberne græsgrønne og tæt besatte med lange, sorte Haar. De fleste Tværribber i Bagvingernes Costalfelt omtrent helt sorte, i Forvingerne er de sorte ved *Sc* eller ogsaa helt grønne. Tværribberne mellem *R* og *Rs* i begge Vingepar gerne sorte ved *R*. Nogle Ribber i Forvingernes Anahjørne mer eller mindre sorte. De trin-stillede Tværribber regelmæssig ordnede i to parallelle Rækker.

Vf. 20—28 mm. Juni—August.

Arten er almindelig og synes at foretrække lav Plantevækst. Den er hyppig i Haver paa Roser og Tjørn, og den er ofte ketset paa Græs- og Kløvermarker.

4. *Chr. abbreviata* Curt. (Fig. 31 a). Hovedet græsgrønt; Palper delvis sorte. En sort Plet ved hvert af

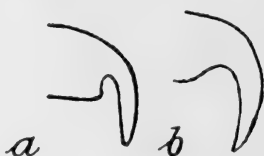


Fig. 31. Klo af
a *Chrysopa abbreviata*,
b *Chrysopa phyllochroma*.

Clypeus's fire Hjørner, en paa Kinden, en halvmaaneformet under hver Antenne, en mellem Antennerne, to paa Issens Forrand og en bagudbøjet, sort Linie paa dens Bagrand. Antenner brungule ved Roden og lidt mørkere mod Spidsen. Rodleddet stort og grønt, ofte med en sort Plet paa Indersiden; andet Led delvis sort. Prothorax græsgrønt og med en mørk Tværfure over Midten; bag ved Furen et sort Punkt ud mod hvert Baghjørne. Den øvrige Del af Thorax græsgrøn; Meso- og Metathorax har dog som Regel en mørk Plet ved Roden af hver Vinge. Bagkroppen græsgrøn. Klørerne med en stor Tand ved Roden. Vingerne af samme Form og med samme Behaaring og Ribbenet som hos foregaaende.

Vf. 19—25 mm. Juni—August.

Blokhus, Vrist, Bovbjerg, Henne, Esbjerg, Fanø, Sønderborg, Liseleje, Tisvilde og Rønne.

Denne Art synes at være ret sjælden og at foretrække Klitegne. Paa flere af de her nævnte Lokalteter er den ketsset paa lav Klitvegetation. Den ligner foregaaende Art overordentlig meget, og sammen med *Chr. dasyptera* Mac Lachl., der er kendt fra Østfinland og Sydrusland, danner de tre Arter en ejendommelig Gruppe, hvis nærmeststaaende Arter har hjemme i Egnen Øst for det kaspiske Hav.

En ejendommelig Form eller Varietet *Chr. abbreviata* var. *germánica* Esb.-P. optræder meget hyppig. Hos denne er den basale Mediancelle ikke oval, men aflang, firkantet, idet M_{3+4} efter Forkningen ikke, som ellers er Tilfældet, løber sammen med M_{1+2} , men fortsætter parallelt med denne Ribbe, indtil en Tværribbe afgrænser Cellen. En lignende Form kan forekomme hos *phyllochroma*, men meget sjældent.

5. *Chr. septempunctata* Wesm. Hovedet grønt. Palperne gulbrune. Et Punkt ved hver Side af Clypeus, et paa Kinden, et under hver Antenne og et imellem Antennerne sorte. Antennerne gulgrønne til gulbrune; Rodleddet grønt. Thorax grønt med et gulligt Midtbaand. Klørerne med Tand ved Roden. Længderibberne grønne. Costaltværribberne sorte. De trinstillede Tværribber ofte

helt eller delvis sorte. Tværribberne mellem *R* og *Rs* ofte sorte inde ved *R*. Flere Tværribber ved Roden af Vingerne kan ogsaa være sorte. De to Rækker af trinstillede Tværribber meget lange og regelmæssig ordnede. Rækkerne er parallelle med hinanden og med Vingeranden, og de deler Arealet mellem *Rs* og Vingeranden i tre omtrent lige brede Felter.

Vf. 32—41 mm. Maj—Juli.

Aarhus, Himmelbjerg, Sønderborg, Sønderby (Fyen), Tisvilde, Valby, Hellerup, Nørrebro, Korsør, Pederstrup, Alsø Skov, Strandby og Gudhjem.

Denne store og smukke Art synes ikke at være almindelig, i det mindste ikke i Jylland.

Den kan variere en Del med Hensyn til de sorte Pletter paa Hovedet. Her skal blot nævnes, at Pletten under hver Antenne kan være stor og buetformet, den kan være ganske lille, og den kan ogsaa være helt forsvunden. I sidste Tilfælde har vi Varieteten *quinque-punctata* Schneid.

6. *Chr. prasina* Burm. (*aspersa* Wesm.). Hovedet grønt. Palperne overvejende sorte. Et Punkt ved hver Side af Clypeus, et paa hver Kind og et mellem Antennerne sorte. Antenner gulbrune ved Roden og lidt mørkere mod Spidsen. Prothorax græsgrønt med to mørke Pletter lidt foran Midten og oftest med to eller tre smaa langs med hver Siderand. Mesothorax med to Pletter. Bagkroppen grøn. Ben gulgrønne. Kløerne med Tand ved Roden. Vingerne med grønne Længderibber. Begge Vingepars *C* har en sort eller brunsort Plet tæt ved Vingeroden. Tværribberne i Bagvingernes Costalfelt helt sorte; alle øvrige Tværribber gerne sorte ved begge Ender. De to Rækker af trinstillede Tværribber ligger tæt ved Siden af hinanden og tæt ved Vingens Yderrand; inderste Række ligger meget længere fra *Rs* end yderste Række fra Vingeranden. Den inderste (bageste) Tværribbe i inderste Række er trukket forholdsvis langt længere ind paa Vingen end de øvrige i Rækken.

Vf. 24—36 mm. Juni—August.

Dannerhøj, Aarhus, Aakær, Tebbestrup, Frijsenborg, Tinning Skov, Rindsholm, Silkeborgegnen (ikke sjælden), Jelling, Sønderborg, Tisvilde, Tibirke, Ulfshale, Sundby Storskov, Kældskov, Gudhjem og Rønne.

I Jylland synes Arten ikke at være sjælden. Den varierer i en ret udstrakt Grad, navnlig med Hensyn til Pletternes Antal og Udstrækning paa Thorax.

Brauer har beskrevet en Form med to Rækker af mørke Pletter langs Abdomens Rygside under Navnet *abdominalis*. Denne Form, der iøvrigt ikke afviger fra Hovedarten, betragtes nu som en Farvevarietet. Varieteten er funden paa to Lokaliteter i Silkeborgegnen.

7. Chr. *ventralis* Curt. Hovedet grønt. Palperne overvejende sorte. Et Punkt paa hver Side af Clypeus, et paa hver Kind og et mellem Antennerne sorte. Undertiden findes to, noget utydelige Pletter ovenpaa Issen. Antenner gulbrune ved Roden, mørkebrune ved Spidsen. Der kan, om end sjælden, findes en lille mørk Plet paa Rodleddets Overside ude ved Spidsen. Prothorax græsgrønt med to mørke Pletter lidt foran Midten; disse Pletter er undertiden forlænget bagtil som korte Streger; langs Thorax's Sidekant to eller tre mørke Pletter. Mesothorax med to mørke Pletter. Bagkroppens Underside overalt sort eller sortebrun. Kløer med Tand ved Roden. Vingerne med grønne Længderibber. Begge Vingepars *C* har en sort eller brunsort Plet tæt ved Vingeroden. Costalfelterne og de to Rækker af trinstillede Tværribber som Regel hel sorte; de øvrige Tværribber gerne sorte ved begge Ender. Rækkerne af trinstillede Tværribber ordnede som hos *prasina*.

Vf. 27—33 mm. Juni—August.

Aarhus, Aakær, Hald, Horsens, Silkeborgegnen, Jelling, Varde, Esbjerg, Sønderborg, Tisvilde, Frederiksværk, Maribo og Kældskov.

Denne Art, der synes noget sjældnere end foregaaende, har overordentlig megen Lighed med forrige; det bedste og paalideligste Skelnemærke er Bagkroppens mørke Underside.

8. Chr. fláva Scop. Hoved, Thorax og Bagkrop blege, hvid- eller gulgrønne uden mørke Pletter, men med en klar gul Ryglinie. Antenner gullige, lidt mørkere mod Spidsen. Kløer med Tand ved Roden. Længderibberne bleggørne. Tæt inde ved Vingeroden buer Forvingernes *C* stærkt ud, derefter bøjer den hurtigt ind mod *Sc* igen, og fra Midten af Vingen og ud til Spidsen løber disse to Længderibber omtrent parallelle og tæt opad hinanden. Nogle af Tværribberne i Costalfeltet, særlig de nærmest mod Vingeroden, sorte ved *Sc*; ligeledes er nogle af Tværribberne mellem *R* og *Rs* sorte ved *R*. Enkelte Tværribber ved Vingeroden mer eller mindre sorte; alle de øvrige bleggørne. Hos Hannen er de costale Tværribber i Forvingen, naar undtages de 9—10 basale, meget fortykkede. De to Rækker af trinstillede Tværribber meget lange og ret tætliggende; den inderste Række begynder langt inde paa Vingen.

Vf. 36—45 mm. Juni—September.

Dannerhøj, Randers, Aarhus, Horsens, Silkeborg, Funder, Sønderborg, Svendborg, Hillerød, Ørholm, Egebækvang, Holte, Valby, Tjæreby, Næstved, Stubbekøbing, Næsgaard, Kældskov, Maribo og Strandby.

Det er en stor og sirlig Art, let kendelig paa Formen af Forvingernes Forkant. Den synes ikke at forekomme ret talrig paa Findestederne, og den lader til at foretrække Eg og Ask.

9. Chr. vittáta Wesm. Hoved, Thorax og Bagkrop bleggørne med gul Linie langs Ryggen og uden sorte Pletter. Antenner gullige ved Roden og lidt mørkere mod Spidsen. Rodleddet meget tykt og langt, noget længere end hos foregaaende Art. Kløerne med Tand ved Roden. Vingernes Længderibber bleggørne. Forvingernes *C* har den sædvanlige Form og Retning. Tværribberne i Costalfeltet er enten sorte paa Midten eller helt grønne. En Del af Tværribberne paa inderste Vingehalvdel mer eller mindre mørke paa Midten. Rækkerne af trinstillede

Tværribber er anbragte og ordnede som hos foregaaende Art.

Vf. 38—47 mm. Maj—August.

Arten forekommer hyppigere og i større Flokke end *flava* og maa betegnes som ikke værende sjælden. Den ligner meget foregaaende, men er ikke saa sirlig i Vingeform og Kropbygning.

10. Chr. álba Linn. Hoved, Thorax og Bagkrop hvidgrønne og uden Pletter. Antenner bleggule. Ben hvidgule. Kløer med Tand ved Roden. Vinger blege og hvidlige, forholdsvis korte og brede. Forvingernes Costalfelt bredt. Længderibberne hvidgrønne. Tværribberne i Costalfeltet og de to Rækker af trinstillede Tværribber helt sorte eller sortagtige. Alle øvrige Tværribber kun sorte ved Enderne; nogle faa nær Vingeroden kan være helt sorte eller sortagtige. De trinstillede Tværribber regelmæssig ordnede; de to Rækker er parallelle med hinanden og med Vingens apikale Bagrand. Afstanden mellem *Rs* og forreste Række, mellem denne og anden Række og mellem anden Række og Vingens Bagrand lige store.

Vf. 24—34 mm. Maj—August.

Arten maa sikkert efter *vulgaris*, *perla* og *phyllochroma* betegnes som vor almindeligste. Den synes at foretrække Eg og Ask. Sammen med de to foregaaende danner den en egen Gruppe, kendelig paa den fuldstændig uplettede Krop, meget klare Vinger og hvidliggrønne Længderibber.

[Chr. flávifrons Br. Hele Hovedet og et bredt Baand langs Thorax's Midte gule. Palper med brede, sorte-brune Ringe. Hovedet uden sorte Pletter; men Kinderne med en rødbrun Linie. Antennerne gullige ved Roden og brune i Spidsen; Rodleddet kort, men tykt. Prothorax med en, oftest utydelig, kroget S-formet, rødbrun Linie langs hver Side. Undertiden findes to rødbrune Punkter paa Prothorax's Forkant. Bagkroppen bleggøn. Kløer med Tand ved Roden. Vingerne temmelig brede. Alle Længderibber grønne. Begge Vingepars *C* som Regel med en lille rødbrun Plet tæt ved Vingeroden. De to Rækker af trinstillede Tværribber samt de costale Tværribber i Bag-

vingerne helt sorte. Tværribberne i Forvingernes Costalfelt samt alle de øvrige Tværribber enten sorte ved begge Ender eller kun ved den ene, men altid med grøn Midte. Som Regel fire intermediære Tværribber i Forvingerne. De to Rækker af trinstillede Tværribber ligger tæt op ad hinanden og meget nærmere ved den apikale Vingerand end ved *Rs*; den indre Række er kort, og den inderste (bageste) Ribbe i Rækken er rykket uforholdsmæssigt langt ind paa Vingen.

Vf. 26—30 mm. Juni—September.

Denne Art er endnu ikke funden her; men da den forekommer i alle vore Nabolande, vil den utvivlsomt ogsaa træffes her. Saavidt vides er den knyttet til Fyr.]

11. *Chr. tenélla* Schneid. Hovedet gult. Paa hver Kind og paa hver Side af Clypeus et sort Punkt. Palperne lysegule med en brunlig Farve langs Ydersiden af Leddene. Antenner gullige, kun lidt mørkere mod Spidsen. Thorax og Bagkroppen blegt hvidgrønne og langs Midten med et hvidgult Baand. Kløerne med Tand ved Roden. Vingerne temmelig smalle og med hvidgrønne Længderibber. De to Rækker af trinstillede Tværribber samt de costale Tværribber i Bagvingerne helt eller næsten helt sorte. I Forvingernes Costalfelt er de sorte ved den Ende, der rører *Sc*. De øvrige Tværribber sorte ved begge Ender, sjældnere ved den ene Ende alene. De to Rækker af trinstillede Tværribber parallelle med hinanden og med den apikale Vingerand; de ligger ikke nærmere hinanden, end at Arealet mellem *Rs* og den apikale Vingerand paa det nærmeste er delt i tre lige brede Arealer. Den inderste (bageste) Tværribbe i inderste Række ikke rykket uforholdsmæssigt langt ind paa Vingen. I Forvingen findes som Regel fem intermediære Tværribber.

Vf. 19—33 mm. Juni—August.

Mols, Aarhus, Harlev, København, Valby (talrig), Geel Skov, Næstved og Næsgaard.

Det er vor sjældneste *Chrysopa*-Art, og den er funden paa Eg, Lind og Hassel.

2. *Hypochrysa* Hag.

Slægten rummer kun een Art.

1. *Hyp. nobilis* Schneid. (Fig. 32). Hoved og Thorax grøngule eller orange-gule. Hovedet med en fin, brunsort Midtlinie, med en smal, brunsort Linie langs hver Kind og med en kort, brunsort Linie bag hvert Øje. Antenner sorte med gult Rodled, hvis Yderside har en fin, mørk Længdelinie. Palper sorte. Prothorax med tre smalle,

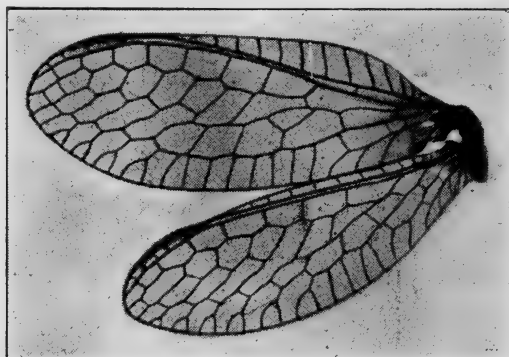


Fig. 32. For- og Bagvinge af *Hypochrysa nobilis*.

brunsorte Længdelinier paa Oversiden og med tre paa Undersiden. Meso- og Metathorax med brunsorte Linier i Furerne og med brunsorte Pletter ved Roden af Vingerne. Bagkroppen grønlig og med en smal, brunsort Linie langs hver Side. Ben grønliggule og med brunsorte Ringe og Streger. Kløer uden Tand ved Roden. Vingerne forholdsvis korte, med afrundet Spids og med faa Celler. Ribberne mørke. Pterostigma kun svagt fremtrædende.

Vf. 19—23 mm. Maj—Juni.

Sønderborg, Frederiksdal, Falster, Høvænge Skov og Kældskov.

Denne lille, ejendommelige Art er sjælden her i Danmark saa vel som i det øvrige Europa. Den er endnu ikke funden i Sverige.

3. *Nothochrýsa* Mac Lachl.

Kroppen ret kort, men kraftig. Den basale Mediancelle rhomboidal. I Stedet for at løbe ud i Vingeranden synes *Psm* at fortsætte i den indre Række af de trinstillede Tværribber, medens *Pscu* synes at fortsætte i den ydre Række.

Oversigt over Arterne.

Alle Ribber sorte med Undtagelse af *C*, *Sc* og tildels *R*, som er grønlighvide. Kløer med grov Tand ved Roden..... 1. fúlviceps.
Alle Ribber rødbrune. Kløer uden Tand.. 2. capitáta.

1: *N. fúlviceps* Steph. Hovedet orangegult. Palper sorte. Antenner brunsorte og med orangegult Rodled. Thorax gult og med et bredt, sortebrunt Baand langs hver Side. Bagkroppen sortebrun. Ben gulhvide til brungule. Vingernes Ribber—sorte med Undtagelse af *C*, *Sc* og undertiden *R*, der er grønlighvide. Pterostigma langt og mørkere end den øvrige Vinge. Midtpartiet af den indre Række af trinstillede Tværribber bøjer opad mod *Rs*.

Vf. 38—45 mm. Juni—August.

Hammel, Klakring, Augustenborg, Sønderborg, Frederiksgave Skov, Lohals, Tisvilde, Frederiksdal, Brede, Lejre, Trørød Skov, Jungshoved, Ulfshale, Stubbekøbing, Redsle, Gaabense, Bremersvold, Kældskov, Maribo og Bornholm.

Arten synes at forekomme langt hyppigere paa Øerne end i Jylland.

2. *N. capitáta* Fabr. (Fig. 33). Hovedet orangegult. Palper mørkebrune. Antenner mørkebrune til helt sorte og med klart, orangegult Rodled. Thorax og Bagkrop rødbrune til sortebrune, ofte med enkelte orangegule Pletter langs Oversiden af Thorax. Ben gulbrune, lidt mørkere ved Leddene. Vinger forholdsvis korte og brede med but rundede Spidser. Hos fuldt udfarvede Individuer

er alle Ribber rødbrune. Pterostigma langt og rødbrunt. Alle Ribber tæt- og langhaarede. Inderste Række af trin-stillede Tværribber buer paa Midten lidt opad mod Rs.

Vf. 28—35 mm. Juni—August.

Randers, Thorsager, Skafføgaard, Trustrup, Aarhus, Frijsenborg, Tvilum, Silkeborg, Funder, Klakring, Skamling, Nørholm, Esbjerg, Sønderborg, Tisvilde, Jægerspris,

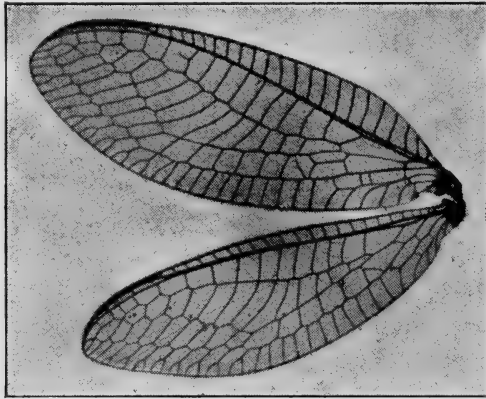


Fig. 33. For- og Bagvinge af *Nothochrysa capitata*.

Frederiksdal, Holte, Kongelunden, Næsgaard, Bøtø, Bremersvold, Kældskov, Knuthenborg, Røgbølle Sø og Eg-holm.

Arten synes ikke at være saa sjælden i Jylland, om man end kun træffer den enkeltvis. Den synes at være bunden til Naaletræer. Hos befrugtede Hunner finder man gerne en gulhvid, svampet Masse fæstet paa Bagkroppens Overside ud imod Spidsen.

Dette kan ogsaa, om end meget sjældent, iagttages hos Hunnen af foregaaende Art.

6. Fam. Coniopterygidae Burm.

Smaa Insekter med reduceret Ribbenet (sam-menlign Fig. 34 med Fig. 1), faa Tværribber og ingen Marginalforke. For- og Bagvinge omtrent

ens i Form og Ribbenet, naar Slægten *Conwentzia* undtages. Vinger og Krop dækket med en hvid, voksagtig Udsvedning, der giver dem megen Lighed med Hemipter-Familien Aleurodidae. Ingen Biøjne. Antenner perlesnorformede. Kun een Tværribbe i Costalfeltet (nær Ving-

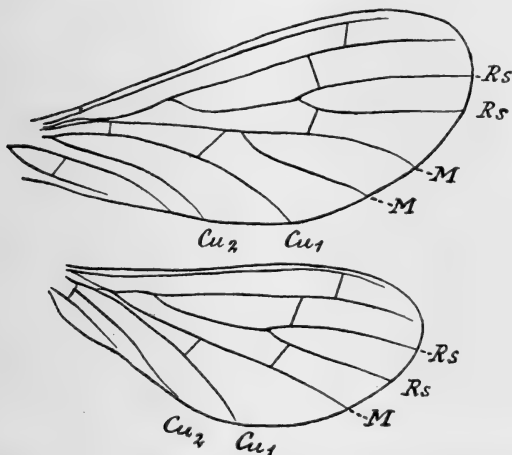


Fig. 34. For- og Bagvinge af *Coniopteryx tineiformis*.

roden); een *Rs*. *M* som oftest forket en Gang. *Cu*₁ og *Cu*₂ ugrenede.

Coniopterygiderne fører en stille Tilværelse paa Planter, særlig Eg og Skovfyr, hvor de lever af smaa, blødhudede Insekter og af Honningdug.

Oversigt over Slægterne.

1. I Bagvingen løber *M* og *Cu*₁ paa en længere Strækning parallele og tæt op ad hinanden (Fig. 40) 2.
- I Bagvingerne løber *M* og *Cu*₁ vidt adskilte og oftest divergerende (Fig. 34) 3.
2. *Cu*₂ i Forvingerne lige. I Bagvingerne træffer Tværribben mellem *R* og *Rs* denne sidste uden for Forkningspunktet (Fig. 40)... 4. *Helicocónis*.

- Cu_2 i Forvingerne stærkt bugtet i sin yderste Halvdel (Fig. 41). I Bagvingerne træffer Tværribben mellem R og Rs denne sidste inden for Forkningspunktet Aleurópteryx.
3. Bagvinger meget smaa og med stærkt reduceret Ribbenet (Fig. 39) 3. Conwéntzia.
Bagvinger normalt udviklede 4.
4. I Bagvingerne er M uforket (Fig. 34)
1. Coniópteryx.
I Bagvingerne er M forket 5.
5. I begge Vingepar træffer Tværribben mellem Cu_1 og M denne uden for Forkningspunktet (den træffer M 's bageste Gren) (Fig. 37)
2. Semidális.
I begge Vingepar træffer Tværribben mellem Cu_1 og M denne inden for Forkningspunktet (M 's Skaft) (Fig. 38) Parasemidális.

1. Coniópteryx Curt.

I Bagvingerne løber M og Cu_1 vidt adskilte, og de er oftest divergerende. I Forvingerne er M forket, i Bagvingerne uforket. Det er den eneste Slægt, hvor M er uforket i Bagvingerne. Hos Hannerne er Antennerne meget korte, hos Hunnerne noget længere.

Oversigt over Arterne.

- I For- og Bagvinger ligger Tværribben mellem Sc og R som Regel ikke i Forlængelse af Tværribben mellem R og Rs (Fig. 34)
1. tineifórmis.
- I For- og Bagvinger ligger de nævnte Tværribber i eller saa godt som i Forlængelse af hinanden (Fig. 36) 2. pygmæa.

1. *C. tineifórmis* Curt. (Fig. 34, 35A). Hoved og Thorax lysebrune til brune. Antenner med 25 til 26 Led, sjældnen med flere. Bagkroppen hvid til orangegul, Spidsen

brun. Ribberne brune til lysebrune og uden Behaaring. Bestøvning paa Krop og Vinger mer eller mindre hvid.

Vf. 6—7 mm. Juni—August.

Arten vil sikkert vise sig at være udbredt i Danmark. Den synes at foretrække Løvtræer, navnlig Eg og Bøg; men den kan ogsaa findes paa Naaletræer, særlig Fyr. Den i Oversigten nævnte Karakter, de to Tværribbers Stilling til hinanden, er desværre næppe helt paa-lidelig. For Hannens Vedkommende yder Analvedhængenes

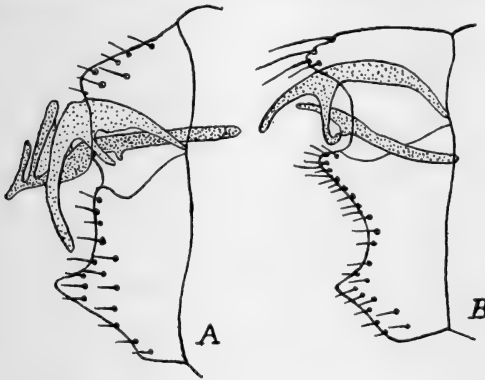


Fig. 35. Bagkropsspids, set fra højre Side, hos ♂ af *A* *Coniopteryx tineiformis*, *B* *Coniopteryx pygmaea* (Efter Enderlein).

Form gode Skelnemærker; for Hunnens Vedkommende stiller Sagen sig vanskeligere; men det maa erindres, at *tineiformis* gerne er noget større end *pygmaea*, og at dens Bagkrop er gullig, medens den hos *pygmaea* er orange-lyserød.

2. *C. pygmaea* Endl. (Fig. 35 B, 36). Hoved og Thorax matbrune. Antenner med 24 Led. Antenner korte. Bagkroppen, navnlig hos Hunnen, orange-lyserød og med brun Spids. Ribber blegbrune og uden Behaaring. Bestøvning paa Krop og Vinger mer eller mindre rent hvid.

Vf. 5—6 mm. Maj—Juli.

Almindelig udbredt.

Denne Art ligner til Forveksling foregaaende Art; men den i Oversigten nævnte Karakter synes at være ret konstant. Meget tyder paa, at Arten er bunden til Naaletræer, navnlig Fyr.

2. *Semidális* Endl.

I Bagvingerne løber M og Cu_1 vidt adskilte, og de er ofte noget divergerende. M er forket i

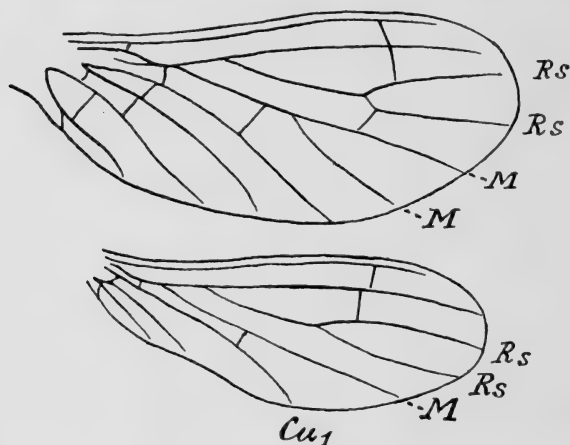


Fig. 36. For- og Bagvinge af *Coniopteryx pygmaea*.

Bagvingerne. I begge Vingepar træffer Tværribben mellem Cu_1 og M dennes bageste Gren.

Kun een Art.

1. *S. aleurodifórmis* Steph. (Fig. 37). Hovedet brunt. Thorax's Overside oftest mørkere. Bagkroppen bleg; i levende Live gullig eller undertiden graa; Bagkropsspidsen mørkebrun. Antenner oftest med 30—33 Led og mere end halv saa lange som Forvingerne. Vingerne varierer fra blegbrune til næsten farveløse. Ribberne brune til blegbrune. Kroppens og Vingernes Bestøvning rent hvid.

Vf. 6—8 mm. Juni—August.

Allerup Bakker, Lindum, Hald, Funder, Silkeborg, Haarup ved Brædstrup, Holtum, Varde, Læborg, Ulfshale, Marienborg og Næsgaard.

Varieteten *curtisiána* Endl., oprindelig beskrevet som Art paa nogle Huneksemplarer, forekommer sammen

med Hovedarten, fra hvilken den skal kunne kendes paa, at Tværribben mellem R og R_s træffer denne sidste før

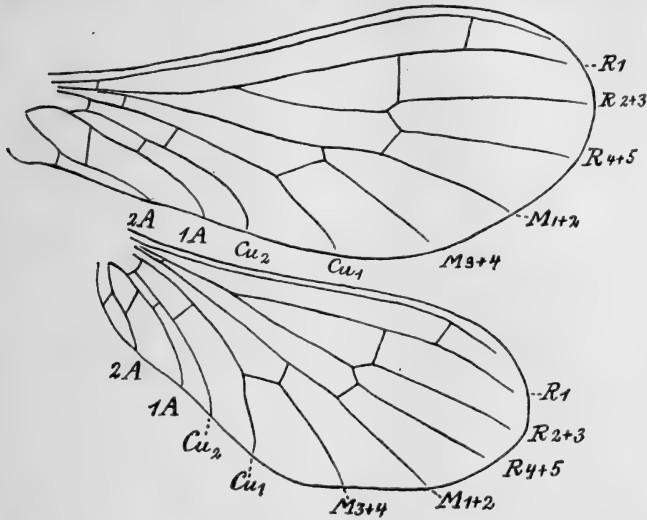


Fig. 37. For- og Bagvinge af *Semidalis aleurodifformis*.

Forkningspunktet. Men denne Karakter er ikke konstant, selv ikke hos samme Individ.

S. aleurodifformis synes saa afgjort at være knyttet til Løvtræer, navnlig Eg, om den end meget sjældent skal kunne findes paa Fyr.

[*Parasemidalis* Endl.]

I Bagvingerne løber M og Cu_1 vidt adskilte, og de er oftest divergerende. M er forket i Bagvingerne. I begge Vingepar træffer Tværribben mellem Cu_1 og M denne sidste før Forkningspunktet.

P. fuscipennis Reuter (Fig. 38). Hovedet brunlig-sort, stærkt glinsende. Munddele og Antenner mørkebrune. Ben brune, Skinneben lidt lysere. Antenner omtrent halvt saa lange som Forvingerne og med 26 Led. Forvingernes Hinde mørkebrun. Ribberne mørkebrune, og Længderibberne med lys Søm til omtrent midt paa Vingen. Bagvingerne blegt graabrune, noget mørkere langs For-

randen og ude i Spidsen. Begge Vingepars Hinder stærkt rødt til rødviolet iriserende.

Vf. 5,5—6 mm.

Denne Art er kun kendt fra Finland, Letland og Gotland; men da en Art *ánnæe* Endl., der utvivlsomt kun

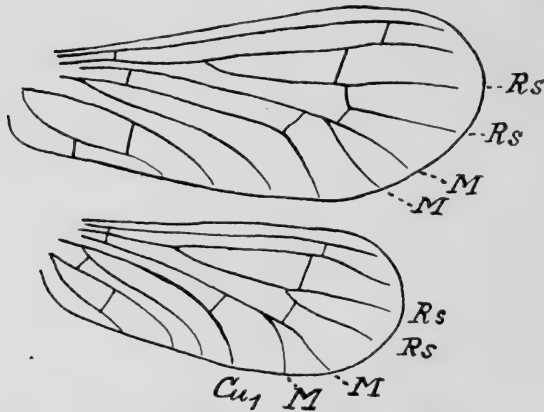


Fig. 38. For- og Bagvinge af *Parasemidalis fuscipennis*.

er en Form af *fuscipennis*, er beskrevet fra Tyskland, er det ikke umuligt, at vi kan finde Arten her i Landet.]

3. *Conwéntzia* Endl.

Bagvinger meget smaa og med stærkt reduceret Ribbenet. I Forvingen træffer Tværribben mellem Cu_1 og M denne sidste før Forkningspunktet.

1. *C. psocifórmis* Curt. (Fig. 39). Hoved og Bagkropsspids lysebrune. Munddele, Antenner, Thorax og Ben meget blegbrune, næsten helt lyse. Bagkroppen omtrent hvid. Antenner lidt kortere end Forvingerne. Vingehinden næsten farveløs. Ribber meget blege. Bestøvning rent hvid.

Vf. 7—8 mm. Maj—August.

Aarhus, Hammel, Skanderborg, Silkeborg, Funder, Sminge, Klakring, København, Knuthenborg og Bornholm.

Arten er vist særlig knyttet til Løvtræer, navnlig Eg; men den kan ogsaa findes paa Naaletræer, særlig Fyr.

En Form, *C. pineticola* Endl., er beskrevet paa tyske Eksemplarer som selvstændig Art og skal kunne adskilles fra *psociformis* ved et mindre Antal af Led

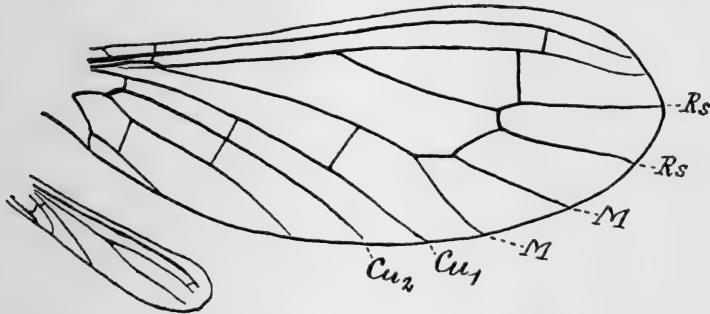


Fig. 39. For- og Bagvinge af *Conwentzia psociformis*.

i Antennerne, nemlig 28—34 (*psociformis* skal have 38—43 Led) og ved, at Tværribben i Forvingen mellem *R* og *Rs* skal træffe *Rs* indenfor Forkningspunktet (hos *psociformis* skal Ribben træffe udenfor). Nu har det vist sig, at Hannens Genitalier indenfor de to Former synes at være ens, og at Antallet af Antennernes Led saa vel som den omtalte Tværribbes Plads er meget ukonstante, hvorfor man gør bedst i kun at betragte *pineticola* som en Form af *psociformis*.

4. *Helicocónis* Endl.

I Bagvingerne løber *M* og *Cu₁* paa en længere Strækning meget tæt op ad hinanden (Fig. 40). *Cu₂* i Forvingerne svagt buet i yderste Trediedel. I Bagvingerne træffer Tværribben mellem *R* og *Rs* denne sidste uden for Forkningspunktet.

H. lútea Wallengr. (Fig. 40). Hoved og Thorax brune. Bagkroppen gulhvid til rødligvid. Antenner med 23—

24 Led, omtrent saa lange som tre Fjerdedele af Forvingerne, bleggule, den yderste Halvdel mørkere. Vingehinden med blegbrunt Anstrøg. I Bagvingerne er *M*'s Grene lange. Bestøvningen rent hvid.

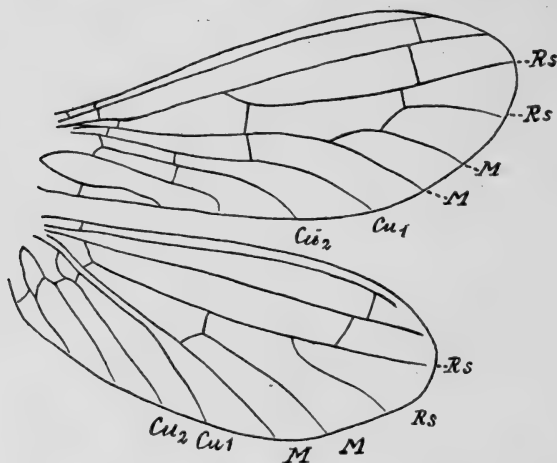


Fig. 40. For- og Bagvinge af *Helicoconis lutea*.

hinden med blegbrunt Anstrøg. I Bagvingerne er *M*'s Grene lange. Bestøvningen rent hvid.

Vf. 7—8 mm.

Der kendes kun meget faa Eksemplarer fra Danmark, alle tagne i Juni og i Slutningen af Maj.

Allerup Bakker, Hellevad Hede, Hammel, Silkeborg og Højen Bæk (Vejle).

Arten, som synes meget sjælden overalt, er tillige kendt fra Sverige, Finland, Estland, Letland, Tyskland og England. Det sidstnævnte Sted er den taget paa Birk og Lærk.

[*Aleurópteryx* Loew.]

I Bagvingerne løber *M* og *Cu*₁ paa en længere Strækning tæt op ad hinanden, *Cu*₂ i Forvingen meget bugtet. I Bagvingerne træffer Tværribben mellem *R* og *Rs* denne sidste inden for Forkningspunktet.

A. loewi Klap. (Fig. 41). Hoved og Thorax mørkebrune. Bagkroppen gulbrunlig til rødgulbrun, Spidsen

noget mørkere. Antenner med 26 til 27 Led, brune, den inderste Halvdel brunliggul. Vingehinden blegbrunlig til graabrunlig. I Bagvingerne er *M*'s Grene meget korte. Bestøvning hvid.

Vf. 7 mm.

Arten er endnu ikke kendt fra Danmark, men i Mellemeuropa er den funden saa langt mod Nord som

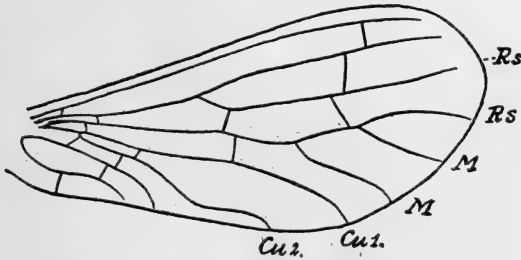


Fig. 41. Forvinge af *Aleuropteryx loewi*.

Berlin, saa det er ikke umuligt, at den ogsaa vil kunne træffes hos os.]

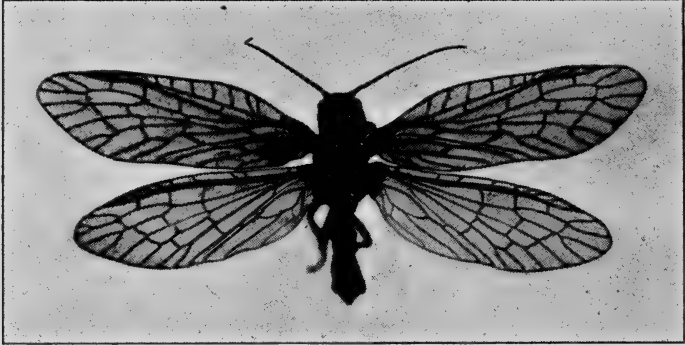
2. Underorden Megalóptera.

Hovedet bredt og kraftigt med bidende Munddele. Prothorax bredt og stærkt udviklet. Hannerne Analvedhæng meget simple og primitive. For- og Bagvinger omtrent ens og lige store; de sidste med stærkt udviklet og i Hviletilstand foldet Analparti. Ribbenettet meget primitivt og med faa Marginalforke. Fem Fodled. Megaloptererne danner en meget primitiv og gammel Insektgruppe, der er udbredt over alle fem Verdensdele. Artsantallet er dog meget ringe; men Gruppen indeholder mange, meget store Former.

I Europa findes kun en Slægt, *Sialis*, der rummer Underordenens mindste Arter.

Sialis Latr. (Vandflorvinger).

Antenner traadformede. Øjnene kun svagt fremstaaende. Ingen Biøjne. *Sc* udmunder i *R*. Pterostigma utydeligt. I Forvingerne løber Cu_1 paa en kort Strækning sammen med *M* inden dennes Fork-

Fig. 42. *Sialis lutaria*.

ningspunkt. Fjerde Fodled udvidet. Larven aquatisk og dens Bagkrop med Trachégæller.

Oversigt over Arterne.

Forvingernes *C* brungul inde ved Vingeroden.

Forvingernes inderste Del kun svagt brun-gullig farvet..... 1. *lutaria*.

Forvingernes *C* sortebrun inde ved Vingeroden.

Forvingernes inderste Del stærkt brunlig farvet 2. *fuliginosa*.

1. *S. lutaria* L. (Fig. 42). Vingerne svagt brunlige, lidt mørkere mod Roden. Tværribben i Forvingernes Subcostalfelt træffer den inderste Celle mellem *R* og *Rs* nærmest Cellens inderste Ende. (Denne Karakter er dog ikke altid paalidelig).

Vf. 22—34 mm. Maj—Juni.

Arten er almindelig forekommende overalt baade ved stillestaaende og svagt rindende Vand.

Iøvrigt udbredt over hele Europa.

2. *S. fuliginosa* Pict. Vingerne brunlige, meget mørkere mod Roden. Tværribben i Forvingernes Subcostalfelt træffer den inderste Celle mellem *R* og *Rs* nærmest Cellens yderste Ende.

Vf. 24—36 mm. Juni—Juli.

Allerup Bakker, Sæby, Lemvig, Bidstrup, Løjenkær, Aarslev, Jexen, Tange, Funder, Lemming, Mausing, Holtum, Grejsdal, Højen Bæk og Genner.

Saa vidt vides, er Arten her i Landet ikke funden uden for Jylland, hvor den træffes ved stærkt rindende og koldt Vand.

Iøvrigt er den udbredt over Europa og Lilleasien.

3. Underorden *Raphidioidea*.

Hovedet stort, noget fladtrykt, meget bredere end *Prothorax* og bagtil halsformigt sammensnøret. Øjnene ret fremstaaende. Antenner temmelig korte, traadformede og af ens Tykkelse overalt. *Prothorax* cylindrisk, meget langt, længere end *Meso-* og *Metathorax* tilsammen. Det lange og smalle *Prothorax* sammen med det indsnævrede Baghoved har utvivlsomt foranlediget Navnet „Kamelhalsfluen“, der populært bruges for disse Insekter. Hannens Analvedhæng lidet iøjnefaldende; Hunnens Bagkrop ender med en lang Æglægnings-skede. Fire Fodled; tredie udvidet. For- og Bagvinger omtrent ens, med skarpt fremtrædende *Pterostigma* og med et ret specialiseret Ribbenet. *Sc* ender i *C* før *Pterostigma*. Een *Rs*, der forker sig flere Gange og er forbunden med *R* ved to

eller tre Tværribber. *M* forker sig temmelig langt ude paa Vingen og udsender mindst fire Grene til Vingerenden. *Cu*'s Forløb i Forvingen er ganske ejendommeligt. Straks efter Forkningen løber *Cu*₁ op og smelter paa en kort Strækning sammen med Stammen af *M*. Ud imod Vingerenden smelter

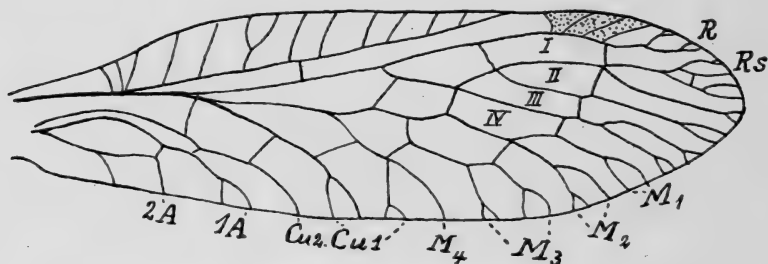


Fig. 43. Forvinge af *Raphidia notata*.

en af *Cu*₁'s Grene paa en kort Strækning sammen med *M*₄. I Hvilestilling holdes Vingerne tagstillede over Bagkroppen.

Larverne arboreale.

Oversigt over Slægterne.

Biøjne til Stede. Forvingens Pterostigma med i det mindste een Tværribbe..... 1. *Raphidia*.
 Biøjne mangler. Forvingens Pterostigma uden Tværribber..... *Inocellia*.

1. *Raphidia* Linn.

Tre Biøjne til Stede. Antenner temmelig fine. Prothorax i det mindste dobbelt saa langt som bredt, og dets ombøjede Siderande dækker hele Undersiden med Undtagelse af et mindre Rum bagtil. Pterostigma med Tværribber.

Oversigt over Arterne.

1. Bag Pterostigma og ind mod forreste Mediangren i Forvingerne ligger fire Celler i en skraa Række (Fig. 43)..... 1. notáta.
Bag Pterostigma og ind mod forreste Mediangren i Forvingerne ligger kun tre Celler ... 2.
2. Pterostigma tofarvet; inderste Trediedel graubrunlig, yderste Parti gulligt flávipes.
Pterostigma ensfarvet 3.
3. Pterostigma langt og gult, begynder ved Forranden af den bagved liggende Celle og er lige saa langt som denne 2. xanthostigma.
Pterostigma brungult og begynder et Stykke uden for Forranden af den bagved liggende Celle..... 4.
4. Hovedet bredt, næsten rektangulært; bagtil pludselig afsmalnende (Fig. 46)..... májor.
Hovedet ovalt, bagtil jævnt afsmalnende (Fig. 44) 5.
5. Pterostigma forholdsvis langt og med to Tværribber; det strækker sig langt ud over den bagved liggende Celle (Fig. 45).....
1. notáta var. láticeps.
Pterostigma forholdsvis kort og med een Tværribbe (ofte forket); det strækker sig ikke ud over den bagved liggende Celle (Fig. 48) .. ophiópsis.

1. R. notáta Fabr. (Fig. 43 og 44).

Antenner mørke, ved Roden gullige, særlig paa Undersiden. Skinneben, Fødderne og til Dels Laarene brun-gule. 12—16 Tværribber i Forvingernes Costalfelt. Pterostigma mørkebrunt med to, undertiden forkede, Tværribber. Bagranden af Pterostigma meget kort og forbundet med den bagved liggende Celles yderste Halvdel. Fire Celler mellem Pterostigma og forreste Mediángren i Forvingen; den anden forreste Celle oftest trekantet.

Vf. 22—30 mm. Juni—August.

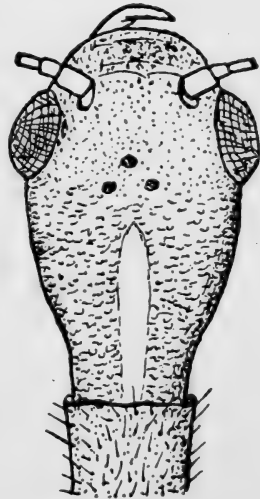


Fig. 44. Hoved af Raphidia notata.

Rold, Hald, Laurberg, Svenstrup, Aarhus, Nørholm, Silkeborg, Sønderborg, Grib Skov, Kældskov, Bremersvold, Engestofte, Høvænge Skov og Nakskov.

Det er den næstalmindeligste af vore Arter, og uden for Danmark kendes den fra Finland til Norditalien.

Varieteten *láticeps* Wallengr. (Fig. 45) skiller sig fra Hovedarten ved, at der kun findes tre Celler mellem Pterostigma og forreste Mediángren i Forvingen. I alle

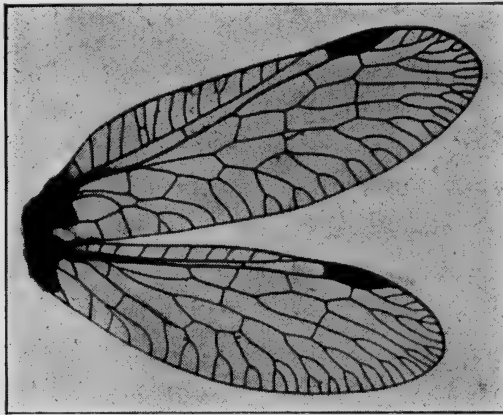


Fig. 45. For- og Bagvinge af *Raphidia notata* var. *laticeps* Wallengr.

andre Forhold, ogsaa med Hensyn til Hannens Analvedhæng, stemmer den fuldstændig overens med den typiske Form.

Varieteten blev oprindelig beskrevet som selvstændig Art; senere blev den opfattet som værende den samme som major, med hvilken den dog intet har at gøre.

I Danmark er den kun kendt i meget faa Eksemplarer fra Hald, Bidstrup ved Laurbjerg og fra Silkeborg, taget i Juni og Juli.

Med Hensyn til dens Udbredelse udenfor Danmark vides kun lidt. Den er kendt fra Sverige og Tyskland.

[*R. májor* Burm. (Fig. 46). Hovedet bredt og med omtrent parallelle Sider, bagtil pludselig indsnævret. Oversiden grovt punkteret og tværridset; finere punkteret fortil. Antenner brunliggule; mørkere mod Spidsen. Pro-

thorax med smal, gullig Forrand og bredere, gullige og ombøjede Siderande; iøvrigt er Prothorax grovt punkteret og tværridset samt forsynet med korte og sorte Haar. Meso- og Metathorax sorte; Bagkroppen skinnende sort og med smal, gul Siderand; de enkelte Bagkropsled med en smal, gul Bagrand paa Undersiden. Ben gulbrune. Forvingernes Costalfelt med 8—11 Tværribber. Pterostigma brunt, rækkende ud over den bagved liggende Celle, med hvis halve Forkant det er forbundet; to Tværribber.

Vf. 25—29 mm.

Arten er endnu ikke funden i Danmark. Den er kendt fra Tyskland, hvor den mod Nord gaar op til Østersøens Kyst.

R. flávipes Stein. Antenner gule i deres inderste Halvdel, mørkebrune i den yderste. Ben gule. Alle Ribberne i den basale Del af Vingerne lysegule (1*A* i Forvingerne delvis undtagen). Endvidere er *C* lysegul omtrent til Pterostigma, *R* til Udspringet af *Rs* og Bagranden af Vingerne i godt Halvdelen af dens Længde. Inderste Trediedel af Pterostigma graabrun, de to Trediedele gule til bleggule. Pterostigma med een Tværribbe og omtrent saa langt som to Trediedele af den bagved liggende Celle, hvis yderste Ende det ikke overskrider.

Vf. 24—27 mm.

Arten er endnu ikke funden i Danmark; men da den er taget i et Eksempel først i August saa nær vor Grænse som Lyksborg, er det aldeles ikke udelukket, at den kan findes her. Iøvrigt er den kendt fra Hamborg til Sicilien og Grækenland mod Syd og fra Elsass til Lilleasien mod Øst.]

2. *R. xanthostigma* Schneid. (Fig. 47). Antenner lysegule ved Roden, mørkere mod Spidsen. Ben brun-gule; Baglaarene helt mørke, Mellem- og Forlaar mørke paa Oversiden. Forvingernes Costalfelt med 6—8 Tværribber. Pterostigma smalt og gult, saa langt som den bag-

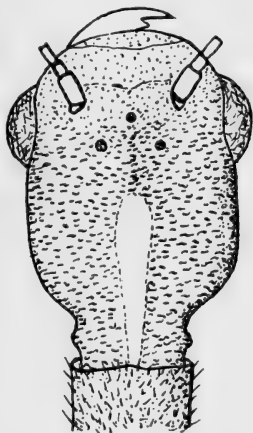


Fig. 46. Hoved af *Raphidia major*.

ved liggende Celle, med hvis Forrand det er forbundet i hele dens Længde; een eller to Tværribber.

Vf. 15—21 mm. Maj—Juli.

Gistrup ved Aalborg, Svenstrup, Hobro, Hald, Laurberg, Hammel, Aakær, Silkeborg, Svinding, Funder, Tvi-

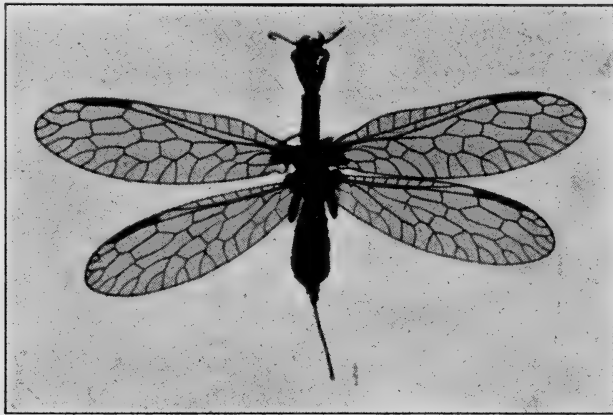


Fig. 47. *Raphidia xanthostigma* ♀.

lum, Sønderborg, Tisvilde, Jægerspris, Redsle Skov, Bremersvold, Frejlev, Kældskov, Gudhjem og Melsted.

Det er vor almindeligste *Raphidia*-Art, der ofte optræder i større Antal nær gamle Fyrretræsbevoksninger. Arten er iøvrigt udbredt over hele Europa til ind i Sibirien mod Øst.

[*R. ophiopsis* Linn. (Fig. 48). Antenner lysegule; den yderste Trediedel mørk. Ben brungule; Laar helt eller delvis mørke. Forvingernes Costalfelt med 7—8 Tværribber. Pterostigma brunt, kortere end den bagved liggende Celle, med hvis Forrand det er forbundet i de to Femtedele af Cellens Længde; een Tværribbe, der ofte er forket.

Vf. 18—23 mm.

Arten er endnu ikke funden hos os; men da den forekommer i Finland, Sverige, Norge, ved Hamborg og sydpaa til Italien og Grækenland, samt fra Belgien til Mesopotamien mod Øst, vil den utvivlsomt ogsaa kunne findes hos os.]

[*Inocellia* Schneid.

Ingen Biøjne. Antenner temmelig tykke. Prothorax dobbelt saa langt som bredt; de ombøjede Siderande dækker ikke Undersiden. Pterostigma uden Tværribber.

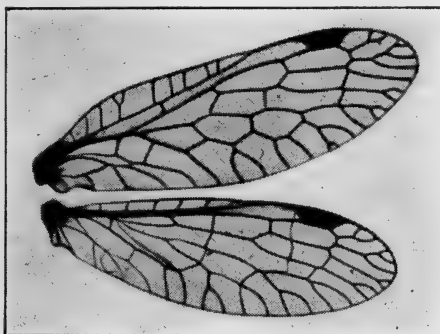


Fig. 48. For- og Bagvinge af *Raphidia ophiopsis*.

Inoc. crassicornis Schneid. (Fig. 49). Hovedet med omtrent parallelle Sider og afrundede Baghjørner. Antenner brunrøde, lysest ved Roden. Ben gule til gulbrune. Forvingernes Costalfelt med 7—10 Tværribber. Ptero-

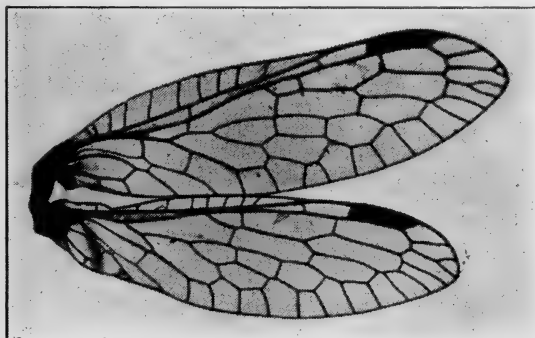


Fig. 49. For- og Bagvinge af *Inocellia crassicornis*.

stigma brunt og saa langt som den bagved liggende Celle; men det begynder nærmere ved Vingens Rod end Cellen. Vf. 21—27 mm.

Arten er ikke kendt fra Danmark, men da den er funden i Sverige (Dalarne) to Gange og forekommer, om end sjældent, i Tyskland, er der Mulighed for at kunne træffe den her.

Den er iøvrigt funden i Ungarn, Italien og gennem Sibirien til Amur og Japan.]

II. Orden Mecóptera.

Hovedet forlænget nedadtil i en Snude, der i Spidsen bærer bidende Munddele. Antennerne lange og traadformede. Prothorax kort og bredt; Meso- og Metathorax store. Abdomen lang, tilledet; hos Hannen ender den med et klosakslignende Gripeapparat til Brug under Parringen (Fig. 52). Fødderne femleddede; alle Led lange og cylindriske; sidste Led med to Kløer, der er tandede paa Indersiden. Vingerne ligestore, lange og smalle (hos *Boreus* er de rudimentære) med et Ribbenet, der er af en meget primitiv Type. Tværribberne forholdsvis faa, og de er aldrig anbragt i regelmæssige Tværrækker; i Costalfeltet een eller to. Den symmetrisk forkede *Rs* viser hen paa Ordenens meget høje Alder. Meget faa eller slet ingen Marginalforke. Ordenen indeholder forholdsvis faa Arter, der dog er udbredt over alle fem Verdensdele. I Europa findes Repræsentanter for tre Familier, hvoraf den ene, *Bittacidae*, ikke er funden nordligere end i Belgien og Harzen.

Mecoptererne er Rovdyr, der ernærer sig af mindre Insekter.

Oversigt over Familierne.

Vingerne fuldt udviklede. 3 Biøjne. . . 1. Panorpidae.
 Vingerne rudimentære eller skælformede. Ingen
 Biøjne. 2. Boreidae.

1. Fam. Panorpidae Steph. (Skorpionfluer).

Bagkroppen lang, omtrent cylindrisk. Hos Hunnen er den stærkt afsmalnet mod Spidsen; hos



Fig. 50. *Panorpa communis* ♀.

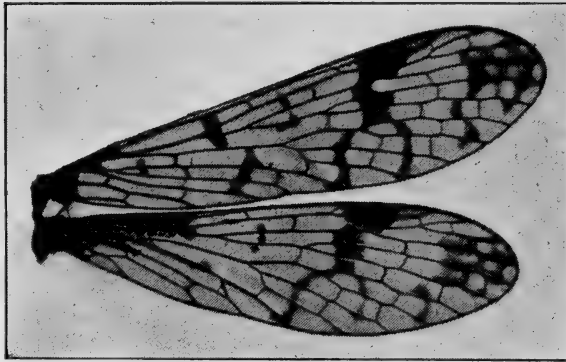
Hannen er de tre yderste Led omdannede saaledes, at de to næstyderste er koniske, og det yderste udvidet og bærende en klosakslignende Tang. Hannen bærer stedse de yderste Led bøjedet op over de øvrige Bagkropsled, og denne ejendommelige Stilling har skaffet Familiens Arter det populære Navn „Skorpionfluer“.

Familien er den artsrigeste inden for Ordenen, og flere af Arterne er hyppig forekommende paa Træer, Buske og lav Plantevækst, navnlig hvor Bunden er fugtig. Een Slægt i Europa.

Panórpa Linn.

Oversigt over Arterne.

1. Vingerne med et mer eller mindre tydeligt Tværbaand udgaaende fra Pterostigma..... 2.
Vingerne med enkelte spredte, mørkebrune Pletter..... 3.
2. Vingernes Tegninger mørkebrune. Tværbaandet tydeligt zigzagformet. Vingspidsen oftest med en stor, mørk Plet (Fig. 50)..... 2. *communis*.

Fig. 51. For- og Bagvinge af *Panorpa cognata*.

- Vingernes Tegninger gulbrune. Tværbaandets bageste Parti forket; men Forkens Grene oftest utydelige. Vingspidsen med gulbrun Plet, der tit omslutter større eller mindre klare Partier (Fig. 51)..... 1. *cognata*.
3. Hannens nedre Vedhæng afskaarne i Spidsen. Titillatorer kløftede (Fig. 53 B). Vf. 23—30 mm
3. *germanica*.
 - Hannens nedre Vedhæng afrundede i Spidsen. Titillatorer ikke kløftede (Fig. 53 A). Vf. 29—33 mm..... *hybrida*.

1. *P. cognata* Ramb. (Fig. 51, 52 b). Vinger med grønliggul Glans og med gulbrune Tegninger. Paa den inderste Vingehalvdel findes gerne tre mindre Pletter; paa den ydre et Tværbaand og en Plet i Vingspidsen. Tværbaandet er ret bredt i den forreste halve Længde, bagtil

er det forket med smalle, tit utydelige Grene. Pletten ved Vingspidsen oftest opfyldt af større eller mindre klare Partier. Hannens fjerdesidste Bagkropsled ikke tilspidset bagtil, men ret dybt indskaaret i selve Spidsen; trediesidste Leds Overkant med en fremstaaende Knude. Hannens nedre Analvedhæng lange og smalle, fra Midten af jævnt afsmalnende mod Spidsen.

Vf. 25—30 mm. Juli—September.

Tolne Skov, Thors Mølle, Marselisborg Strand, Ørting, Grejsdal, Gyllingnæs, Klakring, Højruphav, Sønderborg, Højrup, Katterød, Ebberup, Odense, Frederiksdal, Ordrup Mose, Møen, Næsgaard, Stangerup Skov, Vejringe, Sortsø, Maribo, V. Ulslev, Dødemose og Strandby.

Arten synes at have en ret vid Udbredelse i Østjylland og paa Øerne, og hvor den forekommer, findes den gerne i større Mængde. Den er senere fremme end de to andre Arter. Der kan forekomme Eksemplarer, hvor Vingetegningerne er indskrænkede til en mørk Plet ved Pterostigma og en meget utydelig Plet ved Vingspidsen.

Iøvrigt er den kendt fra Syd-sverige, de baltiske Lande, Centraleuropa og England.

2. *P. communis* L. (Fig. 50, 52 a). Vingerne med svagt gulligt Skær og mørkebrune Tegninger. Inderste Vingehalvdel med indtil fire, temmelig store Pletter. Tværbaandet bredt, zigzagformet, sommetider forket fra Midten; den yderste Gren er da meget smal. Pletten i Vingspidsen meget stor; ofte mer eller mindre opfyldt af klare Partier. Hos Hannen er fjerdesidste Bagkropsled cylindrisk, lidt afsmalnende mod Spidsen, der er lige afskaaren; det er omtrent saa langt som de to følgende tilsammen; trediesidste og andetsidste Led koniske, det førstnævnte lidt

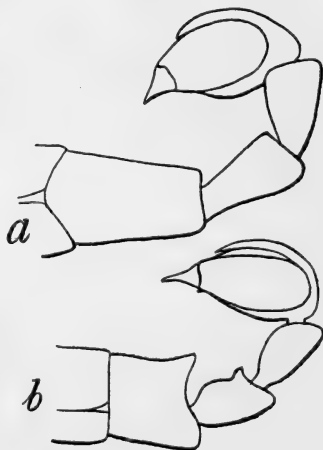


Fig. 52. Hannens Bagkropsspids, set fra Siden, af *a* *Panorpa communis*, *b* *Panorpa cognata*.

længere end sidstnævnte. Hannens nedre Vedhæng som hos foregaaende Art.

Vf. 25—34 mm. Juni—August.

Vor almindeligste Art, som vist findes overalt. Den varierer betydelig med Hensyn til Vingernes Tegninger. Som hos *cognata* er Vingerne temmelig lange og smalle og med elliptisk Spids.

Arten er udbredt over hele Europa og ind i Sibirien.

3. *P. germanica* L. (Fig. 1, 53 B). Vingerne med guligt Skær og med enkeltliggende, mørkebrune Pletter. Paa inderste Vingehalvdel indtil fire meget smaa Pletter. Tvær-

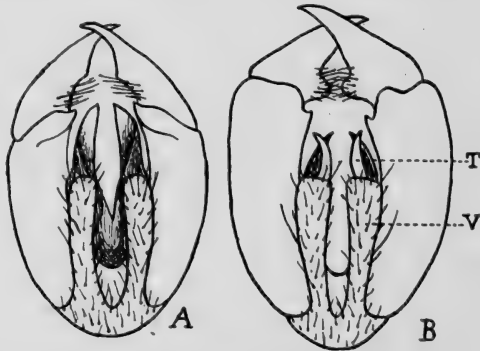


Fig. 53. Underside af yderste Bagkropsled hos ♂ af *A* *Panorpa hybrida*, *B* *Panorpa germanica*.

V = nedre Analvedhæng, *T* = Titillatorer.

baandet antydet ved fire Pletter, nemlig en større ved Pterostigma, en mindre midt paa Vingen og to ved Vingens Bagrand. Pletten ved Vingespidsen er delt i to, nemlig en større i selve Spidsen og en mindre ved Bagranden. Hos Hannen er fjerdesidste Bagkropsled cylindrisk, lidt afsmalnende mod Spidsen, der er lige afskaaren; trediesidste og næstsidste hver for sig lidt kortere end fjerdesidste og koniske. Hannens nedre Analvedhæng korte og brede og med lige afskaarne Spidser.

Vf. 23—30 mm. Juni—Juli.

Arten er et udpræget Forsommerdyr, der er ret almindeligt overalt.

Iøvrigt er Arten hyppig i Nord- og Mellemeuropa og kan ogsaa findes saa langt mod Syd som Grækenland.

I Skotland og Norge findes en Form *borealis* Steph., hvis Vinger er uplettede. Mellem denne og den typiske Form findes talrige Overgangsformer. Paa flere Lokalteter i Midtjylland er der fundet meget svagtplettede Individuer, der i høj Grad kan ligne de lyse Eksemplarer af *cognata*. Der kan dog ingen Forveksling finde Sted, thi bortset fra de betydelige Forskelligheder i Hannens Bagkropsled og Analvedhæng er Individuer af *germanica* altid kendelige paa de forholdsvis korte og brede Vinger med den butrundede Spids, hvis Plet altid er meget smal.

[P. hýbrida Mac Lachl. (Fig. 53 A). Vinger omtrent glasklare og med kun svagt gulligt Anstrøg; deres Spids ikke saa but afrundet som hos *germanica*. Langs Forranden findes som oftest tre mørkebrune Pletter, af hvilke den ved Pterostigma er den største. Denne pterostigmale Plet tillige med en lille Plet bagved og midt paa Vingen samt to smaa Pletter lige overfor paa Vingens Bagrand markerer det sædvanlige forkede Tværbaand. Apikalpletten, navnlig bagtil, mer eller mindre opløst eller indesluttende smaa, hyaline Partier. Hos Hannen er tredie Abdominal-segments Bagrand oventil forlænget bagud i Midten. Forlængelsen er, set fra Siden, meget iøjnefaldende, og dens Spids er krummet og nedadbøjet, saa at den hviler midt paa fjerde Segment. (Hos *germanica* findes noget tilsvarende, men ikke saa stærkt udviklet). Hannens nedre Analvedhæng korte og brede og deres Spids afrundet. Titillatorer kraftige og udelte.

Vf. 29—34 mm.

Denne store og kraftige Art er endnu ikke funden i Danmark og heller ikke i Sverige; men da den er taget i Finland, paa Øsel, i Estland, Letland, Sachsen, Bayern, Tjekkoslavakiet og Rumænien, er det aldeles ikke udelukket, at den vil kunne træffes paa vore Øer saa vel som i Sverige.

Det synes at være en Forsommerart; thi fra de bal-tiske Lande, hvor den synes at være almindelig udbredt, opgives dens Flyvetid at være Maj og Juni.]

2. Fam. *Boreidae* Mac Lachl.

Snuden lang. Ingen Biøjne. Vingerne meget reducerede. Hos Hunnen er de tilstede som et Par smaa skællignende Vedhæng udgaaende fra Mesothorax, og hos Hannen er de lange, smalle og sylspidse, og Spidserne nedadbøjede. Forreste Par med stive Børster. Bagkroppen ender hos Hunnen i en lang Æglægningsskede, og hos Hannen bærer sidste Led oventil to opadbøjede og krummede, i Spidsen kløvede Vedhæng; det nedre Analvedhæng har Form af en trekantet Plade. Hos de europæiske Arter findes hos Hannen en Ophøjning paa Rygsiden af andet og tredie Bagkropssegment.

Een Slægt, hvis Arter er udbredt over Europa og Nordamerika.

Boreus Latr.

Oversigt over Arterne.

Panden næsten glat, fint og spredt punkteret.
 Hannens nedre Analvedhæng med svagt rundede Sider og elliptisk Spids..... 1. *hyemális*.
 Panden tværridset. Nedre Analvedhæng med svagt indbuede Sider og med omtrent af-skaaren Spids *westwóodi*.

1. *B. hyemális* L. (Fig. 54). Hoved, Bryst og Bagkrop skinnende bronzebrune. Antennernes inderste Halvdel mørkere. Panden skinnende, spredt punkteret. Rygsiden af Hannens andet Bagkropssegment bærer en tværstillet, rektangulær Forhøjning, hvis øvre Hjørner er trukket noget udad; tredie Segment har en lignende Forhøjning, men den er meget mindre og noget utydelig.

Længde hos ♂ 3—4 mm, ♀ 4,5—5 mm.

Frijsenborg, Lyngbygaard, Silkeborg, Sønderborg, Geel-
skov, Hareskov, Dyrehaven, Korsør, Bremersvold, Kæld-
skov og Høvængeskov.

Arten er fremme fra November og kan findes under
Mos, paa Træstubbe, ja selv paa Sne paa solbeskinnede
Steder.

Den er udbredt over hele Europa.

[*B. westwōōdi* Hag. Arten ligner foregaaende. An-
tennernes inderste Halvdel gulbrun, yderste Halvdel brun.

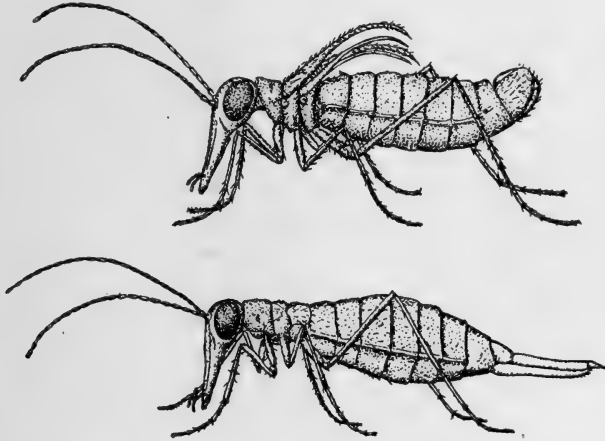
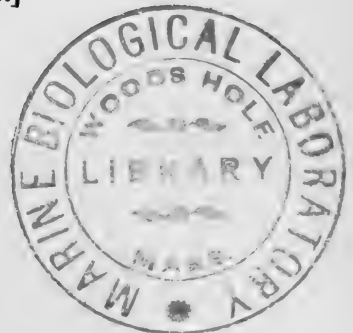


Fig. 54. *Boreus hyemalis*. ♂ øverst, ♀ nederst. (Efter Withycombe).

Panden glinsende, tværridset. Rygsiden af Hannens andet
Bagkropssegment med en Forhøjning som hos *hyemalis*.
Forhøjningen paa tredje Segment af samme Form, men
noget kortere.

Længde af ♂ 3—3,5 mm, ♀ 4—4,5 mm.

Arten er endnu ikke funden i Danmark, men da den
er kendt fra Norge, Sverige, Finland, Letland og Tysk-
land, findes den rimeligvis ogsaa hos os.]



Larver og Pupper.

Oversigt over Ordener og Underordener.

1. Larven eruciform. Antenner treleddede. Puppen fritliggende i en Jordcelle.. II. Orden Mecoptera.
Larven anderledes bygget.....
 - I. Orden Neuroptera.. 2.
2. Larven med normalt byggede, bidende Munddele. Puppen fri, uden Kokon 3.
Larven med Mandibler og Maxiller omdannede til et Par stikkende og sugende Mundorganer.
Puppen indelukket i en spunden Kokon.....
 1. Underorden Planipennia.
3. Larven aquatisk, med leddede Trachégæller langs Bagkroppen. Forpupningen sker i en Hule i Jorden.....
 2. Underorden Megaloptera.
Larven arboreal, uden Trachégæller. Forpupningen sker i en Fordybning eller under Barkskæl paa en Træstamme
 3. Underorden Raphidioidea.

Planipennia.

Planvingerne lægger deres Æg enten enkeltvis eller i Grupper paa Blade, Grene eller Bark. Hos Guldøjerne er Ægget anbragt i Spidsen af en mer eller mindre lang, gelatinøs Stilk, der meget let hærder; en saadan Anbringelse af Ægget sker maaske for at yde det Sikkerhed mod Efterstræbelse. De i Danmark forekommende Planvingearters Larver gennemgaar, saa vidt vides, tre Udviklingsstadier (Hudskifter), inden de bliver Pupper. I første Stadium afviger Larven, bortset fra Størrelsen, i

flere Retninger fra Larven i andet og tredje Stadium. I første Stadium har Larverne af Hemerobiiderne saa vel som af Chrysopiderne trompetformet Empodium (Fodsaal) mellem Kløerne; i de to sidste Stadier findes det kun hos Chrysopiderne, men ikke hos Hemerobiiderne. I første Stadium har alle Larver færre børsteformede Haar paa Legemet end i de to senere Stadier. Hos unge Chrysopterlarver er disse Børster ofte forsynede med en lille Krog i Spidsen, og ved Hjælp af saadanne Kroge bærer disse Larver tit et Dække af Smaapartikler af udsugede Insektkroppe o. l. Ellers er Krogbørster kun til Stede hos

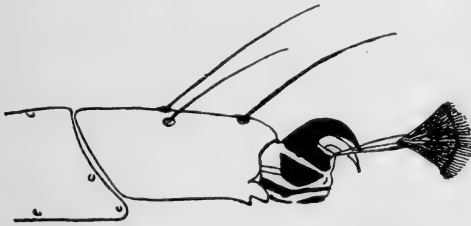


Fig. 55. *Chrysopa alba*. Fod med Empodium af Larve i tredje Stadium. (Efter Withycombe).

de Former, der sædvanlig bærer et Dække. Kroppen af en Larve i tredje Stadium er mer eller mindre tilspidset baade for- og bagtil og desuden noget fladtrykt. Hovedet er ogsaa fladtrykt og stærkt chitiniseret. Mandiblerne er enten lige eller buede; hos Myreløverne har de Tænder paa Indersiden. Paa Mandiblernes Underside findes en langsgaaende Fure, og denne Fures Sidekanter er enten forsynede med smaa langsgaaende Furer eller langsgaaende ophøjede Ribber afpassede efter modsvarende Ribber eller Furer i Maxillernes Overside, der ogsaa langs Midten har en Hovedfure. Naar Mandibel og Maxilla er lagt sammen, danner de et Rør, hvorigennem Byttets Blod kan suges eller pumpes op i den fortil mekanisk lukkede Mundhule. Under Udsugningen af et Bytte bevæges Maxilla paa langs i Forhold til Mandibel. Spidsen af Maxilla er med Undtagelse af Coniopterygiderne altid stump og forsynet med Sanse-

haar, der sandsynligvis er Larven til Nytte under dens Søgen efter Føde. Overlæben er gerne lille og utydelig; hos Coniopterygiderne viser den sig dog som en frem-skudt Plade. Underlæben er altid stærkt reduceret, men bærer Palper; disse findes dog ikke hos Sisyriderne. Antenner er simple; Øjnene er Punktøjne. Thorax og Abdomen er almindeligvis ret bløde, og de enkelte Segmenters Rygside (Tergum) med kun faa chitiniserede Plader (Skleriter), der tjener til Fæste for Muskulaturen. Hos Sisyriderne er dog de enkelte Segmenters Tergum fuldstændig chitiniseret. De tre Brystled bærer hvert et Par Lemmer, der bestaar af de sædvanlige tre Dele, Laar, Skinneben og Fod. Sidstnævnte har kun et Led. Hos Myreløverne er Bagskinneben og Bagfod voksede sammen. Foden bærer to Kløer; hos Sisyriderne kun een. Efter at have skiftet Hud to Gange — Larvehuden revner langs Thorax og Baghoved — naar Larven frem til at blive fuldtudviklet, og den spinder sig nu en Kokon af hvid Silke; undertiden er Silkespindet iblandet fremmede Dele. Spindet udstødes af Bagkroppen. Puppen er en fri Puppe, d. v. s. Lemmer, Antenner og Vingeanelæg kan bevæges i en ret udstrakt Grad. Mod Slutningen af Puppestadiet bider eller skærer Puppen Hul i Kokonen, kravler ud og søger sig et passende Skjul, hvor den forbliver, indtil Forvandlingen til Imago finder Sted. Puppehuden revner da langs Ryggen af Thorax, og det fuldtudviklede Insekt kommer frem til Dagens Lys. Larvens og Puppens Fordøjelseskanaal er lukket bagtil, saa at ingen Ekskrementer kan udskilles under disse Perioder; men straks efter Forvandlingen til fuldtudviklet Insekt finder en Udtømmning af Ekskrementer Sted.

Planvingernes Larver spiller en meget vigtig Rolle ved at ødelægge en Mængde af blødhudede, planteskadelige Insekter og disses Larver; de udsuger og dræber en Mængde Bladlus, Skjoldlus, Bladhopper o. s. v.

Det fuldtudviklede Insekt lever forholdsvis kort; Hannen maaske nogle Uger, Hunnen vel nok indtil to eller tre Maaneder.

Flere Arters Udviklingshistorie og øvrige biologiske Forhold er kun lidt eller slet ikke kendt; men alt tyder paa, at Planvingerne som Regel er villige til at lægge Æg i Fangenskab, ligesom Æggenes Klækning og Larvernes Opfødning udmærket kan foregaa i passende Klækkebure eller Glas; blot der sørges for de nogenlunde rigtige Fødemner blandt Plantelusene (Aphididae og Coccidae).

For saa vidt ikke andet er nævnt, er alle Beskrivelser i det følgende givne efter den fuldtudviklede Larve, d. v. s. Larven i tredje Stadium.

Oversigt over Larveformerne hos de forskellige Familier.

1. Mandiblernes Inderkant med kraftige Tænder.
 1. Myrmeleontidae.
- Mandiblernes Inderkant uden Tænder 2.
2. Larven fuldstændig aquatisk. Foden med en enkelt Klo 3. Sisyridae.
- Larven terrestrisk eller amphibisk. Foden med to Kløer 3.
3. Labrum dækker de konisk-formede Munddele. Mandibler og Maxiller naaleformede og korte
 6. Coniopterygidae.
- Labrum dækker ikke Munddelene, der er af den sædvanlige Form 4.
4. Mandibler og Maxiller omtrent lige, flere Gange længere end Hovedet, deres Yderkant er en Smule konkav. Larven amphibisk
 2. Osmylidae.
- Mandiblers og Maxillers Yderkant konveks; de er saa lange som eller indtil dobbelt saa lange som Hovedet. Larven terrestrisk 5.
5. Empodium trompetformet gennem Larvens hele Udvikling. Større Former 5. Chrysopidae.
- Empodium trompetformet, indtil første Hudskifte har fundet Sted. Under senere Stadier ikke trompetformet. Mindre Former
 4. Hemerobiidae.

1. Myrmeleontidae.

Myrmeleon formicarius Linn. (Fig. 56).

Hovedet forholdsvis lille, stærkt chitiniseret. Punktøjnene samlede i en mørk Plet ude i Hjørnerne af For-

randen. Mandibler brune og kraftige; den yderste Trediedel stærkt indadkrummet; paa Indersiden findes tre kraftige Tænder samt en Række af halvt saa lange sorte Børster; iøvrigt er Mandiblerne ligesom Hoved, Thorax,

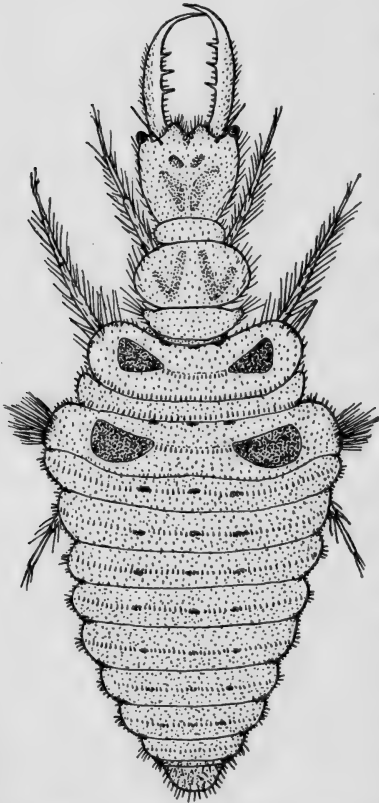


Fig. 56. Larve af Myrmeleon formicarius.

Bagkrop og Ben forsynede med jævnt tætstillede, sorte Haar. Antenner brune, tynde og anbragte lige over Roden af Mandiblerne. Hovedets Overside med to brune, skraatstillede Pletter, som danner en V-formet Figur. Prothorax brungult, bestaaende af tre Partier, et lille, halslignende Parti fortil og et bredt, kort Parti bagtil. Paa Oversiden af selve Prothorax findes to brune V-formede Figurer. Meso- og Metathorax meget brede; hver af dem har ud mod Siderne en brun, liggende, draabeformet Sklerit. Metathorax bærer endvidere ud mod hver Side en Dusk af ret lange, sorte Haar. Alle Bagkropssegmenterne har hver en lille Dusk af korte, sorte Haar ud mod Siden, og paa Rygsiden findes tre smaa, tværstillede, mørke Skleriter. Benene svage, gule og forsynede med lange Randhaar.

Længde (Mandibler iberegnete) 18—20 mm.

Hunnen af Myrmeleon formicarius lægger sine Æg i Sand, og den udklækkede Larve graver straks en tragtformet Grube, i hvis Bund den tager Ophold, nedgravet, saa at kun Spidsen af de lange Mandibler rager op. Hvis Myrer eller andre Insekter, der færdes paa disse sandede Steder,

falder i en saadan Grube, vil Insektet straks blive grebet af Larven og udsuget, hvorefter Levningerne ved et kraftigt Kast af Larvens Hoved vil blive slynget ovenud af Gruben. Sker det, at et Insekt ikke naar Bunden af Gruben, men standser paa dens Sider, vil det som Regel straks blive ramt af en kraftig Sandstraale, udslynget ved et Kast af Larvens Hoved, og Følgen bliver gerne den, at Insektet ender i Bunden af Gruben. Henimod Efteraaret er Larven fuldt udviklet, og den spinder sig da en Kokon, udvendig beklædt med Sandskorn, og i denne Kokon forbliver Puppen til ind i Juni eller Juli Maaned, til hvilket Tidspunkt det fuldt udviklede Insekt kommer frem.

Myreløven ynder sandede Pladser, enten langs Kanten af eller ogsaa inde paa Lysninger i Naaleskov.

I Danmark er Larven kendt fra Tisvilde.

2. Osmylidae.

Osmylus chrysops Linn. (Fig. 57).

Hoved og Mandibler rødbrune. Thorax og Bagkrop graabrune til mørkebrune. Ben lyse. Hele Legemet forsynet med korte, kraftige og sorte Børster. Hovedet ovalt, bredere end langt, stærkt chitiniseret. Seks Punktøjne, der er stillede i to Rækker ved Grunden af hver Antenne; disse er brune, ret lange og treleddede. Mandibler lange og spidse, noget indadbøjede paa Midten. Labialpalper lange, firleddede. Prothorax fortil med et afgrænset ovalt Parti og bagtil med et meget bredt, men kort Parti, som ud mod hver Side bærer en fremstaaende Spirakel. Meso- og Metathorax har hver to tværstillede Rækker af Børster. Bagkroppen er afsmalnet bagtil, og hvert Led bærer paa Oversiden en tværstillet Række af Børster og ud mod Siden en Spirakel anbragt paa et orangegult Fremspring.

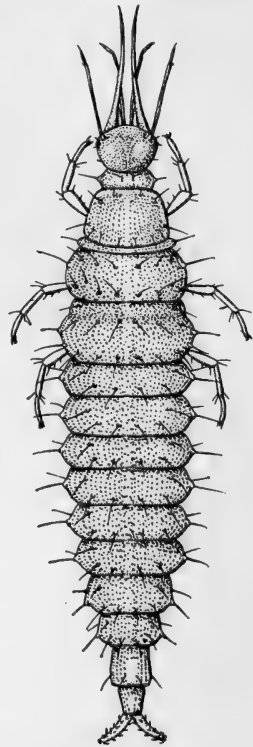


Fig. 57. Larve af *Osmylus chrysops* (Efter Withycombe).

Kun de otte forreste Bagkropssegmenter er forsynede med Spirakler. Sidste Bagkropssegment er glat og forsynet med et Par retraktile Vedhæng, som bærer smaa Kroge eller Modhager. Disse Vedhæng bruger Larven til at klamre sig fast med og maaske særlig, naar det kaster sig ud mod sit Bytte. Benene er godt udviklede.

Længde (Mandibler iberegnete) omkring 20 mm.

Larven lever paa mosgroede Skrænter langs Vandløb, og den kan opholde sig baade i Vandet og paa den fugtige Grund. Det synes, som om Mygge- og Fluelarver, maaske særlig *Chironomus*-Larver, danner en Hovedbestanddel af dens Føde. Hunnen lægger sine Æg i Juni og Juli, og Larven overvintrer i andet eller tredie Stadium. I Slutningen af April eller maaske allerede i Begyndelsen af denne Maaned spinder Larven en oval Kokon mellem fugtigt Mos ved Bredden af Vandet; som oftest er smaa Mosstumper indflettede eller indspundne i Kokonens Vægge. Efter nogle Dages Forløb forvandler Larven sig til Puppe, og samtidig falder de lange Mandibler og Maxiller af. Puppethiden varer ti til fjorten Dage. Puppen bider da Hul paa Kokonen med sine Mandibler, forlader denne og opsøger sig et Sted, hvor den endelige Forvandling til Imago finder Sted.

I Danmark er Larven kendt fra Bidstrup Skovbæk ved Laurberg.

3. Sisyridae.

Sisyra fuscata Fabr. (Fig. 58).

Hovedet lille, omtrent cirkelformet, lysere end det øvrige Legeme. Seks Punktøjne er anbragt i en sort Plet ud mod hver Side af Hovedet. Antenner mangleddede, slanke og saa lange som Mandiblerne, der sammen med Maxillerne er særdeles slanke og bøjelige. Almindeligvis bæres disse Munddele fremadstrakte; men de kan bøjes opad og nedad efter Behag, særlig gælder det den apikale Trediedel. Labialpalper mangler. Thorax og Bagkrop gulgrønne til brune og med en smal, lys Ryglinie. Rygsiden af alle Led stærkt chitiniseret. Hvert Led bærer noget ud mod Siden en vortelignende Ophøjning med Børster; hver af disse Ophøjninger er omgivet af to eller

tre smaa, lyse Pletter. Endvidere findes et børstebærende Fremspring paa Siden af hvert Segment. Ophøjningerne og de laterale Fremspring paa ottende Segment er meget iøjnefaldende. Larvens Underside forholdsvis lys. De syv Bagkropssegmenter bærer paa Undersiden hvert et Par leddede Trachégæller, der ved første Øjekast har megen Lighed med almindelige Lemmer. Saa længe Larven er i Live, holdes de i en kraftig, vibrerende Bevægelse. De tre Par egentlige Lemmer er forholdsvis kraftige.

Længde (Mandibler iberegnete) omkring 5 mm.

Hunnen lægger sine Æg enkeltvis eller i smaa Grupper i Fordybninger paa Blade, f. Eks. langs disses Ribber. Efter Lægningen overspinder hun Æggene med to til tre Lag Silketraade. Lagene af Spind er dog ikke tykkere, end at Æggene kan ses. I Løbet af omkring fjorten Dage kommer Larven ud, og den lader sig saa falde ned i Vandet, hvor den tager Ophold paa eller i Kanalerne af Ferskvandssvampene, *Spongilla lacustris* og *Ephydatia fluviatilis*. Naar Larven er fuldt udviklet, forlader den Vandet, kravler op paa Træstammer, der staar i eller ved Kanten af Vandet eller op paa Bropper, Brostolper og Brovægge. Her spinder den en gulhvid Kokon, bestaaende af et ydre grovere Lag og et indre fint, hvidt Lag. Undertiden forlader Puppen Kokonen, inden den endelige Forvandling til Imago finder Sted, men sommetider sker Forvandlingen inde i Kokonen, efter at Puppen først har bidt Hul paa denne. Der er megen Sandsynlighed for, at Overvintring finder Sted som Larve inde i Kokonen.

Larven er ikke sjælden ved Søbredder og ved svagt rindende Vand.

4. Hemerobiidae.

Larven tenformet og noget fladtrykt. Hovedet lille og med en Gruppe af seks Punktøjne ud mod hver Side

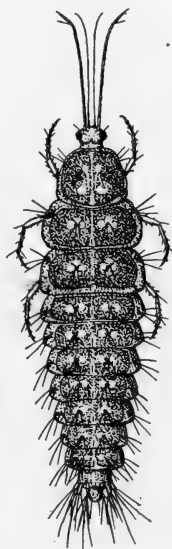


Fig. 58. Larven af *Sisyra fuscata* (Efter Withycombe).

Antennerne treleddede og anbragte paa et lille Fremspring mellem Øjnene og Roden af Mandiblerne. Mandibler og Maxiller er ret korte, ikke særlig stærkt krummede. Labialpalper firleddede. Legemet temmelig glat og med to eller flere tværstillede Rækker af fine Haar paa hvert Segment. Prothorax som sædvanligt delt i tre Partier. I første Stadium har Hemerobiidlarven et trompetformet Empodium, der kan anvendes til Fastsugning under dens Færden paa

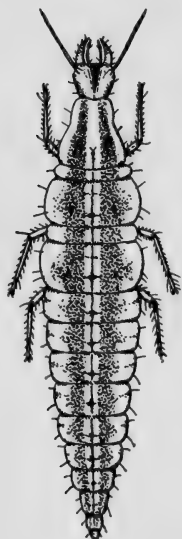


Fig. 59. Larven af *Hemerobius nitidulus* (Efter Withycombe).

Stammer og Grene; i andet og tredje Stadium har Empodiet almindelig Saaleform. Før Forpupningen danner Larven en Kokon af Silkespind, og noget før Forvandlingen til Imago finder Sted, skærer Puppen et Hul i Kokonen, som den forlader for at opsøge sig et passende Sted, hvor den forbliver, indtil det vingede Insekt kommer frem. Hemerobiidlarverne er meget vanskelige at skelne fra hverandre, idet man ud over Farveforskellighederne kun har faa gode Karaktermærker at rette sig efter.

Hemerobius nitidulus Fabr. (Fig. 59).

Hovedet er bleggult med en lysebrun, trekantet Plet, hvis skarpe Hjørne vender bagtil. Hovedets Sider lysebrune. Øjnene sorte, Antenner graabrune; Rodledet næsten sort. Mandibler kastaniebrune. Palper brune. Thorax og Abdomen gulhvide og oventil med to kastaniebrune Længdebaand.

Længde omkring 7 mm.

Larven og Imago ikke sjældne paa Naaletræer, navnlig paa Skovfyr. Æggene lægges gerne under Skællene ved Naalenes Rod, oftest enkeltvis. Arten har flere Generationer i Løbet af en Sommer. Man har fundet Larven sugende paa Bladlusene *Lachnus pini* L., *Lachnus tomentosus* De Geer og *Lachnus agilis* Kalt.

Hemerobius stigma Steph. (Fig. 60).

Hovedet graahvidt med en brun, trekantet Plet paa Midten; den skarpe Kant vender bagtil. Hovedets Sider brune. Øjnene brune eller sorte. Antenner og Palper sorte. Mandibler graa, men brunlige mod Spidsen. Thorax og Abdomen gulhvide, undertiden med brunligt eller rødligt Anstrøg og oventil med to chokoladebrune Længdebaand.

Længde omkring 7 mm.

Almindelig paa Naaletræer, særlig Fyr. Æggene lægges enten paa den flade Underside af en Fyrrenaal lidt neden for Spidsen eller ogsaa under Skællene ved et Naalepars Rod. Larven af nitidulus og stigma ligner hinanden særdeles meget og vil være ret vanskelige at skelne fra hverandre, dog synes Larven af stigma at være mørkere end Larven af nitidulus.

Hemerobius micans Oliv. (Fig. 61).

Hovedet gulhvidt, lidt mørkere langs Siderne og undertiden med Antydning af den sædvanlige trekantede Plet. Øjnene sorte. Antenner sorte med Undtagelse af det basale Led, der er lysere. Mandibler og Palper graa. Thorax og Abdomen hvide eller gullige med to, mer eller mindre skarpt begrænsede, brune Ryglinier, der dog ogsaa fuldstændig kan mangle. Paa de to bageste Segmenter af Thorax samt paa Bagkropssegmenterne findes gerne en eller to mørke, tværgaaende Furer paa hvert Segment. En fin, mørk Midtlinie løber fra bageste Trediedel af Prothorax langs hele Kroppen, hvis Underside er gul. Ben hvide og gennemskinnelige.

Længde omkring 7 mm.

Arten lever udelukkende paa Løvtræer, navnlig paa Bøg. Paa dette Træ har man iagttaget, at Larven udsuger

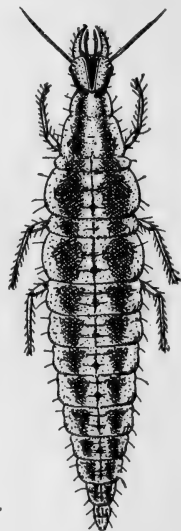


Fig. 60. Larven af *Hemerobius stigma* (Efter Withycombe).

Bladlusen *Phyllaphis fagi* L. Det er ikke sjældent at finde Larver omtrent uden Tegninger. Æggene lægges enkeltvis paa tørre, brune Knopskæl eller paa Undersiden af Blade langs Ribberne.

Hemerobius humili L. (Fig. 62).

Hovedet gennemskinneligt, næsten hvidt, med en trekantet, brun Figur paa bageste Halvdel; Hovedets Sider

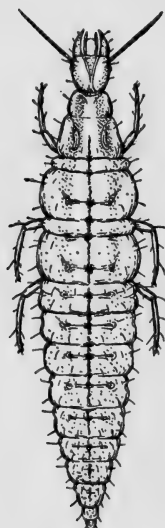


Fig. 61. Larven af *Hemerobius micans* (Efter Withycombe).

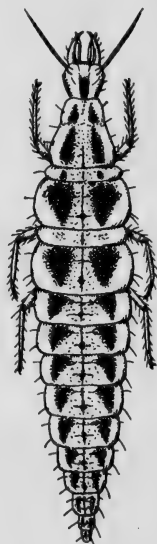


Fig. 62. Larven af *Hemerobius humili* (Efter Withycombe).

brune saa langt frem som til Øjnene. Øjnene mørkebrune. Antenner og Palper svagt begbrune. Thorax og Abdomen hvide til gulhvidlige, med to brune Længdebaand, der i Virkeligheden bestaar af en Række trekantede, brune Figurer. En fin, mørk Ryglinie begynder paa den bageste Del af Prothorax og strækker sig omtrent til Bagkrops-spidsen. Kroppens Underside graahvid og ofte med brune Pletter.

Længde omkring 7 mm.

Imago lever udelukkende paa Løvtræer, men Hassel og El er maaske foretrukne. Æggene lægges paa Blade,

almindeligvis enkeltvis og ganske tilfældig. Man har iagttaget, at Larven paa Hassel har udsuget Bladlusene *Calipterus coryli* Gtze. og *Macrosiphum avellanae* Schr. Kokonen spindes mellem dødt Mos eller Løv og lignende. Larven overvintrer vist i Kokonen og forpupper sig først i Marts eller April.

Hemerobius lutescens Fabr.

Larven ligner meget foregaaende, og det er oftest saa godt som umuligt at skelne de to Former fra hinanden. Den trekantede Figur paa Hovedet af *lutescens*-Larven gaar længere frem mod Forranden end hos *humuli*-Larven, ligesom Legemets Farve hos *lutescens*-Larven som Regel er mindre ren; de hvide Partier har ofte et gulligt eller brunt Anstrøg.

Imago lever udelukkende paa Løvtræer, og Bøgen synes at være stærkt foretrukket. Æggene lægges enkeltvis som hos *humuli*.

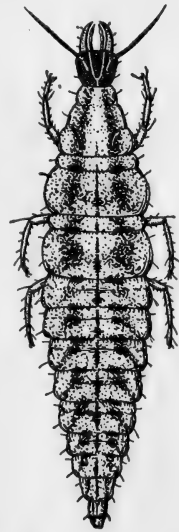


Fig. 63. Larven af *Boriomyia subnebulosa* (Efter Withycombe).

Boriomyia subnebulosa Steph. (Fig. 63).

Hovedet mørkt; den centrale, mørke, trekantede Plet ovenpaa Hovedet er begrænset af en fin, lys Linie. Øjnene sorte. Antenner og Palper mørke. Thorax og Abdomen brungraa, undertiden med Spor af to mørkere Længdelinier langs Ryggen; disse er dog oftest kun synlige paa Prothorax. Ben mørke. Undersiden af Thorax og Abdomen brungraa, ofte med en mørkere Linie ud mod hver Side.

Længde omkring 7 mm.

Imago kan vist findes paa alle Former af Træer, og Æggene er sædvanlig lagt enkeltvis paa Blade langs fremstaaende Ribber. Kokonen er aflang og spunden af hvid Silke. I Sommertiden kommer Imago frem to til tre Uger, efter at den har spundet sig ind; men om Vinteren ligger

Larven over i Kokonen, og disse kan undertiden findes i store Mængder under Barkskæl paa Frugttræer i Haver. Larven er særdeles graadig, og den er ingen Kostforagter. Man har fundet den sugende paa Bladlusen *Aphis rumicis* L., Skjoldlusen *Pulvinaria vitis* L. og forskellige Former af Aleurodider og Psyllider, ja selv paa forskellige Mider.

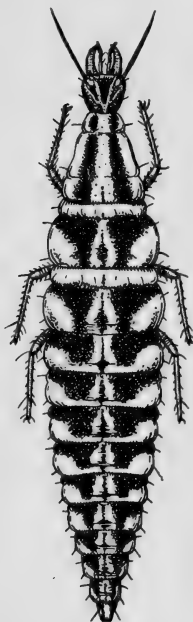


Fig. 64. Larven af *Boriomyia concinna* (Efter Withycombe).

Boriomyia concinna Steph. (Fig. 64).

Hovedet lyst og med mørkebrune Figurer, blandt hvilke den sædvanlige brune, trekantede, centrale Plet er iøjnefaldende. Øjnene sorte. Antenner og Palper mørke. Mandibler mørkebrune med selve Spidsen kastaniebrun. Thorax og Abdomen flødegule og med to Rækker af store, chokoladefarvede Pletter langs Ryggen. Undersiden lys med brunligt Anstrøg. Ben mørkebrune.

Længde omkring 9 mm.

Imago er vist særlig knyttet til Naaletræer, navnlig til Fyr, og Æggene er lagt enkeltvis, skjulte i Barkrevner eller under Skællene ved Roden af Fyrrenaalene. Hunnens ret lange Læggeskede gør det muligt, at Æggene kan anbringes mere skjult end almindeligt. Før Forpupningen spinder

Larven en meget grov, gul Kokon, der anbringes mellem Fyrrenaale eller i Barkrevner.

Imagines er graadige, og i Fangenskab vil de ødelægge hverandre, hvis der ikke er rigeligt med Føde. Larven er funden sugende paa Aphidider o. l. paa Fyr.

Symphorobius pygmaeus Ramb. (Fig. 65).

Legemet glat, tenformet, noget fladtrykt, flødefarvet. Hovedet lille, mørkebrunt og med en lys V-formet Figur paa Oversiden. Antenner mørkebrune og af samme Længde som Hovedet. Mandibler og Maxiller kortere end Hovedet

og mørkebrune. Labial Palper tykkere end Antenner. Hovedet hvidt paa Undersiden. Prothorax med to mørkebrune Længdebaand, Meso- og Metathorax med hver to store, mørkebrune Pletter. Bagkroppen med to Rækker af brune Pletter. Ben korte og brune.

Længde 4—5 mm.

Saa vidt vides lever Larven paa Eg, og Æggene lægges gerne enkeltvis paa Undersiden af Egeblade, enten langs Randen eller langs Hovedribberne. Sandsynligvis lever Larven af Bladlusen *Phylloxera coccinea* v. Heyd. og af forskellige Skjoldlus.

Symphorobius elegans Steph.

Larven er kun kendt i første Stadium, i hvilket den ligner Larven af *Symphorobius pygmaeus*; dog er den en Del mørkere.

Nireberge fuscescens Wallengr.

Larven er kun kendt i første Stadium. Hovedet mørkebrunt, Thorax og Bagkrop gullige. Antenner korte, treleddede; det yderste Led smallest og ender med en Børste. Palper treleddede; yderste Led opsvulmet og længere end sidste Antenneled.

Da det synes, som om det fuldtudviklede Insekt ynder Weymouthsfyr, er der Sandsynlighed for, at Larven lever af Bladlusen *Chermes (Pineus) strobi* Hart., der er almindelig paa dette Træ.

Drepanopteryx phalaenoides Linn. (Fig. 66).

Hoved bredere end langt, bredest mellem Øjnene, der er sorte. Antenner lange. Hoved, Thorax og Abdomen lysebrune til mørkebrune og med fedtet Glans. Under-

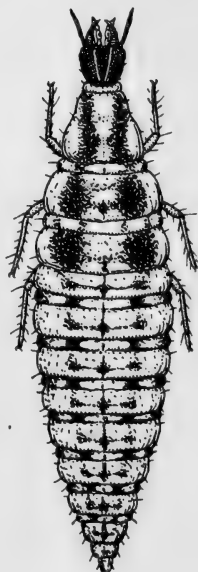


Fig. 65. Larven af *Symphorobius pygmaeus* (Efter Withycombe).

siden lys brungul. Langs Ryggens Midtlinie findes en mørk Streg, strækkende sig fra Prothorax's Midte til fjerdesidste Bagkropssegment.

Længde 12—15 mm.

Larven er funden sugende paa Bladlusene *Phyllaphis fagi* L. (lever paa Bøg), *Schizoneura ulmi* L. (paa Elm), *Schizoneura lanigera* Hausm. (paa Æbletræer) og *Hyalapterus pruni* Fabr. (paa Blomme-træer).

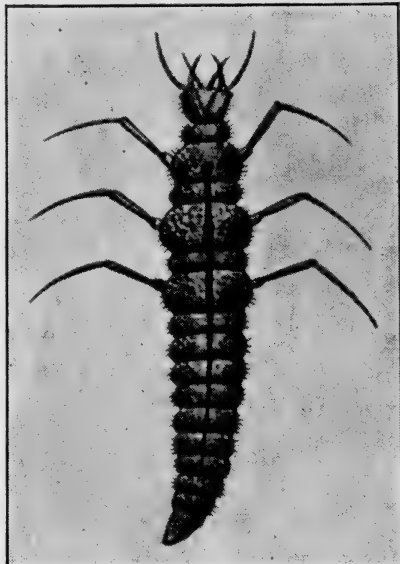


Fig. 66. Larven af *Drepanopteryx phalaenoides* (Efter Morton).

Hovedet er bredere og kortere end sædvanligt hos Hemerobiiderne, og den største Bredde findes mellem Øjnene. Dets Overside er graaagtig eller lysebrunlig med et mørkt, trekantet Parti, begrænset af en nedtrykt, lys V-formet Linie. Øjnene sorte. Antenner, Palper og Mandibler mørke. Legemet er meget langstrakt og glat. Farven varierer fra gulhvid til orange eller lyst rødbrun. Der findes gerne to temmelig utydelige, graabrune Ryglinier. Spidsen af Bagkroppen er sort. Undersiden er meget lys og med rødligt Anstrøg. Ben lysegraa; Knæ og Fodled samt de enkelte Fodleds yderste Spidser mørke.

Længde 8—9 mm.

Larven forpupper sig i Forsommeren til hen mod Udgangen af Juli i et sammenkrøllet Blad eller i Revner i Bark. Før den endelige Forvandling gaar Puppen ud af Kokonen og opsøger sig en passende Plads, hvor sidste Skifte finder Sted. Arten er klækket ved Silkeborg i Juli. I øvrigt er dens Biologi endnu ikke fuldt opklaret.

Micromus paganus

Linn. (Fig. 67).

Hovedet er bredere og kortere end sædvanligt hos

Æggene lægges enkeltvis, og da Imago gerne findes paa Buske og lav Plantevækst, maa Larven utvivlsomt findes paa lignende Steder.

5. Chrysopidae.

Larven bredere end hos Hemerobiiderne og som Regel stærkere behaaret. Hovedet bredt. Øjnene sorte, hvert bestaaende af seks Punktøjne. Antenner temmelig lange, slanke og treleddede; Grænsen mellem andet og tredje Led kun svagt antydet. Mandibler og Maxiller paa Midten buede udad, længere og mere slanke end hos Hemerobiiderne. Labium lille og med fireleddede Palper. Legemet er stærkt haaret og langs Siderne med fremspringende Knuder eller Vorter, som bærer Duske af Børster (undtagen herfra er *Chrysopa flava* og *Chr. vittata*).

De Former, der bærer et Dække af udsugede Insektdele blandet med andet Debris, har Oversiden af Bagkroppen udstyret med korte, krogformede Haar. Hvert af Thorax's Segmenter har paa Rygsiden i det mindste et Par Skleriter. Benene er vel udviklede. Der er to simple Kløer og mellem disse et trompetformet Empodium, der ikke alene spiller en stor Rolle for Larven med Hensyn til at holde sig fast, men som sikkert ogsaa er et meget vigtigt Føleredskab.

Før Forpupningen spinder Larven en kort, oval Kokon af hvid Silke. Straks efter Forvandlingen er Puppen gullig, senere bliver den grønlig, og det fuldtudviklede Insekts Mærker og Pletter kommer til Syne. Lige før den sidste Forvandling skærer Puppen et cirkelformet Laag ud af Kokonen; dette stødes op, og Puppen kravler ud og opsøger sig et passende Sted, hvor Puppehuden af-

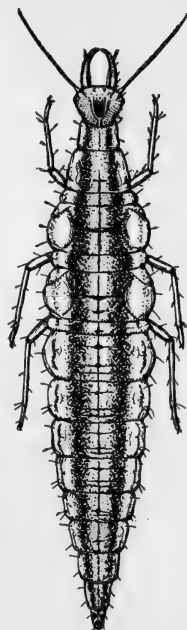


Fig. 67. Larven af *Micromus paganus* (Efter Withycombe).

kastes, saa at Insektet i kortere Tid end en Time efter at have forladt Kokonen kan begynde sin Flugt.

Man maa antage, at Overvintring finder Sted som Larve i Kokonen. *Chrysopa vulgaris* danner dog en Undtagelse, idet denne Art findes almindelig overvintrende i Huse som Imago.

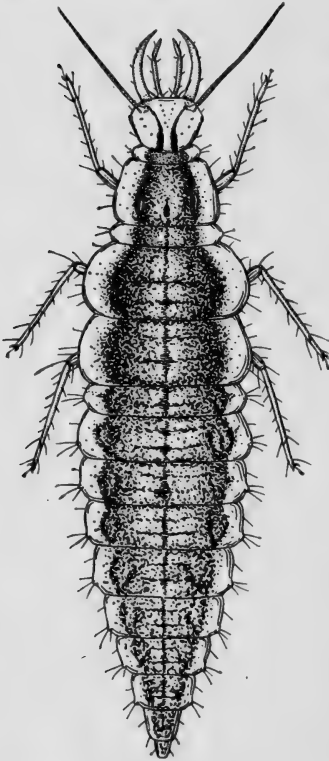


Fig. 68. Larven af *Chrysopa flava* (Efter Withycombe).

Chrysopa flava Scop. (Fig. 68).

Larven meget mindre haaret og vortet end andre Chrysopidlarver, hvorved den faar megen Lighed med en Hemerobiidlarve. Hoved omtrent fuldkommen hvidt og med to rødbrune Linier, løbende parallel fra Hovedets Bagrand og derefter fra Midten bøjende hen imod Roden af Mandiblerne; den buede Del ofte opløst i Pletter. Langs Hovedets Siderand en mørk Linie. Langs Siderne og Midten af Thorax og Abdomen et gulligt Baand, og imellem Midtbaandet og Sidebaandene et orangefarvet eller blegrødt Længdebaand. Undertiden er Midtbaandet gult og undertiden orangefarvet eller rødligt. Paa Prothorax findes et Par ægformede, sorte, fordybede Skleriter, og imellem disse endnu en i Midterlinien. Meso- og Metathorax har hvert et Par smaa, sorte Skleriter. Kroppens Underside bleggul. Ben gulhvide.

Længde 12—13 mm.

Hunnen anbringer sine Æg paa en ejendommelig Maade, idet Æggestilkene anbringes saa tæt ved hverandre, at de klæbes sammen til en fælles Stamme, fra hvis Top en Mængde Grene, hver bærende et Æg, straal

ud til alle Sider. (Chr. flavifrons anbringer sine Æg paa samme Maade).

Arten overvintrer som Larve i sit Puppespind, og den synes at foretrække Eg, hvor man har fundet Larven sugende paa Cikader (Jassider).

Chrysopa vittata Wesm. (Fig. 69).

Hoved gulhvidt og med to brungraa, store Pletter liggende ved Hovedets Bagrand og efterhaanden jævnt bøjede i Retning mod Øjnene; to smaa, aflange, skraatliggende, næsten sorte Pletter ovenpaa Hovedet tæt bag ved Antennernes Rod; tre smaa, runde, sorte Pletter danner en tværliggende Række mellem Mandiblernes Rod. Mandibler kastaniebrune med Undtagelse af det basale Parti, der er gulhvidt. Antenner og Palper kastaniebrune. Thorax og Abdomen klart gule oventil, bleggule paa Undersiden. Prothorax med to skarphjørnede, omtrent trapezformede, ufarvede Skleriter; Baghjørnerne er dog sorte; imellem Skleriterne et bredt, teglstensrødt Længdebaand, fortsættende sig langs Midten af Meso- og Metathorax; paa de to sidstnævnte Segmenter udvider Midtbaandet sig helt ud til de smaa, stærkt bebørstede Knopper, der findes paa disse Segmenter. Skleriterne paa Meso- og Metathorax smaa, runde og sorte. Bagkroppen har det samme brede og røde Midtbaand, der dog langs Midten af Meso- og Metathorax saavel som af Bagkroppen er mindre intensivt farvet, saa at den

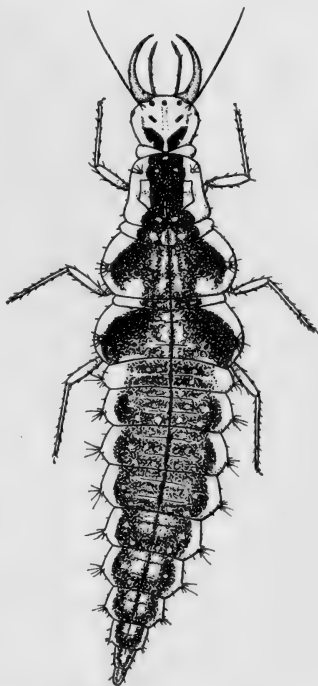


Fig. 69. Larven af *Chrysopa vittata* (Efter Withycombe).

mørke, smalle Midtlinie træder tydelig frem. Ben gulhvide.

Længde 13—14 mm.

Denne Larve har megen Lighed med foregaaende, men kan adskilles fra denne ved den stærke og mere intense røde Farve samt ved Formen af Hovedets Figurer og Skleriterne paa Prothorax.

Man har fundet Larven paa Eg.

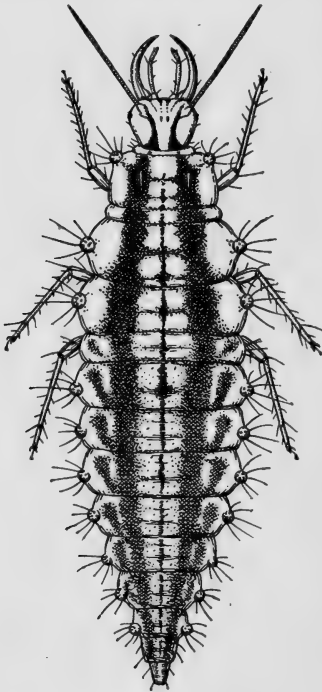


Fig. 70. Larven af *Chrysopa vulgaris* (Efter Withycombe).

Chrysopa vulgaris Schn.

(Fig. 70).

Hovedet hvidt eller bleggult og med to brune, bøjede Linier fra Hovedets Bagrand til Roden af Mandiblerne. I Midten af Hovedets Forkant to smaa brune Pletter og bag disse, omtrent paa Midten af Issen, endnu to Pletter. Langs Siden af Hovedet findes undertiden to smalle, brune Linier, den ene over, den anden under Øjet. Antenner og Palper mørkebrune; Mandibler kastaniebrune, mørkere mod Spidsen. Thorax og Abdomen flødefarvede, ofte klart gule og med to mørkebrune eller karmoisinrøde Rygbaand. Prothorax med to skinnende, mørkebrune, aflange Skleriter omsluttede af de mørke Længdebaand, Meso- og Metathorax har hvert et mindre Par. Sidevorterne paa de to bageste Brystsegmenter større end paa de andre Led. Bagkroppens chokoladefarvede Rygbaand ikke saa skarpt begrænsede, men løbende ud i det lyse Midtbaand, der gerne er delt af en smal, brun Midtlinie. Ud mod Siderne af hvert af de syv forreste Bagkropssegmenter en skævtstillet, mørkebrun

Plet. Ben omtrent hvide; Fodled, Knæled og Spidsen af de enkelte Fodled sorte.

Længde omkring 7 mm.

Arten har utvivlsomt to Generationer. Den første Æglægning finder Sted om Forsommeren og den anden om Eftersommeren. Æggene lægges enkeltvis og fæstnes vistnok alene paa Undersiden af Bladene. Der er kun ringe Forskel paa Larverne i andet og tredie Stadium.

Chrysopa perla L. (Fig. 71).

Hovedet hvidt og med en oval, sort Plet fra Midten af Forranden til omtrent midt ind paa Hovedet. Paa hver Side en større, sort, uregelmæssig Plet, der strækker sig fra Bagranden til frem mod Øjet; Plettens Forrand formet som en Klosaks. Under denne Plet løber langs hver Side to fine Linier, som ender lidt fra Øjet. Undersiden forsynet med to divergerende graa Pletter og mellem disse en røgfartet Plet. Antenner og Palper graa; Mandibler graa eller kastaniebrune, men mørkere mod Spidsen. Prothorax's Forrand og Sidevorter hvide; iøvrigt er Prothorax's Sider gulhvide, medens Midtpartiet danner et bredt, mørkebrunt Længdeparti. Skleriterne kantede og skinnende sorte. Mesothorax med to temmelig brede, mørkebrune Længdebaand, adskilte ved et gullighvidt Midtbaand. Siderne gulhvide. Skleriterne smaa, ovale og sorte. Metathorax med et gulhvidt Midtbaand; den øvrige Rygside, ogsaa Sidevorterne, med Undtagelse af et lille Parti langs Bagkanten mørkebrun. Bagkroppen med gulhvide Sider og med to

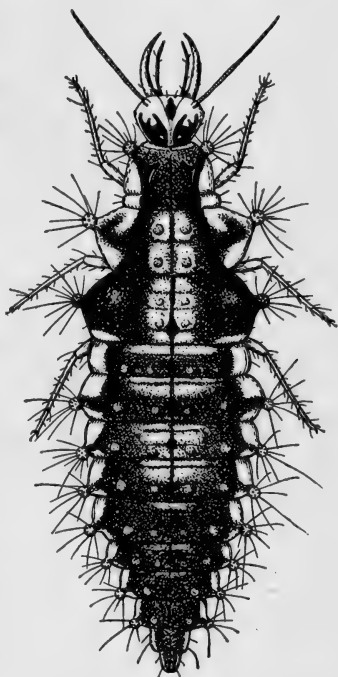


Fig. 71. Larven af *Chrysopa perla* (Efter Withycombe).

brune Længdebaand, adskilte ved et gulligt Midtbaand; den gule Farve i Midtbaandet er dog stærkt blandet med brunt. Foruden Sidevorterne findes endnu et Par iøjnefaldende Vorter paa hvert Segment. Den smalle Ryglinie er mørkebrun. Legemets Underside er gul- eller grønvid og med Antydninger af en Linie langs hver Side. Ben lyse.

Længde omkring 8 mm.

Æggene lægges enkeltvis eller i smaa Grupper paa Undersiden af Blade.

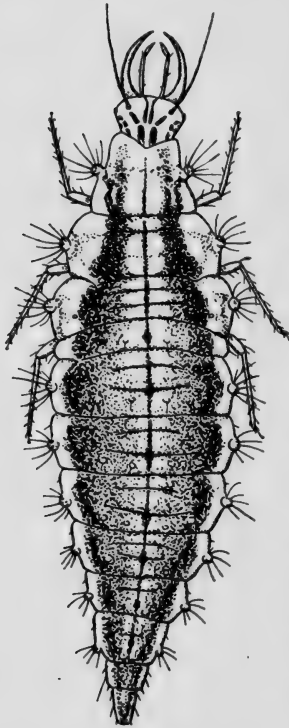


Fig. 72. Larven af *Chrysopa phyllochroma* (Efter Withycombe).

Chrysopa phyllochroma Wesm.
(Fig. 72).

Hovedet hvidt med to Rækker af mørkebrune Pletter langs hver Side; Rækkerne naar næppe frem til Øjnene. Hovedets bageste Parti med to parallelle, mørkebrune og tætliggende Midtlinier; omtrent midt paa Hovedet er de afbrudt og tager Retning mod Roden af Antennerne. Paa forreste Halvdel findes ligeledes to tætliggende, parallelle, mørkere, men smallere Midtlinier, der ude ved Forranden er noget divergerende. Thorax og Abdomen hvidlige og med to mørkebrune Længdebaand, der er skarpest begrænsede paa Thorax, medens de paa Bagkroppen gaar over i det lyse Midtbaand. En fin, mørk Ryglinie strækker sig omtrent fra Prothorax's Forrand næsten ud til Bagkroppens Spids. Prothorax's Skleriter omtrent trapezformede og skinnende sorte. Skleriterne paa Meso- og Metathorax smaa, runde og mørke. Undersiden hvid og med et bredt, mørkebrunt Baand langs hver Side. Ben røgfavede. Længde 10—11 mm.

Æggene lægges vistnok enkeltvis eller samlede i smaa Grupper paa 5 til 10 i hver og anbringes paa Undersiden af Blade. Man har fundet Larven ivrig sugende paa Bladlusen *Aphis rumicis* L.

Chrysopa tenella Schn.

(Fig. 73).

Hovedet næsten hvidt og med to divergerende, brune Linier paa hver Side; disse Linier begynder ved Hovedets Bagrand og ender henholdsvis ved Roden af Antennerne og ved Øjnene. Imellem disse Linier findes paa Hovedets forreste Halvdel endnu to korte, brune Linier, som begynder ved Forranden og ender omtrent paa Midten af Hovedet. Prothorax's forreste Del sammen med Siderandene hvide. Skleriterne graa, omgivne af et mørkere Parti; Midtpartiet lysere. Siderne af Meso- og Metathorax hvide, deres Ryg med to mørke, skraatstillede Pletter; Partiet mellem Pletterne lysegraat. Oversiden af Bagkroppen graabroget, ofte med karmoisinrødt Anstrøg. Sidevorterne hvide. Ingen tydelige Rygbaand. Kroppens Underside hvid. Ben graa eller lysegra.

Længde mellem 6—7 mm.

Æggene lægges enkeltvis, og Stilkene fæstnes til Randen af Blade, saa deres Stilling bliver i Plan med Bladet. Larven, der vist under hele sin Udvikling bærer et Dække, er funden sugende paa Bladlusene *Aphis rumicis* L. (paa Skræppe) og *Schizoneura lanigera* Hausm. (paa Æble), Skjoldlusen *Pulvinaria vitis* L. (paa Vindrue), Miden *Bryobia praetiosa* Kalt. og Blærefoden *Taeniothrips inconsequens* Uz. (paa

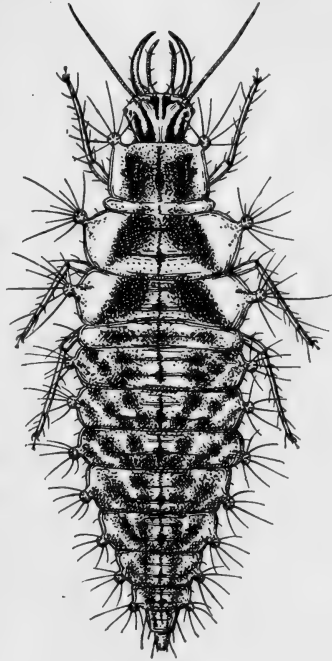


Fig. 73. Larven af *Chrysopa tenella* (Efter Withycombe).

Pære). Man har ogsaa iagttaget tenella-Larven suge baade paa Larver og Pupper af Coniopterygider.

Chrysopa alba Linn. (Fig. 74).

Hoved graahvidt og med to smalle, divergerende, sorte Linier, strækkende sig fra Bagranden til Roden af

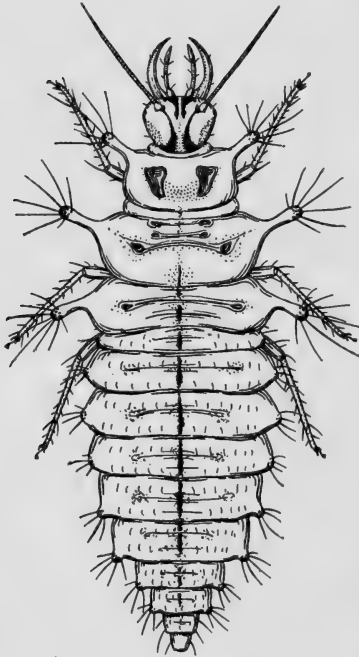


Fig. 74. Larven af *Chrysopa alba* (Efter Withycombe).

Antennerne. Imellem disse Linier to korte, parallelle, der begynder ved Hovedets Forrand og ender lidt før Hovedets Midte. Hovedets Sider er ofte graalige; Antenner lyse; Mandibler kastaniebrune; Palper lysebrune. Thorax hvidt med meget fremspringende Sidevorter, og paa hver Vorte en Dusk af lyse Børster. I hver af Duskene paa Prothorax er sædvanligvis tre af Børsterne sorte, og i hver af Duskene paa Meso- og Metathorax er en af dem sorte. Paa Rygsiden af Prothorax to trekantede, skinnende sorte Skleriter; paa Meso- og Metathorax ligeledes

et Par, som dog er mindre, og hvert Par forbunden med en fordybet Linie; paa Meso-thorax findes endvidere et Par meget smaa tæt ved Forranden. Bagkroppen hvid og med en sort Ryglinie, der fortsætter sig noget frem paa Thorax. Undersiden hvid. Ben ufarvede med Undtagelse af Fødderne, der er mørkere. Længde 6—7 mm.

Hunnen lægger Æggene enten enkeltvis eller tre til fire sammen i Grupper paa Undersiden af Blade. Larven bærer hele Tiden et Dække. Man har iagttaget, at den suger paa Bladlusen *Phyllaphis fagi* L. paa Bøg.

Chrysopa flavifrons Brauer (Fig. 75).

Hovedet omtrent hvidt, med mørkebrune Tegninger af samme Form som hos *tenella*; Figurerne er dog skarpere begrænsede end hos denne Art. Antenner og Palper graa; Mandibler kastaniefarvede. Thorax og Abdomen hvide. Prothorax med to store, graa Skleriter, en ud mod hver Side, samt Spor af en tredie, anbragt i Segmentets Midtlinie. Meso- og Meta-thorax har hvert et Par smaa, graa Skleriter. Bagkroppen med smaa Sidevorter og oventil med Børster, der i Spidsen er krogformede. En mørk, fin Midtlinie strækker sig fra Prothorax's bageste Del til Spidsen af Bagkroppen. Undersiden hvid. Ben graa eller begbrune.

Længde 6—7 mm.

Æggene lægges som hos *flava*, idet Stilkene er samlede i et Bundt. Larven bærer under hele sin Udvikling et Dække, og i andet Stadium har den saa godt som samme Udseende som i tredie.

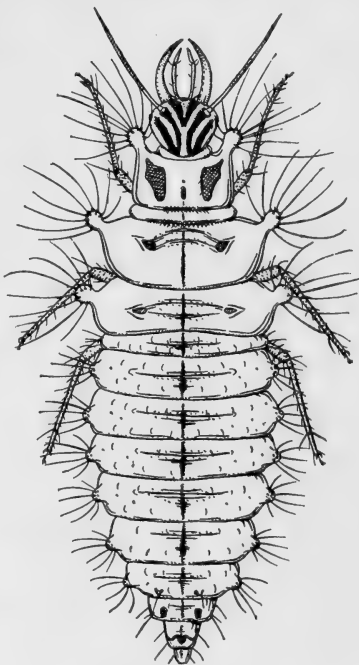


Fig. 75. Larven af *Chrysopa flavifrons* (Efter Withycombe).

Chrysopa prasina Burm. (Fig. 76).

Hovedet røgfارvet og med mørke Figurer. Fra Hovedets Bagrand strækker sig to brede, sorte Midtbaand, der omtrent midt paa Hovedet udsender en Gren hen mod hvert Øje, og som igen lidt længere fremme bøjer af i Retning mod Roden af hver Antenne. Ved Hovedets Forrand og midt mellem de divergerende Midtbaand findes

en trekantet, sort Figur. Undertiden flyder disse Figurer ud og dækker omtrent hele Hovedet. Antenner og Palper

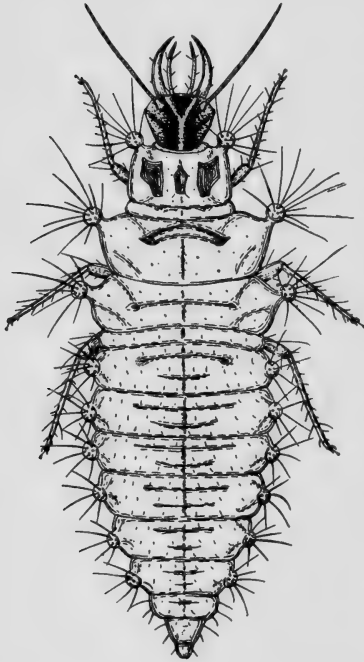


Fig. 76. Larven af *Chrysopa prasina* (Efter Withycombe).

sortagtige. Mandibler kastaniebrune, men mørkere mod Spidsen. Thorax hvidt og med stærkt fremtrædende Sidevorter, der bærer lange Børster, samt med tre skinnende sorte Skleriter, af hvilke det midterste kun er lidt mindre end de to ydre. Meso- og Metathorax har hvert et Par, af hvilke det paa Metathorax er det mindste. Bagkroppen er hvid og som oftest med en fin, mørk Midtlinie. Langs hver Side af Kroppen, men nærmest Undersiden findes ofte en sort Linie. Ben sorte.

Længde 6—7 mm.

Æggen lægges enten enkeltvis eller i smaa Hobe paa indtil seks i hver paa Fyrrenaale eller paa Undersiden af Blade. Larven i andet Stadium ligner fuldstændig den udvoksne Larve, naar bortses fra Størrelsen. De bærer et Dække af Insektdale og andet Debris. Man har iagttaget, at *prasina*-Larven fra Fyr, hvor *Chermes*-Arter findes, udstyrer sit Dække med noget af den voksagtige Uld, disse Bladlusarter er dækket af. Larven er fundet sugende paa *Chermes*-Arter, paa Skjoldlusen *Cryptococcus fagi* Bär. (Bøg) og paa Bladlus paa Eg.

Chrysopa ventralis Curtis (Fig. 77).

Hovedet sortagtig og med omtrent de samme Tegninger som hos *prasina*. Ogsaa Form og Farve af Thorax og Abdomen som hos foregaaende. Dog er den midterste

Sklerit paa Prothorax som oftest ikke pigmenteret og alt-saa tilsyneladende manglende. De to ydre Skleriter sorte, og disse sammen med Arealet foran og bagved, der er sort pigmenteret, danner et sort Længdebaand paa hver Side af Prothorax. Ved Roden af hver Sidevorte paa Meso- og Metathorax findes paa Oversiden en sort Plet og paa Bagsiden en mindre. Oversiden af Bagkroppen saa godt som uplettet, men den sædvanlige mørke Ryglinie er til Stede. Hovedets Underside fuldstændig brun, den øvrige Krops Underside mestendels mørkebrun farvet.

Længde 6—7 mm.

Larven ligner meget prasina-Larven, og den er ens i andet og tredje Stadium. Den bærer hele Tiden et Dække.

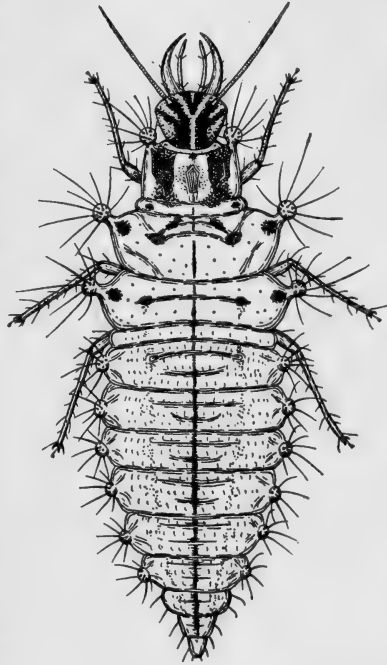


Fig. 77. Larven af *Chrysopa ventralis* (Efter Withycombe).

Chrysopa septempunctata Wesm. (Fig. 78).

Hovedet hvidt og med en sort Midtplet, der strækker sig fra Forranden til omtrent midt paa Hovedet. Langs Hovedets Bag- og Siderand en sort Figur, der omtrent naar frem til Øjet. Antenner graa; Palper hvide ved Roden, graa mod Spidsen. Mandibler kastaniebrune, mørkere mod Spidsen. Prothorax lys fortil, mørkebrun imellem og bagved Sidevorterne; selve Siderne omtrent hvide. Skleriterne skinnende sorte, næsten trapezformede. Meso- og Metathorax mørkebrune med et meget bredt, klart teglstensrødt Midtparti. Oversiden af Mesothorax's stærkt fremspringende Sider meget lysere end Metathorax's,

der er omtrent helt sorte. Skleriterne smaa, runde og skinnende sorte. Abdomens Overside graabrunlig-broget; ud mod Siderne hvid mellem Segmenterne. Det lyse Midtparti kun svagt antydet. En mørkebrun, smal Linie løber langs hele Ryggens Midte. Undersiden grønligvid

og med Antydninger af en brun Linie langs hver Side. Ben grønligvide.

Længde 8—9 mm.

- Hunnen lægger Æggene enkeltvis eller, hvad oftest er Tilfældet, i ret tætstillede Grupper paa indtil tyve i hver. De anbringes i Nærheden af Bladlus paa Undersiden af Blade, paa Træstammer og paa Grene. Arten synes at have særlig Forkærlighed for Bønner, Roser og Æbletræer. Man har fundet Larven sugende paa den laadne Bladlus *Schizoneura lanigera* Hausm. Den fuldtudviklede Larve bærer intet Dække.

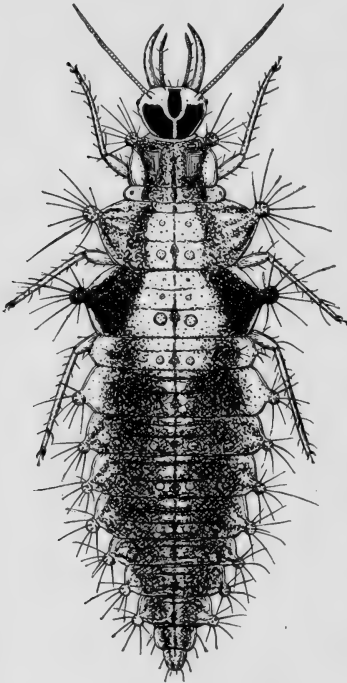


Fig. 78. Larven af *Chrysopa septempunctata* (Efter Withycombe).

Nothochrysa capitata Fabr.
(Fig. 79).

Hovedets Overside omtrent fuldstændig brun eller sortagtig med ret utydelige Pletter og Mærker. Paa Bagsiden af Hovedet findes to brune Pletter, der naar frem til Suturene paa Issen. To meget tydelige, sorte Pletter omtrent paa Midten af Hovedet. Foran disse Pletter og tæt ved Hovedets Midtlinie findes endnu to eller tre Par mer eller mindre tydelige, mørke Pletter. Langs Hovedets Sider et brunt Baand. Hovedets Underside hvid. Antenner og Palper begbrune eller kastaniebrune; Mandibler kastaniebrune. Prothorax med meget smaa Sidevorter, der hver bærer en enkelt Børste. Prothorax's forreste Parti er hvidt;

Resten af Oversiden mørkebrun, plettet med kastaniebrunt eller orangebrunt. Skleriterne sorte, bestaaende af et Par store ud mod Siderne og et eller to Par mindre, der ligger tæt ved Siden af hver- andre paa hver sin Side af Midt- linien. Meso- og Metathorax mørkebrune og med orangebrune Sidefremspring, som bærer meget smaa Vorter, der hver bærer to eller tre svage Børster. Meso- og Metathorax's Midtpartier er mørkebrune og med smaa, lyse Vorter. Hvert Segment bærer endvidere et Par sorte Skleriter. Bagkroppens Overside mørke- brun, mørkere mod Siderne, navnlig omkring Sidevorterne; Oversiden med i Spidsen krog- formede Børster. Langs Lege- mets Midte et smalt, lyst Længde- baand, der omslutter en fin, mørk Linie. Legemets Underside gulhvid.

Længde 9—10 mm.

Arten synes knyttet til Naale- træer. Man har fundet Æg an- bragt paa Fyrrens Naale. Larven i andet Stadium ligner den i tredie, og den bærer noget af et Dække gennem hele Larvestadiet.

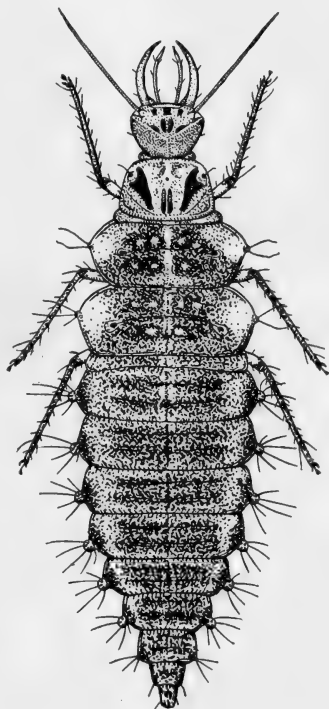


Fig. 79. Larven af *Nothochrysa capitata* (Efter Withycombe).

6. Coniopterygidae.

Æggene lægges enkeltvis langs Kanterne af Blade; de er ovale, lidt fladtrykte paa den ene Side og noget tilspidsede mod den ene Ende (den micropylare Pol). Æggeskallen (Chorion) er smukt reticuleret som Oversiden af en Bikage. Larven er kort tendannet, lidt fladtrykt og glat

med Undtagelse af to eller tre tværstillede Rækker af fine Haar paa hvert Segment. Hovedet lille, afrundet, og i levende Live kan Larven trække det ind i Prothorax. Hvert Øje bestaar af fem Punktøjne. Antenner toleddede; Rodleddet kort, Yderleddet kantet med to Rækker lange Haar. Labrum fremstrakt, dækkende de kegleformede Munddele. Mandibler korte, kegleformede og stærkt tilspidsede. Maxiller af samme Form. Labium reduceret og med to treleddede Palper, hvis yderste Led er kølleformet. Thorax er forholdsvis stort og forsynet med en Del smaa, forsænkede Skleriter. Benene er vel udviklede og ret lange; Leddet mellem Skinneben og Fod næppe synligt; Foden har to Kløer og imellem disse et saaleformet Empodium. Bagkroppen i Forhold til Brystet temmelig lille, stærkt tilspidset bagtil og bestaaende af ti Segmenter. Lige før Forpupningen spinder Larven en flad, cirkelformet Kokon, bestaaende af to veladskilte Lag, og inden den endelige Forvandling finder Sted, udskærer Puppen det sædvanlige cirkelformede Laag. Det fuldtudviklede Insekt er i Begyndelsen meget bløgt og mangler det hvide eller graalige, pudderagtige Vokslag; men i Løbet af en halv Time efter Udklækningen begynder Vokskirtlerne paa Bagkroppen deres udskillende Virksomhed, og ved Hjælp af Bagbenene skræbes Bagkroppen, og Vingerne og andre Dele af Legemet bliver overpudrede. Et godt Skelnemærke mellem Larverne af de tre Slægter *Coniopteryx*, *Conwentzia* og *Semidalis* synes at eksistere i Formen af et Par Børster, der findes i Spidsen af Foden, og som strækker sig ud oven over de to Kløer. Hos Slægten *Coniopteryx* er disse to Børster betydelig stærkere og mere iøjnefaldende end ellers eksisterende Børster, desuden er de noget krummede, og deres Spids er meget stump, næsten knopformet. Hos *Semidalis* er Børsterne fine, krummede og deres Yderspids ikke stump; hos *Conwentzia* er de lange og afsmalnende mod Spidsen. Larverne lever af Bladlus, Skjoldlus, Mider o. l. For at kunne undersøge

de stærkt hvidpudrede Larvers Farvetegninger er det nødvendigt at hælde nogle Draaber Alkohol paa den dræbte Larve.

Conwentzia psociformis Curt. (Fig. 80).

Hovedet lille og hvidt. Øjnene mørke. Mandibler kastaniebrune. Prothorax hvidt fortil og langs Siderne, men mørkebrunt ovenpaa. Mesothorax med hvide Siderande, iøvrigt brunt med Undtagelse af to hvide, tætstillede Pletter ved Bagranden; disse Pletter danner undertiden et hvidt Tværbaand. Metathorax ligner foregaaende Segment med Hensyn til Farvetegninger; dog har det lyse Parti langs Bagranden gerne en større Udstrækning. Bagkroppen er hvid langs Siderne og brun langs Midten; ud mod Bagkropsspidsen gaar det brune over i gulligt. Første Bagkropssegment og sommetider to af de midterste er sædvanlig fuldstændig hvide. Legemets Underside er hvid eller graahvid med mørkere Midtlinie. Ben lange, hvide og haarede.

Længde 3—3,5 mm.

Farvetegningen paa Larven varierer meget med Hensyn til Ordning og Udstrækning. Æggene lægges paa Blade og Bark, særlig paa Eg, hvor Larven er funden sugende paa Bladlusen *Phylloxera coccinea* v. Heyd., Skjoldlusen *Chionaspis salicis* L. og forskellige Mider, blandt hvilke *Tetranychus quercinus* Berl. kan nævnes.

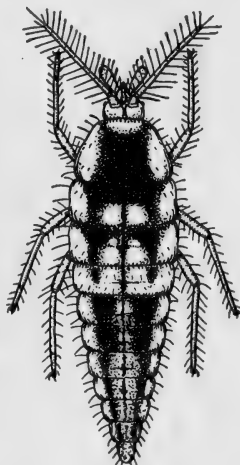


Fig. 80. Larven af *Conwentzia psociformis* (Efter Withycombe).

Coniopteryx tineiformis Curtis (Fig. 81).

Hovedet hvidt. Øjnene mørk karmoisinrøde. Antenner gennemsigtige og farveløse. Kroppen omtrent tendannet, men bredest over forreste Halvdel. Ingen Farvetegninger; men ens gulfarvet eller orangefarvet eller orange-karmoi-

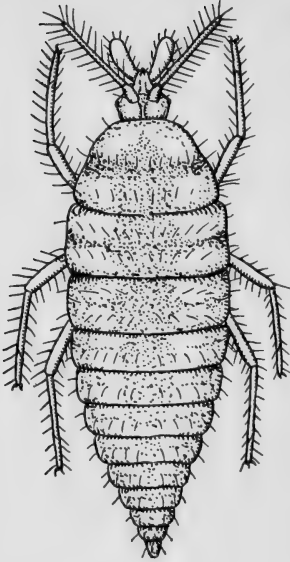


Fig. 81. Larven af *Coniopteryx tineiformis* (Efter Withycombe).

sinrødfarvet. Ben lysegule, gennem-sigtige.
Længde omkring 2,5 mm.
Der synes at være nogen Forskel paa Larver opfødt paa Fyr og paa Løvtræer.

Coniopteryx pygmaea Endl.

(Fig. 82).

Hovedet lille og gulagtigt. Øjnene røde. Antenner og Palper farveløse. Legemet orangebrunt. En mørkebrun Rygplet strækker sig fra Midten af Prothorax til ned paa andet Bagkropssegment. Forreste Del af Prothorax hvid. En stor, hvid Plet findes ligeledes ude ved hver Side af Meso- og Metathorax; Sidepletterne paa Metathorax strækker sig ind paa forreste Bagkropssegment. Midt paa Bagkroppen findes endnu et Par hvide Sidepletter. De her nævnte Farvetegninger er afhængige af Farven paa de indre Organer, hvorfor de kan variere i udstrakt Grad. Benene er gule og gennemsigtige.

Længde omkring 2 mm.

Eggene lægges enkeltvis eller sjældnere to eller tre sammen paa Fyrrens Naale, og Pupperne kan ogsaa findes fastheftede til Fyrrenaaale, til Fyrregrene eller til Fyrrestammer.

Semidalis aleurodiformis Steph.

(Fig. 83).

Hovedet lille og mørkegraat; Spidsen af Munddelene næsten sorte.

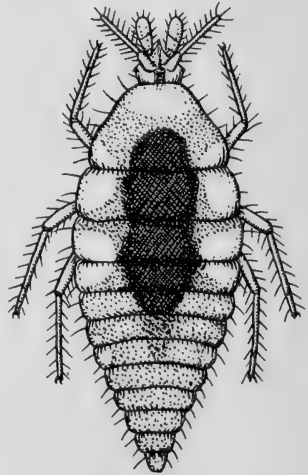


Fig. 82. Larven af *Coniopteryx pygmaea* (Efter Withycombe).

Øjnene klart røde. Antenner og Palper graa. Thorax og Abdomen med hvid Grundfarve og med to sorte, polygonal-formede og sammenhængende Pletter; den forreste liggende paa Thorax og paa Bagkroppens Forparti, den anden paa Bagkroppen alene. Pro- og Mesothorax's Sider hvide. Abdomens bageste Segmenter tilige med enkelte Sidepletter hvide. Langs Ryggen findes en mørk, karmoisinrød Linie, der begynder ved Mesothorax's Forrand og strækker sig omtrent til Bagkropsspidsen. Legemets Underside er lysegraa med sorte Pletter. Ben graa.

Længde 2—2,5 mm.

Æggene lægges enkeltvis paa Kanten af Blade. Larven lever vist væsentligst af Bladlusen *Phylloxera coccinea* v. Heyd. (Eg); men man har ogsaa set den udsuge Skjoldlusen *Chionaspis salicis* L. (Eg), ligesom man har iagttaget den sugende paa Miden *Bryobia praetiosa* Kalt. paa Pæretræer. Den kan ogsaa udsuge smaa Edderkopper.

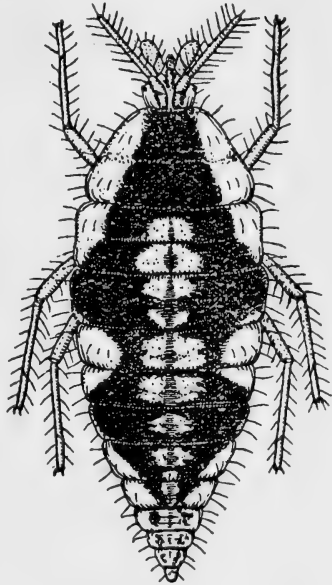


Fig. 83. Larven af *Semi-dalis aleurodifformis* (Efter Withycombe).

Megaloptera.

Sialis lutaria Linn. (Fig. 84).

Sialis-Hunnen aflægger sine talrige, langagtige, ved Siden af hverandre staaende Æg i store Flader paa Vegetation, der vokser i eller rager ud over Vand. Ægmassen er oftest brun og kan have et Omfang paa flere Centimeter. Det enkelte Æg er noget tilspidset i dets frie Ende, gennem hvilken Larven slipper ud og naar ned i Vandet. Larven, der har nogen Lighed med en Bille-

larve, har et meget stort og stærkt chitiniseret Hoved, forsynet med en stærk Bidemund og en Gruppe af Punktøjne bag hver af de ret korte, 4-leddede Antenner. Mandibler meget store, noget krummede og forsynet med

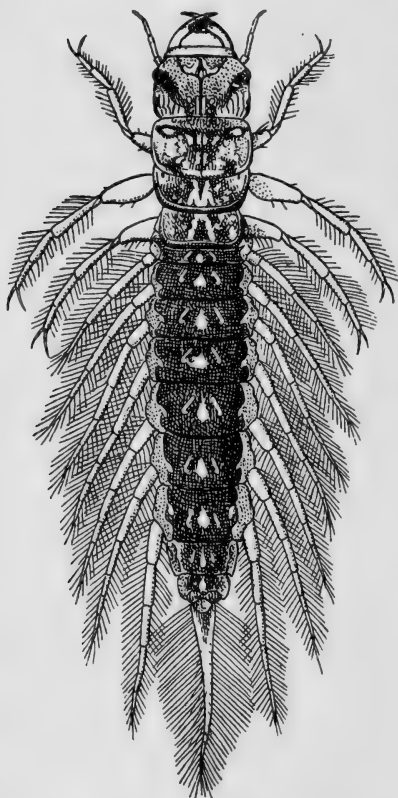


Fig. 84. Larven af *Sialis lutaria*
(Efter Lestage).

Tænder paa Indersiden. Maxillarpalper 5-leddede og Labialpalper 3-leddede. Thorax's tre Segmenter godt udviklede, og hvert af dem forsynet med et Par kraftige Ben. Bagkroppen bærer 7 Par femleddede, sidestillede, haarede, noget tilspidsede Trachégæller. Sidste Segment (niende) har et bagudrettet, uleddet og haaret Vedhæng, forsynet med to Trachéstammer.

Larven lever paa Bunden af stillestaaende, ferske Vande, somme Tider endog paa ret betydelig Dybde; den holder sig til, hvor der er rigeligt med Mudder og Dynd, og her lever den af Orme, Myggelarver og lignende. Om Foraaret søger den op af Vandet og laver sig en Hule i Jorden eller under Mos og Træstykker eller lignende. Her for-

vandler den sig til en Puppe uden Kokon. Puppen ligger i krummet Stilling; den er en fri Puppe og har lange Antenner og store Vingeskeder, og den er udstyret med Facetøjne; men Trachégællerne og det lange Bagkropsvedhæng er forsvundet. Lige før den endelige Forvandling finder Sted, arbejder Puppen sig op til Overfladen. Puppetiden varer omkring ved 14 Dage, og hele Udviklingen sker i Løbet af et Aar.

Raphidioidea.

Ved Hjælp af sit lange Læggerør anbringer Hunnen de aflange, cylindriske Æg i Barkrevner, hyppigst paa Naaletræer, særlig Fyr. Larven lever under løs Bark, hvor den ivrig efterstræber blødhuede Insekter og Insektlarver, og hvor den bevæger sig lige saa let baglæns som forlæns. I Fangenskab, hvor der er smaat med Føde, overfalder Larverne hverandre, og de store fortærer de mindre.

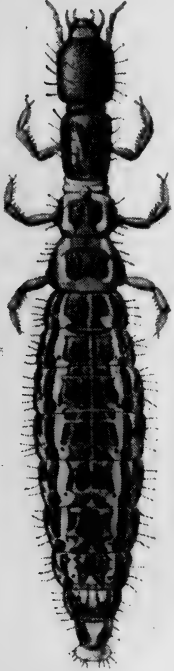


Fig. 85. Larven af *Raphidia xanthostigma*.

Raphidia xanthostigma
Schumm. (Fig. 85, 86).

Larven er aflang og slank. Hoved og Prothorax er stærkt chitiniserede og rektangulære. Munden er en veludviklet Bide-mund med stærktandede Mandibler. Antenner korte, 3-leddede. Benene korte, Fødderne 2-leddede, Klørerne simple. Abdomen noget fladtrykt, bredest paa Midten, og den bærer ikke Vedhæng af nogen Art.

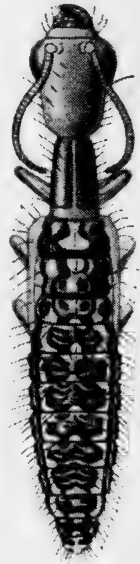


Fig. 86. Puppen af *Raphidia xanthostigma*.

Puppen, der er en fri Puppe, er meget primitiv, idet den ligner det fuldtudviklede Individ i saa godt som alle ydre Forhold; Kønsorganerne kan iagttages, og Kønnen bestemmes. Den ligger frit i en Slags Celle, dannet af Larven. Før den endelige Forvandling finder Sted, forlader Puppen Cellen og opsøger sig et passende Skjulested, hvor den forbliver, til Puppehuden revner langs Ryggen, og det fuldtudviklede Insekt slipper ud.

Mecoptera.

De i Europa forekommende Slægters, *Panorpa*'s, *Bittacus*'s og *Boreus*'s Livshistorie er kendt.

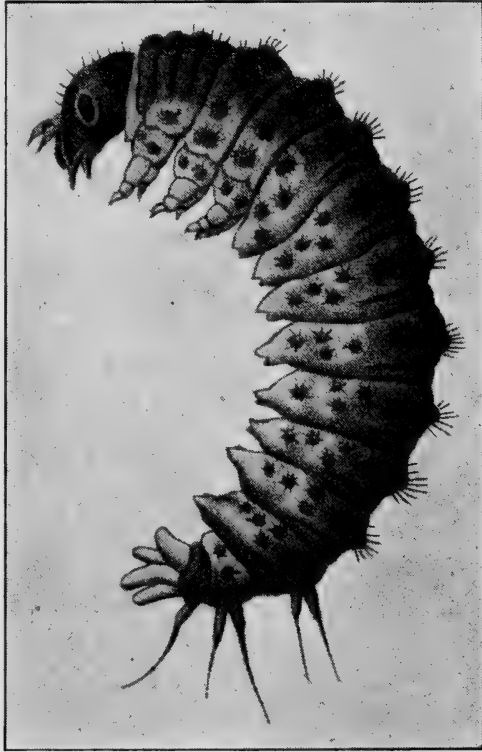


Fig. 87. Larven af *Panorpa communis* (Efter Brauer).

Panorpa communis Linn. (Fig. 87, 88).

Saa vidt vides, lægger Hunnen sine Æg i smaa Grupper i Revner i fugtig Jord.

Æggene er ovale, 1 mm lange, hvide og senere gulgraa. Efter otte Dages Forløb bryder Larven frem. Den er eruciform og gulgraa. Hovedet er lidt lysere, temmelig stort og med en kraftig Bidemund. Antenner firledede; Mandibler med tandet Inderkant; Maxillarpalper

ogsaa firleddede; Labialpalper treleddede. Bag hver Antenne en Gruppe af 20—28 simple Punktøjne. Benene temmelig korte og firleddede. Bagkroppen bestaar af ti Led, og paa Ryggen af de ni første Segmenter findes et Par leddede Vedhæng; de to bageste Par betydelig længere

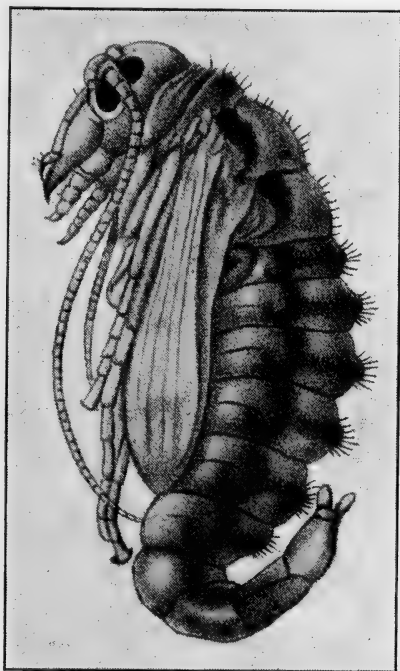


Fig. 88. Puppen af *Panorpa communis* (Efter Brauer).

end de øvrige. Det tiende Segment bærer et enkelt, langt Vedhæng, delvis rettet bagud, samt et ejendommeligt fliget, retraktilt, blærelignende Vedhæng, ved Hjælp af hvilket Larven er i Stand til at kunne holde sig fast, selv ved meget glatte Genstande. Foruden de tre Par leddelte Lemmer har Larven endvidere et Par Bugfødder paa hvert af de syv første Segmenter. Efter første Hudskifte forsvinder de leddede Vedhæng paa de seks første Bagkropssegmenter omtrent fuldstændig (Fig. 87), ligesom dens Bugfødder for hvert Skifte bliver mindre og mindre.

Forpupningen sker i en Hule under Jordoverfladen. Puppen, der er en fri Puppê, kan bevæge sig, og dens bageste Segmenter er bøjede tilbage oven over Ryggen.

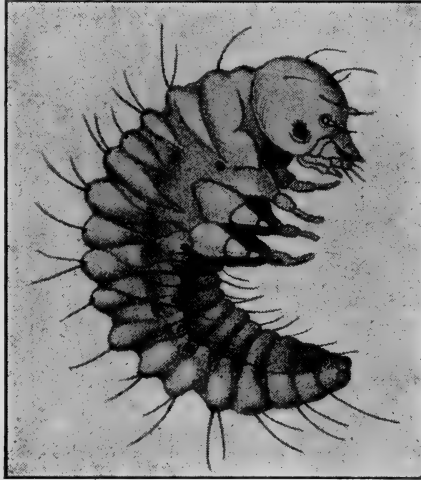


Fig. 89. Larven af *Boreus hyemalis* (Efter Brauer)

Før den endelige Forvandling til fuldkommen Insekt arbejder Puppen sig op til Overfladen. Puppetiden varer ca. 14 Dage.

De europæiske Arter synes kun at have en enkelt Generation i Løbet af et Aar.

Boreus hyemalis Linn. (Fig. 89, 90).

Larven lever i og under Mos paa Sten og Stubbe, og dens Legeme er stærkt krummet. Hovedet er blegt brun-gult og udstyret med en kraftig Bidemund. Antenner smaa, tilspidsede. Punktøjnene danner en mørk Plet paa hver Side nær Hovedets Forrand. Thorax danner Larvens bredeste Parti; de enkelte Brystringe er kun svagt adskilte fra hverandre og bærer hver et Par ret tykke og korte Ben. Bagkroppen er cylindrisk, krummet og meget smallere end Thorax; hvert Led bærer nogle faa, smaa

Børster. *Boreus*-Larven mangler Bugfødder. Forpupningen finder Sted i September Maaned i en lille Jord-



Fig. 90. Puppen af *Boreus hyemalis* (Efter Brauer).

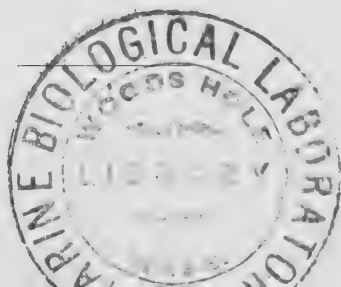
hule eller Gang, hvis Vægge er let beklædte med et fint Spind. Undertiden træffer man ogsaa Puppen liggende ganske frit i løs Jord.

Boreus hyemalis synes ogsaa kun at have en Generation i Løbet af et Aar.

Literaturfortegnelse.

- J. Günther Enderlein*: Monographie der Coniopterygiden. Zoolog. Jahrbücher. 1906.
- P. Esben-Petersen*: Neuroptera Danica. Planipennia. Ent. Medd. II Række. Bd. III. 1906.
- : Genera Insectorum. Megaloptera. Fam. Raphididae. Bruxelles 1913.
- : Bestemmelsestabel over Danmarks Mecopterer, Megalopterer og Neuropterer. Flora og Fauna, 1914—15.
- : New Species of Neuropterous Insects in Danish Collections. Videnskab. Medd. fra Dansk Naturh. Forening. Bd. 66, 1915.
- : Collections Zoologiques Edm. Selys Longchamps. Fasc. V. Mecoptera. Bruxelles. 1921.
- : Notes concerning *Boriomyia betulina* Ström. — Norsk Entomologisk Tidsskrift, Bd. II, Hefte 1, 1924.
- Bo Tjeder*: Preliminary notes concerning *Hemerobius fuscescens* Wallengr. and *Raphidia laticeps* Wallengr. — Entomologisk Tidsskrift, Stockholm, Aarg. 49, Hefte 3, 1928.
- J. H. Comstock*: The Wings of Insects. Ithaca, 1918.
- Hj. Ussing*: *Osmylus chrysops*. Flora og Fauna, 1914.
- Eric Mjöberg*: Svensk Insektfauna. Neuroptera Planipennia. Entomologiska Föreningen i Stockholm, 1909.
- : Über *Psectra diptera* Burm. — Arkiv för Zoologi, Stockholm, 1909.
- O. M. Reuter*: Neuroptera Fennica. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, Bd. IX. 1894.
- Alb. Tullgren & Einar Wahlgren*: Svenska Insekter, Stockholm, 1922.
- A. D. Imms*: A general Textbook of Entomology. London. 1925.
- P. Lackschewitz*: Die Neuropteren und Trichopteren des Ostbaltischen Gebietes. Dorpat. 1922.
- R. Mac Lachlan*: A Monograph of the British Neuroptera Planipennia. Trans. Ent. Soc. London, 1868.

- R. Mac Lachlan:** Notes on certain palæarctic species of the genus *Hemerobius*. — The Entomologist's Monthly Magazine. London, 1899.
- J. L. Lacroix:** Faune des Planipennes de France. Bull. Soc. d'Etude des Scienc. Naturell. d'Elbeuf. 1923.
- Fr. Brauer:** Entwicklungsgeschichte der *Panorpa communis*. Sitzungsberichte der Akad. der Wissenschaften 1851.
- : Beiträge zur Kenntniss der Verwandlung der Neuropteren. *Boreus hiemalis*. Verhandl. zool.-bot. Ver. VII, Wien, 1857.
- Roger C. Smith:** The Biology of the Chrysopidae. Cornell University, Ithaca, 1922.
- J. A. Lestage:** Notes Biologiques sur *Sialis lutaria* L. — Annales de Biologie lacustre. Tom IX, 1919.
- R. J. Tillyard:** Studies in Australian Neuroptera, III. The Wing-Venation of the Chrysopidae. Proc. Linn. Soc. New South Wales, 1916.
- : The Panorpoid Complex. Proc. Linn. Soc. New South Wales, 1918—20.
- : The Insects of Australia and New Zealand. Sydney, 1926.
- R. P. Longinos Navás:** Sinopsis de los Neurópteros de la península ibérica. Memorias Soc. Ibérica de Cienc. Natur. Zaragoza. 1924.
- : Fauna de Catalunya. Neurópters. Fasc. I. Barcelona. 1923.
- : ibid. Mecopters. Fasc. II. Barcelona. 1926.
- M. Rostock:** Neuroptera germanica. Zwickau. 1888.
- C. L. Withycombe:** Notes on the Biology of some British Neuroptera Planipennia. Trans. Ent. Soc. Lond. 1923.
- : On the Life-history of *Boreus hyemalis* L. Trans. Ent. Soc. Lond. 1922.
- H. D. I. Wallengren:** Skandnaviens Neuroptera I. Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bd. 9, Stockholm, 1871.
- W. Wüstnei:** Verzeichnis der von mir in Schleswig-Holstein beobachteten Neuroptera Planipennia. Schriften des naturw. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. XII. Heft 1, 1901.



Forkortede Forfatternavne.

Br.	= F. Brauer.	Mac Lachl.	= R. Mac Lachlan.
Burm.	= Burmeister.	Oliv.	= Olivier.
Curt.	= J. Curtis.	Pict.	= J. F. Pictet.
Endl.	= G. Enderlein.	Ramb.	= M. P. Rambur.
Esb.-P.	= P. Esben-Petersen.	Reut.	= O. M. Reuter.
Fabr.	= J. C. Fabricius.	Schn.	} = Schneider.
Handl.	= A. Handlirsch.	Schneid.	
Klap.	= F. Klapálek.	Scop.	= Scopoli.
Latr.	= Latreille.	Steph.	= J. F. Stephens.
Leach	= W. E. Leach.	Wallengr.	= Wallengren.
L.	} = Linné.	Wesm.	= Wesmael.
Linn.		Zett.	= Zetterstedt.

Navnefortegnelse.

I. Familier og Slægter.

	Side		Side
Aleuropteryx	68, 74	Kamelhalsfluer	77
Boreidae	85, 90	Megalomus	19, 45
Boreus	90	Micromus	20, 46
Boriomyia	20, 33	Myrmeleon	10
Chrysopa	53	Myrmeleontidae	8, 9
Chrysopidae	9, 50	Myreløver	9
Coniopterygidae	8, 66	Niremberge	19, 39
Coniopteryx	68	Nothochrysa	53, 65
Conwentzia	68, 72	Osmylidae	9, 12
Drepanopteryx	19, 43	Osmylus	13
Euroleon	10, 11	Panorpa	86
Florvinger	18	Panorpidae	85
Guldøjer	50	Parasemidalis	68, 71
Helicoconis	67, 73	Psectra	20, 48
Hemerobiidae	8, 18	Raphidia	78
Hemerobius	20, 21	Semidalis	68, 70
Hypochrysa	53, 64	Sialis	76
Inocellia	78, 83	Sisyra	15

	Side		Side
Sisyridae	9, 14	Vandflorvinger	76
Skorpionfluer	85	Vandmyreløver	13
Symphorobius	19, 41		

II. Arter, Varieteter og Synonymer.

Imagines.

	Side		Side
abbreviata	54, 57	hyemalis	90
alba	55, 62	inconspicua	39
aleurodiformis	70	jutlandica	15, 16
angulatus	46, 48	laticeps	79, 80
annae	72	limbatellus	24, 30
aphidivorus	48	loewi	74
atrifrons	24, 29	lutaria	76
betulina	34, 37	lutea	74
borealis	89	lutescens	23, 26
capitata	65	major	79, 80
chrysops	13	marginatus	23, 26
cognata	86	micans	23, 24
communis	86, 87	nervosa	37
concinna	34, 35	nitidulus	23, 24
crassicornis	83	nobilis	64
curtisiana	71	notata	79
dalii	15	ophiopsis	79, 82
dasyptera	58	paganus	46
diptera	49	pellucida	39, 40
dorsalis	54, 56	perla	54, 55
elegans	41	phalaenoides	44
europaeus	11	phyllochroma	54, 57
flava	54, 61	pineticola	73
flavifrons	55, 62	pini	24, 28
flavipes	79, 81	prasina	54, 59
formicarius	10	psociformis	72
fuliginosa	77	pygmaea	68, 69
fulviceps	65	pygmaeus	41, 42
fuscata	15	quadrifasciata	34, 36
fuscescens	39	septempunctata	54, 58
fuscinervis	25	simulans	23, 31
fuscipennis	71	stigma	23, 30
germanica	86, 88	striatellus	41
hirtus	45	strigosus	30
humuli	23, 28	subnebulosa	34, 38
hybrida	86, 89	tenella	54, 63

	Side		Side
terminalis	15, 17	ventralis	54, 60
tineiformis	68	vittata	54, 61
westwoodi	91	vulgaris	54, 55
variegatus	46, 47	xanthostigma	79, 81

III. Larver og Pupper.

	Side		Side
alba	114	Osmylus	97
aleurodifformis	122	paganus	106
Boreus	128	Panorpa	126
capitata	118	perla	111
Chrysopidae	107	phalaenoides	105
chrysops	97	phyllochroma	112
communis	126	prasina	115
concinna	104	psociformis	121
Coniopterygidae	119	pygmaea	122
elegans	105	pygmaeus	104
flava	108	Raphidia	125
flavifrons	115	septempunctata	117
formicarius	95	Sialis	123
fuscata	98	Sisyra	98
fuscescens	105	stigma	101
Hemerobiidae	99	subnebulosa	103
humuli	102	tenella	113
hyemalis	128	tineiformis	121
lutaria	123	ventralis	116
lutescens	103	vittata	109
micans	101	vulgaris	110
Myrmeleon	95	xanthostigma	125
nitidulus	100		



