ENTOMOLOGISKE MEDDELELSER

UDGIVNE AF

ENTOMOLOGISK FORENING.

TOLVTE BIND.

(ANDEN RÆKKE. SYVENDE BIND.)

MED 10 TAVLER SAMT 58 FIGURER I TEXTEN.

KJØBENHAVN.
ENTOMOLOGISK FORENINGS FORLAG.
HOVEDKOMMISSIONÆR: H. HAGERUPS BOGHANDEL.
TRYKT I N. T. KRØYERS BOGTRYKKERI. LYNGBY.
1918—19.

Redaktionen af dette Bind er besørget af Dr. phil. I. C. Nielsen og Mag. scient. Kai L. Henriksen.

INDHOLD.

Første Hefte (Februar 1918).

Chr. Engelhart: Oversigt over Entomologisk Forenings Historie 1868–1918 1
Kai L. Henriksen: Oversigt over Indholdet af Entomologiske Meddelelser 1887–1917 45
J. P. Kryger: Om entomologiske Ekskursioner 65

Andet Hefte (Februar 1919).

P. Esben-Petersen: Help-notes towards the determination and the classification of the European Myrmeleonidae. Tvl. I–X 97
A. V. S. Norgaard: Om Pria dulcamaræ (Scop.) og dens Levevis 128
Kai L. Henriksen: De europæiske Vandsnyltehvepse og deres Biologi (The aquatic Hymenoptera of Europe and their biology) 137
Ernst Gram: Entomologi og Plantepatologi. Ren Entomologi og anvendt Entomologi 252
J. P. Kryger: The European Trichogramminae 257
Oluf Jacobsen: Fortegnelse over de hidtil kendte danske Psyllider 355
Chr. Engelhart: Kronologisk Fortegnelse over Entomologisk Forenings Medlemmer fra Foreningens Stiftelse til nu 361

ENTOMOLOGISK FORENING

1868—1918.

FESTSKRIFT.

OVERSIGT
over
Entomologisk Forenings Historie.
1868—1918.
Af
Chr. Engelhart.

Den 21. Februar 1868 kom fem yngre Insektsamlere, daværende Stud. med. J. Ammitzbøll, Stud. mag. G. Budde-Lund, Handelskontorist A. Haas, Stud. med. C. Møller og Exam. polyt. W. Schlick sammen hos sidstnævnte og dannede „Entomologisk Forening", hvis Formaal skulde være at virke for Entomologiens Fremme i Almindelighed og Kundskaben om den danske Fauna i Særdeleshed. —

Saaledes begyndte senere afdøde Fabrikant Budde-Lund sin Beretning om Foreningens Virksomhed i dens første 25 Aar i Entomologiske Meddelelser 3die Bind, Pag. 277. Det vilde have været meget ønskeligt, om den samme Forfatter nu, da Foreningen fejrer sin 50-Aars Bestaaen, kunde have skrevet Foreningens Historie, der ved denne Lejlighed burde give noget mere end den ret kortfattede Beretning fra 1893; thi som Medstifter af Foreningen og stadig Deltager i alt, hvad der rørte sig indenfor denne, havde Budde-Lund haft alle Betingelser for at kunne give os et godt Billede af dennes Udvikling især i de første Aar. Desværre blev dette forhindret ved Budde-Lunds Død i 1911. Af de andre Medstiftere af Foreningen har de to eneste endnu levende ikke haft en saa stadig Berøring med Foreningen, at de kunde skrive Foreningens Historie.

Naar jeg i Mangel af andre har paataget mig dette Hverv, har jeg derfor hovedsagelig maattet bygge paa Budde-Lunds Beretning for de første Aars Vedkommende, samt paa de i Foreningens Arkiv opbevarede Protokoller. Desværre har jeg imidlertid fundet disse meget mangelfulde; dels er en Del Regnskabsbøger i Tidernes Løb forsvundne, dels er de i Protokollerne i de første Aar indførte Beretninger særdeles ordknappe og i Reglen begrænsede til kun at omtale, hvem der har overværet Møderne, og hvem der er udeblevne, med og uden Anmeldelse, noget der hænger sammen med, at der var Mødetvang. Derimod er man først i de allersidste Aar begyndt at anføre i Protokollen, naar et nyt Medlem foreslaas og optages, naar et Medlem udmeldes, hvor Møderne afholdes etc. Heldigvis er Beretningerne om Generalforsamlinger, Ændringer i Love og Vedtægter, Foredrag eller Forevisninger aabenbart i Orden og giver Historieskriveren gode Holdepunkter.

For at lette Oversigten i den følgende Fremstilling er forskellige specielle Emner (Personalia, Lovene, Tidsskriftet) behandlet for sig efter Foreningens almindelige Historie.

Foreningen.

Efter Opfordring af daværende Exam. polyt. W. Schlick mødtes de fem Stiftere hos denne i hans Bopæl, der den Gang var paa Parcelvej 25 (nu kaldet H. C. Ørstedsvej). Beretningen fra dette første Møde lyder saaledes:

> Første Møde 21de Februar 1868.
> Foreningens Vedtægter fastsættes (10 §§).
> Valg foretoges paa Formand og Secretair.
> Til Formand valgtes Hr. Schlick med 4 Stemmer.
> „ Secretair valgtes Hr. Haas med 4 Stemmer.
> 5 Stemmer afgaves.

Som det vil ses af Kapitlet Love og Vedtægter, var det fastsat, at Møderne afholdtes hver 1ste og 3die Fredag i hver Maaned Kl. 8½ Aften. Dette har senere været underkastet mange Forandringer.

Ved Møde Nr. 7, den 6. Maj 1869, vedtages det at „paa Grund af Sommeren udsættes Møderne indtil videre". Den anden Sæson begyndte saa med Generalforsamling d. 4. Septbr. 1869, hvor der foruden Valg af Embedsmænd vedtoges, at ved de første ordinære Møder skulde Medlemmerne meddele Resultaterne af deres Iagttagelser og Indsamlinger i den forløbne Ferie.

Det fremgaar iøvrigt af Referaterne af de første Møder, ligesom ogsaa af, hvad jeg har erfaret ad anden Vej, at Stemningen ved disse var livlig og interesseret. Stifterne af vor Forening har været prægtige og dannede, unge Mennesker med levende Interesse for deres Yndlingsstudie. Schlicks Samlinger stod altid til Disposition, og en hel Række af de tidlige Møder har været benyttede til at gennemgaa disse, Familie for Familie. Dertil kom saa jævnlig Foredrag som: Emil Hansen: Scarabæernes Naturhistorie, A. Haas: Om Psycherne og de beslægtede Tinea-Grupper Talaeporia og Solenobia; Budde-Lund: Nekrolog over den svenske Entomolog Boheman, etc. En Aften i September 1869, da der ikke var noget andet for, foretoges en Lygteekskursion til Lersøen efter Lepidoptera. En anden Aften foretoges mikroskopiske Undersøgelser af Fuglelus. Jeg har nævnt disse Eksempler, fordi de synes mig at give et godt Billede af Foreningslivet i Foreningens spædeste Barndom. At der blev gjort alt for at formaa Medlemmerne til at møde, fremgaar ogsaa af den før omtalte Mødetvang; der var jo endnu saa faa Medlemmer, og for at faa det mest mulige ud af Møderne var det af Vigtighed, at saa vidt muligt alle mødte. Det blev derfor allerede ved 7. Møde vedtaget at fastsætte en Mulkt for uanmeldt Udebliven eller for at komme for sent. Kontingentet, enten det var paakrævet eller frivilligt, som det en Tid var, blev indbetalt i en Kasse, hvortil saa ogsaa Mulkter og andre eventuelle Indtægter ved Auktioner over indsendte Insekter, Bøger el. lign. blev henlagt. Over denne Kasse blev der saa disponeret ved Generalforsamlingsbeslutning, saaledes at der

ydedes Bidrag til Ekskursioner, Præmier for særlig godt Arbejde etc. Egentlig staaende Udgifter var der ikke, da Møderne afholdtes hos Formanden eller undertiden, efter Aftale, hos et af de andre Medlemmer; saaledes blev 1877—78 flere Møder holdt hos Budde-Lund og enkelte hos Assistent F. V. Christensen. Noget Vederlag for Lokalet var der ikke Tale om; dette kom først langt senere.

Udadtil førte Foreningen en meget beskeden Tilværelse, saaledes som ogsaa Budde-Lund skriver. Dens Virkemidler var smaa og Medlemstallet ringe, kun en kort Tid gik det op over et Dusin Stykker (1872). At der har været arbejdet, og at der har været Meningsudvekslinger vedrørende Foreningen selv, fremgaar af de talrige delte Afstemninger over mere eller mindre vigtige Spørgsmaal, gentagne Udmeldelser og Genindmeldelser af de samme Medlemmer o. a. lign.; at der alligevel har været en god Forstaaelse til Stede, fremgaar bl. a. af, at Forslag om at indbyde udmeldte Medlemmer til Møde (20. Januar 1871) „for at udjævne den Strid, som fandt Sted, og hvorved bemeldte Medlemmer udmeldte sig af Foreningen" vedtoges enstemmigt og ogsaa førte til det ønskede Resultat.

Schlick har som bekendt været Formand saa godt som uafbrudt i de første 40 af Foreningens Leveaar. Kun en enkelt Gang, d. 13. Septbr. 1872, prøvede man at vælge en anden Formand (Budde-Lund). Dette førte til at Schlick udmeldte sig af Foreningen d. 20. Septbr. (Her vilde det have været af Interesse at se, hvor dette og de følgende Møder har været afholdt, men herom findes ingen Oplysninger). Flere andre Medlemmer faldt nu ogsaa fra, og allerede ved Mødet d. 27. Septbr. vedtoges det at indbyde Schlick „for at gjøre Foreningen bekendt med det Udbytte, han havde af Excursionen til Tisvilde". Denne Indbydelse blev efterkommet d. 13. Decbr., og den ønskede Beretning blev givet. Dette tyder atter paa, at der ikke har været stor Alvor i Divergenserne mellem Foreningens Medlemmer. Paa den næste Generalforsamling,

d. 24. Januar, hvor kun 5 Medlemmer mødte, blev Løvendal valgt til Formand „ved Omvalg med 3 Stemmer", men allerede d. 31. Januar indvarsles en ekstraordinær Generalforsamling, idet Løvendal „ikke saa sig istand til at modtage det paa ham faldne Valg" som Formand, og nu vælges Schlick atter, efter at han igen har indmeldt sig i Foreningen.

Iøvrigt gaar Foreningen sin jævne Gang, med Møder, hvor det nok ofte kniber med at faa Medlemmerne til at holde Foredrag, med Diskussioner og en passende Blanding af Alvor og Spøg. Som Eksempel paa sidstnævnte kan af Protokollen eksempelvis gøres følgende Uddrag fra Generalforsamlingen d. 23. Febr. 1872:

1) N. N. foreslog: „Æresmedlemmer kunne optages i Ent. Foren. efter Forslag af 3 Medlemmer og med simpel Majoritet, dog i et begrændset Antal, ikke mere end dobbelt saa stor Antal som de ordinære Medlemmer."

Ændringsforslag: at der i Stedet for simpel Majoritet fordres $^5/_6$ af alle Foreningens Medlemmer, og at kun 1 Par Æresmedlemmer skal kunne optages.

Ændringsforslaget vedtoges med 7 St. mod 2.

Forslaget med Ændringsforslag forkastedes med 7 St. mod 2.

2) M. M. foreslog: „Det paalægges Medlemmerne at holde Foredrag efter Tour efter Navnenes Bogstavorden; nægter et Medlem at holde Foredrag, naar det er hans Tour, bøder han 1 Mark.

X. og Y. foreslog: „efter Højden"; Z. „efter Vægten" (kom dog ikke under Afstemning). Forslaget vedtoges med 6 Stemmer mod 2".

Et Medlem benytter sig straks efter at Dagsordenen var udtømt og Generalforsamlingen hævet, til at holde et humoristisk Foredrag.

Om de nærmest følgende Aar er der ikke meget at berette. Der blev i Januar 1873 efter Forslag af Budde-Lund oprettet en Bytteforening, hvorefter Medlemmerne kunde „indsende Leddyr til Foreningen, der anskaffer nogle Kasser til at opbevare dem i. Insenderne sætter Prisen paa dem, og paa en Konto i en Kassebog opføres han for sit Tilgodehavende, hvoraf han ved Salget faar en vis Del

contant udbetalt, Resten tilfalder Foreningens Kasse." Denne Del fastsattes til $^1/_4$, senere til $^1/_3$ og i 1875 til $^1/_{10}$.

Der lægges ogsaa Planer om et eget Lokale og om Udgivelsen af et Medlemsblad, men disse blive foreløbigt opgivne igen. Der nedsættes et Udvalg til at gennemgaa Lovene, men skønt der ved næste Møde staar anført, at disse Herrer forelagde Revisionen af Lovene, finder man dog ingen Hentydninger til denne Sag i de følgende Generalforsamlinger. Der afholdtes ogsaa jævnlig Foredrag, og Møderne afholdtes regelmæssigt og var godt besøgte.

Dette forandredes imidlertid — uden nogen Forklaring haves — i Efteraaret 1876. Kun faa Medlemmer mødte da, og ofte staar der „Ingen uden Formanden mødte". Man synes at have forsøgt dette Forhold afhjulpet ved paa Generalforsamlingen d. 5. Oktbr. 1877 at vedtage Kontingentfrihed for de Medlemmer, der i 5 Aar har betalt det maanedlige Kontingent, men efter en kort Tids Forløb gaar det atter stærkt tilbage, og til sidst truer det med at gaa helt i Staa. Fra 30. April 1880—3. Novbr. 1882 afholdtes der kun et enkelt Møde (i December 1880, uden nærmere Datoangivelse), ved hvilket Dr. Reuter fra Helsingfors var til Stede som Gæst. Endog Generalforsamlingerne bortfaldt i denne Periode. Denne Tilstand giver sig Udtryk i en Generalforsamlingsbeslutning af 3. Novbr. 1882 om, at der fremtidig kun holdes Møder „paa ubestemte Tider". Der var ogsaa kun 1 Møde før næste Generalforsamling d. 5. Oktbr. 1883. Herefter gaar det atter fremad, og allerede fra Januar 1885 bliver Møderne regelmæssige og godt besøgte. Der kommer nu ogsaa en Del nye Medlemmer til, saa at Foreningen tæller ca. 25 Medlemmer. Blandt disse nye Medlemmer maa særlig nævnes Dr. Meinert, der kom til at faa saa stor Betydning for Foreningen. Spørgsmaalet om et større Lokale blev nu atter taget op, og et Udvalg blev nedsat ved Generalforsamlingen d. 22. Oktbr. 1886. Dette førte til, at der i de næste 2 Sæsoner blev afholdt en Række Møder i Kafè „Osborne" paa Hjørnet af Værnedamsvej og Vester-

brogade, men man gik senere ved Generalforsamlingsbeslutning af 24. Oktbr. 1888 tilbage til Schlick i Blaagaardsgade 14. Ligeledes blev nu Planerne om Udgivelsen af et Tidsskrift virkeliggjort, takket være Meinerts Energi og Offervillighed.

I det hele var der nu indtraadt en stor Forbedring i Foreningslivet. Møderne afholdtes regelmæssigt og var vel besøgte (12—16 Medlemmer), jævnlig med interessante Foredrag, saaledes af Dr. Meinert om Ænigmatias blattoides, om Fluelarver snyltende hos Dyr og Mennesker,

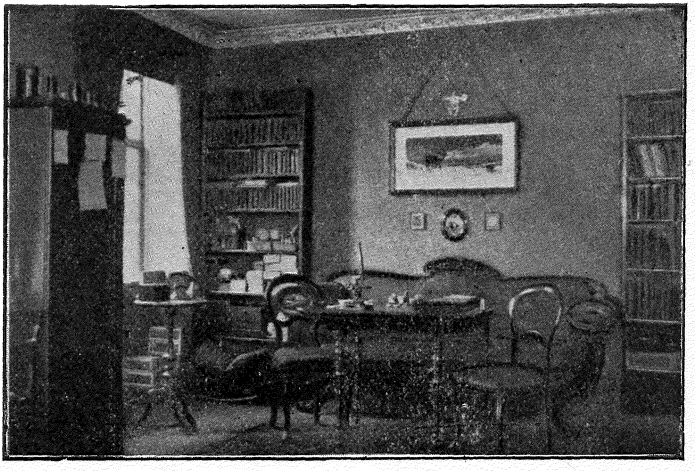


Fig. 1. Schlicks Stue, Blaagaardsgade 14.
Foreningens mangeaarige Lokale.

om Indsamling af Billelarver og Muligheden af en Systematik over dem, etc. og af Lundbeck, Duurloo, Johnsson, Deichmann o. fl. om Rejser og videnskabelige Ekspeditioner.

Medlemstallet forøgedes, særligt i Aarene 1885 (6 nye Medlemmer), 1886 (7), 1887 (14), 1888 (15), 1889 (14), osv. Den første samlede Medlemsliste, der foreligger d. 1. Januar 1893, udviser da ogsaa et Medlemstal paa 84, foruden 1 Æresmedlem, Fabrikejer Drewsen, udnævnt ved Foreningens 25 Aars Jubilæum.

Endvidere maa nævnes, at Foreningens Love blev reviderede og til dels ændrede ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 7. Marts 1888.

Foreningens danske Samling, som der ikke tidligere har været direkte Tale om (den eneste Gang, den er nævnt, er ved en Bevilling til Formanden til Anskaffelse af Etiketter d. 5. Septbr. 1873), omtales paa denne Tid, idet det vedtages ved den ekstraordinære Generalforsamling d. 23. Novbr. 1892, at Kasser af denne Samling kan udlaanes til Medlemmerne, samt fastsættes Regler for Udlaan.

En større Samling af Insekter fra Sumatra fik Foreningen som Gave fra et Medlem, Dr. Klein. Denne Samling opbevaredes i en Aarrække hos Foreningens Formand, indtil den blev overladt til Zoologisk Museum. Dr. Klein var for sine Fortjenester af Foreningen blevet udnævnt til dennes Æresmedlem ved den ordinære Generalforsamling d. 27. Novbr. 1885.

Arkitekt Koch blev, i Anledning af, at han havde udarbejdet Æresdiplomet til Fabrikejer Drewsen, udnævnt til livsvarigt Medlem ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 7. Decbr. 1892.

Foreningens 25-Aars Fødseldag blev festligholdt d. 21. Februar 1893 ved en festlig Sammenkomst. Om denne findes mærkelig nok intet i Foreningsprotokollen, medens som Regel alle de tidligere (og senere) Fødselsdagsfester omtales og de Tilstedeværendes Navne opgives.

Om de følgende 25 Aar af Foreningens Tilværelse er der egentlig meget lidt at sige. Har jeg været for vidtløftig i min Omtale af større og mindre Begivenheder i de første 25 Aar, kan jeg til Gengæld fatte mig i Korthed om de sidste.

Foreningen har forfulgt sit Formaal, Møder og Forsamlinger har været regelmæssig afholdt og gennemgaaende godt besøgt. Prisopgaver har været regelmæssigt udsat, men kun i enkelte Tilfælde besvaret, de sidste Par Aar har man derfor ladet dem bortfalde.

Medlemsantallet har holdt sig paa 80—100, en enkelt Gang efter en energisk Hvervning af nye Medlemmer har det været oppe paa 110, men da de fleste af de nye tilkomne Medlemmer kun blev 1 Aar i Foreningen, kan de næsten ikke regnes for at have været virkelige Medlemmer.

Af større Begivenheder maa nævnes følgende:

Ved ekstraordinær Generalforsamling d. 23. Januar 1895: „Formanden foreslog en Forhøjelse af Kontingentet under Henvisning til, at han ikke saa sig i Stand til at yde Foreningen fri Lokale". Det vedtoges at forhøje Kontingentet til 4 Kr. aarlig og at „yde 100 Kr. til Husleje for Aar 1895" til Formanden, hvilket sidste derefter blev til Regel, saalænge Foreningen havde Lokale hos ham.

I 1896 fik Foreningen Løfte om et Tilskud af 300 Kr. om Aaret i 3 Aar af det Classenske Fideicommis, og herved aabnedes Muligheden for en Fortsættelse af Tidsskriftet efter Dr. Meinerts Fratræden som Redaktør (se nærmere herom under Omtalen af Tidsskriftet).

Ved en Generalforsamling d. 8. Oktbr. 1902 blev der valgt en Kommission bestaaende af Schlick, Hauschild og Wielandt til Revision af Lovene. Denne Kommissions Forslag fremlagdes ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 4. Marts 1903, og efter en meget livlig Debat paa denne og yderligere to ekstraordinære Generalforsamlinger fremkom de nye Love, der traadte i Kraft d. 1. Juli 1903.

Med Sæsonen 1907—08 indvarsledes en ny Æra i Foreningens Historie, forsaavidt en fuldstændig Ændring i Bestyrelsen blev gennemført. Dette kom som en selvfølgelig Sag, der maatte komme engang. Schlick havde jo faktisk været Foreningens hele Bestyrelse gennem dens snart forløbne 40 første Leveaar, og skønt han var saavel legemlig som aandelig usvækket, var denne Form for Bestyrelse ikke mere tidssvarende for en saa stor Forening, og der kunde jo ikke ventes, til han en Dag, tidligere eller senere, maatte falde fra. Ved et Møde, hvortil 25 af Foreningens ældre Medlemmer var indbudt (der mødte dog kun 16), blev Spørgsmaalet

om Indførelse af en større Bestyrelse, og Maaden hvorpaa denne Forandring kunde gennemføres, diskuteret, og en Komité, bestaaende af Engelhart, Hauschild og Holstebroe valgt til at forelægge Sagen for Schlick, forlange en Generalforsamling indvarslet, hvor Forslag til Lovændringer kunde forelægges, og henstille til ham at trække sig tilbage fra Formandspladsen.

Der blev afsendt følgende Skrivelse til Schlick:

„I den senere Tid er der blandt den største Del af Foreningens Medlemmer opstaaet Ønske om, at indføre en Forandring i Foreningens Love, hvorved Bestyrelsen i Lighed med hvad der er Brug i andre Foreninger, kommer til at bestaa af 5 Medlemmer.

I denne Anledning blev der efter Indbydelse af nogle Medlemmer afholdt et Møde, hvor dette Spørgsmaal blev diskuteret. Ved dette Møde vedtoges det af de tilstedeværende 16 Medlemmer at anmode Dem om at indvarsle en ekstraordinær Generalforsamling, hvor disse Lovændringer kunne forelægges Medlemmerne.

Tillige vil der ved samme Lejlighed blive foreslaaet en Tilføjelse til Foreningens Love, hvorefter det vil være muligt at udnævne Dem, der nu i 40 Aar har ledet Foreningen, til Æresformand.

Med al Agtelse og Ærbødighed for Dem som Foreningens mangeaarige Formand, er man dog enig om, at De, naar Foreningen til næste Aar fejrer sit Jubilæum, bør træde tilbage, dels fordi de forandrede Forhold i Bestyrelsen næppe vil tiltale Dem i Deres mere fremrykkede Alder, dels fordi en Forandring i nævnte Retning bør forsøges, endnu medens Foreningen har Dem i sin Midte.

Til at forebringe Dem skriftlig Anmodning om Indvarslingen af den ekstraordinære Generalforsamling og iøvrigt forhandle med Dem om de nævnte Forhold udnævnte Forsamlingen undertegnede 3 ældre Medlemmer af Foreningen.

29. Novbr. 1907.

Sign. *Chr. Engelhart, L. Hauschild, O. Holstebroe.*

Efter at de nye Lovforslag var blevet diskuterede og til dels forkastede paa en ekstraordinær Generalforsamling d. 22. Januar 1908, ved hvilken den valgte Dirigent nedlagde sin Dirigentværdighed, og ca. Halvdelen af Medlemmerne forlod Lokalet, blev endelig ved en ny ekstraordinær Generalforsamling d. 1. April 1908 nogle nye Lovændringer

gennemførte, efter at Schlick havde erklæret sig „villig til at vige Pladsen for en anden".

Den nye Bestyrelse blev da valgt ved den samme Aften afholdte ordinære Generalforsamling og kom ifølge de vedtagne Lovændringer til at bestaa af 5 Medlemmer: Formand, Viceformand, Kasserer, Redaktør og Sekretær.

Ved samme Generalforsamling blev Schlick udnævnt til Æresmedlem af Foreningen.

Møderne holdtes endnu en Tid hos Schlick, men da denne i 1909 flyttede til Hellerup, maatte Foreningen forandre Lokale; der blev en Tid afholdt Møder hos Hr. B. G. Rye i Egegade paa Nørrebro, derefter i „Grundtvigs Hus", hvor den ordinære Generalforsamling blev afholdt d. 13. April 1910. Ved denne vedtoges det at skænke Foreningens, af Læge Klein forærede, Samling af indiske Insekter til Zoologisk Museum, mod at dette leverede danske Insekter til Foreningens danske Oversigtsamling. Et Udvalg blev nedsat til at etablere en saadan. Samtidig vedtoges det at indskrænke Foreningens Bibliotek til kun at indeholde Haandbøger, og at sælge alt andet saasom Tidsskrifter, ældre, mindre brugelige Bøger osv.

Ved den ordinære Generalforsamling d. 5. April 1911 blev Dr. Meinert udnævnt til Æresmedlem af Foreningen. Han døde kort derefter i Januar 1912.

Fra Oktober 1911 fik Foreningen Lokale i Hotel Hafnia, hvor tillige den danske Samling og Biblioteket kunde opbevares. Desværre varede dette kun et Par Aar, idet der da blev disponeret over Lokalet paa anden Maade.

I de følgende Sæsoner sker der ikke noget usædvanligt. Det kan konstateres, at der mere regelmæssigt bliver holdt Foredrag ved Møderne, og at der arrangeres Fælleseks-kursioner om Sommeren.

Ved Begyndelsen af Sæsonen 1913—14 var Foreningen atter hjemløs og stillet overfor den vanskelige Opgave at finde et Lokale, hvor ikke alene Møderne kunde afholdes, men tillige Foreningens Bibliotek og danske Samling

kunde opbevares. Denne Opgave viste sig desværre ikke at kunne løses. Møderne blev afholdt i Kafé Helmershus, og foreløbigt blev Bøger og Samling godhedsfuldt husede af 2 af Foreningens Medlemmer, d'Hrr. A. og E. Meyer i deres Hjem. Før næste Sæsons Begyndelse var der sket Aftale med Værten i Hotel Regina om Lokale for Sæsonen, inklusive Opbevaring af Foreningens Bibliotek og Samling, og disse var flyttede derhen. Men desværre skiftede Hotellet Ejer, endnu inden Sæsonen begyndte, og Foreningen maatte vedblive med sine Møder i Kafé Helmershus, medens Biblioteket og Samlingen forblev i Hotel Regina.

Entomologisk Forenings Bestyrelse og Revisorer.

	Formand og Kasserer (v. Viceformand, k. særlig Kasserer)	Sekretær (v. Vice-Sekretær)	Revisorer
1868—69	Schlick	Haas	Budde-Lund, C. A. Møller.
1869—70	„	Budde-Lund	„ „
1870—71	„	Ammitzbøll	O. Møller, Løvendal.
(efter $^{20}/_{1}$ 71)	„	„	Christensen, Smith.
1871—72	„	„	Ammitzbøll, Klein.
(eft. $^{5}/_{1}$ 73)	v: Hammeleff	v: Larsen	Christensen, „
1872—73	Budde-Lund v: Hammeleff. k: Schlick.	Smith, v: Koch.	„ „
(eft. $^{27}/_{1}$ 73)	Løvendal	Klein	Koch, Klein.
(eft. $^{31}/_{1}$ 73)	Schlick		„ „
1873—74	„	„	Løvendal, Smith.
(eft. $^{9}/_{1}$ 74)	„	„	Tryde, Christensen.
1874—75	„	„	Koch, „
1875—77	Schlick	Christensen	Tryde, Smith.
(eft. $^{14}/_{1}$ 76)	„	Schlick	Koch, Tryde.
1877—78	„	„	Klein, Christensen.
(eft. $^{11}/_{1}$ 78)	„	Klein.	„ „
1878—79	„	Schlick	Budde-Lund, Christensen.
1879—82	„	„	„ „

(eft. $^{6}/_{2}$ 80)	„	„	Christensen,	Koch.
1882—84	„	„	„	„
1883—85	„	„	„	„
1885—86	„	Christensen	Meinert,	Budde-Lund.

	Formand	Sekretær	Redaktør	Revisorer
1886—87	Schlick	Plenge		Meinert, Duurloo.
(eft. $^{20}/_{12}$ 86)			Meinert.	
1887—89	„	Träger	„	„ „
1889—90	„	Mourier	„	„ „
1890—92	„	Gudmann	„	Rosenkrantz, Duurloo.
1892—93	„	S. Jensen	„	„ „
1893—95	„	„	„	„ Klöcker.
1895—96	„	„	„	„ Holstebroe.
1896—99	„	Nystrøm	„	„ „
(eft. $^{14}/_{4}$ 97)	„	„	Budde-Lund	„ „
1899—1902	„	Rasch	„	„ „
1902—05	„	„	Klöcker	Holstebroe, Olsen.
1905—06	„	Tofte	„	„ „
1906—08	„	Norgaard	„	„ „

Efter Generalforsamlingen d. 1. April 1908 blev Bestyrelsens Sammensætning forandret; den bestaar nu af 5 Medlemmer: Formand, Viceformand, Kasserer, Sekretær og Redaktør og har været som følger:

1. April 1908—10. April 1912: Formand: Engelhart; Viceformand: Lundbeck; Kasserer: Olsen; Sekretær: Kryger; Redaktør: Klöcker; Revisorer: Holstebroe og West.

10. April 1912—3. April 1913: Formand: Engelhart; Viceformand: Olsen; Kasserer: West; Sekretær: Kryger; Redaktør: Klöcker; Revisorer: Holstebroe og O. Jacobsen.

Fra 3. April 1913: Formand: Engelhart; Viceformand: Olsen; Kasserer: West; Sekretær: Kryger; Redaktør: Dr. J. C. Nielsen; Revisorer: Holstebroe og O. Jacobsen.

Personalhistoriske Oplysninger.

I det følgende er forsøgt sammenstillet nogle fragmentariske Oplysninger om forskellige Entomologer, der har spillet en Rolle i Foreningens Liv. Foruden de 5 Stiftere, hvoraf de 2 endnu er i Live, og de Æresmedlemmer, som i Tidens Løb er blevet udnævnt, er der blandt de afdøde andre Medlemmer gjort et forhaabentligt skønsomt Udvalg*).

R. W. T. Schlick.

Født d. 3. Febr. 1839. Bestemt for det polytekniske Studium, som han imidlertid opgav efter i 1861 at have taget Adgangseksamen til den polytekniske Læreanstalt. Han helligede hele sit Liv til Entomologien og blev en ypperlig Samler af saa godt som alle Insektordnerne, dog kun af den danske Fauna. Især kastede han sig over Studiet af Billelarverne og Smaahvepsene. Han blev, efter i nogle Aar at have ydet Zoologisk Museum forskellig, tildels ulønnet Hjælp, i 1906 ansat som Konservator ved dette Museum, hvor han forblev til sin Død i 1916. Den videnskabelig vigtigste Del af hans Samlinger, Smaahvepsene, erhvervedes efter hans Død af Zoologisk Museum.

Som den, fra hvem Initiativet til Dannelsen af Entomologisk Forening er udgaaet, og som denne Forenings selvskrevne Formand gennem dens 40 første Leveaar, vil han altid blive erindret af danske Entomologer. Han blev i 1908 udnævnt til Æresmedlem af Foreningen.

Jfr. iøvrigt Nekrologen i XI. Bind p. 320–335, hvori Portræt. *Engelhart.*

*) Af de følgende Levnedsbeskrivelser skyldes de fleste Engelhart, enkelte har henholdsvis Gudmann, Henriksen og Kryger skrevet. Naar Hauschilds Liv er omtalt meget udførligere end de øvriges, skyldes det den Omstændighed, at Hauschilds Navn med hans Samling vil leve saa længe, at der kan blive Ønske om at have fyldigere Oplysninger om ham; man tænke eksempelvis paa hvor ønskeligt det nu er, om der eksisterede saadanne Biografier over Sehestedt, Tønder Lund, Smidt, Daldorff og andre af Samlerne paa Fabricius' Tid. Og naar man for andre af de her biograferede (f. Eks. Schlick,

J. F. C. Ammitzbøll.

Ivar Frederik Christian Ammitzbøll er født den 20. Septbr. 1847 i Blokhus som Søn af Cancelliraad Lars Tobias Ammitzbøll, Herredsfoged i Blokhus, og Hustru Maren Laurentine f. Kanneworff. Blev Student i 1865 og studerede til medicinsk Embedseksamen, som han bestod i 1871. Rejste derpaa til Sverige, hvor han i 1875 tog den svenske Lægeeksamen og samme Aar Licentiatgraden; siden bosat forskellige Steder i Skaane, senest som Regimentslæge i Ystad. Har publiceret enkelte mindre Meddelelser i svensk Entomologisk Tidsskrift.

Fig. 2. J. F. C. Ammitzbøll.

Engelhart.

Andreas Bang Haas.

Født d. 6. Decbr. 1846 i Horsens, hvor Faderen var Glarmester. Efter endt Skolegang i Fødebyen kom han paa Kontor i København og fik her i sin Fritid rig Lejlighed til at dyrke Entomologien, særlig Sommerfuglene, der alt fra Barndommen havde taget hans Interesse fangen. Af Dr. Staudinger i Blasewitz ved Dresden, med hvem han stod i livlig Brevveksling, blev han opfordret til at indtræde i dennes verdenskendte Virksomhed og rejste i 1879 derned. Her blev han senere Kompagnon og ægtede en Datter af Staudinger. Efter dennes Død har han overtaget den store Forretning for egen Regning.

Fig. 3. A. Bang-Haas.

Løvendal) kan gøre det samme Synspunkt gældende, uden at Biografierne er tilsvarende udførlige, skyldes dette sidste den Omstæn-

Herhjemme er Bang Haas foruden som Medstifter af vor Forening kendt som Forfatter af Fortegnelserne over danske Macro- og Microlepidopterer i Naturhistorisk Tidsskrift 3. R. IX—X Bind. *Engelhart.*

Gustav Budde Lund.

Født i Januar 1846 i København. Student 1865. Studerede Naturhistorie, men rejiceredes under den da standende Steenstrup-Schiødteske Strid til sin Eksamen 1872. Gik derefter over i praktisk Virksomhed, blev Grosserer og Indehaver af en stor Børstefabrik; han var Borgerrepræsentant 1898—1904 og 1907—09, Medlem af Overskatteraadet for København, samt Indehaver af forskellige andre sociale og partipolitiske Tillidshverv. Død 1911.

Fig. 4. G. Budde-Lund.

Hans entomologiske Interesser, der stammer fra hans Studietid (han var Elev af Schiødte), vedblev efter at han var gaaet over i det praktiske Liv; han var fra 1897—1902 Redaktør af Entomologiske Meddelelser, og havde da allerede forlængst fundet sit Speciale, de isopode Landkrebsdyr, hvorpaa han var sin Tids største Kapacitet, hvorfor han ogsaa var korresponderende Medlem af flere udenlandske Selskaber. Hans videnskabelige Hovedværk var Crustacea Isopoda Terrestria per familias et genera et species descripta (1885), en Oversigt over alle kendte Landisopoder. Han har ogsaa (i Naturh. Tidsskr.) bearbejdet den danske Landisopodfauna.

Henriksen.

C. A. Møller.

Carl August Møller blev født d. 10. Juni 1845 i Tranquebar, hvor Faderen dengang var Gouvernementsfuldmæg-

---

dighed, at saadanne Biografier allerede findes (i Entom. Meddelelser og Ent. Tidsskrift). *Red.*

tig og Moderen, født Rehling, en Datter af Gouvernøren. Som ung medicinsk Studerende blev han Medstifter af vor Forening og sammen med sin Broder Otto Møller, den senere som Sommerfuglesamler kendte Teplanter i Darjeeling (Britisk Indien), spillede han en Rolle i Foreningens første Udvikling. Han opgav at fuldføre sine medicinske Studier, gik over i Store Nordiske Telegrafselskabs Tjeneste og tilbragte ca. 20 Aar i dettes Tjeneste i Finland. Omkring 1890 kom han tilbage til Danmark, bosatte sig først i Helsingør, og efter nogle Aars Forløb fik han Ansættelse i København i Cooks Rejsebureau; senere blev han Bestyrer af en Skole i Kastrup, og efter endnu en kortere Tid at have undervist etsteds i Jylland trak han sig tilbage fra Virksomheden og tilbragte sine sidste Aar i Horsens hos en gift Søster, hvor han døde 29. Oktbr. 1912.

Fig. 5. C. A. Møller.

Engelhart.

Som Æresmedlemmer har foruden Schlick følgende 4 været udnævnt.

P. A. Klein.

PeterAdolf Klein blev født 8. Oktbr. 1853 i København som Søn af Justitsraad P. Klein. Som ganske ung medicinsk Student blev han i December 1870 Medlem af Foreningen. Han udmærkede sig paa mange Maader, dels ved sin Elskværdighed, dels ved sin Trofasthed overfor Foreningen, af hvilken han var stadigt Medlem lige til sin Død i Holland i 1889. Han tog Embedseksamen 1877 og var

Fig 6. P. A. Klein.

fra 1878 ansat som Militærlæge i Hollandsk Indien og skænkede Foreningen en værdifuld Samling af Insekter, som han selv havde indsamlet paa Sumatra og præpareret.

Engelhart.

Chr. Drewsen.

Skønt Papirfabrikant Drewsen fra Strandmøllen (født 30. Aug. 1799) ikke har været Medlem af Foreningen før han i November 1892 udnævntes til Æresmedlem, har han vist Foreningen Interesse bl. a. ved at skænke den Papiret til de første Aargange af Entomologiske Meddelelser. — Han var som bekendt en fremragende Entomolog, og hans Samlinger med de mange interessante Ting, der kom frem i hans Klækkehus paa Strandmøllen, er skænket til Zoologisk Museum. Han døde i Aaret 1896 i den høje Alder af 97 Aar.

Jfr. iøvrigt Nekrologen i V. Bind p. 195—200, hvori Portræt. *Engelhart.*

Fr. Meinert.

Født 3. Marts 1833. Som Biolog og Anatom har Meinert vundet sin store Anseelse i Ind- og Udland. Som Samler har han i sin Ungdom været en af de mest ihærdige danske Entomologer, og mange af de i Schiødtes store Arbejde over Billelaryerne beskrevne Former skyldes Meinerts Virksomhed som Samler. For Foreningen har han som Grundlægger og mangeaarig Redaktør af Tidsskriftet været af den største Betydning, og for mange af de nu ældre Medlemmer af Foreningen har han været en god og faderlig Ven. Det var derfor berettiget, at Foreningen i 1911 udnævnte ham til Æresmedlem. Han døde i Januar 1912.

Jfr. Artiklen i 2. R. II. Bind p. 65—71, hvori Portræt.

Engelhart.

Joh. P. Johansen.

Født 22. Oktober 1844. En udmærket Samler og Iagttager; dertil en Mand, der ikke var bange for eller skyede Ulejligheden ved at kaste sig over selv de vanske-

Fig. 7.
Joh. P. Johansen.

ligste og vidtløftigste Arbejder. Derom vidner hans store Bog om Danmarks Rovbiller; og den vidner tillige om en stor Grundighed og en stor Dygtighed. Det var særlig Udgivelsen af dette hans store og fortrinlige Arbejde, der betingede hans Udnævnelse til Æresmedlem af vor Forening i 1914. Han var allerede den Gang mærket af en dødelig Sygdom, der i Foraaret 1915 medførte hans Død.

Jfr. iøvrigt Nekrologen i X Bind p. 337—38.

Engelhart.

V. Koch.

Arkitekt Valdemar Koch er født 20. Oktbr. 1852 i Sønder Kirkeby paa Falster, hvor Faderen var Provst. Efter at have været i Haandværkerlære gennemgik han Kunstakademiet fra 1871—1879, da han fik Afgangsbevis som Arkitekt. I Firserne var han flere Gange paa længere Udenlandsrejser til Tyskland og Italien. Efter sin Hjemkomst blev han 1891 Borgerrepræsentant og senere Medlem af Bygningskommissionen. Han har bygget flere Kommuneskoler og Kirker (Kapernaumskirken, Zionskirken). Han døde 1902. Han var et af Foreningens ældste Medlemmer (Medlem fra 1871), en ivrig Samler, som trods sin lange Fraværelse i Italien blev Foreningen tro og skænkede den sin Samling af italienske Insekter. I Decbr. 1892 blev han for at have udført et Æresdiplom til Chr. Drewsen udnævnt til livsvarigt Medlem.

Fig. 8. Vald. Koch.

Engelhart.

Otto G. Jensen.

Otto Gordius Jensen, der ogsaa hører til Foreningens ældste Medlemmer, er født i Randers 20. Marts 1833. Han gik i Randers Latinskole, kom derpaa i Isenkramlære og boede derefter i mange Aar som Købmand i Horsens. En alsidig Samler, der tillige var en udmærket Analytiker, en af de Entomologer, der har bidraget mest til Kendskaben om dansk Insektfauna. Han virkede — naturlig nok — navnlig i Horsens-Egnen, samlede paa alle Insektordner, ja til sidst, da hans Syn ikke længere tillod ham de anstrængende Bestemmelser af de smaa Insekter, ogsaa paa Mollusker. Han døde 1905 efter en ca. 40-aarig Samlervirksomhed, der har haft sin store Betydning for alle systematisk-faunistiske Forfattere lige fra Schiødte til Nutiden. *Engelhart.*

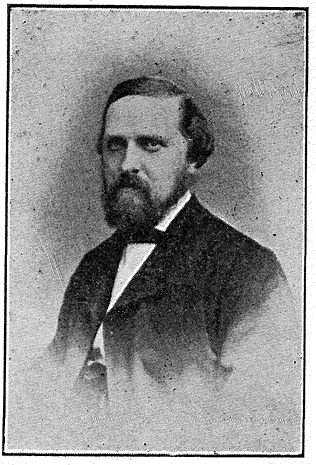


Fig. 9. Otto G. Jensen.

E. A. Løvendal.

Emil Adolf Løvendal er født 14. Juli 1839 i Randers, hvor Faderen var Boghandler. Allerede som Barn stærkt interesseret i Naturens Verden og ivrig Insektsamler blev han som ganske ung Schiødtes Elev baade som Kobberstikker og som Entomolog. I den førstnævnte Egenskab har han erhvervet sig et Navn, der er kendt over hele Verden, „Fyrsten blandt zoologiske Kobberstikkere" kaldte et amerikansk Tidsskrift ham. Som Konservator staar han vel uden Lige. Naar man ser den danske Samling i Universitetets zoologiske Museum med dens endeløse Rækker af smukt spændte Individer, hvoraf alle de mindre, ja selv de allermindste er sat paa Spids, forbavses man over, at

dette Kæmpearbejde kun er en lille Del af denne Mands Virksomhed; thi foruden hans store Mængde Kobberstik og den nævnte Samling har han tildels opstillet den store Westermannske Samling med dens ca. 45000 Arter (heraf ca. 31000 Coleoptera), desuden sin egen Billesamling, vel nok den største Privatsamling, og endelig fandt han Tid til at udføre adskillige betydningsfulde litterære Arbejder, baade faunistiske Fortegnelser over forskellige Billefamilier og systematisk-biologiske over Barkbiller (Hovedværket „De danske Barkbiller"), samt et næsten fuldført Arbejde over de danske Hydrophiler, hvis Udgivelse blev hindret ved hans pludselige Død i 1901. Som Samler var han uovertræffelig, altid lige ivrig og trodsende alle Anstrængelser, selv i de sidste Aar, hvor Alderen begyndte at medføre legemlig Træthed. Livlig og i Besiddelse af megen Livsglæde og humoristisk Sans var han en ypperlig Kammerat paa en Ekskursion. I vor Forening har han kun i de første Aar sat sig Spor; som udpræget Oppositionsmand havde han vanskeligt ved at indordne sig under Foreningens ret konservative Aand og stod derfor i en Aarrække uden for Foreningen.

Fig. 10.
E. A. Løvendal.

Engelhart.

H. F. Rosenkrantz.

Det er vist ikke ofte at man ser en Mand, efter at han har passeret 50-Aars Alderen, kaste sig over Entomologien med en Ynglings hele Mod og Energi. Dette er, hvad denne udmærkede Samler har gjort; at han har drevet det til noget virkeligt betydningsfuldt som Samler fremgaar af vore faunistiske Fortegnelser, hvor Baron Rosenkrantz's Navn meget hyppigt vil findes anført. Baron Hans Frederik Rosenkrantz blev født 2. August 1822,

blev Kadet 1836 og avancerede som Infanteriofficer fremefter, indtil han som Kaptajn 1874 faldt for Aldersgrænsen og blev Oberst i Forstærkningen i en Alder af 52 Aar. Han vilde da have noget at beskæftige sin store Energi med, begyndte at samle Sommerfugle, men gik hurtigt over til Billerne, der frembød et mere udstrakt Virkefelt. Hans Tjeneste, der medførte talrige Mønstringsrejser over hele Sjælland og Jylland gav rig Anledning til Indsamlinger. Et Par Aar boede han i Ringsted, derefter i en Aarrække i Aarhus og senere, efter sin endelige Afsked fra Militærtjenesten, i København. Han var en udmærket Samler, ligesom han ogsaa med Boses Haandbog (Gutfleisch) som eneste Hjælper forstod at bestemme selv de vanskeligste Grupper. Ved sin store personlige Elskværdighed og Dygtighed vandt han sig en fremragende Plads blandt sine entomologiske Venner; han har ogsaa haft forskellige Tillidshverv indenfor vor Forening, af hvilken han var Medlem fra 1882 og indtil han 1905 afgik ved Døden i en Alder af 83 Aar.

Fig. 11.
H. F. Rosenkrantz.

Engelhart.

C. G. Gædeken.

Carl Georg Gædeken er født 10. Oktbr. 1832. Medicinsk Embedseksamen 1856. Dr. med. 1863. Docent i Retsmedicin og Hygiejne 1868. 1875—87 tillige Overlæge ved Kommunehospitalets 6. Afdeling. Borgerrepræsentant 1874—80. Medlem af Sundhedskollegiet fra 1880 og Indehaver af forskellige andre sociale og medicinske Tillidshverv. Død 1900.

Fig. 12. C. G. Gædeken.

Skønt Professor Gædeken allerede i sine unge Dage interesserede sig for Entomologien, var det først da han i ca. 1881 kom til at bo i Lyngby, at han rigtig tog fat og blev ivrig Samler; han fik her Omgang med andre Interesserede, ligesom han glædede sig ved jævnlige Besøg af Samlere fra Hovedstaden. Saa gik Turen ud i Lyngby Mose eller Bøndernes Hegn eller andre Steder, og det hjembragte Sigtegods rystedes ud paa det store Bord i Spisestuen; Gædeken var altid livlig og fornøjelig, navnlig da naar Jagten gav interessant Udbytte. Gædekens Samling, der efterhaanden var blevet ret betydelig, er havnet paa Landbohøjskolen. *Engelhart.*

Wilhelm Hedemann.

Wilhelm Hedemann blev født 24. Februar 1836 i København. Blev opdraget i Kiel og Schul-Pforta. 1854 Officer i østerrigsk Tjeneste, deltog i det italienske Felttog og var bl. a. med i Slaget ved Solferino. 1864 Deltager i Ekspeditionen til Mexiko, hvor han 1866 var Ordonnans hos Kejser Maximilian. 1867—70 atter i østerrigsk Tjeneste og 1872—75 Kaptajn i russisk Tjeneste (Kaukasus). 1878—91 var han Repræsentant for Store Nordiske Telegrafselskab i St. Petersborg.

Fig. 13.
W. Hedemann.

Han bosatte sig derpaa i Danmark, og i Begyndelsen af Halvfemserne traf jeg første Gang Hedemann i Foreningen, hvor den Gang Lepidopterologerne var meget sparsomt repræsenterede. Jeg fandt i ham et personligt meget elskværdigt Menneske, der forstod at indpode sine Omgivelser noget af sin glødende Interesse for det af ham valgte Felt Microlepidopterologien. Han levede og aandede kun for sin Samling, og økonomisk uafhængig, som han var, kunde han foretage Rejser til interessante Samlepladser, hvorfra han al-

tid hjembragte et stort Udbytte af særdeles smukt præparerede Eksemplarer. Han var Medlem og korresponderende Medlem af en Række videnskabelige Selskaber og har — væsentlig i russiske og tyske Tidsskrifter — skrevet om palæarktiske Sommerfugle. Ogsaa Entom. Medd. har et Par Smaaafhandlinger fra hans Haand. Han var en udmærket Selskabsmand og en elskværdig Omgangsfælle, der paa Grund af sit omflakkende Liv altid havde nok af interessante Oplevelser at øse af og som forstod at servere disse i en livlig og underholdende Form.

I Vinteren 1893—94 overtalte han mig til sammen med sig at foretage en Samlerejse til Dansk Vestindien, der for Microlepidopterologiens Vedkommende henlaa som et ret ukendt Land. Vi kom paa denne Rejse ret naturlig til at staa hinanden nær, og talrige er de Minder, der nu dukker frem om interessante og resultatrige Ekskursioner i nye og ukendte Egne og om spændende Undersøgelse og Præparation af det indhøstede Materiale. Udbyttet af denne Rejse, der foruden mangfoldige Sjældenheder omfattede langt over 100 ubeskrevne Arter, er senere blevet bestemt og beskrevet i England af Lord Walsingham, og flere Arter er opkaldt efter Hedemann. Efter at være kommet tilbage fra denne Rejse levede Hedemann endnu nogle Aar i Danmark, men bosatte sig derpaa i Tyskland, hvor han døde i 1903, og desværre spredtes ved hans Død saavel hans Samlinger som hans Bibliotek for alle Vinde.

Gudmann.

Fig. 14. Herm. Borries.

Herm. Borries.

Født 1860, blev Student 1884 og beskæftigede sig derefter især med Hymenopterernes Systematik og Biologi, som en fortrinlig Kender af begge Dele. Navnlig de for Forstvæsenet vigtige Bladhvepse arbejdede han med og skrev flere Arbejder over;

men ogsaa de andre Hymenopterer interesserede ham, specielt Guldhvepse, Snyltehvepse, Gravehvepse. Om de sidste skrev han en Guldmedaljeafhandling, der udgaves (i Vid. Medd., Nat. For. Kbhvn.) efter hans Død, der indtraf pludseligt paa en Rejse i Tyskland 1896. Hans Arbejder, der især publiceredes i Entom. Medd., vidner alle om et saa betydeligt videnskabeligt Skarpsyn, at hans tidlige Død maa betegnes som et stort Tab for dansk Entomologi. *Henriksen.*

L. Hauschild.

Louis Marcus Hauschild blev født i København 10. November 1840 og døde i Gentofte 29. December 1913. Hauschild var Gartner og grundlagde i 1862 et stort Gartneri paa Jagtvejen (Husumgadekvarteret). Allerede medens han var ung, interesserede han sig for Naturen og foretog Indsamlinger af Dyr i Skotland, England og Tyskland, i hvilke Lande han foretog Rejser. Men ogsaa Planter optog ham, han anlagde saaledes efter at han havde grundet sit Gartneri, en betydelig Kaktussamling; men det var dog først og fremmest Dyrene, som ejede hans Kærlighed. Mens han endnu boede paa Jagtvejen, var hans spritlagte Slangesamling ret enestaaende, og da nuværende Prof. Adolf Jensen havde bestemt denne Samling og paavist for Hauschild, hvilke Sjældenheder han var i Besiddelse af, erklærede Hauschild sig straks villig til uden Vederlag at afstaa til Zoologisk Museum, hvad dette manglede eller havde utilstrækkeligt repræsentert i sin Samling. Og dette var jo overhovedet et Grundtræk ved hans Karakter: denne absolute Redebonhed hvormed han altid gav, denne rent overvældende Uegennytte, hvormed han altid stillede til Viden-

Fig. 15. L. Hauschild.

skabens Disposition selv sine allersjældneste Dyr. Som et særligt smukt Eksempel herpaa, skal fra den Tid han syslede med Slangerne nævnes, at han overlod Zoologisk Museum det 2. kendte Stykke af den mærkelige australske Øgle Ophiopsiseps nasutus Du Boc. (Typeeksemplaret var i Lissabon), ja da han senere fra en Samler i Australien fik endnu et Stykke af Arten, gav han ogsaa dette til Museet. Typeeksemplaret og Hauschilds her omtalte 2 Ekspl. er saavidt vides alt, hvad der hidtil er kendt af Arten.

Efter at Hauschild havde solgt sit Gartneri i København og var blevet en meget velhavende Mand, flyttede han til Gentofte, hvor han i stille Syslen med sine Dyr tilbragte Resten af sit Liv. Selv om han nu ogsaa gav sig af med enkelte Smaaafdelinger, f. Eks. havde han en fin Bændelormesamling, saa var det dog Insekterne, han særlig kastede sig over, og han anlagde en Samling af Sommerfugle og Biller, der her i Landet ikke har haft sin Lige siden Westermanns Dage, og som vel for enkelte Gruppers Vedkommende var en Verdenssamling. Samlingen forøgedes uafbrudt, saa at den ved hans Død fyldte omtrent 500 store Kasser. Det var en Generalsamling, saa de tropiske Dyr tog naturligvis den største Plads. Samlingen havde en ganske overordentlig videnskabelig Værdi, dels fordi den efterhaanden kom til at rumme adskillige Typer, og dels fordi vor Tids bedste Specialister havde bestemt store Dele af Materialet.

Fra Australien modtog han især værdifulde Forøgelser af Dyr; han havde derovre en Mand, der foretog Indsamlinger for ham, og stor var hans Glæde, naar Kasserne fra Australien kom; men ikke alene fra denne Verdensdel fik han Dyr, ogsaa de indiske Øers Fauna var rigt repræsenteret i hans Samling. Undertiden købte han Katten i Sækken, naar han handlede med en eller anden Samler, der var vendt hjem udefra; men et saadant Uheld tog han med godt Humør. Jeg husker saaledes, at jeg en Dag kom op til ham, da han lige havde købt flere store Blik-

æsker fulde af javanesiske Dyr af en Samler (Orchidé-Gartner Waterstradt paa Lyngbyvejen), der kom hjem fra en Forretningsrejse i Indien. Hauschild havde købt Dyrene ubeset, idet Waterstradt ikke havde meget Begreb om hvad der var i Kasserne, da hans Malajer havde foretaget Indsamlingen og ogsaa tilloddet Kasserne. Den ene af disse viste sig at indeholde ca. 400 Stk. af en stor Bille, ganske almindelig, som Hauschild havde nok af i Forvejen. Han viste mig smilende Kassen, og vi morede os begge hjerteligt over de snedige Malajer, der havde tjent sig en let Dagløn ved at foretage en Masseindsamling af en saa dan almindelig Kæmpe. Naa, Ulykken var jo ikke saa stor, for Hauschild stod i Bytteforbindelse med en Masse Mennesker i Udlandet og han kunde sagtens faa anbragt i hvert Fald Størsteparten af de 400.

Hauschild var aldrig gladere, end naar der kom Folk for at se paa hans prægtige Dyr. Mest glædede det ham naturligvis, naar der kom Samlere, der havde Forstand paa det, de saa, men allergladest var han, naar Forskerne kom, enten det nu var de hjemlige, der kom for at tage ud af Samlingen til Museet, eller fremmede, f. Eks. Gebien fra Hamburg, eller Ohaus fra Berlin, der kom for at gennemarbejde og bestemme de sidst erhvervede Tenebrionider og Rutilider. En enkelt Gang udstillede han store Dele af sin Samling i sit Hjem for Borgerne i Gentofte, og han glædede sig af Hjertet over alle de begejstrede Udraab han hørte fra de mange Mennesker.

Naar man besøgte ham i hans Hjem, blev man modtaget paa det bedste af ham og hans prægtige Hustru, og efter nogen Samtale blev man ført op i Værtens Arbejdsværelse, det allerhelligste, hvor han arbejdede med sine Dyr. Ofte naar han havde faaet en af sine store Sendinger hjem, var Værelset fyldt, saa der næppe var Plads til Gæsten. Man skulde tro, at Hauschild var druknet i Mængden, men i kort Tid var der alligevel Orden i Tingene, det brugelige stillet op, paa Vej til Kasserne

eller byttet bort, og Hauschild var travlt beskæftiget med Bestemmelsan, saa der gik vist meget lidt til Spilde hos ham.

Da Hauschild blev en ældre Mand, bestemte han og hans Hustru at hans pragtfulde Samling efter hans Død skulde tilfalde Zoologisk Museum, og der er den da ogsaa nu anbragt vel installeret i nye Skabe, men desværre ikke let tilgængelig for andre end Videnskabsmænd paa Grund af de sørgeligt indskrænkede Pladsforhold paa Museet.

I Entomologisk Forenings Liv deltog han gerne. Han tog livlig Del i Diskussionen efter Foredragene, fortalte gerne en Oplevelse fra sit lange arbejdssomme Liv. Ved festlige Lejligheder var han den muntreste og livligste af Deltagerne og gav gerne sit Bidrag til den almindelige Munterhed ved at foredrage en eller anden munter Sang. Undertegnede vil f. Eks. ikke glemme hans skælmske Gengivelse af Sangen om Die Menschen und die Cigarren.

For den, der lærte ham at kende, da han alt var en ældre Mand, afklaret og med Mildheden udbredt over sig, staar han som Typen paa den fuldendte Hædersmand, som Ridderen uden Frygt og Dadel. Han var en smuk Mand, høj og kraftig bygget; han var retliniet og ligetil, ubestikkelig, hensynsfuld i sin Optræden, gæstfri og enestaaende gavmild og hjælpsom. Og han var Typen paa den gode Dansker, hvem Fædrelandets Vel laa stærkt paa Sinde, og han var i sine sidste Aar meget bekymret for, hvorledes det skulde gaa Danmark i den Kamp som han vidste stundede til, og han havde en dyb Anelse om at Kampen var nær forhaanden.

Af Entomologisk Forening og af de nulevende Videnskabsmænd, og ogsaa af dem, der i den lange kommende Fremtid skal nyde godt af hans Arbejde, vil han da blive berømmet for sin sjældne Gavmildhed og sin enestaaende Uegennytte, og der vil fra alle Sider lyde en Tak til hans Minde, fordi han ikke betragtede sine Skatte som

et Rov, men med aabne Hænder øste ud af det til alle, der forstod at gøre Brug af Skattene.

Om Hauschilds Betydning som Foregangsmand indenfor sit eget Fag, Gartneriet, og om hans Arbejde i Filantropiens Tjeneste, er der givet Meddelelse i Gartner-Tidende XXX, Nr. 2, p. 10—11, for 8. Januar 1914.

J. P. Kryger.

Love og Vedtægter.

De Love for Foreningen, som vedtoges ved det konstituerende Møde 1868 lyder i deres Helhed saaledes:

§ 1. Møder afholdes 1ste og 3die Fredag i Maaneden Kl. 8½ Aften.

§ 2. Nye Medlemmer optages efter Forslag af et Medlem med simpel Majoritet.

§ 3. I Spidsen for Foreningen staar en Formand som leder Forhandlingerne og en Secretair, der fører Foreningens Bøger. Begge vælges med simpel Majoritet. Formanden er tillige Casserer.

§ 4. Da Foreningens Fremme gavnes ved Foredrag bestemmes saadanne afholdt saa ofte som muligt. Foredragene skulle helst anmeldes paa det foregaaende Møde.

§ 5. Hvert ½ Aar afholdes en Generalforsamling hvor Formanden fremlægger Regnskabet og Secretairen Foreningens Forhandlinger til Gjennemsyn.

§ 6. Valget for Formandens Vedkommende er bindende for ¼ Aar og for Secretairens for ½ Aar.

§ 7. Forandringer i Vedtægterne kunne kun ske paa en Generalforsamling med ⅔ af Stemmernes Billigelse.

§ 8. Paa Mødet før Generalforsamlingen vælges 2 Revisorer, der afgive deres Betænkninger saavel over Regnskabet som over Forhandlingerne.

§ 9. Extraordinair Generalforsamling kan afholdes naar 4 Medlemmer fordre det.

§ 10. Contingentet bestemmes foreløbig til Een Mark om Maaneden.

Til disse Vedtægter kom der snart nogle Tilføjelser; allerede ved det 7de Møde 6te Mai 1868, et særligt indvarslet Møde foranlediget ved, at 5te og 6te Møde maatte suspenderes paa Grund af uanmeldt Udeblivelse af saa godt

som alle Medlemmerne undtagen Formanden blev der tilføjet en ny § 11, hvorved fastsattes

„en Mulkt af 8 Skilling naar et Medlem udeblev uden at melde det; skulde det udeblivende Medlem holde Foredrag fastsættes Mulkten til 1 Mark. Kommer et Medlem 1 Time eller mere forsilde bøder han 4 Skilling".

I Lovene fastsættes Møderne til 2 Gange om Maaneden uden Begrænsning, men ved det nævnte Møde d. 6. Mai 1868 vedtages det videre at „paa Grund af Sommeren udsættes Møderne indtil videre", en Ordning, som herefter bliver til Regel, saa at Møderne kun holdes i Vintermaanederne.

Ved Generalforsamlingen d. 29. Jan. 1869 tilføjes en ny § 12 hvorefter

„et inden 31. Decbr. indtrædende (nyt) Medlem indtræder ligeledes i de fulde Rettigheder som Cassen indrømmer. Indtræder Vedkommende derimod efter 31. December altsaa efter Begyndelsen af et nyt Aar maa han, for at blive deelagtig i de Excursioner eller hvad Andet, Foreningens Cassa Beholdning bliver anvendt til, tilskyde et passendeBidrag".

I § 6 blev samtidig foretaget den Ændring at „Formandens Valg skal være gjældende for et Halv Aar".

Endelig blev ved samme Møde fastsat (§ 1) at: „Møderne afholdes for Fremtiden hver Fredag istedetfor hveranden".

Ved Generalforsamlingen d. 10de Septbr. 1869 blev indført en Bestemmelse i § 3 hvorefter „Secretairen fører Klade over Forhandlingerne" . . . og at „denne revideres under det følgende Møde, førend den føres til Protokols". En mere vigtig Ændring foretoges ved den ekstraordinære Generalforsamling d. 19. Novbr. 1869 idet „Lovens § 10 skal ændres derhen, at fremtidigt maanedligt Contingent til Foreningen afskaffes, idetmindste foreløbig, som et Forsøg, for dette Foreningsaar" — og videre — „at en særlig Kasse dog stadig skal opretholdes og hvis Indhold da som tidligere skal forøges ved maanedlige Tilskud og benyttes til Excursioner (eller Andet efter $\frac{3}{4}$ Majoritets

Overenskomst). Dog skulde Medlemmernes Deltagelse i et saadant Contingentsystem være aldeles frivillig".

Den tilsyneladende Uoverensstemmelse mellem de 2 Dele af denne Lovændring forklares ved, at der kun var 3 Medlemmer tilstede og at det ene af disse stemte mod den første Del og da denne dog blev vedtaget af de to andre, fremkom en af disse med det i anden Del indeholdte Ændringsforslag, der vedtoges med 2 Stemmer mod første Dels Forslagsstillers.

Efter nogle mindre Tilføjelser til Lovene ved en Generalforsamling den 4de Marts 1870, bl. a. til § 9: „at der til Indkaldelse af en extraordinær Generalforsamling fordres $^1/_3$ af Medlemmernes Antal eller mindst 3 Stemmer, blev der ved ekstraordinær Generalforsamling den 11te Novbr. 1870 gjort følgende radikale Forandringer: „§ 4 og (Tillægs-) § 13 annuleres", § 12 ændres til: „*a.* Kassens Forhold vedkomne kun de contingentydende Medlemmer af Foreningen. *b.* Nye indtrædende Medlemmer, der vil participere i Contingentsystemet maa ved Indmeldelsen erlægge et Bidrag i Forhold til Kassens Størrelse.

Ved ekstraordinær Generalforsamling den 3. Novbr. 1871 vedtoges at Foreningen skal udstede Prisopgaver, at disse kunne belønnes med en Erindringsgave, efter frit Valg, til en Værdi af indtil 5 Rdl., hvilket Beløb tages „først af Mulkterne og Resten af Auktionskassen" og en Komite af 3 Medlemmer vælges til at foreslaa Prisopgaver.

Ved ordinær Generalforsamling den 12. Januar 1872 vedtoges at vælge en Viceformand og en Vicesekretær, dog synes der ikke at være gjort en tilsvarende Ændring ved Lovene.

Ved ordinær Generalforsamling den 13. Septbr. 1872 vedtages Forandring af § 3 til følgende: „I Spidsen for Foreningen staar en Formand som leder Forhandlingerne, en Secretair som fører Foreningens Bøger og en Kasserer som varetager Foreningens Pengeaffærer. Alle 3 vælges med simpel Majoritet.

Ved ekstraordinær Generalforsamling d. 31. Januar 1873 vedtages „at afskaffe Kassen under dens nuværende Form. En fælles Kasse for Foreningen bliver dernæst indført". Endvidere fastsattes der et Contingent, der bestemtes til 1 Mark maanedlig (2 Rdl. aarlig) for indenbyes og 1 Rdl. aarlig for udenbyes Medlemmer. „Exclusion kan finde Sted, naar Contingentet trods gentagne Paamindelser ikke er erlagt af indenbyes Medlemmer i Løbet af 4 Maaneder og af udenbyes i Løbet af 1 Aar".

Endvidere nedsattes ved samme Generalforsamling et Udvalg af 2 Medlemmer „til at gennemgaa Lovene"; men skønt disse allerede ved næste Møde har „fremlagt Revisionen af Lovene", synes denne ikke at have været forelagt nogen Generalforsamling til Vedtagelse og har derfor neppe nogen Betydning. Paa sidste Blad i den da benyttede Forhandlingsprotokol findes en Afskrift af „Love" uden nærmere Angivelse; de synes at passe godt paa den her omtalte „Revision", men indeholder kun et Resumé af de gamle Love med de i Tidens Løb indførte Ændringer.

Ved den ordinære Generalforsamling den 5. Oktbr. 1877 vedtages: „Contingentfrihed for Medlemmer, der i 5 Aar have erlagt maanedligt Contingent".

Ved den ordinære Generalforsamling den 3. Novbr. 1880 fastsættes det aarlige Kontingent, baade for inden- og udenbys Medlemmer til 2 Kr. Fremdeles at Formand og andre Embedsmænd vælges for 1 Aar ad Gangen, at der kun afholdes 1 aarlig Generalforsamling og at Møder kun afholdes paa ubestemt Tid og naar Formanden eller 3 Medlemmer ønsker det.

Ved den ordinære Generalforsamling den 31. Jan. 1885 vedtages følgende Tilføjelser: „Regnskabsaaret gaar fra 1ste Januar til 31te Decbr". og „Den 15te Jan. forfalder Kontingentet til Betaling for det begyndte Aar".

De gamle Love af 1868 var unægtelig blevet svært forkludrede ved de uendelige smaa, mere eller mindre officielle Ændringer; de var tilsidst mildest talt et Virvar. Der tiltrængtes derfor en grundig Revision eller snarere et Sæt nye Love. Ved Generalforsamling den 19. Oktbr. 1887 vedtoges „efter Forslag af Lundbeck, at vælge et Udvalg af 3 Medlemmer til at revidere Lovene og fremlægge dem i færdig Stand inden 1ste Marts 1888. Til Medlemmer af Udvalget valgtes d'Hrr. Lundbeck, Schlick og Duurloo".

Udvalgets Betænkning blev forelagt en ekstraordinær Generalforsamling den 7de Marts 1888 og „efter en længere Diskussion" blev de nye Love vedtagne som følger:

§ 1. Foreningens Formaal er at virke for Entomologiens Fremme i Almindelighed og Kjendskab til den danske Fauna i Særdeleshed.

§ 2. Møder afholdes i Vintermaanederne; i Almindelighed med fjorten Dages Mellemrum.

§ 3. Nye Medlemmer optages efter Forslag af et Medlem ved Henvendelse til Formanden.

§ 4. Foreningens Embedsmænd bestaa af en Formand, der leder Forhandlingerne, en Kasserer og en Secretair. Regnskabet gjennemses af to Revisorer.

§ 5. Hvert Aar afholdes en Generaltorsamling, der i Almindelighed henlægges til en af de første Mødeaftener i Saisonen. Kassereren fremlægger det reviderede Regnskab og Secretairen Foreningens Forhandlinger. Paa denne ordinære Generalforsamling vælges Foreningens Embedsmænd for ét Aar med simpel Majoritet.

§ 6. Extraordinær Generalforsamling kan sammenkaldes af Formanden, eller naar mindst seks Medlemmer fordre det. Skriftlige Vota er tilladt.

§ 7. Foreningen foranstalter udgivet et Tidsskrift, der gratis tilstilles Medlemmerne. En Redaktør vælges paa to Aar.

§ 8. Kontingentet er to Kroner aarligt. Regnskabsaaret gaar fra 1ste Jan.–31te Dec. Kontingentet forfalder til Betaling ved Aarets Begyndelse. Nye Medlemmer betale én Krone i Indmeldelsespenge.

§ 9. Naar et Medlem ved Aarets Slutning endnu ikke har erlagt sit Aars-Kontingent, kan han udslettes af Medlemslisten og først atter optages, naar han har betalt sin Gjæld til Foreningen. Exclusion af et Medlem kan iøvrigt kun finde Sted paa en Generalforsamling med trefjerdedele af de tilstedeværende Stemmer.

§ 10. Foreningen udsætter aarligt en eller flere Prisopgaver. Til Bedømmelse af disse nedsættes en Comité paa tre Medlemmer; ogsaa andre end Foreningens Medlemmer kunne vælges ind i Bedømmelsescomitéen.

§ 11. Ethvert Medlem kan faa udleveret et Exemplar af Lovene samt Liste over Medlemmerne.

§ 12. Formanden kan bevillige indtil tyve Kroner (i to Portioner) til Hjælp ved Excursioner for ubemidlede Entomologer.

§ 13. Æresmedlemmer kunne optages efter Forslag af Formanden paa en Generalforsamling med fem sjettedele af de tilstedeværende Stemmers Majoritet. Saadanne Medlemmer ere kontingentfri.

§ 14. Forandringer i Lovene kunne kun ske paa en Generalforsamling med to trediedele af de tilstedeværende Stemmers Billigelse.

Disse nye Love udmærkede sig ved deres store Korthed. Desværre har de dog ikke vist sig at tilfredsstille Medlemmerne i Længden.

Efter nogle mindre Ændringer ved den ordinære Generalforsamling d. 24. Septbr. 1890, at „Ingen kan blive Medlem uden at hans Navn har været opslaaet paa 2 Mødeaftener; Ballotation finder kun Sted, naar det udtrykkeligt fordres af 1 Medlem“,

ved den ordinære Generalforsamling den 4de Novbr. 1891: „Stemmeretten paa Generalforsamlingen suspenderes, naar Kontingentet ikke er betalt 14 Dage inden denne og Restanceliste opslaas i Lokalet“,

ved den ordinære Generalforsamling d. 12te Oktbr. 1852: „Alle Tidsskrifter, som tilbyttes af Foreningen skal overlades til Redaktøren“,

ved den ordinære Generalforsamling d. 23. Januar 1895: „Kontingentet er 4 Kr. aarlig, Halvdelen er forfalden i Januar, anden Halvdel i Juli“

blev det endelig ved den ordinære Generalforsamling d. 8. Oktbr. 1902 besluttet at revidere Lovene i sin Helhed og en Komite bestaaende af Schlick, Hauschild og Wielandt blev valgt hertil. Det førte til en meget livlig Debat, idet det ved den ekstraordinære Generalforsamling d. 4. Marts 1903 forelagte Udkast til Revision af

Lovene blev stærkt imødegaaet fra forskellige Sider, idet det kun bestod i en Samlen sammen af de til forskellige Tider vedtagne Paragraffer, medens der ønskedes „Forandring af Lovene". Der forelaa derfor fra anden Side (Olsen, Plenge) et Udkast til en videregaaende Revision af Lovene, og dette blev nærmest lagt til Grund for den videre Diskussion og Afstemning Punkt for Punkt paa yderligere 2 ekstraordinære Generalforsamlinger d. 25. Marts og d. 15. April s. A. Herefter blev endelig de nye Love vedtaget i den Form hvori de traadte i Kraft d. 1ste Juli 1903.

Disse Love, der sammenholdt med de tidligere i langt højere Grad præciserer de Forhold der betinger Foreningens forskellige Formaal og Institutioner er, med Undtagelse af Bestyrelsen og dens Forhold saa nær overensstemmende med de nu gjældende Love at de ikke behøver at refereres nærmere her.

Ved Indførelsen af en udvidet Bestyrelse, vedtaget ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 1. April 1908 maatte en Revision af disse Love atter finde Sted. Der blev ved denne Lejlighed dog kun vedtaget de Lovændringer, der havde direkte med Ændringen i Bestyrelsen at gjøre, medens Resten af den foreslaaede Revision blev udsat til bedre Tider. De vedtagne Lovændringer blev trykt som Tillæg til de gjældende Love af 1ste Juli 1903. Resten blev faktisk aldrig behandlet færdig, men paa en ekstraordinær Generalforsamling d. 2. Marts 1915 blev de nye, nu gjældende Love vedtagne. Disse blev til ved at Bestyrelsen indsaa Nødvendigheden af en samlet Revision af Lovene og havde bedt d'Hrr.: West, Victor Hansen Emil Olsen om at udarbejde et Forslag og dette blev gjort til Gjenstand for Diskussion Paragraf for Paragraf og vedtagne i Hovedsagen som foreslaaet af Udvalget og i det store og hele meget lig de omtalte Love af 1ste Juli 1903 med de den 1ste April 1908 vedtagne Ændringer.

Disse nye Love, der traadte i Kraft d. 1. Mai 1915 og endnu ere gjældende lyder saaledes.

Foreningens Formaal og Virkemaade.

§ 1. „Entomologisk Forening"s Formaal er at virke for Entomologien i Almindelighed og for Kendskab til den danske Fauna i Særdeleshed.

§ 2. Møder afholdes i Vinterhalvaaret i Reglen med 14 Dages Mellemrum. Indkaldelse til Møderne sker efter Bestyrelsens Bestemmelse, dog at en Meddelelse om Tidspunktet for samtlige Møder i Sæsonen inden dennes Begyndelse skal tilstilles alle indenlandske Medlemmer.

§ 3. Foreningen foranstalter udgivet et Tidsskrift med Navnet „Entomologiske Meddelelser", som Foreningens Medlemmer erholder gratis. — Paa Tidsskrifts Omslag har Medlemmerne Ret til, saavidt Plads haves, gratis at faa optaget mindre Bekendtgørelser angaaende Entomologi. Tidsskriftet ledes af en Redaktør, der skal være Medlem af Foreningen.

§ 4. Foreningen yder saa vidt muligt Medlemmerne Vejledning til Insekters Indsamling, Præparation, Opstilling og Bestemmelse m. m.

§ 5. Foreningens Bibliotek og Samlinger staar til Medlemmernes Disposition, og Udlaan sker paa de derom nærmere angivne Betingelser ved Henvendelse til Bibliotekaren.

§ 6. Bestyrelsen kan aarligt lade nedsætte et Udvalg til Udsættelse af Prisopgaver for Foreningens Medlemmer og Bedømmelse af indkomne Besvarelser. Udvalget, der bestaar af 3 af Foreningens Medlemmer, nedsættes paa den ordinære Generalforsamling og kan supplere sig selv ogsaa med andre end Foreningens Medlemmer. Besvarelser, for hvilke der modtages Prisbelønning, har Foreningen Ret til at lade offenfliggøre i „Entomologiske Meddelelser".

Foreningens Bestyrelse.

§ 7. Foreningens Anliggender ledes af en Bestyrelse paa 5 Medlemmer, der vælges blandt Foreningens Medlemmer: En Formand, en Viceformand, en Kasserer, en Redaktør og en Sekretær. En af disse er tillige Bibliotekar og har Opsynet med Samlingerne og Biblioteket. De vælges paa den ordinære Generalforsamling paa 2 Aar ad Gangen og afgaar hvert andet Aar, henholdsvis 2 og 3, første Gang efter 1 Aars Forløb 2 ved Lodtrækning. Paa den ordinære Generalforsamling vælges desuden 2 Revisorer paa et Aar. For at et Bestyrelsesmøde er beslutningsdygtigt, skal mindst 3 Bestyrelsesmedlemmer være tilstede. Bestyrelsen lader føre en Forhandlingsprotokol over Bestyrelsesmøderne samt en Protokol over Foreningsmøderne. Et Uddrag af disse Protokoller optages aarligt i „Entomologiske Meddelelser".

§ 8. Kassereren modtager, eventuelt indkræver, Kontingentet, opbevarer Foreningens Regnskabsbøger, Penge og Værdipapirer samt af-

lægger Regnskabet. Han besørger endvidere Foreningens Ejendele assurerede.

§ 9. Regnskabsaaret er Kalenderaaret. — Inden den 1. Marts tilstiller Kassereren Revisorerne Regnskabet for det forløbne Aar, ledsaget af alle nødvendige Bilag. Revisorerne skal passe, at alle Udgifter saavidt mulig er forsynede med Bilag, samt at den angivne Kassebeholdning er tilstede, og skal iøvrigt være berettiget til naarsomhelst at foretage Kasseeftersyn. Revisionen er saavel Talrevision som kritisk Revision. Det reviderede Regnskab fremlægges af Kassereren paa den ordinære Generalforsamling i April Maaned, hvor samtidig en kort Oversigt over Indtægter og Udgifter fremlægges til Eftersyn af Medlemmerne.

§ 10. Bestemmelse om Afholdelse af Udgifter tages af Bestyrelsen paa dennes Møder. Kassereren maa kun foretage Udbetalinger, der er anviste af Formanden eller i hans Sted Viceformanden.

§ 11. Redaktøren er med de i denne Lov givne Indskrænkninger (jvfr. § 3, 2det Punkt, § 7 sidste Pkt. og § 12, 5te og sidste Pkt.) ene bestemmende med Hensyn til Tidsskriftets Indhold og dettes Form.

Redaktørens Hverv er ulønnet. Han kan i sin Funktionstid kun afsættes paa en ordinær eller extraordinær Generalforsamling med $^2/_3$ Stemmers Majoritet. En ny Redaktør kan samtidig vælges for Resten af den afgaaedes Funktionstid.

Medlemmerne.

§ 12. Optagelse som Medlem af Foreningen sker ved Henvendelse til Formanden eller i hans Fraværelse Viceformanden, der foreløbigt afgør, om den paagældende skal optages som Medlem, og meddeler dette paa det førstkommende Møde. Saafremt der da ikke inden en Uges Forløb af mindst 3 Medlemmer stilles Fordring om Ballotation, staar Formandens (Viceformandens) Afgørelse ved endelig Magt. Ballotationen sker efter mindst en Uges Indvarsling til samtlige indenlandske Medlemmer paa det første eller, om fornødent, andet Møde efter det, paa hvilket der blev givet Meddelelse om den paagældendes Optagelse, og Afgørelse træffes ved simpel Majoritet, jvfr. § 17, sidste Punkt. Iøvrigt nyder foreløbige Medlemmer de samme Rettigheder som endelige.

En Liste over ny tilkomne eller udtraadte Medlemmer optages paa Omslaget af det først udkommende Hefte af „Entomologiske Meddelelser".

Udmeldelse sker ved skriftlig Henvendelse til Formanden og maa være denne i Hænde senest den 15. December.

I hvert Bind af „Entomologiske Meddelelser" optages en fuldstændig Fortegnelse over Medlemmerne med Angivelse af Adresse og Samlespeciale.

§ 13. Det aarlige Kontingent er 4 Kr. og skal erlægges inden 3 Maaneder efter Regnskabsaarets Begyndelse eller Optagelsen. Nye Medlemmer erlægger desuden 1 Kr. i Indskud. Kontingentet inddrages ved Postopkrævning, naar det ikke er erlagt senest 2 Maaneder efter Regnskabsaarets Begyndelse eller Optagelsen.

§ 14. Naar et Medlem trods Paakrav ikke har betalt sit Kontingent inden forangivne Frist af 3 Maaneder, mister han sine Medlemsrettigheder og kan af Bestyrelsen udslettes som Medlem.

Den, der saaledes er slettet som Medlem, kan først optages paany, naar Gælden er betalt og nyt Indskud er erlagt.

Et Medlem kan iøvrigt kun exkluderes paa en Generalforsamling med $^3/_4$ Stemmers Majoritet.

§ 15. Æresmedlemmer kan optages, efter Forslag af Formanden eller af mindst 10 Medlemmer, paa en Generalforsamling med $^5/_6$ Stemmers Majoritet. Saadanne Medlemmer er kontingentfrie.

Generalforsamlinger.

§ 16. Generalforsamlingerne er Foreningens højeste Myndighed i alle Sager.

§ 17. Den ordinære Generalforsamling afholdes i April Maaned. Paa denne Generalforsamling fremlægger Kassereren det rividerede Regnskab for forrige Aar, og Formanden giver en Oversigt over Foreningens Virksomhed i samme Tidsrum. Tillige foretages Valg af Bestyrelsesmedlemmer og Revisorer. Endvidere behandles saadanne Forslag, som er fremsatte af Bestyrelsen eller af Medlemmer, og som er angivne i Dagsordenen i den Form, de har fra Forslagsstillerens Side, og bekendtgjorte med lovligt Varsel. Forslag fra Medlemmer skal med Navns Underskrift være Bestyrelsen i Hænde inden d. 1. Marts.

Bestyrelsen indvarsler Generalforsamlingen mindst 14 Dage før dens Afholdelse ved skriftlig Meddelelse til alle indenlandske Medlemmer og vedlagt Dagsorden.

Afgørelser paa Generalforsamlingen træffes, hvor intet andet er forskrevet i Lovene, ved simpel Majoritet. Afstemningen sker ved Haandsoprækning. Skriftlig Afstemning finder dog Sted hvis Dirigenten eller mindst 3 tilstedeværende, stemmeberettigede Medlemmer forlanger det, og altid ved Valg af Bestyrelsesmedlemmer.

Stemmeberettigede Medlemmer, der ikke er tilstede ved Generalforsamlingen, kan ved skriftlig Fuldmagt bemyndige et tilstedeværende, stemmeberettiget Medlem til at afgive Stemme i deres Navn. En saadan Fuldmagt kan ikke transporteres videre. De meddelte Fuldmagter afleveres til Dirigenteu.

§ 18. Ekstraordinære Generalforsamlinger afholdes, enten naar Formanden eller Bestyrelsen maatte finde Anledning dertil, eller naar

Bestemmelser i nærværende Lov kræver det, eller naar mindst 10 Medlemmer i en med Navns Underskrift fremsendt Begæring forlanger det.

Om Indvarsling, Forslag og Afstemning gælder tilsvarende Regler til de i § 17 givne.

Naar der af 10 Medlemmer rettes Anmodning til Bestyrelsen om en ekstraordinær Generalforsamlings Afholdelse, har Bestyrelsen en Frist af 1 Maaned efter Begæringens Modtagelse til Afholdelsen af den nævnte ekstraordinære Generalforsamling.

§ 19. Til at lede Forhandlingerne paa Generalforsamlingerne vælges ved simpel Majoritet en Dirigent blandt de tilstedeværende stemmeberettigede Medlemmer. Dirigenten skal forvisse sig om, at Generalforsamlingen er lovlig indvarslet samt have Underretning fra Bestyrelsen om hvilke Medlemmer, der ikke er stemmeberettigede.

I Tilfælde af Stemmelighed ved Afstemningen er Dirigentens Stemme den afgørende.

§ 20. Adgangsberettiget til Generalforsamlingerne er ethvert Medlem, jvfr. dog § 14; stemmeberettigede kun de, der ikke staar til Restance med Kontingent samt har været Medlem i 3 Maaneder.

Et kort Referat af Forhandlingerne bliver ved Sekretærens Foranstaltning at optage saavidt muligt i det først udkommende Hefte af „Entomologiske Meddelelser".

§ 21. Opløsning af Foreningen kan kun finde Sted, naar det paa 2 paa hinanden følgende ekstraordinære Generalforsamlinger begge Gange er besluttet med $^9/_{10}$ af Foreningens samtlige stemmeberettigede Medlemmers Billigelse.

I Tilfælde af Opløsning træffes der, paa en dertil sammenkaldt Generalforsamling, Bestemmelse om Foreningens Samlinger, Bibliotek, Formue og øvrige Ejendeles Anvendelse i offentlig og naturhistorisk Øjemed.

§ 22. Forandringer i disse Love kan kun foretages paa en ekstraordinær Generalforsamling med $^3/_4$ Stemmers Majoritet.

§ 23. Disse Love træder i Kraft den 1ste Maj 1915.

Tidsskriftet.

Allerede saa langt tilbage som i 1873 begyndte Tanken om Udgivelse af et Medlemsblad at gjøre sig gjældende. Ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 31. Jan. 1873 foreligger Forslag „endvidere skulde skulde man stræbe hen til at udgive et Blad, hvortil Fabrikant Drewsen paa Strandmøllen havde tilsagt værdifuld Bistand. Til at ar-

rangere det Foreløbige i den Retning samt indsamle Bidrag til Bladet valgtes Budde-Lund".

Der er imidlertid ikke blevet noget af det den Gang. Ialfald findes Sagen først omtalt igjen ved den ordinære Generalforsamling d. 22. Oktbr. 1886 hvor „Duurloo foreslaar Udgivelsen af en Aarsberetning indeholdende Meddelelser om nye Fund" etc. Forslaget blev vedtaget. Et Udvalg blev nedsat bestaaende af: Meinert, Duurloo og Schlick, (med Ret til at supplere sig med 2) for nærmere at overveje Spørgsmaalet og fremlægge Betænkning paa den følgende ekstraordinære Generalforsamling".

Ved denne, der afholdtes d. 20. Decbr. 1886 fremlagdes: „Udvalgsbetænkning angaaende Aarsberetning.

Den lyder:

§ 1. Der udgives aarlig et Ark, Meddelelser, Notitser, Oplysninger, Forespørgsler, som omdeles til Foreningens Medlemmer ved Opkrævning af Contingentet.

§ 2. Disse udgives som Manuskript.

§ 3. Der vælges aarligt en Redaktør.

§ 4. Redaktøren paaser, at de forskellige Meddelere kommer til deres Ret.

§ 5. Hvis Meddeleren ønskes fremtidig at bekjendtgjøre sin Artikel i et Tidsskrift bør Redaktøren underrettes derom, men iøvrigt bør han om mulig sørge for at anbringe de ikke ephemere Meddelelser i et offentligt Tidsskrift hvis Forff. ønsker det.

§ 6. Hver Meddeler faar et ringe Antal Frieksemplarer af de aarlige Meddelelser efter sit Bidrags Betydning".

„Efter en livlig Diskussion blev Forslaget vedtaget i den ovennævnte Skikkelse. Til Redaktør valgtes Meinert."

Som bekjendt blev det dog i en noget anden Skikkelse at Tidsskriftet traadte frem. Herom foreligger ved den ekstraordinære Generalforsamling af 2. Februar 1887 i Korthed følgende: Redaktøren, Dr. Meinert, havde henvendt sig til Kultusministeriet om et aarligt Tilskud paa

200 Kr. og havde Haab om at faa det. I modsat Fald haabede han ad anden Vej at skaffe de fornødne Penge „til Udgivelse af tvangfrie Hefter paa ca. 3 Ark en eller 2 Gange om Aaret". De skulde ikke trykkes som Manuskript, men kunne udbydes offentligt til Salg. „Medlemmerne faa disse gratis tilsendt mod at Foreningen yder et aarligt Tilskud af 30—35 Kr." Efter en livlig Diskussion vedtages dette og Tilskudet fastsættes til 35 Kr. Der tilføjes, at „De paa sidste extraordinære Generalforsamling vedtagne Bestemmelser blive i Kraft forsaavidt de ikke strider mod denne Resolution".

Ved den kort derefter foranstaltede Revision af Lovene blev det vedtaget at Redaktøren vælges paa 2 Aar.

Imidlertid begyndte det nye Tidsskrift at udkomme og takket være Dr. Meinerts store Interesse derfor og med betydelige Ofre fra hans Side, blev det ikke alene planmæssigt gjennemført, men var tillige i Henseende til Udstyrelse og Indhold særdeles tilfredsstillende.

Ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 23. Januar 1895 foreslaar Formanden at forhøje Kontingentet, tildels for at kunne yde et større Tilskud til Tidsskriftet. Redaktøren renoncerede dog godvilligt herpaa.

Imidlertid indtraf den beklagelige Omstændighed, at Dr. Meinert, som han selv sagde „var blevet træt"; at der tillige maa have været noget andet og mere ivejen fremgaar af de følgende Begivenheder, men det nærmere er desværre ikke forklaret ved Protokollens Indhold:

Ved den ordinære Generalforsamling d. 14. Oktbr. 1896 forelaa en Skrivelse fra Dr. Meinert, hvori han „afsagde Redaktørvirksomheden med 5te Binds Slutning". Efter lang Diskussion vedtoges det at udsætte Valget af en ny Redaktør, indtil en Deputation (valgt hertil blev Schlick, Budde-Lund og Rosenkrantz) havde henvendt sig til Dr. Meinert. Resultatet forelaa ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 28. Oktbr. s. A. og var negativt; Dr. Meinert vilde ikke mere og gav som Grund, at han ikke mere fik

Tilskud til Tidsskriftet. Valget af en ny Redaktør blev yderligere udskudt, idet et Udvalg blev nedsat til at bestemme Tidsskriftets Natur, idet der vedrørende dette Punkt var forskellige Meninger, bl. a. den, at der foruden det videnskabelige Tidsskrift, der skulde udkomme i Hefter saa ofte, dette lod sig gjøre, desuden skulde udgives et Foreningsblad, eventuelt hektograferet, indeholdende Foreningsmeddelelser, Byttelister, Ekskursionsmeddelelser etc.

Ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 9de Decbr. 1896 kunde Formanden meddele at Foreningen af det „Classenske Fideicommis havde faaet tilstaaet et aarligt Tilskud paa 300 Kr. i 3 Aar til Udgivelse af „Entomologiske Meddelelser". (Dette Tilskud fornyedes gjentagne Gange og ophørte først med Udgangen af Aaret 1909).

Samtidig aflagde den ovenomtalte Komite sin Beretning, hvis Indhold dog ikke refereres; et Forslag om et Redaktionsudvalg paa 3 Personer, en Redaktør og 2 Medhjælpere vedtoges og derefter valgtes Fabrikant G. Budde-Lund enstemmigt til Redaktør med Schlick og Engelhart som Hjælpere.

Men hermed var Sagen ikke afgjort. Ved et Møde d. 3. Marts 1897 fremlagde Schlick en Korrespondance mellem Dr. Meinert og Budde-Lund, hvorefter den første nedlagde Indsigelse mod at Navnet Entomogisk Tidsskrift eller Entomologiske Meddelelser benyttedes, og hvortil sidstnævnte svarede, „at han ikke skulde redigere noget Blad med Titel Ent. Tidsskrift og at han refuserede Protesten mod det andet Navn".

Der blev da sammenkaldt en ekstraordinær Generalforsamling d. 31. Marts 1897, hvor Dr. Meinert begrundede sit Standpunkt ved at sige, at Tidsskriftet maatte betragtes som hans Ejendom, idet han havde arbejdet det op og ydet Tilskud af sin egen Lomme. Han indrømmede, at hans Protest var sket i Overilelse og gjorde Foreningen en Undskyldning herfor, han ændrede sin Protest til et Ønske om, at Tidsskriftet maatte udgaa under en anden

Titel idet han ikke kunde være tjent med at det med samme Titel muligvis i Fremtiden vilde komme ind i en anden Gænge.

Mødet, ved hvilket Diskussionen førtes i den mest forsonlige Aand fra alle Sider, førte til at Dr. Meinert opfordredes til at fortsætte som Redaktør og blev valgt, Budde-Lund trak sig tilbage. Desværre blev kort Tid derefter denne Ordning atter kuldkastet ved en Uoverensstemmelse mellem Foreningen og Dr. Meinert ved Ordningen af gamle Pengespørgsmaal, og denne frasagde sig nu definitivt Redaktionen.

Der blev derfor ved en ekstraordinær Generalforsamling d. 14de April 1897 atter valgt et Redaktionsudvalg som kom til at bestaa af Budde-Lund som Redaktør, Engelhart og Dr. Jørgensen som Hjælpere og Plenge som Suppleant.

Den nye Redaktion fik dog kun en kort Tid at virke i. En Del Medlemmer var utilfreds med Tidsskriftets Indhold og sparsomme Hefter, samt at et af disse var blevet altfor kostbart paa Grund af de til en Artikel om Crustaceer hørende Tavler. Ved den ordinære Generalforsamling den 10de Oktbr. 1900 blev dog efter en livlig Diskussion Redaktionsudvalget gjenvalgt, men ved næste Redaktionsvalg ved den ordinære Generalforsamling d. 8. Oktbr. 1902 blev Hr. Klöcker valgt. Budde-Lund var ikke til Stede ved denne Generalforsamling og paa hans Foranledning blev der afholdt en ekstraordinær Generalforsamling den 19. Novbr. 1902, hvor det efter en livlig Debat blev fastslaaet, at vel skulde det skete Redaktørvalg bestaa, men det gamle Redaktionsudvalg skulde gjøre det ikke afsluttede 1ste Bind af den nye Række færdig.

Fig. 15. Laboratorieforstander A. Klöcker, 1902–1913 Redaktør af Ent. Medd.

Med denne Ordning fortsattes Tidsskriftet i en Aarrække og med saa regelmæssige Hefter, som man efter Omstændighederne – Vanskelighederne ved at faa Stof nok og senere Mangelen paa Tilskud udefra – kunde vente.

Efter Foreningens Love havde Redaktøren, der iøvrigt var ulønnet, Ret til et Antal Frieksemplarer af Tidsskriftet; denne Omstændighed medførte den Ulempe at vanskeliggjøre Foreningens Bytteforbindelse med – navnlig udenlandske – Tidsskrifter.

Ved Generalforsamlingen d. 3. April 1913 da Redaktørvalg var paa Dagsordenen blev dette Punkt fremhævet, og det blev foreslaaet at lade Valget af Redaktøren være afhængigt af om han vilde give Afkald paa disse Frieksemplarer. Da Hr. Klöcker ikke ønskede at modtage Gjenvalg, som foreslaaet, paa de ændrede Betingelser valgtes Dr. I. C. Nielsen til Redaktør, idet han gav Afkald paa de efter Lovene tilstaaede Frieksemplarer.

Efter 1915 har Foreningen gjentagne Gange modtaget Tilskud fra „den Raben-Levetzauske Fond“ til fortsat Udgivelse af Entomologiske Meddelelser.

OVERSIGT

over

Indholdet af Entomologiske Meddelelser

1887—1917

sammenstillet af

Kai L. Henriksen.

De enkelte Afhandlinger er opført under hver af de Hovedrubrikker, der svarer til alle de Insekter, der overhovedet nævnes i vedkommende Afhandling.

I. Entomologisk Forening.

Budde-Lund, G. Entomologisk Forening i Kjøbenhavn. En kort Beretning om dens Virksomhed i dens første 25 Aar ..... III, p. 277—280 (1893).

Referat af Møder og Generalforsamlinger:

(2) II, p. 61—63, 102—104, 202—216 (1903), 349—352 (1904), 381—383 (1905).

(2) III, p. 62—63, 143—144 (1906), 409—415 (1910).

(2) IV, p. 386—399 (1913).

X, p. 133—140 (1914), 339—345 (1915).

XI, p. 369—377 (1917).

Liste over Entomologisk Forenings Medlemmer:

III, p. 281—284 (1893).

(2) II, p. 385—387 (1905).

(2) III, p. 417—421 (1910).

(2) IV, p. 408—412 (1913).

X, p. 346—350 (1915).

XI, p. 378—382 (1917).

Prisopgaver:
(2) II, p. 63, 216 (1903), 383—384 (1905).
(2) III, p. 63—64 (1906).
Fortegnelse over Foreningens Bibliotek
(2) IV, p. 403—406 (1913).
Regnskab for Aaret 1908 (2) III, p. 416 (1910).
„ „ „ 1909 (2) IV, p. 400 (1913).
„ „ „ 1910 (2) IV, p. 401 (1913).
„ „ „ 1911 (2) IV, p. 402 (1913).
Til Medlemmerne. (2) IV, p. 407 (1913).

II. **Personalia, Rejseberetninger, Teknik o. l.**

Budde-Lund, G. Entomologisk Forening i Kjøbenhavn. En kort Beretning om dens Virksomhed i dens første 25 Aar. III, p. 277—280 (1893).

Duurloo, H. P. Fra et Ophold paa Asserbo Overdrev 19.—24. Juli 1886. I, p. 29—32 (1887).

Engelhart, Chr. Nekrolog. Johan P. Johansen, Æresmedlem af Entomologisk Forening. 22. Oktbr. 1844—22. April 1915. X, p. 337—338 (1915).

Engelhart, Chr. og J. P. Kryger. R. W. T. Schlick, Æresmedlem af Entomologisk Forening. 3 Februar 1839—19. Septbr. 1916. XI, p. 320—335 m. Portræt (1916).

Fleck, Ed. Meine Reise durch die Dobrudscha 1899 u. 1903. (2) II, p. 266—282 (1904).

Klöcker, Alb. Et Apparat til Fangst af Lepidoptera paa Lys. (2) II, p. 52—53 (1903).

— Fr. Meinert. 1883—3. Marts—1903. Med en Fortegnelse over Dr. Fr. Meinerts videnskabelige Arbejder indtil Marts 1903. (2) II, p. 65—71 m. Portræt (1903).

— Praktiske Notitser. (2) III, p. 244—247 (1909).

Lundbeck, Will. Notitser om Grønlands entomologiske Fauna. III, p. 45—52 (1891).

Meinert, Fr. Om vore faunistiske Fortegnelser. I, p. 152—164 (1888).

Meinert, Fr. Om Fangst af Vandinsekter. II, p. 88 (1889).
— Lidt om Indsamling af Larver. II, p. 187—195 (1890).
— Træk af Insektlivet i Venezuela. III, p. 125—160 (1892).
— Chr. Drewsen. Bidrag til en Biographi. V, p. 195—200 m. Portræt (1896).
Schlick, Will. Et Sigteapparat. I, p. 28 (1887).

III. **Coleoptera.**

Andersen, L. Vore Gymnetron-Arter paa Linaria vulgaris. IV, p. 252—253 (1894).
— Lidt om vore Crioceris- og Cionus-Arter. (2) I, p. 110—112 (1901).
Bergsøe, Vilh. & Fr. Meinert. St. Hans-Oldenborren, Rhizotrogus solstitialis og dens snyltende Hvepselarve (Tiphia femorata?). I, p. 125—139 (1888).
Bergsøe, Vilh. Iagttagelser over den almindelige og den sortrandede Oldenborres Udbredelse og Biologi samlede paa en Undersøgelsesrejse i Forsommeren 1887. II, p. 121—127 (1890).
Bøving, Adam. Nye Bidrag til Carabernes Udviklingshistorie I. Larverne til Calathus, Olisthopus, Oodes og Blethisa. English summary. (2) III, p. 319—376 m. Tvl. 6 (1910).
— Nye Bidrag til Carabernes Udviklingshistorie II. Larver til Slægterne Tachypus, Cillenus, Trechus, Clivina, Zabrus, Anisodactylus. English summary. (2) IV, p. 129—180 m. Tvl. 5—9 (1911).
Engelhart, Chr. Tillæg til Fortegnelserne over de i Danmark levende Coleoptera. (2) I, p. 113—228 (1901—02).
— De danske Arter af Slægten Apion Herbst. (2) II, p. 115—179 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Nye og sjældne Biller). (2) II, p. 376—377 (1905).
Hansen, Victor. (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) III, p. 190 (1907).
— (Mindre Meddelelser: Nye og sjældne Biller. (2) III, p. 315—317 (1910).

Hansen, Victor. Danmarks Scydmaenidae. (2) IV, p. 189 —220 (1911).
— (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne Biller. (2) IV, p. 364—366 (1912—13).
— (Mindre Meddelelser:) Sjældne danske Biller. X, p. 125—127 (1914).
— Danske Snudebiller: I. Slægten Sitona Germ. X, p. 180—190 (1915).
— (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne danske Biller. X, p. 213—214 (1915).
— Danske Snudebiller: II. Slægten Phytonomus Schönh. X, p. 262—272 (1915).
— Danske Snudebiller: III. Slægten Dorytomus Steph. X, p. 298—316 (1915).
— Trachyphloeus angustisetulus n.sp. X, p. 329—331 (1915).
Trachyphloeus angustisetulus n. sp.
— Tillæg og Rettelser til Fortegnelserne over de danske Snudebiller. XI, p. 336—340 (1916—17).
— Three new Rhynchophora from Denmark. XI, p. 351—355 (1917).
— Notes on some Weevils. XI, p. 356—358 (1917).
— (Mindre Meddelelser:) Tillæg og Rettelser til vore Billefortegnelser. XI, 363 (1917).
Henriksen, Kai L. Oversigt over de danske Elateridelarver. English summary. (2) IV, p. 225—331 (1911—12).
— Bemerkungen über einige dänische Elateriden. X, p. 1—8 (1913).
— (Mindre Meddelelser:) Om et Par morfologiske Anomalier hos Biller. X, p. 210—211 (1915).
Holstebroe, H. O. (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) II, p. 377—378 (1905).
— De danske Arter af Slægten Choleva Latreille. (2) III, p. 377—403 (1910).
— Tillæg til „De danske Arter af Slægten Choleva Latreille". X, p. 144—150 (1914).
— De danske Arter af Slægten Colon. X, p. 191—209 (1915).

Jacobsen, G. (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) II, p. 200 (1903).

Jacobsen, Oluf. Lidt om St. Hansormenes Levemaade. I, p. 212—214 (1888).

Jensen-Haarup, A. C. Om Esbjergegnens Billefauna. (2) I, p. 98—103 (1899).

— A new Species of Berosus. (2) III, p. 50—51 (1906).
Berosus Engelharti n. sp. fra Mendoza.

Johansen, Joh. P. Catalogus Coleopterorum Danicorum. Fam. Staphylinidæ Pars IV. — Fortegnelse over de i Danmark levende Rovbiller. Fjerde Del. V, p. 10—101 (1895).

— Meddelelse om Fund af adskillige for Faunaen nye og af nogle kendte, sjældne Biller. (2) II, p. 180—187 (1903).

— Om Undersøgelse af Myretuer samt Fortegnelse over de i Danmark fundne, saakaldte myrmecophile Biller. (2) II, p. 217—265 (1904).

— Meddelelse om Fund af adskillige for Faunaen nye og af nogle kendte, sjældne Biller. II. Del. (2) II, p. 364—375 (1905).

— Meddelelse om Fund af adskillige for Faunaen nye og af nogle kendte, sjældne Biller. III. Del. (2) III, p. 65—84 (1906).

— En ny Quedius-Art (2) III, p. 170—172 (1907).
Quedius othiniensis n. sp.

— Description of a new Species of Quedius (2) III, p. 173—174 (1907).
Oversættelse af foregaaende.

— Om Forekomst, Indsamling og Præparation af Staphyliner. (2) III, p. 286—304 (1910).

— Meddelelse om Fund af adskillige for Faunaen nye og af nogle kendte, sjældne Biller. IV. Del. (2) IV, p. 332—347 (1912).

Jørgensen, P. (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) II, p. 199 (1903).

Klöcker, A. (Mindre Meddelelser:) Metoecus paradoxus. (2) III, p. 60 (1906).
Koch, V. Attelabus curculionoides. I, p. 22—25 (1887).
Kryger, J. P. (Mindre Meddelelser:) Fund af nye og sjældne Arter. (2) III, p. 60 (1906).
— Biologiske Oplysninger om nogle nye eller sjældne Billelarver. X, p. 172—179 (1915).
Lundbeck, Will. Notitser om Grønlands entomologiske Fauna III, p. 45—48 (1891).
Lövendal, E. A. Tomicini Danici. De danske Barkbiller. II, p. 1—84, m. Tvl. 1 (1889).
— Oplysninger til Hr. C.V.Prytz's Anmeldelse af Tomici Danici. II, p. 128—150 (1890).
— Phloeophthorus rhododactylus Marsh. Biologiske Iagttagelser. II, p. 196—205 (1890).
— Synonymistiske Bemærkninger og Tillæg til Tomici Danici. II, p. 206—211 (1890).
— Fortegnelse over de i Danmark levende Cryptophagidae og Lathridiidae III, p. 235—276 (1893).
Meinert, Fr. Catalogus Coleopterorum (Eleutheratorum) Danicorum. Additamentum tertium. — Fortegnelse over de i Danmark levende Coleoptera (Eleutherata). Tredie Tillæg. I, p. 33—80 (1887).
— Scydmænus-Larven. I, p. 144—150, m. Tvl. 1 (1888).
— Catalogus Coleopterorum Danicorum. Fam. Mycetophagidæ, Dermestidæ, Byrrhidæ, Georyssidæ, Parnidæ, Heteroceridæ et Cisidæ. — Fortegnelse over de i Danmark levende Mycetophager, Dermester, Byrrher, Georysser, Parner, Heterocerer og Ciser. I, p. 165—197 (1888).
— Tillæg og Rettelser til de i foregaaende Hefter givne Fortegnelser over danske Insekter. I, p. 198 (1888).
— Catalogus Coleopterorum Danicorum. Fam. Staphylinidæ. Pars I. — Fortegnelse over de i Danmark levende Rovbiller. Første Del. I, p. 215—284 (1888).
— Lidt om Indsamling af Larver II, p. 187—195 (1890).
— Catalogus Coleopterorum Danicorum. Fam. Staphy-

linidæ. Pars II. — Fortegnelse over de i Danmark levende Rovbiller. Anden Del. II, p. 227—266 (1890).
— Catalogus Coleopterorum Danicorum. Fam. Staphylinidae. Pars III. — Fortegnelse over de i Danmark levende Rovbiller. Tredie Del. III, p. 1—18 (1891).
— Træk af Insektlivet i Venezuela III, p. 125—160 (1892).
— Fortegnelse over Zoologisk Museums Billelarver. — Larvæ Coleopterorum Musæi Hauniensis. III, p. 167—205 (1892). IV, p. 1—110 (1893).
— Spiracula cribraria hos Oldenborre-Larven. V, p. 102—109 (1895).
— Gyrin-Larvernes Mundbygning. V, p. 139—147 (1895—96).
— (Mindre Meddelelser:) Opfordring. (2) III, p. 188 (1907).
Meyer, A. J. & E. V. (Mindre Meddelelser:) Sjældnere danske Biller. X, p. 123—124 (1914).
Muchardt, Harald (Mindre Meddelser:) Agathidium polonicum Wank. (2) II, p. 340 (1904).
Norgaard, A. V. S. (Mindre Meddelelser) „Vor Frue Høne". X, p. 251—254 (1915).
Prytz, C. V. I Anledning af Tomici danici o. s. v. II, p. 185—186 (1890).
Rosenberg, E. C. Larver af Grupperne Lebiini og Odacanthathini: Slægterne Lebia og Odacantha. English summary. (2) II, p. 1—21, m. Tvl. 1 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller) (2) II, p. 54 (1903).
— Bidrag til Kundskaben om Billernes Udvikling, Levevis og Systematik. II. Drilus concolor Ahr.: Hunnens Forvandling i Skallen af Helix hortensis. Resumé francais. (2) III, p. 227—240, Tvl. 4—5 (1909).
— (Mindre Meddelelser:) Biologiske Bemærkninger om Larverne til Tachypus flavipes L. og Lebia crux minor L. (2) IV, p. 181—183 (1911).
— Bidrag til Kundskaben om Billernes Levevis, Udvikling og Systematik. III. Undersøgelser over Danmarks Billefauna i Dyreboer, særlig underjordiske. X, p. 37—76, Tvl. 2—3 (1913).

Rosenberg, E. C. (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne danske Biller. X, p. 118—123 (1914).

Rostrup, Sofie (Mindre Meddelelser:) Nogle biologiske Iagttagelser angaaende Sitona lineatus. X, p. 258—259 (1915).

Rye, B. G. Bestemmelsestabel over de danske Elater (Ampedus) Arter. (2) II, p. 72—77 (1903).

— Notes on the Genus Elater (Ampedus). (2) II, p. 78—80 (1903).
Resumé af foregaaende.

— To nye Arter af Slægten Elater (Ampedus). (2) II, p. 355—356 (1904).
Elater (Ampedus) aster n. sp., Hjorti n. sp.

— Two new Species of the Genus Elater (Ampedus). (2) II, 357—358 (1904).
Oversættelse af foregaaende.

— (Mindre Meddelelser:) Fra en Exkursion til Jægerspris Nord-Skov. (2) II, 377—378 (1905).

Schilsky, J. Mordellistena Engelharti. Eine neue Mordellide aus Dänemark. (2) III, 255—256 (1910).
Mordellistena Engelharti n. sp.

Schlick, Will. Yngleforhold hos Spercheus emarginatus. I, 26—27 (1887).

— Nye danske Biller (Coleoptera) I. II, 267—279 (1890).

— Biologiske Bidrag. Coleoptera. 290—311 (1894).

— Biologiske Bidrag. Coleoptera II. V, 110—138 (1895).

— Biologiske Bidrag. Coleoptera III. (2) I, 44—66 (1897—99).

Schou, G. (Mindre Meddelelser:) Fund af nogle sjældne Biller. (2) III, 60—61 (1906).

Tofte, A. (Mindre Meddelelser:) Fund af Odontaeus mobilicornis F. (2) II, 200 (1903).

West, August (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) II, 91—92 (1903).

— (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) II, 198—199 (1903).

West, August. (Mindre Meddelelser: Sjældne Biller). (2) III, 189 (1907).
— (Mindre Meddelelser: Ny og sjældne Biller). (2) IV, 366—371 (1912—13).
— Nogle Oplysninger om enkelte af de danske Arter af Slægten Catops Payk. (2) IV, 374—377 (1913).
— (Miudre Meddelelser: Ny og sjældne Biller). X, 30—32 (1913).
— (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne danske Biller. X, 254—258 (1915).
— (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne danske Biller. XI, 16—19 (1916).
— Orchestes angustifrons n. sp. XI, 24—27 (1916).
Orchestes angustifrons n. sp.
— (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne danske Biller. XI, 360—362 (1907).
Wielandt, E. En Samling Coleoptera fra Fort Trekroner. (2) II, 334—339 (1904).
— (Mindre Meddelelser:) En Exkursion til Hornbæk Plantage. (2) III, 57—58 (1906).

IV. **Strepsiptera.**

Meinert, Fr. Bidrag til Strepsipterernes Naturhistorie. X, 148—182 (1896).

V. **Hymenoptera.**

Bergsøe, Vilh. & Fr. Meinert. St. Hans Oldenborren, Rhizotrogus solstitialis, og dens snyltende Hvepselarve (Tiphia femorata?). I, 125—139 (1888).
Borries, Herm. Bidrag til Danske Insekters Biologi. Hymenoptera I. 1. Phyllotoma aceris. 2. Hoplomerus lævipes. I, 199—211 (1888).
— Bidrag til Danske Insekters Biologi. Diptera I. 1. Asphondylia sarothamni. I, 285—292 (1888).
— Om Hvepselarver som Ektoporasiter paa frit omstrejfende Edderkopper. II, 151—161 (1890).

Borries, Herm. Om Slægten Ibalia Latr. III, 53–57 (1891).
Ibalia Drewseni n. sp.
— Oversigt over de danske Guldhvepse (Chrysididæ danicæ). III, 84—86 (1891).
— De danske Lophyrus-Arter og deres Udbredelse. III, 97–124, Tvl. 2 (1892).
— Naaletræernes Bladhvepse. V, 201–283 (1896).
Budde-Lund, G. Vor Jordklodes ældste Civilisation. (2) I, 33–37 (1897).
du Buysson, R. Voyage de M. A. C. Jensen-Haarup dans la région de Mendoza. Hyménoptères. Chrysidides. (2) III, 17–20 (1906).
— Hyménoptères Chrysidides de la Region de Mendoza. (2) III, 195–200 (1909).
Hedychridium argentinum n. sp., Hedychrum Jenseni n. sp., discoidale n. sp.
— Sur les Chrysidides de la région de Mendoza appartenant à M. Esben Petersen. (2) III, 201–202 (1909).
Bönner, Vilhelm. Frøhøstende Myrer i Danmark. X, 77–82 (1914).
Henriksen, Kai L. Om nogle for den danske Fauna nye Cynipide-Galler. X, 96–99 (1914).
— (Mindre Meddelelser:) Nye danske Bladhvepse. XI, p. 362 (1917).
Johansen, Joh. P. Om Undersøgelse af Myretuer samt Fortegnelse over de i Danmark fundne saakaldte myrmecophile Biller. (2) II, 217–265 (1904).
Jørgensen, Lavrids (Mindre Meddelelser:) Thyreus clypeatus L. X, 118 (1914).
Jørgensen, P. De danske galledannende Cynipider. (2) III, 85–112, Tvl. 2 (1906).
— De danske Arter af Bladhvepseslægten Pontania Costa (Chalastogastra). (2) III, 113–126, Tvl. 3 (1906).
Kieffer, J. J. Beitrag zur Kenntnis der Baeinae (2) III, 404–406 (1910).
Acolus Krygeri n. sp.

Kieffer, J. J. Zwei neue Hymenopteren aus Dänemark. (2) IV, 378—380 (1913).
Litus Krygeri n. sp. Telenomus zygænæ n. sp.
— Über neue und bekannte Microhymenopteren. XI, 241—350 (1917).
Klöcker, A. (Mindre Meddelelser: Tiphia femorata). (2) III, 317 (1910).
Kryger, J. P. Danske trimere Chalcidier. Deutsche Resumé. (2) II, 192—197 (1903).
— (Mindre Meddelelser:) Lathromeris. Først. paa Chrysops-Æg. (2) II, 340 (1904).
— Snyltere i Edderkoppeæg. English summary. (2) III, 257—285 (1910).
— (Kieffer: zwei neue Hymenopteren aus Dänemark) Nachtrag (2) IV, 380 (1913).
— Cephalobaris eskelundi gen. et. spec. nov. (Hymenopt. Ichneum.). X, 243—245 (1915).
Cephalobaris eskelundi n. g., n. sp.
— Om nogle Zygæner og deres Snyltere. X, 273—279 (1915).
Lundbeck, Will. Notitser om Grønlands entomologiske Fauna. III, 45—48 (1891).
Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).
— Biöinene hos Tomognathus sublævis. III, 205—206 (1892).
Muchardt, Harald. En for Danmark ny Bombus-Art, Bombus pomorum Panz. (2) II, 353—354 (1905).
Nielsen, J. C. Biologiske og faunistiske Meddelelser om danske Cynipider. A short Resumé: Biological notes on some Danish Species of Synergus. (2) I, 229—234 (1902—04).
— Om Bislægten Sphecodes. English summary. (2) II, 22—30 (1903).
— Om Perisemus fulvicornis Curt. En Overgangsform mellem Snylte- og Gravehvepsene. English summary. (2) II, 105—109 (1903).

Nielsen, J. C. Tillæg til min Meddelse: Om Perisemus fulvicornis Curt. (2) II, 333 (1904).

— Iagttagelser over nogle danske Gravehvepses Biologi. (2) II, 110—114 (1903).

— Om Paniscus cephalotes Holmgr., en paa Gaffelhalen snyltende Hveps. (2) III, 5—16, Tvl. 1 (1906).

— Fortegnelse over de danske Gedehamse. (2) III, 140—141 (1906).

— (Mindre Meddelelser:) En ny fritbygget Honningbirede fra Danmark. X, 116—117 (1914).

Petersen, Esben. Enoicyla pusilla Burm. i Danmark. X, 141—143 (1914).

Wesenberg-Lund, C. Træk af Linnés Vægge-Bi's (Anthophora parietina Fabr.) Biologi og Anatomi. II, 97—120, Tvl. 2 (1890).

— Bembex rostrata, dens Liv og Instinkter. III, 19—44 (1891).

VI. **Diptera.**

Boas, J. E. V. Om en Fluelarve, der snylter i Oldenborrelarver. IV, 130—136, Tvl. 1 (1893).

Borries, Herm. Bidrag til Danske Insekters Biologi. Diptera I. 1. Asphondylia sarothamni Loew. I, 285—292 (1888).

Kieffer, J. J. Eine neue Weidengallmücke. Mit Bemerkungen über die Gallen und die Lebensweise von J. C. Nielsen. (2) III, 1—4 (1906).

Rhabdophaga Nielsenii n. sp.

— Über danische Chironomiden X, 280—297 (1915).

Forcipomyia danica n. sp., Meinerti n. sp., Culicoides Meinerti n. sp., Palpomyia spinosissima n. sp., bispinosa n. sp., microcera n. sp., breviforceps n. sp., Bezzia danica n. sp., Chironomus Meinerti n. sp., trifilis n. sp., danicus n. sp., Metriocnemus hirtipalpis n. sp., Dactylocladius crassus n. sp., heptatomus n. sp., leucolabis n. sp.

Klöcker, A. Chionea araneoides Dalm., en for vor Fauna ny Flue. (2) I, 104 (1899).

Klöcker, A. (Mindre Meddelelser: Chrysops sepulchralis Fabr.). (2) III, 317 (1910).
Kryger, J. P. (Mindre Meddelelser:) Fund af nye og sjældne Arter. (2) III, 60 (1906).
— Snyltere i Edderkoppeæg. English summary. (2) III, 257—285 (1910).
— En Myg, der angriber en Sommerfugl. English summary. X, 83—88 (1914).
— Om nogle Zygæner og deres Snyltere. X, 272—279 (1915).
Lundbeck, Will. Notitser om Grønlands entomologiske Fauna. III, 45—48 (1891).
— Nogle sjældnere samt nogle for vor Fauna ny Dipterer. X, 100—111 (1914).
Meinert, Fr. Carabus clathratus og Tachina pacta. I, 114—118 (1888).
— En Spyflue, Lucilia nobilis, snyltende hos Mennesket. I, 119—122 (1888).
— Larvæ Luciliæ sp. in orbita Bufonis vulgaris (Spyfluelarver i Øjet af en levende Skrubtudse). II, 89—96 (1889).
— Ugimyia-Larven og dens Leie i Silkeormen. II, 162—184, Tvl. 3 (1890).
— Aenigmatias blattoides. Dipteron novum. II, 212—226, Tvl. 4 (1890).
— Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).
Nielsen, I. C. (se Kieffer, J. J. 1906).
— Iagttagelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. (2) IV, 1—126, Tvl. 1—4 (1909).
— A correction concerning Tachina larvarum L. to „Iagttagelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder". (2) IV, 372—373 (1913).
Petersen, Axel. Fire for den danske Fauna nye Diptera (2). IV, 354—358 (1912).
— (Mindre Meddelelser:) To for den danske Fauna nye Empidider. X, 128 (1914).

— (Mindre Meddelelser:) Bemærkninger i Anledning af W. Lundbecks Note p. 103. X, 214 (1915).

Schlick, R. W. T. (Mindre Meddelelser:) Aenigmatias blattoides Mein. (2) III, 193 (1907).

Schmitz, S. J., H. Beschreibung von Termitophora velocipes (Wasmann in litt.), einer termitophilen Phoride aus Vorderindien. X, 9—16, Tvl. 1 (1913).
Termitophora velocipes (Wasm.).

Stub, C. (Mindre Meddelelser:) Hypoderma lineatum. X, 116 (1914).

VII. **Siphonaptera.**

Meinert, Fr. Pulicidæ Danicæ (De danske Lopper). V, 182—194 (1896).

VIII. **Lepidoptera.**

Boas, J. E. V. Nonne-Angreb i Sverrig og Danmark i de sidste Aar. (2) II, 81—88 (1903).

Duurloo, H. P. Fra et Ophold paa Asserbo Overdrev 19.—24. Juli 1886. I, 29—32 (1887).

— En ny Art af Slægten Hadena Tr. II, 85—87 (1889).
Hadena Engelharti n. sp.

— Nye danske Sommerfugle (Lepidoptera) I. II, 283—286 (1890).

Fruhstorfer, H. Mitteilungen über Attacus atlas L. und Verwandte. (2) II, 283—290 (1904).

— Neue Rhopaloceren aus dem Malayische Archipel. (2) II, 291—332 (1904).

Gudman, Fr. Bidrag til Fortegnelsen over de i Danmark levende Lepidoptera. (2) I, 1—32 (1897).

v. Hedemann, W. Bidrag til Fortegnelsen over de i Danmark levende Microlepidoptera. IV, 254—289 (1894).

— Om Samlen af Sommerfugle, især Microlepidoptera, i Troperne. V, 284—288 (1896).

Hoffmeyer, Skat. Macrolepidopterer og Phragmites communis. XI, 6—15 (1916).

Jacobsen, G. (Mindre Meddelelser:) Lachnocampa rubi L. (2) II, 55 (1903).

— (Mindre Meddelelser:) Agrotis praecox L. (2) II, 201 (1903).
Jensen, Chr. (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 378 (1905).
Jensen, L. P. (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 200 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 378—379 (1905).
Jørgensen, P. (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 200—201 (1903).
Klöcker, A. Lepidoptera fangne paa elektrisk Fyr. (2) I, 103—109 (1901).
— Tillæg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Macrolepidoptera. (2) II, 31—51 (1903).
— (Mindre Meddelelser:) Lasiocampa trifolii Esp. (2) II, 55 (1903).
— Ein kleiner Beitrag zu dem Verzeichnisse der Lepidopteren Grønlands. (2) II, 89—90 (1903).
— (Mindre Meddelelser:) Cidaria unangulata Hw. (2) II, 93 (1903).
— Lycaena Arions Udviklingshistorie. (2) II, 188—191 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 379 (1905).
— Tillæg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Macrolepidoptera. (2) III, 52—56 (1906).
— (Mindre Meddelelser:) Parthenogenese hos Lepidoptera. (2) III, 59—60 (1906).
— (Mindre Meddelelser:) Agrotis Westermanni Stdgr. (2) III, 191 (1907).
— (Mindre Meddelelser:) Sjældne Lepidoptera paa Lolland. (2) III, 191—192 (1907).
— De 5 ældste Fortegnelser over danske Sommerfugle. (2) III, 203—226 (1909).
Kryger, J. P. Acherontia atropos L. (2) I, 235—239 (1904).
— (Mindre Meddelelser:) Klækning af Lachnocampa rubi L. (2) II, 92—93 (1903).

Kryger, J. P. (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) III, 191 (1907).
— Om nogle Zygæner og deres Snyltere. X, 273–279 (1915).
Larsen, C. S. (Mindre Meddelelser:) Eupithecia quercifoliata Bang-Haas. (2) II, 55 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 201 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Lepidoptera fra Bornholm). X, 29 (1913).
— Fortegnelse over Danmarks Microlepidoptera. XI, 28–319. (1916).
Lundbeck, Will. Notitser om Grønlands entomologiske Fauna. III, 45–48 (1891).
Magius, W. (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 200 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Sphinx convolvuli). (2) II, 379 (1905).
Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125–160 (1892).
Nielsen, A. J. Det tidlige Foraars Macro-Lepidoptera. (2) I, 38–43 (1897).
Skarvig, A. (Mindre Meddelelser:) Nogle for Faunaen nye og sjældnere Arter. (2) II, 379 (1905).
Tofte, A. P. (Mindre Meddelelser: Sjældne Lepidoptera). (2) II, 379 (1903).
West, A. (Mindre Meddelelser: Notodonta bicoloria W. V. (2) 201 (1903).
— (Mindre Meddelelser: Nye og sjældne Lepidoptera). (2) IV, 371 (1912–1913).
Worm-Hansen, J. G. Amagers Sommerfuglefauna. X. 151–167 (1914–1915).

IX. **Neuroptera** s. l.

Findal, J. Kr. (Mindre Meddelelser:) Nye og sjældne danske Vaarfluer. XI, 359–360 (1917).

Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).

Petersen, Esben. Neuroptera Danica. Planipennia. (2) III, 21—49 (1906).

— Notitser om danske Orthopterer og Neuropterer. (2) III, 134—139 (1906).

— Trichoptera Daniae. Bidrag til en Fortegnelse over Danmarks Vaarfluer. (2) III, 145—169 (1907).

— Islandske Trichopterer. (2) III, 241—243 (1909).

— Nye Bidrag til Fortegnelserne over Danmarks Neuropterer og Trichopterer. (2) III, 305—312.

— Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna af Corsica. (2) IV, 348—353 (1912).

— Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna af Corsica. II. X, 20—28 (1913).

— New Genera and Species of Mecoptera. X, 129—132 (1914).

Taeniochorista pallida n. gen. n. sp., Neobittacus n. gen., Kalobittacus bimaculatus n. gen. n. sp.

— Enoicyla pusilla Burm. i Danmark. X, 141—143 (1914).

— A Synonymic List of the Order Mecoptera together with Descriptions of new Species. X, 216—242 (1915).

Panorpa similis n. sp., Selysi n. sp., sibirica n. sp., concolor n. sp., approximata n. sp., immaculata n. sp., Neopanorpa cornuta n. sp., zebrata n. sp., flava n. sp., Bittacus insularis n. sp., africanus n. sp., Walkeri n. sp., Banksii n. sp., Harpobittacus Tillyardi n. sp.

Ulmer, Georg. Potamorites Budtzi n. sp. X, 17—19

Potamorites Budtzi n. sp.

X. **Orthoptera** s. l.

Budde-Lund, G. Vor Jordklodes ældste Civilisation. (2) I, 33—37 (1897).

Meinert, Fr. Catalogus Orthopterorum Danicorum. De danske Insekter af Græshoppernes Orden. I, 1—21 (1887).

— Tillæg og Rettelser til de i foregaaende Hefter givne Fortegnelser over danske Insekter. I, 198 (1888).

Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).

Petersen, Esben. Odonata Daniae. Bidrag til en Fortegnelse over Danmarks Guldsmede. (2) II, 359—363 (1905).

— (Mindre Meddelelser: Nye og sjældne Orthoptera). (2) II, 380 (1905).

— (Mindre Meddelelser:) Lidt om Danmarks Odonat- og Orthopter-Fauna. (2) III, 58—59 (1906).

— Notitser om danske Orthopterer og Neuropterer. (2) III, 134—139 (1906).

— (Mindre Meddelelser: Sjældne Odonater). (2) III, 192—193 (1907).

— Description of a new Species of Ephemerida from Denmark. (2) III, 313—314 (1910).
Rhitrogena Ussingi n. sp.

— Somatochlora arctica i Danmark. (2) IV, 221—222 (1911).

— Addition to the knowledge of the Neuropterous fauna of Corsica. (2) IV, 348—353 (1912).
Thraulus Budtzi n. sp., Ecdyurus corsicus n. sp., Rhitrogena Eatoni n. sp., Leuctra Budtzi n. sp.

— Addition to the knowledge of the Neuropterous fauna of Corsica II. X, 20—28 (1913).
Rhitrogena insularis n. sp.

— Rhitrogena ussingi E. Peters. and its Larva. X, 168—171 (1915).

XI. **Rhynchota.**

Bergroth, E. Om Hr. H. Muchardt's hemipterologiska anmärkningar i Entom. Meddelelser, Bd. III, p. 127—133. (2) III, 175—180 (1907).

— Additions to C. Stål's „Hemiptera Fabriciana". (2) IV, 359—363 (1913).

Jacobsen, Oluf. Nye og sjældne danske Tæger. X, 89—95 (1914).

— Nye og sjældne danske Tæger II. X, 246—250 (1915).

— Fortegnelse over danske Cicader. X, 317—328 (1915).
— (Mindre Meddelelser:) Nye danske Cicader. XI, 363—364 (1917).
Jensen-Haarup, A. C. Some new Delphacidæ from Denmark (Hem. Hom.). XI, 1—5 (1916).
Paraliburnia Jacobseni n. sp., Chloriona danica n. sp.
Kryger, J. P. (Mindre Meddelelser) Fund af nye og sjældne Arter. (2) III, 60 (1606).
Lundbeck, Will. Notitser om Grønlands entomologiske Fauna. III, 45—48 (1891).
Meinert, Fr. Vandløberne, Hydrometridæ, deres Færden og Leven. I, 81—100 (1887).
— Slægten Metrocoris Mayr og dens „forma præmatura" Halobatodes B. White. I, 140—143 (1888).
— Pediculus humanus L. et trophi ejus. Lusen og dens Munddele. Repetitio brevis. III, 58—83, Tvl. 1 (1891).
— Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).
— Rheumatobates Bergrothi n. sp. V, 1—9, Tvl. 1—2 (1892).
Rheumatobates Bergrothi n. sp.
Muchardt, Harald. Nogle Bemærkninger i Anledning af Hr. Jensen-Haarup's „Bestemmelsestabel over danske Tæger". (2) III, 127—133 (1906).
Reuter, O. M. Nya Tillägg till Professor Schiödte's „Fortegnelse over de i Danmark levende Tæger". I, 101—113 (1888).
— Några ord om Hydrometridernas öfvervintring. I, 123—124 (1888).
— Herr A. C. Jensen-Haarups bok om Danmarks Hemiptera Heteroptera och mitt Miridsystem. (2) IV, 381—383 (1913).
Schlick, W. Nye danske Tæger (Hemiptera) I. II, 280—282 (1890).

XII. **Thysanura.**

Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).

XIII. **Arachnida.**

Hansen, H. J. Organs and Characters in different Orders of Arachnids. IV, 137—251, Tvl. 2—5 (1893—94).

Kryger, J. P. Snyltere i Edderkoppeæg. English summary. (2) III, 257—279 (1910).

Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).

Sørensen, William. Danmarks, Færøernes og Islands Edderkopper, med Undtagelse af Theridierne. (2) I, 240—426 (1904).

XIV. **Myriopoda.**

Meinert, Fr. Træk af Insektlivet i Venezuela. III, 125—160 (1892).

XV. **Crustacea.**

Budde-Lund, G. Landisopoder fra Venezuela, indsamlede af Dr. Fr. Meinert. IV, 111—149 (1893).

— A Revision of „Crustacea Isopoda Terrestria" with additions and illustrations 1. Eubelum. (2) I, 67—97, Tvl. 1—5 (1899).

Hansen, H. J. Rhizorhina Ampeliscæ n. gen. n. sp. En ny til Herpyllobiidæ n. fam. hørende Copepod, snyltende paa Amp. lævigata Lilljb. III, 207—234, Tvl. 3 (1892).

Rhizorhina Ampeliscæ n. gen., n. sp.

XVI. **Litteraturanmeldelser.**

(2) II, p. 56—60, 94—101, 202—211 (1903), 341—348 (1904).

(2) III, p. 61, 142 (1906), 183—187 (1807), 248—253 (1909), 318, 407—408 (1910).

(2) IV, p. 127—128 (1909), 183—188, 223—224 (1911), 384—385 (1913).

X, p. 33—36 (1913), 112—115 (1914), 212—113, 259—261, 332—336 (1915).

XI, p. 20—23, 365—368 (1917).

Om entomologiske Ekskursioner.

Af **J. P. Kryger.**

Allerede fra Foreningens Stiftelsesdag har Samtalerne ved Møderne aabenbart hyppigt beskæftiget sig med Fællesekskursionerne. Saa tidligt som paa den første Generalforsamling, 4. Septbr. 1868, blev der stillet Forslag om at anvende „Cassebeholdningen til en fælleds Exkursion". Dette Forslag blev dog forkastet, og samme Skæbne har aabenbart et Forslag om at undlade at opkræve Kontingent faaet. Om Mødet 18. Septbr. 1868 er der tilført Forhandlingsprotokollen: „Haas anmeldtes syg, Petersen udeblev, og Ammitzbøl udeblev uden Anmeldelse. Mødet blev hurtigt hævet denne Aften, da Medlemmerne besluttede at foretage en Lygte-Exkursion til Leersøen efter Lepidoptera". I denne Ekskursion har altsaa deltaget: Schlick, Budde-Lund, Møller og Emil Hansen (senere Professor Emil Chr. Hansen, Carlsberg). Paa Generalforsamlingen 29. Januar 1869 blev vedtaget: „..... Indtræder Vedkommende derimod efter 31. Decbr., altsaa efter Begyndelsen af et nyt Aar, maa han for at blive delagtig i de Exkursioner, eller hvad Andet Foreningens Cassa Beholdning bliver anvendt til, tilskyde et passende Bidrag". Ak, de skønne Tider, hvor Kassebeholdningen blev anvendt til Ekskursioner.

Fra Sommeren 1869 findes følgende i Forhandlingsprotokollen: „I Dagene fra d. 16—18de Maj foretoge Medlemmerne Schlick, C. Møller og Budde-Lund en entomologisk Excursion til Høje-Møen". Ved Efteraars-Ge-

neralforsamlingen s. A. tales der igen om at opretholde en særlig Kasse, hvis Beløb skulde anvendes til Ekskursioner eller andet efter Overenskomst. Sommeren 1870 (2—11. Juni) har Schlick, C. Møller, Løvendal og Budde-Lund foretaget Udflugt til Bornholm. Det fremgaar af Forhandlingsprotokollen, at der har været en Kasse, hvis Beholdning er blevet anvendt til Udflugter. Ved Generalforsamlingen 15. Septbr. 1871 vedtoges det at opfordre Løvendal, der da ikke var Medlem af Foreningen, til at komme til Stede ved et Møde og give Meddelelse „om sin Rejse i Juni Maaned med Foreningens Understøttelse". Videre staar der: „Med Understøttelse fra Foreningen ere i Sommeren 1871 følgende Exkursioner gjorte: 1) Budde-Lund i Juni til Vordingborg og Laaland. 2) Løvendal til det Nordlige Jylland. 3) Klein i Juli til Himmelbjergegnen. 4) Christensen i August til Jægerspriis." Ved Mødet 27. Septbr. 1872 „vedtoges det at sende Hr. Schlick en Indbydelse for at gjøre Foreningen bekendt med det Udbytte han havde af Excursionen til Tisvilde". Ekskursionskassen spøger stadigvæk; 9. Januar 1874 stiller Løvendal Forslag om Oprettelsen af en Ekskursionskasse; men han faar ikke Forslaget til Afstemning, da „det måtte betragtes som foreningen uvedkommende". Det kan ikke ses, hvad der er Grunden til, at man nu stiller sig saaledes til Ekskursionerne, ligesaa lidt som man af Forhandlingsprotokollen faar noget Indtryk af, hvorledes det nærmere har forholdt sig med denne Kasse i de tidligere Aar. Fra 1875 er det aabenbart Foreningens Hovedkasse, der maa træde til, thi dette Aar vedtages det paa Generalforsamlingen 29. Januar, at Foreningen kan anvende 10 Daler i 2 Portioner til at støtte Ekskursioner til forskellige Egne af Landet, mod at Legatnyderne giver af deres indsamlede Materiale til Foreningens Samling. I de den 21. Febr. 1888 vedtagne Love lyder § 12 paa ganske det samme: „20 Kr. i to Portioner til ubemidlede Entomologers Ekskursioner". Men derefter tier

Foreningens Optegnelser om Ekskursionerne. Nu er man aabenbart optaget af Udgivelsen af Entomologiske Meddelelser, saa der ikke bliver større Beløb til Understøttelse, og nu er Foreningen saa stor, at det ikke mere vækker Opmærksomhed, at nogle Medlemmer rejser ud. Udflugterne er rimeligvis ogsaa nu inde paa det Spor, hvori de senere er forblevet: Smaaekskursioner ɔ: Udflugter, hvor nogle faa Medlemmer ganske privat bliver enige om at mødes i en eller anden af Nordsjællands Egne for at samle.

Fra en Ekskursion til Amager Fælled.

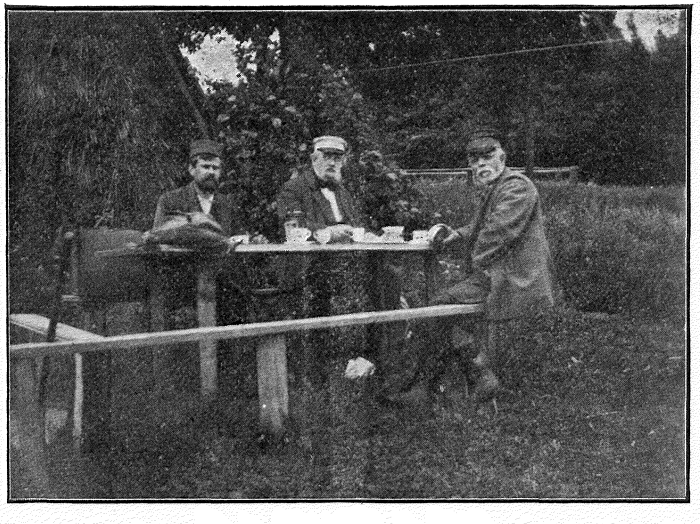
Af den Slags Ture foregaar der jo talrige paa hver eneste Fridag fra tidligt Foraar til henimod Jul.

Rigtignok har det i de senere Aar ogsaa været forsøgt et Par Gange om Aaret at samle en større Kreds af Medlemmer til en Fællesekskursion — men med ringe Held synes Undertegnede. Turen har fundet Sted, men med faa Deltagere; det er væsentlig de samme 10 Medlemmer, der gaar igen alle Steder, ligesom Tordenskjolds Soldater. Og Grundene ligger ligetil. Vi beskæftiger os alle med at samle det samme ret begrænsede Materiale,

naar vi er ude. Det er ikke som Naturhistorisk Forening i København, hvis Medlemmer repræsenterer alle Grene af Zoologien, eller Provinsforeningerne, hvis Medlemmer i Almindelighed ikke er Samlere. Ogsaa disse Foreninger omfatter baade Botanikere, Ornithologer, Entomologer osv., og man kommer sammen for at lære, meget mere end for at samle. Men vi andre vil helst allesammen have alle de gode Dyr, vi fanger, med hjem til vore Kasser, og denne Egenskab ved os indbyder ikke til at slaa Følge indbyrdes, naar vi vil ud. Og mens andre Zoologer virkelig kan lære noget paa Udflugterne, saa er det jo saaledes, at de aktive Entomologer rigtig udmærket kender Lokaliteterne, uden at faa Hjælp — talrige Notitser i Fortegnelserne giver al mulig Oplysning —, og ogsaa kender den Gruppe Dyr, som de beskæftiger sig med. Jeg skulde derfor tro, at Udflugterne een Gang for alle er komne ind i Baner, som de ikke mere vil forlade; vi slutter os sammen i Smaapartier, som vi er Venner til, og afsøger de gamle kendte Steder og finder nu og da en ny Lokalitet eller genopdager en længst glemt, der engang har givet godt Udbytte. De store Fællesudflugter ligger ikke for os.

Det kunde have været morsomt at finde ud af, hvornaar de forskellige Egne af Landet var opdagede i entomologisk Henseende; men til en saadan Undersøgelse kræves der længere Tid end Undertegnede har, for dertil maatte en Undersøgelse af den danske Samling paa Zool. Mus. 3. Afdeling, og Gennemgang af Entomologernes Dagbøger vilde ogsaa være nødvendig. Hvert Slægtled af Entomologer har vel nok paa Fornemmelsen, eftersom det kommer til nye Egne af Landet, at det har opdaget noget nyt; men som oftest er det dog kun en Indbildning. For de fleste Egne af Danmark er allerede opdagede af de store gamle Samlere, Schiødte, Drewsen, Otto G. Jensen, Meinert, Schlick o. fl., og det i Tider, som ligger 60—80 Aar forud for os.

Den ældre Tids Samlere havde det i mange Maader anderledes end vi. Det var besværligt at komme ud i Landet. Dampskibene var faa, som oftest maatte man tinge sig ind hos en almindelig Fragtskipper, naar man vilde bort fra København. Derved blev man i høj Grad afhængig af Vind og Vejr, Rejserne blev tit langvarige, og kun den gode Tid egnede sig til Udflugter. Til Gengæld var de faa, der den Gang gav sig af med Entomologi, vistnok meget mere uafhængige end Flertallet af de nu-



Fra en Ekskursion til Donse.

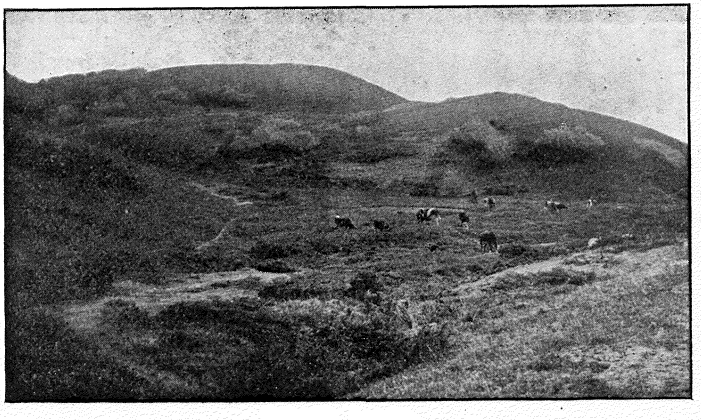
værende danske Entomologer er. Schiødte, Drewsen, Meinert og Schlick f. Eks. havde baade Tid og Raad til at tage sig fri, naar Lejlighed gaves, Otto G. Jensen i Horsens og Fr. Jacobsen i Sorø boede paa de Lokaliteter, som de hver især har afsøgt. Vi andre derimod sidder fast i København, lænkede Dag ud og Dag ind til et Pligtarbejde; vi skal leve, vi driver Entomologien con amore. Om vi faar Ferie, er hvert Aar et aabent Spørgsmaal; om vi faar den paa et passende Tidspunkt, er ganske usikkert. Dette maa vel tages i Betragtning, naar man skal dømme

retfærdigt om det, vi faar udrettet. En Ting har vi naturligvis forud for de tidligere Tiders Entomologer: Afstande eksisterer næsten ikke mere. Vi rejser til Hillerød paa een Time; Schlick maatte sejle med Damper til Rungsted og derfra gaa til Hillerød, hvad der tog det meste af en Dag. Vi sætter os i Toget Kl. 9 Morgen i København og er i Sig Kl. 6½ samme Aften og kan, efter at have ordnet os og spist, endnu naa at tage en Tur i Nørholm Skov, inden Solen gaar ned. Og de Steder, hvor vi kan bo paa vore Udflugter. er da ogsaa meget mere tiltalende end de gamle Kroer, som Fortidens Samlere maatte nøjes med. Til Gengæld er vi de fleste Steder kun almindelig betalende Gæster; den ældre Samler, som kom ud til en afsides Egn, fik en ganske anden Modtagelse end vi; han var jo Manden fra Hovedstaden, han kom med det sidste „Nyt", han blev modtaget med aabne Arme. Naa, hver Tidsalder har sine Fordele, og vi behøver saa vist ikke at beklage os over den Tid, vi er født i.

Naar jeg nu i de følgende Linier skulde søge at give et Billede af en og anden af de Lokaliteter, som vi Entomologer holder af at besøge, da føler jeg, at jeg mangler adskilligt for at være den rette til udtømmende at behandle dette Emne, og jeg beder paa Forhaand Læserne om ikke at møde med alt for store Forventninger, de vil let blive skuffede.

Rold Skov. Man kommer til Skjørping Station en Sommeraften, efter det sidste Stykke Vej fra Arden at have kørt gennem Rold, der for os Københavnere er Eventyrets Land, det store ukendte, den hvide Plet paa Landkortet, som man i mange Aar har higet efter at komme til at gennemstrejfe — og nu er man der. Man finder et Pensionat, med den omhyggeligste og mest opofrende Værtinde, der driver sin Gæstfrihed saa vidt, at hun viger ud af sit eget Værelse for at skaffe Plads til den nyankomne, som faar et Værelse med Udsigt til Skoven, der ligger smaa 200 m fra Villaen. Og næste Morgen begiver man sig

da de 2 km af Sted til Rebbild Bakker. Man samler paa Vejen, finder en enkelt god Micros, en Bi, der er angrebet af Strepsipterer, en enkelt god Tæge, men haster ellers frem for at faa gjort sin Pligt: at kigge ned over Bakkerne, for senere at kunne tilbringe Tiden med at samle. Og saa gaar det helt anderledes, end man har tænkt sig, for i samme Øjeblik man staar ved den lille forblæste Bøg, hvor Hulvejen begynder, er alle Tanker om Insekter forsvundne. Ganske uforberedt er man drejet om et Bakke-



Rebbild Bakker.

hjørne og ser nu ned over et Landskab, som man sikkert skal lede længe efter for at finde Mage til ud over Jordens Riger og Lande. Man gaar betaget og ydmyget ned gennem Hulvejen, og naar man er kommet ned, sætter man sig og kigger tilbage op paa de høje, nøgne Lyngbakker og man ved, at nu da man første Gang er gaaet denne Vej, har man modtaget et Indtryk, som man aldrig vil glemme. Hulvejen i Rebbild Bakker — der findes vel næppe noget Sted paa Jorden smukkere Landskab, og det virker i hvert Fald paa en Sjællænder ganske overvældende. — Man sidder paa en Skrænt og drømmer, og der kommer en gammel Mand hen til én. Vi falder

i Samtale; han taler det nydeligste Dansk, man længe har hørt, og han er dog Jyde, har været Hegnsmand ved Skovene her i Nærheden. Han kender Egnens Historie og fortæller gerne om de gamle Tider. Jeg finder pludselig paa at spørge ham, om der er nogle Hugorme at faa fat i; men den Slags regner han ikke for noget. „Nej, Snoge", siger han, „det er noget andet, og der henne ved den Gaard er der Snoge; dem skulde De fange nogle af". Snoge ringeagter jeg imidlertid, og det forstaar han slet ikke. Snoge er efter hans Mening meget slemme Dyr. Jeg prøver at tale ham til Rette, men han vil ikke høre, og han ender Samtalen om Snogen med disse Ord: „Naar en Hugorm bider, kommer Doktoren, men naar en Snog bider, kommer Snedkeren". Vi vandrer helt ned igennem Hulvejen og sætter os paa Kanten af det, der engang var Gravlev Sø, og den gamle fortæller om, at han i sin Ungdom sejlede over Søen og hentede Fisk hos Fiskeren i Gravlev; men saa byggede man Bro over Vadestederne og derved blev man i Stand til at sænke Vandstanden i Søerne, og nu er Gravlev Sø blevet til Gravlev Enge. Ingen fattig Fiskermand sætter mere sit Net her, og den næste Slægt vil formodentlig have glemt, at disse saftige Enge med det meterhøje Græs for næppe hundrede Aar siden var en fiskerig Sø. — Hvor mindes man ikke Manden fra Shiras, der stadig med fem Seklers Mellemrum ser den samme Egn og stadig faar den Besked, at saaledes som Egnen nu ser ud, har den altid set ud, skønt den hver eneste Gang er helt anderledes end forrige Gang. Men dette Landskab vilde unægtelig have vundet i Skønhed, hvis Gravlev Sø endnu havde ligget mellem de høje mørke Lyngbakker; dog vi har ingen Ret til at klage; som det nu er, høstes der Hø til Hundreder af Køer og Heste; og megen Velstand gror af den gamle Søbund. — Den gamle forlader mig og jeg vandrer hen til Ravnkilde. Vandet, der vælder og bobler ud af tusinde usynlige Væld har vasket Bakkeskrænten bort

og jævnet sig et Stykke Jord ind i Bakken, stor som en vældig Balsal og ganske flad. Alt løst Stof og smaa Sten er borte, og det hele er dækket af hvide, rene Sten, hvor Vandet risler, sagte nærmest ved Bakkernes Fod, brusende som en lille Flod ud over Stien nedenfor Bakkerne. Jeg tager Strømper og Sko af og vader rundt paa de glatte Stene. Vandet er bidende koldt, 7° C, det er en Lidelse at gaa derude, og med faa Minutters Mellemrum maa jeg op paa Land for at faa Liv i de døde Fødder. Men der kan ikke ketses i de 4 cm Vand, der staar over Stenene; der er derfor ikke andet at gøre end at vade rundt med Ketseren og fylde den med passende Stene, paa hvis Underside et Utal af Dyr sidder. Paa Land børstes Stenene rene med Neglebørsten, saa det afbørstede falder ned i Ketseren, i hvis ene gennemhullede Hjørne et Samleglas er bundet fast. Naar Arbejdet er endt stilles Flasken hen i Sollyset, de tungere Dele synker til Bunds, og nu viser der sig i Vandet et saadant Utal af Dyr, at man staar ganske forbløffet. Det havde man dog aldrig tænkt sig Muligheden af, hele denne Verden af Midder, Myggelarver, Vaarfluelarver, Fluelarver, Biller o. s. v., og i dette kolde Vand, der kun har den ene Dyd, at det er lige varmt hele Aaret igennem. Men Dagens Arbejde er endt, og Solen er ved at gaa ned. Paa en stor Sten midt i Vældet har jeg ofte siddet og lyttet til Vandets Brusen, mens de utallige Myg, Døgnfluer og Vaarfluer dansede rundt om mig. Nede fra Gravlev Enge dufter Høet, Ravnkilde selv er fuld af Mynte, der ogsaa dufter; bare man altid kunde blive her paa denne Egn. Hjemturen gennem Hulvejen giver ogsaa et og andet godt, f. Eks. *Sesia ichneumoniformis* fra de smaa Pilebuske ved Vejen.

En Dag maa benyttes til at strejfe rundt i Bakkerne og nyde Udsigterne, dels ned over Hulvejen og dels ud over Landskabet, der strækker sig bredt og fladt ud mod Vest. Hvor det dog er en Fryd for Øjet her at lade Blikket glide frit ud til alle Sider, i Modsætning til Sjællands lidt bak-

kede og stærkt skovklædte Landskaber, hvor alt Udsyn er stoppet.

Men Rold Skov er ingenlunde færdig med Rebbild Bakker og Gravlev. Endnu er der Lindenborg Aa med sine fangnetspindende Vaarfluelarver og sine Ørred, og der er Tinbæk Vandmølle med den morsomme Mølledam, der altid er fuld af Vand skønt der intet Tilløb er. Vandet kommer op gennem Kalken i Dammens Bund. Og saa er der Madum Sø. Rold Skov er stor, og man løber let vild derude, og vanskeligt kan det være at finde den rette Vej igen, man møder jo næsten ingen Mennesker, der kan vise en paa ret Køl. Og det var Grunden til, at jeg kom ned paa den gale Side af Søen, eller lad mig hellere sige den rette. Jeg cyklede derud, tog en fejl Vej og kom først ned ved Søen paa den Bred, der hører til Herregaarden Villestrup. Dette havde nu først sin Fordel, fordi man dog saa nogenlunde kan færdes i Fred her. Den Del af Søbredden, der tilhører Grev Schimmelmann paa Lindenborg er afspærret og man bliver ikke behandlet lemfældigt, hvis det opdages, at man færdes her. Naturligvis færdes man der alligevel, og man bliver ligesaa selvfølgelig ikke nappet, for Skoven er som sagt stor, og Skovbetjentene kan ikke være alle Steder paa een Gang. Men mellem Egnens Folk gaar der sære Frasagn om den mærkelige Behandling, som Grevens Jægere og Skovfogeder giver dem, der er inde paa en „Privat Vej", hvoraf der findes utallige rundt om i Distriktet, og som næsten gør det upassabelt. At jeg kom ned paa den gale Side af Søen, gav mig dernæst den Fordel, at jeg kom ned til en Plet, hvorfra man har et saare ejendommeligt Landskab liggende for sig. Paa de tre Sider er Madum Sø omgivet af Rold Skov og paa den fjerde af en nøgen Lyngbakke, bag hvilken en ensom Kirke rager op. Det virker ganske fremmed paa Beskueren at se denne Kirke rage op i ensom Majestæt derovre i Lyngen, man tænker paa noget fortidigt, noget fra et eller andet Eventyr.

Er det Torneroses Slot man ser? for der er hverken Gaarde, Huse eller Mennesker at faa Øje paa; intet Tegn til Liv. Naar man en anden Dag kommer over paa den modsatte Side af Søen løses Fortryllelsen imidlertid og man ser Landsbyen Thorup ligge fredeligt gemt bag Bakkerne. — Fra Madum Sø er jeg ofte vandret gennem Skoven til Blaakilde. Den der kommer til Rold vil ikke fortryde at gøre Turen til Danmarks største Kilde, selv om han skal gaa de 8 km fra Skjørping. Nogen let Tur er det ikke en varm Sommerdag, Vejen er paa sine Steder meget slet, og vanskeligt er det at finde Vej. Og kommer man endelig ned i den Egn, hvor man mener, at Kilden er, ser man intet Tegn til nogen Kilde. Kun et stort Kær med Masser af Ungkvæg i Folde og i Kanten af Kæret nogle Husmandshuse. Da jeg første Gang var der, maatte jeg ind i et af disse for at spørge om Vej, og var saa heldig, at falde ind hos selve Blaakildemanden. Da han hører, at en Københavner vil ned til Kilden, er han straks parat, og vi vandrer ned i „æ Kjar", som han kalder det. Over nogle Hegn og nogle Grøfter, naar vi et lille Vandhul saa stort som et nogenlunde stort Stueguiv. Blaakildemanden peger paa Vandhullet — der er Blaakilde. Man stirrer vantro paa ham, men gaar alligevel hen til Kanten af Vandet og er øjeblikkelig overbevist. Den rasende Syden og Boblen dernede fortæller straks, at den Kilde, der vælder frem her, maa være blandt de største i Landet. For den, der er fortrolig med Maglekilde ved Roskilde og kender det lille Bassin, hvor Vandet til denne Kilde bryder frem, er det en mærkelig Følelse at faa, naar man sætter sig her paa Kanten af Blaakilde og kigger ned. Vandet er stærkt kalkholdigt, saa alt, hvad der ligger nede paa Bunden, er overtrukket med et Lag Kalk, der giver Vandet et grønblaat Skær — deraf Navnet. Og saa alt det myldrende levende Sand i Vældhullerne, denne sammentrængte Livsvirksomhed, hvor ikke en Lyd høres, gør at man føler sig helt uhyggelig til Mode.

Man begynder at forstaa de gamle Sagn om Vandet, der drog Mennesker ned i sig, og man maa ligefrem tage et Tag i sig selv for at overbevise sig om, at man sidder midt i Virkeligheden, en lys Solskinsdag i den danske Sommer. Og alt dette klare Vand siver ud i Kæret til ingen Nytte; den Aa, der fører fra Vældet, er saa vandfattig, at det kun kan være en ringe Brøkdel af Vandet, der finder sin Vej her. Og hvor Omgivelserne er grimme. Kanten er nedtrampet af Kalvene, Kokasser flyder alle Steder, Vældhullets Sider er sorte af gammel Gødning lige ud til det levende Sand. Intet er der gjort for bare at bringe en Smule Skønhed over Lokaliteten. En Træstamme lagt over den smalleste Del af Vandhullet vilde aabne den besøgende Adgang til uanede Skønhedsaabenbaringer. Blaakildemanden forstaar det godt, men han er fattig og kan ikke lægge Bro, hans Herremand vil ikke, og saa forfalder det hele.

Blaakildemanden og jeg sidder og snakker sammen paa Kanten af hans Mark. Hvor uendelig fattig er denne Plet af graa Sandjord, hvor tarvelig og lille er hans Rug; men hans Øjne straaler af Stolthed, da han viser mig to Læs Mergel, som hans Søn har fcræret ham, og hans Ansigt skinner af Poliskhed, da jeg spørger ham om den pæne Hest derhenne er hans, og han svarer, at hans Kone har skam ogsaa Del i den. Ja, der er ingen Tvivl; naar der er holdt et Hjem oppe paa denne Sandlod, maa Konen have taget et godt Tag med. Vi taler om Egnens Dyr. Han fortæller paa sit brede Jysk om de sorte Storke, der bygger i Skoven, og om Natravnen, der er saa talrig og saa lidet bange for Mennesker, at den flyver helt ned om Fødderne paa de gaaende. Mine smaa Hvepse kalder han ligesom alle andre Folk paa Landet for Fluer — Hvepse det er kun Gedehamse og lignende store Fyre. Og jeg samler i Rold Skov og faar mange gode Dyr — men Landskabet har sin store Tiltrækning, og tit kniber det at rive sig løs; den, der engang har været her, han vil altid længes tilbage ikke alene efter de Egne, der her

er omtalt, men gaar efter Buderupholm (med den lille Indhegning, hvor *Cypripedium* vokser), efter Rold Kro med Sagnene om Røverne, efter det rigtige gamle Nørlund og efter Kollen, den store Bakke i Grev Schimmelmanns Skov tæt ved Hovedvejen, med den milevide Udsigt ind over Heden.

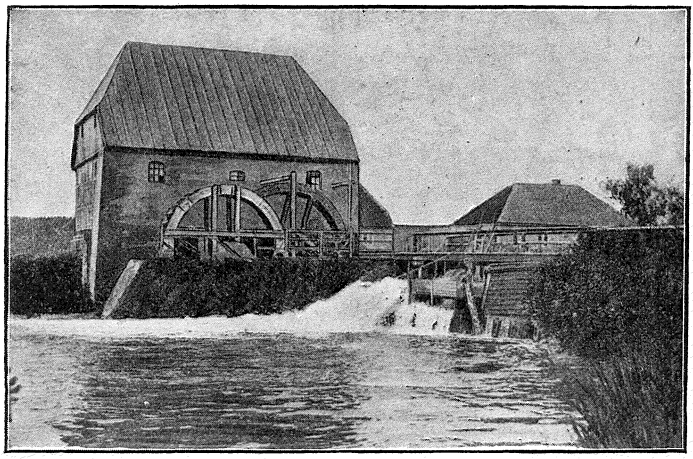
Nørholm. Man tager fra København en trykkende hed Sommermorgen, og man glæder sig til en 3 Ugers Ferie paa en saa god Lokalitet som Nørholm ved Varde. Hen paa Eftermiddagen bryder et Tordenvejr løs og det er endnu ikke forbi, da man naar Sig. Heldigvis ligger Sig Kro lige ved Stationen, og da jeg har spist til Aften her og Tordenvejret synes ovre, tager jeg Cyklen og ruller ned mod Nørholm. Som jeg naar Jærnbaneleddet bryder Tordenvejret atter løs, der er intet andet at gøre end at kaste Cyklen i Græsset og krybe i Ly under Broen, Linding Bro. Da jeg skal bestille noget, mens jeg staar her, forsøger jeg at bruge Græsketseren som Vandketser. Jeg kan intet se i Vandet, Strømmen er rivende og Vandet er mudret paa Grund af Tordenregnen. Med stort Besvær trækker jeg Ketseren op mod Strømmen og faar en Del Grus og Stene i den. Dette Indhold hældes ud paa Græsset og de sædvanlige fangnetspindende Vaarfluelarver, der har haft Bopæl under Stenene, begynder at kravle frem. Intet mærkeligt at observere — dog hvad er det for en løjerlig Skabning, der maser sig op gennem Gruset — det er jo selve det mærkelige Fabeldyr, som Ussing i Randers har „opfundet", *Aphelocheirus*, Vandtægen, hidtil kun taget paa dybt Vand i Gudenaa. Det havde jeg ikke ventet at faa at se i Nørholm, derfor Ketseren ud igen og i Løbet af en halv Times Tid faar jeg 7—8 Stk. af Dyret, en meget god Optakt til Ferien. Men Fortsættelsen svarer ikke fyldt ud til Begyndelsen, Tordenen har været Indledningen til en Regnvejrsperiode, som varer i mere end 3 Uger. Dog, man kan jo komme igen, og jeg kom igen og har andre Gange været heldigere med Vejret, end jeg var første Gang.

Nørholm er en Rest af de gamle Egeskove i Jylland, efter sjællandske Forhold en lille uanselig Skov omtrent som Ermelunden, men paa disse Kanter af Jylland et Særsyn, for Plantager er der nok af, men Løvskov findes ikke andre Steder end her. Vardeaa løber stor og bred gennem Skoven, og det er forstaaeligt, at der paa Søndage i Løvspringstiden er en sand Valfart til denne Plet Skov. Som Følge deraf er der ogsaa meget drastiske Forbudsbestemmelser mod Uorden i Skoven, hvad der nok ogsaa kan gøres nødvendigt, hvis ikke Ejeren hvert Aar skal se sin Skov nedtrampet og plyndret. Entomologen, der færdes her, bliver der derimod ingen Hindringer lagt i Vejen. Han kan gøre og lade som han vil, naar han bare ikke tager sin Cykle med inden for Gærdet. — Jeg ligger en Dag paa Maven paa en af Broerne inde i Skoven og søger i Dyndet paa Bunden af en af Vardeaas mindste Bifloder. Saa kommer Skovfogden hen til mig og spørger, om han maa se mine Dyr. Da han ser en *Aphelocheirus* spasere rundt i Glasset, paastaar han, at den Slags findes i Tusindvis lige neden under Broen, det havde han set, da han i Foraaret havde været med at rense Aaen. En hastig Undersøgelse giver dog til Resultat, at Skovfogedens Dyr er *Naucoris*. *Aphelocheirus* er et anderledes ædelt Vildt, den nøjes ikke med en pløret Vandrende. Mr. Knab paa U. S. National Museum, Washington, har bedt mig samle Psychoder til sig. Jeg gaar langs Nørholm Skov ved en mudret Grøft og ketser efter disse Smaavæsener, som hører hjemme paa Pissoirer, ved Muddergrøfter og lign. Steder. Faa Alen fra mig paa Engen gaar en Stork, som hugger ivrigt til højre og venstre efter et eller andet Bytte. Jeg staar i nogen Tid og spekulerer paa, hvad det kan være for et Bytte og gaar saa selv ud i Engen for at se. Mens jeg gaar fremad springer et Utal af smaa Græshopper, Acridier, op omkring mig, Storken spadserer foran mig og hapser løs paa Dyrene; jeg forstaar med eet Negrenes Navn paa Storken: den store Græs-

hoppefugl. Der staar en Syrenbusk i Skoven, hvor jeg banker. Jeg synes nok, at det er et løjerligt Sted for en Syrenbusk, men uden at tænke videre over Tingen, holder jeg Paraplyen under og slaar et drabeligt Slag i Busken. Bag ved den lyder et Skrig, og en ældre Kone farer forfærdet frem, og nu kommer Forklaringen. Bag Busken ligger et Skovløberhus, som jeg ikke har set, Syrenen staar i Haveskellet og Konen har siddet og nydt Hvilen i sin Have, da mit „Ramslag" har vækket hende. I Paraplyen spadserer 3 Spanske Fluer, og Konen spørger ivrigt, hvad det er for nogle „Fluer". Jeg forklarer hende det, og nu fortæller hun videre, at hun er saa vred, saa vred paa disse Dyr, for de æder hvert Aar hendes store Træ. Det store Træ er en Ask, som aabenbart for ikke ret længe siden er sprunget ud, men nu er ganske bladløs. Saaledes gaar det hvert eneste Foraar, aldrig saasnart er Træet grønt, saa kommer „Fluerne" og løver det af paa nogle faa Dage, og hun gaar saa i nogen Tid og ærgrer sig over det nøgne Træ, til der kommer et nyt Sæt Blade. Hun vil have at vide, hvad hun skal gøre ved Dyrene; jeg kender imidlertid intet Middel mod Angreb af Spanske Fluer og mener iøvrigt i mit stille Sind, at Konen hellere maatte være fri for saadan en graadig Fyr som en 20 Alen høj Ask i sin lille Have. Jeg anbefaler hende at samle Dyrene og sælge dem til Apotheket, hvad der nok maa kunne betale sig, men det vil hun ikke høre noget om.

En Kollega beder mig om at se efter en Feriepige, som er anbragt i Hodde Præstegaard. Dette Besøg giver Anledning til, at jeg kommer til Letbæk Mølle, og der finder jeg en udmærket lille Aa, som giver mig det bedste Udbytte, jeg nogensinde har faaet i Vand. Det er Aaen, der løber paa Engen lige uden for den lille Smule Skov, der omgiver Letbæk Mølle. Naar man kommer fra Hodde og naar Broen over Aaen, ser man, at der i Aaen lige til venstre for Broen ligger en Mængde

store og smaa Sten, hvorover Vandet bruser med saa stærk Fart, at et Menneske næppe skulde synes at kunne staa oprejst mod Strømmen. Jeg prøver at lægge Strømperne, Vandet naar mig til Knæerne og kun med yderste Forsigtighed kan jeg bevæge mig mellem de glatte Stene. Her i denne rivende Strøm myldrer det med Dyr: *Aphelocheirus,* Vaarfluelarver, særlig de fangnetspindende, Larver til Simulier, Igler, Midder og andre. Jeg kan paa ingen Maade trække Ketseren op mod Strømmen, jeg kan



Den gamle Vandmølle ved Nørholm.

neppe holde den nede ved Bunden, og alle disse Dyr klarer sig alligevel. Selv de udviklede Imagines, Vaarfluer, som er Luftens Dyr, formaar at naa Stenenes Underside, paa hvilke deres Æg sidder. Men de forstaar ogsaa at benytte sig af hver eneste lille rolig Plet, som findes paa Bunden bag de store Stene. En Ting tænker man stadig paa, naar man samler i de jydske Aaer, og det er den mærkelige Kendsgerning, at det først i de allersidste Aar er lykkedes os at faa Besked om den Leddyrverden, der lever her. Ganske ubegribeligt er det, at f. Eks.

de fangnetspindende Vaarfluelarver har formaaet at skjule deres Spind saa længe.

Det Sted, hvor jeg holder mest af at samle ved Nørholm, er paa Engen udenfor Skoven nordvest for Linding Bro langs Aaen op mod Yderik. I denne Aa er *Aphelocheirus* almindelig, hvor Bunden er stenet, og hvor Vegetationen er sparsom. Her flyver Danmarks største Guldsmed *Cordulegaster annulatus.* Man skal være meget heldig og meget rap paa Haanden, hvis det skal lykkes at fange den paa Solskinsdage; paa Graavejrsdage, naar den hænger paa en Dunhammers Blade, gaar det lettere. Ogsaa en anden af vore sjældne Guldsmede *Ophiogomphus serpentinus* tog jeg paa denne Eng. Og her er et Utal af Fluer og Tæger. Mærkeligt er det at se den store Vandløber *Hydrometra aptera* i hundredevis færdes paa alle Aaløbene. Selv paa de allermest rivende Strømhvirvler gaar den med lige stor Lethed paa tværs af Strømmen, op mod Strømmen eller med denne; den synes næsten at svæve hen over Vandet, snarere end at gaa derpaa. Jeg faar, inden jeg rejser fra København, Ordre til at se efter Fluen *Atherix ibis.* Engen er vrimlende fuld af den, og henne paa Brobjælkerne ved Linding Bro hænger dens Æg i store Bunker blandet med de døde Hunner. Jeg gider tilsidst ikke se Dyret og nøjes med at tage nogle faa Stykker med hjem. Ved min Hjemkomst faar jeg at vide, at det slet ikke er den almindelige *Atherix ibis,* jeg har fanget, men den meget sjældne *Atherix marginata.* En Trøst er det dog, at den er almindelig ved Nørholm. En Fluesamler viser mig et Stykke af den meget smukke *Thereva ardea* og paalægger mig at faa nogle Stykker med hjem. Jeg lover ham at gøre mit bedste, og da jeg en Dag gaar nede i Nørholm Skov paa en Eng lige ved Aaen, ser jeg en *Thereva,* som jeg hurtig faar i Nettet. En overfladisk Undersøgelse lader mig ane, at det virkelig er en *Thereva ardea,* jeg har fanget. I de følgende Dage fanger

jeg ialt 12 Stkr. af Dyret (6 ♀♀ + 6 ♂♂), hvad der vel nok kan tages som Tegn paa, at jeg havde gjort mit bedste.

Blandt Nørholms Planter mindes jeg særlig to: Guldblomme og Rapuntselklokke. En Sjællænder kender ingen af dem, og navnlig den sidste aner han ikke, hvor han skal føre hen i Systemet. Ved Hjælp af sin „Rostrup" finder man dog hurtig Navnet og hilser glad paa den. Det er jo en gammel Bekendt fra ens Barndom. I Snese af Eventyr fra Mellemeuropa har jeg læst om Roden af Rapuntselen, der spiller en meget stor Rolle ved Tilberedning af Tryllemidler; men aldrig har jeg set Planten og heller ikke ventet nogen Sinde at faa den at se. Ogsaa om Guldblommen, *Arnica,* den gamle Volverlej, staar der en særlig Glans, den har været en meget efterspurgt Lægsplante i de gamle Tider. Nu bruges den vel ikke meget. De Expl., jeg finder i Nørholm, har den zoologiske Interesse, at der i Blomsterlejet paa de fleste af dem er Galler, dannede af *Aulax hieracii;* et meget mærkeligt Sted for denne Art at danne Galler.

Det Sted, hvor jeg helst dvæler, naar jeg er i Nørholm, er ved den gamle Vandmølle, og jeg vil gerne raade alle de Samlere, som kommer til denne Egn, til ikke at forsømme at ofre en Aftentime paa at sidde og hvile ud dernede eller at gaa hen paa Engen bag Møllen og sætte sig ved Stigbordet, som staar tværs over Vardeaa. Den brede, svagt strømmende Aa, Nørholm Skov og de fjærne Hedebakker vester ude danner et Landskab af en sjælden Skønhed, og der falder en Ro og Fred i éns Sind, som man længe efter mindes.

De kolde Aaer i Jylland. Paa den jyske Aas udspringer en Del Aaer, som oppe i Nærheden af deres Udspring har ret koldt Vand, og som, saa vidt jeg kan skønne efter at have besøgt en Del af dem i tidligt Foraar, i Højsommeren og hen ad Efteraaret, saa nogenlunde holder samme Varmegrad en stor Del af Aaret. Om Dyrelivet i en og anden af disse Aaer eller deres Kilder er der alle-

rede sagt saa meget i det foregaaende, som det vil være passende at sige i en Artikel som denne, og her skal da kun gøres nogle faa Bemærkninger af mere almen Karakter. — Jeg boer i Tørring, i hvis Nærhed Gudenaa har sit Udspring. En Dag gaar jeg ned til Alsted Mølleaa for at finde en gammel Vandmølle, som det nok kunde være værd at undersøge lidt nærmere. I en smuk, dyb, skovklædt Dal løber Aaen, men Møllen kan jeg ikke se og ikke høre. Værten i Kroen har dog ellers givet mig god Besked, saa jeg mener, at jeg er paa rette Vej. Nogle Karle paa en Mark ved ingen Besked, en Pige, som jeg møder, aner intet om nogen Vandmølle. Men pludselig ligger der foran mig, det der engang var en Vandmølle; men det maa være mindst 20 Aar siden den Mølle blev brugt, for nu er der bare en næsten sammenfalden Ruin tilbage. Vandhjulet er groet fast, Maskindele ligger spredt omkring, Mølledammen er en Skov af store Nælder, Bagløbet forlængst tilstoppet. Ak, hvorfor gaar den Mølle ikke, hvorfor kommer den hvide Møllersvend ikke frem og aabner for Slusen, saa Hjulet begynder at klapre, det vilde dog have bragt lidt af Livets evige Pulsslag ned i denne stille Dal. Dampmøllerne slog denne Mølle ihjel, som de har slaaet saa mangen anden Mølle ihjel; kan hænde, at de kommende Tider vil bringe de gamle Møller til Live igen, for Kul bliver vist ikke saa billige, som de har været. Og hvorledes er det Menneskene behandler Aaerne. Man sænker Vandstanden ved at grave Bunden ud, og man bruger Vandet til Overrisling af de før Sænkningen sure Enge, som ligger langs med Aaerne. Ved Udgravningen ødelægges Vegetationen for mange Aar og ved Overrislingen opvarmes Vandet, saa der ikke mere bliver Tale om kolde Aaer, og det for disse Aaer karakteristiske Dyreliv gaar altsaa sin Undergang i Møde. Selv en Dal som Funderdalen, der har givet Silkeborgentomologerne saa enestaaende en Arbejdsmark, er næsten ødelagt ved det sidste Baneanlæg i disse Egne; og det

vil vel snart være en „Saga blott", naar der fortælles om det pragtfulde Syn af *Ephemera danica* dansende over Funderaaens Vande. Det er vist i den ellevte Time, at der er taget fat paa at undersøge og beskrive alle de Forhold, som er knyttede til de kolde jyske Aaer.

Eghjorten. Medens vi er ved Silkeborg vil der være Anledning til at mindes den berømmelige Eghjortetur, som Ingeniør Engelhart gjorde til disse Egne i 1901. Med Hr. E.'s Tilladelse skal jeg med hans egne Ord gengive, hvad der da hændte ham:

„For dog endelig engang at faa fat i den prægtige Eghjort og om muligt lære dens Liv hjemme hos sig selv lidt nærmere at kende, tog jeg den 15de Juni 1901 til Silkeborg og Dagen efter videre til Gjessø, hvor den efter Sigende skulde forekomme ret hyppig. Jeg blev elskværdig modtaget af Lærer S. Pedersen, Gjessø Skole, hvor jeg da opholdt mig de nærmest følgende Dage.

Vor Jagt foregik paa et bakket Terræn i Nærheden af Funder Station. Det var efter Sigende gammel Skov, der var afdrevet og forvandlet til Agerland med smaa Kratskove hist og her. Straks vi kom derud fandt vi paa aaben Græsmark, talrige Eghjorte, strøet omkring, alle med tømt eller helt uden Bagkrop og flere yderligere defekte — uden Dækvinger og Bagbryst eller endog kun bestaaende af Hoved- og Bryststykke med Forben, men alle levende.

Forklaringen paa dette Fænomen er følgende:

Fra den tidligere Skov ligger under den opdyrkede Overflade mægtige Rødder, i hvilke Larverne, der som bekendt bruger adskillige Aar til deres Udvikling, aabenbart findes i stort Antal. Naar Imago er fremkommen og udhærdet, graver den sig op gennem Jordskorpen, men da Dyrene foretrækker at færdes i Tusmørket, bliver de, naar de er naaet op til Dagens Lys, siddende for at afvente Mørkets Frembrud. Her finder Fuglene — antagelig især Kragerne, der var tilstede i Antal — dem, trækker dem

op af deres Huller og fortærer den fede Bagkrop. Dette gør dog ikke helt Ende paa deres Livsmod og Instinkter, hvad der fremgaar af, at de vedbliver at leve i mange Dage og dels af, at to Hanner, der anbringes i Nærheden af hinanden, farer løs paa hinanden og kæmper en forbitret Kamp. Selv Dyr, hvor kun Hovedet med Forbryststykket og Forbenene findes tilbage, slæber sig mod hinanden og udkæmper en Kamp. Da jeg 5 Dage senere rejste fra Silkeborg, traf jeg i Toget en Ven, hvem jeg fortalte om disse Iagttagelser. Han paahørte dem med øjensynlig Skepsis. Jeg havde imidlertid første Dag samlet ca. 50 Stkr. saadanne Individer alle mere eller mindre lemlæstede, og disse rystede jeg nu ud i min Paraply i Kupèen, og se, der var adskillige af dem, der var levende endnu, skønt de alle var fulde af Fluemaddiker.

At Eghjorten er tilstede i store Mængder i Egnen omkring Gjessø fremgaar dels af, at vi senere, da Mørket indtraadte, let fik alle vore Samleglas fyldt, dels deraf, at da Lærer Pedersen havde bedt Skoledrengene indsamle nogle Eghjorte, medens jeg var der, medbragte bl. a. en Dreng en Cigarkasse (til 100 Cigarer) propfuld af levende Eghjorte. En Optælling gav ca. 100 ♂♂ og 8 ♀♀. Hannerne er vel talrigst, men for at forklare den store Forskel i Antallet maa man ogsaa regne med, at Hannerne, der jo skal opsøge Hunnerne vel nok flyver mere omkring end disse og derved lettest opdages og fanges. Det er interessant at se (og høre) disse store Dyr flyve. De er jo tunge og flyver kun med Besvær og med en Summen som af en Maskine. Mod Vinden kan de ikke arbejde sig frem, selv for et svagt Vindpust driver de af. Vingerne sidder langt tilbage, og det store Hoved med de tunge Mandibler maa bøjes stærkt opad, for at det ikke skal foraarsage Overballance.

Jeg skal endnu bemærke, at den største Han af mit Udbytte maalte 67 mm fra Spidsen af Mandiblerne til Bag-

kropspidsen; men Lærer Pedersen havde en næsten kulsort Han, der maalte fulde 75 mm."

Djursland. Denne Lokalitet har de jydske Entomologer opdaget i de seneste Aar; af de gamle Samlere er der næppe nogen, der har været ude paa disse Egne. Jeg bor i Trudstrup, hvorfra man med Cykle let naar ud til de forskellige Lokaliteter. Grenaa vil maaske dog være nok saa godt beliggende; men jeg havde faaet en venlig Indbydelse og en udmærket Modtagelse af en Entomolog, som boede i Trudstrup, saa for mig var der intet Valg. Det, der tiltalte mig mest, var Egnen omkring Højberg. Naar man over Bakkerne fra Aalsø kører ned mod Stranden, kommer man først til en lille Elleskov, hvor der alt er taget mange gode Sommerfugle, og derefter ud i et Landskab, som er et jysk Tisvilde. Sand, Klitter, Plantage, smaa Vandhuller, Skrænter og Skov er der i rig Afveksling, en Aa mangler heller ikke, og Fred er der til at samle, for ikke et Menneske færdes her. Det mest iøjnefaldende Træ er en Del fritstaaende høje Christtorn, der vokser spredt over hele Terrænet. Naar denne Egn bliver godt gennemsøgt af Samlere fra de forskellige Ordener, vil den sikkert give et overraskende Udbytte; foreløbigt er det nærmest Sommerfuglesamlere, der har faaet noget rigtigt ud af det. Den sydligere liggende Del ved Katholm Skov og Glatved Kalkbrud ser ogsaa meget indbydende ud, og navnlig Kalkegnene huser sikkert en Masse gode Ting. For mig gav den i hvert Fald en for Danmark ny Bi, adskillige gode Snyltefluer, samt, hvad der var mere mærkeligt, en ny Gravehveps, vor største Art af Slægten *Oxybelus*. En Dag, da vi kører gennem Aalsø, foreslaar min Vært, at vi skal gaa ind i Kirken. Vi sætter Cyklerne, han aabner Døren til Vaabenhuset og foran os i Muren, er der indmuret en Sten med et Kors paa. En Indskrift oplyser, at denne Sten er den, som Blicher omtaler. Længere kommer jeg ikke i Læsningen, før det gaar op for mig, at det er Præsten frå Vejlby, som engang har

ligget under denne Sten. Historien er altsaa sand, jeg havde dog ellers troet, at denne uendelig triste Beretning om Præsten, der blev henrettet for et Mord, han ikke havde begaaet, var fri Opfindelse af Digteren. Læreren i Albøge, som er en i Egnens Historie meget bevandret Mand, fortæller mig siden, at der er ikke andre Unøjagtigheder hos Blicher end den, at Præstens Datter var forlovet med Dommeren. Det var hun ikke. Og saa en Ting til faar jeg at vide: Præstens Søn rensede faa Aar efter sin Faders Minde. — Vi træder ud paa Kirkegaarden, gaar hen til et højt, smukt Mindesmærke: Søren Kanne staar der og et af Blichers Vers fra Sangen om Søren Kanne. Han har altsaa ogsaa levet, og hernede paa Stranden var det, at han udførte den Daad, som vil lade ham leve langt ud i Fremtiden. Bakkerne ved Albøge udmærker sig ved at være de mest sandede og mest plantefattige, jeg har set. Men det vrimler med Dyr paa de Krageklo, Snerre og faa Græstotter, der vokser der. *Sphinx galii*-Larver faar jeg stadig i Ketseren, Larven til *Biston zonarius* er almindelig, og af en saadan Sjældenhed som *Coreus scabricornis* vanker der 3 Stk. og *Valla dumosa* findes der ogsaa. Og saa er 2den-Læreren i Byen en saare interessant og interesseret Mand, som kender sin Egns Historie og Planteverden til Bunds og som bliver yderst glad, naar en Naturforsker vil besøge ham.

Lolland. Naar man i Fortegnelserne ser hvormange Sjældenheder, der er taget paa vore sydlige Øer, saa er det med store Forventninger, man begiver sig paa Ekskursion til disse Egne. Men det maa vistnok siges, at det i hvert Fald for Egedyrenes Vedkommende bliver en Skuffelse. For de Egeskove, som i ældre Tid i saa rigt Maal dækkede Lolland er nu næsten borte, og skal man have Egedyr, maa man være der i længere Tid end en Sommerferie tillader. Ogsaa Risgærderne er det anderledes med, end det var i gamle Dage, der er færre af dem, og der er for meget Poppel i dem, nu der findes. Ser man imidlertid

bort fra disse to Ting, saa bringer et Ophold paa det sydlige Lolland Samleren megen Glæde.

Jeg tager fra Maribo til Ryde for at se de gamle Ege ved Christianssæde. Idet jeg træder ud af Stationsbygningen, ser jeg en lille Muddergrøft, hvorover der sværmer en køn gul Flue. Efter noget Besvær faar jeg et Eksemplar fat; det er *Oxycera Fallenii,* en af vore sjældneste Vaabenfluer. Det lykkedes mig at faa en større Række af Arten med samt dens Æg og smaa Larver. Muddergrøften synes at være et mærkeligt Opholdssted for Larven til saadan et straalende Dyr, det minder meget om Tropernes farveprægtige Scarabæer, hvis Larver lever i Gødning. — De gamle Ege faar mit Besøg; den ene af dem er desværre faldet for Stormen, siden jeg var der, og vi er atter et Naturmindesmærke fattigere. Selvfølgelig gør de Indtryk paa mig, de gamle Ege, men ingen af dem kan efter min Mening stilles ved Siden af Snoegen ved Jægerspris. Mens jeg gaar rundt i Skoven, ser jeg paa de mange fældede Ege, der ligger paa Jorden. En af dem bærer Nr. 439; jeg ser efter paa de andre, de har ogsaa Numre, og det viser sig, at det virkelig er Aarets Høst disse 400—500 stolte gamle Træer, saa det er ikke saa løjerligt, at Egeskovenes Saga foreløbigt er ude. Paa samme Maade er man nemlig faret frem i de andre lollandske Egeskove, Arbejderne har skrællet en Ring af Barken foroven, Saftløbet er standset, og Træet har været et let Bytte for Saven. Barken er gaaet til Garverierne, Træet til Savværkerne, og Bøgen har indtaget den ledige Plads. En kendt udenlandsk Billesamler, som nu er dansk, gik en Dag i Skovene ved Bremersvold og samlede. Han var meget stolt af et Stykke af *Lymexylon navale,* som han havde fanget. Da han omtrent var færdig med Turen, traf han en gammel Arbejder, som var i Færd med at barke Ege af. Arbejderen bad om at faa Samlerens Dyr at se, og Samleren viste ham glædestraalende det meget sjældne Dyr. Den gamle sagde imidlertid, at deroppe, hvor han sad,

var der nok af den Slags, hvorefter Samleren tilbød at betale 10 stegte Rødspætter, hvis Arbejderen kunde skaffe bare een.

Næste Dag afleverede Arbejderen til Skovrideren en hel Flaske fuld af *Lymexylon* med den Bemærkning, at nu kunde han give dem til den hovne Englænder og bede ham stege dem eller koge dem, som han havde Lyst til. Den gamle havde haft Ret, Dyret sværmede i Massevis omkring de blødende Saar, som han tilføjede Træerne.

Parti fra Maribo Sø.

Efter Schlicks Anvisning gaar jeg til Merrit Skov; men der er intet at gøre; hele Skoven bestaar af Risbøg, Fasaner er der mange af og „Adgang forbudt" staar der paa hver eneste Sidevej. Da Schlick sidst var her, var der fuldt af gamle Ege og gode Dyr, nu maa alt vige, for at Godsejeren kan tjene Penge og have sin Fasanjagt i Fred. Men Maglemer Havelykke inden for Knuthenborgs Mure er endnu, som den var i ældre Tid, fuld af prægtige gamle Ege og den, der faar Lov at samle her inde, vil høste fint Udbytte. Omegnen ved Maribo Sø er ikke

ilde i entomologisk Henseende, jeg medbragte herfra en for Faunaen ny Tæge, og rent landskabeligt skal man have vanskelig ved at træffe noget kønnere. Men bedst er alligevel Egnen syd paa ved Bremersvold, Døde Mose, Skottemarke o. s. v. Sent vil jeg glemme den Tur, som Læreren ordnede for Præsten, Doktoren og mig ud til Bunddragene. Bunddragene er den lange Halvø, der ender i Hyllekrog, og som fra Lollands sydligste Punkt stikker Sydøst ned i Østersøen. Det er en gammel Klit med sparsom Vegetation; bag ved ligger udstrakte Sylt-enge, som maa holdes nogenlunde tørre ved Hjælp af store Pumpeanlæg. Vi sejler derud en varm rolig Sommer-dag og kan næppe faa saa megen Vind, at vi kan naa derud fra Strandby, hvor vi begyndte Turen. Vi samler paa Klitten, og vi sidder efter endt Arbejde og nyder Roen og Freden, mens Præsten og Læreren fortæller Historien. Præsten fortæller om en afdød Jorddrot derinde fra Øen, som en vittig Hund vilde give et Gravmæle prydet med en Bjørn, fordi han havde været meget slem efter Flasken, mens han levede. Foran os ligger Østersøens svagt krusede Flade og bag den Femern, som ikke er længere borte, end at man tydelig ser Møller og Huse derovre. Paa Diget, som ogsaa strækker sig herud, dufter den vilde Selleri og den vilde Peberrod lige saa stærkt som deres dyrkede Slægtninge. Hjemturen foregaar i Torden-vejr med stærk Bølgegang, men vi klarer den stolt, selv Doktoren kan skrive hjem til sin Hustru, at han har været i Havsnød uden at blive søsyg. Siden besøger vi Præsten i hans Præstegaard, hvor Monrad engang har boet og været Præst. Om den senere Minister og Biskop gaar der adskillige Sagn i Byen; Præsten fortæller, at han har kendt en Mand, som har tjent som Karl hos Monrad, og denne Mand var ganske overbevist om, at Monrad ejede Cyprianus, ja, han kunde endog fortælle, at Mon-rad ved en bestemt Lejlighed, da der var Spørgsmaal

om et eller andet, havde sagt, at han vilde gaa ind og se efter i Cyprian. Og ude i Haven viste Præsten os en bar Plet i Græsplænen, hvor Monrad skal have manet en gammel Kælling ned.

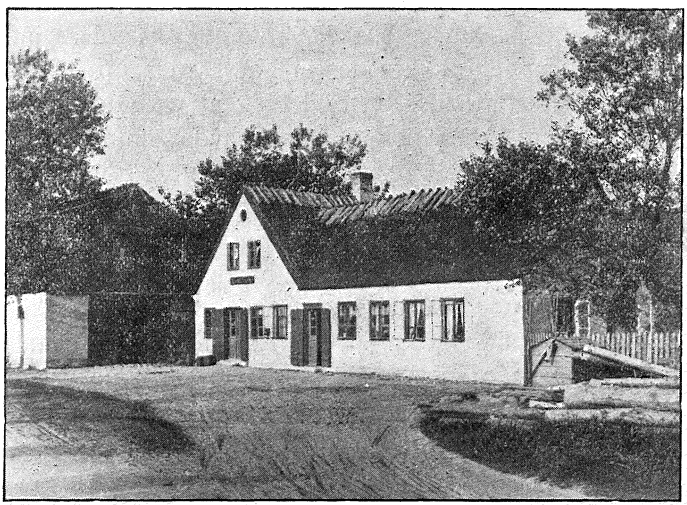
Nordsjælland er den Egn af Danmark, som er bedst kendt af Entomologerne. Hvad der ligger nord for Linien København—Roskilde af Søer, Moser og Skove er de utallige Gange gennemkrydset af Samlerne, og man kan vist trøstigt sige, at Hovedmassen af de hos Samlerne værende Insekter bærer som Lokalitetsbetegnelse et eller andet Sted fra denne Egn; og Zoologisk Museums Leddyrsamling kunde absolut ikke tænkes, hvis alt, hvad der var fra Nordsjælland baade af enkelte Dyr og biologisk Materiale blev fjærnet fra Samlingen. Den Plet af Danmarks Jord, der først er undersøgt entomologisk, er vel nok Frederiksdal, hvor Otto Frederik Müller virkede som Linnè's Samtidige omkring ved 1700 Tallets Afslutning. Men denne Lokalitet maa sikkert være i høj Grad forandret siden O. F. Müllers Tid, man behøver bare at tænke paa, at *Ephemera danica* er beskrevet af ham efter Stykker, der er tagne ved Frederiksdal, for at forstaa, hvad Kulturen har lagt øde her. — Turen er dernæst kommet til Dyrehaven, og den er kommet ret hurtigt efter, at Frederiksdals Glanstid var forbi. Man behøver bare at mindes gamle Drewsen, der opdagede den senere Professor Schiødte, da han en Dag „henimod Begyndelsen af Trediverne" (ɔ: 1830) traf et ungt Menneske, der gik i Dyrehaven og samlede Insekter. Saa er der tilmed det gode ved Dyrehaven, at den er evig, uforanderlig den samme. Det er jo ellers en Erfaring, som vi Entomologer gør fra Aar til Aar: der er intet Landskab, der forandrer sig som en Skovegn. I Aar høje Graner med Masser af Barkbiller, næste Aar afdrevet Skov med Gederams og de Dyr, der hører hjemme paa solaabne Pletter, saa de følgende Aar, lave Bøge med

Hindbær imellem og endelig Risbøg og ung Bøg uden Dyr. Vi finder en Dag en udmærket Lokalitet, 10 Aar efter kan vi næppe kende Egnen igen. Dog dette gælder som sagt ikke om Dyrehaven, for det Præg af Parklandskab, som nu kendetegner denne Skov, har den ejet i det sidste hundrede Aar; og vel falder der hvert Aar i Vinterstormene adskillige gamle Kæmper blandt Bøgerne, men nye er stadig paa Vej i Indelukkerne, og vel kan det ene eller det andet Hjørne af Skoven være det mest fremtrædende, det kunde f. Eks. nok nu se ud til, at det tidligere Fortunens Indelukke og Partiet ned mod Strandmøllen for Tiden er i Opgang, mens Partiet mellem Fortunen og Klampenborg tyndes stærkt ud; det samlede Indtryk af Dyrehaven er, bortset fra Vejanlæg og Forter, det samme fra Aar til Aar. Og de Dyr, som de gamle Entomologer i saa rigt Maal har samlet her, kan vi vente stadig at finde, og nye finder vi hvert Aar desforuden. Vi lo nok ad gamle Schlick, naar han mente, at Dyrehaven var den bedste Lokalitet paa Jorden, men noget er der alligevel om det, for dansk Entomologi vilde ikke have været det, den nu er, hvis vor Hovedstad havde ligget paa en øde Hedestrækning. De fleste nulevende danske Entomologer har mange Gange besøgt Dyrehaven, saa noget nyt kan Forfatteren af disse Linjer ikke fortælle om Lokaliteten. De Ture, jeg mindes med største Glæde, er Turene til Fortunens Indelukke, især Juniturene. Naar Sukkerlokningen lidt før Tusmørkets Begyndelse er smurt, og man sidder under en af de gamle Ege og nyder Aftenens Stilhed, da forekommer det mig, at man først rigtig forstaar den danske Midsommers Ynde og Trylleri. Og hvor mærkelig er det ikke, at se denne Sværm af Dyr færdes i den stille Skov, alle disse Individer, som saa udmærket forstaar at skjule sig om Dagen, saa vi næppe aner deres Tilværelse, før den duftende Sirup kalder dem hid, og hvor mærkeligt at lægge sig under de nysudsprungne Ege og høre det

ustandselige, uendelige Dryp af Frostmaalerlarvernes Ekskrementer i det visne Løv paa Jorden. Undertiden kan man rigtignok komme lidt galt af Sted, som den Aften, da Lærer Carl Larsen og Forf. kom op i Indelukket for at smøre Sukkerlokning. Jeg syntes nok, at de sædvanlige Træer gjorde Indtryk af at være smurt for nylig, men Larsen paastod, at det var Fugtighed fra Regn, hvorfor vi trøstigt smurte løs. Saa satte vi os under Egene og drøftede Døgnets Begivenheder, og da Mørket faldt paa, gik vi Distriktet det nødvendige Antal Gange igennem og høstede Nattens Fangst. Da vi var omtrent færdige med den sidste Runde, dukker der et Par Lygter op i Landskabet, og til vor Rædsel viser det sig at være to af vore vældigste Sommerfuglejægere, der havde smurt før vi. Naturligvis endte det hele i Spøg og god Forstaaelse, men man bliver unægtelig lidt ked af det, naar man saadan gaar sine Venner i Bedene. Iøvrigt høstede de to Herrer nærmest Løn som forskyldt; de havde nemlig siddet og drukket Kaffe oppe i Fortunen, mens vi passede vor Pligt. Man skal aabenbart ikke gaa paa Kro, naar man samler. Den Erfaring gjorde jeg et Par Aar efter, men da var det rigtignok de ovennævnte to Herrer, der gik af med Gevinsten. For mens vi andre en Aften sad i Sandkroens Pejs og spillede Kort, var disse to Mand flittige og høstede deres Belønning i Form af en for Faunaen ny Sommerfugl.

Naa efterhaanden er det øvrige Nordsjælland saa taget ind under Entomologernes Kultur; sidst vel nok den lille Skov Ryget ved Farum Sø, hvor de første Indsamlinger blev foretaget omkring ved Aar 1900, men som først kom rigtig med efter at jeg flere Aar efter havde været der og faaet andre trukket med derud, nærmest fordi jeg syntes, at Landskabet var overordentligt smukt. Amagerfælled, Kongelunden, Donse, Grib Skov og Skovene ved Lyngby og Holte o. s. v. skal ikke om-

tales her. I Forbigaaende skal lige fortælles den lille Episode, som Ingeniør Engelhart oplevede hos nu afdøde Professor Gædeken paa dennes Bopæl ved Prinsessestien i Lyngby. Efter en Exkursion var en Dag nogle af Danmarks fineste Billekendere i Besøg hos Gædeken, da der kom en Vogn kørende ind i Gaarden med en Patient, der var sendt Gædeken som Sindsygespecialist af en Læge i Jylland, ledsaget af et Brev, hvori det som



Sandkroen (før Ombygningen).

et af Tegnene paa, at Manden var sindssyg, fremhævedes, at han led af en „Samlermani for Biller", med den forklarende Tilføjelse „en Slags Insekter". Det kan forstaas at der blev Jubel blandt de forsamlede Entomologer. —

Og til Slut bare denne lille Oplevelse:

Lærer Carl Larsen og jeg sidder en Dag først paa Sommeren ved et af de smaa Vandhuller i Præstevangen ved Hillerød. Første Saat er endt, vi spiser Frokost og

læser Avisen. Ude i Vandhullet er der en øredøvende Koncert af den store grønne Frø, *Rana esculenta.* Pludselig kommer der er mørk Skygge hen over vor Avis, vi kigger op; en stor Musvaage daler ned mod Vandets Overflade, snapper en af de værste Skraalhalse blandt Frøerne og forsvinde med den, uden at have bemærket os. Resten af vort Maaltid forløb i absolut Stilhed, Frøerne havde ikke mere at skulle have sagt.

Tisvilde er for os københavnske Samlere det Sted, hvorefter vi stadig længes og hvorfra vi daarligt kan løsrive os. Paa Overdrevet ved Sandkroen, i Tisvilde Hegn og i Tibirke Bakker har vi alle tilbragt uforglemmelige Timer med Studier af Insekterne eller med at nyde Landskabets Skønhed. Vi har glædet os over den første Larve af *Gastropacha quercifolia,* og vi har med Undren set den første Tragt af Myreløvens Larve og taget Dyret i vor Haand. Vi har ketset om Dagen og om Natten i Lyngen deroppe, vi har gaaet paa Sukkerlokning, og vi har banket Træerne og „rodet" i Lyngen og Sandet, og alle har vi hjembragt noget godt fra denne uudtømmelige Egn, og alle vil vi vedblive at vende tilbage og hente nye Dyr og nye Impulser og nye Kræfter til at holde ud i vort daglige Pligtarbejde. Ja, for det er jo ikke alene Dyr, vi henter i Tisvilde, vi henter ogsaa Sundhed for vore Nerver. Jeg gemmer i min Bevidsthed Mindet om talrige Foraarsdage i Tibirke Bakker med den vide Udsigt fra Arresø til Kullen og fra Kattegat til Roskilde, og jeg huske en Efteraarsnat det samme Sted med Himlen oplyst af flammende Lyn, og hvor jeg sad alene bag en Bakkekam og havde kun mine egne Tanker til Selskab. Og jeg husker Dage bag Klitten nede ved Troldeskoven og Stængehuset med Havets evige Brusen til at lulle mig i Søvn. Og jeg husker Efteraarsdage med Birkenes gule og Bøgenes røde Blade skinnende imellem de mørke Graner, prægtigere og mangfoldigere end Farverne paa en Malers Palet. Ja, vist har vi valgt det bedste,

vi der har valgt at studere Naturen. Intet kan sammenlignes med den indre Tilfredshed, vi føler ved at kigge ind i det store Værksted, hvor Arterne og Slægterne er blevet til, og intet kan sammenlignes med den Følelse af Tilfredshed, som følger med at vide mere end de andre. Og vi kender vort Land og dets Natur til alle Døgnets og Aarets Tider, vi burde have den Ligevægt i vort Sind, som bringer et Menneske frelst gennem Livet.

Gentofte, $^{18}/_{12}$ 1917.

Help-notes towards the determination and the classification of the European Myrmeleonidae.

By

P. Esben-Petersen, Silkeborg.

I trust that the following notes, and especially the photos may be of some value for the future study of the European Myrmeleonid-Fauna.

My best thanks are due to H. Stitz, Berlin Museum, and Dr. Zerny, Vienna Museum, for their great readiness to help me. I am especially much indebted to Dr. Zerny for the opportunity of examining and photographing some of Navas's type-specimens.

In the wings of the Myrmeleonidae *Sc* and *R* unite at the pterostigma, and from the pterostigma to the tip of the wing they continue as a single nervure. The area beyond the pterostigma and between *C* and *Sc* + *R* is named the apical area. The branches from *Sc* + *R* in that area are often connected by crossveins. *Rs* arises from *R* more or less close to the base of the wing; it runs almost parallel to *R*, and between *R* and *Rs* is found a series of crossveins. *Rs* emits a series of branches connected with each other by crossveins, some of which, especially towards the apex of the wing, form more or less regular series; one or more of these apical series are often shaded. In a number of Myrmeleonidae the bran-

ches from *Rs* are bent in such a manner that an apparently continuous or nearly continuous, straight line is formed, running through the middle of the apical third of the wing; this line is named the anterior Banksian line*). In the forewing *M* is forked about one third from its base; its upper branch, *M1*, or only *M*, continues in an almost straight direction of the median stem towards the margin of the wing; its lower branch has the shape and the direction like an oblique crossvein, and it disappears apparently when it reaches *Cu1*. In the hindwing *M* forks close to the base of the wing. *M1* runs like an unforked nervure towards the margin of the wing; the anterior branch, *M2a*, has almost the same direction as *M1*; the posterior branch, *M2p*, runs as a rule in an oblique direction into the hind margin of the wing. *M2a* emits a series of branches towards the hind margin, and the branches have almost the same direction as *M2p*. In several of the broad-winged forms the branches from *M2a* together with a longitudinal series of crossveins form a more or less distinct longitudinal line, which I name the posterior Banksian line. This line is f. inst. very distinct in species of the *Acanthaclisini*. In the Palparid-group *M2p* fuses with *Cu1*, and from that point a "recurrent" nervure arises. The apical part of this recurrent nervure runs parallel to *M2a*. In the forewing *Cu* forks close to the base of the wing. *Cu1* has almost the shape like *M2* in the hindving; it forks at some distance from the base of the wings, and the anterior branch, *Cu1a*, runs parallel to *M1*. The posterior branch, *Cu1a*, runs in a more or less oblique direction to the hind margin. *Cu1a* emits a series of branches, running in an oblique direction to the hind margin. In many forms these branches together with a series of crossveins form a more or less distinct longitudinal line, the posterior Banksian line**).

*) Tillyard: Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, p. 747, 1915.

**) In some of my previous works I have named this line the intercubital line.

The area between *Cu 1a*, *Cu 1p* and the hind margin of the wing is named the cubital area. In the Palparid-group *Cu 2* runs as a free and not coalescing nervure to the margin of the wing; but in all the other forms of the Myrmeleonidae — as far as I know — *Cu 2* coalesces with *1A* for some distance. In *Dendroleon* the basal part af *Cu 2* is easily observable; in the *Macronemurini* the

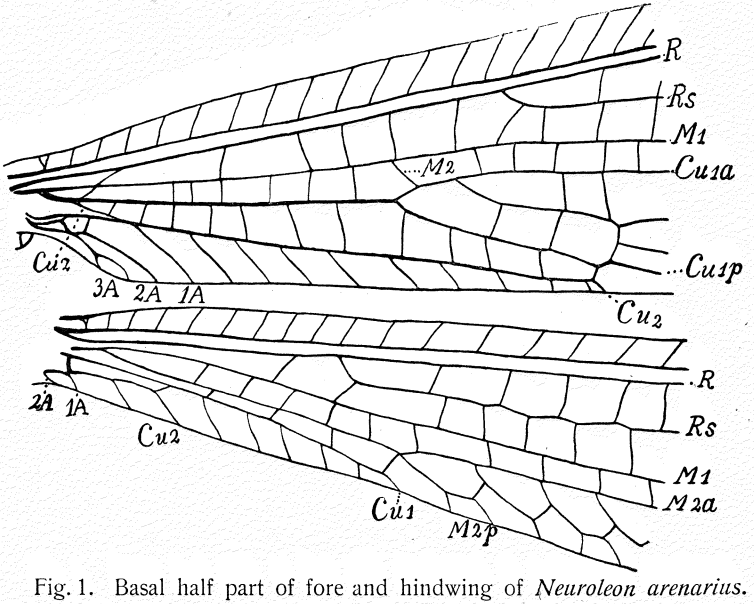


Fig. 1. Basal half part of fore and hindwing of *Neuroleon arenarius*.

basal part has only the form of an oblique crossvein between *Cu 1* and *1A*. Close to the base of the wing and almost at that point where *Cu* forks an oblique, forwardly directed crossvein is emitted from *Cu*. This vein crosses *M* and continues in a still more oblique direction until it coalesces with *R*. In the hindwing *Cu* also forks close to the base of the wing. *Cu 1* is free and runs into the hind margin a little before the point where *M 2p* ends. *Cu 2* only touches *1A* close to its base, or it coalesces with *1A* for some distance. In the forewing of the Pal-

parid-group *1A* is free; in the other groups of the Myrmeleonidae — as far as I know — *1A* coalesces with *Cu 2* for some distance and runs into the hind margin in the same direction as an oblique crossvein from *Cu 2*. In the hindwing of the Palparid-group *1A* is rather long, but in the hindwing of the other groups it is short and curved. In the forewing of several groups *2A* and *3A* are free and branched in their apical part; in other groups they are coalescing for some distance. In several forms *2A* runs very closely to *1A* basally. In a short distance from its base *2A* either coalesces with *3A*, or it is connected to *3A* with a short crossvein. Besides that crossvein at least one crossvein between these two nervures is found further outwardly. In the hindwing *2A* and *3A* are both present in some groups; in other groups only *2A* is present.

This view on the nervature of the Myrmeleonid-wing here stated is not the common one. N. Banks*) and L. Krüger**), however, have given me the impulse to a closer examination of the wing, and I trust that my view may prove to be right.

When we look upon the whole lot of Myrmeleonidae we find that the Palparid-like forms are nearest allied to the *Nymphidae* with regard to the nervature of the wings. They differ especially in the absence of the crossveins in the subcostal area, in the fusion of *M 2* with *Cu 1a* in the forewing and in the more distal origin of *Rs*. They agree with regard to the fact that *1A* does not coalesce with *Cu 2* and in having *1A*, *2A* and *3A* present in both pairs of the wings. These forms may be considered as the oldest or the most archaic of the Myrmeleonidae, and they form the division *Archæmyrmeleonidae*. The second division, which I name the *Neomyrme-*

*) N. Banks: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, pag. 608–632, 1914.

**) L. Krüger: Stett. Entom. Zeitung, pag. 158–162, 1916.

leonidae, may be divided into two subfamilies, the *Dendroleoninae* and the *Myrmeleoninae**).

In the hindwing of the *Dendroleoninae Rs* arises close to the base of the wing, and only one (very seldom two) crossvein is found in the radial area before the origin af *Rs.* This subfamily is the oldest.

In the hindwing of the *Myrmeleoninae Rs* arises further out, and at least two crossveins are found in the radial area before the origin of *Rs.*

When we turn to the *Dendroleoninae* we find that in the European genus, *Dendroleon,* and in the extra-European genera, *Episalus, Froggattisca, Periclystus, Glenoleon, Chrysoleon, Cymothales* etc., *Rs* in the forewing arises before the level of the fork of *Cu1.* In their forewing *Cu2* is rather long and easily recognizable; between it and *Cu1* two or more crossveins are present before it coalesces with *1A.* In the forewing *2A* and *3A* are well separated (in a few cases the two nervures touch each other at a point). Body, legs and antennae are rather slender. This group may be looked upon as a tribe, *Dendroleonini,* and it seems to me to be very distinct, and to be the most archaic one within the *Drendroleoninae.*

Amongst the rest of the *Dendroleoninae* we shall look upon all those in which *Cu2* in the forewing is easily recognizable. This nervure coalesces with *1A* at the point where it emits its first crossvein to *Cu1* or a little further out. Sometimes this basal part of *Cu2* is quite hyaline, like the membrane of the wing, and a good magnifying-glass or better a microscope is then necessary. In this group the *Rs* in the forewing arises further out than the level of the cubital fork. In the forewing *2A* and *3A* touch each other at a point, or they coalesce for a short distance.

One of the most distinct groups is the *Creagrini,* a tribe characterized by the peculiar shape of *Cu1p* and

---

*) N. Banks: The Canadian Entomologist, pag. 67–71, 1899.

Cu2 in the forewing. These two nervures are for a rather long distance running parallel to each other and with *Cu1a* and the hind border of the wing. *2A* and *3A* in the forewing coalesce for a very short distance.

In the *Megistopini* and the *Gymnocnemini,* two tribes only represented in the European fauna by one genus each, the *2A* and *3A* in the forewing coalesce for a rather long distance. *2A* forked, *3A* unforked. In the *Megistopini* *2A* in the hindwing runs into the hind margin of the wing in the usual manner; in the *Gymnocnemini,* however, *2A* runs parallel with the hind margin of the wing, and it coalesces with *1A* before this nervure reaches the margin. In the *Megistopini* *2A* and *3A* in the forewing coalesce before *2A* emits the second crossvein to *1A*; in the *Gymnocnemini* this crossvein is emitted before *2A* coalesces with *3A.*

In the *Formicaleonini,* which are well-represented in the European fauna, *Cu1p* and *Cu2* in the forewing are running obliquely to the hind margin of the wing. In the forewing *2A* and *3A* touch each other in a point; *2A* unforked, *3A* forked. *2A* emits its second crossvein to *1A* at that point where it touches *3A,* or a little further out. In the hindwing *2A* is hardly visible. Wings rather long and lanceolate.

Now we want to deal with those, in which the basal and free part of the *Cu2* in the forewing only has the shape of a somewhat oblique crossvein, which touches *1A* rather long before that point where the first true crossvein is emitted to *Cu1.* In that tribe, *Macronemurini,* *2A* and *3A* in the forewing coalesce for a longer or shorter distance. *2A* unforked; *3A* forked.

When we turn to the *Myrmeleoninae,* we firstly look upon the *Lopezini,* a tribe only represented in the European fauna by one genus, *Lopezus.* This tribe may be considered as an old one, in the forewing of which *Rs* arises a little before, or at the level of the fork of *Cu1.*

The basal part of *Cu 2* in the forewing is free, but *Cu 2* coalesces with *1A* close to its base, and at the point where it coalesces it emits a curved and forward-directed crossvein to *Cu 1*. *2A* runs wide apart *1A* basally, and it coalesces with *3A* in a point, or for a very short distance; before it coalesces, it is connected with *1A* by a very conspicuous crossvein, it is forked, but occasionally unforked. *3A* forked. In the hindwing *Rs* arises rather close to the base of the wing, or a little further out than the level of the fork of *M 2*. *1A* long and forked. *2A* rudimentary. The shape of the wings is rather exceptional. The breadth of the wings is almost the same from the base to the tip, which is regularly pointed.

The *Myrmecaelurini* form a well-defined tribe. The free and basal part of *Cu 2* in the forewing is rather short, and from the point where it coalesces with *1A*, a crossvein is emitted to *Cu 1*. *2A* and *3A* are coalescing in a point, or for a short distance. *2A* unforked. *3A* forked. In the forewing *Rs* arises further out wards than the level of the fork of *Cu 1*, and in the hindwing the same takes place. In the hindwing *1A* is forked; *2A* rudimentary.

Still we have to deal with the *Myrmeleonini* and the *Acanthaclisini*, the rest of the subfamily. A common character for both tribes is the apparent irregularity in the nervature of the anal part of the forewing. In the *Myrmeleonini* the *Rs* of both pairs of wings arises further out than the level of respectively the cubital and the median fork. In the forewing *Cu 2* is rather short and coalesces with *1A* where it reaches the first crossvein emitted from *Cu 1*, or a little further outwards. Basal part of *2A* runs parallel with and very close to *1A*, and just at the point where it diverges from *1A*, it coalesces with this nervure in a point. *2A* and *3A* coalesce for a distance. *2A* forked; *3A* unforked (?). In the hindwing *1A* is well-separated from *Cu 2* basally, but connected with that nervure by a short crossvein. *1A* forked. *2A* rudimentary.

In the *Acanthaclisini Rs* in both pairs of the wings arises further out than the level of the cubital and of the median fork. In the forewing *Cu2* is rather short, and it coalesces with *1A* where it reaches the first crossvein from *Cu1*, or a little further out. Basal part of *2A* well-separated from *1A*. A distinct crossvein between *1A* and *2A* is present at that point where *2A* begins to diverge from *1A*. *2A* and *3A* forked. In the hindwing *1A* is unforked. *2A* is present and running forward at some distance from the hind margin of the wing, until it coalesces with *1A* a little before this nervure runs into the hind margin*). The area circumscribed by these two nervures has the likeness of a circular cell. The wings rather long; their apex more or less pointed. The nervature very conspicuous. Body and legs stout, and strongly haired.

Analytic table of subfamilies and tribes.

1. *1A* of forewing does not coalesce with *Cu2*. *1A*, *2A* and *3A* present in both pairs of the wings ..... I ***Archæmyrmeleonidae***.
   1A of forewing coalesces with *Cu2* for some distance. *2A* in hindwing rarely present; *3A* absent ..... II ***Neomyrmeleonidae*** 2.
2. In the radial area of the hindwing only one crossvein present before the origin of *Rs*. *Dendroleoninae*.. 3.
   In the radial area of the hindwing two or more crossveins present before the origin of *Rs*. *Myrmeleoninae*..... 8.
3. In the forewing *Rs* arises before the level of the fork of *Cu1*. The free and basal part of *Cu2* in the forewing long; two or three crossveins present between this part and *Cu1*. *2A* and *3A* in the forewing well separated ..... *Dendroleonini*.
   In the forewing *Rs* arises further out than the level of the fork of *Cu1*. The free and basal part of *Cu2* in the forewing is short; at most one crossvein between this part and *Cu1* present. *2A* and *3A* coalesce in a point, or for some distance ..... 4.

*) In some American species the two nervures separate just before they reach the margin.

4. *Cu1p* and *Cu2* in the forewing are running parallel to each other, to *Cu1a* and to the hind margin of the wing ..... *Creagrini.*
   Cu1p and *Cu2* do not run parallel to *Cu1a* or to the hind margin ..... 5.
5. The free and basal part of *Cu2* in the forewing is so long that it at least reaches the first crossvein, emitted from *Cu1* ..... 6.
   The free and basal part of *Cu2* in the forewing has the shape of an oblique crossvein, and it does not reach the first crossvein, emitted from *Cu1* .....
   Macronemurini.
6. In the forewing *2A* is forked, *3A* unforked ..... 7.
   In the forewing *2A* is unforked, *3A* forked. In the hindwing *2A* is hardly visible. Wings rather long and lanceolate ..... *Formicaleonini.*
7. In the forewing *2A* emits its second crossvein to *1A* before it coalesces with *3A*. In the hindwing *2A* is present, running at some distance from the hind margin until it coalesces with *1A* before this nervure runs into the hind margin ..... *Gymnocnemini.*
   In the forewing *2A* coalesces with *3A* before it emits its second crossvein to *1A*. In the hindwing *2A* is hardly visible ..... *Megistopini.*
8. In the forewing *Rs* arises at the level of the fork of *Cu1*, or a little before. *2A* runs widely apart from *1A* basally. The first crossvein between *1A* and *2A* long and conspicuous. In the hindwing *1A* is long and forked ..... *Lopezini.*
   In the forewing *Rs* arises further out than the level of the fork of *Cu1* ..... 9.
9. In the hindwing *2A* is present, and with a single exception it forms together with *1A* a circular conspicuous cell. Body and legs stout and very hairy .....
   Acanthaclisini.
   In the hindwing *2A* is absent or rudimentary. Body and legs not very stout and only shortly haired ... 10.
10. In the forewing *2A* is unforked ..... *Myrmecaelurini.*
    In the forewing *2A* is forked ..... *Myrmeleonini.*

ARCHÆMYRMELEONIDAE

Palpares.

Rambur, Histoire nat. Insectes, Névroptères, pag. 365, 1842.

Of the *Archæmyrmeleonidae* this genus only is known from Europe.

Table of species.

Abdomen yellowish above and with three more or less distinct blackish or blackish brown streaks, one along the dorsum and one along each side. Venter black or blackish brown ..... *libelluloides.*

Abdomen yellowish above with a more or less complete blackish dorsal streak, no lateral streaks, but each segment blackish at its base laterally. Venter blackish.. *hispanus.*

Palpares libelluloides (Pl. II, fig. 2).

Myrmeleon libelluloides Linné, Syst. Nat., Ed. XII, p. 913.

The species is known from all the countries on the northern shores of the Mediterranean. I have also seen it from Caucasus, Abyssinia and Asia minor.

Palpares hispanus.

Hagen, Stett. Ent. Zeitg., p. 40, 1860.

This species resembles the former very much; but it is of smaller size, and its wings are broader and shorter. The dark markings on the wings are more pronounced, and the irrorations on the anterior ones more numerous.

The species is known from the Iberian peninsula and from the opposite coast of Africa.

I possess it from Spain and Oran.

NEOMYRMELEONIDAE
DENDROLEONINAE

Dendroleonini.

Dendroleon.

Brauer, Novarra-Expedition, Neuroptera, p. 42, 1866.

Of the *Dendroleonini* this genus only (containing one European species) is known from Europe.

Dendroleon pantherinus (Pl. I, fig. 3).

Myrmeleon pantherinum Fabricius, Mant. Ins., p. 249.

Dendroleon pantherinus Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 963–966, 1867.

The species seems to be very scarce wherever it is found. It is known from Austria, Hungary, Hesse, Silesia, Italy and Malta.

*Formicaleonini**).

In the European genera of this tribe the anterior Banksian line is only slightly indicated, the posterior one, howwever, is rather distinct in some genera.

Table of genera.

1. Wings very long and slender, more than five times as long as broad. The angle between *Cu1a* and *Cu1p* very acute. The second branch from *Cu1a* arises much further out than the extreme point of *Cu1p*. *Nemoleon.*
   Wings moderately long, about four times as long as broad. *Cu1a* and *Cu1p* rather diverging, and the angle between them not so acute as in *Nemoleon.* The second branch from *Cu1a* arises almost at the level of the extreme point of *Cu1p* . . . . . 2.

*) I cannot by any means follow Navas in dividing this tribe into two, the *Formicaleonini* and the *Neuroleonini*, owing to the difference in the length of the spurs. Firstly this character is so slight, especially when also extra-European genera be taken into consideration, and secondly such a division will bring closely allied genera into separate tribes.

2. First tarsal joint long, and as long as fifth. Spurs almost straight and as long as first tarsal joint. One row of cells between *Cu1a* and the posterior Banksian line in the forewing ..... *Nicarinus.*
   First tarsal joint much shorter than fifth. Spurs at least as long as first tarsal joint ..... 3.
3. Legs rather short and stout, strongly haired. Spurs about as long as first, second and third joint united. More than three cells between the branches from *M2a* in the hindwing ..... *Formicaleo.*
   Legs not so stout or so strongly haired. Spurs not so long as first, second and third joint united. Two or three cells between the branches from *M2a* in the hindwing ..... 4.
4. The apical area in both pairs of wings (as a rule) without crossveins ..... *Neuroleon.*
   The apical area in the forewing (at least) contains a row of crossveins ..... *Nelees.*

Nemoleon.

Navas, Mem. I Congr. Natur. Esp., p. 147, 1909.

This genus is very distinct on account of the peculiar shape of the fork of *Cu1* in the forewing. Two rows of cells between *Cu1a* and *Cu1p*. Between *Cu1a* and the posterior Banksian line one row of cells in the basal half part; two irregular rows in the apical half part. In the hindwing two rows of cells between *M2a* and the hind margin in basal half part, one row in the apical half part. Tarsi long; basal joint as long as fifth. Spurs only a little longer than basal tarsal joint. The abdomen of the male longer than the wings and with short appendages.

One European species.

Nemoleon notatus (Pl. I, fig. 4).

Myrmeleon notatus Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 402, 1842.

Nemoleon notatus Navas, Revista Real Acad. Madrid, p. 631, 1915.

The species is known from Malaga, Oriḥuela and other places in Spain. Rambur mentions „les environs

de Malaga", but he states also that he has got the species from Senegal. Rambur is undoubtedly right as to the last mentioned locality, and I believe to have seen several specimens from Congo and Abyssinia, but described under other names. Later on I hope to come back to this subject.

Nicarinus.

Navas, Ann. Soc. scient. Bruxelles. p. 243, 1914.
Nisteus Navas, Revista Real Acad. Madrid. p. 634, 1915.

This genus agrees very well with the foregoing as to the shape and length of tarsal joints and the spurs; but with regard to the nervature of the wings it is nearer allied to the genus *Formicaleo*. Both have a number of short cells between the branches of *Rs*, especially between first, second, third and fourth. Between the branches from *M 2a* in the hindwing more than three cells. Legs with long hairs.

Nicarinus poecilopterus (Pl. II, fig. 5).

Myrmeleon poecilopterus Stein, Berliner Entom. Zeitschr. p. 421, 1863.
Nicarinus basilicus Navas, Ann. Soc. scient. Bruxelles. p. 244, 1914.

The species was described on specimens collected by Krüper, probably in Peloponnesus. I possess the species from Brussa in Asia minor and from Caucasus. Navas mentions Akbés in Syria. Brauer (Festschrift k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 289, 1876) places the species in *Formicaleo*, but he remarks that it ought to be placed in a new genus.

Formicaleo.

Leach, Edinb. Encycl. IX, p. 138, 1815.

Legs short and stout, strongly haired. Body rather robust. Strong and robust species.

Table of species.

1. Abdomen dark, without yellowish spots. Margins of the wings black. *Sc* and *R* blackish banded. All the other nervures yellowish. A more or less distinct brownish dot or oblong spot in the apical third part of the hindwing .... *lineatus.*
   Abdomen dark with pale markings. Nervature of wings dark, yellowish banded..... 2.
2. Abdomen with two yellowish spots on the dorsum of several segments. Wings more or less marked with brown spots or streaks..... *tetragrammicus.*
   Abdomen with a broad transverse yellowish band at the apex of each segment. Wings without markings. *annulatus.*

Formicaleo tetragrammicus (Pl. II, fig. 6).

Myrmeleon tetragrammicus Fabricius, Ent. Syst. Suppl. p. 205, 1798.

This species is a widely spread one; it is known from Spain, France, Italy, Austria, Hungary, Saxony, Dalmatia, South Russia, Turkey, Turkestan and Japan.

I have seen specimens from Central Europe, Caucasus and Japan. I consider *Formicaleo nigricans* Okamoto (Wiener Entom. Zeitung, p. 288, 1910), of which species I possess a specimen from Japan, to be identical with *tetragrammicus.* In a great number of specimens the dark spots along the *R* in the forewing are wanting.

Formicaleo lineatus.

Myrmeleon lineatus Fabricius, Ent. Syst. Suppl., p. 205, 1798.

,, *ornatum* Olivier, Encycl. Meth. VIII, p. 123.

,, *sibiricum* Fischer v. Waldheim, Entomogr. IV, p. 45, tab. 1, fig. 2; tab. 2, fig. 7.

The species is known from South Russia, Roumania, Sibiria, Turkestan and China. I have seen it from Moldavia (Montandon leg.), South Russia (coll. mea) and Tsingtau (Entom. Mus. Berlin).

Formicaleo annulatus.

Myrmeleon annulatus Klug, Symb. Phys. IV, tab. 36, fig. 7.

The species is known from Spain. Navas remarks that it is also known from Asia occident. Mac Lachlan (Entom. Monthly Mag., Vol. 25, p. 347) mentions it from Benzus Bay, Morocco, but he remarks that his determination is doubtful. I know the species only from the description and the figure, given by Klug.

Neuroleon.

Navas, Mem. Primer Congr. Naturalistas Esp., p. 148, 1909. — Revista Real Acad. Cienc. Madrid, p. 625, 1915.

Tiny species. Legs and body slender. In the forewing the angle between *Cu1a* and *Cu1p* very acute, enclosing two rows of cells; the second branch from *Cu1a* arises a little before the point where *Cu1p* runs into the hind margin. No anterior Banksian line; the posterior one slightly indicated. The apical area in both pairs of wings without crossveins*). Wings slender; their tip acute; the posterior ones slightly falcate at apex.

Neuroleon arenarius (Pl. II, fig. 7).

Myrmeleon arenarius nom. nov. Navas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., p. 24, 1904.

Myrmeleon variegatus Rambur (nec Klug), Hist. nat. Ins., Névroptères, p. 400, 1842.

Neuroleon naxensis Navas, Revista Real Acad. Cienc. Madrid, p. 626, fig. 10, 1915.

The species is found in Spain, South France, Italy, Greece and Asia minor. I have examined the type specimen of *N. naxensis* and compared it with specimens from Spain, Sicily and Asia minor.

*) This character is not constant. In some specimens before me (ex coll. Navas) one or two crossveins are present in the apical area of the forewing.

Neuroleon ocreatus (Pl. III, fig. 8).

Myrmeleon ocreatus Navas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., p. 23, 1904.

Neuroleon ocreatus Navas, Revista Real Acad. Cienc. Madrid, p. 627, 1915.

A larger and more broad-winged species than the foregoing. It is a good and distinct species, and it is only known from Spain.

In „Revista Real Acad. Cienc. Madrid", p. 374, 1909, Navas has described a species *Myrmeleon* (Neuroleon) *Laufferi* from Spain. I do not know the species.

Nelees.

Navas, Broteria, p. 31, 1912.

This genus differs only from the before named in having a row of crossveins in the apical area of at least the forewing. I have already mentioned that such crossveins sometimes also are present in *Neuroleon,* and therefore it seems to me that *Nelees* only may be looked upon as a subgenus of *Neuroleon.*

Nelees nemausiensis (Pl. III, fig. 9).

Myrmeleon nemausiensis Borkhausen, Scriba Beiträge, II, p. 162, pl. XI, fig. 6.

Myrmeleon canariensis Navas, Real Acad. Cienc. Madrid, p. 12 (sep.), figs. 1 and 2, 1906.

This species is known from Spain, South France and the Canary Islands.

I possess the species from Spain and the Canary Islands.

Nelees imbecillus*) (Pl. III, fig. 10).

Myrmeleon imbecillus Stein, Berl. Ent. Zeitschr., p. 421, 1863.

Maracanda amoena Hagen (nec Mac Lachlan), Canadian Entomologist, p. 210, 1887.

---

*) Owing to the kindness of Dr. Zerny, Vienna Museum, I have had at hand two specimens from Morea sept. of *Myrmeleon imbecillus* Stein. Moreover Dr. Zerny communicated to me that the specimens were

Nelees propinquus Navas, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. St. Petersb., p. 529, 1911.
Nelees noxius Navas, Broteria, p. 48, 1915.
Nelees hellenicus Navas, ibid, p. 93, 1915.

The species has very much likeness to *nemausiensis*, and the differences between them are very small. In *imbecillus* the abdomen of the male is probably a little longer than in the male of *nemausiensis*. The markings of head, thorax and abdomen are the same in both species, with the exception that the pale lateral streaks on the prothorax as a rule are somewhat broader in *imbecillus*. The median streak on prothorax is sometimes entire, sometimes interrupted and sometimes only present on the front part. I may say that there is much variation in the markings of the thorax, partly due to the degree of maturity of the specimen, I think. The most valuable character is found in the shape of the wings. In *imbecillus* the wings, especially the forewings, are more broadened towards the tip, and the tip itself is more obtuse than in *nemausiensis*. In the forewing of *imbecillus* the third branch from *Cu1a* arises as a rule within the angular space of the cubital fork; in *nemausiensis* the third branch arises further out. In the forewing of *imbecillus* often three rows of cells between *Cu1a* and the posterior Banksian line; in *nemausiensis* as a rule one row at the base of the Banksian line and two rows further out.

In „Mitteil. Kaukas. Museum", p. 291, 1913, I mentioned a broad-winged form of *nemausiensis* from the eastern part of the Mediterranean Region, but at that time I did not known *Myrm. imbecillus* Stein. I am, however, still much inclined to consider *imbecillus* only as a geo-

presented to Brauer from Krüper himself. H. Stitz, Assistant of the Berlin Museum, has kindly compared my photo of the wings with Stein's type, and he writes to me: „Ich teile Ihnen mit, dass 1, das Flügelgeäders unseres Stein'schen Exemplars von *Myrmeleon imbecillus* mit Ihrer eingesandten Photographie genau übereinstimmt. 2, dass das Stein'sche Exemplar Sporne besitzt".

graphical form of *nemausiensis*; it seems to me that the differences are very small to give *imbecillus* specific rank.

With regard to the species names which I have put amongst those of the synonyms I shall firstly deal with *N. noxius*. I possess the type-specimen of that species, and the specimen agrees entirely with specimens of *imbecillus*. Concerning *propinquus* and *hellenicus* I am quite sure that both are only specimens of *imbecillus*.

N. imbecillus seems to be rather common in the eastern part of the Mediterranean Region. I have seen long series of specimens, especially from Caucasus.

Nelees sticticus.

Myrmeleon sticticus Navas, Bol. Soc. Arag. Cienc. Naturales, p. 107, 1903.

Nelees distichus.

Myrmeleon distichus Navas, ibid., p. 106, 1903.

I do not know these two species, which are only known from Spain.

Megistopini.

Only one genus is found in Europe.

Megistopus.

Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 410, 1842.

The angle between *Cu1* and *Cu1p* rather acute. *Cu1a* emits three branches within the angular space. The areas between *Cu1a* and the hind border of the forewing and between *M2a* and the hind border of the hindwing very broad. No Banksian line.

Megistopus flavicornis (Pl. IV, fig. 11).

Myrmeleon flavicornis Rossi, Fauna Etr. II, 16, p. 693, t. 9, fig. 2.

Megistopus bisignatus Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 411, 1842.

The species is known from Spain, France, Italy, Hungary, Dalmatia, Greece, Turkey, Asia minor and Caucasus. I possess specimens from Hungary and Caucasus.

Gymnocnemini.

Only one genus is found in Europe.

Gymnocnemia.

Schneider, Stett. Ent. Zeitung, p. 343, 1845.
Aplectrocnemus Costa, Fauna Napol. Myrm., p. 18, 1855.

The angle between *Cu1a* and *Cu1p* in the forewing rather obtuse. *Cu1a* emits only two branches within the angular space. The area between *Cu1a* and the hind border of the forewing very broad. Between *M2a* and the hind margin of the hindwing three rows of cells. No Banksian line.

Gymnocnemia variegata (Pl. IV, fig. 12).
Megistopus variegatus Schneider, Stett. Ent. Zeitung, p. 342, 1845.
Aplectrocnemus multipunctatus Costa, Faun. Nap. Myrm., p. 18, t. 9, fig. 6.

The species is known from Spain, Italy, Dalmatia, Greece and Algeria. Mac Lachlan (Trans. Ent. Soc. Lond., p. 153, 1898) remarks about the species: „A wide-spread insect over the Mediterranean Region and extending to Turkestan". I have seen the species only from Dalmatia.

In „Rovartani Lapok", XVII, p. 187, fig. 7, 1910, Pongracz has described a species, G. Moscaryi, from Hungary. I do not know the species or the periodical in which it is described.

Creagrini.

Only one genus is known from Europe.

Creagris.

Hagen, Stett. Ent. Zeitung, p. 364, 1860.

Several species are described and stated to belong to the European Fauna, but much confusion exists in the litterature concerning the synonymy. At present I am not able to clear up the questions, but I hope that the photos, here given, may contribute somewhat to the solution of the problem.

Creagris plumbea.

Myrmeleon plumbeus Olivier, Encycl. Meth. VIII, p. 126.

This species has a long row of synonymic names. It is spread over the whole of the Mediterranean Region, and I have seen the insect from several localities.

Creagris V-nigrum (Pl. IV, fig. 13).

Myrmeleon V-nigrum Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 394, 1842.

Rambur remarks: „Je l'ai découvert en Andalusie, dans les environs de Malaga". I do not know the species, but I give here a photo of the wings of the type-specimen.

Creagris submaculosa (Pl. V, fig. 14).

Myrmeleon submaculosus Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 396, 1942.

Creagris corsica (Brauer), Hagen.

Rambur remarks that he has taken the species „dans les environs de Malaga". In my collection I have two specimens from Spain, received from Navas under the name of *C. V-nigrum*; these two specimens I suppose to be what Rambur names *submaculosa*. I follow Brauer (Festschr. zool.—bot. Gesellsch., Wien, p. 289, 1872) in regarding *Creagris corsica* as a synonym of *submaculosa*. In „Stett. entom. Zeitung", p. 43, 1860, Hagen remarks that he has received from Brauer specimens, taken in Corsica, under the name *Myrmeleon corsicus* (no description is given by Brauer); in ibid. p. 364 he also gives a note about the Corsican specimens, but in „Ann. Soc. Ent. Fr.", p. 42, 1864 he yet gives a few supplementary notes.

He remarks also that the species has much likeness to *C. submaculosa*. The photo, here given (Pl. V, fig. 15), is from a specimen, determined and named by Hagen himself.

Macronemurini.

The free and basal part of *Cu2* in the forewing has the shape of an oblique crossvein; it does not reach the first true crossvein, emitted from *Cu1* to *Cu2*. *2A* and *3A* coalesce for a shorter or longer distance. *2A* unforked; *3A* forked.

Table of the European genera.

Anterior and posterior Banksian line in the forewing present, although not very distinct. Fifth tarsal joint the longest. Spurs longer than basal tarsal joint ..... *Macronemurus.*

Only posterior Banksian line in the forewing present, but rather indistinct. First tarsal joint as long as fifth. Spurs much shorter than first tarsal joint ..... *Pignatellus.*

Macronemurus.

Costa, Fauna Napol. Myrm. 2, p. 8, 1855.

Two species are known from Europe.

Macronemurus appendiculatus (Pl. V, fig. 16).

Myrmeleon appendiculatus Latreille, Gen. Crust. et Insect. III, p. 193.

Myrmeleon linearis Klug, Symb. Phys. IV, tab. 36, fig. 1.

It is a wide-spread species, known from the Mediterranean Region and from South Russia.

Macronemurus bilineatus (Pl. VI, fig. 17).

Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 189, 1868.

The species is easily separated from the foregoing by the two longitudinal dark streaks on the basal part of the prothorax; sometimes also two small dark spots are pre-

sent on the anterior part of the prothorax. In *appendiculatus* a rather broad dark median longitudinal streaks is present together with two small dark spots at each side.

The species is known from Dalmatia, Greece, Turkey. Caucasus and Crimea.

Pignatellus.

Navas, Asoc. esp. para Progr. Cienc., Congr. Madrid 1913, Cienc. Nat. p. 43. — Revista Real Acad. Madrid, p. 623, 1915.

Rotandon Navas, Ann. Soc. scient. Brux., p. 242, 1914.

Only a single species is known.

Pignatellus extorris (Pl. VI, fig. 18).

Navas, Asoc. esp. para Progr. Cienc., Congr. Madrid 1913, Cienc. Nat., p. 44, figs. *a*, *b*. — Rev. Real Acad. Madrid, p. 623, fig. 9, 1915.

Rotandon sobrius Navas, Bull. Mus. Paris, p. 116, fig. 1, 1914.

Rotandon clarus Navas, Ann. Soc. scient. Brux., p. 242, 1914.

The species is known from Crete, from several localities in Asia minor, from Syria and Caucasus. I possess the species from Amasia (Asia minor) and Caucasus.

MYRMELEONINAE.

Lopezini.

Only one genus, containing a single species, is known from Europe.

Lopezus.

Navas, Novit. Zool., p. 449, 1913.

Lopezus fedtschenkoi (Pl. VI, fig. 19).

Myrmecaelurus Fedtschenkoi MacLachlan, Fedtschenko's Voyage in Turkestan, pag. 4 (sep.), tab. 1, figs. 3 and 4, 1875.

The species is described on specimens from Kiselkum in Turkestan.

I possess it from the river Kuma, Ciscaucasia, and Mac Lachlan (Trans. Ent. Soc. Lond., p. 157, 1898) records it from Oran.

Myrmecaelurini.

In the radial area of the hindwing two or more crossveins before the origin of *Rs*. In the forewing *Rs* arises further out than the level of the fork of *Cu1*. *Cu2* in the forewing distinct, and it reaches the first crossvein, emitted from *Cu1*, before it coalesces with *1A*. 2A unforked; *3A* forked. *2A* and *3A* free, or they coalesce for a shorter or longer distance. In the hindwing *1A* is forked.

Table of European genera*).

1. Banksian lines absent in both pairs of wings. Spurs almost microscopic..... *Maracanda.*
   Banksian lines present and distinct in both pairs of wings. Spurs distinct..... 2.
2. In the forewing *2A* and *3A* coalesce for a rather long distance. Basal tarsal joint almost as long as the apical one. Spurs much shorter than first tarsal joint. *Cueta.*

   In the forewing *2A* and *3A* coalesce for a short distance. Basal tarsal joint shorter than fifth. Spurs at least as long as basal joint..... *Myrmecaelurus.*

Myrmecaelurus.

Costa, Fauna Napol. Myrm., p. 10, 1855.

In the species which I know, the *Cu1p* in the forewing is more or less curved towards the base of the wing.

*) I do not know the Navasian genus *Solter* (Navas, Broteria, p. 32, 1912) or the single species placed therein (*Solter liber* Navas, Broteria, p. 33, 1912); but his figure of the basal part of the forewing shows that the genus is closely allied to *Myrmecaelurus*. We have the curved *Cu1p*. Spurs longer than the two basal tarsal joints united. The species is known from Spain.

The wings evenly broadened towards their tip for a distance of two third from their base; their tip rather obtuse. Apical half part of the hind border of the wings strongly rounded.

Table of European species.

1. The nervation yellowish (sometimes the *Sc* is faintly dark banded) ..... *trigrammus.*
   The nervation partly blackish and partly yellowish 2.
2. All the longitudinal nervures quite black or dark brown with the exception of *R* in both wings, *2A* and *3A* in the forewing, *M1*, *Cu1*, *Cu2* and *1A* in the hindwing, which nervures all are yellowish ..... *major.*
   All the longitudinal nervures yellowish with dark bands. Smaller species ..... 3.
3. No crossveins margined or shaded with black. *atrox.*
   Most of the costal crossveins blackish shaded where they touch *Sc.* Some crossveins blackish shaded where they touch *R* or the stem of *Cu1* in the forewing ... *punctulatus.*

Myrmecaelurus trigrammus (Pl. VII, fig. 20).

Myrmeleon trigrammus Pallas, Iter I, p. 469.
,, *pictum* Fabricius, Ent. Syst. Suppl., p. 206.
,, *flavus* Rambur, Hist. Nat. Ins., Névroptères, p. 398.
,, *laetus* Klug, Symb. Phys. IV, tab. 36, fig. 4.

The species is known from the Mediterranean Region, from South Russia, Caucasus etc.

Myrmecaelurus major.

Mac Lachlan, Fedtschenko's Voyage in Turkestan, p. 4 (sep.), tab. 1, fig. 2, 1875.

The species is described on specimens from Kisilkum in Turkestan. I possess it from Berlad (Roumania) and from Van (Armenia). The species has much likeness to *M. acerbus* Walker (Cat. Neur. Ins. Brit. Mus., p. 366, 1853) from India; but as far as I can see the two species are certainly distinct.

Myrmecaelurus atrox (Pl. VII, fig. 21).

Myrmeleon atrox Walker, Cat. Neur. Ins. Brit. Mus., p. 390, 1853.

,, *iners* Walker, loc. cit. p. 390.

Myrmecaelurus atrox Mac Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 154, 1898.

Walker described the species on specimens from Turkey. Mac Lachlan records it from Biskra, and I possess it from Ciscaucasia.

Myrmecaelurus punctulatus (Pl. VII, fig. 22).

Myrmeleon punctulatus (Steven) Hagen, Stett. entom. Zeit., p. 126, 1858.

The species is known from Hungary, Caucasus and South Russia, and I possess it from these countries.

Cueta.

Navas, Insecta, Rennes, p. 242, 1911. — Ann. Soc. scient. Brux., p. 236, 1914.

In the male the abdomen is somewhat longer than the wings, and at the apex it is furnished with a pair of short cylindrical appendages.

Cueta lineosa (Pl. VIII, fig. 23).

Myrmeleon lineosus Rambur, Hist. nat. Ins., Névroptères, p. 389, 1842 (Egypt.).

Myrmeleon Ulianini Mac Lachlan, Fedtschenko's Voyage in Turkestan, pag. 8 (sep.), tab. 1, fig. 7, 1875 (Marakand).

Cueta trilineata Navas, Insecta, Rennes, p. 243, fig. 1, 1911 (photos of ♂ and ♀ on p. 266) (Djibouti).

Myrmeleon grammaticus Navas, Broteria, p. 49, fig. 6, 1912 (Asia minor).

Cueta syriaca Navas, Ann. Soc. scient. Brux., p. 236, fig. 4, 1914 (Syria).

Although this species has not yet been found in Europe proper, there is some probability that it may be found f. inst. in Ciscaucasia or on the isles in the Archipelago.

The type-specimen in Coll. Selys has not been seen or examined by Mac Lachlan (vide Ann. Soc. Ent. Belg., p. 134, 1875). It has been seen by Hagen and myself. There is some variation in the species with regard to the markings on the wings; very often the dark markings are not so conspicuous as in the type-specimen. The species has some likeness to *Cueta* (Myrmeleon) *variegata* Klug (Symb. Phys., IV, pl. 36, fig. 4, 1829), from which species it is easily separated by the obtuse and strongly rounded tip of the wings.

I possess *Cueta variegata* Klug from Abyssinia, and I possess *Cueta lineosa* Rambur from Asia minor, Caucasus, Egypt and Djemmorak (Algeria). I have examined long series of the species from different localities in Caucasus. Mac Lachlan (Trans. Ent. Soc. Lond., p. 156, 1898) records it from Algeria.

Maracanda.

Mac Lachlan, Fedtschenko's Voyage in Turkestan, p. 1 (sep.), 1875.

Hagen, Canadian Entomologist, p. 210, 1887.

Navas, Novitates Zool., Vol. XX, p. 455, 1913.

In the forewing *Rs* arises further out than the level of the fork of *Cu1*. The angle between *Cu1a* and *Cu1p* very acute. Second branch from *Cu1a* arises before the end of *Cu1p*. *2A* and *3A* do not coalesce. In the apical area very few crossveins present. In the radial area of the hindwing two (or more) crossveins before the origin of *Rs*. The angle between *M2a* and *M2p* very acute. In the apical area no crossveins present. Spurs very short and only visible by great enlargement. Male with two short, cylindrical and downwardly directed appendages.

The specimens before me are from Northern Sahara, from almost the same locality as Navas mentions.

I have no doubt as to the correctness of my determination, although both Mac Lachlan, Hagen and Navas state that no spurs are present. I think they have used only a usual magnifying-glass.

Maracanda amoena (Pl. VIII, fig. 24).

Mac Lachlan, loc. cit., p. 2 (sep.), pl. 1, fig. 1.

Maracanda saharica Navas, loc. cit., p. 457, fig. 9.

My specimens agree in every respect with the description, given by Navas, and on the other hand they agree also very well with that, given by Mac Lachlan, as well as with the figure on the plate. The only thing I have to add is that my specimens are somewhat paler, but I think it is due to the fact that they have been kept in alcohol. I think there is some possibility that the two other species (*lineata* and *stigmalis*) described by Navas from the same locality may also prove to be the same species; but at present my materiel is not sufficient to decide the question.

It seems to me that it is not remarkable that we find the same species in North Africa and in West Asia; it is the case in several insects within the *Neuroptera*. Here we have already dealt with *Lopezus fedtschenkoi* and *Cueta lineosa*.

When I record the species as belonging to the European Fauna it is due to the fact, that Hagen (Canadian Entomologist, p. 210, 1887) writes: „I possess a couple of *M. imbecillus* Stein from Montenegro, Europe, which agree entirely with *M. amoena*, and can not be identified with any other described species.".

Myrmeleonini.

In the radial area of the hindwing more than two cross-

veins before the origin of *Rs*. In the forewing *Rs* arises further out than the level of the fork of *Cu1*. *Cu2* in the forewing reaches the first crossveins between *Cu1* and *Cu2*, before it coalesces with *1A*. *2A* is forked in the forewing, rudimentary in the hindwing. Body and legs not very stout, but shortly haired.

Table of European genera.

1. In the forewing *Cu1p* and *Cu2*, and in the hindwing *M2p* and *Cu1* are running parallel. The angle between *Cu1a* and *Cu1p* in the forewing, and the angle between *M2a* and *M2p* in the hindwing very acute ..... *Euroleon.*
   The above named nervures are all diverging, and the above named angles are very obtuse ..... 2.
2. No crossveins present in the apical area of the hindwing ..... *Morter.*
   Crossveins present in the apical area of the hindwing *Myrmeleon.*

Myrmeleon.

Linné, Syst. Nat. XII, p. 913.

Cu1a and *Cu1p* in the forewing much diverging and the angle between them very obtuse. The same takes place in the hindwing as to *M2a* and *M2p*. Posterior Banksian line present, but not always very distinct. Crossveins present in the apical area of both wings.

Myrmeleon formicarius (Pl. VIII, fig. 25).

Linné, Syst. Nat. Ed. XII, p. 914.

The species is known from the whole of the Europe with the exception of England, and from Caucasus.

Myrmeleon inconspicuus (Pl. IX, fig. 26).

Rambur, Hist. nat. Ins., Névroptères, p. 406, 1842.

Myrmeleon Erberi Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 190, 1868.

The species which as a rule is smaller than the fore-

going, differs from it by the pale spots at the base of the abdominal segments. It is known from Spain, France, Belgium, Austria, Hungary, Italy, Corfu, Asia minor etc. I possess the species from Spain, Hungary and Asia minor.

Morter.

Navas, Mem. Real Acad. Cienc. Barcelona, p. 466, 1915.

This genus is nearly related to the foregoing. The main difference is found in the absence of crossveins in the apical area of the hindwings.

Morter hyalinus (Pl. IX, fig. 27).

Myrmeleon hyalinum Olivier, Encycl. VIII, p. 126.
Myrmeleon cinereus Klug, Symb. Phys. IV, tab. 36, fig. 3.
Myrmeleon distinguendus Rambur, Hist. nat. Ins., Névroptères, p. 407, 1842.

This insect is known from the Mediterranean Region, and from Caucasus and Arabia. I possess the species from Spain, Poros and Caucasus.

Navas (Revista Real Acad. Cienc. Madrid, p. 613, 1915) is undoubtedly right in placing *Myrmeleon cinereus* Klug as a synonym. *M. hyalinus* agrees very well with the description and the figure, given by Klug.

Euroleon n. g.

In the forewing *Rs* arises further out than the level of the fork of *Cu1*. The angle between *Cu1a* and *Cu1p* very acute and enclosing two rows of cells; the second branch from *Cu1a* arises a little before the end of *Cu1p*. *Cu1p* almost parallel with *Cu2*; its apical part strongly curved just before emitting the last crossvein to *Cu2*. Posterior Banksian line present. The angle between *M2a* and *M2p* in the hindwing very acute and enclosing two rows of cells. The second branch from *M2a* arises approximately at the level of the end of *M2p*. *M2p* almost

parallel with *Cu1*; its apical part strongly curved before emitting the last crossvein to *Cu1*. Posterior Banksian line present. Crossveins present in the apical area of both pairs of wings. Basal tarsal joint somewhat shorter than the apical one. Spurs straight and about as long as the first tarsal joint.

Genotype the below named species.

Euroleon europaeus (Pl. IX, fig. 28).

Myrmeleon europaeus Mac Lachlan, Ann. Soc. Ent. Belg., p. 137, 1873.

This species is found in the greater part of Europe and in Caucasus. The insect is easily known by its spotted wings.

Acanthaclisini.

Body and legs as a rule very stout and with long and dense pilosity. In the hindwing *2A* is unforked (in a few genera, f. inst. *Syngenes* and *Epacanthaclisis* *2A* is forked). *3A* forked. In the hindwing the apical part of *Cu1* fuses totally or for a rather long distance with *M2p* (in *Paranthaclisis* these two nervures seem to be independent). *1A* and *2A* always present. *1A* forms together with *2A* a conspicuous circular cell. In *Epacanthaclisis* *2A* is rather long, and before it runs into the hind margin, it is connected with *1A* by a crossvein.

Only one genus is present i Europe.

Acanthaclisis.

Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 378, 1842.

In „Entom. Monthly Mag.", Vol. XX, p. 181—189, 1883—84, Mac Lachlan gives a series of characters to differentiate the two European species. The most distinctive character amongst those is found in the different shape of the two rows of cells in the costal area of the forewing.

Acanthaclisis occitanica (Pl. X, fig. 29).

Myrmeleon occitanicum Villèrs, Linn. Ent., p. 63, pl. 7. fig. 10, 1789.

The insect is found in South and Central Europe, Russia and Central Asia.

Acanthaclisis baetica (Pl. X, fig. 30).

Rambur, Hist. nat. Insectes, Névroptères, p. 379, 1842.

The species is found on the Iberian Peninsula, in South France and Oran (Algeria). I possess a specimen from the last named locality.

In „Horæ Soc. Entom. Ross.", p. 453, 1886, MacLachlan describes a species, *Acanthaclisis pallida*, from Central Asia. Navas (Revista Real. Acad. Cienc. Madrid, p. 609, 1915) records it from South Russia. I do not know the species.

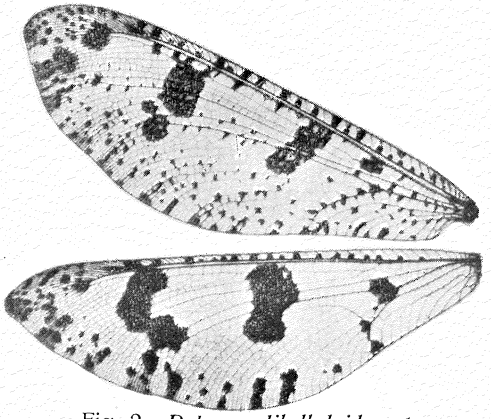


Fig. 2. *Palpares libelluloides.* $\frac{1}{1}$.
Ajaccio. My coll.

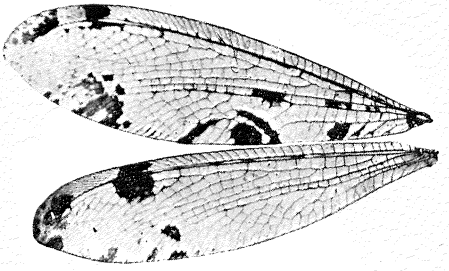


Fig. 3. *Dendroleon pantherinus.* $\frac{2}{1}$.
Austria. My coll.

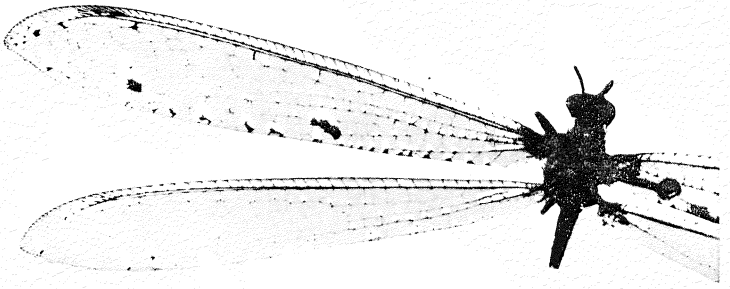


Fig. 4. *Nemoleon notatus.* $\frac{3}{1}$.
Type specimen. Coll. Selys.

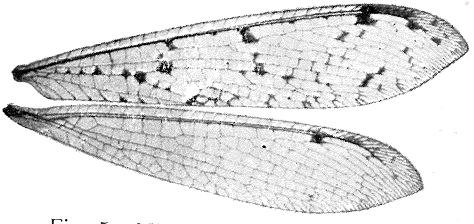


Fig. 5. *Nicarinus poecilopterus.* $\frac{5}{2}$.
Caucasus. My coll.

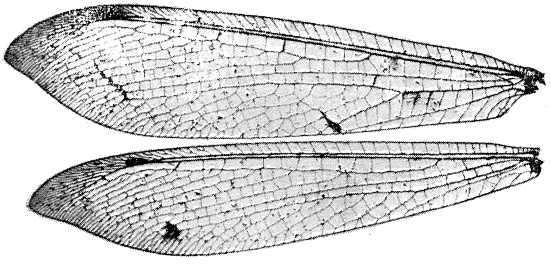


Fig. 6. *Formicaleo tetragrammicus.* $\frac{2}{1}$.
Caucasus. My coll.

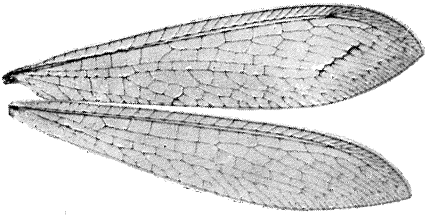


Fig. 7. *Neuroleon arenarius.* $\frac{3}{1}$.
Type specimen of N. naxensis. Mus. Vienna.

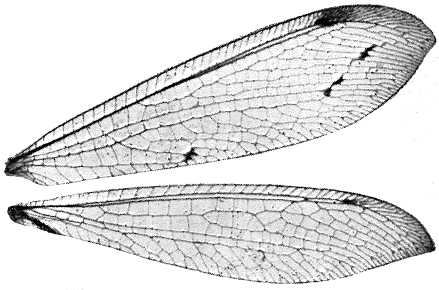


Fig. 8. *Neuroleon ocreatus*. $\frac{7}{3}$.
Spain. My coll. from coll. Navas.

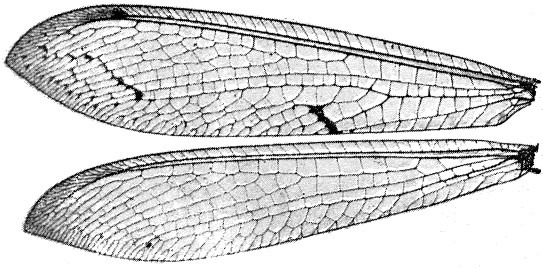


Fig. 9. *Nelees nemausiensis*. $\frac{1}{1}^{3}$.
Spain. My coll. from coll. Navas.

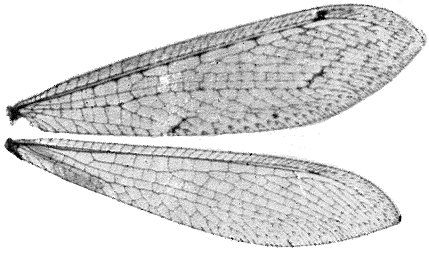


Fig. 10. *Nelees imbecillus*. $\frac{2}{1}$.
Morea sept. My coll.

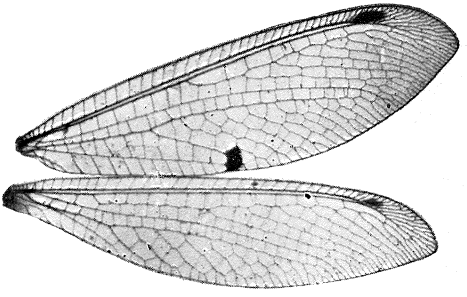


Fig. 11. *Megistopus flavicornis.* $\frac{2}{1}$.
Hungary. My coll.

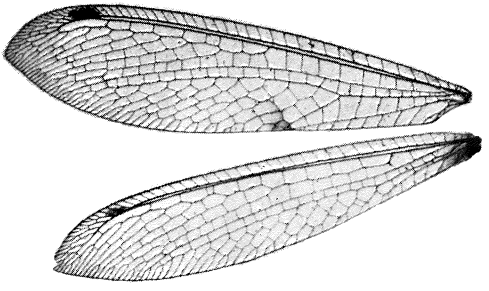


Fig. 12. *Gymnocnemia variegata.* $\frac{2}{1}$.
Dalmatia. My coll.

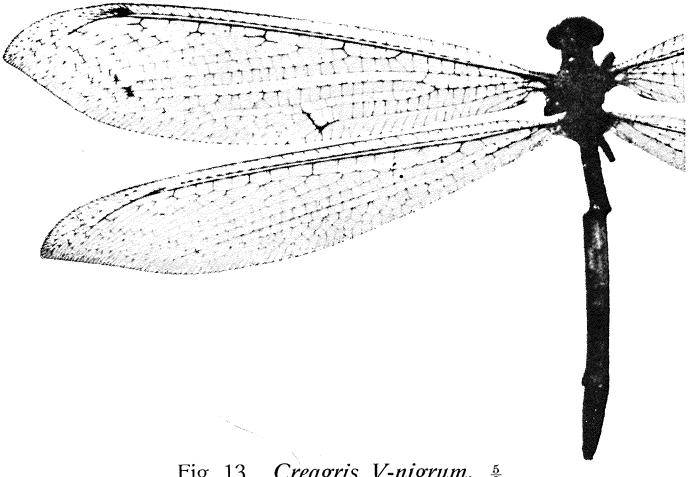


Fig. 13. *Creagris V-nigrum.* $\frac{5}{2}$.
Type specimen. Coll. Selys.

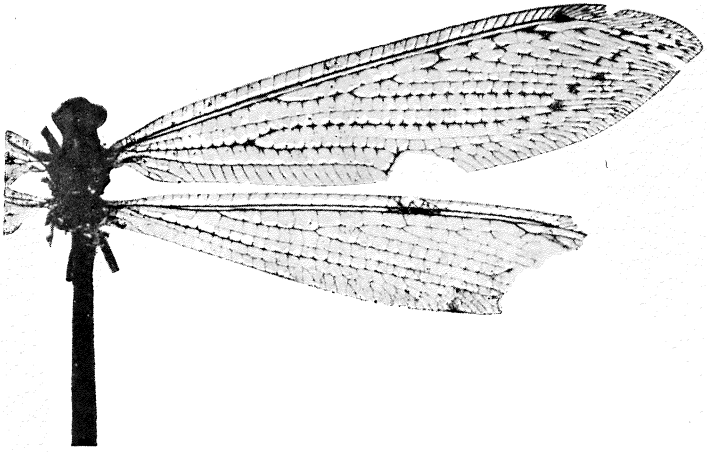


Fig. 14. *Creagris submaculosa.* $\frac{5}{2}$.
Type specimen. Coll. Selys.

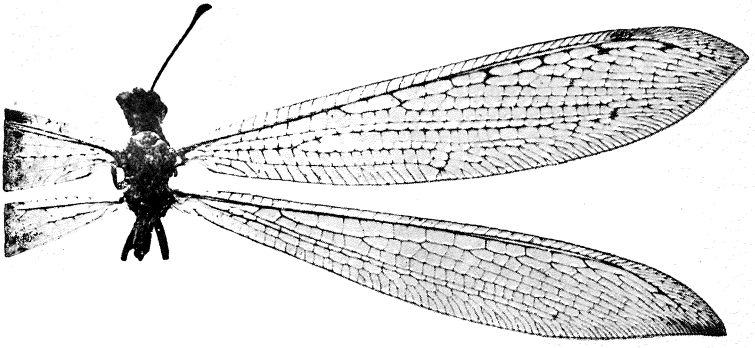


Fig. 15. *Creagris corsica.* $\frac{5}{2}$.
Coll. Selys.

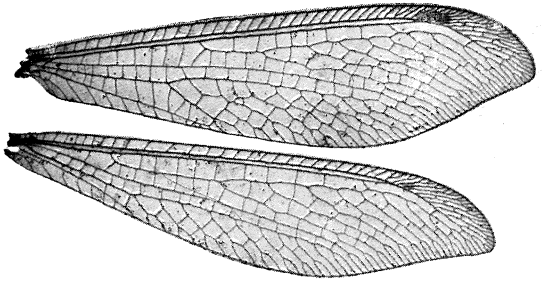


Fig. 16. *Macronemurus appendiculatus.* $\frac{5}{2}$.
Spain. My coll. from coll. Navas.

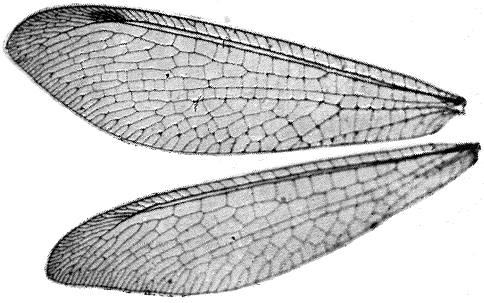


Fig. 17. *Macronemurus bilineatus.* $\frac{5}{2}$.
Poros. My coll.

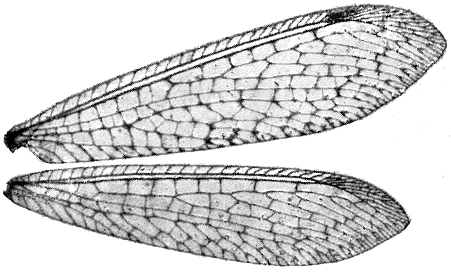


Fig. 18. *Pignatellus extorris.* $\frac{3}{2}$.
Caucasus. My coll.

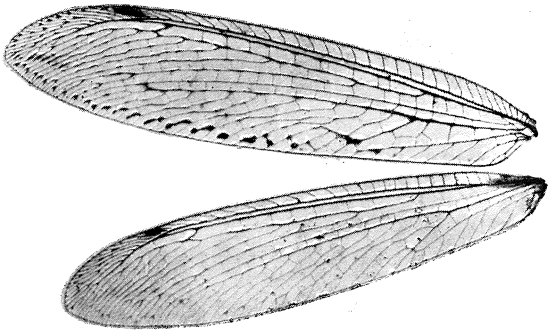


Fig. 19. *Lopezus fedtschenkoi.*
Ciscaucacia. My coll.

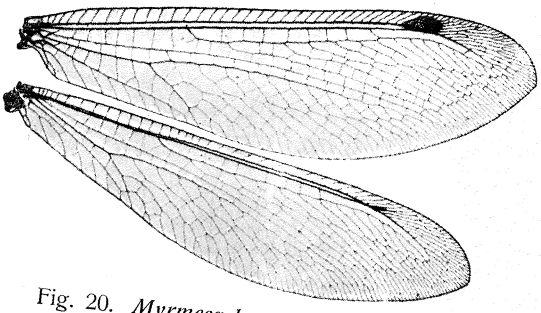


Fig. 20. *Myrmecaelurus trigrammus.* $\frac{5}{2}$.
Poros. My coll.

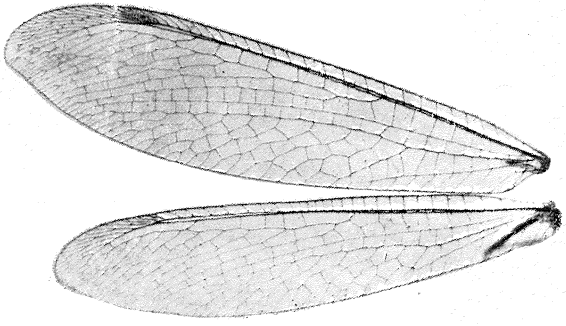


Fig. 21. *Myrmecaelurus atrox.* $\frac{13}{11}$.
Caucasus. My coll.

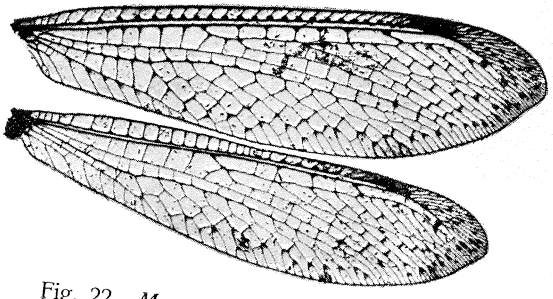


Fig. 22. *Myrmecaelurus punctulatus.* $\frac{14}{5}$.
Caucasus. My coll.

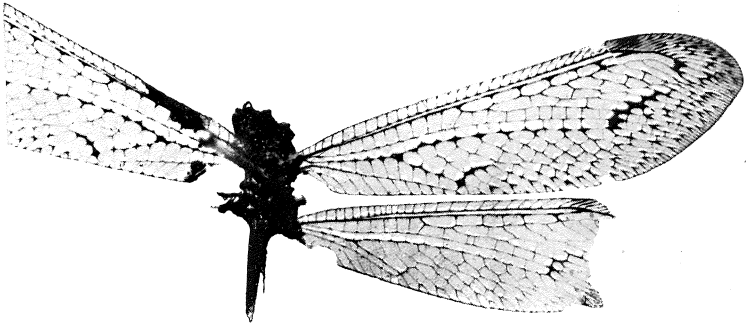


Fig. 23. *Cueta lineosa*. $\frac{5}{2}$.
Type specimen. Coll. Selys.

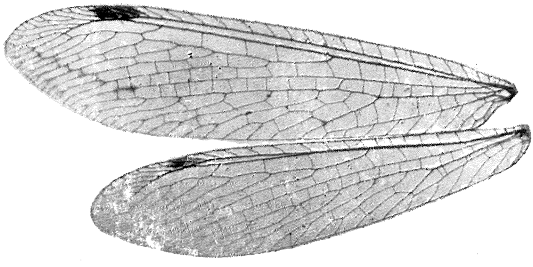


Fig. 24. *Maracanda amoena*. $\frac{9}{2}$.
North Sahara. My coll.

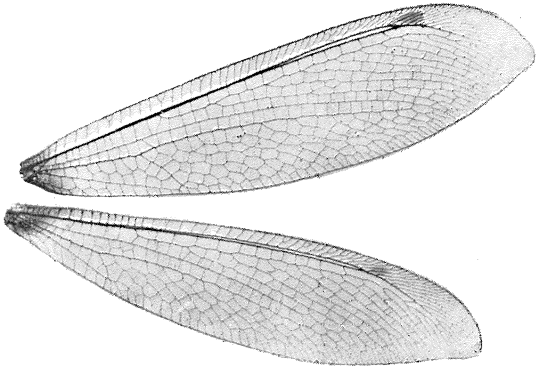


Fig. 25. *Myrmeleon formicarius*. $\frac{9}{5}$.
Göttingen. My coll.

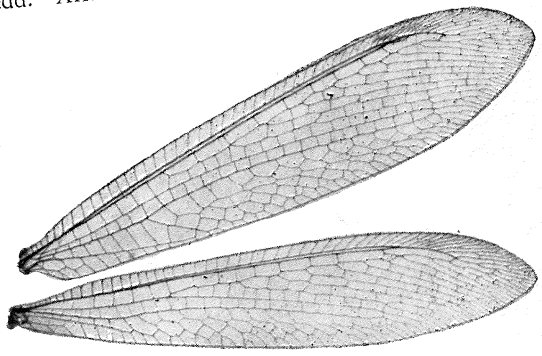


Fig. 26. *Myrmeleon inconspicuus.* $\frac{3}{1}$.
Granada. My coll.

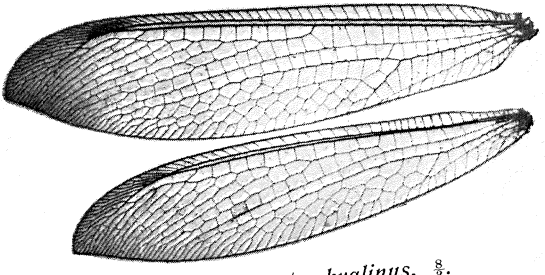


Fig. 27. *Morter hyalinus.* $\frac{8}{3}$.
Caucasus. My coll.

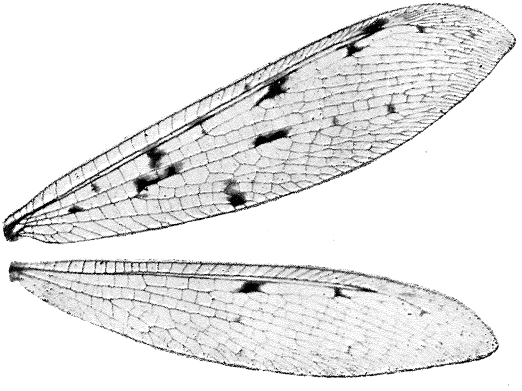


Fig. 28. *Euroleon europaeus.* $\frac{5}{2}$.
Göttingen. My coll.

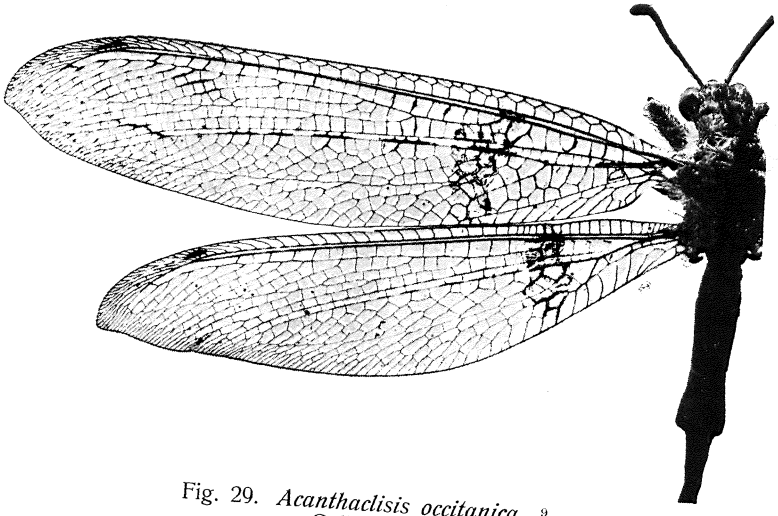


Fig. 29. *Acanthaclisis occitanica.* $\frac{2}{5}$.
Coll. Selys.

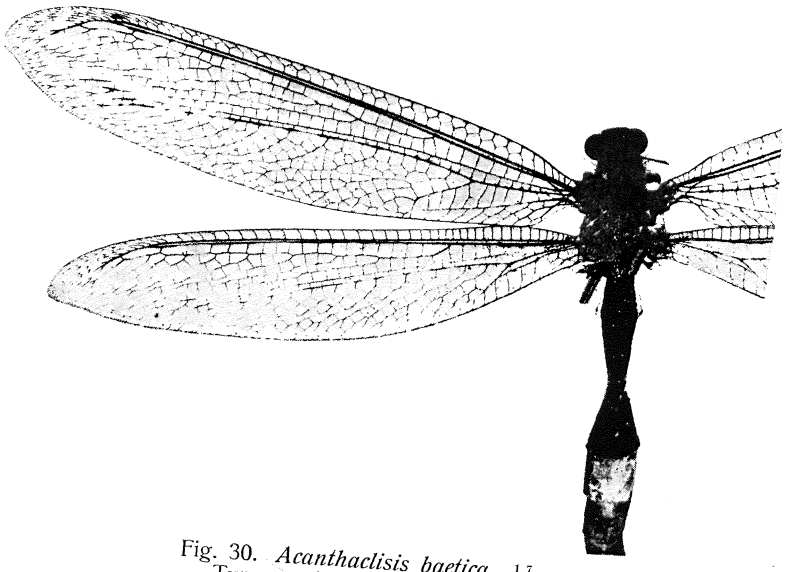


Fig. 30. *Acanthaclisis baetica.* $\frac{17}{10}$.
Type specimen. Coll. Selys.

Om Pria dulcamaræ (Scop.) og dens Levevis.

Af **A. V. S. Norgaard.**

For Entomologen som Samler gælder andre Regler end for den objektive Iagttager, som væsentligst ser paa Farve, Størrelse og ydre iøjnefaldende Ejendommeligheder. Den Nimbus, der for Samleren staar omkring et „sjældent" — maaske lille og uanseligt — Dyr, den Fornemhed, hvormed det imponerer ham, er et Udtryk for en Tilfredsstillelse af hans Besiddelseslyst som Samler.

Man maa imidlertid ikke helt fordømme Samlerens Synsmaade, da selve Sjældenheden af en Dyreart som Regel betinges af Faktorer, der har biologisk Betydning.

Da jeg for mange Aar siden for første Gang traf Navnet *Pria dulcamaræ,* var der noget, der betog mig i selve Navnets Lyd, det korte, klangfulde Slægtsnavn og det paa en Gang vellydende og etymologisk kontrasterende i Artsnavnet[1]), og Tilføjelsen: meget sj. i Fortegnelsen forøgede yderligere Attraaen hos den unge Samler.

Skæbnen vilde, at jeg skulde opholde mig i Nakskov i Juli 1913. Trods flittig Brug af Kætser og Undersøgelse af de spredte *Solanum dulcamara*-Planter jeg traf, lykkedes det ikke at finde nogen *Pria* paa disse Planter. Et enkelt Stykke, som i et for det mindre heldigt valgt Øjeblik havde anbragt sig paa en Skærmplante, blev mit

1) *Dulc-amara* betyder sød og bitter. Af Vellydshensyn staar de to Bestanddele af det latinske Artsnavn i den nævnte Orden. Det danske Navn bittersød Natskygge er rigtigere. Tygger man paa dens Stængel, faar man nemlig først en bitter og siden en sød Smag i Munden. Bærrene er giftige.

eneste Bytte. Aaret efter besøgte jeg samme Egn ligeledes i Juli. Resultatet af talrige Smaaekskursioner var et Stykke, kætset uvist paa hvilken Plante; men ligesom det første stammende fra Nakskovs østlige Omegn. Først i Juli 1916 fandt jeg en Lokalitet, hvor Arten optraadte i større Mængde. Hvad Lokaliteten lovede i 1916, og hvad den holdt i 1917, meddeles her.

Fra Nakskov gaar en Landevej til Landsbyen Taars. I omtrent nordlig Retning følger man Vejen til et halvthundrede Skridt forbi 4-Kilometerstenen, hvor to Stenpiller angiver en Sidevej til Nakskov Ladegaard. Man følger Sidevejen, der gaar lige mod Vest, til man staar foran en lille Lund; her deler Vejen i to, en Vej, som fortsætter igennem Lunden, og en anden, som drejer af paa højre Haand, og som man skal følge. Denne Bivej fører langs Lundens Nordside. Nogle hundrede Meter henne ad denne Vej træffer man en ca. 30 Meter lang Dam, der ligger umiddelbart ved Bivejens Nordside. Dammen er omgivet af Asketræer, og paa Bredden findes en yppig Vegetation, der for en stor Del bestaar af *Solanum dulcamara*. Her er et Eden for *Pria dulcamaræ*, og her findes de ogsaa i Snesevis. Lokaliteten er meget begrænset. Ihærdig Kætsning og Undersøgelse af de andre Planter, særligt Skærmplanterne, i Dammens Nærhed gav ikke et eneste Stykke. Dette Forhold sammenholdt med Lokalitetens store Rigdom tyder paa, at Arten er stedfæstet til Foderplanten.

Første Gang jeg gennemkætsede Solanumhavet, var Udbyttet kun et eneste Stykke; senere hen lærte jeg Grunden at kende til det ringe Resultat og forstaar nu nogle faa af de biologiske Love, som betinger det vekslende Fangstudbytte paa samme Lokalitet.

Et Forhold, som straks falder i Øjnene under Indsamlingen af denne Art, er Dyrets Livlighed. Den løber hurtigt op ad Kætserens Sider, løfter de smaa brune Dækvinger — og er borte. Den har saaledes et helt andet Naturel

end Fætteren *Meligethes æneus;* før en *Meligethes* tager til Vingerne, overvejer den Sagen vel, synes næsten at nære Betænkeligheder ved at tiltræde Luftrejsen. *Pria* er absolut et langt livligere Dyr. Foran mig paa mit Skrivebord staar to Glas. I det ene er der 8 Stykker *Pria,* som jeg har fanget for 3 Dage siden. Til aandelig og legemlig Underholdning har de faaet et Par Blomsterstande af Foderplanten med i Glasset. I det andet ligger en Gaaseurt med en halv Snes *Meligethes,* som fulgte med Blomsten, da jeg plukkede den i Morges i Haven. Begge Glas har ligget i en Skuffe indtil nu, hvor de sættes ud i fuldt Sollys. I samme Øjeblik Solstraalerne rammer Priaglasset, faar de smaa Beboere travlt, op og ned ad Blomsterne og rundt paa Glassets Vægge; 5—6—7— — —8, jo, de er der alle. Men i det andet Glas soves der en ekstemporeret Middagssøvn. Langt om længe begynder en af de smaa metalglinsende Syvsovere at røre paa sig og falder endnu søvndrukken ned paa Glassets Bund. Her ligger den lidt, sprællende med Benene, faar sig endelig vendt og foretager uden at forhaste sig en lille Runde i Glasburet. De andre Fanger i samme Glas vaagner efterhaanden og fordyber sig i Gaaseurten. Der er ingen Tvivl mulig, *Pria* er Sangvinikeren og *Meligethes* Flegmatikeren.

En Sammenligning af Udbyttets Mængde fra forskellige Steder paa Dammens Bred gav først ret forvirrede Resultater; den ene Dag var alle *Pria*'erne samlede et enkelt Sted, og Dagen efter var der netop ingen paa dette Sted. Det viste sig imidlertid hurtigt, at Dyrene ret ofte saaes sværmende og altid kun i Solskinnet. For en stor Del flyttede de med Solen. For at give et Begreb om, hvilken Indflydelse Vejret har paa Fangstudbyttet, skal det anføres, at dette paa Solskinsdage kunde beløbe sig til et Stykke i hvert Minut; i Graavejr maatte man være glad ved et Stykke eller to hvert Kvarter.

Hvor skjulte de sig, naar Solen ikke skinnede? Min Søgen imellem Planternes Rødder var forgæves. Over og

omkring mig vuggede de smukke violette Blomster betydningsfuldt med Hovederne, som om de kendte Hemmeligheden. Men ved at samle en halv Snes Blomsterstande paa Sigteklædet og anvende en Portion Tobaksrøg, den Nøgle, som ofte hjælper Samleren, aabenbaredes Hemmeligheden: ud af en af Knopperne tittede et Par Følehorn, en væver brun Krop smuttede ud, og *Pria* havde selv aabenbaret sit Skjulested. De ti Blomsterstande indeholdt 5 Imagines. Og ikke blot ved denne Lejlighed, men baade som Fanger i Glas og ude paa Lokaliteten har jeg Gang paa Gang set Dyrene søge Tilflugt i de endnu ikke udfoldede Blomster igennem en oval Sprække, de havde gnavet i det violette Blomsterdække.

Ofrer man lidt Tid, kan man faa at se, hvorledes de spillende Antenner og et Par søgende Øjne vover sig ud af Sprækken. Solen skinner udenfor, og hurtigt glider den brune, glatte Krop ud, livligt løber Dyret op ad Planten, og Vingerne udfoldes til Flugt. Eller man ser det omvendte. Skyerne trækker for Solen; en lille graabrun Skygge hviler et Øjeblik paa en violet Baggrund og er borte.

Igennem et halvaabent Bloster kigger vi ind til Beboeren; hvad har den for? I nogle Tilfælde kan det lykkes at se den æde, i andre sidder den ganske stille, — den fordøjer maaske. I første Tilfælde kan man under Lupen se Dyrets Hovede gravet ned i Furen imellem to af de fem sammenvoksede Støvdragere, der som et Kræmmerhus omgiver Støvvejen. Medens den æder, trommer den med Antennerne paa Støvdragerne.

Lad os undersøge Blomsterne. De sidder i en Klase. De ældste er allerede afblomstrede, de røde, ærtestore Bær viser os, at Bestøvning og Befrugtning foregaar som de skal. Et Par Blomster har tabt Blosteret, — Støvdragere og Krone falder af som et samlet Hele —, nogle af Blomsterne er helt udsprungne, ud over en Defekt i et eller to af Kronbladene er der udvendigt intet mistænkeligt at se; men skiller vi forsigtigt de sammenvoksede Støvdragere, finder vi i en af disse en 2—3 mm lang *Pria*larve.

Den ligger i en af Støvdragerne, hvis Indhold har tjent den til Føde. Frugtknuden og Støvvejen er ganske ubeskadiget, og udvendig paa Blomsten er der heller intet Tegn paa, at Blomsten rummer en Larve. De øvrige Blomster i Blomsterstanden er endnu ikke sprunget ud. De fleste af de større og nogle af de mindre bærer lidt yderligere end Midten Mærket af Gnav – den ovale Aabning, Dyrene smutter ind og ud igennem. En af de større uudsprungne Knopper indeholder ogsaa en Larve; men den er ikke saa stor som den, vi fandt i den udsprungne Blomst. Vi piller forsigtigt alle Knopperne fra hinanden og finder i en af de mindre et lille, maaske ½ mm langstrakt ovalt Legeme, hvis Natur vi ikke kan fastslaa ved den Forstørrelse, Lupen yder, men som under Mikroskopet viser sig at bestaa af en tynd Æggeskal, indenfor hvilken der ligger en lille segmenteret Larve. I de ganske smaa Knopper finder vi intet. Ligesom vi har undersøgt Blomsterne nøjagtigt, undersøger vi nu Frugterne. Udvendigt er der som omtalt intet at se, Overfladen er glat uden mindste Spor af Angreb, og skærer vi dem i tynde Skiver, finder vi det indre lige saa sundt som det ydre.

Af denne Undersøgelse fremgaar det, at Larven angriber den unge Knop, fortærer Indmaden af en eller flere Støvdragere, idet den omhyggeligt undgaar at lædere Frugtknude og Støvvej, og samtidig ladende Støvkorn nok tilbage til Befrugtningsprocessen. Der finder paa denne Maade en Symbiose Sted imellem *Solanum dulcamara* og *Pria dulcamaræ*. Dyret besørger ved de for dets Formerelse nødvendige Handlinger en sikker Befrugtning af Planten, men aftager til Gengæld til Brug i sin Husholdning det Overskud af Blomsterstøv, som vilde være paakrævet, hvis Plantens Bestøvning var overladt til tilfældige og mindre planteartsbundne Insektarter. Den fælles Trivsel ligger paa denne Maade i begges Interesse; men er end *Pria* bundet til *Solanum*, saa gælder det omvendte dog ikke, thi *Solanum* kan saa udmærket klare

sig uden *Pria*, Planten har en Krans af Sukkerkirtler ved Kronbladenes Rod, og de skal nok lokke andre Insekter til; om de har nogen Betydning for *Pria*, tør jeg ikke afgøre.

Med sine store Antenner og sit urolige Temperament er Pria som skabt til at overføre Støvkorn fra en Blomst til en anden; og det varede heller ikke længe, før mine smaa Fangcr havde overpudret Indersiden af deres Glas med Støv fra Blomsterne. Solens skiftende Stilling paa Himlen faar paa denne Vis ogsaa Betydning for Plantens Befrugtning; thi selv om nogle af Dyrene trækker sig tilbage i Blomsterknopperne, naar Skyggen falder paa, vil andre sværme ud og opsøge de Planter, der staar i Solen. Man kan saa se pudsige smaa Visitter, hvor den solelskende, omstrejfende Besøgende stikker Hovedet ind i en Knop, men hurtigt kommer baglænds tilbage, et nyt Sæt Følehorn strækkes ud af Aabningen, et Hovede og et Thorax følger efter, og Gæsten bliver høfligt, men bestemt vist bort. Der hersker et vist Fjendskab imellem Dyrene af denne Art. Ogsaa blandt mine Fanger ser jeg det. Naar de mødes paa deres Spasereture paa Blomsterne eller Glassets Vægge, kan man se dem snappe efter hinanden ligesom arrige Hunde. Nogen bestemt Iagttagelse om Forholdet imellem Kønnene i denne Sammenhæng har jeg ikke gjort.

I hver Blomsterstand træffer man sjældent mere end en, højst to Imagines (Han og Hun?). Der er et vist Præg af „my house is my castle" over *Pria*.

Hvis vi paa Basis af disse Iagttagelser vil søge at konstruere Artens Levesæt, maa det blive omtrent følgende:

Overvintrede Hunner opsøger en Plante og tager en Blomsterstand i Besiddelse. Naar en af Knopperne har opnaaet en passende Størrelse og iøvrigt falder i Dyrets Smag, anbringes et Æg heri. Ægget bliver i Løbet af saa og saa lang Tid til en Larve, der tager til sig af Støvdragerens Indhold saa meget, den kan. Blomsten, der

tilsyneladende intet har lidt, springer ud, bestøves og bestøver, visner, og Støvdragerne med Larven falder til Jorden, hvor den videre Udvikling foregaar. I de nedfaldne Blomster finder Forpupningen rimeligvis Sted; thi skønt jeg har fundet mange Larver, og skønt Frugtdannelsen var fuldendt paa mange Planter, har jeg aldrig fundet nogen Puppe i Blomsterstanden paa Planten. Forsøg paa at opbevare angrebne Blomster er mislykkedes gentagne Gange for mig, Planterne skimlede i Løbet af nogle Dage. Blomsternes hurtige Afblomstring maa til en vis Grad medføre en hurtig Udvikling af Larven, og der er derfor Grund til at tro, at det rige Materiale, som fandtes paa den beskrevne Lokalitet, var andet Kuld, og at der er mindst to Kuld om Aaret.

Ved Undersøgelse af Knopperne finder man, trods det at næsten alle større Knopper bar Mærker af Gnav, og at hver syvende eller ottende indeholdt en Larve, aldrig mer end een Larve i en Blomst; til Forklaring heraf vover jeg at opstille en Theori.

Ved at undersøge Blomsterstand efter Blomsterstand saa jeg, at næsten hver Blomsterstand indeholdt en eller to Larver, meget faa indeholdt flere, mange var helt uden. Der var som Regel en ret betydelig Aldersforskel imellem de to eller tre angrebne Blomster og en tilsvarende Størrelsesforskel imellem de Larver, som fandtes i disse Blomster. Denne Iagttagelse sammenstiller jeg med to andre. Den ene af disse er den omtalte Afvisning af ubudne Gæster i en beboet Blomsterstand. Som det sidste Led i den Kæde af Iagttagelser, der skal begrunde Theorien, føjer jeg det Faktum til, at saa mange af Knopper og Blomster bærer den ovale Aabning. Nu tænker jeg mig følgende: En overvintret Hun sætter sig paa en vordende Blomsterstand. Saasnart den ældste Knop er stor nok, æder den en Døraabning og har derefter Kost og Logi. I samme eller en af de følgende Knopper lægges et Æg. Trods Mishandlingen springer den første Blomst ud, og

Pria er nødsaget til at flytte, hvilket giver Anledning til et nyt ovalt Hul. Efterhaanden som Knopperne opnaar en vis Størrelse, gnaver Moderdyret Hul paa Blosteret og besøger Blomstens Indre, maaske lokket af Sukkerkirtlerne, maaske for at se om Støvdragerne er tjenlige til at modtage et Æg. Hvis det omtalte langstrakte, lille Legeme, søm jeg har fundet i en 4—5 Knopper, og som i alle Tilfælde har haft samme Størrelse, er et frisklagt *Pria*-Æg, saa er det trods dets Lidenhed stort i Forhold til Dyret; og det passer godt ind i min Forklaring om, at der gaar nogen Tid imellem Lægningen af de enkelte Æg. Er vi naaet et Stykke Tid hen, er den Blomst, der indeholdt den første Larve, visnet, dens Støvdragere og Krone er faldet til Jorden, og Forpupningen maaske fuldbyrdet, i en af de udsprungne Blomster i samme Klase ligger en stor og mæt Larve, medens en yngre af dens Søskende gnaver løs i en endnu uudsprunget Knop, og i en ganske ung Blomsterknop udvikler en fjerde sig til et Embryo. Og under dette løber Moderen ivrigt frem og tilbage i Klasen, lader sig opvarte af Hannerne, og dels derved og dels ved Nydelsen af et passende Kvantum Blomsterstøv bliver den i Stand til at deponere Livsspirer i de nye Blomster med passende Mellemrum. Samtidig vogter den som en god Moder paa, at ingen anden drægtig Hun lægger sine Æg der.

Der er et Par Gange i det ovenstaaende antydet Muligheden af, at Dyret er i Stand til at vurdere Blomsternes og Støvdragernes Tilstand. Her er noget, jeg langtfra kan bevise, men som i mine Øjne ser meget sandsynligt ud.

Ser man Dyrene løbe frem og tilbage paa Blomsterne bankende paa disse med de lange trommestikformede, fremad- og lidt til Siden rettede Følehorn, kan det lede Tanken hen paa den Maade, mange snyltende Insekter bruger, naar de løber undersøgende hen over en Træstamme, der er angrebet af Træbukkelarver. Bankningen med Følehornene er et Hjælpemiddel til at finde ud af,

hvad der er indenfor den Overflade, der bankes paa. Banker man med en Nøgle paa en tom Blikdunk, giver det en rungende Lyd, og holder man Haanden paa Dunken, medens man banker, føler man en snurrende Fornemmelse i Fingrene; fylder man samme Dunk med Vand, og gentager man Bankningen, bliver Lyd og Fornemmelse en hel anden. Denne Maade at undersøge ved Bankning, hvad der ligger under den Overflade, man banker paa, kaldes Perkussion og benyttes meget af Lægerne, som herved er i Stand til ikke alene at fastslaa de indre Organers Grænser, men ogsaa ofte at bedømme Organernes Tilstand f. Eks. Luftholdigheden. Noget lignende er mulig Tilfældet her. Mon Dyret ikke er i Stand til ved Perkussion at skaffe sig Klarhed over, om Støvet er modent eller ej, og om Larven er udviklet?

Efter denne Theori skulde Moderdyret udvælge og prøve nøje de Blomsterknopper, det betroede sin Yngel, og det er et Udslag af samme altomspændende Moderkærlighed, at den vaager over, at ingen tilfældig besøgende Hun — maaske af andet Kuld — i Tankeløshed lægger et Æg i en af Blomsterstandens Knopper.

Naar man har gjort disse biologiske Iagttagelser, er det let at samle Imagines paa Lokaliteten.

Man opsøger de af Planterne, som staar i Solskinnet, og ryster Klase efter Klase over Kætseren; fra mange af Klaserne drypper et eller to Stykker af *Pria dulcamaræ* ned i Kætserposen. Paa denne Maade har jeg samlet flere Snese i Løbet af 20 Minutter. Hvis man derimod bruger Kætseren paa sædvanlig Vis, vil Dyrene forskrækkede trække sig tilbage i Blomsterne, og Udbyttet bliver langt ringere.

De europæiske Vandsnyltehvepse og deres Biologi.

(The aquatic Hymenoptera of Europe and their biology).

Af

Kai L. Henriksen.

Det efterfølgende Arbejde indholder en Udsigt over det Snyltehvepseliv, der er knyttet til Vand, især til Ferskvand, saavidt det i Øjeblikket kendes. Blandt Snyltehvepsene i og ved Vand forekommer Repræsentanter for alle Familier: Chalcidier (incl. Trichogrammíner), Proctotruper (incl. Mymarider), Cynipider, Braconider, Agriotypider og Ichneumoner.

Grundlaget for nærværende Arbejde er tredobbelt: dels mine egne Indsamlinger, Klækninger og Iagttagelser, der alle er gjort paa Ferskvandsbiologisk Laboratorium, hvis Leder Dr. Wesenberg-Lund jeg derfor skylder stor Tak, dels Oplysninger som nu afdøde Konservator Schlick har givet mig om sine Klækninger, og endelig Litteraturen. Ved ogsaa at medtage alle de Arter jeg kun kender fra denne sidste, er nærværende Fortegnelse svulmet op til et større Omfang end de nye, upublicerede Oplysninger, den indeholder, skulde berettige den til. Til Gengæld haaber jeg at have faaet samlet en brugbar Fortegnelse over alt hvad der vides paa dette Omraade, selv om de nye Iagttagelser derved drukner i Mængden; men selv paa de Omraader (f. Ex. angaaende Prestwichia), hvor de er fyldigst, er de dog kun fragmentariske.

Kun de evropæiske Former er medtaget, ikke de forøvrigt faa specielt amerikanske kendte Vandhvepse; med Hensyn til disse sidste henvises til Ashmeads, Bradleys og Crosby & Mathesons i Litteraturfortegnelsen nævnte Afhandlinger.

Litteraturopgivelserne ved de enkelte Arter har jeg søgt at begrænse til Artens Opstillingssted, 1 (sjældent flere) større Bestemmelsesværker, Dalla Torres Katalog, hvor jo alle yderligere litterære Oplysninger kan søges, samt alle de Afhandlinger som jeg har kunnet finde indeholdende Bemærkninger om Artens Biologi.

Snyltehvepsenes Biologi er jo i det hele taget kun meget ufuldstændigt kendt, flere end de her omtalte Former vil sikkert i Fremtiden vise sig at høre til Vandfaunaen; af den Grund maa selvfølgelig de efterfølgende Bestemmelsestabeller benyttes med Kritik.

Bestemmelsestabel til Familierne.

1. Vingede . . . . . 2.
   Vingeløse . . . . . 7.
2. Vingerne uden lukkede Celler . . . . . 3.
   Vingerne med flere lukkede Celler . . . . . 4.
3. Hunnens Læggebrød udgaar fra selve Bagkropsspidsen. Følehornene knæede eller ikke, i første Tilfælde uden Ringled mellem Skaft og Svøbe . . . . . PROCTOTRUPIDÆ.
   Hunnens Læggebrod udspringer et Stykke inde paa Bugsiden. Følehornene knæede med 1—3 Ringled mellem Skaft og Svøbe . . . . . CHALCIDIDÆ.
4. Forvingen med tydeligt Vingemærke . . . . . 5.
   Forvingen uden Vingemærke . . . . . CYNIPIDÆ.
5. Forvingen kun med 1 tilbageløbende Aare . . . . BRACONIDÆ.
   Forvingen med 2 tilbageløbende Aarer . . . . . 6.
6. Bagkropsleddenes Bugskinner faste, kraftigt kitiniserede. Scutellum med en Torn . . . . . AGRIOTYPIDÆ.
   Bagkropsleddenes Bugskinner bløde, svagt kitiniserede, paa det tørre Dyr sædvanlig dannende en Længdefold, i hvert Fald paa Basalleddene . . . . . ICHNEUMONIDÆ.
7. Følehornene knæede . . . . . CHALCIDIDÆ.
   Følehornene ikke knæede . . . . . ICHNEUMONIDÆ.

Proctotrupidæ.

Følehornene knæede eller ikke, i første Tilfælde ingen Ringled mellem Skaft og Svøbe. Forvingen almindeligvis uden lukkede Celler og med meget reduceret Nervation. Vingemærke kan være til Stede. Hunnens Læggebrod udspringer fra selve Bagkropsspidsen.

Bestemmelsestabel over de ved Vand forekommende Slægter.

1. Scutellum tredelt ved 2 fra Midten af Basis bagudgaaende, divergerende Furer (Ceraphroninæ) . . . . . *Lygocerus.*
   Scutellum udelt . . . . . 2.
2. Bagkroppen med mer eller mindre skarp Siderand. Følehornene fæstede nær Munden . . . . . 3.
   Bagkroppen ikke randet. Følehornene fæstede højere oppe . . 8.
3. Forvingen uden Aarer (Platygastrinæ) . . . . . 4.
   Forvingen med tydelig Costa og Radius (Scelioninæ) . . . . . 5.
4. Scutellum ganske flad. Hunnen med 4-leddet Følehornskølle . . . . . *Anopedias.*
   Scutellum konvex. Hunnen med 5-leddet Følehornskølle . . . . . *Platygaster.*
5. Bagkroppens Sider ikke skarpt randede, 2. Led det største . . . . . *Telenomus.*
   Bagkroppens Sider skarpt randede, 3. Led oftest størst . . . . 6.
6. Marginalaaren lang, Radius derimod kort . . . . . 7.
   Marginalaaren ganske kort, meget kortere end Radius . . *Thoron.*
7. 1. Bagkropsled ved Forranden tydelig bredere end langt . . . . . *Limnodytes.*
   1. Bagkropsled ved Forranden ikke bredere end langt. Metascutellum med en Torn . . . . . *Prosacantha.*
8. Bagvingerne langstilkede eller omtrent lineære. Alle Vinger med uhyre lange Randhaar (Mymarinæ) . . . . . 9.
   Bagvingerne normale. Forvingerne ikke paafaldende langt randhaarede (Diapriinæ) . . . . . 11.
9. Fødderne 5-leddede . . . . . *Litus.*
   Fødderne 4-leddede . . . . . 10.
10. 1. Bagkropsled smalt, stilkformet . . . . . *Caraphractus.*
    Bagkroppen siddende . . . . . *Anagrus.*
11. Subcosta træffer Marginalaaren omtrent ved Midten af Vingens Forrand . . . . . 12.
    Subcosta træffer Marginalaaren omtrent ved den første Trediedel 13.

12. Basalaaren ligesaa tydelig som Marginalaaren . . . . . *Idiotypa.*
Basalaaren kun til Stede som en Skygge . . . . . *Paramesius.*
13. Scutellum spids, sammentrykt, med en median Køl *Tropidopria.*
Scutellum ikke sammentrykt, afrundet, uden Køl . . *Ceratopria.*

Lygoceras.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

L. rufipes Thoms.

1858 *Ceraphron rufipes* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XV, 293.
1898 *Lygocerus rufipes* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 534.

Vingemærket bredt. Følehornene 11-leddede. Mesonotum med tydelige Parapsidefurer og Medianfure. Vingerne med Randhaar. Sort; Følehornsskaftets Roddel og Benene gulbrune. L. 1—1,5 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af Bladlus og Fluepuppe i Opskyl.

Anopedias.

En Art af denne Slægt, karakteriseret ved sin sorte Farve med mer eller mindre begbrune Partier paa de honninggule Følehorn og Ben, og ikke identisk med de af Thomson opstillede Arter, er iflg. Schulz (Ann. Biol. Lac. IV, 206) kendt i 3 Eksemplarer, alle Hanner, fra Overmeire See.

Platygaster.

En Art af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

Pl. phragmitis Schr.

1781 *Cynips phragmitis* Schrank Enum. Ins. Austr. 321.
1898 *Platygaster phragmitis* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1276.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V. 475.

Sort, skinnende; Benene begbrune, Fødderne rødgule. Følehornene 10-leddede. L. 2—4 mm. Mellemeuropa.

Iflg. Giraud Parasit i *Lasioptera arundinis* paa *Phragmites*. Larven til denne Art er ukendt, men af andre Platygaster-Arter snyltende i Cecidomyia-Larver i Bladrandruller paa Salix og Quercus, har Ganin (Zeit. wiss. Zool. XIX, 382) og Kulagin (ibid. LXIII, 195) givet den meget mærkelige Udviklingsgang.

Telenomus.

Af denne Slægt har jeg klækket en Art i mange Eksemplarer af en *Stratiomys*-Æghob fra en lille Sø ved Hillerød, $^{9}/_{7}$ 11. At forsøge at identificere Arten med en af de mange især af Walker opstillede Arter, vover jeg ikke.

Thoron.

En Art af denne Slægt kendes fra Ferskvand:

Th. metallicus Curt.

1830 *Teleas metallicus* Curtis Brit. Entom. VII, 333.
1834 „ *solidus* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 291 (♀).
1834 „ *fornicatus* Nees ibid. 292 (♂).
1858 *Thoron metallicus* Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 420.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 511.

Radialaaren ved Basis fortykket. Parapsidefurer findes. Sort med metallisk Skær. Følehornene brune med gul Basis. Benene brune, Laarene midt paa mørkere. Hunnens Følehorn med en kompakt, utydelig 5-leddet Kølle. 2,7 – 3,5 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Denne Art, der iflg. Thomson er funden „på fuktiga ställen", er af Schlick klækket af *Nepa cinerea*-Æg i Mos paa Land, 1 af hvert Æg.

Prosacantha.

En Art af denne Slægt kendes ved Ferskvand, men sikkert mange flere Arter hører til der.

P. pallipes Thoms.

1858 *Prosacantha pallipes* Thoms. Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 427.
1898 „ *pallidipes* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 508.

Sort; Følehornsskaftets Basis og Benene undtagen Hofterne gule. Følehornene 12-leddede, hos Hunnen med en 6-leddet Kølle. L. 2—3 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af ubestemte Æg i Opskyl.

Limnodytes.

Af denne Slægt kendes 2 Arter, begge knyttet til Ferskvand.

L. gerriphagus March.

1866 *? Teleas sp.* Metschnikoff Zeit. wiss. Zool. XVI, 91.
1901 *Limnodytes gerriphagus* Marchal Ann. Soc. Ent. Fr. LXIX, 171.
1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 4.
1912 „ „ Matheson a. Crosby Ann. Ent. Soc. Amer. V, 67.

Følehornene 12-leddede, hos Hunnen danner de 4 yderste en afsat Kølle og dens Antenneskaft er knapt saa langt som de 3 følgende Led. Forvingernes Underrand lidt uden for Basis med et skarpt Hjørne. Sortebrun, Thorax skinnende sort, Benene gullige. L. 1—1,3 mm. Frankrig, Danmark, Amerika.

Iflg. Iagttagelser af Marchal og af Matheson og Crosby er denne Form baade en god Flyver i Luften og færdes med stor Lethed under Vand baade gaaende og svømmende ved Hjælp af Vingerne, disse er randcilierede, men af fast og almindelig Bygning, fungerer absolut ikke som Gæller; der findes forøvrigt ogsaa iflg. Marchal et stort Metathoracalspirakel. Den saas ofte gaa ud af Vandet og spontant ned igen ved at bøje Hovedet og trykke sig igennem den frie Overflade eller omkring Kanten af et flydende Blad.

Æggene anbringes og hele Udviklingen gennemgaas i *Gerris*-Æg, der anbringes rækkevis paa Undersiden af *Potamogeton*- og andre Flydeblade. Æglægningen er iagttaget af Matheson og Crosby. $^{27}/_{6}$ 08 toges i Kobberdammen ved Bagsværd en Serie *Gerris*-Æg paa *Potamogeton*, alle indeholdende Snyltere, det ene Yder-Æg indeholdende en nyforvandlet, hvid Puppe, de følgende Æg Pupper der var mørkere og mørkere farvet, indtil det sidste indeholdt en Imago af denne Art, parat til at bryde ud.

Larven til denne Art (Fig. 1) er tegnet og beskrevet af Marchal. Det afrundede Hoved er forsynet med et Par smaabitte Antenner og et Par Mundkroge, der vende Spidserne mod hinanden. Efter en halsformet Indsnøring kommer den nærmest ægformet ovale Krop, der paa et Par skjoldformet fremstaaende Sidepartier er besat med temmelig fine Haar over det hele. Kroppen ender i et simpelt tilspidset Halevedhæng. Denne Larveform forvandler sig til en, der ligner den almindelige Hvepselarvetype og forpupper sig derpaa. Den af Metschnikoff beskrevne *Teleas*-Larve (fra *Gerris lacustris*-Æg paa *Polygonum amphibium* o. a. Pl.) har jeg henført til denne Art paa Grund af Forfatterens Omtale af de „fine Haar paa Kroppens Ækvatorialafsnit". Derimod antager jeg ikke, at Ganins *Teleas*-Larve, hvad tidligere Forfattere mener, er identisk med Metschnikoffs Form (og altsaa med *L. gerriphagus*). En Sammenligning af de 2 Forfatteres Teleas-Larver med den af Ayers (Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, 225) ogsaa som *Teleas* benævnte Form synes at vise, at Formen af Kroppens Sidepartier og deres Behaaring danner systematiske Karakterer, og da Haarene paa Metschnikoffs Dyr betegnes som fine og ikke som lange og anbragt i 1 Række, antager jeg, at de 2 Former er artsforskellige.

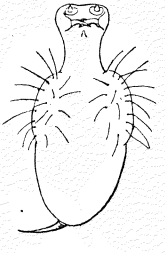


Fig. 1.
Limnodytes gerriphagus.
1. Larvestadie.
Kopi efter Marchal.

L. setosus Stef. Per.

1902 *Limnodytes setosus* De-Stefani Perez Zool.Jahrb.Abt.f.Syst.XV, 6, 632
1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 6.

Hunnens Følehornsskaft saa langt som de følgende 2 Led. Vingens Underrand ikke vinkelformet fremdraget. Sidste Bagkropsled med 4 lange Børster. Brun, Antenneskaftet og de første 5 Svøbeled gule. L. 0,45 mm. Italien.

Iflg. De-Stefani klækket af *Gerris*-Æg paa *Potamogeton pectinatum.*

Ganin har, som ovenfor omtalt, i Zeit. wiss. Zool. XIX. 417 beskrevet Udviklingen af en »*Teleas*«-Art, der snylter i *Gerris*-Æg. At dømme efter Værten drejer det sig vel nok om en *Limnodytes*-Art, men sikkert ikke om *gerriphagus.*

Ægget (Fig. 2 A) er ovalt med en stærkt afsat stilkformet Del paa Længde med selve Ægkroppen.

Den første, til Marchals Larve svarende Larveform (Fig. 2 B—C) bestaar af et Hoved, der terminalt er trukket ud i et Par brede Lapper, Antennerne, og et Par Mundkroge, hvis Spidser peger bagud. Imellem Mundkrogene ligger den V-formede Mundaabning, og bag denne en fremadrettet Underlæbedannelse. Hovedet er ved en tydelig Indsnøring skilt fra Kroppen, hvis Sidepartier ikke er særligt afsatte, men som er besat hver med en Tværrække

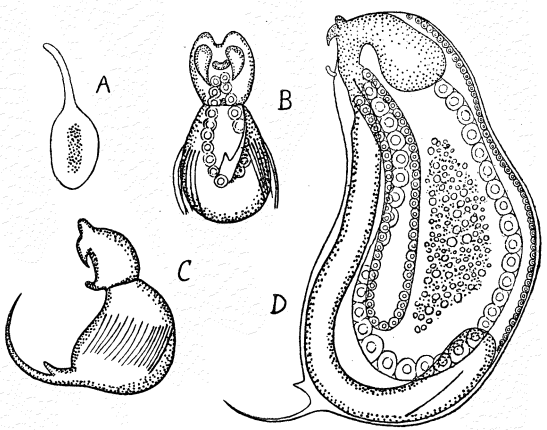


Fig. 2. *Limnodytes sp.*
A Æg. B—C 1. Larvestadie. D 2. Larvestadie.
(Kopier efter Ganin).

lange Børster. Kroppen ender i en temmelig lang, bred og flad Hale, der nær Grunden er forsynet med en stor Sidetand. Tarmen er som sædvanlig hos Snyltehvepsenes Larver lukket bagtil. Kroppens Længde (exkl. Halen) er 0,15 mm, Halen 0,096 mm.

Ved et Hudskifte gaar Dyret over i 2. Larveform (Fig. 2 D), som er blevet tykkere og plumpere, Hovedets Vedhæng er relativt mindre, Haletanden sidder helt inde ved Kropgrænsen, men den væsentligste Forskel fra 1. Stadie er Dannelsen af en Kimstribe langs Bugen, fortil endende i en veludviklet Hovedlap, samt Tilstedeværelsen af et Par lange Spytkirtler. Iøvrigt ligner den 2. Stadie af den ogsaa af Ganin beskrevne Platygaster-Larve, og som den gaar den over i et 3. Stadie, der ligner den normale Larvetype.

Idiotypa.

Den eneste europæiske Art af denne Slægt træffes ved Vand:

I. maritima Hal.

1833 *Psilus maritimus* Haliday Entom. Magaz. I, 275.
1858 *Mionopria rufiventris* Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 373.
1898 *Idiotypa maritima* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 445.

Parapsidefurer tydelige. 1. Bagkropsled lidt længere end bredt. Følehornene hos Hannen traaddannede, 13-leddede, hos Hunnen kølledannede, 12-leddede. Sort; Bagkroppen brunlig, Følehornenes 3 inderste Led (Hannen) eller Rodhalvdel (Hunnen) rød. Benene rødgule, 5. Led lidt mørkere. L. 1,5 mm. England, Sverige, Danmark.

Klækket af Fluepupper i Opskyl fra Randers og af Opskyl fra Utterslev Mose, d. v. s. baade fra fersk og salt Vand.

Paramesius.

Af denne Slægt kendes 1 Art fra Ferskvand:

P. rufipes Westw.

1832 *Paramesius rufipes* Westwood Philos. Magaz. (3) I, 129.
1834 *Diapria nervosa* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 335.
1858 *Paramesius rufipes* Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 370.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 448.
1908 „ „ Gaulle Cat. syst. biol. Hym. Fr. 114.

Parapsidefurer tydelige. 1. Bagkropsled meget langt. Scutellum med 2 runde Gruber. Følehornene hos Hannen meget lange, 13-leddede, hos Hunnen kortere, ogsaa 13-leddede, noget kølledannede. Sort; Følehornene (hos Hunnen med Undtagelse af de 5 yderste Led), Vingeskællene og Benene røde. L. 4—6 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Lever iflg. Gaulles Katalog, der ingen Kilde angiver, i *Eristalis sp.*

Tropidopria.

Kun 1 Art af denne Slægt kendt ved Ferskvand:

Tr. conica Fabr.

1775 *Ichneumon conicus* Fabricius Syst. Entom. 343.
1834 *Diapria conica* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 325.
1858 „ „ Thomson Öfv. kgl. Vet. Akad. Förh. XV, 360.
1894 *Tropidopria conica* Ashmead Bull. U. S. Nat. Mus. XLV, 418.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 439.

Følehornene hos Hannen med 14 Led, hos Hunnen med 12 Led og kølledannede. Sort; Følehornene brune, hos Hannen ved Roden gule. Benene brungule, hos Hannerne gule. L. 3—4 mm. Omtr. hele Europa, Nordamerika.

Iflg. Ashmead baade i Europa og Amerika Parasit i *Eristalis tenax.*

Ceratopria.

Kun 1 Art træffes ved Ferskvand.

C. lacustris Schulz.

1910 *Ceratopria lacustris* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 203.

Følehornene hos Hannen 14-leddede, hos Hunnen 12-leddede. Sort; Følehorn og Ben rødbrune, evntl. med Følehornskøllen, Hofterne og Laarenderne sortagtige (Hunnen), eller kun Basis af Følehornsskaftet og Spidsen af Hofterne, Hofteringene og Basis af Laarene rødbrune. L. 1,5—2 mm. Belgien.

En lille Sværm truffet i Overmeire See.

Brocher omtaler (Ann. Biol. Lac. IV, 182) under Overskriften **Hymenoptère nageur (Diapria?)** en Diapriin, som han giver en raa Tegning af, men hverken beskriver eller bestemmer. Den svømmede let i Vandet ved Hjælp af Benene, og kunde leve 24 Timer spærret nede i Vandet, gik ogsaa ud af Vandet og gik paa Vandoverfladen, og derefter syntes den ikke gerne at ville ned i Vandet igen.

Litus.

Kun 1 Art, den eneste europæiske, tilhører Ferskvandsfaunaen:

L. cynipseus Hal.

1833 *Litus cynipseus* Haliday Entom. Magaz. I, 345.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 428.
1910 „ „ Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 180.
1910 „ „ Schulz ibid. 188.

Følehornene hos Hannen 13-leddede, hos Hunnen 9-leddede med yderste Led kølleformet opsvulmet. Sort, Hoved og Thorax mørke, Benene røde. L. ca. 0,5 mm. Tyskland, Schweiz, Frankrig, England.

Iflg. Brocher Parasit i de tendannede, længderiflede *Limnobates*-Æg, der med en terminal Hefteskive findes fæstede paa drivende Rørstykker. Tægen bryder ud af Ægget gennem en Længderift i Skallen, Snylteren derimod gnaver sig et uregelmæssigt rundt Hul paa Skallens Side. Efter

Klækningen, der fandt Sted $^{21}/_{6}$, fandt Brocher den gaaende paa Bunden af Akvariet eller paa en Stump Straa, der blev stukket ned til den. Den gik ogsaa paa Undersiden af Overfladehinden, men den svømmede aldrig. Den forlod Vandet, idet den gik op langs Straaet; det voldte Besvær at løsne Vingerne fra Overfladen. Den gik paa Vandoverfladen og fløj derpaa.

Caraphractus.

Denne Slægt indeholder kun 1 Art, der er bundet til Ferskvand.

C. cinctus Hal.

1846 *Caraphractus cinctus* (Haliday) Walker Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII, 52.
1863 *Polynema natans* Lubbock Trans. Linn. Soc. London XXIV, 138.
1879 *Anaphes (Valkerella) natans* Westwood ibid. (2) I, 584.
1895 *Polynema natans* Enock Sci. Gossip. II, 89.
1896 *Caraphractus cinctus* Enock Nature. LIV, 28.
1896 *Polynema natans* Vosseler Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württb. LII, p. LXXXVI.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 426.
1898 *Caraphractus cinctus* Dalla Torre ibid. 424.
1907 *Anaphes cinctus* Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 3.
1909 „ „ Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. Heft 7,33.
1912 *Caraphractus cinctus* Matheson a. Crosby Ann. Ent. Soc. Amer. V, 68.
1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 49.
1917 *Anaphes cinctus* Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom. XVI, 220 og 225.

Følehornene hos Hannen 12-leddede, hos Hunnen 9-leddede med kølleformet opsvulmet sidste Led. Marginalaaren ikke punktformet, men forlænget. Metathorax med 2 Køle. Sort; Benene begbrune, Antennerne ved Basis, Rygsiden af Metathorax, Baghofterne og Bagkropsstilken rødlige. L. 1 mm. England, Danmark, Tyskland, Rusland, Nordamerika.

Denne Form tilhører Slægten *Caraphractus* Walk. og ikke, hvad Westwood og flere senere Forff. har ment, *Anaphes* Haliday. Caraphractus har som nævnt i Oversigten tydelig stilket Bagkrop, medens denne hos Anaphes er subsessil.

Lubbock saa denne Form færdes livligt under Vand, gaaende og svømmende, det sidste ved Hjælp af Vingerne, altsaa en Slags Flugt under Vand. Dyrene kan iflg. Rimsky-Korsakov holdes afspærrede indtil 4 Døgn under Vand uden at lide derunder, til Trods for at de ikke har nogen Luftforsyning om sig og at Kroppen er forsynet med Trachésystem og Spirakler (hvad baade Lubbock og Thienemann har set). De gaar gerne op af Vandet og af egen Drift ned deri igen, og de flyver godt i Luften. Matheson & Crosby, der ligeledes har set dem svømme med Vingerne, har iagttaget Parringen, der fandt Sted under Vand, paa Plantestængler.

Thienemann har i Juni Maaned klækket denne Art af *Dytiscus*-Æg anbragt i Stængler og Bladstilke af *Alisma plantago*, mange Eksemplarer (23—32) af hvert Værtæg. Rimsky-Korsakov har klækket den dels af *Dytiscus*-Æg (med indtil 16 Parasitter i hvert), dels af Æg af en lille Dytiscide, der fandtes i Rødderne af *Calla palustris*. Af de sidste klækkedes den om Vinteren, hvad der vil sige, at der findes flere Generationer om Aaret. I Amerika er den klækket af *Notonecta*-Æg, 4—5 Exemplarer af hvert Værtæg.

Ovarialægget er langstrakt, ovalt med en meget lille tyndere Stilkdel (Fig. 3). Om Larven meddeler Rimsky-Korsakov blot, at den er af cylindrisk Form uden Leddeling; i dens Midttarm, der opfylder Størsteparten af Dyret ses store Mængder af Exkrementer som først efter Forvandlingen til Puppe bliver til een Masse. Exkrementerne udstødes først ved Forvandlingen til Imago, ikke som hos Prestwichia ved Forvandlingen til Puppe.

Et enkelt Exemplar af denne Art har jeg taget i Bagsværd Sø.

Fig. 3. *Caraphractus cinctus*. Æg. Kopi efter Matheson a. Crosby.

Anagrus.

Af denne Slægt kendes 2 Ferskvands-Arter.

A. subfuscus Först.

1847 *Anagrus subfuscus* Förster Linn. Entom. II, 214.
1869 *? Polynema sp.* Ganin Zeit. wiss. Zool. XIX, 417.
1898 *Anagrus subfuscus* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 423.
1908 „ „ Heymons Deutsch. Ent. Zeit. 141.
1909 „ „ Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. Heft VII, 32.
1912 „ „ Martin Deutsch. Ent. Zeit. 595.
1913 „ „ Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insekten-biol. IX, 82.
1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 49.
1917 „ „ Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom. XVI, 222 og 225.

Følehornene hos Hannen 13-leddede, hos Hunnen 9-leddede med kølleformet Endeled. Marginalaaren punktformet. Sortebrun, Benene brune med Hofteringene og Basis af Hofterne lysere. 2. Følehornsled gulligt. L. 0,5—0,8 mm. Tyskland, Rusland.

Iflg. Heymons Parasit i »*Calopteryx virgo*«-Æg (d. v. s. *Agrion pulchellum*) paa Undersiden af *Nymphaea* og *Nuphar*-Blade. Der findes 1 Snylter i hvert Værtæg. Ruschka og Thienemann har klækket den af „Agrionin"-Æg i Blade af *Stratiotes* og *Nuphar* (i hvert Fald paa sidstnævnte Sted = *Agrion pulchellum*). Ogsaa den af Ganin beskrevne Udvikling, som (se senere) jeg har henført til denne Art, stammer fra »*Agrion virgo*«-Æg paa Undersiden af *Nymphaea*-Blade. Ogsaa Rimsky-Korsakov har klækket den fra »*Agrion* og *Lestes*«-Æg paa Undersiden af *Nymphæa*- og *Nuphar*-Blade og i *Calla*-Stængler.

Heymons iagttog dem svømme under Vand ved Hjælp af Benene, men efter kort Tids Svømning søge op paa Overfladen og flyve bort og ikke selv søge ned i Vandet igen; lukkede han dem nede i Vandet, gik de i Løbet af faa Timer til Grunde. De aander iflg. Heymons ved almindeligt Trachésystem, men har ingen Luft omkring

Vinger eller Bagkrop. Martin, der senere har iagttaget denne Art, erklærer derimod, at den ikke kan svømme, ikke kan gøre andet end ganske ukoordineret at stryge Bagbenene om hinanden, hvorfor de da ogsaa i det frie Vand uhjælpeligt synker ned til Bunden og hvis de ikke derfra kan gaa op til Overfladen ad et fast Underlag, gaar de til Grunde, hvad der ganske vist iflg. ham først sker efter mindst 24 Timers Forløb. Men normalt mener han skulde denne Form enten slet ikke komme i Vandet ved Klækningen eller kun være meget kort neddykket, idet den nyklækkede Imago bryder ud ved at bide Hul paa Siden af Værtægget og Aakandebladets udenfor liggende Væv, paa *Nuphar*-Blade op mod Bladets Overside, hvorved den straks kommer op i Luften, paa de tykkere *Nymphæa*-Blade den korteste Vej ud, hvilket der er Undersiden, hvor den blot behøver at gaa hen ad denne og bøje om Randen for at slippe op af Vandet. Ogsaa Rimsky-Korsakov, der har klækket den i den første Halvdel af Juli, erklærer at den kun svømmer langsomt og daarligt, idet den holder Vingerne opad i en Vinkel paa 45° med Kroppen. Derimod er den i Luften meget agil, baade gaaende, springende og flyvende. Heller ikke han har set den søge ned i Vandet igen, naar den først er kommet ud deraf.

Ganin meddeler (l. c.) Udviklingsgangen af en »*Polynema*«, der efter Afbildningen af Imago (Han med 13-leddede Følehorn) maa tilhøre Slægten Anagrus. Den er imidlertid ikke identisk med den Larve jeg selv har fulgt, tilhørende *A. Brocheri*, Forskellighederne imellem dem er for store, og da den stammer fra samme Værtguldsmed, som *subfuscus* flere Gange senere er klækket fra, maa Ganins Dyr sikker nok tilhøre denne Art.

Iflg. Ganin er Ægget 0,105 mm langt og dets ene Ende er trukket ud i en tynd, stilkformet Del (Fig. 4 A). Af Ægget klækkes en 1. Larveform, der kun bestaar af

en simpel Cellehob, flaskeformet eller infusorielignende (Fig. 4 B). L. 0,102 mm. Dens forreste tykkere Del fraskiller senere en simpel Hovedlap (Fig. 4 C), og derpaa ordner nogle større Celler i Legemets Indre sig til en Tarmkanal, og en ventral Kimstribe dannes. Længden er nu 0,15 mm. Ved et Hudskifte fremkommer en 2. Larveskikkelse der af Ganin er kaldt histriobdella-agtig, 0,222 mm lang (Fig. 4 D-E). Legemet er delt i 6 Led eller Afsnit. Det for-

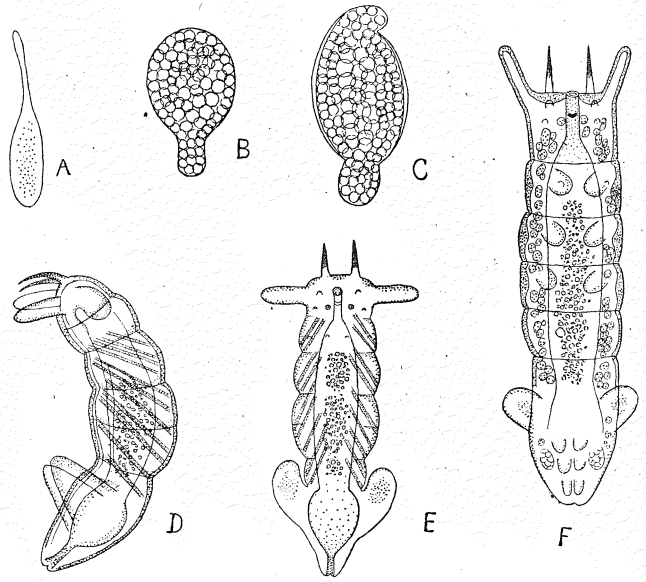


Fig. 4. *Anagrus sp.*
A Æg. B 1. Larvestadie, nyklækket. C Samme, Hovedlappen afsat. D–E Histriobdella-Larve. F Fuldvoksen Larve. Kopier efter Ganin.

reste Led er forsynet med et Par fingerformede Udvækster, tydede som Antenner, der hos det unge Dyr staar ud til Siden, og et Par Mundkroge, der sidder paa Hovedets Forrand og vender Spidserne bagud. Bag dem findes Mundaabningen, der fører ind til en Tarm, der er aaben, ender bagtil i et Gat. Under den cirkelrunde Mundaabning ses en hjerteformet eller hesteskoformet Figur, som Ganin ikke kan tyde, men som sikkert, at dømme efter Forholdet

hos Prestwichia, er Spytkirtelaabningen (Ganin erklærer dog, at Spytkirtler mangler). 6. Bagkropsled har paa Siderne et Par flade, udstaaende, øreformede eller trekantede Lapper, der især giver Dyret sit fantastiske Udseende. I det Indre ses en Del Skraamuskler. Denne Form vokser og der anlægges Ben og Læggebrod i Kimstriben i dens Indre, ligeledes anlægges Nervesystem og Kønsorganer, og samtidig rettes Antennerne mere fremefter, og de og 6. Leds Ører gør nu et relativt mindre Indtryk, fordi de ikke vokser saa rask som Resten af Larvelegemet (Fig. 4 F). I Løbet af faa Dage har Histriobdellalarven spist al Værtæggets Blommemasse, bliver indtil 3 Gange sin oprindelige Størrelse, forvandler sig til Puppe og derpaa til Imago. Hele Larveudviklingen tager kun 6—7 Dage og Puppehvilen 10—12.

A. Brocheri Schulz.

1910 *Anagrus n. sp.* Brocher Ann. Biol. Luc. IV, 177.
1910 „ *Brocheri* Schulz ibid. 191.

Afviger fra subfuscus ved Farven: Gul med Oversiden, i hvert Fald hos Hunnen, noget mere brunlig; Brodskeden, Spidsen af Kindbakkerne og Øjnene sortbrune; Hunnens 2. og 3. Følehornsled tydelig bleggule. L. 0,65—0,8 mm. Schweiz, Danmark.

Brocher, som har opdaget denne Art, har aldrig set den svømme, kun gaa — med Lethed — paa Bunden af Akvariet, paa et Rørstykke eller andet Underlag, ogsaa paa Undersiden af Overfladehinden. Den søgte hurtigt op i Luften og gik paa Overfladen af Vandet. Han kunde ikke faa den til frivilligt at begive sig ned i Vandet igen, naar den var kommet op deraf; stødte han til den med en Naal, fik den Luft om sig, naar den blev tvunget ned, og denne Luft førte den straks igen op til Overfladen. Naar den fandtes i Vandet, havde den ingen Luft om sig.

Brocher har klækket denne Form af Agrionide-Æg paa et Stykke *Phragmites*, der drev paa Vandet.

Jeg har selv af *Erythromma natans*-Æg i *Nuphar*-Frugtstilke fra Funkedam $^{12}/_{8}$ 09 klækket en Anagrus (1 af hvert Værtæg), som jeg har henført til denne Art, men som afviger ved, at Brodskeden ikke er mørkere og at Scutellum er hvidlig (denne sidste Karakter angives forøvrigt for *A. incarnatus* Hal., men denne Art skal være rød, medens mine Dyr er rent gule). Antenneleddene er fuldstændig som hos *Brocheri* og *subfuscus*, og med de før nævnte Undtagelser stemmer alle Karakterer med Brocheri.

Heller ikke de af mig klækkede Dyr svømmede op, men kravler op ad Stængel eller Akvariesider ved Hjælp af Benene. Ryster man dem ned i det frie Vand, føres de først passivt med af det bevægede Vand og først naar de er kommet op i Nærheden af Overfladen gør de nogle aktive Bevægelser; men de opfører sig nærmest kun som smaa Landinsekter, der tilfældigvis er faldet i Vandet, de vrikker hensigtsløst med Kroppen, spjætter med Benene, men gør ingen faste Svømmebevægelser med dem. Under Mikroskop ses tydeligt, at de er i Besiddelse af store Metathorakalspirakler, men de havde ingen Luft om sig i Vandet.

Denne Forms Larveudvikling, som jeg har fulgt, ligner meget Ganins ovenfor omtalte Larves. Af den 1. Larveform har jeg kun set Slutningsstadiet med den afsatte Hovedlap (Fig. 5 A). L. 0,18 mm. Det unge Histriobdellastadie (Fig. 5 B) ligner nærmest Ganins ældre Larve*). Antennerne er rettede fremefter og 6. Leds Udvækster er ganske smaa og tynde, kortere end Antennerne. Naar man betragter et urørt Værtæg med dette Snylterstadie i, ser man Snylteren ligge meget uroligt derindeni, vende og dreje sig saa at hele Værtæggets Indhold kommer i Cirkulation omkring den. Den bevæger Mundkrogene, og den kan i Mod-

*) Ogsaa af en tredie Anagrus-Art, *A. Bartheli* Tullgr., der gaar i *Typhlocyb arosae,* kendes en Histriobdella-Larve af samme Type som de 2 her omtalte (jfr. Tullgren: Meddel. Centralanst. f. försöksväs. p. jordbruksomr. Ent. Avdel. Nr. 24, 1916).

sætning til Ganins Larve, hvis Antenner beskrives som ubevægelige, bevæge disse, forkorte dem, ja vist endog trække dem helt tilbage. Tarmen er aaben bagtil. De store Larver, over 0,51 mm, frembyder ikke andre ydre Vedhæng

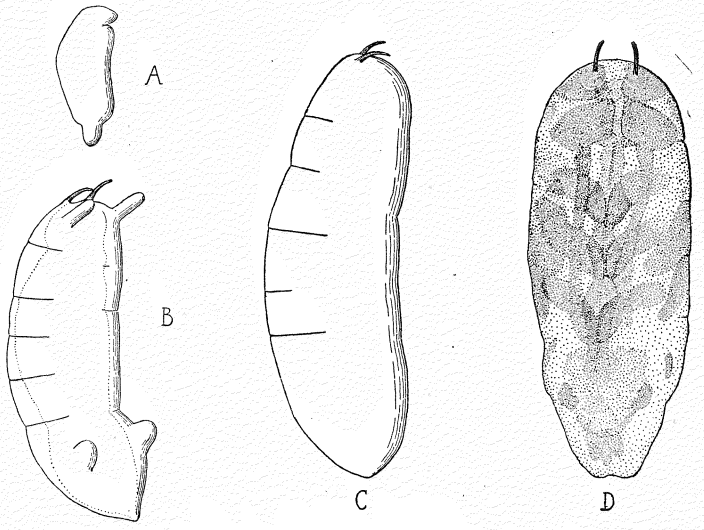


Fig. 5. *Anagrus Brocheri.*
A 1. Larvestadie. B Histriobdellastadie, Tarmen indtegnet. C–D Ældre Larve, D med anlagte Puppeorganer i det indre. Alle Figurer 100 Gange Forstørrelse.

end de fremadrettede Mundkroge (Fig. 5 C). Om Antennerne og 6. Leds Udvækster forsvinder paa Grund af simpel Udspiling af Kroppen eller efter et Hudskifte, har jeg ikke kunnet afgøre, jeg tror dog efter det sidste. I det indre ser man nu Anlæggene til Puppeorganerne (Fig. 5 D), i Hovedsagen som hos Ganins Larve. L. indtil 0,63 mm.

Endelig meddeler Moniez i en mig utilgængelig Afhandling (Rev. Biol. Nord de la France VI, 439, 1894), at han har fundet en **Proctotrup,** som han beskriver, men ikke giver Navn, i Massevis som smaa sorte Punkter

ved Strandbredden under Sten, der naas af Bølgeslaget eller endog helt er dækket af Vand. Moniez mener, at disse Dyr forlader deres Skjul om Natten for at opsøge Værtdyr til deres Afkom.

Chalcididæ.

Følehornene knæede. Forvingen uden Vingemærke og uden lukkede Celler, Nervationen indskrænket til en Aare nær Vingens Forrand (Subcostalaaren med dens Fortsættelse Marginal- og Postmarginalaare) og en kort, i Spidsen opsvulmet Basaldel af Radius. Hunnens Læggebrod udspringer langt fortil paa Undersiden.

Bestemmelsestabel over de ved Ferskvand forekommende Slægter.

1. Forskinnebenene med en kort, tynd og lige Spore . . . . . 2.
   Forskinnebenene med en stor, krummet Spore. Fødderne 5-leddede . . . . . 8.
2. Fødderne 4-leddede *(Eulophinæ)* . . . . . 4.
   Fødderne 3-leddede *(Trichogramminæ)* . . . . . 3.
3. Følehornskøllen 1-leddet . . . . . *Trichogramma.*
   Følehornskøllen 3-leddet . . . . . *Prestwichia.*
4. Subcosta meget kort, Marginalaaren lang . . . . . 5.
   Subcosta ikke meget kort, i Reglen længere end Marginalaaren 7.
5. Følehornene 10-leddede (med Skaft, Pedicellus, Ringled, 4-leddet Svøbe og 3-leddet Kølle) . . . . . *Omphale.*
   Følehornene 8- eller 9-leddede . . . . . 6.
6. Metathorax med Sidekøle . . . . . *Pleurotropis.*
   Metathorax uden Sidekøle . . . . . *Derostenus.*
7. Mesonotum uden fordybet Længdelinie . . . . . *Trichaporus.*
   Mesonotum med fordybet Længdelinie . . . . . *Tetrastichus.*
8. Baglaarene stærkt fortykkede, Bagskinnebenene krummede *(Chalcidinæ)* . . . . . *Smicra.*
   Baglaarene normale, Bagskinnebenene lige . . . . . 9.
9. Baghofterne store og lange, sædvanlig 5—6 Gange større end Forhofterne *(Toryminæ)* . . . . . 10.
   Baghofterne ikke meget større end Forhofterne . . . . . 11.

10. Baglaarene forneden med 1—2 Tænder . . . . *Monodontomerus.*
Baglaarene simple, ubevæbnede . . . . . *Torymus.*
11. Pronotum stærkt udviklet, næsten kvadratisk, med parallele Sider *(Eurytominæ)* . . . . . 12.
Pronotum normalt, kort og transverst . . . . . 13.
12. Vingen ved Forranden med en røgfarvet Plet . . . . . *Decatoma.*
Vingen uden saadan Plet . . . . . cf. *Syntomopus.*
13. Mesopleurerne skjoldformede, ikke delte. Mellemskinnebenene med en stor Springspore *(Eupelminæ)* . . . . . *Eupelmus.*
Mesopleurerne med de almindelige Furer, ikke skjoldformede. Mellemskinnebenssporen almindelig *(Pteromalinæ)* . . . . . 14.
14. Bagkroppen siddende eller omtrent siddende . . . . . 15.
Bagkroppen tydelig stilket . . . . . 16.
15. Øjnene behaarede . . . . . *Urolepis.*
Øjnene nøgne . . . . . *Pteromalus.*
16. Marginalaaren stærkt fortykket . . . . . *Pachyneuron.*
Marginalaaren ikke tykkere end Subcosta . . . . . 17.
17. Hovedet overordentligt stort. Ansigtet under Følehornene med konvergerende Striber og nær Øjet med en spids Tand *Caratomus.*
Hovedet normalt, bredere end højt; uden Striber eller Øjetand 18.
18. Bagkropsstilken længere end Baghofterne . . . . . 19.
Bagkropsstilken ikke længere end Baghofterne. 2. Bagkropsleds Bagrand dybt og bredt indskaaret . . . . . 21.
19. Kinderne forholdsvis brede. Issen smal . . . . . *Syntomopus.*
Kinderne smallere, Issen ikke saa smal . . . . . 20.
20. Parapsidefurerne fuldstændige og tydelige . . . . . *Merismus.*
Parapsidefurerne utydelige . . . . . *Chrysolampus.*
21. Issen i Midten med skarp Bagrand. Parapsidefurer utydelige *Cyrtogaster.*
Issen ikke randet. Tydelige Parapsidefurer . . . . . *Polycystus.*

Smicra.

Af denne Slægt træffes 2 Arter ved Ferskvand.

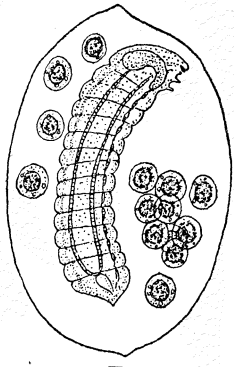
S. sispes L.

1761 *Sphex sispes* Linné Faun. Suec. Ed. II, 413.
1834 *Chalcis (Smicra) clavipes* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 23.
1863 *Smicra clavipes* Giraud. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1310.
1875 „ *sispes* Thomson Hymen. Scand. IV, 15.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 381.
1904 „ *clavipes* Henneguy Les Insectes 314, 337.

1907 *Smicra sispes* Lundbeck Dipt. Dan. I, 16.
1910 „ „ Müller Mitt. naturw. Ver. Neuvorpommern XLII, 21.

Sort; alle Fødder, Baglaarene (undt. Knæet) og Knæene paa For- og Mellembenene røde. Vingerne svagt røgfarvede. Radiusknoppen tvedelt. L. 6—9 mm. Hele Europa.

Arten er velkendt som Snylter hos forskellige *Stratiomys*-Arter (*S. chamaeleon, furcata, longicornis, strigosa*). Imago træffes i Juli—August. Baade G. W. Müller og Schlick har set Imago stikke *Stratiomys*-Æghobene, hvori *Smicra*-Æggene altsaa lægges. Saalænge *Stratiomys*-Æggene ikke er klækkede, sker der heller intet med *Smicra*-Æggene. Endnu i *Stratiomys*-Larven finder man (iflg. Henneguy) de 0,15 mm lange *Smicra*-Æg, der er forsynet med en kort fingerformet Forlængelse i hver Ende (Fig. 6 A). Under Embryonaludviklingen vokser Ægget betydeligt i Størrelse (Fig. 6 B); Larven klækkes derpaa og lever i *Stratiomys*-Larven.



B Æg med Embryon i samme Forstørrelse. Kopier efter Henneguy.

A

Fig. 6. *Smicra sispes* A Æg ved Slutningen af Segmentationen.

S. microstigma Thoms.

1875 *Smicra microstigma* Thomson Hymen. Scand. IV, 14.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 379.

Afviger fra foregaaende ved de ikke røgfarvede Vinger og ved simpel Radiusknop. L. 6—8 mm. Sverige.

Iflg. Thomson „funnen på säf vid Arrie i Skåne".

Monodontomerus.

Af denne Slægt kendes kun 1 Art ved Ferskvand:

M. obscurus Westw.

1833 *Monodontomerus obscurus* Westwood Philos. Mag. (3) II, 443.
1874 „ „ Mayr Verh. zool. bot. Ges. Wien. XXIV, 68.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 289.

Metallisk grøn; Følehornenes Skaft helt (Hun) eller kun ved Basis (Han) rødgult; Undersiden af Bagkropsbasis hos Hunnen ofte brungul; Benene fra Knæene rødgule, Bagbenene mørkest. Hunnens Vinge med en mørk Skygge fra Radius ned mod Midten. L. 2,4—4,9 mm. Omtrent hele Europa.

Iflg. Dalla Torre, der angiver Giraud som Kilde, Parasit hos Stratiomyiden *Hoplodonta viridula.*

Torymus.

Af denne Slægt kendes kun 1 Art ved Ferskvand:

T. lasiopteræ Gir.

1863 *Callimome lasiopteræ* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1270.
1874 *Torymus lasiopteræ* Mayr ibid. XXIV, 99.
1875 „ *arundinis* Thomson Hymen. Scand. IV, 83.
1898 „ *lasiopteræ* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 308.

Straalende grønt metallisk, Følehornskøllen sort, Benene med Undtagelse af Hofterne og Baglaarene blegt gullige. L. 2—3 mm. Østerrig.

Giraud har klækket denne Art af *Lasioptera arundinis* (og vistnok ogsaa af *L. flaxuosa*) samt af *Perrisia inclusa* paa *Phragmites.*

Decatoma.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

D. fasciata Thoms.

1875 *Decatoma fasciata* Thomson Hymen. Skand. IV, 29.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 327.

Gul med sorte Pletter paa Hoved og Thorax. Benene gule med sorte Baghofter. Bagkroppen sort, Undersiden ved Basis rødlig. Vingen med en ret lille, røgfarvet Skygge ved Marginalaaren. L. 3—4 mm. Sverige, Danmark.

En Hun af denne Art har jeg klækket af *Perrisia inclusa*-Galle paa *Phragmites* Frederiksdal 1909.

Eupelmus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

E. Cordairii Ratz.

1844 *Pteromalus Cordairii* Ratzeburg Ichneum. Forstins. I, 205.
1863 *Eupelmus Cordairii* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1270.
1898 „ *urozonus* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 278 (partim).

Blaalig metallisk, Vingeskællene brunlige, Benene brune eller blaaligt metalliske med 1. Bagfodsled hvidt. L. 2,25 mm. Tyskland, Østerrig.

Denne Art er af Dalla Torre betragtet som Synonym til *urozonus* Dalm. Der er dog vist ingen Grund hertil; Giraud hævder bestemt Artsberettigelsen af begge Arter, og han har klækket *Cordairii*-Hannen sammen med en vingeløs Hun, som han antager er Hunnen hertil, og *urozonus* har fuldvinget Hun.

Klækket af Giraud af *Lasioptera arundinis* paa *Phragmites*; (Ratzeburg klækkede den af *Biorrhiza terminalis*, den har saaledes, ligesom *urozonus*, flere ret forskellige Værter).

Urolepis.

Af denne Slægt er 1 Art kendt fra Saltvand i Europa:

U. maritima Walk.

1834 *Ormocerus maritimus* Walker Eutom. Magaz. II, 169.
1856 *Urolepis maritimus* Förster Hymen. Stud. II, 60.
1878 *Halizous maritimus* Thomson Hymen. Skand. V, 147.

1898 *Urolepis maritima* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 106.
1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 51.

Hovedet bredt, Øjnene behaarede. Metallisk, Benene med Undtagelse af Hofterne rødlige, Følehornene ogsaa lidt lysere farvede. Vingen hos Hunnen med en røgfarvet Plet. L. 3—4 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Denne til Saltvand bundne Art angives af Förster som klækket af *Coenia halophila*, af Thienemann klækket af *Ephydra riparia*. Baade Schlick og jeg selv har ofte (i Juni—Juli) klækket den af *Ephydra riparia*-Puparier fra Amager, 1 af hver Værtlarve. Undertiden kan de allerfleste Ephydra'er være inficerede. Ifig. Thienemann naar Ephydra'en at danne Puppe inde i Puppariet inden den dør paa Grund af Snylteren, der findes i dens Bagkrop.

Pteromalus.

Ogsaa af denne artsrige Slægt træffes kun 1 Art ved Vand:

Pt. liparae Gir.

1863 *Pteromalus liparae* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1271.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 133.

Grønlig eller kobberfarvet metallisk, Antenneskaftet, Tegulæ og Benene fra midt paa Laarene gulbrunlige. L. 5 mm. Østerrig.

Giraud har ofte klækkct denne Art af *Lipara lucens* og *tomentosa* Galler paa *Phragmites*, 1. Larve i hver Vært, den forpupper sig inde i denne uden nogen Kokon.

Pachyneuron.

Kun 1 Art af denne Slægt kendt fra Ferskvand:

P. formosum Walk.

1833 *Pachyneuron formosum* Walker Entom. Magaz. I, 380.
1863 „ „ Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1271.

1878 *Pachyneuron formosum* Thomson Hymen. Skand. V, 28.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 171.

Scutellum hvælvet. Grønt metallisk, Antenneskaftet og Benene undtagen Hofterne og undertiden noget af Laarene lyse, yderste Fodled ligeledes mørkt. Hannen med brun Antennesvøbe. L. 3 mm. England, Sverige, Danmark, Østerrig.

Denne Art, som Giraud har klækket i Antal af *Lipara tomentosa*-Galler paa *Phragmites*, mener han dog stammer fra en Syrphidelarve, der har skjult sig mellem Bladskederne og er undgaaet hans Opmærksomhed. Denne Formodning er sikkert rigtig, Schlick har ofte klækket Arten fra Syrphidepuparier i Opskyl, der klækkedes mange Eksemplarer (10—15) af hvert Værtpuparie.

Caratomus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

C. megacephalus Fabr.

1793 *Cynips megacephala* Fabricius Entom. Syst. II, 103.
1834 *Perilampus megacephalus* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. II, 52.
1878 *Caratomus megacephalus* Thomson Hymen. Scand. V, 45.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 172.

Metallisk blaasort, Antenneskaftet og Benene næsten helt blege. L. 3—5 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

$^{25}/_{8}$ 10 klækkedes 4 Eksemplarer af en *Orechthochilus*-Kokon, fundet paa Sten ved Furesøen. Da de fandtes $^{18}/_{8}$ som Pupper, var de forbundet 2 og 2 ved Bagenden.

Syntomopus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

S. oviceps Thoms.

1878 *Syntomopus oviceps* Thomson Hymen. Scand. V, 24.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 167.

Pronotum stort. Parapsidefurer utydelige. Postpetiolus i Midten tværafskaaret. Mørk metallisk med grønligt Skær; Forbenene fra Knæene udefter, Mellem- og Bagbenene med Knæ, Skinnebensspids og Fødder gule, 5. Fodled dog mørkt. L. 3 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art har Schlick klækket af Fluepuparier i Opskyl.

Merismus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

M. clavicornis Walk.

1833 *Merismus clavicornis* Walker Entom. Magaz. I, 377.
1878 „ „ Thomsen Hymen. Skand. V, 19.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 162.

Metallisk grøn, Antenneskaftet og Benene med Undtagelse af Hofterne gule. L. 3—4 mm. England, Sverige, Danmark.

Schlick har klækket denne Art af *Agromyza*- og *Phytomyza*-Puparier i Opskyl. Hans Eksemplarer er afvigende ved at have en mørk Ring paa Mellemskinnebenene.

Endvidere meddeler Lundbeck (Diptera Danica V, 1916, p. 5) at have klækket **Merismus sp.** af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl, 1 Eksempl. af hver Værtpuppe.

Chrysolampus.

Kun 1 Art af denne Slægt kendt fra Ferskvand:

Ch. truncatus Thoms.

1878 *Sphegigaster truncatus* Thomson Hymen. Skand. V, 21.
1898 *Chrysolampus truncatus* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 166.

Grønt metallisk, Antenneskaftet og Benene med Undtagelse af Hofterne og 5. Fodled gule. 2. Bagkropsled (Postpetiolus) i Midten tværafskaaret. L. 3 mm. Sverige, Danmark.

Klækket af Schlick af *Agromyza*-Puparier i Opskyl.

Cyrtogaster.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

C. vulgaris Walk.

1833 *Cyrtogaster vulgaris* Walker Entom. Magaz. I, 382.
1859 „ „ Reinhard Stett. Ent. Zeitg. XX, 192.
1878 „ „ Thomson Hymen. Skand. V, 25.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 168.
1916 „ „ Lundbeck Diptera Danica V, 6.

Hoved og Thorax grønlig metallisk, Bagkroppen mørkt metallisk, Benene brune med Hofterne og 5. Fodled mørkt. Følehornsskaftet gult, Hannen med mørkebrun Svøbe og mørk Skinnebensspids og Fod paa Mellembenene. L. 3—4 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland, U. S. A., St. Vincent.

Denne Art (som Reinhard angiver fra *Bombyx salicis*) har Lundbeck klækket af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl, og Schlick af forskellige Fluepuparier ligeledes i Opskyl. Der klækkedes kun 1 Snylter af hver Værtpuppe.

Polycystus.

Den eneste europæiske Art af denne Slægt træffes ved Saltvand:

P. scapularis Thoms.

1878 *Polycystus scapularis* Thomson Hymen. Scand. V, 26.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 169.
1916 „ „ Lundbeck, Diptera Danica V, 5.

Mørk metallisk; Benene lysbrunlige med mørke Hofter og 5. Fodled. Hannens Følehorn lidt lysere mørkebrune end Hunnens. L. 2—3 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af Ephydrin- o. a. Flue-

puparier fra Opskyl, af Lundbeck af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl. Der klækkedes kun 1 Snylter af hver Værtpuppe.

Derostenus.

1 Art af denne Slægt kendt fra Ferskvand:

D. ? conformis Thoms.

1878 *Derostenus conformis* Thomson Hymen. Skand. V, 259.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 50.

Metallisk; Benene, med Undtagelse af For- og Baghofterne, og Hunnens Følehornsskaft hvidligt. Hannens Bagkrop foroven med en lys Plet. L. 2 mm. Sverige, Danmark?.

Til denne Art har jeg med Tvivl henført 2 Hunner, der afviger ved, at ogsaa Mellemhofterne er mørkfarvede og Følehornsskaftet mørkt udadtil. De er klækkede af 2 Puparier af en *Agromyza*-Art, der minerer i *Phragmites*-Blade Frederiksdal.

Pleurotropis.

2 Arter af denne Slægt kendes fra Ferskvand.

Pl. facialis Gir.

1863 *Pleurotropis facialis* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wen XIII, 1272.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 30.

Blaalig metallisk, Hovedet hos Hunnen mere kobberfarvet, hos Hannen mere grønligt. Metathorax og Bagkropsbasis mere grønlige. Benene med brunlige Fødder, de bageste Fødder med blege Baser. L. 1,5—0,75 mm. Østerrig.

Giraud har fundet 18 Eksemplarer af denne Art i et *Lipara tomentosa*-Puparie paa *Phragmites;* i Værtpupariet fandtes ogsaa Rester af en Puppe af *Pimpla arundinis,* hvorfor Giraud antager den for at være 2. Grads Parasit.

P. bimacularis Thoms.

1878 *Pleurotropis bimacularis* Thomson Hymen. Skand. V, 249.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V. 30.

Mørkt grønlig metallisk, paa Mellem- og Bagbenene er Laarenes yderste Del, Skinnebenene og Fødderne blege, de sidste med mørkt 5. Led. Hannens Bagkrop i Midten lysfarvet. Forvingen hos Hunnen med en større eller mindre brun Skygge omkring Radius. L. 2—3 mm. Sverige, Danmark.

En Varietet af denne Art, udmærket ved at Hunnen ingen Vingeskygge har (enkelte Individer dog en svag Antydning deraf), har jeg klækket i Mængde af Dytisk-Æg *(Hydaticus bilineatus* og *Dytiscus sp.)*, der sad indboret i *Alisma*-Stængler ved forskellige Smaasøer ved Hillerød. Kun de Dytisk-Æg, der paa Grund af Voksestedets stigende Udtørring i Løbet af Sommeren kom over Vand, blev inficeret. $^{16}/_{6}-^{19}/_{6}$ 11 samledes Alisma-Stængler, hvori Snylteren da fandtes som udhærdet sort Puppe, Klækningen fandt Sted fra $^{22}/_{6}-^{7}/_{7}$ 11. Der fremkom mange Eksemplarer af samme Værtæg, hvori de saa vidt kan skønnes har levet som primære Parasiter. Efterhaanden som Æggets oprindelige Indhold blev spist op indefra og der heller ikke var Vædske udvendigt, blev dets Skal brun og skør og faldt helt hen, naar Snylterpupperne var udfarvede, hvad der naturligvis lettede Imagines Udbrydning.

Trichaporus.

En Art, karakteriseret ved at være metallisk med lyse Følehorn og Ben (undtagen Hofterne) og lys Bagkropsbasis samt 8-leddede Følehorn, tilhørende denne Slægt, har jeg klækket i Mængde af *Perrisia inclusa*-Galler paa *Phragmites* fra Gribsø Juni 1910.

Omphale.

Af denne Slægt er 1 Art kendt fra Ferskvand.

O. palustris Gour.

1851 *Omphale palustris* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 137.
1898 „ „ Dalla Torre V, 47.

Metallisk grønligblaa, Følehornene sorte, Benene hvide med brune Kløer. Vingerne hyaline. L. 2 mm. Frankrig.

Iflg. Goureau klækket af *Agromyza nana* Meig., der minerer i *Iris pseudacorus*-Blade.

Tetrastichus.

Oversigt over de ved Ferskvand forekommende Arter.

1. Sortagtig . . . . . *melittobius.*
   Grønt metallisk . . . . . 2.
2. Skinnende grøn . . . . . *gratus.*
   Mattere grøn . . . . . 3.
3. Laarene grønne. Vingeskællene sorte . . . . . *legionarius.*
   Laarene lyse. Vingeskællene lyse . . . . . *arundinis.*

T. melittobius Thoms.

1878 *Tetrastichus melittobius* Thomson Hymen. Skand. V, 298.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 18.

Følehornene fæstede lige over Clypeus. Ingen Postmarginalaare. Begsort med et utydeligt Metalskær, Benene bleggule. L. 2 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art, som af Thomson er taget paa en Lervæg, hvor den krøb ind i Aabningerne til *Anthophora*-Boer, er af Schlick klækket af *Cleigastra apicalis*-Puparier fra Damhusmosen.

T. legionarius Gir.

1863 *Tetrastichus legionarius* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1273.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 17.

Metallisk grøn eller blaalig, Følehornssvøben sort, Benene med Knæ, Skinnebenene og Fødder blegbrune. L. 2—2,75 mm. Østerrig.

Iflg. Giraud Parasit i *Lipara lucens* paa *Phragmites*. Indtil 44 Snyltere i hvert Værtpuparie.

T. arundinis Gir.

1863 *Tetrastichus arundinis* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1274.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 16.

Metallisk blaagrøn, Følehornene lange, brunsorte. Munden, Vingeskællene og Benene med Undtagelse af Baghofterne bleggule. L. 1,25—2 mm. Østrig.

Iflg. Giraud Parasit hos *Lasioptera arundinis* og *Perrisia inclusa* paa *Phragmites*.

T. gratus Gir.

1863 *Tetrastichus gratus* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1275.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 16.

Skinnende metallisk blaagrøn, Følehornene korte, gule, Benene blegt rødbrune med Undtagelse af de grønne Baghofter og de sorte 5. Fodled. L. 1,25—2 mm. Østerrig.

Iflg. Giraud Parasit hos *Perrisia inclusa* og maaske hos *Lasioptera arundinis* paa *Phragmites*.

En **Tetrastichus**-Art, som jeg ikke har turdet bestemme til Art (det er dog ingen af de foran omtalte), har jeg klækket i Mængde af *Perrisia inclusa*-Galler paa *Phragmites* Furesøen Foraaret 1910.

Prestwichia.

Af denne Slægt kendes kun 1 Art (optrædende under 3 forskellige Former), der er nøje knyttet til Ferskvand.

P. aquatica Lubb.

Hovedform:

1863 *Prestwichia aquatica* Lubbock Trans. Linn. Soc. London XXIV, 2, 140.
1879 „ „ Westwood ibid. (2) I, 587.
1896 „ „ Enock Nature LIV, 28.
1896 „ „ Enock Ent. Month. Mag. XXXII, 183.
1896 „ „ Enock Ent. Record VIII, 85.
1896 „ „ Enock Sci. Gossip. N. Ser. III, 68.
1896 „ „ Enock Proc. Ent. Soc. London p. XL.
1896 „ „ Willem Ann. Soc. Ent. Belg. XL, 497.
1897 „ „ Willem Bull. Scient. Fr. et Belg. XXX, 265.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. V, 431.
1898 „ „ Enock Nature LVIII, 175.
1898 „ „ Enock Ent. Month. Mag. (2) IX, 152.
1899 „ „ Enock ibid. (2) X, 168.
1900 „ „ Enock Proc. Ent. Soc. London.
1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 2.
1908 „ „ Heymons Deutsch. Ent. Zeit. 138.
1909 „ „ Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. Heft 7, 32.
1909 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. V, 317.
1910 „ „ Ussing Internat. Rev. ges. Hydrol. u. Hydrobiol. III, 120.
1913 „ „ Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 82.
1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 51.
1917 „ „ Rimsky-Korsakov Revue Russe d'Entom. XVI, 211 og 224.

Hunnen: Fuldvinget; sortebrun, den bageste Del af Thorax, Brodskeden, Følehorn og Ben gule. Hannen med rudimentære Vinger, sortebrun over det hele. L. 0,5—1,3 mm. England, Danmark, Tyskland, Rusland, Rusland, Finland.

var. brevipennis n. var.

1910 *Prestwichia aquatica* Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 377.

Hunnen afviger fra Hovedformen ved sine korte Vinger, der kun naar et Stykke ud paa Bagkroppen, paa Brochers Afbildning til midt paa 5. Led, og mine Dyr har dem i flere Størrelser, de korteste naar kun til midt paa 1. Led, de længste ind paa 4. Led. Benene lidt længere end paa Hovedformen. Hunnen farvet som Hovedformen, Hannen ensfarvet, men lysere brun. L. 0,5—0,8 mm. Danmark, Schweiz.

var. solitaria Ruschka et Thienem.

1913 *Prestwichia solitaria* Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 50
1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 51.
1917 „ *aquatica* Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom. XVI, 211 og 224.

Hunnen afviger fra Hovedformen ved at Vingerne er lige saa rudimentære som Hannens. Lidt plumpere bygget end Hovedformen, navnlig Benene lidt kortere og Hovedet lidt bredere. Ligeledes sparsommere behaaret. Farven baade hos Han og Hun lysere brun med lys bageste Del af Thorax og lyse Antenner og Ben. L. 0,4—0,7 mm. Tyskland, Danmark, Rusland, Finland.

Som det vil ses af Beskrivelserne af de 3 Former, er Vingelængden og Farven ikke Karakterer, der tillader Opretholdelsen af solitaria som egen Art, den er kun en Varietet parallel med brevipennis.

Prestwichia aquatica, der af flere Forfattere (Lubbock, Enock, Heymons, Ussing, Thienemann) er set svømme i Vandet, er undertiden blevet betegnet som den mest eksklusive Vandhveps, der skulde tilbringe hele sit Liv nede i Vandet, aldrig komme op i Luften; dette er dog ikke Tilfældet, baade Enock, Willem, Rimsky-Korsakov og jeg selv har set den bryde op af Vandet og løbe paa dettes Overflade og bryde ned igen i Vandet. Ogsaa jeg har ofte haft den (især var. brevipennis) i mine Akvarier og set den svømme, hvad den ikke synes mig at gøre særlig fremragende; den svømmer ved Hjælp af Bagbenene, men de Bevægelser, den udfører med disse lange, slanke Ben, der ingen særlig Indretning har til Svømning, synes mig mere at ligne de Bevægelser, Fluer udfører ved at stryge og sno Bagbenene om hinanden. Iflg. Ruschka og Thienemann skulde var. solitaria svømme „tagelang sehr geschickt und schnell im Wasser herum und keine Anstalten zum Verlassen des Wassers machen". Denne Form har jeg især

set bevæge sig gaaende op ad Stilke og Glassider med lange ivrige Skridt, og den svømmer ved at udføre disse Gangbevægelser meget kraftigt, men den er dog meget uvillig til overhovedet at svømme, og svømmer i det hele taget daarligst af de 3 Former, den vrikker med Kroppen og kommer ikke nær saa hurtigt af Sted som den brevipenne Form. Hannerne, der jo altid er vingeløse, bevæger sig tydelig langsommere end de tilsvarende Hunner; iflg. Enock skulde de især svømme ved Hjælp af 2. Benpar.

Selv om Prestwichiaen ikke tilbringer hele sit Liv i Vandet, tilbringer den dog lange Tider dernede i. Brocher holdt et Eksemplar af brevipennis i 19 Timer under Vand, uden at det skadede det, Rimsky-Korsakov i 2 Døgn, og Heymons har haft sine Dyr gaaende i 5 Dage, uden at de forlod Vandet. Willem har konstateret, at der findes almindeligt Trachésystem med tydelige, aabne Metathorakalspirakler, og jeg kan bekræfte det samme for alle 3 Formers Vedkommende. I Betragtning af Trachésystemets ringe Udvikling og den lange Tid de kan leve under Vand (uden Luft om sig) maa man antage, at Hudrespirationen spiller en betydelig Rolle.

Karakteristisk for Prestwichia er det, at der optræder færre Hanner end Hunner. Iflg. Rimsky-Korsakov er Forskellen ganske vist ikke saa stor (af 3 Snyltere i et Æg vil den ene altid være en Han, ja er der kun 2 Snyltere, vil det ogsaa ofte vise sig at det er 1 Han og 1 Hun), medens jeg derimod har kunnet konstatere i mit Materiale en meget stor Overvægt af Hunner; af den brevipenne Form i et vist Materiale af Agabus-Æg har jeg saaledes klækket ialt 75 Hunner og kun 4 Hanner, og ogsaa Enocks Klækninger viser, at han har faaet mange flere Hunner end Hanner. Et saadant Talforhold kan sikkert kun betyde, at der findes Partenogenese Sted, at vi her har et Tilfælde som det hos *Rhodites rosæ*, hvor Hannerne er i Aftagende og Partenogenese ved at blive Reglen, og jeg har da ogsaa faaet nyklækkede Imagines til at stikke *Agabus*-Æg

og faaet Larver udviklet deri. Ogsaa Rimsky-Korsakov erklærer at der finder Portenogenese Sted — men iflg. hans Forsøg skulde Partenogenesen kun frembringe Hanner, medens Hunner skulde fremgaa af befrugtede Æg. Parringen skal iflg. Enocks og Rimsky-Korsakovs samstemmige Iagttagelser finde Sted i Værtægget, inden Snylterne endnu har forladt dette, og iflg. Rimsky-Korsakov fremkommer der kun Hanner af Æg, der skyldes Moderdyr som har udviklet sig enten ene eller kun sammen med en anden Hun i samme Værtæg, og hvor der derfor ikke var Mulighed for nogen Parring, medens alle befrugtede Æg skulde give Hunner. Med denne Fremstilling af Rimsky-Korsakov passer mine Iagttagelser ikke helt sammen; som før omtalt har jeg af en Serie *Agabus*-Æg klækket ialt 75 Hunner og 4 Hanner, og da der kun klækkes 5—8 Snyltere af hvert Agabus-Æg, vil der i de fleste Æg saaledes kun kunne findes Hunner, og jeg har Gang paa Gang klækket disse Æg og stadig set Hunnerne i stort Overtal, medens det jo skulde være endt med omtrent lutter Hanner, hvis det gik efter Rimsky-Korsakov. Ja i Odonat-Æg optræder der kun 1 Snylter i hvert Æg, og ogsaa der bevares stadig Hunnernes Overvægt i Tal.

Med Hensyn til Kopulationen er følgende at bemærke: Ifølge Enock skal den finde Sted allerede inde i Værtægget inden Snylterne endnu har forladt dette; i alle de Æg (ca. 12) som han overhovedet har fundet Parasitter i erklærer han at have set 1 eller flere Par i Kopula inde Ægget. Og Rimsky-Korsakov bekræfter Enocks Iagttagelse. Han har gennem den hyaline Dytiskæggeskal kunnet se Kopulationen, konstatere at den tager 10—15 Sekunder og iagttage at 1 enkelt Han kan befrugte alle Hunner efterhaanden, om den er ene Hane i Kurven, selv om Reglen nok er at der er flere Hanner i samme Æg, og de saaledes fordeler Arbejdet. I det hele taget skal iflg. ham Imagines være meget livlige inde i Værtægget. Det stemmer slet ikke med mine Iagttagelser, der til Gen-

gæld stemmer overens med Heymons'. Ikke blot har jeg aldrig, i det meget store Materiale, der har staaet til min Raadighed, iagttaget nogen Parring i Ægget, men tvertimod ligger i dette alle Imagines urørlige, til endelig den, der ligger yderst ved Skallen, gnaver Hul igennem denne og bryder ud; først efter en Tids Forløb begynder saa den nærmest liggende — og kun den — at bevæge sig, dreje sig rundt og gaa ud, og saaledes vaagner de først en efter en til aktivt Liv. A priori vilde det ogsaa, som Heymons hævder det, være mærkeligt om en Akt som Parringen, der dog maa antages at medføre forøget Iltforbrug, skulde finde Sted i det aflukkede, iltfattige Æg; Heymons' og mine Iagttagelser maa absolut forstaas saaledes, at det først er, naar der er bidt Hul af en „Foregangsmand", og Ilten fra Vandet lettere faar Adgang til Æggets Indre, at de, der er nærmest Hullet, efterhaanden som Ilten trænger længere ind, vaagner op. At faa Enocks og Rimsky-Korsakovs Iagttagelser til at passe sammen med Heymons' og mine synes ugørligt, men hvad det betyder, at der kan gøres saa forskellige Iagttagelser, tør jeg ikke afgøre.

Som Vært for Hovedformen anfører Enock *Notonecta*-Æg, *Dytiscus marginalis*-Æg og *Colymbetes*-Æg, Rimsky-Korsakov *Dytiscus* og mindre Dytiscider i *Alisma*- og *Calla*-Stængler, Heymons *Ranatra linearis*-Æg og Ussing *Aphelocheirus Montandoni*-Æg, altsaa Vandkalve og Vandtæger, men ingen Guldsmede. Der klækkes mange Snyltere af hvert Æg, indtil 44 (Notonecta: 1 Han + 13 Hunner; 6 Hanner + 28 Hunner; 1 Han + 8 Hunner; 6 Hanner + 20 Hunner. Ranatra: 11-16, fordelt f. Eks. med 4 Hanner + 12 Hunner. Colymbetes: 1 Han + 8 Hunner. Dytiscus indtil 50 Eks.). Jeg har taget en Hun af denne Form svømmende i Vandet i en lille Dam i Slotsparken i Hillerød $^{20}/_{7}$ 11, og jeg har $^{16}/_{6}$ 11 ved at dissekere *Dytiscus*-Æg fra *Alisma* i Hjortesø ved Hillerød i et enkelt Æg fundet 9 hvide Pupper, alle Hunner, af en Prestwichia, der paa Grund

af de lange Vingeskeder kun kunde tilhøre Hovedformen.

Var. brevipennis er af Brocher fanget i 1 Eks. svømmende. Jeg har klækket den af *Agabus*-Æg i *Ranunculus lingua*-Stængel Funkedam ved Hillerød $^{19}/_{8}$—$^{20}/_{8}$ 09 og $^{15}/_{7}$—$^{20}/_{7}$ 11 (5—8 i hvert Værtæg) og af *Erythromma najas*-Æg i *Nuphar*-Stilke Bagsværd Sø (1 Eks.).

Var. solitaria er af Ruschka og Thienemann klækket af Agrionin-Æg i *Stratiotes* (1 af hvert Æg) og jeg har klækket den $^{4}/_{8}$ 10 og følgende Dage af *Erythromma najas*-Æg i *Nuphar*-Stilke Funkedam, og af *Graphoderes*-Æg i *Alisma* $^{22}/_{6}$ 11 (altid kun 1 Eks. af hvert Æg).

Værtæggene inficeres i alle Stadier af deres Udvikling, dog har jeg aldrig truffet Prestwichia-Larver i fuldvoxne Vært-Embryoner, og det samme meddeler Rimsky-Korsakov. Det tager 1—2 Minutter at aflægge hvert Æg, og en enkelt Hun kan aflægge indtil 50 Æg (iflg. Rimsky-Korsakov); jeg selv har dog aldrig set en Hun aflægge saa mange, og en Dissektion af Bagkroppen af en kønsmoden Hun viser ogsaa, at var. brevipennis kun indeholder højst 30 Æg.

Jeg har som før omtalt faaet brevipennis-Hunner til at stikke friske Værtæg og ved efterhaanden at konservere disse med Dags Mellemrum og samtidig kombinere de heraf fremstillede Snitserier med hvad jeg har iagttaget ved blot at knække *Agabus*-Æg, har jeg kunnet følge Udviklingen.

I Ovariet udvikler Ægget sig paa samme Maade som det kendes fra andre Snyltehvepse (*Aphidius* f. Eks), idet Ovariet er hult sækformet og de enkelte Ovarialfollikler ligger frie derindeni. Det færdigdannede Ovarialæg (Fig. 7 A) er tendannet, for den ene Ende trukket ud i en tyndere Stilk og 0,222 mm langt. Ved Æglægningen deponeres dette i Værtægget og efter mindre end 1 Døgns Forløb er det (saaledes som det ogsaa kendes fra Henneguys Undersøgelser af *Smicra*-Ægget l. c. fig. 304) vokset meget betydeligt i Størrelse, til 0,382 mm (Fig. 7 B, 8 A). Man ser nu tydeligt en Mængde Cellekerner ligge op til

Æggets Overflade, Nuclei der aabenbart lige er vandrede ud til Overfladen, og den enkelte store Celle i Æggets Bagende er Nucleolus. Det yngste Embryon, jeg har iagttaget, er afbildet paa Fig. 8 B–C; det er 0,192 mm lang. Den er simpel sækformet, kun fortil paa Rygsiden med en Tværfure der antyder Adskillelsen af et Hoved. Paa Bugsiden ses langt fortil en Tværspalte, Munden, der fører ind i en snæver Tarmkanal, der ender blindt i en lille Maveud-

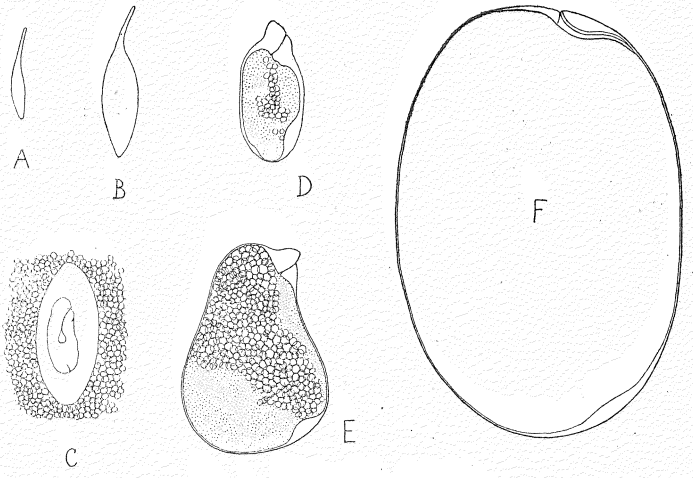


Fig. 7. *Prestwichia aquatica.*
A Ovarialanlæg, B Aflagt Æg, C Æg med Embryon, liggende i Værtæggets Blommemasse, D–F Frie Larver. Set fra Siden.
Alle Figurer forstørrede 60 Gange.

videlse. Et Stykke nedenfor Mundaabningen ses en hjerteformet Aabning, der fører ind til et Par kirtelformede Organer, vel nok Spytkirtler. Fra Bagenden*) fører en Endetarm ind mellem nogle store Kropceller, men den staar ikke i Forbindelse med Mellemtarmen. Andre Organer besidder Dyret ikke. Rimsky-Korsakov omtaler ganske vist et lille Ganglie fortil, men et saadant har jeg ikke kunnet konstatere. Dette Embryon finder man paa Snit af Vært-

*) Rimsky-Korsakov erklærer ganske vist at Anus mangler, men dette passer ikke (jfr. Fig. 8 B–E).

ægget ligge inde i en oval Hinde, der (Fig. 7 C) efter Størrelsen at dømme kun kan være Ægskallen, som har antaget en ensartet ovalt-tendannet Form. Embryonet fylder ikke hele Ægget (i denne Skikkelse) ud, det ligger derimod i et yderst fintfordelt Medium, der ikke kan stamme fra Snylterægget (da dette jo ikke har nogen Næringsblomme), men maa være indsuget gennem Skallen fra Værtæggets Blomme. Denne bestaar imidlertid kun af store klare runde Blomme-

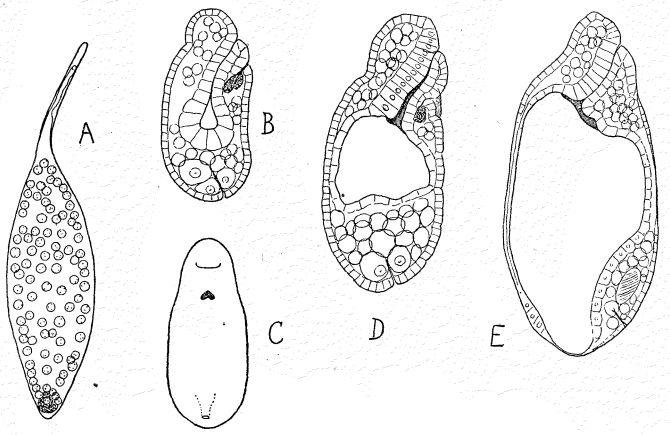


Fig. 8. *Prestwichia aquatica.*
A Æg, B–D Embryoner, E Fri Larve. Fig. C set fra Ventralsiden, de øvrige fra Siden og i Snit. Alle Figurer forstørrede 150 Gange.

korn, og intet andet, Blommekornene maa saaledes opløses, for at kunne passere Ægmembranen. At Afsondringen fra Snylterens store Spytkirtler maa spille en Rolle hertil, kan vist ikke betvivles. Efterhaanden voxer Embryonet; Fig. 8 D viser et saadant paa 0,255 mm's Længde, man ser at Mavens Hulrum er blevet større ved Optagelse af Føde. Naar man betragter et levende Embryon (og forøvrigt ogsaa senere den frie Larve) ligge i sin Næringsmasse, ser man at det meste af Kroppen (modsat Anagrus-Larven) forholder sig rolig, kun Hovedet forandrer Form, man ser Mundlæberne ustandseligt bevæge sig som for at slubre Blomme-

massen, den er omgivet af, i sig. Larver, der er mere end 0,255 mm lange har jeg ikke set ligge i Ægmembranen; omtrent ved denne Størrelse maa de altsaa sprænge denne og vandre ud i Værtægget som frie Larver. Fig. 7 D og 8 E viser en saadan nylig klækket Larve paa 0,297 mm. Maven er nu saa udspilet, at den fylder det meste af Dyret, kun bagtil paa Bugsiden findes et tykkere Parti med flere Cellelag, i dette tykkere Parti er Endetarmen og Kønsorganerne tvunget om. Det er karakteristisk (7 D), at man nu i Maveindholdet finder uomdannede Blommekorn, som Larven altsaa nu den er blevet fri direkte har kunnet opslubre. At jeg ikke paa dette (og større) Stadier har kunnet erkende Spytkirtler hænger vel ogsaa sammen med at disse er blevet reducerede, nu da der ingen Brug er for en Omdannelse af Blommekornene. — Fra nu af bliver Formen mer og mer ukendelig, Larven søger aabenbart blot at slubre mer og mer i sig af Værtæggets Blomme, uden at fordøje den. Fig. 7 E, der er en Larve paa 0,462 mm's Størrelse, viser endnu Mundpartiet staaende tudformet frem og det meste af Kropvæggen stærkt udspilet. Maveindholdet ser man hovedsagelig bestaar af uomdannede Blommekorn, en Del er dog blevet opløst og findelt. Larven slubrer og slubrer imidlertid i sig og vokser i Størrelse, indtil den ved 1,24 mm har naaet sin maximale Størrelse og ligner en simpel Bønne eller Æg, selv Hovedenden kan ikke erkendes udvendig, kun ved Snit, og kan følgelig ikke bevæges mere, og Kropvæggen er udspilet som en ganske tynd Membran (Fig. 7 F). Hele Dyret er nu ganske ubevægeligt, og den indre Spænding gør Kropvæggen ganske fast og ueftergivende. Nu fordøjes saa endelig Blommemassen og der anlægges Imaginalskiver, og Puppen fremgaar direkte af denne Form. Hele denne Udviklingsgang tager meget kort Tid, gennemløbes i 11—15 Dage, heraf tager de første Stadier, inden den ubevægelige fuldvoksne Sæk er kommet i Stand, kun faa Dage, Puppestadiet varer 10—13 Dage. Ved Overgangen til Puppestadiet bryder Tar-

men igennem og Exkrementerne aflægges inde i Værtægget og ses ved Siden af Pupperne som hvide uigennemsigtige Masser.

Da hele Udviklingen jo kun tager ganske kort Tid, bliver der Tid til at frembringe flere Generationer om Aaret, Rimsky-Korsakov angiver 4 for Nordrusland, saaledes at den sidste Generation overvintrer som Larver eller Pupper inde i Værtæggene, og først bryder frem næste Foraar (i Begyndelsen af Maj), og lægger Æg paa de store Dytiscus-Æg, der findes paa dette Tidspunkt (Maj—Juni). De følgende Generationer er henvist til at stikke Æggene af de mindre Dytisker, der findes senere paa Sommeren.

Trichogramma.

Af denne Slægt forekommer kun 1 Art ved Ferskvand:

Tr. evanescens Westw.

1833 *Trichogramma evanescens* Westwood Philos. Magaz. (3) II, 144.
1834 „ „ Nees Hym. Ich. aff. Mon. II, 410.
1839 *Pteroptrix evanescens* Walker Mon. Chalc. I, 13.
1897 *Oophthora semblidis* Aurivillius Entom. Tidskr. XVIII, 253.
1898 *Trichogramma evanescens* Dalla Torre Cat. Hymen. V, 2.
1909 *Oophthora semblidis* Silvestri Boll. Labor. Portici III, 72.
1910 « « Masi ibid. IV, 27.
1917 *Trichogramma evanescens* Gatenby Quart. Journ. Micr. Sci. LXII, 149.
1918 « « Kryger Entom. Meddel. XII.

Begsort; Antennerne mørkt brune, Benene gule. Hunnen vinget, Hannen almindeligvis uvinget, men vingede Hanner forekommer ogsaa. Forvingerne ofte med brun Basis. L. 0,6 mm. England, Sverige, Danmark.

Iflg. Gatenby er denne Form Parasit i *Donacia simplex*-Æghobe paa sivagtige Planter, paa Guldsmede-Æg og i det hele taget paa Æg af Insekter „whose habits and place of oviposition are similar to that of Donacia"; Aurivillius har klækket den af *Sialis lutaria*-Æg paa *Phragmites*; Silvestri og Masi har klækket den fra *Mamestra brassicæ*-Æg,

og her i Danmark maa den, som ogsaa Kryger oplyser, siges at være almindelig paa mange forskellige Insektæg.

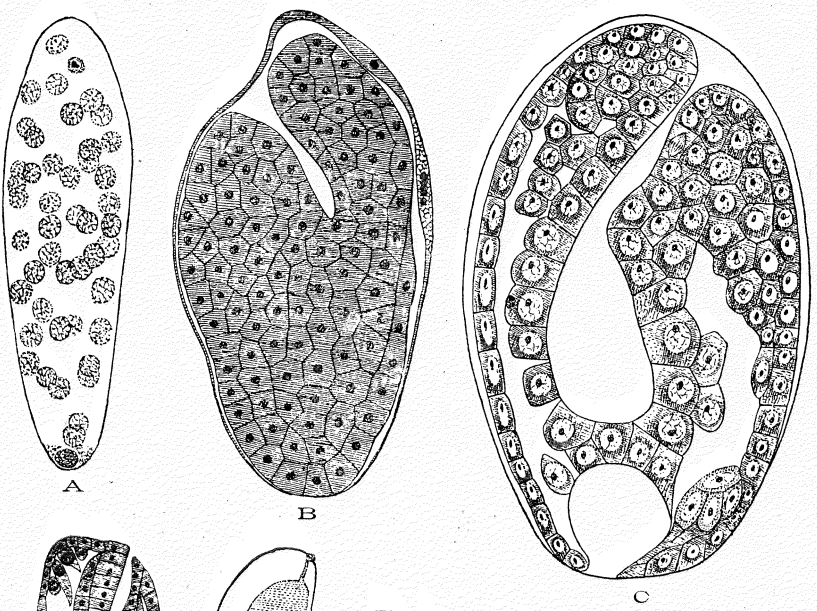


Fig. 9.
Trichogramma evanescens.
A Æg. B–C Æg med Embryoner i.
D Ung Larve, E Voksen Larve,
F Hovedet af denne (O = Mund, M = Mandibler).
Kopier efter Silvestri.

Aurivillius saa de uvingede Hanner springe livligt om paa Sialis-Ægmasserne og opsøge Hunnerne, saa snart disse klækkedes, ja ofte parre sig med dem endnu inden deres Vinger er fuldt udviklede, men de maa jo ogsaa være raske i Vendingen, da de uvingede Hanner jo ikke kan følge Hunnerne naar de flyver bort. De vingede Hanner betragter Aurivillius nærmest som Reservehanner.

Iflg. Silvestri*) mangler Ægget Stilk, men det er dog alligevel let at orientere, idet den af Forf. for flere Snyltehvepses Vedkommende paaviste Nucleolus, der er en tidlig Fraspaltning af Dannelseskernen, Nucleus, jo altid findes i Æggets Bagende. Nucleus deler sig efter Befrugtningen i mange Nuclei, der vandrer ud til Æggets Overflade og danner, efter yderligere Deling, et sammenhængende Lag; de bageste Celler bliver snart særlig kendelige, de kommende Kønsceller, og samtidig forsvinder Nucleolus. Der dannes nu fra det saakaldte spongiøse Protoplasma, der kommer fra Æggets Indre og stødes ud til Overfladen et enkelt Sted, en Embryonalomhylning hvorindenfor Embryonet uddanner sig, idet Fortarmen krænger sig ind fra Mundstedet, Bagtarmen fra Gatstedet, uden at de to dog gaar i Forbindelse. Saa sprænges Embryonalomhylningen og Larven bliver fri.

Om Larven meddeler Silvestri og Gatenby, at Trachésystem og Hjerte mangler, og af Munddele findes kun et Par hornlignende Mandibler, som sikkert tjener til at skuffe Føden ind i Munden. Larven æder — ligesom Prestwichia-Larven — ikke Værtæggets Blommemasse lidt efter lidt og fordøjer efterhaanden som den æder; i Stedet for sluger den til en Begyndelse hele Blommemassen, saa at dens Legeme bliver enormt udspilet og forlænget og Segmenteringen forsvinder ganske, baade Hoved og Krop gaar i et som en simpel Sæk.

Hellins meddeler (Ent. Month. Mag. XVIII, 88) at han foruden *Hemiteles gyrini* og *Pezomachus ?viduus* af *Gyrinus natator* fra England ogsaa har klækket en **„Pteromalus sp.“**, antagelig som Hyperparasit.

---

*) Gatenbys fornylig fremkomme Afhandling stemmer ikke ganske overens med Silvestris i Tydningen af forskellige histologiske Enkeltheder, Nucleolus (= Germ cell determinant Gatenby) forsvinder iflg. G. ikke, men bliver direkte til Kønscellerne, Embryonalomhylningen (Pseudoserosa) skal tydes helt anderledes m. m.

Endvidere meddeler Lundbeck (Dipt. Dan. I, 16) om Klækning af en ubestemt **Chalcidide** i stort Tal fra Puppen af en *Stratiomys furcata* og (ibid. V, 5) om en **Pteromalus sp.** af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl.

Cynipidæ.

Følehornene ikke knæede. Forvingen uden Vingemærke og uden tilbageløbende Aarer. Bagkroppen sammentrykt.

Af denne Familie kendes kun enkelte Vandsnyltehvepse, hørende dels til Eucoilinerne, dels til Allotriinerne.

Eucoilinæ.

Eucoilinerne, der er let kendelige paa at Scutellum har en skaalformet Fordybning, er Fluesnyltere, der iflg. Meddelelse af afd. Konservator Schlick hovedsagelig klækkes af Ephydrinpuparier.

Kun indenfor Kleidotoma-Slægten s. l. træffes herhenhørende Former.

Kleidotoma.

Denne Slægt er karakteriseret ved, at Bagkroppen har en Krans af Haar ved Basis, og Forvingerne har Spidsen afstudset eller endog indbugtet.

Alle de her omtalte Arter træffes ved Saltvand.

Oversigt over de til Vand bundne Arter.

1. Vingerne normalt udviklede . . . . . 2.
   Vingerne reducerede, ikke naaende ud over Bagkropsspidsen *(Nedinoptera)* . . . . . 3.
2. Hunnens Følehornskølle 3-leddet *(Kleidotoma)* . . . . . *geniculata.*
   Hunnens Følehornskølle 6-leddet *(Hexacola)* . . . . . *hexatoma.*
3. Følehornskøllen 7-leddet . . . . . *halophila.*
   Følehornskøllen 5-leddet . . . . . 4.
4. 3. Følehornsled $1\frac{1}{2}$ Gang saa langt som 2. . . . . *maritima.*
   3. Følehornsled mere end dobbelt saa langt som 2. . . *subaptera.*

Kl. geniculata Htg.

1840 *Cothonaspis geniculatus* Hartig Zeit. f. Entom. II, 201.
1893 *Kleidotoma geniculata* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 25.
1902 „ „ Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 120.

Scutellum ikke forlænget udover Metathorax, stribet paa begge Sider af Skaalen. Pronotums Sider glatte. Følehornskøllen kortere end Resten af Svøben. Pronotum uden nogen Haarkrans. Hunnens Følehorn sorte, af Længde med Thorax. Sort; Benene gule med Hofter og Laarbasis begbrun. L. 1,5—2 mm. Tyskland, Østerrig, Sverige, Danmark.

Schlick har klækket denne Art af Ephydrinpuparier.

Kl. hexatoma Thoms.

1861 *Kleidotoma hexatoma* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XVIII, 398.
1869 *Hexacola picicrus* Förster Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX, 327.
1893 *Kleidotoma* „ Dalla Torre Cat. Hymen. II, 26.
1893 „ *hexatoma* Dalla Torre ibid. 25.
1902 „ „ Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 141.

Sort; Knæ, Skinneben og Fødder rødlige. L. 3 mm. England, Tyskland, Sverige, Danmark, Østerrig.

Schlick har klækket denne Art af Ephydrinpuparier.

Kl. halophila Thoms.

1861 *Kleidotoma halophila* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XVIII, 398.
1869 *Nedinoptera* „ Förster Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX, 327.
1893 *Kleidotoma* „ Dalla Torre Cat. Hymen. II, 25.
1902 *Nedinoptera* „ Kieffer André Spec. Hymen. Eur. VII bis, 136.

3. Følehornsled dobbelt saa langt som 4. Sort; Knæ, Spidsen af Skinnebenene og Fødderne begfarvede. L. 4 mm. England, Sverige.

Fundet under raadnende Tang paa Havkyster.

Kl. maritima Thoms.

1861 *Kleidotoma maritima* Thomson Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XVIII, 398.
1869 *Aphiloptera* „ Förster Verh. zool. Ges. Wien XIX, 327.
1893 *Kleidotoma subaptera* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 26,
1902 *Nedinoptera maritima* Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 136.

Sort; Benene rødbrune med mørkere Laar. L. 2,2 mm. Sverige.

Forekommer, som Navnet siger, ved Havet, under raadnende Tang.

Kl. subaptera Walk.

1834 *Figites subapterus* Walker Entom. Magaz. II, 117.
1893 *Kleidotoma subaptera* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 26.
1902 *Nedinoptera* „ Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 137.

Sort; Benene mørkt gule hos Hunnen, hos Hannen nærmest begfarvede. L. 1,75 mm. England. Maaske identisk med maritima Thoms.

Findes mellem Alger paa Klipper ved Havet.

Allotriinæ.

2. Bagkropsled mindst halv saa lang som hele Bagkroppen. Legemet glat. Bagkroppens Bugled helt skjulte.

Allotriinerne er Bladlussnyltere.

Allotria.

Af denne Slægt, der er karakteriseret ved at mangle Parapsidefurer og have normalt udviklede, lange Vinger med tydelig Radialcelle, der er aaben mod Forranden, kendes en enkelt Art som klækket fra Opskyl.

A. circumscripta Htg.

1841 *Xystus circumscriptus* Hartig Zeit. f. Entom. III.
1893 *Allotria circumscripta* Dalla Torre Cat. Hymen. II, 31.
1902 „ „ Kieffer André Spec. Hym. Eur. VII bis, 57.

Scutellum ved Basis med et linieformet Tværindtryk. Abdomen skævt afskaaret bagtil. Radialcellen forlænget, mindst dobbelt saa lang som høj. Følehornene hos Hunnen ikke længere end Kroppen, 6.—12. Led tydeligt længere end brede, hos Hannen længere end Kroppen, 3.—6. Led krummede. Sort; de inderste 6 Følehornsled, Munden og Benene gulbrune. L. 1—1,5 mm. England, Danmark, Tyskland, Østerrig.

Denne Art, der andetsteds er klækket af Bladlus paa *Fenniculum*, *Rhaphanus*, *Chaerophyllum silvestre* og af *Aphis ribis* og *A. sambuci*, har Schlick klækket af Bladlus i Opskyl.

Braconidæ.

Følehorn ikke knæede, Forvingen med tydeligt Vingemærke og med kun 1 tilbageløbende Aare.

Bestemmelsestabel over de ved Vand forekommende Slægter.

1. 2. og 3. Bagkropsled fast og ubevægeligt forbundne indbyrdes 3.
   2. og 3. Bagkropsleds Ledforbindelse bevægelig ligesom paa de andre Ledforbindelser i Bagkroppen *(Aphidiinæ)* . . . . . 2.
2. Kubitaltværaarer mangler ganske, derfor kun 1 Kubitalcelle *Praon.*
   Begge Kubitaltværaarer til Stede . . . . . *Aphidius.*
3. Kindbakkerne drejet udefter, ikke berørende hinanden . . . . . 4.
   Kindbakkerne normale, indadbøjede og berørende eller krydsende hinanden . . . . . 16.
4. 3 Kubitalceller *(Alysiinæ)* . . . . . 5.
   2 Kubitalceller *(Dacnusinæ)* . . . . . 10.
5. Vingerne kun saa lange som Thorax . . . . . *Alloea* ♂.
   Vingerne normale . . . . . 6.
6. 1. Kubitaltværaare saa lang som eller længere end 2. Afsnit af Radius (2. Kubitalcelles Overside) . . . . . 7.
   1. Kubitaltværaare kortere end 2. Afsnit af Radius *Phaenocarpa.*
7. 1. Kubitalcelle og 1. Diskoidalcelle sammensmeltede . . *Syncrasis.*
   1. Kubitalcelle og 1. Diskoidalcelle adskilte . . . . . 8.
8. Nervus parallelus interstitiel . . . . . *Alloea* ♀.
   Nervus parallelus udspringer midtpaa eller nedenfor Midten af Brachialcellens Ydernerve . . . . . 9.

9. Mesopleurerne uden eller med en glat Fure . . . . . *Pentapleura.*
Mesopleurerne med en krenuleret eller rugos Fure . . . . *Alysia.*
10. De 3 forreste Bagkropsled rynkede eller tæt strierede . . . . . 11.
Kun 1. og sjeldent en Del af 2. Led rynkede . . . . . 12.
11. Hovedet bredere end langt. Metascutellum med en tandagtig Torn . . . . . *Symphya.*
Hovedet kubisk. Metascutellum uden Torn . . . . . *Polemon.*
12. Radialcellen mindre, ikke naaende frem til Vingespidsen. Vingemærket farveløst, kun ved Basis med en mørkere Plet . *Liposcia.*
Radialcellen mindre, ikke naaende frem til Vingespidsen. Vingemærket ensartet farvet . . . . . 13.
13. Radius udadtil retliniet eller svunget nedad, saa at dens yderste Del er konkav bagtil . . . . . *Dacnusa.*
Radius hele Vejen ensartet krummet fremefter . . . . . 14.
14. Øjnene nøgne. Thorax glat. 1. Bagkropsled hvidfiltet . *Gyrocampa.*
Øjnene behaarede. Thorax mat, fint punkteret . . . . . 15.
15. Vingemærket langt, oftest lineært, Radius udspringer fra dets inderste Halvdel . . . . . *Chorebus.*
Vingemærket kort og tykt, Radius udspringer fra dets Midte . . . . . *Chaenusa.*
16. 2. Kubitalcelle meget lille, trekantet, eller 2. Kubitaltværaare mangler saa at der kun er 2 Kubitalceller *(Microgasterinæ)* . . 17.
2. Kubitalcelle normal, stor og nærmest rektangulær . . . . . 19.
17. 2 Kubitalceller . . . . . *Apanteles.*
3 Kubitalceller . . . . . 18.
18. 2. Bagkropsled saa langt som eller kun lidt længere end 3. . . . . *Microgaster.*
2. Bagkropsled omtrent dobbelt saa langt som 3., begge grovt rynkede . . . . . *Hygroplitis.*
19. Clypeus dybt udrandet, saa at der mellem det og Kindbakkerne bliver en omtrent cirkelrund Aabning *(Braconinæ) Bracon.*
Mundaabningen dækket af Clypeus eller kun visende sig som en Tværspalte *(Opiinæ)* . . . . . 20.
20. Radius gaar helt ud til Vingeranden . . . . . *Opius.*
Radius standser et Stykke indenfor Randen . . . . . 21.
21. Læbepalperne 4-leddede . . . . . *Ademon.*
Læbepalperne 3-leddede . . . . . *Giardinaia.*

Praon.

Kun 1 Praon-Art kendt fra Ferskvand:

P. abjectus Hal.

1833 *Aphidius (Praon) abjectus* Haliday Entom. Magaz. I, 485.

1896 *Praon abjectum* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 534.
1898 „ *abjectus* Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 16.
1910 „ „ ? Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 201.

Antennerne hos Hunnen oftest med 14 Led, lidt kortere end Kroppen; hos Hannen med 15—18 Led, lidt længere end Kroppen. Sort, Bagkroppen klart brun med mørkere Spids. Benene i hvert Fald for Størstedelen rødbrune. L. 1,5—2 mm. Endeleddet paa alle Fødder noget udbredt. England, ? Tyskland, Danmark.

Denne Art, der tidligere er klækket af forskellige Bladlus (ubest. Bladlus paa *Angelica sylvestris, Aphis epilobii* paa *Epilobium hirsutum, Aphis hieracii* paa *Pastinaca sativa, Tychea phaseoli* paa *Phaseolus vulgaris, Siphonophora lactucæ* paa *Lactuca scariola)* har Schlick klækket af Bladlus i Opskyl.

En vistnok hertil hørende Hun, der iflg. Schulz er karakteriseret ved, at den tilbageløbende Aare er helt udslukt og Bagkroppen sort med kun 1. Led og den yderste Forrand af 2. Led brunliggule, samt udbredte Tarseendeled paa alle Benene, er taget i Overmeire See.

Aphidius.

To Arter af denne artsrige Slægt kendes fra Ferskvand.

A polygoni Marsh.

1896 *Aphidius polygoni* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 603.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 10.

Ogsaa Basaldelen af Cubitus forsvunden. Antennerne med 13 Led. Bagkroppen nærmest stilket, lancetdannet, dobbelt saa lang som Hoved + Thorax, dets 1. Led omtrent parallelsidet, $2\frac{1}{2}$ Gang saa lang som den største Bredde. Bagkroppen sort med de 2 forreste Suturer blege. Forbenene blege med store brune Partier, Mellem- og Bagbenene sorte med Spidsen af Hofterne, 2. Hoftering, Knæ og Fodroden bleg. L. 2 mm. England, Danmark.

Denne Art, der andetsteds er klækket af *Aphis myosotidis* paa *Polygonum aviculare*, har Schlick klækket af Bladlus i Opskyl.

A. rhopalosiphi Stef. Per.

Aphidius rhopalosiphi De-Stefani Perez Zool. Jahrb. Abt. Syst. XV, 633.

Ogsaa Basaldelen af Cubitus fursvunden. Antennerne med 17 Led. Bagkroppen brun-gullig med det lineære 1. Led lergult. Benene helt gule. L. 0,75 mm (?). Italien.

De-Stefani Perez meddeler l. c., at han har klækket denne nye Art fra Bladluskolonier (en vistnok ubeskreven *Rhopalosiphum*-Art) paa *Lemna minor*.

Symphya (= Oenone).

Af denne Slægt har Goureau (Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IV, 1846, 233) klækket en ubestemt Art af en Flue, der minerer i *Phragmites*-Blade. Det lykkedes ham ikke at klække Fluen, alle de 6 Fluepuparier, han samlede, gav Snyltere.

Polemon.

Denne Slægt indeholder 2 Arter, der begge træffes ved Ferskvand.

P. liparae Gir.

1863 *Polemon liparae* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1268.
1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2330.
1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 525.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 18.

Let kendelig paa sin Farvetegning. Sort med Bagkroppen rød med Undtagelse af de bageste Led; Benene røde med Undtagelse af Bagfødderne og Spidsen af Bagskinnebenene. L. 7 mm. England, Holland, Sverige, Tyskland, Østerrig.

Denne Art er andetsteds klækket af de velkendte cigarformede Galler paa *Phragmites communis,* der skyldes Fluerne *Lipara lucens, tomentosa* og *similis.*

P. melas Gir.

1863 *Polemon melas* Giraud Verh. zool. bot. Ges. Wien. XIII, 1269.
1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2330.
1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 526.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 18.

Helt sort. L. 5 mm. Østerrig, Italien.

Denne Art er andetsteds klækket af *Lipara tomentosa* Galler paa *Phragmites communis.*

Chaenusa.

Af denne Slægt kendes kun 2 Arter, hvoraf den ene er ubeskrevet.

C. conjungens Nees.

1811 *Bracon conjungens* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 27.
1834 *Perilitus* „ Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 33.
1895 *Chaenusa* „ Thomson Opusc. ent. XX, 2328.
1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 511.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21.
1909 „ „ HeymonsBrauerSüsswasserf.Deutschl.Heft7,35.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 200.
1916 „ „ ThienemannZeit.wiss.Insektenbiol.XII,52–53.
1917 „ „ Rimsky-Korsakov Revue Russe d' Entom. XVI, 210 og 224.

Sort med rustrøde Ben. Endeleddet paa alle Fødder er noget udbredt. L. 2–3 mm. England, Belgien, Tyskland, Rusland, Sverige, Danmark.

Denne Art, der altid findes nær Vand, iflg. Heymons „wahrscheinlich auch unter Wasser sich aufhaltend", og som er taget i Overmeire See, har Thienemann klækket af Puparier af *Hydrellia nigripes* fra Helsingborg, hvis Larve Thienemann formoder minerer i *Potamogeton crispus-*

Blade. Rimsky-Korsakov har klækket den af en *Hydrellia* (antagelig *mutata*), der minerer i *Alisma plantago*-Stængler. I Schlicks Indsamlinger foreligger den klækket af *Hydrellia*-Puparier i Opskyl. Jeg har selv kætschet Imago ved Furesøens Bred $^{14}/_{8}$ 10. Iflg. Rimsky-Korsakov klækkes den i Slutningen af Juni Maaned, samtidig med Værten, dels af Puparier i Opskyl, dels ogsaa af Værtpuparier der endnu sidder indboret i Alisma-Stængler, under Vandoverfladen. Ved Udboringen gaar Chænusa'en enten den korteste Vej ud gennem Alisma-Stilken og kommer derved ud i Vandet og kryber langs Planten op over Vandfladen, men det kan ogsaa ske at den borer sig op igennem Alismastilken til den naar ovenfor Vandet og først da gnaver sig ud til Friheden. Rimsky-Korsakov bemærker udtrykkeligt at den aldrig svømmer i Vand, og han har aldrig set den gaa ned igen deri, naar den først er kommet op deraf.

Endvidere har jeg af en anden — ubeskrevet — helt sortfarvet **Chænusa**-Art taget 8 Eks. (Hanner og Hunner) d. 8. og 9. Juli 1911 paa Funkedam ved Hillerød, spadserende dels paa *Nuphar- og Nymphaea*-Blade, dels paa selve Vandoverfladen. Desuden et Eks. taget 20. Juli 1911 paa Planter ved Bredden af en Mose, ligeledes ved Hillerød. Biologieu ukendt.

Chorebus.

Bestemmelsesliste over Arterne.

1. Den tilbageløbende Aare munder midt i eller $\frac{1}{3}$ inde paa 1. Kubitalcelle, hvorfor denne bliver 6-kantet . . . . . 2.
   Den tilbageløbende Aare munder nærmere ved Kubitaltværaaren 3.
2. Vingemærket smalt, Radialaaren udgaar fra dets indre Fjerdedel. Benene sorte . . . . . *nereïdum.*
   Vingemærket skævt trekantet, Radialaaren udgaar omtrent fra Midten. Benene for en stor Del blege . . . . . *limoniadum.*
3. Hunnen med 22-leddede Antenner, der er $1\frac{1}{2}$ Gang saa lange som Hoved + Thorax . . . . . *lymphatus.*
   Hunnen med 16-leddede Antenner, der højst er $1\frac{1}{4}$ Gang saa lange som Hoved + Thorax . . . . . 4.

4. 1. Bagkropsled ikke eller omtrent ikke længere end bredt *natator.*
1. Bagkropsled omtrent $1\frac{1}{2}$ Gang saa lang som dets største Bredde . . . . . *naïadum.*

Ch. nereïdum Hal.

1839 *Chorebus nereïdum* Haliday Hymen. Brit. II, 18.
1895 „ „ Marshall André Spec. Hymen. Eur. V, 507.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 22.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 200.

Sort; Benene mørkfarvede med Spidsen af Trochanterne røde. Endeleddet paa alle Fødder udbredt mod Spidsen. L. 2,5 mm. Irland, England, Holland, Belgien, Danmark.

Denne Art forekommer mellem Alger ved Flodmundinger og Havbredder, men desuden er den paavist som Ferskvandsdyr i Overmeire See. Jeg har taget den spadserende paa *Potamogeton natans*-Blade og paa selve Vandoverfladen i Funkedam ved Hillerød $^{9}/_{7}$ 11.

Ch. limoniadum Marsh.

1896 *Chorebus limoniadum* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 508.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21.

Sort; Benene bleggule, de 4 forreste Hofter, alle Laar, Skinneben og Fødder mod Spidserne brunlige, Baghofterne sorte. Hannen ukendt. L. 2,5 mm. England.

Denne Art er i England fanget ved Bredden af en Bæk langt fra Havet.

Ch. naïadum Hal.

1839 *Chorebus najadum* Haliday Hymen. Brit. II, 18.
1896 „ *naiadum* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 510.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21.
1916 „ *najadum* Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52, 53.

Sort; Benene mørkt rustgule, hos Hannen med sortbrune Partier paa Laar og Skinneben. L. 3—3,5 mm. Irland, Tyskland.

Denne Art, der i Irland er kendt fra Sø- og Flodbredder, har Thienemann klækket af *Hydrellia chrysostoma*-Puparie i *Potamogeton lucens*-Blade.

Ch. natator Schulz.

1907 *Chorebus natator* Schulz Ann. Soc. ent. Belg. LI, 171.
1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 12.
1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52, 53.

Sort; For- og Mellembenenes Hofter, Hofteringe og Laarunderside og Bagbenenes 2. Hoftering og Laarunderside rødgule. Endeleddet paa alle Fødder udbredt mod Spidsen. L. 2,65 mm. Hannen ukendt. Belgien, Tyskland.

Denne Art, der er taget i Overmeire See, har Thienemann ligeledes klækket af *Hydrellia chrysostoma*-Puparie i *Potamogeton lucens*-Blade.

Ch. lymphatus Hal.

1839 *Chorebus lymphatus* Haliday Hymen. Brit. II, 19.
1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 509.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 21,

Sort; Benene rustgule med Spidserne af Fødderne mørkere. L. 3 mm. Hannen ukendt. Irland.

Kun taget 1 Gang (af Haliday) i en græsbevokset Grøft.

Liposcia.

Kun 1 Art:

L. discolor Marsh.

1862 *Liposcia discolor* Förster Verh. naturf. Ver. preuss. Rheinl. XIX, 276 (sine descr.).
1895 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 458.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 29.
1910 (Braconide) Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 170, Tvl. X.
1916 *Liposcia discolor* Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52.

Sort; Bagkroppen begbrun fra 2. Led, som er lysere end de følgende. Benene bleggule, Fødderne mørkere mod Spidsen. L. 2 mm. England, Tyskland, Sverige, Belgien.

Brocher har (1910) givet forskellige biologiske Oplysninger om en Braconide, som han hverken bestemmer eller beskriver, men giver en Afbildning af. Iflg. Thienemann (1916) maa Brochers Dyr „wohl zu Liposcia gehören". Iflg. Brocher snylter denne Form hos *Hydrellia modesta*, der minerer i *Potamogeton (natans?)*-Blade. Æglægningen er ikke iagttaget, men maa ske i Larven af Værtdyret. Først naar Hydrellia-Larven har dannet Puparium og dette er blevet fyldt med Luft (omkring Fluepuppen) udvikler Snylterlarven sig, og ikke 3 Uger herefter ligger Imago færdigdannet i Puparіet (og orienteret paa samme Maade som dette) parat til at bryde ud, hvilket den gør en Dag, naar det er Solskin, ved at gnave et rundt Hul paa Siden af Puparіet. Den Luft, der var inde i Puparіet, indhyller Snyltehvepsen og som en lille Luftboble stiger den op til Over-fladen, staar straks ganske tør paa denne og er parat til at flyve bort. Forhindrer man Luftboblen med Dyret i at naa op til Vandoverfladen vil Dyret i Løbet af et Par Timer bruge Luften op og derpaa vaad synke ned til Bunden og omkomme.

Gyrocampa.

Indenfor denne Slægt kendes foreløbigt 4 Ferskvandsarter. Rimeligvis vil flere Arter af Slægten vise sig at tilhøre Faunaen i og ved Vand.

Bestemmelsestabel over de ved Ferskvand forekommende Arter.

1. 1. Bagkropsled nøjagtig parallelsidet . . . . . *limnicola.*
   1. Bagkropsled bredest bagtil . . . . . 2.
2. Læbepalperne 3-leddede. Radialaaren udgaar fra Vingemærket mindst $\frac{1}{3}$ ude paa dette, denne inderste Trediedel længere end Radialaarens første Afsnit . . . . . 3.
   Læbepalperne 4-leddede. Radialaaren udgaar $\frac{1}{4}$ ude paa Vingemærket, denne inderste Fjerdedel paa Længde med Radialaarens første Afsnit . . . . . *affinis.*
3. Benene sorte . . . . . *stagnalis.*
   Benene rødlige . . . . . *uliginosa.*

G. limnicola Nees.

1812 *Bassus limnicola* Nees Mag. Ges. Naturf. Fr. Berlin VI, 209.
1834 *Alysia limnicola* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. VI, 209.
1865 „ „ Kawall Bull. Soc. Natural. Moscou XXXVIII, 4, 364.
1896 *Gyrocampa limnicola* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 505.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 22.

Sort; Benene bleggule, Følehornene sortebrune, rødlige mod Basis. L. 2 mm. Tyskland, Rusland.

Denne Art, der træffes paa *Lemna*, skulde iflg. Nees og Kawall leve af Bladlus, specielt *Rhopalosiphum nymphaeae*; ligesom ogsaa for G. affinis' Vedkommende maa denne Opgivelse betragtes som fejlagtig. Alle Exodonter er saa vidt deres Udvikling kendes, Fluesnyltere.

G. stagnalis Heym.

1908 *Gyrocampa stagnalis* Heymons Deutsch. Ent. Zeit. 145.
1909 „ „ Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. Heft 7, 36.

Sort; kun Palperne og Ledgrænsen mellem 2. og 3. Følehornsled lysere. L. 1,9 mm. Hunnen ukendt. Tyskland.

En Han af denne Art er af Heymons fundet mellem Vandplanter. Den kunde svømme ved Hjælp af Benene, men opholdt sig fortrinsvis krybende langsomt om paa Planterne. Den medførte ingen Luftblære under Vingerne.

G. affinis Nees.

1812 *Bassus affinis* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin VI, 209.
1834 *Alysia affinis* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 261.
1895 *Gyrocampa affinis* Thomson Opusc. Ent. XX, 2317.
1896 „ „ Marshall André Spec Hym. Eur. V, 504.
1897 „ „ Marshall ibid. V bis, 246.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 246.

2. Bagkropsled helt glat. Sort; de inderste 3—4 Følehornsled hos Hunnen røde, Benene rødgule, sidste Fodled udvidet, sort. L. 2—2,75 mm. Hele Europa.

Denne Art, der træffes paa *Lemna* o. a. Vandplanter, er iflg. Marshall (1897) klækket af en Flue, der minerede i *Glyceria aquatica*-Blade. (Naar Dalla Torre med Rondani som Kilde anfører Bladlusen *Rhopalosiphum numphaeae* som Vært, maa dette bero paa en Fejltagelse).

G. uliginosa Hal.

1839 *Dacnusa uliginosa* Haliday Hymen. Brit. II, 17.
1895 *Gyrocampa uliginosa* Thomson Opusc. Ent. XX, 2316.
1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 503.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 23.
1907 *Dacnusa Rousseaui* Schulz Ann. Soc. ent. Belg. LI, 168.
1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 9,
1910 *Ametria uliginosa* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 199.
1913 *Gyrocampa Thienemanni* Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 83.
1916 „ *uliginosa* Thienemann ibid. XII, 53.

Sort; Benene røde med mørkere Partier i meget forskellig Udstrækning; hos Hannen er desuden 2. Bagkropsled sortebrunt mod Basis. Sidste Fodled forlænget og udfladet. L. 2—2,5 mm. Storbrittannien, Irland, Holland, Belgien, Tyskland, Sverige, Danmark.

Denne Art, der træffes almindeligt paa forskellige Vandplanter, er ogsaa iagttaget svømmende (ved Hjælp af Benene) i Overmeire See. Som Værtdyr har Ruschka og Thienemann (1913) konstateret *Hydrellia griseola*, der minerer i *Stratiotes aloides*-Blade, og Thienemann (1916) *Hydrellia nigripes*, hvis Puparier toges frit i Vandet, men som formodedes at stamme fra *Potamogeton crispus*. Jeg har selv kætset den ved Bredden af Kobberdammene ved Bagsværd $^{11}/_{7}$ 11.

Endvidere har Thienemann (Zeit. wiss. Insektenbiol. XII 1916, 53) af en i *Potamogeton natans* minerende *Hydrellia*-Art klækket en ubestemt **Gyrocampa**-Art.

Ogsaa jeg har ikke turdet bestemme et Par **Gyrocampa**-Arter, hvoraf den ene (1 Eks.) fandtes spadserende paa *Pota-*

mogeton natans-Blade Funkedam $^{9}/_{7}$ 11, den anden (8 Eks.) klækkedes af *Lemna*, der hjembragtes fra Amager Fælled (Grøft) d. 2—5 Maj 09.

Dacnusa.

Af denne artsrige Slægt er foreløbig 5 Arter kendt som knyttede til Ferskvand; men at flere Dacnusa-Arter end disse hører til paa saadanne Lokaliteter ses f. Eks. af, at Schlick har klækket flere ubestemte Dacnusa-Arter fra — ogsaa ubestemte — Fluepupper i Opskyl.

Oversigt over de til Ferskvand bundne Arter (undt. *flavipes*).

1. 2. Bagkropsled rynket eller tydelig naaleridset . . . . . 2.
   2. Bagkropsled glat . . . . . 3.
2. Bagkroppen rødlig . . . . . *phoenicura.*
   Bagkroppen sort . . . . . *obscuripes.*
3. Vingerne hyaline . . . . . *areolaris.*
   Vingerne svagt røgfarvede . . . . . *rotundiventris.*

D. phoenicura Hal.

1839 *Dacnusa phoenicura* Haliday Hymen. Brit. II, 6.
1895 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 463.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 28.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 198.

Sort; Bagkroppen rødlig med 1. Led sort, 2. og 3. delvis brune; Benene med Spidsen af Hofterne, Hofteringene, Undersiden af Laarene og Spidsen af Skinnebenene rødbrune. Endeleddet paa alle Fødder forlænget og udfladet. L. 2,5 mm. Irland, Belgien.

Af denne Art er der i Overmeire See fundet 4 Hunner.

D. areolaris Nees.

1811 *Bracon areolaris* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 20.
1834 *Alysia areolaris* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 262.

1851 *Dacnusa Lysias* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 150.
1895 „ *(Rhizarcha) areolaris* Thomson Opusc. ent. XX, 2321.
1896 „ „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 492.
1896 „ *Lysias* Marshall ibid. 500.
1898 „ *areolaris* Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 24.

Sort, ogsaa paa Bagkroppen. Benene røde, ofte med Hofter, Roden af Hofteringene, Overkanten af Mellem- og Baglaarene, Spidsen af Bagskinnebenene og Bagfødderne mørkere. L. 1,5—2 mm. Hele Europa.

Denne Art, som iflg. Goureau snylter i *Phytomyza geniculata*, hvis Miner findes i Gyldenlak, *Tropaeolum* og Opiatvalmue, er af Schlick klækket af *Phytomyza*-Pupper i Opskyl.

D. obscuripes Ruschka.

1913 *Dacnusa obscuripes* Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 85.
1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 53.

Helt sort; Benene med Forhofterne, den yderste Del af Mellemhofterne, alle Hofteringe, Knæ og inderste Fodled brune. L. 2,5 mm. Hannen ukendt. Tyskland, Danmark.

Det eneste hidtil kendte Eksemplar af denne Art klækkedes af et Fluepuparium (vistnok af en *Hydrellia* eller nærstaaende Slægt), der fandtes i Bladstilken af *Potamogeton natans.*

Til denne Art har jeg henført 4 Hunner og 1 Han, taget paa *Potamogeton natans*-Blad $^{13}/_{7}$ 11, Funkedam ved Hillerød, og 1 Hun, taget paa Aakandeblad $^{16}/_{6}$ 11, Kobberdammene ved Bagsværd.

D. rotundiventris Thoms.

1895 *Dacnusa rotundiventris* Thomson Opusc. ent. XX, 2327.
1897 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V bis, 332.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 28.

Sort; Hunnens 2. Bagkropsled i Midten begbrunt; Benene røde. L. 4 mm. Sverige, Danmark.

Denne Art har Schlick klækket af *Agromyza*-Puparier i Opskyl.

D. flavipes Gour.

1851 *Dacnusa flavipes* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 135.
1896 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 499.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 28.

Denne Art, der paa Grund af den meget ufuldstændige Beskrivelse ikke har kunnet føjes ind i den foranstaaende Bestemmelsesliste, er sort med brunlige Ben og Antenner, Kløerne sorte, Vingerne hyaline med brune Aarer. L. 2 mm. Frankrig.

Foruden af *Phytomyza lateralis* i *Sonchus oleraceus*-Blade har Goureau klækket denne Form af *Agromyza nana*, der minerer i *Iris pseudacorus*-Blade.

Phaenocarpa.

Kun 1 Art af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

Ph. Eugenia Hal.

1838 *Alysia Eugenia* Haliday Entom. Magaz. V, 234.
1895 *Phaenocarpa Eugenia* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 414.
1896 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2280.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 39.

Radialcellen naar ud til Vingespidsen. 2. Discoidalcelle normal, rektangulær. Følehornene med 41—42 (Hunnen) eller 49 (Hannen) Led. Rødgul—bleggul, Spidsen af Følehornene mørkere, Midtpartiet af Hovedet, Størstedelen af Thorax og 1. Bagkropsled sorte. Vingemærket brungult (Hun) eller brunsort (Han). L. 6 mm. Sverige, England, Danmark.

Imago er af Schlick taget i Opskyl.

Pentapleura.

2 Arter af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

P. angustula Hal.

1838 *Alysia angustula* Haliday Entom. Magaz. V, 229.
1894 *Pentapleura angustula* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 396.
1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2298.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 43.

Vingemærket meget smalt, ikke stort bredere end Costa. Følehornene med 17 (Hun) eller 22 (Han) Led. Sort eller begbrun; Benene mørkt gule. L. 1,5 mm. Irland, England, Sverige, Danmark.

Denne Art er af Schlick klækket af Fluepupper i Opskyl.

P. pumilio Nees.

1812 *Bassus pumilio* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin VI, 205.
1834 *Alysia pumilio* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 344.
1894 *Pentapleura pumilio* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 398.
1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2297.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 43.

Vingemærket tydeligt. Følehornene med 19 (Hun) eller 25 (Han) Led. Skinnende sort; Benene mørkt gule med Hofter, Spidsen af Laarene og Skinnebenene mørkere farvede. L. 1—2 mm. Irland, England, Island, Finmarken, Sverige, Danmark, Tyskland.

Denne Art er af Schlick klækket af Fluepupper i Opskyl.

Alysia.

Af denne Slægt kendes to Arter fra Opskyl.

A. manducator Panz.

1799 *Ichneumon manducator* Panzer Faun. Ins. Germ. VI, 72.
1834 *Alysia manducator* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 239.
1894 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 376.

1895 *Alysia manducator* Thomson Opusc. ent. XX, 2292.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 46.

Kroppen sort, skinnende; Benene rødlige med mørkere Fødder. 2. Bagkropsled undertiden med rød Basaldel. L. 3,5—6,5 mm. Hele Europa.

Denne Art, der andetstedsfra vides at snylte hos *Lucilia Caesar, Cyrtoneura stabulans, Hydrotaea dentipes* samt mærkværdigvis *Creophilus maxillosus*, er af Schlick taget i Opskyl.

A. striolata Thoms.

1895 *Alysia striolata* Thomson Opusc. ent. XX, 2291.
1897 „ „ Marshall André Spec. Hymen. Eur. V bis, 320.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 49.

Sort; Ansigtet, Partiet om Øjnene og en Skulderstribe blegt rødlige; Benene brunlige med Hofteringene, Skinnebenenes Rod og Fødderne hvidgule. L. 3,5 mm. Hannen ukendt. Sverige, Danmark.

Denne Art har Schlick klækket af *Agromyza elegans*-Puparier i Opskyl.

Alloea.

Kun 1 Art:

A. contracta Hal.

1833 *Alysia (Alloea) contracta* Haliday Entom. Magaz. I, 265.
1894 *Alloea contracta* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 371.
1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2290.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 50.
1916 „ „ Lundbeck Diptera Danica V, 5.

Sort; Følehornene rustbrune med mørkere Spids (Hun) eller sorte med lidt rødt ved Roden (Han); Benene rustbrune (Hun) eller rødlige med Baghofternes Roddel

mørkere (Han). Mesothorax undertiden fortil mørkt kastaniebrun, og undertiden optræder Hunner med kortere Vinger. L. 2 mm. Irland, England, Sverige, Danmark.

Denne Art er af Lundbeck og Schlick klækket af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl, 1 Eks. af hver Værtpuppe.

Syncrasis.

Kun 1 Art af denne Slægt træffes ved Vand (Saltvand):

S. fucicola Hal.

1838 *Alysia fucicola* Haliday Entom. Magaz. V, 217.
1894 *Syncrasis fucicola* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 367.
1895 „ „ Thomson Opusc. ent. XX, 2298.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 51.

Kæbepalperne 4-leddede, Læbepalperne 3-leddede. Skinnende sort, Benene mørkt bleggule med Laar og Skinneben mørkere. L. 2 mm. Irland, Sverige, Danmark.

Kendes ikke fra Ferskvand, men mellem opkastede Alger ved Havbredder, og Schlick har klækket den fra Ephydrin-Puparier fra Opskyl.

Endvidere har Schlick klækket en ubestemt **Alysiin** fra *Hydromyza fraterna*-Puparier i Opskyl.

Opius.

To Opius-Arter kendes fra Ferskvand:

O. caesus Hal.

1837 *Opius caesus* Haliday Entom. Magaz. IV, 215.
1894 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 331.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 59.
1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 52.

Furerne paa Mesopleurerne krenelerede eller rynkede. Den tilbageløbende Aare munder tydeligt i 2. Kubitalcelle.

Epistoma skilt fra Kindbakkerne saa at Munden er aaben. Parapsidefurerne tydelige og fuldstændige. Scutellum glat. Skulderhjørnerne (som sædvanligt) afrundede. Hoved og Mesothorax glatte, mer eller mindre skinnende. 2. Bagkropsled rynket, mat. Sort; Benene bleggule, ofte med Mellem- og Bagbenenes Fødder, Skinneben og Laarspidser mørkfarvede. L. 1,5—2 mm. Irland, England, Sverige.

Denne Art har Thienemann klækket af *Hydrellia nigripes*-Puparier, der antages at stamme fra *Potamogeton crispus*-Blade.

O. rudis Wesm.

1835 *Opius rudis* Wesmael Nouv. mém. Acad. sci. Brux. IX, 141.
1894 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 330.
1895 *Nosopoeus rudis* Thomson Opusc. ent. XX, 2190.
1898 *Opius rudis* Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 65.

De plastiske Karakterer som hos caesus med Undtagelse af at Hoved og Mesothorax er chagrinerede, matte, og 2. Bagkropsleds Basaldel yderst fint punkteret. Sort; Partiet omkring Øjnene og oftest Basis af 2. Bagkropsled røde; Benene rødlig gule med mørkere Fødder. L. 2—2,5 mm. England, Belgien, Sverige, Danmark, Ungarn.

Arten, der iflg. Thomson findes paa fugtige Steder, er af Schlick klækket af Fluepupper i Opskyl.

Ademon.

Som det vil ses af Synonymilisten har jeg forenet de kendte 2, begge af Nees opstillede Ademon-Arter mutuator og decrescens. De adskillende Karakterer er meget smaa, og flere Forfattere har allerede udtalt Tvivl om deres Værdi. Rousseau og Schulz anfører saaledes, at de Eksemplarer, de har haft til Raadighed fra Overmeire See, viser Karakterer fra begge Arter. De Dyr (3 Hanner), som jeg selv har haft til Disposition, har en meget tydelig Køl paa 3. Bagkropsled og glat bageste Parti af dette Led

(decrescens-Karakter), men samtidig er Følehornene $1\frac{1}{2}$ Gang saa lange som Kroppen og deres 3. og Spidsen af 2. Led er lysfarvede (mutuator-Karakterer); Følehornene har 27—28 Led.

A. decrescens Nees.

1811 *Bracon decrescens* Nees Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 35.
1811 „ *mutuator* Nees ibid.
1834 *Rogas decrescens* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 220.
1834 „ *mutuator* Nees ibid. 221.
1894 *Ademon decrescens* Marshall André Spec. Hym. Eur. V, 287.
1894 „ *mutuator* Marshall ibid. 288.
1895 „ *decrescens* Thomson Opusc. ent. XX, 2206.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 68.
1898 „ *mutuator* Dalla Torre ibid.
1907 „ *decrescens* Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 7.
1907 „ „ Schulz Ann. Soc. ent. Belg. LI, 167.
1909 „ „ Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. Heft 7, 34.
1909 „ *mutuator* Heymons ibid.
1910 „ *decrescens* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 197.
1916 „ „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 51, 52.

Følehornene med 21—28 Led. Sort med røde Ben; men Farvetegningen kan være meget varierende: sort Farve kan optræde paa Benene i større eller mindre Udstrækning og brun eller rødlig Farve kan optræde paa større eller mindre Partier af Kroppen. Endeleddet paa alle Fødder forlænget og svagt udvidet. L. 2—3,5 mm. Hele Europa.

Marshall meddeler, at Arten træffes i Smaasværme paa *Nasturtium officinale* ved Bredden af Vandløb og Grøfter. Rousseau har i Overmeire See fundet den svømmende i Vandet, han saa den i Akvarium komme ud af Vandet for at tørre sine Vinger, han formoder blot for at faa et nyt Luftlag paa dem til senere Brug. Naar den vilde ned i Vandet igen, bøjede den Hovedet og hjalp til med nogle Benbevægelser. Den svømmede i Vandet — med stor Lethed — ved Hjælp af Benene og holdt Vingerne inaktivt foldede sammen over Ryggen. Den var under-

tiden flere Timer under Vandet og gik ofte paa Bunden, hvad de andre Braconider som Rousseau har set *(Gyrocampa uliginosa, Chrrebus natator)* aldrig gør; de fjerner sig aldrig langt fra Overfladen. Paa Grund af dens lange, slanke Ben mener Rousseau det muligt, at den, ligesom Ranatra kan gaa paa Undersiden af Overfladehinden.

Thienemann har klækket A. decrescens af *Hydrellia chrysostoma*-Puparier, der minerer i *Potamogeton lucens*-Blade og i *Alisma plantago*, af *Hydrellia nigripes*-Puparier (vistnok fra *Potamogeton crispus*) og af en ubestemt *Hydrellia*-Art fra *Potamogeton natans*-Blade. Der findes kun 1 Snylter i hvert Værtpuparie.

Jeg har taget 3 Hanner i Hillerød Mose, gaaende paa Vandoverfladen.

Giardinaia.

Giardinaia-Slægten skulde iflg. De-Stefani, som har opstillet den, adskille sig fra Ademon foruden ved de 3-leddede Læbepalper ved, at den tilbageløbende Aare ikke er interstitiel, men munder ind i 1. Kubitalcelle, og ved sin subsessile, ovale, konvekse Bagkrop. Betegnelserne for Bagkroppen kan omtrent lige saa godt anvendes om Ademon, og af de 3 Ademon-Eksemplarer, jeg har set, har de 2 haft den tilbageløbende Aare indmundende i 1.Kubitalcelle. Slægtens Adskillelse fra Ademon-Slægten er da kun betinget af de 3-leddede Læbepalper og derfor omtvistelig.

G. urinator Stef. Per.

1902 *Giardinaia urinator* De-Stefani Perez Zool. Jahrb. Abt. Syst. XV, 631.
1907 „ „ Rousseau Ann. Biol. Lac. II.

18—22-leddede Følehorn. Farven brunsort, evntl. med rød Bagkropsspids, eller helt rød; Følehornene sorte. L. 2—2,5. Italien.

De-Stefani har klækket Arten af Fluepuparier (vistnok en *Hydrellia*), der sad som smaa Knopper paa *Pota-*

mogeton pectinatum, fastheftede paa denne ved deres Analkroge. — De-Stefani mistydede Værtpupariet som Braconidepuppen (jfr. Brocher i Ann. Biol. Lac. IV, 176); de systematiske Betragtninger han paa Basis heraf gør gældende, f. Eks. angaaende Oprettelsen af en ny Braconidegruppe *Hydroiketidæ*, bliver derfor ganske værdiløse.

Microgaster.

Af denne artsrige Slægt er 1 Art truffet ved Ferskvand:

M. globatus L.

1758 *Ichneumon globatus* Linné Syst. Nat. Ed. X, I, 568.
1845 *Microgaster globatus* Goureau Ann. Soc. Ent. Fr. (2) III, 355.
1890 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 540.
1908 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 151.

Sort, Benene røde, oftest med sort Farve i forskellig Udstrækning. Bagkroppens Underside sort med lille, gennemskinnelig Plet ved Basis. L. 3,3—4 mm. Hele Europa.

Denne Art, som iflg. Marshall snylter hos en Mængde forskellige Lepidopterer, mener Goureau at have klækket af en ubestemt Uglelarve (maaske *Mamestra oleracea*) paa et Blad af *Iris pseudacorus*.

Hygroplitis.

Begge de 2 kendte Arter af denne Slægt træffes ved Vand.

H. russatus Hal.

1834 *Microgaster russatus* Haliday Entom. Magaz. II, 237.
1837 „ *dimidiatus* Wesmael Nouv. Mem. Acad. Sci. X, 28.
1860 „ *russatus* Ruthe Berl. ent. Zeit. IV, 109.
1890 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 530.
1895 *Hygroplitis russatus* Thomson Opusc. ent. XX, 2245.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 158.

Sort; 1.—3. Bagkropsleds Overside og hele Bagkroppens Underside rød; Benene gullig røde med Enden af Bagskinnebenene og alle Fødderne sorte. Den rødfarvede Bagkropsbasis groft rynket. L. 4—6 mm. Irland, England, Belgien, Holland, Sverige, Tyskland.

Iflg. Marshall klækket af Microlepidopteren *Orthotelia sparganella*, og Thomson meddeler, at den træffes paa Vandplanter.

H. rugulosus Nees.

1834 *Microgaster rugulosus* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 163.
1860 „ *apacus* Ruthe Berl. ent. Zeit. IV, 111 (♀).
1860 „ *rugulosus* Ruthe ibid. 112 (♂).
1890 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 531.
1895 *Hygroplitis rugulosus* Thomson Opusc. ent. XX, 2245.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 157.
1913 *Microplitis sp.* Wesenberg Lund Fortschr. Naturw. Forsch. Abderhalden VIII, 278.

Sort; Bagkroppen hos Hannen sort, hos Hunnen rødgul med 1., 2. og Størstedelen af 3. Bagkropsleds Overside sorte og rynkede. L. 3,5—5 mm. England, Sverige, Danmark, Tyskland.

Iflg. Marshall er denne Art klækket af *Acronycta rumicis*, og iflg. Thomson træffes den ligesom den foregaaende paa Vandplanter. Jeg har selv truffet den snyltende hos *Hydrocampa nymphaeata* paa *Potamogeton natans* i Kobberdammene ved Bagsværd og Funkedam ved Hillerød. Den træffes paa Vandplanter i Juli og August Maaned, og jeg har klækket den $^{6}/_{8}$, $^{9}/_{8}$, $^{10}/_{8}$. Puppen er fundet i Hydrocampens Larvebolig $^{17}/_{7}$ og $^{23}/_{7}$; Kokonen aabner sig ligesom hos de andre Microgastriner buddikeagtigt, idet det udbrydende Dyr afskærer den øverste Ende af Kokonen; den er ca. 9 mm lang, ovalt aflang. Værtlarvens Rester ligger krøllet sammen om den ene Pol paa Kokonen. Det hele ligger inde i et ret snævert Spind, der skyldes Værtlarven (ogsaa sunde Larver har et mer eller mindre løst Spind udspændt indenfor og mellem de 2 Bladstykker, der danner Huset).

Apanteles.

Af denne artsrige Slægt kendes kun 1 Art ved Ferskvand:

A. ferrugineus Marsh.

1885 *Apanteles ferrugineus* Marshall Trans. Ent. Soc. London 170.
1888 „ „ Bridgman Ent. Month. Mag. XXV, 67.
1889 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 414.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 170.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 197.

Temmelig fladtrykt. 3. Bagkropsled glat eller kun meget fint punkteret. Gulrød med Hoved og Metathorax sorte, Thorax' Underside ligeledes delvis sort; 1. Bagkropsleds Oversides rynkede Midtparti sort; Bagkropsspidsen noget mørk. L. 2,5—3 mm. England, Belgien.

Iflg. Marshall og Bridgman snylter denne Art (mange Eks. i samme Værtdyr) i Sommerfuglene *Chilo phragmitellus* og *Macrogaster arundinis* (= *Phragmatoecia castanea*), hvis Larver findes inde i *Phragmites*-Stængler. De hvide gennemskinnelige Kokoner fæstes i smaa Grupper paa Væggen af Tagrørets indre Hulhed.

Bracon.

Af denne artsrige Slægt kendes foreløbig kun 1 Art ved Vand:

B abscissor Nees.

1834 *Bracon abscissor* Nees Hym. Ichn. aff. Mon. I, 75.
1888 „ „ Marshall André Spec. Hym. Eur. IV, 143.
1888 „ *Oostmaeli* Marshall ibid. 149.
1892 „ *abscissor* Thomson Opusc. ent. XVII, 1815.
1898 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. IV, 257.
1908 „ „ Gaulle Cat. syst. biol. Hym. Fr. 73.

Bagkroppens Overside helt glat. 2. Bagkropsled ikke 3-lappet ved Basis. 2. Afsnit af Radialaaren længere end 1. Kubitaltværaare. Issen normal, transvers. Sort; Bagkroppens 1. Led sort med lyse Sider, de følgende Led ligesaa eller helt røde. Palperne blege med brun Basis.

Brodden kun $\frac{1}{4}$ af Bagkroppens Længde. L. 6 mm. Tyskland, Frankrig, Sverige.

Denne Art, der iflg. Thomson især findes nær Vand, er iflg. Gaulles Katalog Snylter i *Lipara lucens*-Galler paa *Phragmites*.

Agriotypidæ.

Denne Familie indeholder kun 1 Slægt med 1 Art.

Agriotypus.

A. armatus Walk.

1832	*Agriotypus armatus*	(Walker)	Curtis Brit. Entom. IX, 389.
1836	„	„	Newman Entom. Magaz. III, 412.
1848	„	„	Kolenati Genera et Species Trichopt.
1858	„	„	Siebold Amtl. Ber. Naturf. Vers. Karlsruhe 211.
1861	„	„	Siebold Stett. ent. Zeitg. XXII, 59.
1889	„	„	Klapalek Ent. month. Mag. XXV, 339, 434.
1889	„	„	Müller Zool. Jahrb. Abt. Syst. IV, 1132.
1891	„	„	Müller ibid. V, 689.
1892	„	„	Müller Naturw. Rundschau VI, 167.
1892	„	„	Verhoeff Entom. Nachr. XVIII, 4.
1893	„	„	Klapalek Arch. Landesdurchforsch. Böhmen VIII, 6, 52.
1896	„	„	Trybom Entom. Tidskr. XVII, 77.
1901—02	„	„	Dalla Torre Cat. Hymen. III, 1057.
1907	„	„	Rousseau Ann. Biol. Lac. II, 1.
1909	„	„	Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. 7,29.
1910	„	„	Brocher Ann. Biol. Lac. IV, 186.
1916	„	„	Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 53.

Scutellum med en bagud rettet Torn. Skinnende sort. Forvingen med 2 (hos Hannen temmelig utydelige) brune Tværbaand. L. 5—8 mm. Storbrittanien, Sverige, Danmark, Tyskland, Østerrig, Frankrig.

I Danmark er den truffet i Afløbet fra Fønstrup Dam, i Lellinge Aa, ved Aarhus og i Skernaa ved Rørbæksø.

Larven lever som Parasit hos forskellige Trichopterlarver *(Silo pallipes, nigricornis, Goera pilosa, Spatido-*

pterix capillata, Trichostoma picicorne, Odontocerum albicorne) i rindende Vand; kun fra Sverige meddeler Trybom om Forekomst (i en ubestemt Trichopterlarve) i en Sø (Finjasjöen i Skaane) i en Isoëtes-Bevoksning. De parasiterede Trichopterlarver er let kendelige paa en baandagtig Dannelse, der stikker ud af Trichopterhusets Forende.

Imago træffes paa smukke Foraarsdage i April—Maj Maaned flyvende over de Bække og Aaer, hvor Larverne lever. Undertiden i saa store Mængder, at man kan tale om hele Sværme. Allerede Klapalek (1889) har set dem sværme „in a manner like ants", og Wesenberg Lund har i Danmark gjort den samme Iagttagelse.

Imago kan som en Hydrometride gaa paa Vandoverfladen (Verhoeff), og, som flere Iagttagere (Newman, Klapalek) har set, gaar Hunnen ned under Vandoverfladen for at lægge Æg. Den svømmer ikke ned, hvad der ogsaa vilde være besværligt eller maaske umuligt i det rindende Vand, men gaar fra Bredden eller langs en Plantestængel i Strømmen nedefter, stadig holdende sig fast til Underlaget (den kan gaa indtil 25 cm ned). Æglægningen er ikke iagttaget og Æggene har ikke tidligere været set. Paa forskellige Silo-Larver, samlede i Afløbet fra Fønstrup Dam d. $^{12}/_{5}$ 13 og $^{15}/_{5}$ 14 fandtes Æg fastheftede til Værtlarvens Legeme. Ægget (Fig. 10 A) er 0,7 mm langt, nærmest elliptisk og forsynet med en tynd Stilk, som er boret ind i og derved fæstet til Værtens Kitin. Omkring det indborede Stilkstykke ses en sortebrun Skede af koaguleret Brod. Almindeligvis fandtes kun 1 Æg paa hver Larve og Stedet, hvor de var fæstede, varierede noget, som det vil ses af følgende Fortegnelse over de iagttagne Tilfælde:

1. Rygsiden tv. i Bindehuden mellem 5. og 6. Bagkropsled.
2. Rygsiden th. paa 2. Bagkropsled.
3. Rygsidens Midte paa 4. Bagkropsled.
4. Rygsiden th. i Bindehuden mellem Metathorax og 1. Bagkropsled.
5. Rygsiden th. bagtil paa Metathorax, og
   Bugsiden tv. mellem 2. og 3. Bagkropsled.

6. Rygsidens Midte paa 1. Bagkropsled, og
   Bugsiden th. mellem 5. og 6. Bagkropsled.
7. Bugsidens Midte mellem 2. og 3. Bagkropsled.
8. Bugsiden tv. paa 2. Bagkropsled.
9. Rygsiden th. paa Metathorax, og
   Bugsidens Midte mellem 4. og 5. Bagkropsled.
10. Rygsiden helt ude til Siden mellem Metathorax og 1. Bagkropsled, og
    Bugsiden th. mellem 3. og 4. Bagkropsled.

Det ses imidlertid af denne Fortegnelse, at Æglægningen ikke kan ske, ved at Moderdyret stikker Ægget ind gennem den forreste Aabning i Trichopterhuset; ikke blot vilde Værtlarven sikkert værge sig, og dens Hoved + Prothorax kan jo forøvrigt som et Laag dække hele Aabningen, men Æggene er anbragt saa langt bagtil paa Værtens Legeme, at Snylterens korte Læggebrod ikke vilde kunne naa saa langt bagud. Moderdyret maa derfor sikkert stikke Ægget ind gennem Husets Sideflader, den kraftige Læggebrod tyder ogsaa paa, at den har et vist Arbejde at gøre, og som det fremgaar af den ovenfor givne Fortegnelse anbringes de fleste Æg paa Værtens Rygside, det Sted, der selvfølgelig er det letteste Angrebssted.

Den unge Larve (Fig. 10 B), der lever endoparasitisk, er stærkt gennemsigtig, 13-leddet, de 10 forreste Led med en dorsal Tværrække af Børster, hvor de mediane er længst. De 3 sidste Led er uden Børster og Ledgrænserne imellem dem er kun antydede. Hovedet, set ovenfra (Fig. 10 C), fortil med 2 indvendige Ribber, der ender blindt proximalt og bag hvilke Antennerne findes som et Par smaa Vorter. Set fra Undersiden (Fig. 10 D) viser Hovedet sig kun simpelt udstyret, forsynet med 2 krogformede Mandibler, der udefter artikulerer paa Forenden af en lang Kitinspange. Tarmen er lukket bagtil. Ingen Tracheer eller Spirakler. Længden af det undersøgte Individ 1,4 mm. Trods det, at jeg har undersøgt et meget stort Antal Individer af Værtlarven, har jeg kun fundet denne ene spæde Larve. Grunden hertil er sikkert den, at hele Udviklingen fra Æg til fuldvoksen Larve sker i Løbet af kort Tid, mindre end

en Maaned (allerede $^{8}/_{6}$ 13 har jeg fundet fuldvoksne Larver rede til at forpuppe sig), saaledes at mine Indsamlingsekskursioner ikke har truffet det rette Tidspunkt.

Den fuldvoksne Larve (2. Larvestadie), som jeg har fundet $^{8}/_{6}-^{20}/_{7}$, er beskrevet af Klapalek (1889). Naar Klapalek adskiller en „Larve", der bl. a. skulde være indsnøret paa Midten, og en mere tøndeformet „Subnymfe",

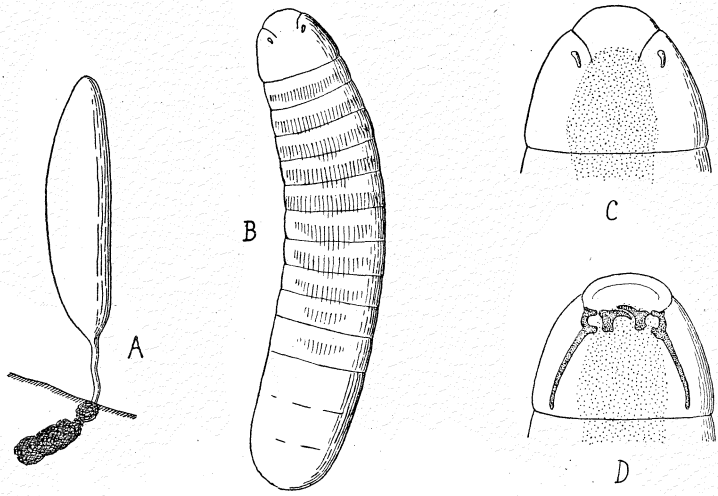


Fig. 10. *Agriotypus armatus.*
A Æg. B 1. Larvestadie, C Hoved af dette set ovenfra, D set nedenfra.
A og B forstørret 50 Gange, C og D 100 Gange.

kan denne Sondring ikke gennemføres. Larven (Fig. 12 A) er meget formforanderlig, kan være temmelig slank, tendannet, kan være kegledannet, spidsest fortil og tilsyneladende tværafskaaret bagtil, eller Kegleformen kan være vendt om, saa at Forenden er den bredeste og Bagenden spids. Klapaleks 2 Figurer C og D betegner derfor ikke forskellige Stadier, selv om D nok gør Indtryk af at være lidt yngre (Leddene er lidt længere i Forhold til Bredden), men den tilsyneladende karakteristiske Indsnøring er et

ganske tilfældigt individuelt Fænomen*). Hovedet (Fig. 11) er lille, langstrakt, blegt, kun med faa kraftige Kitinribber, blandt hvilke man lægger Mærke til en rigere Udvikling af de Ribber, som allerede fandtes hos den unge Larve. Fra denne afviger den især ved, at Munddelene er blevet mere veludviklede, der er et børstebesat Labrum, noget indsænket i Epistomas Forrand, og et Par kraftige, kraftigt kitiniserede Mandibler, besat med butte Tænder. Paa Grund af den stærke Kitinisering og da Labrum og Epistoma er saa tynde, ser det ud, som om Mandiblerne var bøjet op over Labrum. Maxillerne er bløde, plumpe med en kort vorteformet Palpe og en temmelig lille, lidt kraftigere kitiniseret Flig. Underlæben rudimentær, idet det store kegledannede Hypopharynx med den store Aabning for Spytkirtlerne indtager Labiums Plads. Naar Klapalek, der kalder Hypopharynx for Labium, ogsaa mener at have konstateret Læbepalper, maa dette bero paa en Mistydning af noget andet. Efter Hovedet følger de 13 Kropled, hvoraf det sidste ender i to Terminalkroge. Da disse først optræder i dette Larvestadie, har de sikkert en særlig Funktion, men hvilken denne er, har det ikke været mig muligt at opdage. Alle Kropleddene er besat med smaa Kitinvorter, hvoraf de paa 3.—7. Bagkropsled er relativt størst og mest tætstillede. Hvad de indre Organer angaar, mærkes, at Spytkirtlerne danner

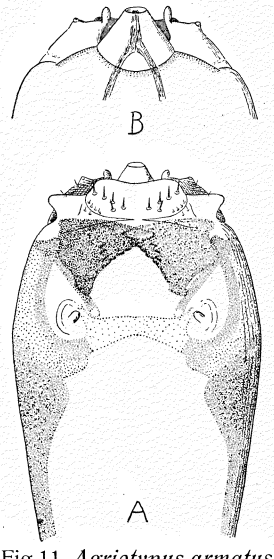


Fig. 11. *Agriotypus armatus*.
A Hovedet af 2. Larvestadie, set fra oven, B Forenden af samme set fra neden. 50 Gange forstørrede.

*) Desuden er Munddelene, der afbildes paa Fig. F og som skal stamme fra hans „Larve", saadanne, som 2. Larveform (Klapaleks „Subnymphe") har, og ikke som (vor) 1. Larveforms.

4 lange, tykke, bugtede Rør der gaar igennem hele Dyrets Længde; de 2 paa samme Side (Fig. 12 B) forener sig fortil og munder med en smal fælles Udførselskanal i Hypopharynx sammen med dem fra modsatte Side. Trachèsystem findes, men Spiraklerne er meget smaa og vanskelige at erkende. L. i udstrakt Tilstand 5—6 mm.

Et Trichopterhus, der indeholder en fuldvoksen Larve af Agriotypus (Fig. 12 C), er altid tillukket for begge Ender med Simembran og Slutsten, d. v. s. Snylteren har tilladt sin Vært at gøre de sidste Forberedelser til sin Forvandling til Puppe, men umiddelbart derefter maa Agriotypus-Larven have ædt Trichopterlarven op, thi aabner man et saadant Hus, finder man kun de haardeste Kitinrester af Værtlarven ligge sammenhobet i Rørets Bagende udenfor den Kokon, som Snylteren har dannet sig og som fylder hele Resten af Røret. I Forenden af Kokonen mellem Sidevæggen og Endevæggen er der en Spalte, og ud gennem denne Spalte og ud gennem Sipladen stikker et tydelig nok af Spind dannet, ejendommeligt Baand paa 1 mm Bredde og indtil 26 mm Længde (hos Silo pallipes, den almindeligste Vært bliver Baandet dog sjældent over 14 mm), der indefter, inden for Spalten i Kokonen kun er løseligt heftet eller klæbet til Kokonens Væg og let kan løsnes derfra. Da Baandet hefter inden for Snylterens Kokon er det givet, at det er Agriotypus'en, der danner Baandet (og ikke Værtlarven, som Siebold troede), og det store Hypopharynx med Spytkirtelmundingen (Fig. 11 B) ligesom ogsaa de enorme Spytkirtler (Fig. 11 B), viser tydeligt, at det er Sekret fra disse sidste, der danner Baandet; der er forøvrigt, da Tarmen er lukket bagtil, ikke Mulighed for nogen anden Dannelsesmaade. Naar man aabner et Vaarfluehus, hvorpaa der sidder et fremvoksende Baand, ligger Agriotypus-Larven derfor ogsaa altid med Hovedet orienteret samme Vej som Baandet. Jeg har undertiden i Huse med langt, færdigdannet Baand truffet Agriotypus-Larven orienteret den anden Vej, med Bagenden mod Baandet;

Larven maa da til Trods for den ringe Plads i Røret (efter at have dannet Baandet) have drejet sig om; paa Grund af Kroppens store Formforanderlighed kan det vel nok tænkes, at Larven kan dreje lidt af Forenden om, pumpe Blod frem i denne, dreje mere o. s. v. saaledes som Fluelarver kan gøre det. Betydningen af Kroppens

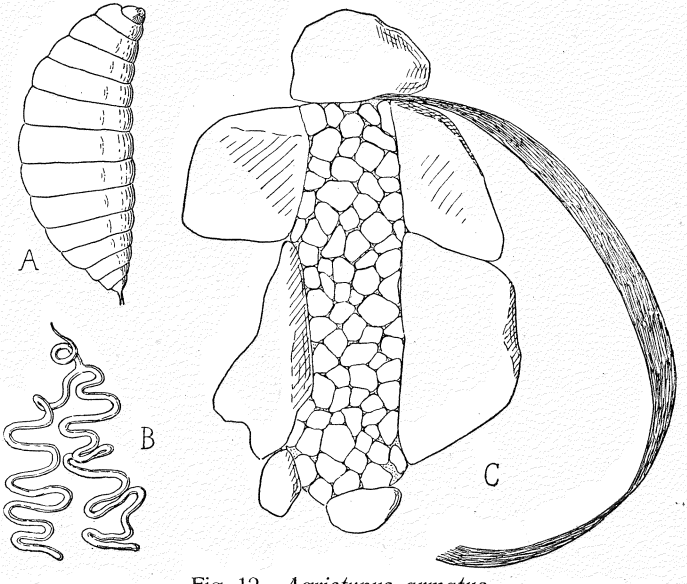


Fig. 12. *Agriotypus armatus.*
A 2. Larvestadie, B den ene Sides Spytkirtelrør af denne, C Vaarfluehus med det af Snylteren dannede Baand. Alle Figurer forstørrede lige meget 10 Gange.

Formforanderlighed er imidlertid sikkert den, at Larvelegemet derved kan stemmes fast mod Kokonens Sider, naar det fremvoksende Baand skal skydes udefter. Baandet vokser naturligvis proximalt, inde i Kokonen, og der skal sikkert en vis Kraft til for at skyde Baandet udefter, efterhaanden som det vokser for Enden. Aabner man et Trichoptérhus med fremvoksende Baand, ligger Agriotypus-Larven altid presset op mod Forenden og har den fortil afskaarne, bagtil spidse Form.

For at klargøre Baandets Betydning har allerede G. W. Müller gjort Forsøg med at afklippe Baandet, og det viste sig da, at naar Baandet afklippedes, døde de allerfleste (91 pCt.) medens Dødelighedsprocenten for de intakte Huse var 38 pCt.; et nyt Forsøg gav 100 pCt. døde med afklippede Baand og 47,4 pCt. med paasiddende Baand. Som Supplering af Müllers Forsøg har ogsaa jeg forsøgt at iagttage Følgen af Afklipning af Baandet. Jeg har desværre kun kunnet benytte 12 Dyr til Forsøg (medens Müller havde henholdsvis 91 og 190); de anbragtes to og to under 6 forskellige Former for ydre Kaar, mellem $^{20}/_{7}$ og $^{27}/_{10}$, hvor Forsøget afsluttedes. Resultatet var følgende:

1. Baandet lodes uskadt, Akvariet forsynedes stadigt med frisk Vand (normale Forhold): $^{27}/_{10}$ indeholdt de to Huse henholdsvis en levende Imago og en levende Puppe, parat til at forvandle sig.
2. Baandet lodes uskadt; Husene anbragtes i stillestaaende Vand, der til sidst lugtede meget raaddent og var fuldt af Saprolegnier: $^{27}/_{10}$ fandtes en levende, ganske lys Puppe og en levende, voksen Larve.
3. Baandet lodes uskadt; Husene anbragtes tørt; $^{27}/_{10}$ fandtes en levende Imago og en levende Puppe.
4. Baandet afklippet, Akvariet forsynedes stadigt med frisk Vand: $^{27}/_{10}$ fandtes i begge Husene døde Larver, den ene død for ret nylig, den anden helt raadden.
5. Baandet afklippet, Husene anbragt i stillestaaende Vand som Nr. 2: $^{27}/_{10}$ fandtes i begge Husene døde, raadne Larver.
6. Baandet afklippet, Husene anbragtes tørt: $^{27}/_{10}$ fandtes i det ene Hus en forlængst død Larve, i det andet en levende udhærdet Imago.

Det fremgaar altsaa af Müllers og mine Forsøg, at Baandet er af vital Betydning for Agriotypus-Larven, i hvert Tilfælde naar dens Værtlarves Hus ligger i Vand. Og at det er Respirationen, det tjener, synes der ingen Tvivl at være om. Naar Agriotypus-Larverne i Forsøgene dør, kan det kun være af Mangel paa Luft, og man finder faktisk altid Baandet luftfyldt, naar man undersøger det nærmere (ved direkte at overføre det fra Vand til Glycerin) og naar man under Vand aabner et Hus, hvori en le-

vende Imago ligger, ser man at Imago ligger indhyllet i et Lag Luft. Baandet maa altsaa være Midlet til at udrage den fornødne Luft af Vandet udenom. Baandet dannes jo ved Snylterens Overgang til at aande atmosfærisk Luft, og da Vaarfluepupperne jo aander ved Gæller og derfor ikke skaffer atmosfærisk Luft ind i deres Puppehus, maa Snylteren selv sørge herfor, da den som Puppe skal aande ved aabent Trachésystem, derfor er et Middel til at skaffe Luft ind i Trichoptérhuset nødvendigt, og dette Middel er Baandet.

Forvandlingen til Puppe sker allerede i Juni—Juli Maaned og om Efteraaret (f. Eks. $^{27}/_{10}$) træffes Imago, der overvintrer i Huset og bryder frem næste Foraar. Bryder man om Vinteren et agriotyperet Vaarfluehus over, finder man som sagt Imago ligge omgivet af et Luftlag inde i Kokonen, Luft som Baandet vel nok har skaffet der ind. Denne Luft fører, som Brocher har iagttaget, som en Boble den udbrydende Imago tørt op til Vandoverfladen, hvorfra den kan flyve op i Luften.

Ichneumonidæ.

Følehornene ikke knæede. Forvingen med tydeligt Vingemærke og 2 tilbageløbende Aarer. 1. Kubitalcelle og 1. Diskoidalcelle sammensmeltede. 2. Kubitalcelle meget lille, ofte smeltet sammen med 3. (eller sjældnere med 1.). Bagkroppens Underside blød, paa det dræbte Dyr danner de inderste Leds Underside en median Længdefold.

Oversigt over de til Ferskvand bundne Slægter.

1. 1. Bagkropsled*)s Spirakler foran eller i Leddets Midte. Bagkropsleddene med Tuberkler og Furer, groft punkterede *(Pimplinæ)* 9.
   1. Bagkropsleds Spirakler bag Midten, deres indbyrdes Afstand kortere end Afstanden til Leddets Bagrand *(Cryptinæ)* . . . . 2.

*) Segmentum mediale ikke medregnet; dette Led omtales, som gængs Brug mellem Systematikere, som Metathorax.

2. Vingeløs . . . . . *Pezomachus.*
Med Vinger . . . . . 3.
3. 2. Kubitalcelle (Spejlcellen) lukket . . . . . 4.
2. Kubitalcelle sammensmeltet med 3., idet 2. Kubitaltværaare mangler . . . . . 7.
4. Metathorax uden tydelige Længdelister, højst findes Pleurallister. Metathorax sædvanlig tæt behaaret . . . . . *Hygrocryptus.*
Metathorax med Længdelister, sædvanlig er alle Felterne indbyrdes adskilte . . . . . 5.
5. Den nedre Ydervinkel i Diskoidalcellen stump eller ret . . . . 6.
Den nedre Ydervinkel i Diskoidalcellen spids . . . . *Phygadeuon.*
6. Hele Kroppen med tæt, tilliggende Behaaring . . . *Trichocryptus.*
Kroppen ikke tæt eller paafaldende behaaret . . . *Acanthocryptus.*
7. Læggebrodden meget kort, mer eller mindre skjult. Metathorax forlænget ud over Baghofterne . . . . . *Atractodes.*
Læggebroden tydelig, fremragende. Metathorax ikke forlænget bagud . . . . . 8.
8. Ben og Følehorn mer eller mindre kraftige . . . . *Leptocryptus.*
Ben og Følehorn mer eller mindre slanke . . . . . *Hemiteles.*
9 Bagkroppen med mer eller mindre tydelige Indtryk og Tuberkler, sædvanlig ogsaa kraftig punkteret . . . . . 10.
Bagkroppen uden eller kun med utydelige Indtryk og uden grov Skulptur, kun fint punkteret og naaleridset . . . *Lissonota.*
10. 2. Led tydelig længere end bredt. Stor, slank Form med meget lang Læggebrod . . . . . *Ephialtes.*
2. Led især hos Hunnen bredere end langt eller kvadratisk. Læggebroden kort . . . . . *Pimpla.*

Hygrocryptus.

Af denne Slægts Arter vides 3 at forekomme ved Vand.

Bestemmelsesliste over de ved Ferskvand forekommende Arter.

1. Hunner . . . . . 2.
Hanner . . . . . 5.
2. Thorax delvis rødt . . . . . *carnifex.*
Thorax helt sort . . . . . 3.
3. Følehornene med en hvid Ring . . . . . 4.
Følehornene uden hvid Ring . . . . . *palustris.*
4. 1.–3. Bagkropsled skinnende, næsten poleret . . . . . *carnifex var.*
1.–3. Bagkropsled tæt punkteret, mat . . . . . *Drewseni.*
5. Thorax delvis rødt . . . . . *carnifex.*
Thorax helt sort . . . . . 6.

6. Benene røde, kun de forreste Hofter og Hofteringe brune . . *carnifex.*
Alle Hofter sorte . . . . . *Drewseni.*

H. carnifex Grav.

1829 *Cryptus carnifex* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 631.
1855 ? „ *arundinis* Boie Stett. Ent. Zeitg. XVI, 99.
1873 *Hygrocryptus carnifex* Thomson Opusc. ent. V, 513.
1881 „ „ Brischke Schrift. naturf. Ges. Danzig N. F. V., 336.
1896 „ *(Aritranis) carnifex* Thomson ibid. XXI, 2376.
1902 *Aritranis carnifex* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 613.
1904 *Hygrocryptus carnifex* Schmiedeknecht Opusc. ichneum. fasc. 7, 556.
1910 *Aritranis carnifex* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Sort; Følehornene hos Hunnen med en hvid Ring; Scutellum, Metascutellum og Metathorax hos Hunnen almindeligvis rød; hos Hannen sædvanlig med de forreste Benbaser brune og 3. og 4. Bagfodsled hvide; Bagkroppen med 1.—3. Led rødbrune, 7. med en hvid Plet. 1. Led omtrent glat, 2. og 3. fint tværridset. L. 10—11 mm. Nord- og Mellemeuropa, ogsaa kendt fra Danmark.

Brischke har klækket den fra *Nonagria paludicola* og *Leucania obsoleta,* Schmiedeknecht angiver desuden *Senta maritima.* Boie's Cryptus arundinis, der maaske tilhører denne Art, er klækket af Cossus arundinis ɔ: *Phragmatoecia castanea.*

H. palustris Thoms.

1873 *Hygrocryptus palustris* Thomson Opusc. ent. V, 514.
1896 „ *(Aritranis) palustris* Thomson ibid. XXI, 2376.
1902 *Aritranis palustris* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 613.
1904 *Hygrocryptus palustris* Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 7, 557.
1910 *Aritranis palustris* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Kun Hunnen kendt. Sort; Følehornene helt sorte; Thorax sort; Benene røde med sorte Hofter og Hofteringe; Bagkroppen med Postpetiolus og 2.—3. Led røde, 7. Led med en hvid Plet. 2. og 3. Led glatte og skinnende. L. 8—10 mm. Sverige, Danmark, Tyskland.

Iflg. Thomson funden „på vattenväxter vid Alnarp i Skåne".

H. Drewseni Thoms.

1873 *Hygrocryptus Drewseni* Thomson Opuc. ent. V. 514.
1896 „ *(Aritranis) Drewseni* Thomson ibid. XXI, 2376.
1904 „ *Drewseni* Schmeideknecht Opusc. Ichneum. fasc. 7, 557.
1910 *Aritranis Drewseni* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 613.

Sort; Følehornene hos Hunnen med en hvid Ring; Thorax altid helt sort; Benene røde, hos Hannen med alle Hofter og Hofteringe sorte og hvid Ring paa Bagfødderne; Bagkroppen som hos carnifex. 1.—3. Led tæt punkterede og matte. L. 10—13 mm. Danmark.

Denne Art er iflg. Thomson „funnen vid Leersö på Seland af Fabrikör Chr. Drewsen, som fått den utkläckt ur vattenväxter, i hvilke sannolikt någon Noctua lefvat".

Trichocryptus.

Tr. aquaticus Thoms.

Oversigt over Arterne.

1. Hunnens Area superomedia bredere end langt. Hannens Baghofter og Baghofteringe sorte . . . . . *aquaticus.*
   Hunnens Area superomedia længere end bredt. Hannens Bagben røde helt op til Basis . . . . . *cinctorius.*

Tr. aquaticus Thoms.

1874 *Trichocryptus aquaticus* Thomson Opusc. ent. VI, 611.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 701.
1905 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 8, 605.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Sort; hos Hunnen er Benene røde og Scutellum hvid; hos Hannen er Baghofterne og Baghofteringene sorte. L. 8—10 mm. Sverige, Danmark.

Af denne Art, som Thomson har givet Navnet aquaticus uden at fortælle noget nærmere om dens Forhold til Vandet,

har jeg klækket en Hun af Puppespind $^{28}/_{7}$ 12 i *Hydrocampa nymphaeata*-Bolig paa *Potamogeton natans* i Kobberdammene ved Bagsværd. Snylterkokonen var omgivet af Hydrocamppuppens Hud, der paa Grund af Snylterens Størrelse flere Steder var sprængt paa langs, men dog tydelig nok viste, at Trichocryptus'en havde forpuppet sig inde i Hydrocamppuppen. Allerede $^{23}/_{7}$ fangedes 2 Hanner, spadserende paa Potamogeton paa Kobberdammene og tomme Snylterkokoner + sammenskudte Hydrocamplarvehud, fandtes ved Eftersøgning samme Dag. Mine Hanner afviger fra Thomsons Beskrivelse ved ikke at have area superomedia bredere end langt.

Tr. cinctorius Grav.

1829 *Cryptus cinctorius* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 480.
1874 *Trichocryptus cinctorius* Tomson Opusc. ent. VI, 610.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 702.
1905 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 8, 605.

Sort; hos Hunnen er Ben, Palper og Undersiden af Følehornenes inderste Del røde, Scutellum og Bagkropsspidsen gullig hvid, 2. Bagkropsled ofte med rød Bagrand; hos Hannen er Bagkropsspidsen og 3.—4. Bagfodsled delvis hvide, Benene røde, 2. Bagkropsled med et gulrødt Baand. L. 8—10 mm. Nord- og Mellemeuropa, også kendt fra Danmark.

Iflg. Thomson er den „ej sällsynt bland säf vid sjö- och åstränder".

Acanthocryptus.

Kun 1 Art kendt fra Vand:

A. nigritus Grav.

1829 *Phygadeuon nigrita* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 641.
1882 „ „ Bridgman a. Fitch Entomologist XV, 223.
1883 *Acanthocryptus nigrita* Thomson Opusc. ent. IX, 869.

1902 *Rhembobius nigritus* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 699.
1905 *Acanthocryptus nigritus* Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 9, 657.

Sort; en Ring paa Hunnens Følehorn, Hannens Ansigt og Bagkropsspidsen hos begge Køn hvid. Benene i forskellig Udstrækning sort- og lysfarvede, navnlig er Laarene i stor Udstrækning sorte. L. 6—8 mm. Nord- og Mellemeuropa.

Iflg. Bridgman er den klækket af *Eristalis floreus.*

Atractodes.

Af denne Slægt kendes en enkelt Art fra Ferskvand:

A. riparius Ruschka.

1913 *Atractodes riparius* Ruschka u. Thieneman Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 48.
1916 „ „ Thienemann ibid. XII, 54.

Kun Hannen kendt. Sort; Kindbakker, Palper og Følehornsbasis rødgul; Følehornsspidsen rødlig; Forbenene rødgule med mørk Yderside af Laar og Skinneben, Mellembenene mørkere med brunlige Hofter, Bagbenene begsorte med rødgule Hofteringe og rødlige Fødder; Side- og Bagranden paa 2. Bagkropsled samt en større eller mindre trekantet Plet paa Basis af 3. Led rødgule. L. 4,5—5 mm. Tyskland.

Thienemann har klækket denne Art af Puparier tilhørende Anthomyiden *Calliophrys riparia,* der findes imellem Mos og Alger under Vand. Der udvikler sig kun 1 Parasit i hvert Værtdyr.

Phygadeuon.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

Ph. dumetorum Grav.

1829 *Phygadeuon dumetorum* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 669.
1881 „ „ Brischke Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. V, 341.

1884 *Phygadeuon dumetorum* Thomson Opusc. ent. X, 957.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 684.
1905 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 9, 711.

Sort; hos Hunnen er 2. og 3. Bagkropsled, Benene med Undtagelse af Baglaarenes og Bagskinnebenenes Spids, Følehornsbasis og Munden rød; en rødlig, ikke skarpt afsat Ring paa Følehornene; Bagkropsspidsen hvid; hos Hannen er Følehorn, Palper og Tegulæ sorte. L. 6—7 mm. Hele Europa.

Iflg. Brischke klækket af *Stratiomys chamaeleon.*

Leptocryptus.

Af denne Slægt kendes 1 Art som hørende til ved Ferskvand:

L. lacustris Schmkn.

1905 *Leptocryptus lacustris* Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 9, 732
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; hvidlig behaaret, især paa Metathorax; Følehornene lysere paa Undersiden, Tegulæ rødbrune, Fødderne noget brunede, Bagkroppen med Postpetiolus og 2.—4. Led røde. Areola aaben udadtil, Kubital- og Basalaaren parallel, Nervellus postfurkal. 2. og 3. Bagkropsled hos Hunnen fint længderidset, hos Hannen mere punkteret. L. 8 mm. Tyskland, Danmark.

Iflg. Schmiedeknecht forekommer den „auf Schilf an Teichufern". Jeg har taget en Han, spadserende paa *Potamogeton natans* Kobberdammene ved Bagsværd $^{23}/_{7}$ 12. Den snylter sikkert i *Hydrocampa nymphaeata*-Larven (ligesom Trichocryptus'en; maaske tilhører nogle af de under denne omtalte tomme Kokoner Leptocryptus), der kan paa Kobberdammene ikke være Tale om nogen anden Art som Vært.

Hemiteles.

Oversigt over de til Ferskvand bundne Arter.

1. Thorax delvis rød- eller brunfarvet . . . . . 5.
   Thorax sort . . . . . 2.
2. 1. Bagkropsled rødt . . . . . *biannulatus.*
   1. Bagkropsled sort, Postpetiolus dog undertiden rød . . . . . 3.
3. Følehornene helt sorte . . . . . 4.
   Følehornenes Basalhalvdel rød . . . . . *persector.*
4. 5. Bagkropsled helt rødt . . . . . *argentatus.*
   5. Bagkropsled højst med rød Midtplet . . . . . *decipiens.*
5. Scutellum rød . . . . . *liparae.*
   Scutellum sort . . . . . *bicolorinus.*

H. liparae Gir.

1863 *Hemiteles liparae* Giraud Verh zool. bot. Ges. Wien XIII, 1267.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 655.

Sort; Munden, Følehornsbasis, Prothorax og Mesonotum med Undtagelse af et Par sorte Pletter rødlig, ligesaa Scutellum og Benene med Undtagelse af store Partier af Bagbenene. Kun Hannen kendt. L. 4 mm. Østerrig.

Giraud har klækket et Eks. af *Lipara tomentosa* paa *Phragmites.*

H. decipiens Grav.

1829 *Hemiteles decipiens* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 82.
1881 „ „ Brischke Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. V, 347.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 647.
1905 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 11, 849.

Sort; 2.—4. Bagkropsled hos Hunnen røde, ofte brune paa Siderne; hos Hannen har 2. Led sædvanlig sorte Sider, og 5. Led har en bred rød Længdestreg i Midten, medens 2.—3. eller 2.—4. Led undertiden har brune Midt- eller Basalbaand. Benene røde med brune Fødder. L. 6 mm. Tyskland, England.

Iflg. Buschke klækket af *Lipara lucens* paa *Phragmites.*

H. argentatus Grav.

1829 *Hemiteles argentatus* Gravenhorst Ichn. Eur. I, 713.
1881 „ *gyrini* Parfitt Rep. a. Trans. Devon Assoc. XIII, 261.

1881 *Hemiteles gyrini* Parfitt Ent. Month. Mag. XVIII, 79.
1881 „ „ Hellins ibid. 88.
1902 „ *argentatus* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 643.
1905 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 11, 847.
1910 „ *gyrini* Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.
1916 „ *argentatus* Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 54.

Kun Hunnen kendt. Sort; Ansigtet hvidt silkehaaret; Tegulæ røde, Benene helt røde; 2.—5. og undertiden Spidsen af første Bagkropsled røde, 6. og 7. sorte. L. 8 mm. England, Tyskland, Danmark.

Den er baade i England (af Parfitt) og Tyskland (af Thienemann) klækket af *Gyrinus natator*-Kokoner. En Hun, der adskiller sig fra Schmiedeknechts Beskrivelse ved at have hele 1. Bagkropsled sort, har jeg klækket af en *Orechthochilus*-Kokon Furesø ved Frederiksdal $^{28}/_{5}$ 11.

H. ? bicolorinus Grav.

1829 *Hemiteles bicolorinus* Gravenhorst Ichn. Eur. II, 862.
1884 „ „ Thomson Opusc. ent. X, 979.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 643.
1905 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 11, 814.
1913 „ ? „ Ruschka u. Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 50.
1916 „ ? „ Thienemann ibid. XII, 54.

Sort; Prothorax' Sider, sædvanlig ogsaa Mesonotum delvis fortil, samt Benene røde; de bageste Laar og Skinneben brunede; hos Hunnen de forreste Segmentindsnit paa Bagkroppen rødlige og dens Vinger med 2 mørke Pletter eller Baand. L. 4—5 mm. Hele Europa.

Ruschka og Thienemann har klækket en Han, som de ikke kan skelne fra denne Art, af *Calliophrys riparia*-Puparie, der træffes mellem Mos og Alger under Vand; men da bicolorinus imidlertid i Forvejen er kendt som *Anobie*parasit (samt Parasit paa *Tinea crataegella, Coleophora tiliella* og *Gastropacha quercus),* mener Forfatterne. at det maaske er en anden Art de klækket.

H. biannulatus Grav.

1829	*Hemiteles*	*biannulatus*	Gravenhorst Ichn. Eur. II, 826.
1884	„	„	Thomson Opusc. ent. X, 986.
1902	„	„	Dalla Torre Cat. Hymen. III, 643.
1905	„	„	Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 11, 838.
1906	„	„	Siltala u. Nielsen Zeit. wiss. Insekten-biol. II, 382.
1909	„	„	Heymons Brauer Süsswasserf. Deutschl. Heft 7, 30*).

Sort; 1.—3. Bagkropsled røde, hos Hannen med sorte Hofter og Hofteringe. Følehornene hos Hunnen med hvid Ring, hos Hannen helt sorte. L. 6 mm. Tyskland, England, Sverige, Finland, Ungarn.

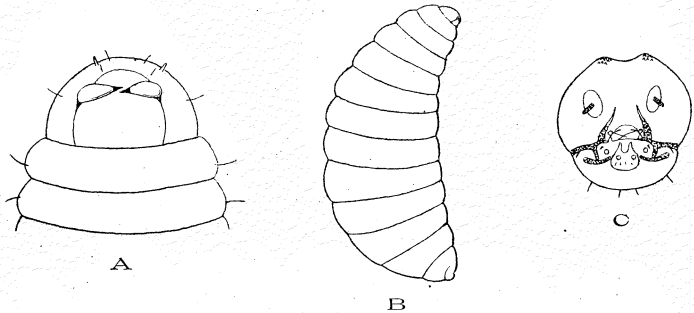


Fig. 13 og 14. *Hemiteles biannulatus.*
A Første Larvestadie. Forenden set fra neden. B Fuldvoksen Larve, set fra Siden. C Hoved af denne, set forfra.

I. C. Nielsen del.

Iflg. Siltala og Nielsen Ektoparasit paa forskellige Trichopterlarver, især *Limnophilus griseus* og *Neuronia clathrata.* Den unge Larve (Fig. 13) er campodeoid, agil,

*) Endelig omtaler og afbilder Struck (Museum zu Lübeck 1900 p. 101 og Tvl. V, Fig. 36 b) Puppehuse af *Leptocerus tineoides,* som viser Udgangsaabninger efter Snyltehvepse; Snylterne selv har Struck imidlertid ikke set. At dømme efter Udgangshullets (og dermed Snylterens) Størrelse og dets Plads paa Siden af Værthuset maa Snylteren have været en Ichneumon og det er da sandsynligst, at det drejer sig om den som Trichopter-Snylter kendte, i Mellemeuropa almindelige Hemiteles biannulatus.

besat med flere Rækker parvis stillede lange Børster; den ældre Larve (Fig. 13 B, C), der overvintrer, har det almindelige Snyltehvepselarve-Udseende. Forfatteren mener, at Æglægningen sker, naar Værtlarven er ved at forpuppe sig. Der findes kun 1 (sjældent 2) Snyltere paa hver Vært.

H. ? persector Parf.

1882 *Hemiteles persector* Parfitt Ent. Month. Mag. XVIII, 184.
1913 „ ? „ Schmidt Salzwasserfaun. Westf. Inaug. Diss. 49.
1916 „ ? „ Thienemann Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 54.

Kun Hunnen kendt. Sort; 2.—4. Bagkropsled, Følehornenes Rodhalvdel og Benene røde. L. 4—5 mm. England, Tyskland?

Klækket af Parfitt af *Gyrinus natator*-Pupper sammen med argentatus, men senere end denne. Iflg. Thienemann har Schmidt, hvis Afhandling har været mig utilgængelig, klækket en Form, som han med Tvivl henfører til denne Art, af Larven til Stratiomyiden *Hoplodonta viridula.*

Pezomachus.

Kun 1 Art kendt fra Ferskvand:

P. ? viduus Först.

1850 *Pezomachus viduus* Förster Arch. f. Naturgesch. XVI, 1, 180.
1881 „ ? „ Hellins Ent. Month. Mag. XVIII, 88.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 636.
1906 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 12, 935.
1910 „ ? „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 208.

Kun Hunnen kendt. Uvinget. Sortebrun; Basis af Følehornene, Thorax, de 3 forreste Bagkropsled og Benene røde; Metathorax kort, med en temmelig tydelig Tværliste. Bagkroppen ret tæt behaaret. Læggebrodden kortere end 1. Led. L. 2,5—3 mm. Tyskland, England?

Hellins har foruden Hemiteles gyrini (= argentatus) og en Pteromalus klækket en Pezomachus „probably viduus“

af *Gyrinus natator*-Kokoner. Det systematiske Forhold mellem de 2 Slægter Hemiteles og Pezomachus er vistnok endnu ikke endeligt klaret; der er da en Mulighed for, at Hellins' Dyr kun tilhører 1 Art.

Endvidere har Lundbeck (Diptera Danica V, 1916, p. 5) omtalt, at han har klækket **Pezomachus sp.** af *Lonchoptera*-Pupper i Opskyl (1 af hver Værtpuppe).

Pimpla.

3 Arter af denne Slægt træffes ved Ferskvand:

Oversigt over de til Ferskvand bundne Arter.

1. Bagkroppen helt rødgul . . . . . *melanocephala.*
   Bagkroppen sort, ofte med røde eller brune Partier . . . . . 2.
2. Hunner . . . . . 3.
   Hanner . . . . . 4.
3. Benene helt røde . . . . . *arundinator.*
   Benene med sorte Partier . . . . . *detrita.*
4. Forlaarene simple . . . . . *arundinator.*
   Forlaarenes Underside med 2 dybe Indbugtninger . . . . . *detrita.*

P. arundinator F.

1804	*Pimpla arundinator*	Fabricius Syst. Piez. 116.
1863	„ „	Giraud Verh. zool. bot. Ges. XIII, 1266.
1902	„ „	Dalla Torre Cat. Hymen. III, 422.
1906	„ „	Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 14, 1078.

Sort, Palperne røde, Følehornene rødbrune, mod Basis mørkere; Bagkroppens 2.—5. Led brune eller rustrøde med sorte Rande, sjældnere kun 2. og Spidsen af 1. Led røde, eller helt sort. Benene ensfarvet gulrøde. L. 10—11 mm. Nord- og Mellemeuropa.

Iflg. Giraud en hyppig Parasit paa *Lipara tomentosa* i *Phragmites*-Galler; i hvert Værtdyr lever kun 1 Snylterlarve. Schmiedeknecht anfører den klækket af *Lipara lucens.*

P. melanocephala Grav.

1829 *Pimpla melanocephala* Gravenhorst Ichn. Eur. III, 149.
1855 „ *bicolor* Boie Stett. Ent. Zeitg. XVI, 102.
1902 „ *melanocephala* Dalla Torre Cat. Hymen. III, 441.
1906 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 14, 1067.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; Palperne lysegule, Følehornssvøben mod Basis rødlig, Tegulæ røde, Metathorax og en Linie under Vingerne rødgule, Bagkroppen rødgul, Benene rødgule med sorte Tarseender. Hos Hunnen kan Thorax være helt sort. L. 7—9 mm. Hele Europa.

Iflg. Boie klækket af *Leucania obsoleta* og *impura*, hvorfor man ogsaa særlig træffer den paa Tagrør ved Søbredder.

P. detrita Holmgr.

1860 *Pimpla detrita* Holmgren Sv. Vet. Akad. Handl. III, 23.
1880 „ „ Brischke Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. IV, 112.
1877 „ „ Thomson Opusc. Entom. VIII, 753.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 429.
1906 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 14, 1091.

Hunnen: Sort; Følehornenes Underside smudsig rustgul, Palperne brunlige, paa Thorax et gulligt Punkt foran Vingerne; Benene røde, Forhofterne brunlige, Bagskinnebenenes Rod og Spids og Spidsen af de bageste Fodled ligeledes. Hannen, som beskrives forskelligt af de forskellige Forfattere, skal i Følge Schmiedeknecht være letkendelig ved Forlaarenes 2 dybe Indbugtninger; den har lyse gullige Forhofter og røde eller sortagtige Baghofter, og er iøvrigt som Hunnen. L. 7—9 mm. Omtrent hele Europa.

Iflg. Brischke klækket af *Lipara lucens* og *Chilo phragmitellus*.

Ephialtes.

Kun 1 Art træffes ved Ferskvand:

E. arundinis Kriechb.

1887 *Ephialtes arundinis* Kriechbaumer Ent. Nachr. XIII, 253.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 470.
1907 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 15, 1136.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; Clypeus rødlig, foran Vingerne en gullig Plet, Vingerne gullige, Benene med Undtagelse af de sortbrune Hofter rødgule, Bagkroppens Midte, i Reglen 2.—4. Led, rødgul med sorte Ledrande, 5. Led brunligt. L. 13—14 mm. Tyskland.

Iflg. Kriechbaumer er denne Art flere Gange klækket af *Lipara*-Galler paa Tagrør, men „ob das Thier ein Parasit der die Anschwellungen verursachenpen Lipara-Larven oder eines späteren Einmiethers in die verlassenen Räume ist, muss erst noch ermittelt werden". Iflg. Schmiedeknecht synes den „sumpfige Stellen zu lieben".

Lissonota.

Indenfor denne Slægt hører antagelig efterfølgende Art til ved Ferskvand:

L. irrigua Thoms.

1888 *Lissonota irrigua* Thomson Opusc. ent. XII, 1248.
1902 „ „ Dalla Torre Cat. Hymen. III, 498.
1907 „ „ Schmiedeknecht Opusc. Ichneum. fasc. 17, 1301.
1910 „ „ Schulz Ann. Biol. Lac. IV, 209.

Sort; hos Hunnen er Clypeus og Følehornssvøben mod Basis rødlig, Benene røde, de bagre Hofteringe foroven sortebrune; paa Bagkroppen er 1. Leds Bagrand, 2., 3. og Forhalvdelen af 4. Led røde; hos Hannen er Kinder, Panderande, Issepletter, Pronotums Sider og Pletter paa Mesopleurerne gule, Benene livligt røde, de forreste Hofter og Hofteringe gule, Baghofterne røde med sort Plet, 1. Bagkropsleds Enderand og hele 2.—5. Led røde. L. 7—8 mm. Sverige, Tyskland.

Findes iflg. Thomson „på öfversvämmade ängar“ og ligesaa iflg. Schmiedeknecht „auf sumpfigen Wiesen“.

Schulz nævner (Ann. Biol. Lac. IV, 1910, 208), at **Polysphincta** *(Acrodactyla)* **madida** Hal. efter sit Artsnavn at dømme maa forekomme paa fugtige Steder. Haliday anfører (Ann. Nat. Hist. II, 1839, 117) efter sin Beskrivelse af Dyret kun, at det forekommer „in shady groves“. Halidays Beskrivelse er saa kortfattet, at Schmiedeknecht (Opusc. Ichneum. fasc. 15, 1907, 1174) kun opfører Arten mellem de „ungenügend beschriebene und zweifelhafte Arten“.

Endvidere meddeler Lundbeck (Dipt. Dan. I, 1907, 16) om Klækning af en lille **Ichneumonide** fra en Stratiomyidepuppe tilhørende Slægten *Nemotelus*.

Almindelige Bemærkninger.

I.

Ämnet Vandsnyltehvepse kunde ved første Øjekast synes vel afgrænset, idet man ved Vandsnyltehvepse almindeligvis forstaar de Former, der kan svømme i Vand. Ved nærmere Undersøgelse viser det sig imidlertid, at de svømmende Former kun danner det biologiske Højdepunkt for et helt Hvepsesamfund, der er knyttet til Vand, især Ferskvand, nogle mere, andre mindre: nogle findes vel paa Søens Vegetation, men aldrig i Vand, hverken som Larve eller Imago, andre lever som Imago som Luftdyr, medens Larven lever i Vandinsekter, og nogle Former, hvis Larve ogsaa lever i Vandinsekter, kan som Imago svømme i Vandet, tilbringer mer eller mindre af deres Tilværelse der, men lever ellers i Luften.

Det har forekommet mig naturligt ikke at se bort fra nogen af disse Grupper, men i den specielle Artsfortegnelse at give en samlet Liste over alle de Hvepse, som forekommer ved Vand, og de følgende almindelige Bemærkninger skulde derfor baade samle de fælles Træk og fremhæve Forskellighederne inden for denne økologisk bestemte Gruppe. Jeg har imidlertid ikke medtaget Faunaen paa Planterne paa den faste Bred, kun den paa Sump- og Vandplanter, og naturligvis den paa Værtdyr, der lever frit i Vandet. *Phragmites*-Dyrene er saaledes medtagne, men *Alnus*-Faunaen ikke.

Indenfor Insektverdenen er det især blandt Biller og Vandtæger, at man træffer Former der lever i Vand, og disse Former (f. Eks. Vandkalve eller Rygsvømmere) er i deres Habitus, der yder saa lidt Modstand mod Vandet som muligt (Hoved og Thorax gaar i et, Kroppen i det hele taget tilspidset for og bag, baadformet, torpedoformet osv., ved Besiddelsen af Svømmehaar paa de udfladede Bag-

ben), tydeligt nok tilpassede til at leve deres Liv i Vandet, hvor de tager deres Føde, anbringer deres Æg osv. I Modsætning hertil er Hymenoptererne en meget formfast Gruppe, den habituelle Forskel paa en *Carabus* og en *Dytiscus* er meget større end den, der er paa 2 Hvepse, hvor fjernt de end staar hinanden i Systemet. Som det fremgaar af det foregaaende træffer man Imagines af flere Former i Vandet, men den svage habituelle Omformning, som den almindelige Hymenoptertype her er undergaaet lader formode, at „Vandlivet" ikke spiller saa stor en Rolle for dem, som det gør for Vandbiller eller Vandtæger.

Langt de fleste Former er knyttet til Ferskvand, og saa at sige alle til stillestaaende Vand, ja endog til Søens plantebesatte Randzone, der er roligst. Kun en enkelt Form, *Agriotypus armatus*, findes ved rindende Vand, den er ogsaa en kraftig Form, der dog, naar den skal ned under Overfladen, alligevel ikke fjerner sig fra Underlaget.

Kun faa Former findes ved Saltvand, hvad der naturligvis hænger sammen med, at der overhovedet ikke forekommer mange Insekter (og derfor ikke mange Værtinsekter) knyttet til Saltvand. Ved Havkyster træffer man *Kleidotoma*-Slægten, der gaar i Ephydriner, *Chorebus Nereidum, Hygrocryptus carnifex* i *Senta maritima, Hemiteles ? persector* i *Hoplodonta viridula, Urolepis maritima* i *Coenia halophila* og *Ephydra riparia, Polycystus scapularis* i Ephydriner og *Idiotypa maritima* i Fluepupper. Af disse er dog flere ikke eksklusive Saltvandsdyr; *Chorebus, Hygrocryptus* og *Idiotypa* er taget baade ved fersk og ved salt Vand.

I det følgende er der fortrinsvis taget Hensyn til Ferskvandsfaunaen, der som sagt rummer de fleste Former.

En hel Del Former, hvis Larver lever i Sumpplanter (se senere) har overhovedet ikke andet med Vand at gøre end at Værtplanten vokser i Vand; deres Biologi vilde være den samme, om Planten voksede paa et tørt Sted.

De Former, der som Larver lever i Dyr, der enten findes frit i Vandet eller inde i Planter under Vandoverfladen, er som Imagines enten direkte iagttaget svømmende ved Hjælp af Vinger *(Limnodytes, Caraphractus)* eller Ben *(Gyrocampa, Ademon, Anagrus, Prestwichia)*, eller ogsaa har man efter disse Organers Bygning formodet, at de kunne svømme ved Hjælp af dem (Braconiderne), og andre er set vandrende paa fast Underlag under Vand, paa Bunden, Vandplanter, Overfladehinden *(Chænusa, Litus, Agriotypus)*.

Hvorfor færdes disse Imagines under Vand? Og hvad betyder Vandet for dem? Svaret maa blive følgende:

Eksklusive Vandhvepse, Hvepse der tilbringer hele deres Liv under Vandet og aldrig kommer op i Luften, kendes ikke. Imagines af alle Formerne har aabent Trachésystem og maa derfor have deres „rette Hjem" i Luften, dette gælder ogsaa *Prestwichia aquatica* som man netop har paastaaet om, aldrig søgte ud af Vandet, hvad de imidlertid gør.

Nogle Former, man paa et givet Tidspunkt træffer i Vandet, er komme ned fra Luften ovenover for at lægge Æg: *Agriotypus*. De fører da med sig omkring Vinger og Bagkrop et Luftlag, som de bruger til Respiration, og de gaar ned langs Underlaget i Vandet. *Ademon*-Slægten er set bryde fra Overfladen direkte ned i Vandet og svømme om med Luft paa Vingerne — vel ogsaa for at finde Potamogeton-Blade at anbringe sine Æg i, *Prestwichia* og *Caraphractus* gælder det samme om.

Langt de fleste Snyltehvepse, man paa et givet Tidspunkt vil træffe i Vand, kan dog ikke, som det tidligere var almindeligt at tro, betragtes som Dyr, der skal ned at lægge Æg, thi der er baade Hanner og Hunner. Med Brocher maa man antage, at det er nyklækkede Dyr, der er paa Vej fra deres Vært til Luften, kun passerer Vandet paa Gennemrejse. En hel Del (Braconiderne f. Eks.) klækkes af Kokoner eller Fluepuparier, der indeholder Luft, og naar de bryder frem, er de almindeligvis omgivet af et Luft-

lag, der dels tjener som Respirationsmedium i den sædvanlig korte Tid det tager at naa Overfladen, dels ligefrem som en Boble fører den nyklækkede Snylter tørt op paa Overfladen, saa at den straks er færdig til at flyve bort (saaledes f. Eks. *Liposcia*); *Chœnusa* gaar dog op langs et Planteunderlag. Andre *(Anagrus, Caraphractus, Litus, Prestwichia)* klækkes af submerse Æg, der jo ikke indeholder eller kan komme til at indeholde Luft. De medfører derfor ikke ved Udbrydningen nogen Luft om sig, de kommer lige ud i Vandverdenen og maa se at komme op ved egen Hjælp. Nogle gaar op *(Litus)*, andre svømmer ved Ben eller Vinger op til Overfladen for at bryde ud deraf *(Caraphractus, Anagrus, Prestwichia)*. Denne Svømning kan gaa ret langsomt for sig — de svømmer slet ikke saa godt, og uhyre daarligt i Sammenligning med en Vandkalv f. Eks. — og derfor vil man ofte kunne iagttage dem temmelig længe nede i Vandet. Disse Former er smaa Dyr og Overfladehinden er ret stærk, det er derfor almindeligvis umuligt eller i hvert Fald meget svært for dem at gennembryde denne, medmindre de har et støttende Underlag i Form af et Straa, der stikker op i Luften, eller et flydende Blad, omkring hvis Kant de kan tvinge sig. For en *Caraphractus cinctus* anfører Rimsky-Korsakov at det tager indtil 2 Minutter at trænge gennem Overfladehinden, en *Prestwichia* kan gøre det paa 15 Sekunder. At disse Dyr ikke hører hjemme i Vandet tyder ogsaa den Omstændighed paa, at naar de befinder sig i Luften, hvor de alle søger op kan man ofte ikke faa dem frivilligt til at gaa ned i Vandet igen (de maa jo dog ned igen for at besørge Æglægningen, men for de flestes Vedkommende vides intet om denne).

Der er af flere Forfattere, især Schulz, peget paa, dels at Mymariderne og Trichogramminerne har meget lange Haarfrynser paa Vingerne, dels at de fleste her omtalte Braconider har 5. Fodled udfladet, som Karakterer, der skulde have Relation til Vandlivet.

Med Hensyn til det første Punkt kan den gamle Westwoodske Opfattelse, at den megen Behaaring var god til at medføre en Luftblære til Brug under Vandet, paa Forhaand afvises. Naar man iagttager en Mymaride eller en Trichogrammin under Vandet, har de netop ingen Luftlag under eller paa Vingerne, de klækkes som før sagt af Æg, hvori der ingen Luft er eller kan komme ind. Heymons har sikkert Ret i at antage, at det er til Gavn for Luftflyvningen, da Haarbræmmen for de smaa Dyr, det altid drejer sig om, øger Luftmodstanden under Flugten uden at belaste Vingen forholdsvis tilsvarende, og mange Former om hvem det positivt vides, at de snylter i Landdyrs Æg og derfor aldrig kommer til at færdes i Vand, har den samme Randciliering.

Men selv om Vingerne ikke paa den Maade tjener Aandedrættet, kunde det dog tænkes, at de gjorde det paa en anden Maade. Ganin har nemlig for sin *Polynema* (= Anagrus) udtalt den Formening, at Vingerne skulde tjene som Blodgæller. Nu vides det imidlertid rent positivt for de Formers Vedkommende, der især skulde være Tale om *(Limnodytes, Caraphractus, Anagrus, Prestwichia)*, at de besidder et almindeligt Trachésystem med store og tydelige Metathoracalspirakler, og fungerende Blodgæller er ellers ikke kendt inden for Insektverdenen sammen med aabne Spirakler, (naar Ganin hævder at *Anagrus* mangler Spirakler, passer dette som sagt ikke), og senere Undersøgere, ogsaa jeg, har kun kunnet erkende, at Vingen er ganske normalt bygget, saaledes at Ganins Skildring af Vingen som en hul Sæk (fyldt med Blod) sikkert maa skyldes, at han har konserveret nyklækkede Imagines, hvor Vingerne endnu er bløde, og hvor de 2 Vingemembraner let i Spiritussen — som det ofte sker med nyklækkede Smaainsekter — skilles fra hinanden. Paa den anden Side maa man indrømme, at Trachésystemet er ret simpelt bygget og svagt udviklet (se f. Eks. Afbildningen hos Willem 1897), saa man maa antage, at Hudrespiratio-

nen spiller en stor Rolle. Og at Huden er tynd nok dertil, er sikkert nok. I Luft dør disse Smaavæsener meget hurtigt af Udtørring; Rimsky-Korsakov angiver saaledes for *Caraphractus cinctus* efter 11 Timers Forløb, *Anagrus subfuscus* efter 7 Timer og *Prestwichia aquatica* ret variabelt efter $1\frac{1}{4}-24$ Timer; til Sammenligning tjener, at *Prestwichia* kan holdes i Live i vaadt Sand i 10 Døgn.

At de udfladede Fodled vel nok letter Svømningen for de Braconider, der vides at kunne svømme *(Gyrocampa, Ademon)*, maa vel betragtes som givet. Men et gennemgaaende Træk er det ingenlunde, den svømmende *Gyrocampa stagnalis* har ikke udfladede Fodender, og de, der normalt klækkes af Opskyl, behøver det ikke, da de slet ikke ved Klækningen skal op igennem Vandet, og de, der ogsaa har tilbragt deres Puppetid under Vand, føres som sagt oftest op af en Luftboble til Overfladen, og har derfor heller ikke Brug for Svømmeredskaber hertil. Idet man stadig maa beklage at mangle Oplysninger angaaende disse Formers Æglægning og derfor ikke ned med Sikkerhed kan afgøre, om alle Former med udvidede Fodender virkeligt kan svømme, maa man dog snarere antage, at de fungerer som „Snesko", der letter Dyrene det at gaa paa Vandoverfladen, hvor de faktisk ofte ses bevæge sig.

II.

Hyperparasiter vides ikke med Sikkerhed at forekomme inden for Vandfaunaen. Det antages dog for en enkelt Form, *Pleurotropis facialis*.

Alle de andre, 1. Grads Snylterne, inficerer — saavidt Forholdet overhovedet kendes — enten Æg eller Larver, og Snylterne fordeler sig derefter i 2 Grupper, der viser sig at være forskellige i flere Henseender.

Naar Æglægningen finder Sted i Værtægget, kan det enten være saaledes, at hele Udviklingen foregaar i dette *(Prestwichia, Caraphractus, Anagrus, Litus, Limnodytes)*, Snylterens Udvikling er da mange Gange hurtigere end

Værtens og der bliver Mulighed for — og ogsaa etableret — flere Generationer om Aaret.

Eller de to Udviklinger kan gaa omtrent lige hurtigt, og Snylterægget føres uklækket over i Værtlarven, hvor da først Snylterens Udvikling begynder *(Smicra)*, Resultatet bliver naturligvis, at der her kun er 1 Generation om Aaret af Snylter som af Vært.

Nogle angriber kun Æg, der ligger tørt *(Thoron, Pleurotropis bimacularis)*, er altsaa slet ikke i Berøring med Vand, andre derimod *(Prestwichia, Anagrus)* stikker Æggene under Vand.

Andre stikker Værtlarven (*Agriotypus*, sikkert alle Braconiderne), men Udviklingen tager først Fart, naar Værtlarven er fuldvoksen og er rede til at forpuppe sig, har dannet Kokon eller Puparie, og hele Snylterens Udvikling falder da i Løbet af ganske kort Tid indeni dette. Alle disse Former har sikkert kun 1 Generation om Aaret, idet Værtlarven kun har 1.

Hvorledes disse Former foretager deres Æglægning, vides ikke for Braconidernes Vedkommende; — selv om man Dage igennem ligger i en Baad og ser dem spadsere om paa Vandoverfladen eller Vandplanternes Blade, ser man dem ikke lægge Æg hverken over eller under Vandet. *Agriotypus* gaar ned under Vand og deponerer sine Æg paa Vaarfluelarverne ved at stikke ind igennem Larvehusets Sider.

Der synes at forekomme Partenogenese hos *Prestwichia aquatica* (se herom pag. 171).

Om der udvikler sig 1 eller flere Snyltere i samme Vært, afhænger naturligvis først og fremmest af, hvor mange Snylteræg der deponeres paa eller i Værten (Polyembryoni er ikke kendt for nogen af de herhenhørende Former), men dette hænger selvfølgelig ogsaa sammen med den indbyrdes relative Størrelse af de to Parter; af de smaa Fluepuparier klækkes kun en enkelt Braconide, af Odonat-Æg

kun 1 *Prestwichia*; til Gengæld giver en *Lipara*-Puppe ca. 50 *Tetrastichus* og et Dytisk-Æg mange *Prestwichia*'er.

Larvemorfologien er jo ukendt for de fleste Arters Vedkommende, for dem vides kun, at de er klækkede af den og den Vært og intet andet; men man tager sikkert ikke Fejl i at antage, at Larverne til de mange klækkede Braconider har den samme Form og Bygning som f. Eks. *Microgaster*-Larven, der jo flere Gange er beskrevet i Litteraturen. Larven til Ichneumonen *Hemiteles biannulatus* kendes fra Nielsen og Siltalas Undersøgelse, den er en ganske normalt bygget Snyltehvepselarve, der ganske vist begynder campodeoidt.

Indenfor de to førnævnte biologiske Grupper staar henholdsvis *Agriotypus* og de smaa Ægsnyltere (*Prestwichia, Anagrus* osv.) som de biologisk højest udviklede. Heldigvis er netop Larvemorfologien kendt for disse Formers Vedkommende og viser sig at være afvigende fra den almindelige Larveskikkelse; mindst hos *Agriotypus,* hvor det er Baandspindingen, der præger 2. Larvestadies Hoved ved Tilstedeværelsen af det meget store Hypopharynx med den kraterlignende Spytkirtelaabning.

Blandt Ægsnylterne er Afvigelserne større. Det er en vel kendt Sag, at de to Grupper, der indeholder lutter Ægsnyltere (Mymarider og Trichogramminer), hvor Udviklingsgangen er kendt, byder paa overraskende Larveformer, og det gælder jo forresten ogsaa andre Ægsnyltere (*Platygaster,* Polyembryonierne m. fl.). Den foran skildrede Udviklingsgang for *Anagrus, Limnodytes, Prestwichia, Trichogramma* osv. er typisk for disse Former, men der er 2 tydelig adskilte Formgrupper. Mymariderne og de andre Proctotruper har Larver med tydelige Mundkroge og lange, bizarre Udvækster, medens Trichogramminerne gaar til den modsatte Side og simplificerer deres ydre Habitus saa meget som muligt, til de bliver en ren Sæk *(Trichogramma, Prestwichia)* og endog kan mangle alle Mundlemmer.

III.

Som det flere Gange er nævnt i det foregaaende er mange af de omtalte Dyr i Virkeligheden ikke Vandformer, men Sumpformer, hvis Larver lever i andre Insekter (Dipterer og Lepidopterer især), der er bundet til de Planter der begrænser Søen indefter mod Bredden. Her er især Tagrørets Fauna kendt, bl. a. gennem Girauds Monografi, men de fleste andre Sumpplanter (Typha, Sparganium osv.) vil sikkert ved en rationel Undersøgelse give en lige saa stor Faunaliste. Denne Fauna er ikke paa nogen Maade præget af Vandets Nærhed, en *Nonagria*-Larve, der lever inde i Tagrørets Stængelhulhed, saa lidt som en *Lipara lucens*, der danner de velkendte cigarformede Galler paa samme Plante. Paa samme Maade lever Snyltehvepsene i de Fluer, der minerer i Sumpplanternes Blade; naar de klækkes, vil de straks være ude i Luften, og Planten kunde lige saa godt have staaet paa en tør Bakke.

Ogsaa i Vandplanters Flydeblade minerer Fluelarver, saaledes i *Potamogeton natans*, *Nymphæa* o. a. Ogsaa deres Forbindelse med Vandlivet er i Virkeligheden meget ringe, i Virkeligheden er der ingen reel Forskel paa Minerne (og Snylterne i dem) i Sumpplanteblade og de i Vandplanteblade, ja selv Miner i helt submerse Planter som *Stratiotes* eller *Potamogeton crispus*, *lucens* eller *pectinata* giver Snyltere, der føres op i en Luftboble og derfor kun har yderst lidt med Vandet at gøre; enkelte af dem vides jo dog at kunne svømme, hvad flere sikkert ogsaa maa kunne for at kunne komme ned og lægge Æg i de submerse Blade.

Et normalt Træk i disse Minereres Liv, altid for Vandbladminererne, men sikkert ogsaa for mange Sumpplanteminereres Vedkommende, er det, at om Efteraaret raadner Værtplanternes Blade (især naturligvis de, der er angrebne af Insekter og derfor intet skærmende Overhudslag har over det hele) ved at ligge i Vandet, og Fluerne bliver som Puparier frie og tilbringer en kort Tid flydende om

i Vandet; inden Vinteren strander de, tørlægges og Fluerne sammen med de i dem levende Snyltere klækkes næste Foraar. Derfor er det tidlige Foraars Opskyl et let tilgængeligt og rigeligt Materiale til Klækning af Snyltehvepse.

Som bekendt betyder Overgangen fra Larve til Puppe for mange Insekter en radikal Forandring af Livsvilkaar, idet Larven jo ofte aander ved Gæller (mange Vandinsekter) eller ved Hudaandedræt (Snyltehvepse), medens Puppen altid (undtagen Vaarfluepupper) har aabne Spirakler og aander atmosfærisk Luft. Vandinsekter, hvis Kokoner eller Puparier anbringes under Vand, søger derfor altid for at fylde disse Puppehylstre med Luft, som Puppen derfor kommer til at ligge i. Snyltehvepsene i saadanne Former (især Braconiderne i de minerende Fluelarver) lever som Larver inde i Værtlarven og faar da deres Iltforsyning fra dennes Blod, men naar Værten har dannet Puppehylster og fyldt dette med Luft, bryder Snylterlarven ud og forpupper sig udenpaa Puppen (men altsaa inde i Puppariet), og dens Aandedræt er da et ganske normalt Trachéaandedræt, det spiller ingen Rolle, at Værtpuppariet er nedsænket i eller flyder om paa Vandet, Snylteren har sin Beholdning af atmosfærisk Luft at tære af, til den klækkes som Imago og bryder ud.

Anderledes er Forholdet hos de smaa Proctotruper og Chalcidier, som snylter i Æg af Vandkalve, Vandtæger og Guldsmede, indborede i Vandplanters Stængler og Blade, og som saaledes ogsaa er knyttet til Søens Vegetation. Deres Respirationsforhold — der vel forøvrigt maa være de samme som for alle Ægsnyltere overhovedet — maa være præget af, at de gennemløber hele deres Udvikling inde i de ikke luftfyldte Værtæg. Snylterpupperne og -imagines kan i Ægget ikke aande ved deree Trachésystem, men maa faa den fornødne Ilt fra den omgivende Blommemasse ved Hudrespiration.

Foruden de nu nævnte Snyltehvepsetyper, der udvikler sig i Værter, der findes inde i Planter, er der en lille Gruppe Former, hvis Værter lever frit i Vandet (Gyrinlarver, forskellige Fluelarver *(Stratiomys, Lonchoptera, Eristalis)*, Vaarfluelarver.)

Snylternes Respirationsændring ved Overgangen til Puppestadiet er for Gyrin-Snylterne let at etablere. Før sin Forpupning gaar nemlig Gyrinlarven op over Vand og spinder sin Kokon paa Sumpplanter o. l. højt over Vandspejlet, og de af Værten fremkomne og til Puppe forvandlede Snyltere aander derfor strax atmosfærisk Luft.

Hvad Fluesnylterne angaar, gælder det samme her som for de minerende Fluers Snyltere omtalte; ogsaa Stratiomyide-, *Lonchoptera*- og *Eristalis*-Pupperne tages i Opskyl, og mellem Puppehylsteret (sidste Larvehud) og selve Puppen findes der Luft.

Afvigende Levevilkaar har derimod Trichoptersnylterne, idet deres Værter jo ikke opsparer Luft i deres Puppehus, da Vaarfluepuppen ligesom Larven aander ved Gæller. *Hemiteles biannulatus* undgaar Vanskeligheden herved ved kun at angribe Trichopterhuse, der paa Grund af den stigende Udtørring er kommet til at ligge over og udenfor Vandet. *Agriotypus*-Larven angriber derimod Trichopterhuse, der normalt altid ligger under Vand, og da Værten ikke har sørget for Tilstedeværelsen af Luft til Brug for den luftaandende Snylterpuppe, maa Agriotypus'en da selv sørge for at skaffe Luft ind om sin Puppe i Værthuset, den skaffer sig dette Luftforraad ved Hjælp af det ejendommelige Baand den spinder ud fra dette, et Forhold, der gør den til den biologisk højest staaende blandt de larveinficerende Snyltere.

I det foregaaende er der gaaet ud fra og Spørgsmaalet om Respirationen fremstillet ud fra den Forudsætning, at det drejede sig om Entoparasiter, hvis Larver lever inde i Værtlarven. Det gør ganske vist ogsaa de allerfleste Former, men Ektoparasiter kendes ogsaa *(Hemiteles biannu-*

latus, en eller flere af *Hydrocampa*-Snyltere*)). Ektoparasitiske Snyltehvepselarver har altid aabent Trachésystem og findes derfor aldrig udenpaa Værter, der lever frit nedsænkede i Vandet. Hemiteles'en angriber som sagt kun Trichopterhuse, der er kommet til at ligge tørre, og Hygroplitis'en (?) findes i de rummelige, luftfyldte Hydrocamphuse, Snylterlarverne findes derfor altid i atmosfærisk Luft og samtidig paa Steder, hvor de er beskyttet mod at blive fejet af deres Vært og komme bort fra denne.

*) Jeg har $^{23}/_{7}$ 12 ved at aabne Hydrocamp-Huse som Ektoparasiter truffet baade halvvoksne og helvoksne Larver, som jeg ikke har klækket, og som jeg derfor ikke har kunnet henføre til Art; rimeligvis drejer det sig dog om *Hygroplitis rugulosus*.

Oversigt over Snylterne, ordnede efter Værterne.

Odonata.	
Erythromma najas-Æg i Nuphar-Stængler	Anagrus Brocheri Prestwichia aquatica
Agrion pulchellum-Æg paa Undersiden af Nuphar- og Nymphaea-Blade	Anagrus subfuscus
Agrionin-Æg paa Stratiotes	Anagrus subfuscus Prestwichia aquatica
Agrionin-Æg i Calla-Stængler	Anagrus subfuscus
Agrionin-Æg paa drivende Phragmites	Anagrus Brocheri
Guldsmedeæg uden nærmere Bestemmelse	Trichogramma evanescens
Neuroptera.	
Sialis lutaria-Æg paa Phragmites- o. a. Sumpplanteblade	Trichogramma evanescens

Trichoptera.	
Neuronia clathrata	Hemiteles biannulatus
Leptocerus tineoides	„ „ ? ?
Odontocerum albicorne	Agriotypus armatus
Limnophilus griseus	Hemiteles biannulatus
Parachiona (Trichostoma) picicornis	Agriotypus armatus
Spatidopteryx capillatus	„ „
Goera pilosa	„ „
Silo pallipes	„ „
Silo nigricornis	„ „
Aphidae.	
Rhopalosiphum sp. paa Lemna minor	Aphidius rhopalosiphi
Ubestemte Bladlus i Opskyl	Allotria circumscripta Praon abjectus Aphidius polygoni Lygocerus rufipes
Heteroptera.	
Limnobates-Æg paa drivende Rørstykker	Litus cynipseus
Gerris lacustris-Æg paa Polygonum amphibium o. a. Flydeblade	Limnodytes gerriphagus
Gerris-Æg paa Potamogeton o. a. Flydeblade	Limnodytes gerriphagus
Gerris-Æg paa Potamogeton pectinatum	Limnodytes setosus
Gerris-Æg	Limnodytes sp. ? (Ganin)
Nepa cinerea-Æg i Mos	Thoron metallicus
Ranatra linearis-Æg i drivende Rørstykker	Prestwichia aquatica
Aphelocheirus Montandoni-Æg paa Muslingskaller	Prestwichia aquatica
Notonecta-Æg	Prestwichia aquatica Caraphractus cinctus

Lepidoptera.

Nonagria paludicola	Hygrocryptus carnifex
Senta maritima i Phragmites-stængler	Hygrocryptus carnifex
Leucania obsoleta paa Phragmites	Hygrocryptus carnifex Pimpla melanocephala
Leucania impura paa Phragmites og Carex	Pimpla melanocephala
Ubestemt Ugle-Larve paa Iris pseudacorus	Microgaster globatus
Orthotelia sparganiella paa Iris, Sparganium, Typha, Scirpus, Poa, Glyceria	Hygroplitis russatus
Hydrocampa nymphaeata paa Potamogeton natans o. a. Flydeblade	Hygroplitis rugulosus Trichocryptus aquaticus Leptocryptus lacustris
Chilo phragmitellus paa Phragmites	Apanteles ferrugineus Pimpla detrita
Phragmatoecia castanea paa Phragmites	Apanteles ferrugineus Hygrocryptus ? carnifex

Coleoptera.

Agabus-Æg i Ranunculus lingua	Prestwichia aquatica
Graphoderes-Æg i Alisma plantago	Prestwichia aquatica
Colymbetes-Æg	Prestwichia aquatica
Hydaticus bilineatus-Æg i Alisma plantago	Pleurotropis bimacularis
Dytiscus marginalis-Æg	Prestwichia apuatica
Dytiscus-Æg i Alisma plantago	Prestwichia aquatica Caraphractus cinctus Pleurotropis bimacularis
Dytiscide-Æg i Calla palustris-Rødder	Caraphractus cinctus
Dysticide-Æg i Calla palustris-Stængler	Prestwichia aquatica
Dysticide-Æg i Alisma plantago	Prestwichia aquatica

Gyrinus natator	Hemiteles argentatus Hemiteles persector Pezomachus ? viduus „Pteromalus sp.“
Orechthochilus villosus	Hemiteles argentatus Caratomus megacephalus
Donacia simplex-Æg paa Sumplanters Blade	Trichogramma evanescens

Hymenoptera.

Pimpla arundinis i Lipara tomentosa paa Phragmites	Pleurotropis facialis

Diptera.

Perrisia inclusa i Galler paa Phragmites	Torymus lasiopterae Decatoma fasciata Trichaporus sp. Tetrastichus arundinis Tetrastichus gratus Tetrastichus sp.
Lasioptera arundinis i Phragmites-Stængler	Platygaster phragmitis Torymus lasiopterae Eupelmus Cordairii Tetrastichus gratus? Tetrastichus arundinis
Lasioptera flexuosa i Phragmites-Stængler	Torymus lasiopterae?
Stratiomys chamaeleon	Smicra sispes Phygadeuon dumetorum
Stratiomys furcata	Smicra sispes
Stratiomys longicornis	Smicra sispes
Stratiomys strigosa	Smicra sispes
Stratiomys-Æg paa Sumplanters Blade	Telenomus sp.
Hoplodonta viridula	Monodontomerus obscurus Hemiteles ? persector
Nemotelus sp.	ubestemt Ichneumonide

Lonchoptera sp. (i Opskyl)	Alloea contracta Merismus sp. Pteromalus sp. Polycystus scapularis Cyrtogaster vulgaris Pezomachus sp.
Eristalis tenax	Tropidopria conica
Eristalis sp.	Paramesius rufipes
Ubestemte Syrphider i Opskyl)	Pachyneuron formosum
Calliophrys riparia i submerst Mos i rindende Vand	Atractodes riparius Hemiteles ? bicolorinus
Phytomyza sp. (i Opskyl)	Dacnusa areolaris
Hydromyza fraterna i (Opskyl)	ubestemt Alysiin
Hydromyza sp. (i Opskyl)	Merismus clavicornis
Agromyza nana (ircos) i Iris pseudacorus-Blade	Dacnusa flavipes Omphale palustris
Agromyza ? carbonaria i Phragmites-Blade	Derostenus ? conformis
Agromyza sp. (i Opskyl)	Dacnusa rotundiventris Chrysolampus truncatus Merismus clavicornis
Agromyza elegans (i Opskyl)	Alysia striolata
Lipara lucens i Galler paa Phragmites	Pteromalus liparae Tetrastichus legionarius Polemon liparae Bracon abscissor Hemiteles decipiens Pimpla detrita Pimpla arundinator
Lipara similis i Galler paa Phragmites	Polemon liparae
Lipara tomentosa i Galler paa Phragmites	Pteromalus liparae Polemon liparae Hemiteles liparae Pimpla arundinator
Lipara sp. i Galler paa Phragmites	Ephialtes arundinis

Hydrellia nigripes ? i Potamogeton crispus-Blade . .	Chaenusa conjungens Gyrocampa uliginosa Opius caesus Ademon decrescens
Hydrellia chrysostoma i Potamogeton lucens-Blade .	Chorebus naiadum Chorebus natator Ademon decrescens
Hydrellia modesta i Potamogeton ? natans-Blade.	Liposcia discolor
Hydrellia griseola i Stratiotes aloides-Blade	Gyrocampa uliginosa
Hydrellia ? mutata i Alisma-plantago- Stængler . . .	Chaenusa conjungens
Hydrellia spp. i Potamogeton natans-Blade	Gyrocampa sp. Ademon decrescens
Hydrellia sp. (i Opskyl) . .	Chaenusa conjungens
? Hydrellia sp. i Potamogeton pectinatum	Giardinaia urinator
? Hydrellia sp. i Potamogeton natans-Bladstilke. . . .	Dacnusa obscuripes
Cleigastra apicalis (i Opskyl)	Tetrastichus melittobius
Ephydra riparia (i Opskyl).	Urolepis maritima
Coenia halophila	Urolepis maritima
Ubestemte Ephydriner (i Opskyl	Polycystus scapularis Kleidotoma hexatoma Kleidotoma geniculata Syncrasis fucicola
Ubestemt Flue klækket af Glyceria aquatica	Gyrocampa affinis
Ubestemt Flue i Phragmites-Blade	Symphya sp.
Ubestemte Fluepupper (i Opskyl)	Lygocerus rufipes Idiotypa maritima Syntomopus oviceps Cyrtogaster vulgaris Polycystus scapularis Pentapleura angustula Pentapleura pumilio Opius rudis
Ubestemte Æg (i Opskyl) .	Prosacantha pallipes

Oversigt over den citerede Litteratur.

Ashmead, William H. Monograph of the North American Proctotrypidæ. Bull. U. S. Nat. Mus. No. 45. 1893.

– Description of two new Hymenopterous parasites from waterbeetles. Canad. Entomologist. XXVI, 1894, p. 24.

– Some hymenopterous Parasites from Dragon Fly-Eggs. Fam. Eulophidae. Entomological News, 1900, p. 615.

Aurivillius, Chr. En ny svensk Äggparasit. Entomol. Tidsskrift XVIII, 1897, p. 249.

Ayers, Howard On the Development of Oecanthus niveus and its Parasite, Teleas. Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, 1883, p. 225.

Boie, Friedr. Beobachtungen und Bemerkungen. Stett. Ent. Zeitg. XVI, 1855, p. 97.

Bradley, J. Chester A recently discovered Genus and Species of Aquatic Hymenoptera. Canad. Entomologist XXXIV, 1902, p. 179.

Bridgman, John B. Apanteles ferrugineus Reinh. Ent. Month. Mag. XXV, 1888, p. 67.

Bridgman and Fitch Introductory Papers on Ichneumonidae. Entomologist XVII, 1884,

Brischke Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreussen III. Schr. naturf. Ges. Danzig N. F. V, 336, 1881.

Brocher, Frank Observations Biologiques sur quelques Diptères et Hyménoptères dits „aquatiques". Ann. Biol. Lac. IV, 1910, p. 170.

– Observations Biologiques sur quelques Insectes aquatiques. Ann. Biol. Lac. IV, 1911, p. 367.

Curtis, John British Entomology VII, 1830 et IX, 1832.

de Dalla Torre, C. G. Catalogus Hymenopterorum II–V, 1893–98.

Enock, Fred. Aquatic Hymenoptera. Nature LIV, 1896, p. 28.

– A specimen of the curious aquatic Hymenopteron Prestwichia aquatica. Proc. Ent. Soc. London 1896, p. XL.

– Habits of Prestwichia aquatica, an Aquatic Hymenopteron. Ent. Record VIII, 1896, p. 85.

– Aquatic Hymenoptera. Discovery of the male Prestwichia aquatica. Sci. Gossip. N. Ser. III, 68.

– Discovery of the male of Prestwichia aquatica Lubbock. Entom. Month. Mag. XXXII, 1896, p. 183.

– Aquatic Hymenopteron. Nature LVIII, 1898, p. 175.

– Notes on the Early Stages of Prestwichia aquatica. Entom. Month. Mag. (2) IX, 1898, p. 152.

– Ent. Month. Mag. (2) X, 1899, p. 168.

Fabricius, J. C. Systema entomologiae. 1775.

– Systema Piezatorum. 1804.

Förster, Arn. Ueber die Familie der Mymariden. Linn. Entom. II, 1847, 195.

Förster, Arn. Monographie der Gattung Pezomachus Gr. Arch. f. Naturgesch. XVI, 1850, p. 180.

– Hymenopterologische Studien II. Chalcidiae und Proctotrupii. 1856.

– Ueber die Gallwespen. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX, 1869, p. 327.

Ganin, M. Beiträge zur Erkenntniss der Entwickelungsgeschichte bei den Insekten. Zeit. wiss. Zool. XIX, 1869, p. 381.

Gatenby, J. Bronté: The Embryonic Development of Trichogramma evanescens Westw., monembryonic Egg Parasite of Donacia simplex Fab. Quart. Journ. Micr. Sci. LXII, 1917, p. 149.

*)Garbini, Adr. Gli Imenotteri nella limnofauna. Accad. Agricolt. Arti & Comm. Verona (3) LXX, 1894.

de Gaulle, Jules Catalogue Systématique et Biologique des Hyménoptères de France. Feuille des Jeunes Naturalistes 1906–08.

Giraud, J. Mémoire sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commun, Phragmites communis Trin. (Arundo phragmites L.) et plus spécialement sur ceux de l'ordre des Hyménoptères. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIII, 1863, 1251.

– Note sur quelques Hyménoptères trés rares découverts en Autriche, et Description d'un Chalcidien nouveau (Dirrhinus imperialis). Verh. zool. bot. Ges. 1863, 1306.

Goureau Note sur le Microgaster globatus ? Linné. Ann. Soc. Ent. Fr., (2) III, 1845, p. 355.

– Mémoire pour servir à l'Histoire des Diptéres dont les Larves minent les feuilles des plantes et à celle de leurs Parasites. Ann. Soc. Ent. Fr. (2) IX, 1851, p. 131.

Gravenhorst, J. L. C. Ichneumonologia Europaea I–III. 1829.

Haliday, A. H. An Essay on the Classification of the Parasitic Hymenoptera of Britain, which correspond with the Ichneumones minuti of Linnaeus. Entom. Magaz. I, 1833; II, 1835; IV, 1837; V, 1838.

– Hymenoptera Britannica: Oxyura et Alysia 1839.

– Descriptions of new British Insects, indicated in Mr. Curtis's Guide. Ann. Mag. Nat. Hist. II, 1839, 112.

Hartig, Th. Ueber die Familie der Gallwespen. Germars Zeit. f. Entom. II, 1840, p. 176.

Hellins, J. Ichneumonidæ infesting larvæ of Gyrinus natator. Ent. Month. Mag. XVIII, 1881, p. 88.

Henneguy, J. Les Insectes. 1904.

Heymons, R. Süsswasser-Hymenopteren aus der Umgebung Berlin. Deutsch. Ent. Zeit. 1908, p. 137.

– R. & H. Hymenoptera. Brauers Süsswasserfauna Deutschlands Heft 7, 1909.

Kawall, J. H. Die den genuinen Ichneumoniden verwandten Tribus in Russland, vorzugsweise in Kurland. Bull. Soc. nat. Moscou XXXVIII, 2, 1865, p. 331.

*) Denne Afhandling har det været mig umuligt at skaffe til Veje. Jeg har derfor ikke kunnet tage Hensyn til den Nybeskrivelse af en Art, der findes deri.

Kieffer, J. J. Cynipidae. André Spécies des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie, Vol. VII – VII bis 1897 – 1902.

Klapalek, K. Agryotypus armatus, its life history and geographical distribution. Ent. Month. Mag. XXV, 1889, p. 339.

– Metamorphose der Trichopteren. Arch. d. Landesdurchf. Bøhmen VIII, 1893.

Kolenati, Fr. A. Genera et Species Trichopterorum. Pragae 1848.

Kriechbaumer, Pimpliden-Studien. Entom. Nachr. XIII, 1887, p. 245.

Kulagin, Nic. Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte von Platygaster. Zeit. wiss. Zool. LXIII, 1898, p. 195.

Linné, C. Fauna Suecica. Ed. II. 1761.

Lubbock, John On two Aquatic Hymenoptera, one of which uses its wings in swimming. Trans. Linn. Soc. London. XXIV, 1863, p. 135.

– Descriptions on some minute Hymenopterous Insects. Trans. Linn. Soc. London (2) I. Zool. 1879, p. 583.

Lundbeck, Will. Diptera Danica I. Kbhvn. 1907.

– Diptera Danica V. Kbhvn. 1916.

Marchal, P. Sur un nouvel Hymenoptère aquatique, le Limnodytes gerriphagus. Ann. Soc. Ent. Fr. LXIX, 1900, p. 171.

Marshall, T. A. Monograph of British Braconidæ Part I. Trans. Ent. Soc. London 1885.

– Les Braconides. André Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie. Vol. IV, V, V bis, 1888 – 1897.

Martin, Fred. Anagrus subfuscus Förster aus der Umgebung von Leipzig. Deutsh. Ent. Zeit. 1912, p. 595.

Masi, Luigi Contribuzioni alla conoscenza dei Calcididi Italiani. Boll. Labor. zool. gen. et Agr. R. Scuola Agr. Portici IV, 1909, 26 – 32.

Matheson, R. & C. Crosby: Aquatic Hymenoptera in America. Ann. Ent. Soc. America V, 1912, p. 65.

Mayr, Gustav Die europäischen Torymiden. Verh. zool. bot. Ges. Wien XXIV, 1874, p. 53.

Metschnikoff, E. Embryologiche Studien an Insecten. Zeit. wiss. Zool. XVI, 1866.

Moniez, R. Sur un Hymenoptère halophile. Rev. biol. du Nord de la France 1894.

Müller, G. W. Über Agriotypus armatus. Zool. Jahrb. Abt. Syst. IV, 1889, p. 1133.

– Noch einmal Agriotypus armatus. Zool. Jahrb. Abt. Syst. V, 1891, p. 689.

– Über Wasserwespen. Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde XXXI, 1910.

– Eiablage von Smicra sispes. Mitteil. naturw. Ver. Neuvorpommern XLII, 1910, p. 1.

Nees ab Esenbeck, C. G. Ichneumonides adsciti in genera et familias divisi. Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin V, 1811, p. 3, VI, 1814, p. 183.

Nees ab Esenbeck, C. G. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium Monographiae I–II Stuttgartiae et Tubingae. 1834.

(Newman, Ed.) Agriotypus armatus. Entom. Magaz. III, 1836, p. 412.

Panzer, G. W. F. Faunae Insectorum Germanicae initia VI 1799.

Parfitt, E. Two new Species of Ichneumonidæ. Ent. Month. Mag. XVIII, 1881, p. 78.

– A new Species of Hemiteles. Ent. Month. Mag. XVIII, 1881, p. 184.

– The Fauna of Devon. Order Hymenoptera; Family Ichneumonidæ; Section Pupivora. Trans. Devonsh. Assoc. Adv. Sci. XIII, 1881, p. 241.

Ratzeburg, J. Th. C. Die Ichneumonen der Forstinsecten I. Berlin, 1844.

Reinhard, Herm. Die in Blattlausen lebenden Pteromalinen. Stett. Ent. Zeitg. XX, 1859, p. 191.

Rimsky-Korsakov, M. Observations biologiques sur les Hyménoptères aquatiques. Revue Russe d'Entom. XVI, 1917, p. 209. (Russisk).

Rousseau, E. Les Hymenoptères Aquatiques, avec description de deux éspèces nouvelles par W. A. Schulz. Ann. Biol. Lac. II. 1907, p. 1.

Ruschka, F. u. A. Thienemann Zur Kenntnis der Wasser-Hymenopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. IX, 1913 p. 48 et 82.

Ruthe, J. F. Deutsche Braconiden. Berl. Ent. Zeit. IV, 1860, p. 105.

Schenkling, Sigm. Im Wasser lebende Hymenopteren. Ill. Wochenschr. f. Entom. I, 1896, p. 33.

Schmidt Salzwasserfauna Westfalens. Inaug. Diss. Münster 1913.

Schmiedeknecht, Otto Opuscula Ichneumonologica. Fasc. 7–17. 1904–07.

Schrank, F. v. P. Enumeratio insectorum Austriae indigenorum 1781.

Schulz, W. A. Schwimmende Braconiden. Ann. Soc. Ent. Belg. LI, 1907, p. 163.

– Neuer Beitrag zur Kenntnis der Wasserimmen. Ann. Biol. Lac. IV, 1910, p. 187.

– Süsswasser-Hymenopteren aus dem See von Overmeire. Ann. Biol. Lac. IV, 1910, p. 194.

v. Siebold Agriotypus armatus in Trichostoma picicorne. Amtl. Ber. 34. Versamml. Deutsch. Naturf. Carlsruhe 1858, p. 211.

– Ueber Agriotypus armatus. Stett. Ent. Zeitg. XXII, 1861, p. 59.

Siltala, A. J. u. J. C. Nielsen Zur Kenntnis der Parasiten der Trichopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. II, 1906, p. 382.

Silvestri, F. Contribuzioni alla conoscenza biologica degli Imenotteri Parassiti. Boll. Labor. Zool. R. Scuola Agr. Portici III, 72–83.

De-Stefani Perez Osservazioni biologiche sopra un Braconide aquatico Giardinaia urinator, e descrizione di due altri Imenotteri nuovi. Zool. Jahrb. Abt. Syst. XV, 1902, p. 626.

Struck, R. Lübeckische Trichopteren und die Gehäuse ihrer Larven und Puppen. Das Museum zu Lübeck 1900 p. 79.

Thienemann, Aug. Prestwichia aquatica Lubbock. Zeit. wiss. Insektenbiol. V, 1906, p. 317.

– Ueber Wasserhymenopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. XII, 1916, p. 49.

Thomson, C. G. Skandinaviens Proctotruper. Öfv. kongl. Vet. Akad. Förh. XV, 1858, p. 287, 359 og 417; XVIII, 1861, p. 169.

– Försök til gruppering och beskriftning af Crypti. Opuscula Entomologica V, 1873, p. 455; VI, 1874, p. 589; IX, 1883, p. 850; X, 1884, p. 939.

– Bidrag till Sveriges insectfauna. Opuscula Entomologica XII, 1888, p. 1202.

– Bidrag till Braconidernas kännedom. Opuscula Entomologica XVII, 1892, p. 1777.

– Skandinaviens Hymenoptera IV–V, Lund 1875–78.

– Nya bidrag till kännedom om Crypti. Opuscula Entomologica XXI, 1896, p. 2343.

Trybom, Filip Agriotypus armatus (Walker) Curtis, iakttagen i en svensk insjö. Entom. Tidskr. XVII, 1896, p. 77.

Tullgren, Alb. Rosenstriten (Typhlocyba rosæ L.) och en ny äggparasit på densamma. Meddel. N. 132. från Centralanst. f. försöksväs. på jordbruksomr. Entom. Avdeln. No. 24. Stockholm 1916, p. 9–11.

Ussing, Hj. Beiträge zur Biologie der Wasserwanze Aphelocheirus Montandoni Horvath. Intern. Revue ges. Hydrobiol. u. Hydrol. III, 1910, p. 115–121.

Verhoeff, C. Ueber einige seltene Tracheaten der Rheinlande. Entom. Nachr. XVIII, 1892, p. 3.

Vosseler, Einige Seltenheiten aus dem Insektenreiche. Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Würtb. LII, 1896, p. LXXXVI.

Walker, Francis Monographia Chalcidum Entom. Magaz. I, 1833, p. 367; II, 1834, p. 148, et London 1839.

– List of a few Insects observed in Devonshire and Cornwall during the Month of September 1833. Entom. Magaz. II, 1834, p. 117.

– Descriptions of the Mymaridæ. Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII, 1846, p. 49.

Wesenberg-Lund, C. Fortpflanzungsverhältnisse: Paarung und Eiablage der Süsswasserinsekten. Fortschr. Naturwiss. Forschung herausgeg, v. Prof. Abderhalden, VIII, 1913, p. 161.

– Insektlivet i ferske Vande. Kbhvn. 1915.

Wesmael, Const. Monographie des Braconides de Belgique. Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles IX, 1835, p.1–252, X, 1837, p.1–70.

Westwood, J. O. Description of several new British forms among the Parasitic Hymenoptera. Philos. Magaz. (3) I, 1832, p. 127; (3) II, 1833, p. 443.

– Descriptions of some minute Hymenopterous Insects. Trans. Linn. Soc. Zool. (2) I, 1879, p. 583.

Weyenbergh, H. Over Argentijnsche Trichoptera, Nr. 1. Tydschr. voor Entom. XXIV, 1881, p. 132.

Willem, V. Note zur le male de Prestwichia aquatica Lubbock. Ann. Soc. Ent. Belg. XL., 1896, p. 497.

– Description de Prestwichia aquatica Lubb. Bull. Scient. France et Belgique XXX, 1896, p. 265.

Entomologi og Plantepatologi,
Ren Entomologi og anvendt Entomologi.

Af
Ernst Gram.

„Vil De, saa snart de kommer hjem, please starte en Bevægelse for at faa Entomologien og Plantepatologien skilte ad i Europa; de er absolut forskellige i Arbejdsmaade og Uddannelse, de har ingenting at gøre med hinanden!" Dette var den Hilsen, hvormed een af de forenede Staters ledende Entomologer modtog mig, første Gang jeg sad ved hans Skrivebord; det kom med megen Vægt og aabenbart fra Hjertet.

Naar Spørgsmaalet om „Rigets Deling" skal afgøres, er det ikke altid Rigets Tarv, hvorpaa Hovedvægten lægges af de delende Parter, vi har tværtimod baade i Europa og Amerika set en Del dynastiske Hensyn gøre sig gældende, og som Forholdene har udviklet sig, staar Entomologer og Plantepatologer skarpt adskilte i Amerika, saa at der maa Komitéer og Udsendinge til, hvergang et Spørgsmaal kræver begges Medvirkning, mens den anvendte Entomologi i Europa, for saa vidt angaar Planteavl, danner en Afdeling indenfor Plantepatologien, sideordnet med anvendt Mycologi og Bacteriologi; hvad Forstentomologien angaar, har denne i Europa udviklet sig som et afgrænset Fag, ligesom Studiet af de for Mennesker og Dyr patogene Insekter.

Entomologiens Stilling til Plantepatologien afhænger bl. a. af, hvorledes man afgrænser den sidstnævnte; og af Begrebet Plantesygdom findes talrige Definitioner, fra en saa vid som „— en abnorm Tilstand, der er skadelig for Planten", til en snævrere, der medtager Insekt- og Nematodegaller, men udelukker Beskadigelse fra sugende eller gnavende Insekter. Der er blandt Plantepatologerne tre forskellige Synspunkter, der gør sig gældende, nemlig 1) Objektet for Sygdommen (Skovbrugs-, Landbrugs-, Havebrugs-Patologi, eller snævrere Inddelinger), et praktisk Synspunkt for udadgaaende Arbejde og elementær Undervisning, hvor de enkelte er interesserede i netop deres Salat, Æbletræer eller Runkelroer, og ikke i andet; 2) Aarsagen til Sygdommen (Svampe-, Bakterie-, Slimsvampe-, Nematode-, Insektsygdomme), et Synspunkt, der er fordelagtigt, hvor et mere indgaaende Kendskab til Forstaaelse af Sygdommen er ønskeligt, som ved videregaaende Undervisning; 3) endelig er man kommet ind paa at danne et System efter Sygdommenes Symptomer, saaledes at f. Eks. een Gruppe: Hypertrofier, kommer til at omfatte alle Galler foraarsagede af Insekter, Nematoder, Svampe, Slimsvampe osv.; dette Synspunkt anvendes f. Eks. i Universitetsundervisning i de forenede Stater, men det maa erindres, at dér udskilles Insektbeskadigelser, ja paa Trods af deres egne Definitioner faktisk ogsaa Insekt- og Nematodegaller.

I det praktiske Liv gaar Bevægelsen i den Retning, at Plantedyrkningen efter Haanden er blevet saa intensiv, at man er begyndt at tale om Nødvendigheden af at faa Plantelæger. Og som den praktiserende Læge maa tage sig af alle vore Svagheder uden Hensyn til om de skyldes Infektioner, eller det er et brækket Ben, eller maaske Følgerne af fejlagtig Ernæring, der skal rettes, saaledes vil Udviklingen rimeligvis ogsaa fordre af Plantelægerne, at deres Felt bliver omfattende. Og som Lægevidenskaben

har sine Laboratoriearbejdere, praktiserende Specialister og Huslæger, saaledes vil vel ogsaa en Gang i Fremtiden Plantepatologiens Dyrkere blive differentierede.

I Colorado traf jeg en Mand, der var Sukkerroe-Aphidolog. Han maa for at bestride denne Stilling være inde i Sukkerroedyrkning med alle dens Forgreninger i Jordbundslære og Driftslære; han maa kende de økonomiske Forhold, saa at han ved, hvilke Foranstaltninger Avlerens Fortjeneste kan betale og hvilke, der er upraktiske, fordi Arbejdslønnen eller Laanerenten er for høj. Han maa kunne samarbejde med Avlernes Organisationer, naar der er Brug for samlet Optræden; han maa være inde i Lovgivningen om Karantæne og Tilsyn, han maa kende sine Sprøjtevædskers Kemi og Fysik, han maa kende de forskellige Roestammer og Bladlusenes Mellemværter, og han maa kunne adskille den Skade, Lusene gør, fra den, der foraarsages af Snyltesvampe, Nematoder, Insekter osv., og saa er han naturligvis antaget paa, at han er Specialist i Bladlus. Ret beset er *den rene Entomologi* Zoologi, mens *den anvendte Entomologi* derimod er en økonomisk Videnskab, en Slags Økologi. Man har kaldt den *praktisk*, i Modsætning til den *videnskabelige* Entomologi, men hvis den anvendte Entomologi ikke arbejder efter videnskabelige Methoder, er den upraktisk, og hvis den rene Entomologi er videnskabelig, saa er den ogsaa praktisk. Der tales ogsaa om *økonomisk* Entomologi, der defineres som „den Videnskab at lave Penge ud af Entomologi". Ak nej, baade den rene og den anvendte Entomologi er saamænd uden større pekuniære Opmuntringer, hvad enten det saa er Øst eller Vest for Atlanterhavet.

I det hele taget er det en stor Misforstaaelse, at den rene Entomologis Dyrkere skulde have mindre Betydning, ogsaa i økonomisk Retning, end den anvendte Entomologis. Uden det aarhundredlange Arbejde, der er udført af Entomologer, uden andet Hensyn end

Forskertrangen, vilde den anvendte Entomologi endnu være hjælpeløs for en lang Aarrække. Dette er vel sjældent set saa tydeligt, som den Gang det opdagedes, at Myg overførte Malariasmitten; da forelaa der allerede en udstrakt Viden om Myggenes Systematik, Biologi og Anatomi; tænk hvilken Række af Aar, der vilde være forløbet, om de medicinske Entomologer først skulde bestille alt dette undersøgt af Entomologerne, før de rationelt kunde gaa i Gang med Malariabekæmpelsen. Endnu flere Tusinder havde da maattet lide under Feberen, og Panamakanalen havde næppe været færdig saa snart. Men naturligvis stempler det fremdeles en Mand i alle „fornuftige Mennesker"s Omdømme, at han gaar og fanger Myg med en Kætcher; det er fuldt saa graverende som at skrive lyriske Digte.

Naturligvis hænder det ikke sjældent, at den rene og den anvendte Entomologis Dyrkere fusker lidt i hinandens Omraade, og iøvrigt er Forholdet mellem de to Videnskaber det, at end ikke den mest støvede Museumsentomolog, af den Slags der sidder og ser efter, om Biller har eet eller to Haar paa Panden, kan værge sig mod, at hans Arbejde en Dag kommer til at redde Terminen for en betrængt Landmand; paa den anden Side er det Frugtavlernes Krav paa at faa ordentlig Rede paa Miriderne, der har fremkaldt det sidste amerikanske Bidrag til deres Systematik, og dèrovre er det ikke ualmindeligt, at f. Eks. Bønnedyrkerne sikrer et College nogle Hundrede Dollars for en kortere Aarrække, for at faa et bestemt Problem studeret.

Naar man ved Jubilæet ser tilbage paa entomologisk Forenings Virksomhed og dens Betydning for vor entomologiske Viden i Danmark, maa der fra den anvendte Entomologis Side udtales et Haab om fortsat Vækst og Trivsel og gensidigt Incitament. Men man maa ogsaa tænke paa de talrige Tilfælde, hvor Foreningen eller dens

enkelte Medlemmers Arbejde er blevet sinket af økonomiske Hindringer, og haabe, at de, hvem den rene og anvendte Entomologi kommer til Gode, kommer til stærkere Erkendelse af, at det er nødvendigt at støtte Entomologien finansielt, for at ingen værdifulde Muligheder skal gaa til Spilde.

Statens plantepatologiske Forsøg, Januar 1918.

The European Trichogramminae

by

J. P. Kryger.

Taschenberg writes in his book „Die Hymenopteren Deutschlands" (Leipzig 1866), that when reading through this work everyone will get the firm conviction that those who feel inclined to collect Ichneumon flies should not begin with the Chalcids or the Proctotrypids, and further, that he who offers these small insects any interest, must not be a beginner. This last remark must chiefly refer to the Proctotrypids, as Taschenberg himself does not treat this group but simply refers to four works which the collector can study. However, it may be that, if Taschenberg had written his book in 1918, he would perhaps have treated the Proctotrypids and only used his above remarks with regard to the Chalcids, as the Proctotrypids can now to a great extent be worked out with the help of the published literature now in view whilst it is certain that many years will pass before the Chalcids are classified, and especially the last group of this family, *Trichogramminæ*, as our knowledge here is quite in embryo and most probably more than a century will go before we have any idea of the number of species in the group.

The present work on the European Trichogramminæ will show what an enormous material, for example, must be found in the tropics, as when a single collector who has also been engaged with other branches of Entomology, in so small a field as North Seeland has been able to

discover more than twenty species, it is a matter of course that more favourable zones than ours must be exceedingly rich in these species, as well as all others.

With regard to the literature of the present day, this is much more extensive than when Taschenberg wrote his little book, but nevertheless it is not at all easier, by means of the help it offers, to work out the boundless wealth of the *Chalcididæ*.

Schmiedeknecht: Chalcididae (in Genera Insectorum: Bruxelles 1909) and Ashmead: Classification of the chalcid Flies (Washington 1904) only name the genera and even then in a very incomplete manner, as thus neither of these two authors refer to Aurivillius' Genus *Oophthora* with a single word. The reason is most probably that the paper on the Oophthora is published in the Swedish „Entomologisk Tidskrift", a very discouraging result of publishing articles in scientific periodicals of the small Nationalities.

However, to start to write on all the Chalcididæ in a single book or by a single author must be considered as quite hopeless at the present time. Otherwise than to follow Mayr's example in his work „Die Europäischen Encyrtiden" is not possible. This work will in times to come be well worthy of being taken as a model by all future workers on the Chalcididæ. When later on at some distant future time all the Genera of the Chalcididæ are worked out as thoroughly as some of the European ones are, it will be time enough to make a systematic work on the Chalcididæ. We who live now, may only hope to be able to assist by bringing stones to this great structure, and it this present addition to our knowledge of the group, will form one of these stones, I shall be more than repaid for the work I have had for years in collecting the present material.

After finding my first specimen of a trimerous Chalcid, *Trichogramma evanescens*, Juni 1902, in the act of depositing its eggs on the eggs of *Sialis lutaria*, I have felt the want

of a work that could give me some insight into the species I have found in numbers in the course of years. The first that gives a collected review of the Chalcididæ is Förster, who in his „Hymenopterologische Studien" part II. Aachen 1856 p. 87 gives a table of the genera of Trichogrammidæ; but he hardly mentions the species, and of those few he does mention, the description is so poor that it is hardly possible to recognize them. In Ashmead's above mentioned work as well as in that of Schmiedeknecht the genera found since Förster's time are recorded as far as Europe is concerned. Aurivillius gives in the Entom. Tidskrift Stockholm 1897 p. 251—53 a table of genera including his own new genus *Oophthora,* but neither he touches the species.

Finally in the Transactions of the american Entomological Society Vol. XXXVII 1911 p. 1—42 and p. 43—83, Girault gives information and descriptions of numerous new genera and species, but the work hardly touches the European species. Claude Morley, Catalogue of the British Hymenoptera London 1910 only mentions three genera with four species of the Family *Chalcididæ* as found in England.

On the other hand Max Wolff, Eberswalde, in „Zeitchrift für Forst- und Jagdwesen, XLVII Jahrgang. Achtes Heft 1915. p. 474—497 and 543—568, gives a review of the European Trichogramminæ. This work contains really something of interest for collectors here in Europe, and although the war has evidently placed various obstacles in Prof. Wolff's way, it contains so much information, that it must be considered the best that has appeared since Förster 1856. This work has made it possible for me to recognize Försters genus *Centrobia* and also made it possible to get some idea of what *Ophioneurus* looks like. It is only a great pity that the excellent work of this author has been published in such a strange place as the periodical mentioned, which is so badly got up, as there is no doubt that it will be greatly used in the future.

With regard to the systematic position of the Trichogramminæ, the original authors such as Walker or Westwood, did not put any importance in the fact that they only had three joints in the tarsi, and therefore placed them together with Eulophus. Förster is the first who proves the systematic importance of joints of the tarsi, and he is the first to acknowledge that the species with the three jointed tarsi form a well separated group, as well as the primary division of the group into two sections according to the pubescence on the wings, which is still maintained.

Ashmead writes (l. c. p. 359), that the *Oligositini* very much resemble certain species of the *Eulophinæ*, especially with regard to the hairs on the wings. When considering the thousands of the *Trichogramminæ* I have had in my collecting tubes in the course of the years, I find it difficult to follow this remark, as these insects are so characteristic in their appearance, that they cannot be confounded with others. It is nearly always possible to distinguish them with the naked eye, and a quite low power lens will at once disclose their identity. The only mistake I make now and then, with the naked eye, is to take an *Aphelinus* for a *Trichogramminæ*, but a lens will at once reveal the fact, and all the large quantity of specimens of which my collection consists, have been taken out of my net without the assistance of a lens.

Great difficulties are experienced in collecting most of the species of these small Chalcid-flies, it being naturally easiest to get those species whose host is known, but unfortunatly so very few of the hosts are known. A systematical collecting of insect eggs would doubtless give a wonderful result, and especially those eggs laid on or in low plants. But how often are such eggs found? I have tried myself, by lying down in the grass at a spot where I was sure that many of these Chalcid flies occurred and for hours searched in such places, but always in vain.

Our knowledge as to how the other insects place their eggs, as well as to what cutting apparatus they have to place their eggs with etc. is too poor. That these eggs are well concealed is evident from the antennæ of the imagines, which are provided with quantities of sense organs, sense-hairs, sense spots and the like. And when considering that these insects are so amply furnished, it is not surprising that the human eye is unable to discover the eggs. The long ovipositor of many of the species also tends to the belief that the eggs are laid deep in the texture of the plants. But by degrees as the biology of these small Hymenoptera becomes better known it will be proved that they are not nearly as rare as was originally supposed.

Thus at the present time, certain species are only taken singly in very widespread localities, others only singly in localities of the size of a few square meters, and again some few in only a single specimen at quite accidental spots. One species, *Trichogramma evanescens,* on the other hand is to be found at all small ponds etc. when it is discovered that it preys on the eggs of *Sialis, Stratiomidae, Chrysops, Aterix* and *Tabanus* as well as *Nonagria (?)*. That all the species attack eggs it not very probable, as it is well known that the *Encyrtidæ* chiefly attack *Coccus,* but at the same time certain species attack also Lepidopterous larvæ, and thus no doubt it will be proved to be the case with the *Trichogramminæ* that certain of these species deviate from the rule of attacking the eggs.

Most of the species, however, are only to be taken with the sweepnet; but at this work two great difficulties present themselves, the first being that the species are so extremely small that it requires a very trained eye to discover them and next that they live in the grass most probably at the very bottom, for which reason with a single sweeping very little results. The best means is to use a large sweep net; mine is 1 meter deep and 1,2 meter in

circumference, the bag being made of coarse linen, with the corners rounded and the seams carefully sewn so that the small insects cannot hide there. The locality should preferably be a sunny opening in a wood, the banks of a road through a wood, a highlying meadow or some similar place. The vegetation must be somewhat low, a meadow in a forest with high grass gives nothing before the hay is made. I am of the opinion that it is due to the high grass that the best time for collecting is after the middle of July. Certainly the insects emerge late in the summer but as they have to lay their eggs at the same time as the greater part of other insects they ought to be able to be found in the early summer also if they were not hidden by the grass.

Both *Ophioneurus* and *Trichogramma* can be taken at their breeding places from the end of May, but the host of these two species lives above the grass too. When a suitable place is found where it can be expected to make a catch, the ground must be swept backwards and forwards, again and again on the same strip. I have often swept the same 200 meter bank four to five hours. After having swept for about five minutes you can sit down and without any fear leave the net open.

All the large insects will quickly run out, but the small species cannot release themselves from the coarse linen or the seed and sweepings that are in the net. In the beginning of August it can be very troublesome at times with the quantities of grass seeds. However, it must be gone through, the net and contents must be minutely examined, when now and then a *Trichogramminæ* can be seen labouriously working its way through the thick forest of leaves & dirt. Once the eye catches one, it is easy enough to take, it is only necessary to place a narrow glass tube over it. (I use a tube from a Laktoscope about 15 cm long). Having had so much work to get free of the dust etc. it comes as a great relief to get on to

the smooth surface of the glass, and it at once runs up. If a glass is used, as I have described, at least ten specimens can be taken in it before they attempt to find their way out, when taking a new specimen.

Great patience is required both with sweeping and examining the net. A hurried look gives nothing, a careful examination of 10 to 15 minutes gives one or two specimens. As the specimens are caught in glasses that cannot contain poison, they must always be brought home alive, which in itself can be an advantage if the living specimens should be examined. I preserve my specimens in small glass tubes (40 × 10 mm) in 12° (75%) spirit, which gives the advantage that they do not become stiff. These small tubes, which are closed with good corks, are then placed in a larges glass bottle with ground glass stopper, making it easy to renew the spirit. The wings, antennæ etc. necessary for drawing, are prepared in canada balsam. To make a collection of such minute insects, set on card, is quite hopeless; they would in most cases be completly drowned in the gum, pubescence distroyed andt he abdomen shrivelled so that an idea of what the originally looked like is impossible. To sketch the specimens would also be out of the question, as it is only possible to obtain absolute accuracy when for example the wings are laid quite flat. Even a superficial microscopical examination is only made with difficulty when only mounted specimens are at hand.

Some of the species are most probably bound to one special host, whilst others attack various hosts as previously mentioned with regard to *Trichogramma*, but unfortunatly very little is known on this point. Similarly how many parasites can live in a single host is neither clear. I am of the opinion however, that with the case of *Trichogramma* on the eggs of *Sialis* only one is bred from each egg as is most probably the case with *Ophioneurus signatus* on the eggs of *Rhynchites betulæ*, but on the other hand

I have bred up to thirteen *Trichogramma* from one Lepidopterous egg. I have experimented by letting a *Trichogramma* female lay its eggs on the eggs of *Palomena prasina L.* The female was very willing to lay, but the result was that the *Palomena* eggs shrivelled in and died and only one single gave a large deformed *Trichogramma*, which died almost immediately after it emerged. I have also made the same experiment with a large number of the eggs of *Macrothylacia rubi*, with some female *Trichogramma*. They apparently had no difficulty whatever in cutting a hole in these eggs, which could be supposed to be of a very strong texture, but the result was negative, all the young *rubi* larvæ hatched and although they were kept in confinement a long time showed no sign of having been attacked. It may be, however, that the parasite laid its eggs too late as the *rubi* larva hatched a couple of days later. I am of the opinion, however, that if it could be managed to get a species to lay its eggs on another host than the usual and healthy specimens resulted, these would get their antennal reactions altered as to be able to attack this new host. This would have its importance in an economical respect.

When the specimens emerge they are often fully developed at once, no time being occupied after emerging for developing or drying the wings etc. I have sometimes seen as many as eight female *Trichogramma* on a bunch of *Sialis* eggs in the act of depositing their eggs, which confirms the fact that when breeding the specimens do not belong to one brood, thus accounting for the reason why they pair immediately after emerging, which never takes place with individuals of the same parents, a case I have often had opportunity to observe.

With regard to hibernation, nothing is known to me. Some species as already mentioned are to be found from early summer to far into the autumn in certain localities, but of where they then go and where they hide themsel-

ves till the following spring I can only make suggestions having no evidence to go upon. Most probably a number of species pass the winter as larvæ or fully developed imagines of the last generation of a year, in the eggs of their host, but nevertheless the possibility that the imago hibernates in the cracks of bark or similar places it not excluded. To discover these minute insects in their winter quarters is by no means easy and if at any time this point is made clear it will no doubt be discovered by pure accident. Personally I am most inclined to believe that the winter is passed in the eggs of the host.

At present the life history is known only of *Poropoea* (Silvestri: Boll. Portici 1909), *Trichogramma* (Silvestri: Boll. Portici 1909; Gatenby: Quart. Journ. Micr. Sci. 1917) and *Prestwichia* (Henriksen: Ent. Medd. XII 1918).

Very little is published with regard to the anatomy of these insects. Aurivillius, l. c. p. 253, remarks that the muscles of the thorax in *Oophthora* reach far into the abdomen. They have, however, proportionally long wings and it is only natural that the muscles to move these large instruments if movement must be very powerful as well as the corresponding Postphragma being strong and inclined into the abdomen. This can also be observed with several other species when highly magnified and by the aid of falling light. Drawing No. 1 in Aurivillius gives a very good view of how these muscles appear. The exterior of these insects offers nothing unusual when compared with the other Chalcids. The mandibles are, as far as I have been able to see, always provided with three teeth, the outer and the median tooth are acute and distincly chitinised and the inner one rather indistinct. Maxillary palpi always two jointed, with a long hair on the basal joint. Tarsal joints and feet generally speaking uniform in the whole group (see Figures).

Sometimes it is exceedingly difficult to distinguish the sexes, and very often the only means is by examining the

underside of the apex of the abdomen, becoming always necessary with those species where the female is not furnished with an extended ovipositor. A difference is to be found between the hairs etc. of the antennæ in some species, but they are so insignificant that they cannot be observed with the naked eye.

With regard to the division of the group into *Trichogrammini* and *Oligositini,* this was introduced by Förster, as previously mentioned, and has since been retained, but it is to be seen that several species of the genus *Oligosita,* which belong to the latter, and which should be distinguished by the uniformly distributed pubescence on the wings, have as a fact the pubescence arranged in rows, so that this character is no longer of importance as a means of separating the groups. It is to be supposed that in a near future, it will be necessary to revert to other characters than the pubescence on the wings to make a rational division of these groups.

Table of Genera.

A. **Winged forms.**

1. Surface of anterior wings from stigma to outer edge strongly haired, and the hairs or most of them arranged in regular rows. Fringe short or at all events not as long as half of wing at broadest. Antenna 5–9 jointed *(Trichogrammini)* . . . . . 2.
   Surface of anterior wings sparingly haired from stigma to outer edge, hairs not without a certain regularity. Fringe very long, longer than half of wing at broadest. Antenna 7-jointed. *(Oligositini).* . . . . . 8.
   Surface of wings from stigma to outer edge strongly haired with thick hairs, placed without any regularity (NB. Asynacta) Fringe short. Antenna 7–9 jointed (*Brachistini)* . . . . . 9.
2. Marginal vein not reaching costal margin . . . . . *Poropoea* Forst.
   Marginal vein reaching costal margin . . . . . 3.
3. Radius by being produced out on the surface of the wing forming a regular arch . . . . . *Trichogramma* Westw.
   Radius not forming a regular arch . . . . . 4.
4. Anterior wings with short fringe . . . . . 5.
   Anterior wings with longer fringe. . . . . 7.

5. Antenna 5 jointed (scape, pedicellus, 1 anellus, 1 funiculus, 1 jointed club) . . . . . *Chaetostrichella* Girault.
Antenna more than 5 jointed, with 3–6 jointed club. . . . . 6.
6. Antenna 8 jointed (scape, pedicellus, 1 anellus, 2 funiculi, 3 jointed club) . . . . . *Centrobia* Först.
Antenna 9 jointed (scape, pedicellus, 1 anellus, 6 jointed club) . . . . . *Ophioneurus* Ratz.
7. Antenna 7 jointed (scape, pedicellus, 1 anellus, 4 jointed club . . . . . *Lathromeris* Först.
Antenna 7 jointed (scape, pedieellus, 1 anellus, 1 funiculus, 3 jointed club. . . . . *Chaetostricha* Hal.
8. First joint of antenna half as long as the whole antenna . . . . . *Prestwichia* Lubb.
First joint of antenna shorter than or as long as the club . . . . . *Oligosita* Hal.
9. Antenna 7 jointed (scape, pedicellus, 1 anellus 1 funiculus, 3 jointed club) . . . . . *Brachista* Hal
Antenna 9 jointed (scape, pedicellus, 2 anelli, 2 funiculi, 3 jointed club. . . . . *Asynacta* Först.

B. **Subapterous forms.**

1. Scapus half the length of the whole antenna . . *Prestwichia* Lubb.
Scapus as long as the club . . . . . *Chaetostricha* Hal.

C. **Wingless forms.**

1. Antenna with 3 jointed club . . . . . *Prestwichia* Lubb.
Antenna with 1 jointed club . . . . . *Trichogramma* Westw.

TRICHOGRAMMINI.

Poropoea Förster.

1851 Poropoea. Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rheinl, VIII p. 28. Tab. 1. Fig. 10. a–e.
1852 Ophioneurus. Ratzeburg. Ichneumon d. Forst. III p. 196.
1858 Trichogramma, Reinhard. Berlin ent. Zeit. II 1858 p. 16. n. 44.
1878 Ophioneurus Thomson. Hym. scand. V. p. 299.
1897 Poropoea. Aurivillius. Ent. Tidsskrift p. 251.
1898 Chaetostricha. Dalla Torre Cat. Hym. Vol. v. p. 1.
1907 Poropoea. Schmiedeknecht. Hymenopt. Mitteleuropas p. 490.
1909 Poropoea Schmiedeknecht. Genera Insectorum. Fasc. 97, p. 550.
1915 Poropoea. Wolff. Zeit. Forst – u. Jagdwesen XLVII p. 489.
1916 Poropoea. Silvestri. Boll. Lab. Zool. Gen e Agr. Portici XI p. 124.

Förster states that he received this form from his friend Mr. Stollwerck, who had bred it from the eggs of *Attelabus curculionoides*. Förster is however, quite clear that this species is the same as the form bred by Ratzeburg from the same host.

Judging from the Present literature this form has not been found again since about 1860. Prof. Dr. Max Wolff gives a long discription of it in his previously mentioned work, pp. 489—497, but it is only an extract of Förster's and Stollwerck's works, and he admits that he has tried in vain to bred it from the host eggs. Thomson describes in his Hymenoptera Scand. V. p. 299 (1878) an insect which he calls *Ophioneurus grandis*. This species is, however, no other than *Poropoea stollwercki*, and not as Max Wolff believes, p. 555—556 a species which belonged to the genus *Chaetostricha* (Walker).

F. Silvestri, Contribuzione alla Conozcenza del Genere Poropoea Förster, published in Bollet. del. Laborat. di Zool. generale e agraria della R Scuola sup. d'Agric. in Portici Vol XI p. 120—135, maintains the right opinion of Thomsons species, as he places it as a synonym of *Poropoea stollwercki* Förster. My observations enable me to confirm Silvestri's opinion. Thomson's collection of Hymenoptera is at the Museum at Lund, and in the autumn of 1916 by the courteousness of Dr. Simon Bengtson. I had an opportunity to examine the specimen which Thomson called *Op. grandis*, and which proved to be a well preserved specimen of *P. Stollwercki*.

Description of the genus: Head slightly broader than thorax, and slightly broader than high; eyes large, provided with scanty short hairs. Antennæ 9 jointed, consisting of scapus, pedicellus, 2 anelli, and a 5 jointed club, which in the female represent 2 funiculi and a 3 jointed club. These 5 joints provided with sense organs of which the male has the greater quantity. Thorax almost as broad as high. Mesoscutum a little longer than Scutellum and

provided with two bristles at the sides, Scutellum with a sublateral bristle in front and a senseplate behind it, and provided with a similar bristle behind at the sides. Wings longer than abdomen, broad, all hairs on the anterior wings arranged in transverse rows, basal portion of wings only provided with one short row, which forms an arc from the club of the radius for a short distance inwardly towards the base of the wing. Posterior wings only provided with two rows of hairs, the marginal hairs shorter than wing's breadth. Anterior and intermediate tibiæ provided with one apical spur, posterior tibiæ with two, of wich the inner is considerably longer than the outer. Abdomen sessile, showing 9 segments (besides segments mentioned). Ovipositor in female produced for some distance beyond apex of abdomen.

Summary of species.

1. Apical portion of anterior wings with 8 rows of hairs. Female clava longer than the two funiculi. Ovipositor long protruding . . . . . 1. *P. Stollwercki* Först.
   Apical portion of anterior wings with 9 rows of hairs. Female clava not longer than the two funiculi. Ovipositor shorter. . . . . 2. *P. Defilippi* Rond.

Poropoea Stollwercki Först.

1851 *Poropoea Stollwercki* Förster. Verh. Nat. Ver. Preuss. Rheinl. VIII p. 28 Tf. I Fig. 10–a–e.
1852 *Ophioneurus simplex* Ratzburg. Ichneum. d. Forstins III p. 196.
1856 *Poropoea Stollwercki* Förster. Hym. Stud. II p. 88.
1857–61 *Poropoea Stollwercki* Stollwerck Verk. Nat. Ver. Preuss Rheinl. XIV p. 113. XVIII p. 191.
1858 *Trichogramma simplex* Reinhard. Berlin. Ent. Zeit. II p. 16.
1878 *Ophioneurus grandis* Thomson. Hym Scand. V. p. 299.
1898 *Chaetostricha.* Dalla Torre. Cat. Hymen V p. 1.
1915 *Poropoea Stollwercki.* Wolff. Zeit. Forst.–u Jagdw. XLVII p. 489.
1916 *Poropoea Stollwercki.* Silvestri. Boll. Lab. Zool. Gen. e. Agr. Portici XI p. 124.

The following description of the species is taken from Silvestri's work.

Female: Black, Antennæ with exception of scape and the apical portion of the pedicellus chestnut-brown; anterior legs brown with apex of femora, sides of tibiæ and the two first tarsal joints yellow, last joint of tarsus slightly darker; intermediate and posterior legs, with apex of tibia, and sometimes also knees, yellow, the two first tarsal joints yellow, apical joint brownish.

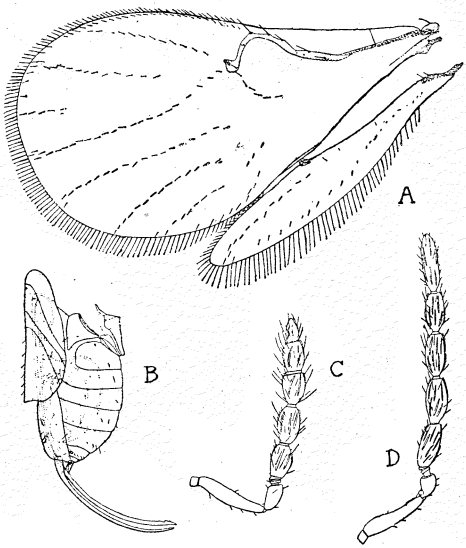


Fig. 1. *Poropoea Stollwercki Först.*
A Wings. B Apex of abdomen female. C Antenna female. D Antenna male. (From Silvestri).

Eyes are a little more than double as high as broad, ocelli forming a very obtuse angle, scape a little more than double as long as pedicellus, which is slightly shorter than first joint of funiculus, the two joints of funiculus little shorter than clavus.

Upper side of thorax finely reticulated, the meshes of the reticulation on the scutellum somewhat lengthened. Metanotum at sides with three or four longitudinal raised lines and two short hairs at the apical end of the inner raised line. Segment mediaire is smooth, provided with a large

round spiracle and two long hairs at sides. Outeredge of posterior tibiæ with five – eight very short but acute teeth, apex of tibia provided with an inner transverse row of short strong bristles and a few similar bristles on outer edge.

Abdomen smooth, 1st segment without hairs, 2nd–4th each with two hairs at sides, 5th–7th each with four hairs at sides. Ovipositor curved upwards towards apex, with its base produced as far forward as to thorax up to anterior legs.

L. 1,2 mm. (together with ovipositor 2 mm).

Male: Antennæ slightly longer than female, scape slightly thicker, with base and pedicellus a little shorter than in female; the five joints of scape all well separated, faintly thinner towards apex, and with more senseorgans than in female.

L 1,1 mm.

For further notes as to the metamorphosis of the species see Silvestri.

Not found in Denmark.

Poropoea Defilippii (Rond nom. nud.) Silv.

1852 *Ophioneurus sp.* De Filippi. Ann. Sci. Nat. (3). XV. 294.
1916 *Poropoea Defilippii.* Silvestri. Boll. Lab. Zool. Gen. e Agric. Portici 11 p. 124.

The description of this species, which is only known from Italy, is like the foregoing taken after Silvestri's work.

Female: Black. Antennæ with exception of scape and pedicellus chestnutbrown. Anterior legs with apex of femora, sides of tibiæ and the two first tarsal joints yellow, third joint of tarsus brownish; intermediate and posterior legs brown with apex of tibiæ and the first two joints of tarsi yellow, last joint brownish.

Sculpture and hairs as in the foregoing species.

Antennæ stronger, the two funiculi at all events as long as clavus.

Ovipositor with the base only produced to hind legs, and considerably shorter than in the preceding species, apex only bent slightly upwards.

L. 1,1 mm. (together with ovipositor 1, 32 mm).

Male: Antennæ stronger than foregoing species. Size as in female. For further particulars as to this species see De Filippi and Silvestri.

Not found in Denmark.

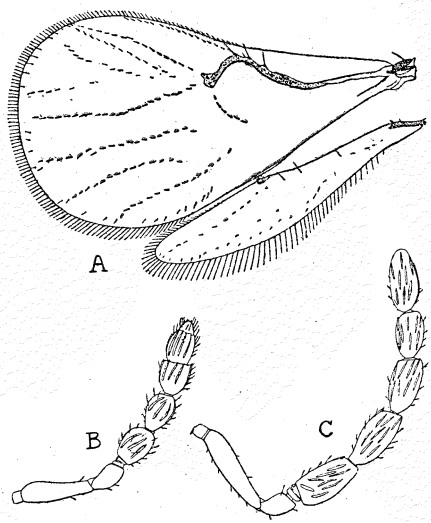


Fig. 2. *Poropoea Defilippii Rond.*
A Wings. B Antenna female. C Antenna male. (From Silvestri).

Trichogramma Westwood.

1829 Microma. Curtis. Guide Br. Insects 1829. p. 137.
1833 Trichogramma. Westwood. Phil. Mag. (3) II. 1833. p. 444 no. 21.
1833 Calleptiles. Haliday. Ent. Mag. I. 1833. p. 340. no. 1.
1834 Trichogramma. Nees. Hymen. Ichneum. affin. Monog. II. p. 410. no. 1.
1839 Pterotrix. Walker. Monogr. Chalcid. I. 1839. p. 12.
1840 Trichogramma. Westwood. Introd. mod. Classif. Synops p. 73. Insect. II.
1841 Trichogramma. Walker. Entomologist. 1841. T. K.
1843 Trichogramma. Haliday. Trans. Ent. Soc. London. III. R. 4 p. 298.
1851 Trichogramma. Walker. Ann. & Mag. Nat. Hist. (2) VII. p. 212.
1871 Pentarthrum. Riley. Record. Amer. Entom. 1871. p. 8.
1871 Trichogramma. Greene. Entomologist. V. p. 358.
1872 „ Walker. Notes on Chalcid. P, 7 p. 114.
1873 „ Entomologist. p. 472.

1878 Trichogramma. Westwood. Trans. Linn. Soc. London. Zool. (2) I p. 593, tab. 73.
1878 Aprobosca. Westwood. Trans. Linn. Soc. London (2) I. p. 592.
1880 Trichogramma. Ashmead. Orange Insects p. 33.
1885 „ Howard. Entom. Amer. I. p. 117.
1888 „ Ashmead. Canad. Entomol. XX. p. 107. no. 21.
1897 „ Aurivillius. Ent. Tidsskrift p. 251.
1897 Oophthora. Aurivillius. Ent. Tidsskrift. Stockholm. p. 249. tab. 5.
1898 Trichogramma. Dalle Torre. Cat. Hym. Vol. V p. 2.
1904 „ Ashmead. Classification. p. 360.
1907 Pentarthron. Schreiner. Plodovodstvo 1907 p. 711.
1907 Trichogramma. Schmiedeknecht. Hymenopt. Mitteleuropas 490.
1909 „ Schmiedeknecht. Genera Insectorum. Fasc. 97. Chalcididae.
1909 Oophthora. Silvestri. Boll. Lab. Zool. Gen. e. Agr. Portici. III. p. 72.
1910 „ Masi. – – – – – – – – IV p. 27.
1914 Trichogramma. Schmiedeknecht. Insekt. Mitteleuropas. B. II. p. 203.
1915 „ Max Wolff. Zeit. f. Forst- u. Jagdw. XLVII.
„ Fitch.
„ Scudder & Howard.
„ Riley
„ Packard.

This genus was originally created by Westwood in Philos. Magaz. (3) II 1833 p. 444 n. 21. Förster states (Hym. Stud. II p. 88) that he has three species of this genus, but his specimens are so dried and collapsed that he does not dare to enter upon a description of them. Westwood describes and figures the species *evanescens* and gives as generic character, that the subcosta is connected to the edge of wing and the radius forms on extending from the edge into the surface of the wing a smooth curve. This character being so typical it should be imagined that confusion was quite excluded, nevertheless as can be seen from the synonyms above, various genera have been made out of this easily recognisable genus. Even as late as 1897 Aurivillius creates the genus *Oophthora*, separating it as he does in his table of characters from *Trichogramma* (Westwood) as follows: „Trichogramma:

— Abdomen transversum, thorace breveus. Oophthora: — Abdomen subcylindricum, thorace longeus". This appears undoubtedly rather bold, when considering that Westwood, who naturally just as all the older collectors mounted their specimens on pins or card, only had dried specimens to description from, whilst Aurivillius had fresh, and even living specimens in numbers for his examinations. Max Wolff, who apparently is not aware of Aurivillius' work at all, states at once that the species bred by him is a *Trichogramma,* and places it in this genus. In Russia, where much work is done in practical Entomology, the genus is well known, and the name *Trichogramma semblidis* (not *Oopthora semblidis)* is used for the species. As far as I am able to judge from the literature I have seen, it is finally agreed now in 1917 to use the name Trichogramma, with *Trichogramma evanescens* Westwood, as type.

This genus has of late years won a renown that has gone out to all parts of the world, being used in economic entomological work in the fight against injurious Lepidoptera. This fight was first commenced in North America, and as regards the results that have been obtained I can refer to Howard and Fiske: Bulletin No. 91. U. S. Dep. of Agriculture. Washington. 1912.

In Russia also the genus is beneficially used, the numerous articles issued by the various entomological stations in that great empire bearing witness hereof. The following are a few examples: Herald of the Sugar Industry, Kiew 1913. 11 pp. Reports for 1912 from the Kiew Entomological station, Kiew 1913. Turkestan Ent. Station, Tashkent 1913. 28 pp. Report of the chief entomologist to the Semstvo Simferopol 1913. p. 1—23. Memoirs of the Bureau of Entomology, St. Petersburg 1913. X. Nr. 4. (An interesting article as to how it is possible to breed *Oopthora semblidis* in the winter by help of Phalera bucephala L.) — In France we have: P. Marchal: Rapport sur les Travaux

accomplis par la mission de l'Etude de la Cochylis et de l'Eudemis pendant l'année 1911 p. 1–326.

However as a review of these fights lies far from the limits of this article and such a review besides would fill several volumes, I will only add that those who are interested in the subject and wish for further details should refer to the above mentioned american work, and the five years of the „Review of applied Entomology, Series A. Agricultural" at present issued, in which can be found a short summary of all the important articles concerning this work.

With regard to the number of species already known the following have been described from Europe. –

1833 *Tr. evanescens* Westw. Britannia. Philos Magaz. (3) II. 1833. p. 444.
1851 *Tr. vitripenne* Walker. Britannia. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) VII. 1851. p. 212.
1907 *Pentarthron carpocapsae.* Schreiner. Russia. Plodovodstov. 1907. (711–715).
1897 *Oophthora semblidis.* Aurivillius. Suecia. Ent. Tidskrift. 1897. p. 249–256.
1914 *Th. piniperdae.* Wolff. Germania. XL. Vers. Preuss. Forstv. z. Braunsberg. 9 u 10 Juni. 1913. S. 84.
1915 „ „ Wolff. Zeit fur Forst- und Jagdwesen. XLVII. Jahrg. 8. H. p. 543. Kp.

It is not my object with this present work absolutely to deny the possibility of there being more than one European species of the genus *Trichogramma,* I will even not refuse the possibility that the future will acknowledge three species viz:

evanescens Westwood.
semblidis Aurivillius.
piniperda Wolff.

although I may add I have examined many thousands specimens, bred from eggs of Lepidoptera as well as Sialis eggs, and caught specimens, but I am quite unable to find any real difference between them. Beyond some variation of colour and size I can see nothing. The respective pro-

portions of the joints of the antennæ appear to be constant in all the specimens. Although should the result of my placing all the species at present known under one, give occasion to the question being taken up after the war for renewed examination and a final decision, I should be very glad.

I greatly doubt whether it is possible to decide if there is any difference between *evanescens* and *vitripenne* from the very short descriptions given by Walker and Westwood. My experience is that *Tr. evanescens* = *semblidis* Aur. = *piniperda* Wolff varies to such an extent, that it would be possible to describe numberless species, if only specimens taken in the field are examined. I have the species in thousands of specimens, partly bred, partly caught. There are large specimens and there are small. I have bred one single individual from the egg of a butterfly and I have bred thirteen specimens from another egg of the same brood. Of course the sculpture, size etc. are very different. I have light yellow, dark yellow, brown and dark brown specimens, and also some yellow with brown markings. At times I have believed it was possible to separate them into three groups, but I always find intermediates just when I have believed it so nicely arranged. The impression I now have is that this species attacks all manner of eggs and that they vary somewhat after the different host, in short the species is undergoing a change but no fast points have as yet appeared.

In the present times of war when all communications are stopped, it has been impossible for me to get any information from abroad, and the future must decide whether I am right in maintaining that at present we only have one species viz:

Trichogramma evanescens Westw.

1833 *Trichogramma evanescens.* Westwood. Phil. Mag. (3) II. 1833. p. 444. no 21.

1829 *Microma latipennis*. Curtis. Guide Br. Ins. p. 137.
1833 *Calleptiles latipennis*. Haliday. Ent. Mag. I. p. 340.
1834 *Trichogramma evanescens*. Nees. Hym. Ichn. aff. Mon. II, p. 410.
1839 *Pterotrix evanescens*. Walker. Monogr. Chalcid. I, p. 12.
1840 *Trichogramma evanescens*. Westwood. Introd. mod. Class. II.
1841 „ „ Walker. Entomologist.
1843 „ „ Haliday Trans. Ent. Soc. London III, R. 4. p. 298.
1851 „ *vitripenne*. Walker. Ann. Mag. nat. Hist. (2) VII. p. 212.
1871 „ *evanescens*. Greene. Entomologist V, p. 358.
1872 „ „ Walker Notes on Chalc. P. 7, p. 114.
1873 „ „ Walker Entomologist, p. 472.
1897 *Oophthora simblidis*. Aurivillius. Ent. Tidskrift, p. 249.
1898 *Trichogramma evanescens*. Dalla Torre. Cat. Hymen. V, p. 2.
1904 „ „ Ashmead. Classific. p. 360.
1907 *Pentarthron carpocapsae*. Schreiner. Plodovostvo. p. 711.
1915 *Trichogramma piniperdae*. Wolff. Zeit. Forst- u. Jagdw. XLVII.

The description of the species given here is taken mainly from Aurivillius: — Antennæ six jointed, scape rather long, of the usual form, pedicellus triangulate, not half as long as scape, one anellus, two funiculus joints, which together are about three quarters of the length of the pedicellus, club almost oval, not jointed. Head short, triangulate, in female slightly, and in male clearly broader than thorax. Eyes normal size, red, egg-shaped, naked. Anterior wings longer than body, elongate egg shaped naked quite close to base. About fifteen more or less distinct rows of hairs from stigma, besides a number of spread upright hairs. Fringe short. Radius short. Posterior wings knife-shaped with two whole rows of hairs and a number of spread hairs on surface. Front margin with short fringe hind margin with long fringe. Abdomen with segments indistinct almost cylinder-shaped. Legs as usual normal. Intermediate and posterior tibiæ with one spur. Ovipositor almost invisible beyond apex of abdomen.

Female: Winged, pale yellow, yellow, dark-yellow,

brown, dark-brown. Antennæ and legs lighter, antennæ with short sensitive hairs, which are not protruding far beyond joints af antennæ. Wing-muscles produced far into the abdomen.

The male dimorphic, both winged specimens and apterous ones occurring.

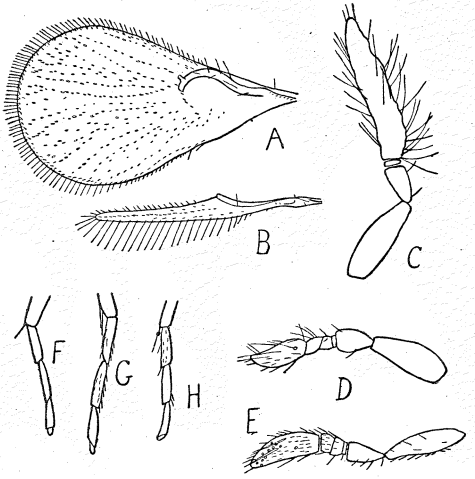


Fig. 3. *Trichogramma evanescens* Walk.
A Foreving. B Hindwing. C Antenna winged male. D Antenna subabterous male. E Antenna female. F Foreleg. G Middleleg. H Hindleg.

The winged form of male is distinguished from female by the longer and stronger antennæ, by the longer bristles, and by the joints of the funiculus being difficult to separate from the club, the whole resembling one great joint.

Apterous male: Head broader than thorax, legs shorter and thicker than female. Anterior wings reduced to a short lobe, posterior wings to an ovate lobe with one single bristle.

Length: { winged male 0,36—0,75 mm.
wingless male 0,42—0,75 mm.
winged female 0,36—0,90 mm.

Localities: Ermelund, Fortunens Indelukke, Fuglesangsöen and other places in Dyrehaven; Vangede, Bøllemosen near Skodsborg, Rude Hegn, Præstevang, Ryget, Nyvang near Farum, Grib-Skov, Bidstrup Fen near Roskilde, Merrit Skov (Lolland), Varde Aa, Rold Skov, Madum Sö.

Dates $^{27}/_{5}-^{23}/_{8}$.

Host. Eggs of *Sialis, Oxycera, Tabanus, Stratiomys, Chrysops,* various Lepidoptera, *Rhynchites betulæ* etc.

Hibernating unknown.

Specimens in the Zoological Museum Copenhagen.

From abroad the following hosts are mentioned:

Carpocapsa pomonella (Schreiner); *Panolis griseovariegata* G. and *Bupalus piniarius* L. (both in Wolff); *Clysia ambiguella* Hb. (Cochylis) and *Polychrosis botrana* Schiff (Eudemis) (both in Marchal); from Russia: *Dendrolimus pini* L., *Malacosoma neustria* L., *Euproctis chrysorrhoea* L., *Lymantria monacha* L., *Stilpnotia salicis* L.; from Turkestan: *Sarrothripus musculana* Ersch., *Cydia funebrana* L.; from Italy *Mamestria brassicae* L.; from Turkestan *Rhynchites auratus,* from Russia *Euxoa segetum* Schiff., *Pieris rapae. Agrotis segetum* and *Smerinthus populi.*

If at the end of May or beginning of June the observer walks along our Danish brooks and lakes (fens and ponds) where reeds, bullrushes or *Iris* grows along the edges and banks, the eggs of *Sialis* will not often be searched for in vain. *Sialis* lays its characteristic bunches of eggs on the leaves of these plants, each bunch containing numerous eggs placed on end close to each other; the colour is dark, sometimes with a little yellow in between so that the whole mass somewhat resembles the excrement of some bird. When examining one of these bunches, one or several female *Trichogramma* can be seen busily engaged in laying eggs. At the brook that runs through Bidstrup-Fen near Roskilde is one of the places where this can very frequently be seen. When the *Sialis* oviposition is past, there are other insect eggs laid

on the same plants, and many of these are like those of *Sialis*, arranged in bunches, containing hundreds of eggs. The *Trichogramma* which are at this time emerging in large numbers from their first host wander over to the next and continue so on through the summer.

The following are some dates etc. collected when breeding the species: — 5th and 8th Juni 1905. Vangede Fen near Gentofte. In this fen were collected about five hundred short stumps of the willow branches remaining on the main stems after the one year shoots had been cut off for basket-making, the pith in these stems having been eaten out by the larvæ of various insects. All the five hundred were put in a large glass jar and placed in a sunny window. The flies emerged about eleven o'clock in the forenoon and wandered up on the paper-lid.

Date	♂	♀	Date	♂	♀
$^{25}/_{6}$	1	0	$^{4}/_{7}$	0	1
$^{27}/_{6}$	1	1	$^{5}/_{7}$	0	4
$^{29}/_{6}$	1	0	$^{6}/_{7}$	3	4
$^{30}/_{6}$	1	0	$^{7}/_{7}$	0	5
$^{1}/_{7}$	1	0	$^{8}/_{7}$	1	3
$^{2}/_{7}$	0	1	$^{9}/_{7}$	0	1
$^{3}/_{7}$	1	0			

making a total of 11 males and 20 females, of which one apterous male, the remainder all winged. Also bred from the same locality and material in 1906, but not later from this place.

From the eggs of *L. camelina* (?) found on the leaf of an oak in Fortunens Indelukke in Dyrehaven near Copenhagen were bred as follows: — 1 egg found $^{5}/_{7}$ bred $^{20}/_{7}$ 1909, 13 ♀♀; from 3 eggs found $^{28}/_{7}$ 1907, bred $^{16}/_{8}$ 1907 18 ♀♀; $^{12}/_{7}$ 1911 some eggs, bred 8 ♀♀. Further from same locality by sweeping in grass, very frequently, always females, dates from $^{24}/_{6}$ to $^{26}/_{8}$. Males have also been bred from unknown butterfly-eggs but only winged forms. Bred

from eggs of *Oxycera* Aug. 1902 found on an umbelliferous plant on the banks of Fuur Søen. Frequently bred from the rolled birch leaves containing eggs of *Rhynchites betulæ*. These eggs were collected for the sake of *Ophioneurus*, but *Trichogramma* was also bred from them; for instance $^{16}/_{6}$ 06 bred from rolled leaves collected at Præstevang $^{4}/_{6}$ 06, bred $^{5}/_{7}$ 03 from same locality. Also caught on birch and alder as for instance $^{25}/_{7}$ 05 Ermelund on alder. Bred $^{5}/_{7}$ 05 from eggs of *Chrysops*, collected on *Alisma* leaves in Fønstrup Dam, Grib Skov; from *Chrysops* eggs from Fuglsangsöen, Dyrehaven on *Typha latifolia*, from *Chrysops* eggs from Rude Hegn $^{5}/_{7}$ – 10. Bred from *Chrysops* eggs nearly always together with a Proctotrypid. From *Sialis* eggs from nearly all localities where looked for near water. The eggs of *Sialis* are found in this country most frequently in the beginning of June. On *Phragmites* growing in the brook which runs through Bidstrup Fen near Roskilde in the early part of June is to be found a very great quantity of *Sialis* eggs. On these egg bunches the female *Trichogramma* can be found laying their eggs, and I have found as many as eight females on the same leaf. It is especially from these eggs that the apterous form of the male is bred. The males emerge first and wait faithfully for the females that emerge from one to two days later, when pairing takes place at once. As the individuals are not from the same parents as a rule, no aversion to pairing apparently is present. The males are absolutely prevented from coming away from the *Phragmites* plants, which are growing in the middle of the running water. When bred from Lepidopterous eggs found on land the apterous form of the male is exceedingly rare, whilst the winged form is very common, thus the reverse to those which are parasites on the *Sialis* eggs in wet places. It is therefore necessary that the sexes can find each other on the land, whilst there is no actual searching necessary on waterplants.

The development from egg to imago is very fast, as a rule from two to four weeks.

The following are some dates:

$^{5}/_{6}$ 11 *Sialis* eggs. Bidstrup fen. bred $^{20}/_{6}$—$^{22}/_{6}$ 1911.

$^{5}/_{6}$ 07 *Sialis* eggs. Bidstrup fen. bred $^{24}/_{6}$ 07.

$^{24}/_{6}$ 07 *Sialis* eggs. Ermelund. bred $^{10}/_{7}$ 07.

Stratiomys eggs on *Typha latifolia,* in a small pond near Fuglsangsøen in Dyrehaven. $^{2}/_{8}$ 11 bred ^{20}-$^{23}/_{8}$ 1911. Merrit Skov Lolland $^{20}/_{7}$ 13 bred $^{31}/_{7}$ and $^{1}/_{8}$ 1913.

Aterix eggs July 1915 on Linding Bridge at Varde Aa, Nørholm, Jutland bred July 1915.

Eggs of an unknown Lepidopterous insect laid on *Typha latifolia,* Fuglsangssö, Dyrehaven. From a very large portion of these Lepidopterous eggs which were laid amongst Stratiomys eggs on a plant in the water, collected $^{20}/_{7}$ 1908 were bred on $^{30}/_{7}$ and following days 753 Trichogramma; amongst these were hardly any apterous forms, but on the other hand numerous winged males.

Two lots of eggs of an unknown insect, laid on *Typha latifolia,* Fuglsangsö, Dyrehaven, collected $^{2}/_{8}$ 1911. bred $^{11}/_{8}$ 1911 and ^{6}-$^{7}/_{8}$ 1911, one specimen from each egg, all males from the one lot and all females from the other.

From 1 lot eggs of *Sialis lutaria* bred

315 females
324 wingless males
0 winged males.

From 1 *Smerinthus ocellata*-egg bred

20 females
1 winged male.

Experiments: On $^{9}/_{8}$ 1909 were found a number of eggs of *Arctia caja* at Fønstrup Dam, Grib Skov, and on the same day a female *Trichogramma* was caught and confined together with these eggs. It was soon observed to be busily engaged in laying its eggs, but on $^{15}/_{8}$ 09 were bred larvæ of *Arctia caja* from all the eggs, no parasites appearing. Perhaps taken too late.

On $^{23}/_{7}$ 1909 a number of the eggs of *Phalera bucephala* were found on oak in Tokkekøb Hegn, and a female *Trichogramma* taken the same day was put to them, and immediately commenced to lay its eggs; on $^{9}/_{8}$-$^{14}/_{8}$ 1909 however a *Proctotrypid* was bred from all the eggs. The larvæ of the *Proctotrypid* having in all probability eaten the *Trichogramma* larvæ.

On $^{9}/_{8}$ 1908 a number of eggs of *Arctia caja* were found in Grib Skov, a female *Trichogramma* was placed with them, which laid its eggs. On the last ten days of August two *Trichogramma* emerged, one larva of *Arctia caja* having previously hatched; the remainder of the eggs gave no result.

On $^{24}/_{7}$ 1909 a bunch of eggs of a plant-bug, *Palomena prasina* Linn. were found on the eastern boundary of Bidstrup Hegn. A *Trichogramma* was allowed to attack the eggs which, however, all died.

$^{27}/_{7}$ 1918. On this date a cluster of Geometra eggs were found on a branch of Chichory at Frederiksværk, quite far away from water. $^{30}/_{7}$ 1918 4 ♀♀ and 1 ♂ *Trichogramma evanescens* were found at Fuglesangsöen in Dyrehaven. These five living individuals were placed together in with the Geometra eggs, which the females as once attacked; about $^{10}/_{8}$ some fur Geometra larvæ emerged, whilst from $^{14}/_{8}$—$^{18}/_{8}$ were bred

211 ♀♀
29 winged males
7 apterous males

all dark coloured, but very large and strong *Tr. evanescens.*

About Trichogramma carina Walker.

In the Ann. Mag. Nat. Hist. XII 1843 p. 104 Walker describes a species which he calls Trichogramma carina. The description which is in Latin is as follows: —

„Niger, antennae fuscae, pedes picei, alae limpidae. Corpus nigrum, breve, depressum, nitens, laeve, parce hir-

tum; caput transversum brevissimum, impressum, thoracis latitudine; vertex sat latus; frons abrupte declivis, oculi picei, mediocres, non extantes; antennae fuscae, hirtae, fusiformes, thorace longiores; articulus 1 us longus, gracilis, fusiformis; 2 us cyathiformis, 3 us et sequentes ad 7 um clavam fingentes fusiformem; thorax ovatus; prothorax transversus, supra non conspicuus; mesothoracis scutum longitudine latius; parapsidum suturae non bene determinatae; scutellum parvum; metathorax brevissimus; petiolus nullus; abdomen sublineare, thorace paullo longius vix angustius; pedes picei, simplices, subaequales; alae limpidae; proalae latissimae; squamulae piceae; nervi fusci, costae dimidii vix longitudine (Corp. long. lin. $^1/_4$; alar lin $^1/_2$).

To judge from the description it must absolutely have been a dried specimen mounted on card which he has had before him. When for example he states: abdomen depressed, head impressed, forehead sloping, abdomen almost lineate, this can only apply to a dried individual, and from the description it is quite impossible to form any opinion what insect Walker has had when not being oneself in possession of anything that fits with the characters given. That the specimen belongs to the *Trichogrammidae* is not at all clear from the description. Legs light brown, simple, almost alike, is stated but this gives no assistance, as the other species treated in the same work do not belong to the *Trichogrammidae.* With regards the wings he states: — Wings transparent, anterior pair very wide, which applies to almost all the Chalcids, although no mention is made with respect to the hairs. And as to the antennæ — have they seven or eight joints? When Walker states that they are pubescent, it would appear that he had a very sharp eye or has used a very good lens, as the pubescense of the antennæ of the *Trichogrammidae* is a point that cannot be observed by just everybody. But if the specimen has been a *Trichogrammidae* and Walker

could see the pubescence on the antennæ, the possibility that he has also seen the anellus is not excluded. If this is the case the matter becomes a simple one at once. The antennæ will thus consist of shaft (1st joint) pedicellus (2nd joint) anellus (3rd joint) and 4 jointed club (joint 4 to 7), the anellus being counted as belonging to the club (3rd to 7th joints). If this is right we would have a good and characteristic specimen of the genus *Lathromeris* Förster, the black colour also pointing in the same direction. If the species had 2 anelli, it would after the description belong to the genus *Poropoea* Førster (scapus, pedicellus, 2 anelli, 5 jointed club). If on the other hand Walker has not observed the anellus, the club must be five jointed and the species then belong to a genus quite different to all the other European genera *(Poropoea)*.

From Mr. C. J. Gahan, Keeper af Entomology, British Museum (Natural History) with whom I have corresponded about the matter, I have received the following:

Septbr. 1918.

Dear Sir,

I have made a search for the type af *Trichogramma carina* Walk. (1843) in the collections here, but I regret to say that I have failed to find it, and I am inclined to believe that it had never been in possession of the British Museum. It was probably in the Entomological Club collection at the time it was described. Types of all the nôn-British species in that collection were presented to the British Museum in 1844; but as Walker in his List of Chalcidites in the British Museum (1846) omits all mention of *Trichogramma carina,* it appears that that species was not in the British Museum at that date. Other types described by Walker in the same paper (Ann. Mag. N. H. 1843) are in this Museum, having been presented by Walker himself or by the Entomological Club. The fact that the type of *carina* is not in British Museum collection, leads to the

opinion that it must have been destroyed soon after it was described. It is possible, however, that the type had been overlooked, and may still remain amongst the British Specimens in the Entomological Club.

I am, dear Sir, yours. etc.

If Walkers specimen is really a Trichogrammid the possibility not being excluded that it could belong to the genus Lathromeris (or Poropoea), and if this is not the case, it must belong to a new genus, as it cannot belong to the genus Trichogramma, from the description given.

Chaetostrichella Girault.

1914 Chaetostrichella A. A. Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin. VII B 2 H. p. 147.

Female: Antennæ 5-jointed with one ring joint which is distinct, the club solid, the pedicel elongate, nearly as long as the scape, twice the length of the single funicle joint. Fore wings rather broad, normally ciliate, the marginal cilia short (the longest not a sixth af the greatest wing width); venation not reaching to the middle of the wing, straigt, the marginal vein longer than the submarginal, the stigmal subsessile, nearly at right angles to the marginal. Abdomen conic-ovate, not long but longer than the rest of the body, the ovipositor (and valves) exserted for over a third af its length and the distal segment produced into a short stylus which is three fourths the length of the exserted portion of the ovipositor. Tibial spurs single, that of the cephalic legs minute and straight (absent, perhaps, since it is no longer than the clothing of the legs). Mandibles tridentate, the head triangular. Legs slender. Hind wings missing. Male: Not known.

C. platoni Girault.

C. platoni Girault Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin. VII. B. 2 H. p. 147.

Female: Length 0,80 mm, excluding the exserted portion of the ovipositor. Black, the appendages concolorous, the fore wings uniformly, lightly infumated and at its widest part bearing about 18 lines of discal cilia, stigmal vein with a distinct uncus which points distad. Tibiae hairy, the tarsal joints long. Antennae with a few long setae, the funicle joint distinctly wider than long.

Germany. Type in Zool. Mus. in Berlin. Kat. no. 31956.

Centrobia Förster.

1851 Trichogramma Förster. Verh. d. nat. Ver. preuss. Rhein. u. Westphalens 8 Jahrg. p. 26.
1851 Calleptiles Förster. Verh. nat. Ver. Preuss. Rheinl. 8. p. 26.
1856 Centrobia Förster. Hym. stud. II 1856. p. 87.
1856 Calleptiles Förster. Hym. stud. II 1856. p. 89.
1897 Centrobia Aurivillius. Ent. Tidsskrift p. 257. 1856.
1898 Centrobia Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 4.
1904 Centrobia Ashmead. Class. of the Chalcid Flies. Washington. p. 360.
1907 Centrobia. Schmiedeknecht. Hymenopt. Mitteleuropas. p. 491.
1909 Centrobia. Schmiedeknecht. Genera Insectorum. Fasc. 97. p. 550.
1910 Centrobia. Kieffer. Deutsch. Zentr. Afr. Exp. p. 23.
1915 Centrobia. Wolff. Zeitsch. f. Forst- u. Jagdw. XLVII. p. 559.

This genus was originally described by Förster in his Hym. Stud. II H. and does not appear to have been found again later here in Europe, in any case nothing seems to be noticed anywhere in the literature, Schmiedeknecht however refers it in the Genera Insectorum and Aurivillius also in his work from 1897. In 1915 Wolff again mentions the genus. He complains first (p. 559) about Förster that he often creates new genera in his works without mentioning a single word of the species belonging to the various genera, and he next complains of Förster, and with very good reason according to my opinion, that he does not refer to his own works correctly. But when Wolff (p. 560) maintains in these works, how doubtful the base for our knowledge of *Centrobia* is, I am absolutely of the opinion that he is unjust towards Förster.

That Förster has been unable to see the anellus, he must be excused for, as it is often difficult enough now a days with our modern good microscopes to observe the various joints of the antenna of these very small Hymenoptera — so that we can easily imagin how much more difficult it has been in Försters time.

However, when looking at the figures of the wings (Förster 1851 Plate I fig. 9 a – b – c, reproduced by Wolff) and further reading (Wolff p. 562).: „Der Bohrer soll nach Förster etwas aufwärtsgekrümmt sein. Das Männchen hat einen an der Spitze des Hinterleibes lang vorgestreckten Penis, dessen Länge wenigstens $\frac{1}{3}$ von der Länge des Hinterleibes betragt", it is almost impossible not to be able to judge the appearance of *Centrobia*, of course when having a specimen of the genus to examin. The wings with the long ramus marginalis, and all the hairs in regular rows are so characteristic, as none of the European species known at present having such regular hairs on the wings. I must however critisize Förster when he finally states that it is his opinion that *Centrobia* on account of its long ovipositor is a parasite on the eggs — or larvæ — of bark-beetles, as although the species has a relatively long ovipositor, but exceedingly weak when considering the bark of trees, is in my opinion quite unable to penetrate such hard material as bark. I have also found all my specimens where there were no bark-beetles in the neighbourhood, and in reality why should *Centrobia* be provided with a long ovipositor for barkbeetles, it would be decidedly easier for it to make its way in the galleries. The chief characters of the genus are as follows: —

Antennæ eight jointed: scape, pedicellus, 1 anellus, 2 funiculus, and three-jointed clavus. Head triangulate, eyes round, large, red, ocelli placed close together, red. Antennæ placed near mouth, below eyes. Mandibles with three teeth. Head and thorax together as long as abdomen. Parapsid furrows distinct. Abdomen long narrow cylindrical.

Anterior wings broad, subcosta long, marginal vein long, as long as subcosta, radius quite short. All hairs on surface of wings in regular rows, fringe very short, only some long hairs at subcosta; posterior wings broad, knifeformed, hind fringe long, front fringe short; surface with several rows of fine hairs. Ovipositor and genitalia of male very long and powerful.

(The name Centrobia meaning the one with the powerful ovipositor).

Of this genus, two species are known in this country, which may be distinguished by the following characters:

Anterior wings with 17 rows of hairs, stigma present,
Antennæ shorter and thicker . . . . . *C. Walkeri* Förster.
Anterior wings with 24 rows of hairs, stigma absent,
Antennæ longer and thinner . . . . . *C. Försteri* n. sp.

Centrobia Walkeri Förster.

1851 *Calleptiles Walkeri.* Förster Verh. nat. Verh. f. Preuss. Rhein. p. 257.
1856 *Centrobia Walkeri.* Förster Hym. Stud. II. 1856. p. 87.
1898 *Centrobia Walkeri.* Dalla Torre Cat. Hym. V. p. 4.
1904 *Centrobia Walkeri.* Ashmead Classification. p. 360.
1915 *Centrobia Walkeri.* Wolff Zeit. f. Forst- u. Jagdw. XLVII, p. 561.

♀ ♂ yellow brown. Underside slightly darker than upperside.

♀. Pedicellus about $^2/_3$ of scape, two funiculus joints together $^2/_3$ of pedicellus, first joint of funiculus quite small, $^1/_3 - ^1/_4$ of second joint, the three joints of clavus almost of equal length, the intermediate very slightly longer than the two others, the single joints of clavus about as long as both joints of funiculus together. Sensehairs apparently present in greater number than in male. Ovipositor of abnormal length for so small an insect, folded up under abdomen; saw bent upwards at apex with three, perhaps four teeth.

♂ all joints of clavus of equal length, funiculus somewhat longer than in female, second joint of funiculus as long as each of the joints of the clavus. Genitalia very long and produced far beyond the abdomen.

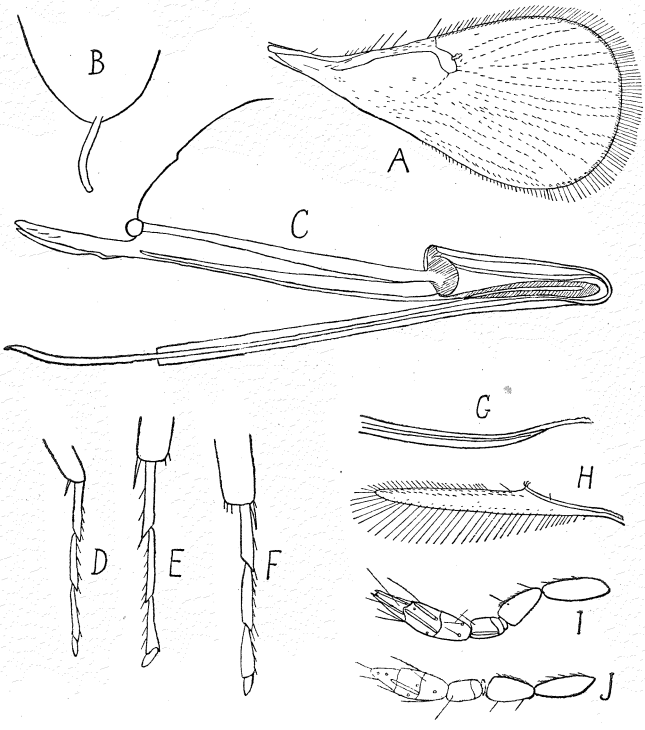


Fig. 4. *Centrobia Walkeri* Förster.
A Anterior wing. B Apex of abdomen ♂. C Apex af abdomen ♀. D Anterior Tarsus. F Intermediate Tarsus. F Posterior Tarsus. G Saw. H Posterior wing. I Antenna ♀. J Antenna ♂.

Spurs on intermediate tibiæ in both sexes very strong. Muscles of wings reach beyond center line of abdomen.

Length: { male 0,75 – 0,80 mm. / female 0,75 – 0,80 mm. / ovipositor 0,90 mm.

Denmark: Ryget, Bøllemosen, Grib Skov. from $^{1}/_{7}$ to $^{27}/_{7}$. one specimen $^{11}/_{8}$.

Taken singly by sweeping grass in high rather dry meadows.

Also found in Germany.

Neotype in Zoological Museum Copenhagen.

Centrobia Försteri nov. spec.

♀. dark yellow-brown, legs somewhat lighter, as well as antennæ. Wings with 24 rows of hairs. Marginal vein much shorter than in C. Walkeri. Stigma absent, or in other words the radius is not visibly widened at that point where it ends. Antennæ somewhat longer and narrower than in C. Walkeri. Scape as long as pedicellus, anellus and first joint of funiculus together. Anellus very small. First joint of funiculus about one third of second joint: both joints of funiculus together a little more than one third of clavus. The joints of the clavus of equal length. Sensehairs strong.

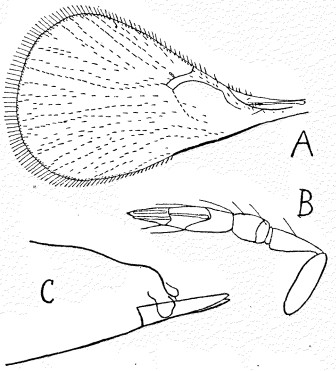


Fig. 5. *Centrobia Försteri.* Kryger.
A Anterior Wing. B Antenna. ♀.
C Apex af Abdomen ♀.

♀ Length 0,84 mm.

Denmark: Fortunens Indelukke in Jægersborg Dyrehave $^{5}/_{8}$ 1905. Swept in short dry grass on the main road.

Type 1 ♀ Zoological Museum Copenhagen.

I have named this species in honour of the originator of the genus Arn. Förster.

About *Centrobia odonatae* Ashmead, bread from eggs of *Lestes* sp., Lake Forest., Ill. U. S. A. by Professor James G. Needham I do not venture an opinion. If I am to judge from Ashmeads description in Ent. News Philad. XI. 1900 p. 616 it cannot be doubted that this species in no way can be reckoned to belong to the genus *Centrobia* Förster. The antennæ is said to have only 6 joints and not to be annulated and the long ovipositor is not mentioned. But Girault says in: Synonymic and descriptive notes on the Chalcidoid Family Trichogrammatidae Trans. Amer. Ent. Soc. Vol XXXVII, 1911 p. 75 that he has examined the type specimens in U. S. National Museum and he amplifies Ashmeads description calling attention — among others — to the long ovipositor. But he says furthermore: „The specimens were somewhat shrivelled", and I must therefore suppose that he has been quite unable to form any opinion as to what the antennæ really looks like. He certainly says (p. 75): „. . . . . funicle 1. jointed, not able to see the other joints". Now in my opinion it is one of the most difficult matters in any Trichogrammatoid antennæ to see just the two-jointed funicle by our European *Centrobia* and I therefore take it as by no means excluded that by a more thorough investigation f. inst., if the specimens, which are now tag-mounted, were put in xylol-balsam, *Centrobia odonatae* Ashmead would prove to belong to the genus *Centrobia* Förster.

Ophioneurus Ratzeburg.

1852. Ophioneurus. Ratzeburg. Ichneum. d. Forstins. III. p. 197. n. 2.
1856. Poropoea. Förster. Hymen. Stud. II. 1856, p. 88.
1858. Chaetostricha. Reinhard. Berlin entom. Zeitschr. II. p. 16. n. 45.
1914. Lathromerella. Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin VII. B. 2. H. p. 149.
1915. Chaetostricha. Wolff. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. XLVII Jahrg. 8 H. p. 557.

This genus is originally described by Ratzeburg who also gave at the same time very fair figures of leg, wing and antennæ. However, thanks to Förster (Hym. Stud. II part p. 88) for bringing confusion with the name at once. Förster writes (with reference to Poropoea): — .... Es unterliegt keinem Zweifel, dass Ratzeburg in seiner Gattung *Ophioneurus* die er im Jahre 1852 aufstellte und nach seiner Aufgabe ebenfals aus *Attelabus curculionoides* erzogen wurde, dasselbe Thierchen vor Augen gehabt hat. Sein *Ophioneurus simplex* wird deshalb als Synonym zu *Poropoea stollwerckii* gezogen werden müssen, dagegen hat er noch eine neue Art *Poropoea signata* (= *Ophioneurus signatus* Ratzb.) aus den Blattwickelungen von *Rhynchites betulæ* erhalten — In this manner Ratzeburgs genus is in a way killed and buried for ever, and for the future *O. simplex* is placed under *Poropoea*, and from 1858 *O. signata* under *Chaetostricha* and the later scientists have been unable to correct the error as Ratzeburgs species has not been found again later. Dalla Torre does not add the generic name *Ophioneurus* in his catalogue, just as little as Ashmead has it in his so often quoted work.

Wolff, p. 555. at last, is the first of the more recent authors who mentions *Ophioneurus* and he has even been so fortunate that he has had a specimen — although defective — for examination, but he nevertheless still regards the species as belonging to the genus *Chaetostricha* (Walker). Neither has Wolff been able to unravell the mystery by means of this defective gummed specimen from Ratzeburg's duplicates. However by following Ratzeburg's figures the question solves itself, the drawings showing an antenna with 9 joints, whilst *Chaetostricha dimidata*, according to Walker's description only has 6 joints, but as he has evidently overlooked the anellus, on which point I fully agree with Wolff, it should have 7 joints.

From Ratzeburgs description it can be further seen that

the radius is durch die Auflösung in einem dunkeln Wisch noch merkwürdiger.

This is so typical for *Ophioneurus signatus*, that when having a specimen for examination, a mistake cannot be made.

None of the European forms known to me have anything similar.

Girault finally describes a genus *Lathromerella*, Mem. Mus. Queensland I, II, which is evidently very closely related to *Ophioneurus*. I have not been able to obtain possession of the description, even by corresponding with Girault, but as in Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin VII Bd. 2 II p. 149 he describes a European species *Lathromerella germanica*, and as this species to a very great extent agrees with the two Danish species, I am inclined to maintain that *Lathromerella* is only a synonym of *Ophioneurus*, although there may yet be reasons to place our one Danish species and *Lathromerella germanica* as a seperate genus, but on this point at present I am not able to discuss further, until the international means of intercourse once more are established after the war so that it is possible to obtain foreign literature. One point, however, is certain: that Ratzeburgs genus *Ophioneurus* is a good and typical genus, which is hereby raised to rank and honour equal the other genera in the large kingdom of the Chalcidids.

The following is the description of the genus:

Antennæ 9 jointed, consisting of scape, pedicellus, annellus, and 6 jointed clavus. Head triangulate almost oval, mandibles with three teeth, antennæ inserted at mouth, eyes large round with a slight hollowing on the inner side, ocelli in a very wide triangle, abdomen as long, as head and thorax together.

Of this genus three species are known at present in Europe, two of which have been found in Denmark. They can be distinguished by the following characters:

1. Extreme apical point of antennæ provided with a large sense-organ (tap), marginal vein long, radius not dark-coloured . . . . 2.
   Apical joint of antennæ without such sense-tap, first portion of the short marginal vein and radius deep black . . *signatus* Ratzb.
2. Insect black, wings with about 15 rows of hairs *germanicus* Girault.
   Insect yellow, wings with about 10 rows of hairs besides various spread hairs . . . . . *danicus* n. sp.

Ophioneurus signatus Ratzb.

1856 *Poropoea signata* Förster. Hym. Stud. II H. p. 88.
1858 *Chaetostricha signata* Reinhard. Berlin. Entom. Zeitschr. II 1858. p. 16 n. 45.
1915 *Chaetostricha signata.* Wolff. Zeit. f. Forst- u. Jagdw. XLVII. 1914 p. 557.

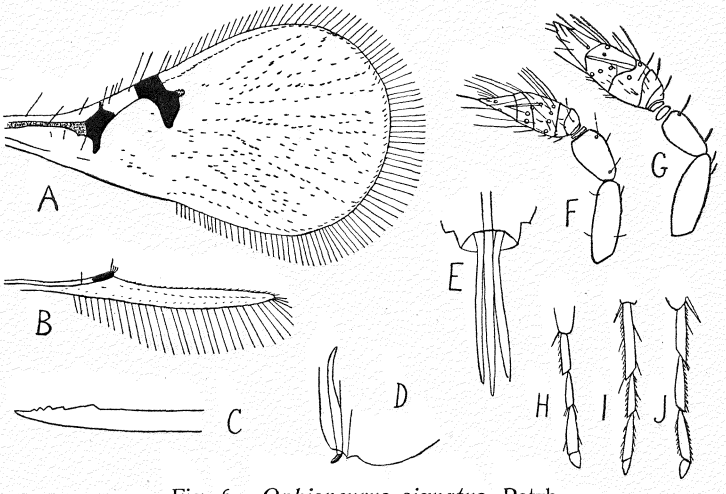


Fig. 6. *Ophioneurus signatus.* Ratzb.
A Anterior wing. B Posterior wing. C Saw. D Anal segment male. E Anal segment female. F Antenna male. G Antenna female. H Anterior leg. I Intermediale leg, J Posterior leg.

Head and body dark brown, segmental margins darker, tarsi and knees a little lighter. Abdomen eggformed, almost as long as head and thorax together, mesothorax and scutellum almost equal in size. Antennæ: — 1, 2 & 3 clavus joints short, 4, 5 & 6 larger. ♂ Artennæ: sixth clavus joint distinctly longer than fourth, which is

again longer than fifth. ♀ antennæ with fourth, fifth and sixth clavus joints almost of equal length, the sixth however a fraction longer than the two others; scape narrow, pedicellus broader pearlformed, annellus and first clavus joint very small, clavus strongly covered with long hairs, mostly in the male.

Anterior wings broad powerful, sub-costa and marginal vein short almost of equal length; radius short, stigma before the center line of wing. A part of marginal vein, radius and stigma deep black. These dark markings making so sharp an impression on the eye, that it can be well said to characterise the species; fringe short; surface of wing with about ten clear rows of hairs with single spread hairs between. Posterior wings long, swordshaped with two rows of hairs on surface, anterior fringe very small, posterior long, longer than fringe on anterior wings. Genitalia of male short, hardly produced beyond apex of abdomen. Ovipositor and sheaths produced far beyond apex of abdomen, to an extend of one third of length of abdomen, saw with five teeth.

Eyes dark red, ocelli red.

Length: Male 0.70 mm, female 0.78—0.96 mm.

Denmark. Generally distributed in North Sealand: Præstevang, Ryget, Ermelund, Nyvang etc. etc. Swept from birch, and bred from rolled leaves of *Rhynchites betulæ* on birch and alder.

Specimens in Zoological Museum Copenhagen.

If in the early days of June, small birches, where *Rhynchites betulæ* has commenced to make rolled leaves for its larvæ, are swept with a sweeping-net, it ist almost impossible to avoid finding this species, which is very common everywhere where birch and alder are found in North Sealand. I have bred this species many times besides having swept it in many other cases.

Below are given the results of a single breeding of 1200 rolled birch leaves with *Rhynchites betulæ* eggs, collected at Præstevangen $^5/_6$.

$^{19}/_{6}$	2 ♂♂	$^{27}/_{6}$	1 ♂ + 4 ♀♀
$^{21}/_{6}$	1 ♂	$^{28}/_{6}$	1 ♂ + 5 ♀♀
$^{22}/_{6}$	1 ♂ + 1 ♀	$^{29}/_{6}$	1 ♂ + 6 ♀♀
$^{23}/_{6}$	2 ♂♂ + 2 ♀♀	$^{1}/_{7}$	3 ♀♀
$^{24}/_{6}$	3 ♂♂ + 1 ♀	$^{3}/_{7}$	4 ♀♀
$^{25}/_{6}$	6 ♂♂ + 8 ♀♀		
$^{26}/_{6}$	6 ♂♂ + 10 ♀♀		

To the above result can be added that it is extremely difficult to keep such a large portion of green leaves free from mould, which naturally has the consequence that a number of the eggs are destroyed by the attacks of fungus. The larvæ of a bug and more especially a red mite, which races round the glass at a great speed, are great destroyers and devour many eggs.

(The little that is known as to the biology of the other Danish species of Trichogrammins is stated in the description of the respective species, which will prove how poor our knowledge is of the life history of these minute parasites, and it is to be hoped that this may give an impulse to other collectors to take the matter up and make trials by various breedings.)

Ophioneurus germanicus Girault.

1914 *Lathromerella germanica.* Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin VII Bd. 2 H. p. 149.

Female: Black, wings hyaline, vertex, meso- and metanotum deep orange yellow, antennæ lemon-yellow; knees, bases of femora, apex of tibia and proximal two tarsal joints whitish, remainder of legs black. Wings subhyaline; anterior pair with about fifteen irregular rows of hairs, fringe at it longest about one third of wing at broadest. Scutellum and postscutellum deep lemon yellow. Posterior tarsal joints rather long and almost subequal. Pedicellus stout, much longer than broad, the 3rd and 5th joint of clavus the longest; the strong apical-spur almost as long as the fifth joint. Posterior wings narrow, with two cephalad rows of hairs

on surface, and a fainter third row near caudal margin. Fringe at longest clearly longer than wing at broadest. 5th clavus joint the longest, much shorter than pedicellus. Posterior femur compressed. Mandibles apparently with three teeth, or at least with two acute outer teeth.

Male unknown.

♀: Length 0,85 mm. Slender.

Germany.

Type in Zoological Museum. Berlin.

The fact that Girault refers to the 5th joint of the clavus whilst I mention the 6th is due to either that he has not observed the extremely little 1st joint or perhaps that he does not reckon this little joint to clavus. I have sent him a drawing of *O. signatus* and he has stated that the antennæ agree exactly with his species.

Ophioneurus danicus nov. spec.

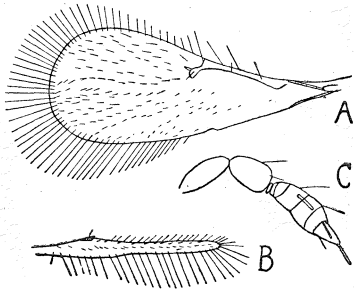


Fig. 7. *Ophioneurus danicus* Kryger.
A Anterior wing. B Posterior wing.
C ♀ Antennæ.

Female yellow, cheeks and entire underside smoke coloured as well as tarsi, femora and tibia yellow, middle part smoky. Eyes and ocelli reed. Antennæ inserted at mouth on a level with lower point of eyes. Antennæ: scape a little longer than pedicellus, first clavus joint of about the same size as anellus, second clavus joint small, half as long as third, third and fourth of same length, about half as long as pedicellus, fifth very slightly larger than second; sixth joint provided with long sense tap. Entire antennæ only scantily provided with hairs and sense-organs. Anterior wings with seven distinct rows of hairs, with many irregularly placed hairs between. Pubescense continued near towards base

of wing. Subcosta short, marginal vein long, stigma placed about at center line of wing; fringe not specially long, the longest at lower apical angle are about as long as breadth of wing at stigma. Faint dusky shadowing at base of wing. Posterior wings broad, provided with two rows of hairs on surface, costal margin with short hair, hind margin with long. Ovipositor and sheaths produced sligthly beyond apex of abdomen, resembling to a great extent ovipositor of *O. signatus.*

♀ Length 0.60—0.65 mm.

Male unknown.

Denmark.

On an open spot near the northern fence at Fortunens Indelukke, where gravel had been dug. Swept the specimens from the edge of the gravel pit which was sparingly covered with low dry grass.

Altogether 32 ♀♀. $^{20}/_{7}$—$^{5}/_{8}$ from 1906—1914.

Types in Zoological Museum Copenhagen.

Ganin states in Zeitschr. für wiss. Zool. XIX. 1869. p. 427. (Tab. XXXIII fig. 7—19) that he has examined the development of the larvæ of the *Ophioneurus* which lays its eggs on the eggs of *Pieris brassicae* (vide p. 382. Anm.) The *Ophioneurus* (*Poropoea*) the larva of which De Filippi examined, Ganin has looked for in vain at Giessen. Whether on the whole it was the larvæ of an *Ophioneurus* which Ganin examined, is not easy to decide at the present time.

Lathromeris Förster.

1856 Lathromeris. Förster. Hym. Stud. II. 1856 p. 87 & 89.
1858 Ophioneurus. Reinhard. Berlin Entom. Zeitschr. II 1858 p. 323.
1897 Chaetostricha. Aurivillius. Ent. Tidsskrift. p. 257.
1898 Chaetostricha. Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 3.
1904 Lathromeris. Ashmead. Classification. 1904 p. 360.
1907 Lathromeris. Schmiedeknecht. Hymenopt. Mitteleuropas. p. 491.

1909 Lathromeris. Schmiedeknecht. Genera Insectorum. fasc. 97. p. 550
1915 Chaetostricha. Wolff. Zeitschr. f. Forst- und Jagdw. XLVII Jahrg. 8 H. p. 555 & 557.

Förster describes the genus Lathromeris*) in Hym. Stud II part. In the table of genera (p. 87) he states absolutely correctly: —

„e. Fühler siebengliederig mit einem Ringel und viergliedrigem Endglied . . . . . *Lathromeris.*"

and in the description p. 89 he goes more freely into this point without, however, giving any more detailed description of the species. Although this character in the antennæ would appear sufficient to characterise the genus, it is allready dropped in 1858, in which year Reinhardt refers it to *Ophioneurus.* Dalla Torre refers it in his catalogue to *Chaetostricha.* Förster states that Lathromeris has a four jointed clavus; Ratzeburg figures the antennæ of his *Ophioneurus* with a six (perhaps seven) jointed club, which does not appear very clear what could have given Reinhard the courage to let the genus be dropped. Just as difficult to explain is the reason why Dalla Torre has referred *Lathromeris* to *Chaetostricha,* as Walker points out that *Chaetostricha* has a six-jointed antenna, and a three-jointed clavus. Only a single exception, however, Schmiedeknecht, in Genera Insectorum, admits the genus and characterises it correctly with the seven jointed antennæ and four jointed clavus. This however does not appear to have had any effect on the subsequent authors, for example Wolff.

It does not thus appear that the genus has ever been found again here in Europe since Förster described it. However, on having a specimen to examine, there is not the slightest doubt that Förster is rigth, the four jointed clavus characterising it from all the other European ge-

*) from lathros = hidden and meris = part; the name referring to the joints of the clavus which are so closely connected that the joints appear almost hidden.

nera, and therefore just as well as *Ophioneurus* it is perfectly entitled to a position among the genera of the Chalcidids.

The description of the genus is given below: —

Head triangular, eyes large round, ocelli placed close together almost in a straight line, antennæ placed just above the mouth on a level with the lower edge of the eyes; thorax of the same length as abdomen; parapsid grooves distinct; abdomen short cylindrical; antennæ 7-jointed, scape, pedicellus, 1 anellus, 4 jointed clavus.

Anterior wings broad, powerful, subcosta rather short, marginal vein very long, stigma nearer towards outeredge than the center-line of the wing is, fringe long, longest at the posterior angle.

Posterior wings broad knifeformed, hindermost fringe long.

Lathromeris scutellaris Förster.

1856 *Lathromeris scutellaris* Förster Hym. stud. II, p. 89.
1858 *Ophioneurus scutellaris* Reinhard Berl. Ent. Zeit. II, p. 323.
1898 *Chaetostricha scutellaris* Dalla Torre Cat. Hymen. V p. 3.
1904 *Lathromeris scutellaris* Ashmead Classific. p. 360.
1909 „ „ Schmiedeknecht Genera Insect. fasc. 97, d. 550.
1915 *Chaetostricha scutellaris*. Wolff. Zeit. f. Forst- u. Jagdw. XLVII, p. 557.

Male black, thorax, especially the posterior half yellow; a yellow irregular spot on the anterior half of the sides of the abdomen. Muscular system of the wings visible almost to apex of abdomen; legs black, joint connections somewhat lighter. Eyes and ocelli red. Male genitalia produced somewhat beyond apex of abdomen.

Anterior wings: nearly all the hairs in regular rows, about 18 shorter or longer rows of hairs, with quite single spread hairs between.

The basal and larger half of wings with deep black shading, giving it the appearance of being nearly as black as body. Fringe rather long, about half as long as the

breadth of wing at stigma. Posterior wings with two rows of short hairs on surface, anterior fringe short, posterior long.

Antennæ: scape long and narrow, nearly double as long as pedicellus, anellus very small, clavus slightly longer than scape, 2nd joint of clavus the shortest, joints 1, 3 & 4 almost of equal length; clavus provided with long sense-hairs and sense-organs; last joint of clavus provided with several hairs at the extreme apex, which under a low-power microscope can very well give the appearance of the clavus having an extremely faint 5th joint, which quite explains what Förster writes (p. 89) . . . . „Keule, welche an der Spitze noch ein kleines griffelförmiges Endglied zu haben scheint . . . .“

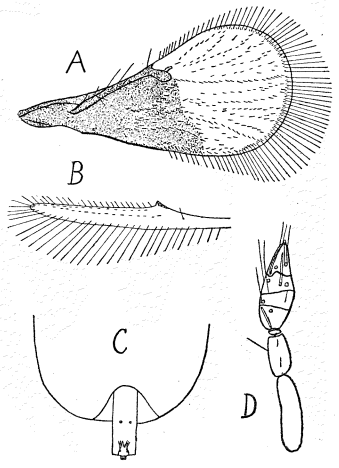


Fig. 8. *Lathromeris scutellaris* Förster ♂
A Anterior wing. B Posterior wing. C Apex of Abdomen. D Antenna.

Antennæ black, though somewhat lighter than body.

Length 0.5 mm.

I have succeeded in taking two males, which are all I have been able to obtain for examination.

Denmark: Skovrøddam, (wet meadow) in Rudehegn. 2 ♂♂ $^{7}/_{8}$ & $^{8}/_{8}$ 1910.

Also found in Germany.

Neotype in Zool. Mus. Copenhagen.

With regard to the American species of the genus *Lathromeris* I would make the following remark:

It might from what Girault writes in: Synonymic and descriptive on the Chalcidoid Family Trichogrammatidæ

. . . in Trans. Amer. Ent. Soc. Vol XXXVII 1911 p. 43 —83, appear that the genus is identic with *Lathromeris* Förster so that both of the two American species *fidiæ* Ashmead (Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. XVII 1894 Ashmead and do. do. Webster) and *cicadæ* Howard (Canad. Ent. London, Ontario XXX, 1898 p. 102) rigthly are referred to the genus *Lathromeris* Förster.

Ashmead certainly says in his first description that *Lathromeris cicadæ* has 3-jointed club, but Girault expressly corrects this saying (p. 7): „club 4-jointed" and the description of the wings of the American species is certainly not quite identical with that of our European species but I do not believe that so much stress should be laid on these differences in the wings that this should be taken as an opportunity to found a new genus. I may perhaps be justified in hoping that my present paper may enable the American hymenopteorologists to decide whether the American species *Lathromeris fidiæ* Ashmead and *L. cicadæ* Howard in the future can be rightly referred to Förster's genus or whether it will be necessary to found a new genus for them.

Chaetostricha Walker.

1851 Chaetostricha Walker Ann. Mag. Nat. Hist. (2) VII, p. 210, Nr. 2.
1852 Ophioneurus Ratzeburg Ichn. d. Forstins. III, p. 196, Nr. 18.
1856 Chaetosticha Förster Hym. Stud. II, p. 89.
1856 Lathromeris Förster Hym Stud. II, p. 87.
1856 Poropoea Förster Hym. Stud. II, p. 88.
1858 Chaetostricha Reinhard Berl. Entom. Zeit. II, p. 16, Nr. 45.
1879 Trichogramma Riley Canad. Entomol. Xl, p. 161.
1880 „ Packard Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XXI, p. 37.
1893 Chaetosticha Dyar Canad. Entomol. XXV, p. 256.
1897 Chaetostricha Aurivillius Ent. Tidsskrift, p. 251.
1898 „ Dalla Torre Cat. Hymen V. p. 4 (3).
1904 „ Ashmead Classification, p. 360.
1907 „ Schmiedeknecht Hymenopt. Mitteleuropas, p. 490.
1909 „ Schmiedeknecht Genera Insectorum fasc. 97, p. 550.
1915 „ Wolff Zeit. f. Forst- u. Jagdw. XLVII, p. 555.

The description of this genus by Walker is so short, that it should almost appear impossible to form any opinion of the species. The various authors who, in the course of time, have gone to great trouble to finally settle the synonymis, have worked without success.

Dalla Torre in Cat. Hym. Vol. 5, has believed that *Chaetostricha* Walker is the same as *Chaetostricha* Förster, *Lathromeris* Förster, *Ophioneurus* Ratzbg. and *Trichogramma* Riley, Packard. However, Schmiedeknecht would not regard *Ophioneurus* as a synonym of *Chaetostricha* although Reinhard on the other hand does so. Wolff (1915) again revives Dalla Torres list of synonyms, whithout bringing forward anything new. Thus he considers *Chaetostricha dimidiata* (Walker 1851), *Ophioneurus grandis* (Thomson 1878), *Lathromeris scutellaris* (Förster 1856) and *Ophioneurus signatus* as belonging to one genus. From the preceding pages it can be seen however, that Thomsons *Ophioneurus grandis* is identical with *Poropoea Stollwerckii* Förster, that *Lathromeris scutellaris* is a good genus and species and that Ratzeburgs *Ophioneurus signatus* also is an easily distinguishable genus and species, and that all these three last mentioned species are quite distinct from Walkers *Chaetostricha* The genus *Chaetostricha* will therefore remain with only one species *Chaetostricha dimidiata* Walker, and it now remains to find out how this species appears and whether the genus is really a good one.

Walkers description of both genus and species are certainly very short, but when taking two main points:— wings with hairs in rows, the seven jointed antennæ, of which the three joints form the clavus, there is really nothing to confound it amongst the European genera; at the same time no regard must be paid to the fact that Walker describes the antenna without annellus, he only mentioning scape, pedicellus, funiculus and the three

jointed clavus. The anellus is very small in all these minute Chalcids, and can often be very difficult to see when the specimens are prepaired in canada-balsam, still more so if the specimens are mounted on card. As a matter of fact, amongst the Danish species there are at any rate three, which correspond to Walkers description of the genus, and there is no doubt whatever that the genus should be retained, and that it should be retained just as Walker has described it.

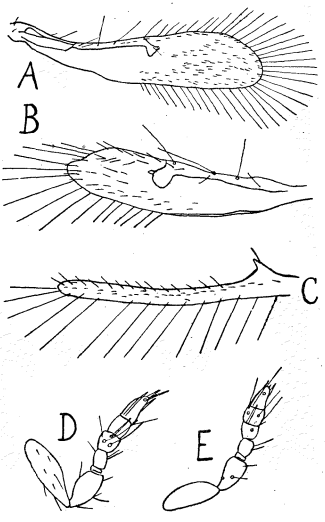
The description of the genus is as follows:

Head short, almost quadrate, broader than thorax. Eyes small. Thorax short, half the length of the abdomen. Abdomen stout, conic. The segments of the abdomen each showing a basal, dark chitinised band from which emerges numerous dark chitinised longitudinal lines backwards through the whole distal hyaline part of the segment. Antennæ 7 jointed: scapus, pedicellus, anellus, 1 funiculus, 3 jointed clavus. Scapus as long as pedicellus + anellus + funiculus and as long as clavus. Fore-wings stout and broad, longer than the abdomen, with long fringe. Discal ciliæ mostly arranged in regular rows. Marginal vein very long, radius short, stigma at the middle of the wing. Hind wings knifeshaped with a single row of discal ciliæ. Hind fringe very long. Ovipositor half as long as the whole body, very powerful, almost not protruding behind the apex of abdomen. Penis short, not to be seen from above.

Summary of species.

1. Subapterous . . . . . *C. Werneri* n. sp.
   Winged 2
2. Abdomen black 3
   Abdomen yellow . . . . . *C. Schlicki* n. sp.
3. Fore wing with a very little faint shadow below stigma *C. pulchra* n. sp.
   Fore wing brown from the base to beyond the middle *C. dimidiata* Hal.

Chaetostricha Werneri nov. spec.



Figur 11. *Oligosita Werneri* n. sp. A ♀ Anterior wing. B ♂ Anterior wing. C ♀ Posterior wing. D ♀ Antenna, E ♂ Antenna.

Head almost quadrate, eyes small, black, lens-shaped, Forehead broad, ocelli close to each other, black. Antennæ placed almost in middle of face. Thorax small, slightly longer than half the length of abdomen, abdomen short, conical.

♂ yellow (light-dark) with third apical abdominal segment brown. Antennæ light yellow. Legs and margin of segments of abdomen tinged with brown.

♀ yellow-brown (light-dark), underside somewhat darker than upper-side. Antennæ light yellow. Femora and tibiæ tinged with brown.

Antennæ: Scape very little longer than clavus, pedicellus more than half as long as scape, funiculus and the two first joints of clavus of equal length, the apical joint of antennæ longest. Sense-organs of ♀ produced far beyond apex of antennæ, in the male only short.

Anterior wings of ♀ very small, but normal. Marginal vein very long, radius short, stigma placed before center line of wing. Surface of wings with one row of hairs from stigma along costal margin, outer and lower half of surface with spread hairs. Below stigma, a very slight shading. Fringe long, the longest being of the same length as broadest part of wing. Fringe of posterior wings scanty but very long; surface with one row of hairs, towards apex with two rows.

Anterior wings of ♂ more or less rudimentary with very strong fringe. In the figure is represented a somewhat normal anterior wing. Posterior wings rudimentary or absent. Apparently unable to fly. The specimens vary both in size and particularly in colour. The colour varies from bright yellow to dark yellow brown.

Sexual characters similar to the other species of genus.

Length: male 0,36 mm, female 0,60 mm.

Taken by sweeping grass in dry open places in woods.

Dyrehaven in the open place at Fortunen. Ermelunden (Ridepladsen), Rudehegn (Skovrøddam).

A total of 98 specimens taken in the years 1905—1918.

Dates: $^{25}/_{7}$—$^{27}/_{8}$.

Type specimens in Zoological Museum Copenhagen.

Named in honour of Mr. Sigvart Werner, the merchant of Copenhagen, who with great love has watched the welfare of Dyrehaven.

Chaetostricha Schlicki nov. spec.

Head triangulate, almost round, eyes small, widely separated, forehead broad, ocelli close to each other, antennæ inserted almost in center of face. Thorax little, half the length of abdomen. Abdomen egg-shaped, ovipositor slightly produced beyond apex of abdomen. Penis similarly produced.

Antennæ: scape and pedicellus powerful, and long, of equal length, pedicellus oblong, narrowed towards base, anellus small, joint of funiculus about three fourths of the length of pedicellus, narrow, much narrower than both pedicellus and clavus. Club broader than the first joint, spendel-shaped. First joint of clavus the shortest, smaller than funiculus joint, the two extreme joints of clavus of equal length, as long as funiculus. Antennæ not strongly provided with sense organs and hairs. Eyes black, egg formed, ocelli black.

♀ yellow, underside of abdomen in region of ovipositor dark-brown, legs, especially femora and coxa, darker yellow, similar to lower part of face and underside of thorax. Antennæ light yellow. Apical joint of tarsi darker than the other joints.

♂ light yellow, the entire underside (face and underside of thorax and abdomen) of a darker yellow-brown colour, femora and coxæ of same colour.

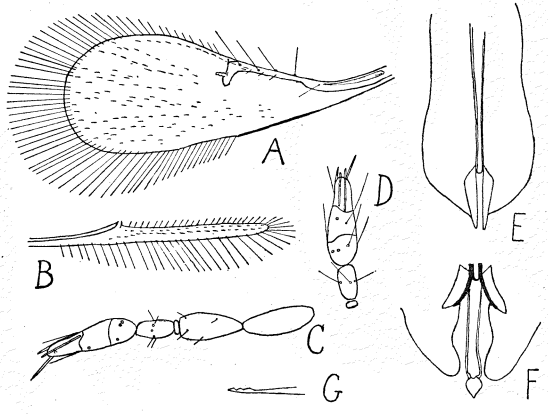


Fig. 9. *Chaetostricha schlickii* Kryger.
A Anterior wing. B Posterior wing. C Antennæ female. D Antennæ male. E Apex of abdomen, female. F Apex of abdomen, male. G Saw, female.

Anterior wings with about ten to twelve longer or shorter rows of hairs with spread hairs between the rows. Subcosta and marginal vein long, radius short, a little brown shading below stigma, fringe long. Posterior wings knife-shaped, fringe on anterior edge short, on posterior edge long, surface with two rows of hairs.

Length: male 0,75—0,85 mm, female 0,75—0,90 mm.

Dania: Dyrehaven, at the spot in Fortunens Indelukke, where gravel has been dug, on a little gravel slope covered with dry grassy vegetation.

Dates: $^{30}/_{7}-^{3}/_{8}$. From 1906—1913 found in all 26 ♀♀ and 2 ♂♂.

Types in Zoological Museum Copenhagen.

Named in honour of the late Konservator R. W. T. Schlick at the Zool. Museum in Copenhagen.

Chaetostricha pulchra nov. spec.

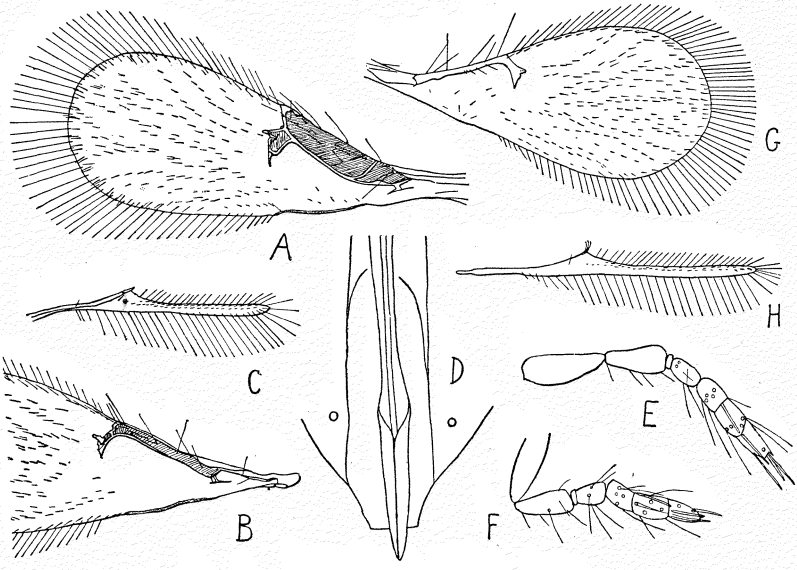


Fig. 16. *Chaetostricha pulchra* Kryger.
A Forewing, abnormous, Female. B Forewing abnormous, Male. C Hindwing, abnormous Female. D Apex of abdomen femala. E Antenna male. F Antenna female. G Forewing, normale. Forewing normal.

Head dark brown with yellow-brown forehead. Thorax yellow, abdomen black with a broad yellow stripe on the four first segments, apex of abdomen quite black, the yellow on the four first segments being continued also on underside; the part round ovipositor black. Legs and antennæ light yellow. Thorax very short, not half the length of abdomen, abdomen broad, broader than thorax, powerful, all segments with coarsely, chitinised vertical striae. Eyes large, black, ocelli placed very close together,

black. Mandibles provided with three teeth, the two extremes, poverful, long, pointed and strongly chitinised. Palpi as in the other genera.

Antennæ placed close to mouth. Scape long, powerful, pedicellus almost of equal size to the scape, anellus little, club only a little longer than scape, all three joints of club almost of equal length each about as long as funiculus. Males club provided with stronger sense-organs than females. Anterior wings: subcosta long, costal vein very long, radius short, stigma before the center line of wing, with a very little faint shading below stigma, surface with about twelve rows of hairs and a number of spread hairs outside the rows, fringe rather short; posterior wings sword-shaped, long, one row of hairs on surface, anterior margin with short, hind margin with long hairs.

Length: male 0,75 mm, female 0,9 — 1,00 mm.

At Ryget and Skovrøddam the species is very common, other places only taken singly. It appears to prefer wet meadows (Ryget and Skovrøddam), although it has also been found on high dry grass land.

Figures A and B are representing wings of some specimens, quite resembling the ordinary form, but which have abnormal veins, with a very strongly chitinised central part. Som few specimens amongst many of the type form from Rude Hegn.

Dania: Dyrehaven, Ermelunden, Fortunens Indelukke, Rude Hegn, Ryget, Frerslev Hegn.

Dates: $^{12}/_{5}-^{7}/_{8}$, 1916—1918. A single specimen $^{11}/_{9}$.

Types in Zoological Museum Copenhagen.

Chaetostricha dimidiata (Haliday).

1851. *Chaetostricha dimidiata* (Haliday) Walker. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) VII. p. 211.

1898. *Chaetostricha dimidiata.* Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 3.

1904. *Chaetostricha dimidiata.* Ashmead. Classification p. 360.

1914. *Chaetostricha dimidiata.* Wolff. Zeit. f. Forst- u. Jagdw. XLVII p. 556.

Ferruginea, abdomine nigro, antennis pedibusque flavis, his fusco variis, alis basi fuscis.

Ferruginous: head transverse, short depressed in front: chest short an forechest extremely short; shield of the middle chest broad, scutellum small, abdomen black, smooth, shining, obconic, sessile, hollow above, keeled beneath, a little broader and longer than chest, legs yellow, fore-thighs and middle shanks brown at the base, middle thighs, hind thighs and hind shanks brown, the latter yellow beneath and the tips; feelers nearly spindle-shaped, yellow, about half the length of the body, first joint long, second joint cupshaped, brown at the base, third broad, fourth, fifth and sixth forming a spindle-shaped club, sixth joint dart shaped; fore-wings broad, brown from the base to beyond the middle, veins brown, not reaching beyond the middle of the wing, humerus long, ulna short, radius very short, cubitus rather short, stigma large.

Length of body $^1/_4$ line, of wings $^1/_2$ line.

Britannia: Holywood. Not found in Denmark.

OLIGOSITINI.

Prestwichia Lubbock.

1863. Prestwichia. Lubbock. Trans. Linn. Soc. London. XXIV p. 140.
1879. – Westwood. Zool. (2) I. p. 587.
1896–00. – Enock. Various periodicals.
1897. – Willem. Bull. Scient. Fr. Vol. 30. p. 265.
1898. – Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 431.
1904. – Ashmead. Classification p. 359.
1907. – Schmiedeknecht. Die Hym. Mitteleuropas.
1908. – Heymons. Deut. Entom. Zeit. Berlin. p. 138.
1909. – Schmiedeknecht. Genera Insectorum. fasc. 97. Chalcididae.
1915. – Wolff. Zeit. f. Forst- und Jagdw. XLVII. p. 566.

This genus was originally described by Lubbock in 1863. It has been found time after time in many Euro-

pean countries and no doubt has ever arisen as to its identity.

The following is the description of the genus:

Antennæ proportionally short, inserted on a level with a line through the lower third of eye, seven jointed, scape, pedicellus, 1 anellus, 1 funiculus, and three jointed club. Head short and broad, cordiform, almost round, eyes rather small, produced, ocelli placed in an obtuse angled triangle. Thorax of winged female half the length of abdomen, but not broader than abdomen, in the apterous forms the thorax is less powerfully built. Abdomen sessile, pointed, conical, ovipositor strong, produced beyond apex of abdomen to a length equal to about two thirds of the entire abdomen. Penis quite short, hardly produced beyond apex of abdomen. Legs of winged female long and slender, in the apterous forms the legs are hardly as long; taken as a whole the apterous forms appears to be more powerfully and thicker built than the winged females.

Most probably only one species is found, which appears in winged, sub-apterous and apterous females and apterous males.

Prestwichia aquatica Lubbock.

1863. *P. aquatica.* Lubbock. Trans. Linn. Soc. Lond. (2) Zool. vol. XXIV.
1879. – Westwood. Zool. (2) I. p. 587.
1898. – Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 431.
1904. – Ashmead. Classification 1904. p. 359.
1907. – Schmiedeknecht. Die Hymenopteren Mitteleuropas.
1909. – Schmiedeknecht. Genera Insectorum. fasc. 97. Chalcid.
1910. – Ussing. Internat. Rev. ges. Hybrob. u. Hydrol. III. 120.
1915. – Wolff. Zeits. f. Forst- und Jagdw. XLVII. p. 566.

Winged female: Antennæ light brown, scape long and narrow, almost rectangular, pedicellus long, slightly broader than, and half as long as scape, anellus small, funiculus hardly half as long as pedicellus, clavus + funicu-

lus = scape. Each of the three joints of clavus almost of equal length, slightly longer than funiculus, sparingly provided with sense-organs.

Head dark brown, as well as front of thorax. Thorax light yellow, abdomen dark brown. Ovipositor lighter with dark apex, legs dark, femora light. Entire upper

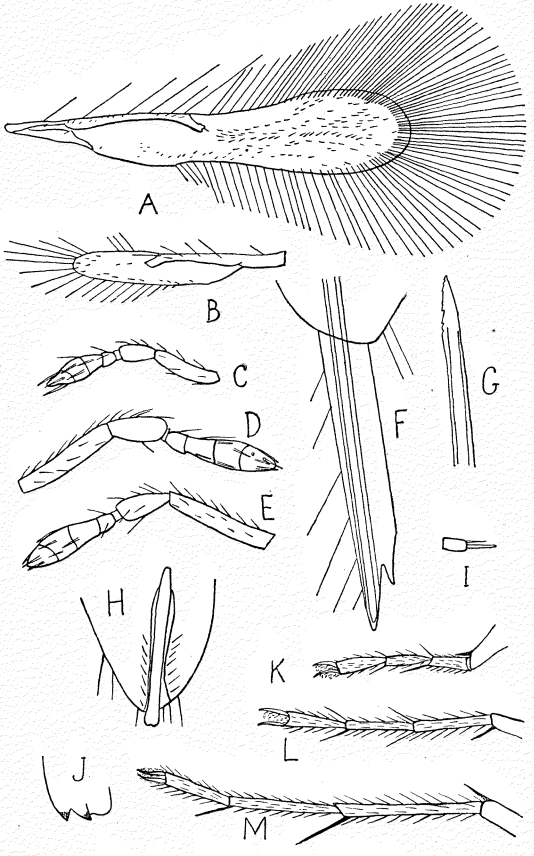


Fig. 11. *Prestwichia aquatica.*

A Forewing female. B Forewing female subapterous. C Antenna male. D Antenna winged female. E Antenna subapterous female. F Apex of abdomen female. G Saw H Apex of abdomen male. I Maxillary palp. J Mandible. K Foreleg. L Middleleg, M Hindleg, subapterous female.

surface strongly reticulated, especially on thorax resembling scales.

Anterior wings very long and narrow, provided with very strong fringe, which at longest is longer than wing at broadest. Subcosta short, almost half as long as marginal vein, which is hardly one third of the wing-length. Radius short, stigma insignificant. Surface of wing provided with short hairs, which have a tendency to regularity, 3 or 4 regular rows are seen. Basal portion of wing to stigma smoky, as well as along costal margin; the wings being as a whole somewhat opaque. Posterior wings lineshaped without hairs on surface. Fringe at posterior margin long, at anterior margin short. Both pair of wings with reticulated surface. Legs similar to *Brachista* thickly furnished with long strong hairs and also similar to *Brachista* provided with very large claws.

Wingless and subapterous female as a whole darker, almost black on the dark parts. Sense-organs on antennæ more strongly developed.

Male apterous: much lighter than females. Antennæ appear to be much more strongly provided with sense-organs than in the winged females. Penis short, light at apex. Entire surface being strongly reticulated as in the females.

Each segment of abdomen of all forms as well as ovipositor provided with scanty but strong hairs.

Doubt has been expressed by several authors as to how far the winged females are able to fly. The only occasion on which I have found *Prestwichia aquatica* was $^{27}/_{7}$ 1905 at Donse. I swept the specimen from an Umbelliferous plant that grew on the banks of Donse Dam. The locality was such that the specimen must absolutely have flown to have reached this plant which stood away from the water.

This species, which lives in water, in which it swims by help of its legs has been found and bred often in

this country, as well as in our neighbouring countries, also in Belgium, France, England and Russia. It is a parasite on the eggs of water insects which are laid on or in waterplants or on stones; it occurs both in still and running water. As hosts can be named: eggs of *Aphelocheirus* (Hj. Ussing), eggs of *Ranatra, Dytiscus, Pelobius, Agabus, Dragon flies, Notonecta,* and *Erythromma najas* (Kaj L. Henriksen). It can be caught in the water, but the easiest manner is to bring the water plants home on which the host eggs are laid, and breed it.

The wingless and subapterous females appear to be the most common while males and winged females are rare.

Length: 0.5—1.3 mm.

Europe, also in Denmark.

Specimens in Zoological Museum, Copenhagen.

For further information as to the biology of this species, the reader is referred to a preceding article in this volume upon Aquatic Hymenoptera by Kaj L. Henriksen (p. p. 168—178).

Oligosita Haliday.

1851. Oligosita. Haliday (Walker) Ann. & Mag. Nat. Hist. (2) VII p. 212 ♀.
1879. – Westwood. Trans. Linn. Soc. London. Zool. (2) I. p. 591.
1897. – Aurivillius. Ent. Tidsskrift. p. 251.
1898. – Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 5.
1904. – Ashmead. Classification. p. 360.
1904. Westwoodella. Ashmead Classification. p. 559—360.
1907. Oligosita. Schmiedeknecht. Hymenopt. Mitteleuropas p. 491.
1909. Westwoodella. Schmiedeknecht. Gen. Insect Fasc. 97 p. 550.
1909. Oligosita. Schmiedeknecht. Genera Insectorum. Fasc. 97. p. 550.
1914. – Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. Berlin. VII B. 2 H. p. 148.
1915. – Wolff. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. XLVII p. 563.

This genus was originated by Haliday, and Walker reproduces the description of the first species from Halidays manuscript in the work quoted above. Strangely

enough no disputes seem to have arisen as to this genus, it has easily been recognised by all the authors who have had the species for description, and neither does it cause the slightest difficulty to come to the correct result by help of Försters, Schmiedeknechts, Ashmeads and Wolffs tables.

However, although it may thus cause no difficulty to determine the genus *Oligosita*, I am of the opinion that there can be difficulty enough to get all the species I have found to agree with the diagnosis of the genus if it is to be taken quite literally. Taking as an example, Förster states: Hairs on wings not placed in rows, so that it will easily be understood by looking at my figure of *Oligosita pallida* that if it is to be followed as it stands the *Oligosita pallida* comes under the first group: Hairs on wings in rows *(Trichogram.)*. Nevertheless there can be no question of doubt, that all the species I have referred to this genus really belong to *Oligosita* as they resemble each other so considerably, and therefore I have endeavoured in my table of the genera to avoid too much regard being placed to the fact that a species with the hairs on wings in rows absolutely must belong to group I.

Description of genus:

The species are on an average long and slender insects most often of yellow or brown colours. Antennæ 7 jointed: scape, pedicellus, 1 anellus, 1 funiculus and 3 jointed club. In the females the ultimate joint is provided with very marked sense-organs, more marked than in the male. Eyes and ocelli black. Wings on an average long and narrow, the surface provided with hairs on the external half only and only sparingly; the hairs on the disc of the wings not without a certain degree of regularity. Ciliae very long and robust. The wing muscles extend far into the abdomen. Sexual organs as a rule not visible from above. The sexes can best be determined by examination of the underside of the abdomen or of the antennæ.

Table of the species*):

1. Surface of wing with 0–4 single hairs . . . *O. nudipennis* n. sp.
   Surface of wing with regular rows of hairs . . *O. pallida* n. sp.
   Surface of wing with irregular rows of hairs 2
2. Clavus short and broad 3
   Clavus long and slender 4
3. Clavus shorter than scapus . . . . . *O. incrassata* n. sp.
   Clavus a little longer than scapus . . . . . *O. subfasciata.* Westw.
4. Forewing without any substigmal spot 5
   Forewing with a little substigmal spot 6
   Forewing with a larger triangulate substigmal spot *O. impudica* n. sp.
5. Legs yellow, hind femora black . . . . . *O. germanica* Girault
   Legs yellow, four hinder feet with brown tips . . *O. collina* Hal.
   Legs distinctly black . . . . . *O. nigripes.* Girault.
6. Fringe longer than the greatest width of the wing *O. Engelharti* n. sp.
   Fringe four fifths the greatest width of the wing *O. Försteri.* Girault

Oligosita nudipennis nov. spec.

Elongate, narrow. Head broad, oval, forehead broad. Head broader than thorax slightly more than half the length of abdomen. Muscles of wings reaching down half way in the abdomen.

Colour almost whitish-yellow, underside and legs light yellow-brown, apical joints of tarsi and extreme apex of antennæ slightly darker.

Eyes and ocelli small, black, ocelli placed in a distinct triangle, antennæ inserted at mouth.

♀: scape a little shorter than pedicellus, funiculus

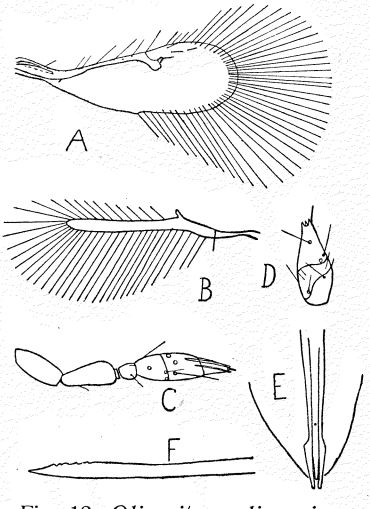


Fig. 12. *Oligosita nudipennis.* Kryger.
A Forewing. B hindwing. C Antenna femaie. D Club of antenna male. E Apex of abdomen female. F Saw.

*) with exception of Oligosita sanguinea Girault.

conspicuously small; joints of club of about equal length, the middle joint however being a fraction longer than the other two. Sense-organs short, sense hairs long.

♂ apical joint of club the longest, the middle distinctly shorter than the other two.

Anterior wings proportionally short and broad. Marginal vein long, radius short, stigma in apical half of wing. Surface of wing with 0—4 long, strong hairs near anterior margin and near stigma, also long hairs on marginal vein. Fringe extremely long and powerful, the longest at posterior angle, half as long as length of wing. A rather strong shading on the inner third of wing, and a slightly lighter shading below stigma.

Posterior wings without hairs on surface but with very long fringe both on anterior and posterior margin.

Penis and ovipositor short.

Saw provided with six teeth.

Length: male 0,45 mm, female 0,60 mm.

Dania: Ryget, Fortunens Indelukke, Dyrehaven at Fornen, Ermelunden. The localities are open sunny dry grounds with short grass.

At total of nine specimens (6 ♀♀ + 3 ♂♂) 1905—1916.

Dates: $^{25}/_{7}$—$^{16}/_{8}$.

Type specimens in Zoological Museum, Copenhagen.

Oligosita pallida nov. spec.

♀. Head cord-shaped, thorax long and narrow, abdomen long and narrow, the whole giving an elongate appearance. Thorax of about the same length as abdomen. Eyes small, black, ocelli black, forehead broad. Entire insect pale yellow. Antennæ placed almost in center of face. Antennæ elongate narrow, scape as long as pedicellus, anellus and funiculus together, pedicellus about two thirds of scape, club almost half of the length of whole antennæ. First joint of club a little longer than funiculus, second joint shorter than pedicellus and third

joint a little shorter than scape. The third joint of club as long as first and second together. Club only sparingly provided with short hairs and short sense-organs.

Wings quite transparent, marginal vein long, radius short, stigma about at centerline of wing. Surface at apex provided with four regular but short rows of hairs and one short row of hairs close to anterior margin, the four rows nearest margin are almost parallel, besides some single hardly perceptible hairs between stigma and base of wing. Fringe on anterior wings very long, the longest almost half the length of entire wing. Below the stigma is a quite little faint brown shading. Posterior wings long knife-shaped, apical half provided with one, hardly visible, row of hairs. Ovipositor hardly produced beyond apex of abdomen, saw provided with four teeth.

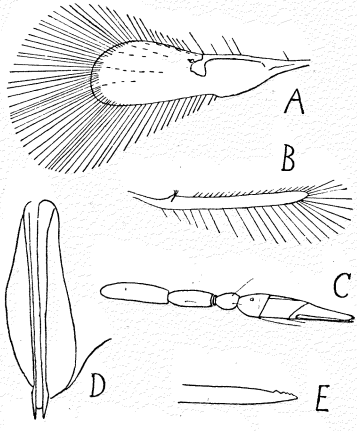


Fig. 13. *Oligosita pallida.* Kryger.
A Anterior wing. B Posterior wing.
C ♀ Antenna. D ♀ Apex of abdomen
E Saw.

Length: female 0,84 mm.

2 ♀♀ taken $^{10}/_{10}$ 1906 in the short dry grass on the fence at the west side of the park at Bernstorff Palace, Gentofte.

Dania: Gentofte.

Types in Zoological Museum, Copenhagen.

Oligosita incrassata nov. spec.

Elongate, narrow. Head broad, almost oval, broader than thorax. Thorax and abdomen of equal length and breadth. Abdomen cylindrical. Yellow, underside slightly darker, the apical half of abdomen dark yellow brown.

Eyes black, egg-shaped, ocelli black, placed almost in a straight line.

Antennæ placed in center of face, short and very powerful. Scape long and narrow, pedicellus short and thick, about two thirds of the length of scape, funiculus short, narrower than pedicellus, and half as long as same. Club short and thick hardly as long as scape, all three joints of about equal length. Sense-organs long and powerful, produced far beyond apex of antennæ.

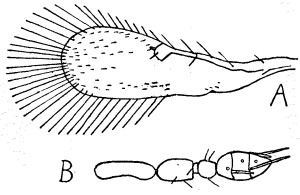


Fig. 14. *Oligosita incrassata* Kryger.
A Forewing. B Antenna female.

Anterior wings with very long marginal vein, radius hardly visible; about five short rows of hairs on the apical half of surface, two irregular rows at posterior margin below stigma. A dark shading below stigma. The shading which is strongest immediately below stigma becomes fainter towards posterior margin. Fringe long.

Posterior wings with one row of hairs on surface. Anterior margin with short hairs, posterior margin with long fringe.

Length: female 0,60 mm.

$^{9}/_{7}$ 1906. One female taken amongst short grass on Amager common.

Dania: Amager.

Type in Zoological Museum, Copenhagen.

Oligosita subfaciata Westwood.

1879. *Oligosita subfasciata.* Westwood. Trans. Linn. Soc. London. Zool. (2) I. p. 591.
1904. *Westwoodella subfasciata.* Ashmead. Classification p. 359.
1909. – – Schmiedeknecht. Gen. Insect. Fasc. 97, p. 550.
1915. *Oligosita subfasciata.* Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. XLVII. Wolff. p. 563.

Head and thorax yellow. Legs and antennæ fuscus. Anterior half of abdomen yellow. Apical half of abdomen and lower part of face dark brown. Femora and tibiæ rather dark brown. Eyes and ocelli black. The yellow parts of male somewhat lighter than of female. Penis and ovipositor brown.

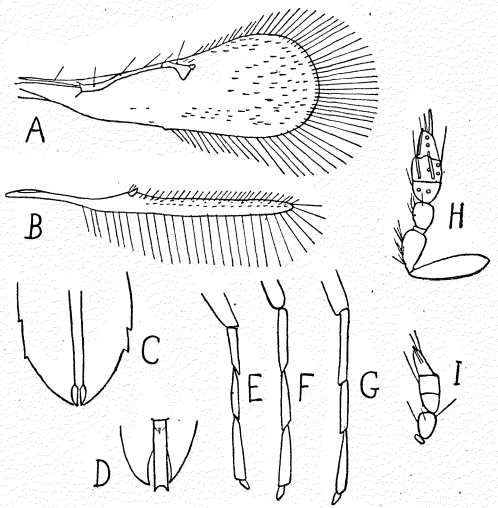


Fig. 16. *Oligosita subfasciata* Westwood.
A Anterior wing. B Posterior wing. C ♀ Abdomen. D ♂ Apex of abdomen. E. Anterior leg F. Intermediate leg G Posterior leg. H Antenna, female. I Antenna, male.

Antennæ at mouth on a level with lower point of eyes. Female: joints long, narrow, conical, pedicellus half as long as scape, funiculus one third of scape, club as long as scape, first clubjoint slightly shorter than funiculus, second and third joints of equal length, as long as funiculus. Male: The first and second club joints of equal length, slightly shorter than funiculus, last joint of club equal to funiculus. Male antennæ thinner than those of female. Joints of club in female provided with long sense-organs, which are produced on the last joint beyond the apex of antenna to an extent equal to the length of the third

joint. The sense-organs in the male are only short, and are hardly produced beyond the apex of antennæ. This appears to be a somewhat constant character in *Oligosita* and is most probably in conjunction with the fact that the female has the difficult work of finding the host-eggs in the grass, for which reason these organs must naturally be more developed than is the case with the male.

Anterior wings long and narrow. Marginal vein long, radius short, stigma triangulate, placed nearer the outer edge of wing than centerline of wing, with fuscus shading below stigma reaching to posterior margin of wing, subcosta with a similar shading along the innerside. Marginal vein provided with five strong setæ. Apical third of wing surface provided with hairs, not forming regular rows; below stigma two or three irregular rows of hairs. Fringe long, longest at outer-margin, shorter at costal and inner-margin, the longest slightly shorter than breadth of wing at stigma.

Posterior wings long, knifeshaped, costal margin with short hairs, hind margin with long hairs. Surface with a central row of short hairs, near costal margin a similar but somewhat thinner row of hairs.

Thorax as broad as but slightly shorter than abdomen. Segments of abdomen almost of equal length. Abdomen of female conical, of male cylindrical.

Ovipositor, sheaths etc. clearly visible on underside of female, which, however, are not produced beyond apex of abdomen.*)

Male long and slender, female a little shorter and thicker.

Length: male 0,75 mm, female 0,75 mm.

The species is exceedingly common i open grassy spots in woods. I have taken it in Dyrehaven (many

*) A short penis can be seen in male which is produced slightly beyond apex of abdomen.

places, especially near „den slesvigske Sten"), Ermelunden (Ridepladsen), Fortunens Indelukke, Sorte Mose near Lillerød, Sandbjerg, Ørholm.

Altogether in the course of years I have collected 103 males and 167 females from the various localities where I have worked.

Dates: $^{1}/_{7}-^{11}/_{9}$, one single specimen $^{27}/_{6}$. 1905—1918.

Dania. England.

Specimens in Zoological Museum Copenhagen.

I have no doubt that the species here described is identic with *subfasciata* Westwood. The colours, certainly, do not correspond quite, but as Westwood probably only had a single card-mounted specimen for examination whereas I have had ample fresh specimens partly in alcohol partly in Xylol-balsam for examination under strong light in the microscope, I have not considered this small divergenses as of any weight. Westwood facies drawing of *O. subfasciata* I think is excellent and it gives an exceedingly good picture of our Danish species. Westwood's drawing of the mandible, however is surely wrong. Such a mandible is not to be found in any of the Trichogrammini examined by me. None of the species possesses more than two distinct external and one indistinct internal tooth on the mandible (vide my drawing of Prestwichia).

Oligosita impudica nov. spec.

Head heart-shaped, Thorax more than half as long as abdomen; abdomen of male slender, cylindrical, of female broader, conical. Head and thorax yellowish, lower part of face, abdomen and all legs darker yellow red-brown.

Antennæ placed near mouth at lower point of eyes, in male shorter and more slender than in female. Antennæ of female abundantly provided with sense-organs on club; these organs on last clubjoint produced far

beyond apex of antennæ. In male these organs are much shorter and are hardly produced beyond apex. Scape longer than pedicellus in the male, almost double as long as pedicellus in the female. Anellus and funiculus together as long as pedicellus. In male the middle joint of club shorter than first and third joints, in female the

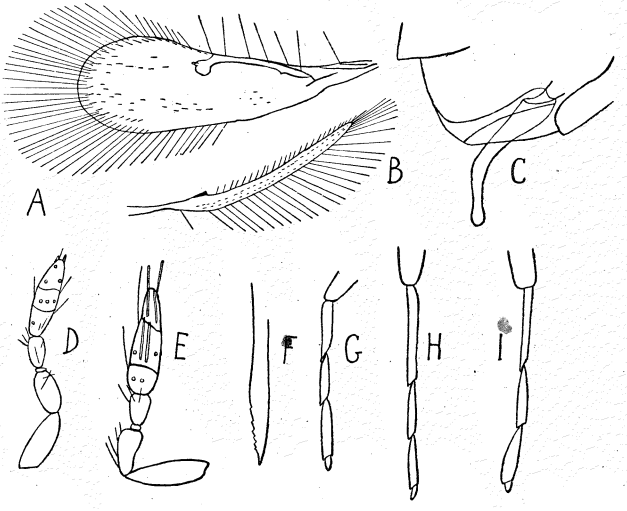


Fig. 17. *Oligosita impudica* Kryger.
A Anterior wing. B Posterior wing. C Male apex of abdomen. D Male antenna. E Female antenna. F Saw. G Anterior leg. H Intermediate leg. I Posterior leg.

middle joint is the longest. Club about as long as scape and pedicellus together.

Eyes black, ocelli forming a distinct triangle.

Anterior wings rather broad, strong. Marginal vein long, radius short, stigma placed before centerline of wing. One row of hairs on surface from radius along edge of wing to a little beyond subapical angle. One single row of hairs across surface on a level with stigma. Between stigma and suture two irregular rows of hairs and about seven single hairs on basal half of wing. From stigma a brownish shading spreads in a triangulate form towards suture, most marked just below stigma. Fringe about as

long as breadth of wing at stigma. Hairs and marginal vein conspicuously long and strong.

Surface of posterior wings with two rows of hairs, fringe very long. Posterior wings sword shaped.

Penis produced beyond apex of abdomen, ovipositor hardly visible beyond apex of abdomen, saw with seven teeth.

Length: male 0,75 mm, female 0,78 mm.

From a willow-bed in Vangede Fen, where the young branches are cut each winter for basket-making; the old stumps of the branches in which the pith has dried up form a hiding place for several larvas. In order if possible to breed some of these larvas, about 1100 of these old stumps were collected in April 1904, which were placed in glasses. From the shoots were bred six specimens of this species $^{11}/_{7}-^{18}/_{7}$, and from shoots collected in June 1905 one specimen was reared $^{5}/_{7}$. Host quite unknown.

Bred $^{11}/_{7}-^{18}/_{7}$ 1904 . . . 3 ♂♂ + 3 ♀♀.
— $^{5}/_{7}$. 1905 . . . 1 ♂.

Dania: Vangede Fen.

Type specimens in Zoological Museum. Copenhagen.

Oligosita germanica. Girault.

1914. *O. germanica*. Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. Berlin. VII B. 2 H. p. 148.

Male: Deep orange yellow, the distal two thirds of abdomen black, the proximal third pallid; legs yellow, the hind femora black. Fore and hind wings as in *subfasciatipennis* Girault which this species closely resembles excepting in coloration. It cannot be distinguished from that species otherwise.

Funicle joint obconic, longer than wide at apex by a little, intermediate club joint wider than long, shorter than the pedicel.

Length: 0,72 mm.
Germany. Not found in Denmark.
Type in Zool. Mus. Berlin. (Kat. Nr. 31958.)

Oligosita collina Walk.

1851. *O. collina.* (Haliday) Walker. Ann. & Mag. Nat. Hist. (2) VII 1851. p. 212. ♀.
1898. – Dalla Torre. Cat. Hym. V p. 5.
1907. – Schmiedeknecht. Hymenopt. Mitteleuropas, p. 491.
1915. – Wolff. Zeit. f. Forst- u. Jagdwesen p. 563.

Oligosita collina (Haliday MSS), fem. Lutea, antennis pedibusque flavis, alis limpidis.

Body rather narrow, bright pale luteous, head hardly broader than the chest: eyes and eyelets piceous, the former very large: feelers pale yellow, subclavate, brown towards the tips, much more than half the length of the body, first joint very long, second cup-shaped, third and following forming a spindle-shaped club, chest short, nearly flat, sutures of the segments indistinct, abdomen spindle-shaped, depressy above, hardly keeled beneath, nearly twice the length of the chest to which it is closely applied, legs yellow, slender, four hinder feet pale yellow with brown tips, wings colourless, very narrow, deeply fringed; veins yellow, reaching a little beyond the middle of the fore wing, ulna rather longer than the humerus; cubitus a little longer than the radius, with which it forms a very acute angle, wing brand small, pale brown.

Length of the body $^1/_6$ line of the wings $^1/_4$ line.
Eur. Hibernia.
Mountain heath near Belfast (Ireland).

Oligosita nigripes Girault.

1914. *O. nigripes.* Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. Berlin VII. B. 2 H. p. 148.

Female: Deep orange yellow, the wings sligthly, uniformly infuscated, sides of thorax and abdomen, tip of the latter and about four transverse stripes evenly distri-

buted, dusky black. Legs dusky black, except knees and tips of tibiae. Antennae blackish, the funicle joint pale, one and a half times longer than wide, shorter than the pedicel, longer than the first club joint, the second club joint wider than long, the third longer than wide, subequal to the funicle. Fore wings broad, the discal ciliation distinct (about 13 lines across widest portion, the lines not regular), the longest marginal cilia a little over half the greatest wing width; a distinct substigmal spot which is crescentic and from the direct apex of the stigmal vein. Hind wings narrow, normal, their caudal marginal cilia a little longer than the longest marginal cilia of the fore wing.

Length: 0,73 mm.

Male: A little stouter and lighter in colour, the abdominal cross stripes more distinct. Tarsal joints and last two pair of legs longer, the first longest, over a third the length of the hind tarsus.

Patria: Germany (Spandau).

Type: Zool. Mus. Berlin. (Kat. No. 31959).

Oligosita Engelharti nov. spec.

Head triangulate short, Thorax long, more than half as long as abdomen. Abdomen long, pointed, conical.

Dark fuscus, lower part of femora, especially on posterior legs dark clouded, the two apical joints of antenna darker shaded, eyes and ocelli black.

Antennæ: scape as long as the two apical joints of clavus together, pedicellus half as long as scape, funiculus and first joint of clavus of equal length, together slightly longer than pedicellus. The two apical joints of antennæ each as long as pedicellus. Sense-organs produced well beyond apex of antennæ, all joints with strong and long hairs.

Anterior wings long and narrow, marginal vein long, radius short, stigma nearer costal margin than centerline

of wing. One row of hairs from stigma round the margin and one row on surface of wing. Besides on surface of wing is one irregular row of hairs below stigma and six spread hairs on basal half of wing. Very little shading below stigma. Longest portion of fringe about one third of length of wing. Posterior wings with one row af hairs on surface, hind fringe long.

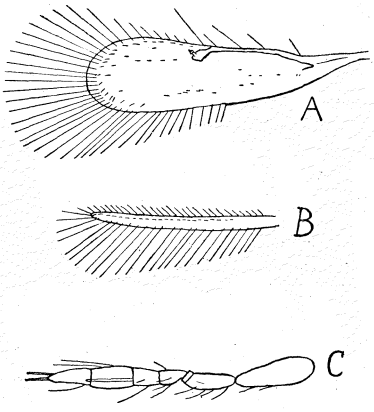


Fig. 18. *Oligosita Engelharti* Kryger.
A Anterior wing. B Posterior wing.
C Antenna ♀.

Ovipositor similar to the other species of the genus.

Length: female 0,66 mm.

Dania: Copenhagen.

Chr. Engelhart C. E. has found the only known specimen of this species on a window in Vestergade, Copenhagen. Date $^{24}/_{8}$. 1909.

The biology of this species is quite unknown, and its appearance in this locality in the center of a large city is quite a mystery. The only possible explanation being perhaps that it was brought there with earth or plants for a balcony-box or perhaps that the host lives on one of the limetrees on the neighbouring boulevard.

Named in honour of Mr. C. Engelhart C. E., President of the Entomological Club.

Type in Zoological Museum Copenhagen.

Oligosita Foersteri Girault.

1914. *O. foersteri.* Girault. Mitt. a. d. Zool. Mus. Berlin VII B. 2 H. p. 148.

Male: Light golden yellow, the abdomen above, the hind coxa and sides of pronotum suffused with dusky. Fore wings hyaline, the substigmal spot pointing caudo-proximad, the discal cilia absent excepting for a more

or less distinct line from a little distad of knob of stigmal vein, out from the margin, distad to and around the apex and a short line of three or four near caudal margin opposite the stigmal vein and a longer one along cephalic edge; longest marginal cilia (at apex) four fifths the greatest wing width. Proximal joint of hind tarsus long and slender, somewhat longer than the other two which are subequal. Funicle joint one and a half times longer than wide, shorter than the pedicel, distinctly longer than the proximal joint of the club which is a little longer than wide and somewhat shorter than the following two joints, terminal setae not conspicuous.

Length: 0,65 mm.

Female: The same but darker yellow (deep orange yellow); antennæ not seen.

Patria: Germany (Salzburg).

Types: Zool. Mus. Berlin. (Kat. No. 31957).

Oligosita sanguinea Girault.

Girault relates (Entom. News. Philad. XXVI No. 1. Januar 1915 p. 32) that *Oligosita sanguinea* has been reared from cold storage material, mostly leaves and stems of lucerne collected at Portici, Italy. It has probably been introduced into Europe in connection with the importation of grasses.

I am not able to give the description of *Oligosita sanguinea* because nothing of the litterature concerning the species is found here in Copenhagen.

I have not overlooked the fact that it might perhaps have been reasonable to split the genus *Oligosita* in several genera. As I mean, however, that we are in present time too inclined to splitting of genera and as the species described by me are so characteristic in their appearance that the genus *Oligosita* can immediately be

recognized when a certain amount of material is at hand, I have at the present state of things been unwilling to go to a splitting of the genus *Oligosita*. Neither have I, on account of the war, been able to get the drawings of the species in the Berlin Museum, which should be required in order to make a just decision in this question.

About the genus Westwoodella Ashm.

About *Westwoodella* Ashmead (1904. Mem. Carnegie Museum. Vol I. p. 359—360) is to say:

The genus *Westwoodella* does not exist at all. Ashmead who creates the genus on Westwood's *Oligosita subfasciata*, is of the belief that the species is a native of Ceylon. He apparantly quite overlooks the remarks in Trans. Linn. Soc. London. Vol I p. 591, fifth line from top which runs as follows: Habitat Richmond Park, comit Surrey, mense Augusto capta.

However it is quite easy to see how Ashmead's error has occurred. If when reading further where quoted, the description of *Oligosita subfasciata* follows on lines 6—22. Then without hyphen or other clear point of separation from this description is continued on line 23 and further: Amongst the numerous minute Hymenoptera collected at or near Colombo by Mr. Staniforth Green.....

These lines form the introduction to the description of *Oligosita staniforthii*, *Oligosita nodicornis* etc. which can be casily overlooked as the whole page appears as one complete article all referring to *Oligosita subfasciata*.

The fact that Ashmead makes use of the shading on the wings, so common amongst the European species, as an additional character for the genus, does not in any way improve the matter.

BRACHISTINI.

Brachista Haliday.

1851. Brachista. Haliday (Walker.) Ann. & Mag. Nat. Hist. (2) VII p. 211. no. 3.
1856. Brachysticha. Förster. Hym. Stud. II. p. 88.
1888. Trichogramma. Ashmead. Canad. Entom. XX p. 107 no. 19.
1894. Brachysticha. Ashmead. Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. XVII p. 172.
1897. Brachista. Aurivillius. Ent. Tidsskrift p. 251.
1878. – Dalla Torre. Cat. Hym. V. 5.
1904. Brachystira. Mayr. Verh. Zool. Bot. Gesell. Wien. 54 B. p. 590.
1904. Brachista. Ashmead. Classification p. 359.
1909. – Schmiedeknecht. Genera Insectorum. Fasc. 97. p. 550.

With regards this genus, great diversity of opinion appears to be found amongst the various authors.

Förster states (l. c. p. 80) that the genus is *Brachista* Walker, but his reasons for ascribing it to Walker are not given. Further he changes the name to *Brachysticha,* because Wesmael has formed another similar name *Brachistes.* Further according to Förster's opinion, the genus is very easy to recognize. Schmiedeknecht does not at all mention it, however, in his book of 1907; Ashmead mentions the genus, but this is most probably because he knows the genus from America; under all circumstances he states in his table of genera: . . . . . *Brachista.* Haliday. (Type unknown.)

Wolff writes at last p. 563: Försters Angaben über die (rein amerikanische) Gattung *Brachysticha* . . . . ., thus does neither he regard it as belonging to Europe.

No remarks can be made about Ashmead, but both Wolff and Schmiedeknecht should have known otherwise, because in 1904 Gustav Mayr published in Verh. Zool. bot. Gesell. Wien 54 B. p. 584 a description of the genus from Försters own specimens.

Mayr states here, that in 1856 Förster created several new genera, without mentioning anything about the species, for which reason Mayr, who is now in possession

of Försters collections, describes amongst others the genus *Brachista,* which is found in the collection in well preserved specimens. Mayr, however, changes the name into *Brachystira*, as, according in his opinion, it is impossible to distinguish the two genera *Asynacta,* and *Brachysticha* in Försters collection by means of Walker's description.

As Förster, however, distinctly states that he has called the genus which has the long ovipositor *Brachysticha* and the other without ovipositor produced *Asynacta,* and even Mayr himself in his description states exactly the same, it would appear that the point was for once definitely settled, and thus there was no reasons whatever for Mayr to make any alteration, since he quite agrees with Förster as to which is which.

In my opinion there has been no cause whatever either for Förster or Mayr to make any alteration, and therefore I have taken the liberty to bring the name again in its original form, *Brachista.*

According to Mayr's description and my own observations I can describe the genus as follows.

Head short, width hardly visible if seen from above. Head wider than thorax, body short compressed, strong, with spread strong hairs, one and a half times as long as thorax and head together. Legs long, abundantly provided with hairs on tarsi, very large claws, spurs on intermediate and posterior tibiæ very strong.

Anterior wings long and broad longer than body, closely covered with long strong hairs almost over the whole surface, subcosta short, marginal vein long, radius short, stigma on basal half of wing, fringe short, longest at apical margin. The hairs on the surface of the wings distributed over the whole without any sign of regularity.

Antennæ seven jointed: scape, pedicellus, one anellus, one funiculus and three jointed club.

We have three species of this genus here in Denmark which can be separated by means of the following characters:

1. Club as long as scapus 2
   Club distinctly longer than scapus . . . . . *B. similis* n. sp.
2. Protruded part of ovipositor as long as abdomen, species dark red-brown . . . . . *B. pungens* Mayr
   Protruded part of ovipositor one third of the abdomen, species black . . . . . *B. nigra* n. sp.

Brachista pungens Mayr.

1904. *B. pungens.* Mayr. Verh. Zool. bot. Gesell. Wien. 54 B. p. 590-92.

Head oval almost as broad as long, broader than thorax. Eyes oval, black, not large, ocelli dark-brown placed in a very oblong triangle. Temples and forehead with few but long and strong hairs, cheecks with fine hairs in a single row. Antennæ inserted below the lover edge of eye, near mouth.

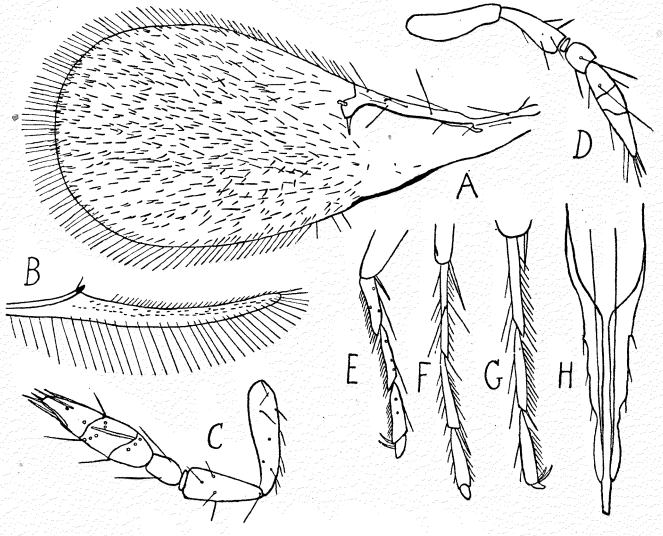


Fig. 19. *Brachista pungens* Mayr.
A Anterior wing. B Posterior wing. C Antenna ♀, D Antenna male. E Anferior leg. F Intermediate leg. G Posterior leg. H Apex of abdomen, female.

Antennæ: 7 jointed in both sexes, and *not* as stated by Mayr 8 jointed, it being his belief that there are two annellus joints. Specimens placed fresh in Xylol-balsam show quite distinctly *one* anellus, so that most probably Mayr's mistake originates from his having old tag-mounted specimens for examination. Scape long and narrow, longer than pedicellus, funiculus about one third of scape, middle joint of club of female as long as funiculus, first joint of club, a little shorter and third slightly longer than middle joint. In the male the middle joint the shortest, slightly shorter than the first and much shorter than the third. Sensitive hairs long and powerful, longest in male. Club as long as scapus.

Mandibles with two strong outer teeth, similar to the other species.

Mesothorax double as broad as long with well perceptive parapside furrows. Two very strong hairs on Mesothorax, scutellum distinctly shorter than mesothorax.

Abdomen with few spread strong hairs. Chitinising strongest on front margin of segments of abdomen, segments with chitinised vertical stria, however only visible under high magnifying power. Ovipositor stout and thick produced almost as far beyond apex of abdomen as the length of abdomen, sheaths with strong hairs pointed backwards.

Anterior wings faintly coloured with brown, posterior wings brownish with two rows of hairs on surface, sword-scaped, fringe on hind margin long, double as long as the longest on anterior wings, fringe on front margin insignificant.

Entirely red-brown, in the male the apex of abdomen darker, antennæ, legs and especially tarsi somewhat ligther, middle portion of ovipositor darker than abdomen.

Length: male 0,60 mm, female 0,60 mm.

On the shores of Furesø on a liitle slope below Frederikslund Garden, where all manner of insects, which

habit damp places were walking, one male and one female were taken with a few minutes interval on the ground amongst the low plants. From the locality where these two specimens were taken, there is no reason why the host in this case should not also be a dragon-fly similar to the American species later on mentioned.

Denmark. Germany. England.

Date: $^{27}/_{6}$ 1903.

Specimens ♂ ♀ in Zoological Museum, Copenhagen.

Brachista nigra. nov. spec.

Female. Black. Head with single black and strong hairs. Face with one row of fine black hairs at the inner edge of each eye. Club of equal length to the scapus, apical club joint longer than 1st and 2nd. Funiculus as long as first or second club joint. Joints of abdomen with coarse chitinised vertical striae (as in *Chaetostricha pulchra*) and with single spread stout hairs. Ovipositor uncommon stout and thick; the inner two thirds curved to fit the rounding of the abdomen, the outer third straight. Saw with four teeth. Ovipositor with reticulated surface.

Length of thorax one third of the length of abdomen. Abdomen stout and broad.

Length: female 1,05 mm.

Denmark. Dyrehaven.

Dates $^{26}/_{8}-^{27}/_{8}$ 1918.

Types, two females, in Zoological Museum, Copenhagen.

I succeeded at last this summer after several years anxious search for more species of *Brachista,* to find this species, *Brachista nigra,* 2 females, at the little pond West of Fuglesangssøen in Dyrehaven by sweeping over a swampy ditch. I brought the specimens home alive and thus had an opportunity to make some observations as to their behaviour to the water.

The insects were reluctant to get under water, but once there, they behaved so that I could well presume that water was no strange element to them. They walked with ease both up and down a stick resting in the water and likewise they walked, underside up, under the leaves of ducks weed floating on the surface of the water. They could, however not keep at the bottom of the water without holding on to some object. There appeared to be some air adhering to them and this evidently gave them some buoyancy. They were able to rub their legs, wings and antennae while sitting on a stick in the water. If they lost their hold of the bottom or of the object they walked on they would rise slowly to the surface. At such opportunities as also when they left the ducks weed they used only their legs for swimming purposes and absolutely not the wings. These were always folded plat along their back.

These observations certainly seem to indicate that the European species of the genus also are aquatic forms but whether they should exactly frequent on the eggs of Odonata alone appears to me rather doubtful. The specimens of this species appears to me to be too big and powerfully built for that and I could rather fancy them frequenting eggs of Dytiscs or of aquatic bugs.

Brachista similis nov. sp.

Female. Similar to *B. pungens* but longer and more slender built. Ovipositor is only produced beyond apex for about half the length of abdomen. Entire insect light brown. Striation much stronger than in *B. pungens.* Wings more narrow and not so powerful as in *pungens.*

Antennæ: Club longer than scapus, pedicellus 2 thirds of scapus; funiculus half as long as pedicellus and of equal size with 1st and 2d club joint. 3 club joint the longest.

Length: female 0,72 mm.

Denmark.

One female taken near the little pond West of Fuglesangsøen in Dyrehaven.

Date: $^{6}/_{8}$ 1906.

Type in Zoological Museum, København.

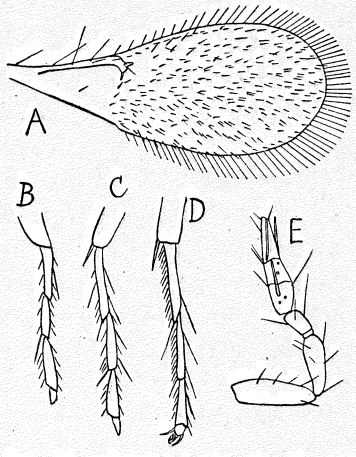


Fig. 20. *Brachista similis* Kryger. A Forewing. B Foreleg. C. Middleleg. D Hindleg. E Antenna.

I take it for granted that *Brachista pallida* Ashmead (Some Hym. Parasites from Dragon fly Eggs. (Entomol. News. Philad. XI. 1900. p. 616) reared from eggs of *Lestes* sp., Lake Forest, Ill. U. S. A. by Professor James G. Needham) can in no ways belong to the genus *Brachista* Haliday if one is to judge from Ashmead's description only. But these lines might perhaps cause a closer comparison to be undertaken between Ashmead's types and the description of the European species, so that it could be decided whether it is necessary to found a new genus for the non-European species.

Asynacta Förster.

1834. Eulophus. Nees. Hym. Ichn. aff. Mon. II. p. 183.
1856. Asynacta Förster. Hym. Stud. II. p. 87.
1897. – Aurivillius. Ent. Tidsskrift. p. 251.
1898. – Dalla Torre. Cat. Hym. V. p. 4.
1904. – Ashmead. Classification p. 359.
1904. – Mayr. Verh. Zool. bot. Gesell. Wien. 54 B. p. 589–92.
1909. – Schmiedeknecht. Gen. Insect. fasc. 97.

Nor seems this genus to have been found again after its having been described. At any rate none of the later authors are mentioning the species more closely. They

confine themselves to refer to Förster. Nor in the litterature of the other continents is anything published indicating that such a genus has been found.

However, fortunately those specimens which Nees as the discoverer and those which Förster have possessed, are still in existence so that it is possible to get knowledge about genus and species.

On the supposition that Mayrs collection after his decease had found its way to the museum at Vienna I have written to this museum to get, if possible, a drawing of *Asynacta.* Professor Franz Fr. Kohl has in consequence hereof written me two letters of which transpires that Mayr's collection as I expected is in the museum and that *Asynacta exigua* Nees still is in the collection. The species is certainly established under the name of *Asynacta nigra* Förster, and Professor Kohl has not been able to find out what has become of two of the specimens which Mayr has used for his description (Euloph. exiguus „Originalexempl.") but he thinks that after all the two specimens are still to be found in the collection.

Professor Kohl has compared the specimens labelled *Asynacta nigra* Förster in Mayr's collection with Mayr's description of *A. exigua* Nees and he says that the description fits *nigra* completely. There cannot be any doubt, that the problem *Asynacta* has found its final solution by the here mentioned description by Mayr.

Unfortunately it appears that out of the five specimens at hand only a single one is in such condition that it could be used to make a drawing from. Professor Kohl has shown me the extreme kindness to draw for me what could be drawn from the said specimen. The hind wings unfortunately are covered by the front wings and it has been impossible to get a proper view of the antennæ of the badly prepared specimen. Professor Kohls drawing is reproduced beneath.

Professor Kohl further gives me some supplementary notes to Mayr's description. When Mayr says: „Der Hinterrand des Scheitels scheint so wie bei Braschista schneidig zu sein", then this is quite correct, the hinder part of the head is „fast wie ausgeschnitten" (Kohl) and quite alike in all the five specimens. Various minor discrepancies between Kohl's drawing and Mayr's description of the wing are naturally explained by Mayr having overlooked these trifles on account of the bad state of preparation of the specimens. Kohl especially points out that the basal part of the front wing is without discal ciliation.

Description of genus:

Antennæ 9 jointed: scape, pedicellus, 2 anelli (? Kryger) 2 funiculi, 3 jointed clavus, eyes hairy; head triangulate, almost broader than thorax. Mesonotum broader than long, parapsid furrows distinct. Abdomen short almost round, not longer than thorax. Ovipositor not produced.

Anterior wings broad, costal vein similar to that in Poropoea. Fringe very short. Apical half of wing covered with short brown hairs, 3 distinct rows is seen. (se drawing.)

Asynacta exigua Nees.

1834. *Eulophus exiguus* Nees. Hym. Ichn. aff. Mon. II, p. 183.
1904. *Asynacta exigua* Mayr. Verh. Zool. bot. Gesell. Wien. 54 Bd. p. 589–92.

Gustav Mayr states in Verh. Zool. bot. Gesell. Wien 54 B. 1904 p. 584, that he is the possessor of Förster's collection of Chalcids and Proctotryps. Förster, Hym. Stud. II., having created several new genera without describing the species belonging to them, and Mayr therefore describes the species belonging to the genus *Asynacta* in the above mentioned work p. 589–598.

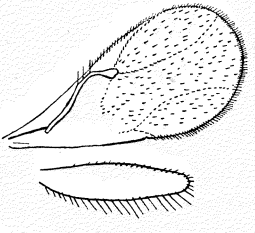


Fig. 21. *Asynacta exigua* Nees.
Fore- and hind wings.
(Drawing by Kohl.)

Mayr's description is given here below:

„Syn. *Eulophus exiguus* Nees.

♀ length 0,5 mm. Not or hardly shining, underside faintly shining, dark brown, temples, mesonotum and scutellum black or brown-black, knees narrow, yellowish white. Very sparingly pubescent with protruding hairs. Eyes covered with short perpendicular protruding hairs, funiculus and clavus covered with scanty rather long diagonally placed hairs. Legs thinly covered with short recumbent hairs. Head and thorax finely wrinckled, abdomen above smooth or almost smooth.

Head seen from front rounded triangular, almost broader than thorax, posterior edge of temples appear as in *Brachystira* to be sharp, although I am not quite sure of this point as the head is very much shrivelled, and this edge may have been produced by the shrivelling in of the head.

Antennæ 9 jointed and not as stated by Förster 7 jointed, he not having paid regard to the two small anelli, scape is not flat and does not reach to the front ocellus, the moderately large pedicellus is almost one and a half times as long as it is broad at its extreme end, the two next following ring-joints are extremely small and can only be observed under a microscope; funiculus two jointed, as thick as pedicellus, both of the two joints somewhat longer than thick; clavus consisting of three joints and not quite three times so long as thick, each of the two first joints hardly shorter than thick and evidently broader than the joints of the funiculus, apical joint conical.

Mesonotum broader than long as usually in the Trichogrammatinæ, with two sharply impressed parapsid furrows. Scutellum not strongly rounded behind.

Abdomen short almost circleround, not longer than thorax. Ovipositor and sheaths not produced. Legs rather thin and not short.

The evenly broad anterior wings with a costal vein, almost similar, to that in Poropoea, being situated almost nearer to the costal margin, than in that genus, although not confluent with margin, which is plainly seen under the microscope. From this point the vein bends as a ramus stigmaticus of average length downwards towards the middle of the wing and ends with a insignificant little knob. Marginal hairs rather short towards the apex of wings. The hyaline surface of anterior wings evenly covered with short brown hairs, only from the knob of the ramus stigmaticus is to be seen a clearly defined row of hairs towards the apex of the wing and another more indistinct diagonally towards the lover quarter of the anterior margin of the wing.

Together with Försters types which originate from Germany are two other specimens of the same species marked «*exiguus* Nees (Eulophus exiguus Nees) Originalexempl.", which must be regarded as Nees' types."

The species has not been found since from any locality.

As at present known the European Trichogrammidae comprise at least

11 genera and 30 species

of which

8 genera and 19 species are found in Denmark.

All the original figures in this work have been drawn by help of Leitz's camera Nr. 2. Zeis's microscope having been used; tube length 160 mm. The following oculars and objectives have been used with all the figures:

Anterior wing ..... 2 × C.
Posterior — ..... 2 × C.
Leg ..... 2 × D.
Penis ..... 2 × D.
Ovipositor ..... 2 × D.
Antenna ..... 2 × D.
Saw ..... 2 × F.

All figures reproduced one third of original drawings.

All the material which has been used in this present work has been collected and bred (in the cases where breeding has been possible) by myself.

The types and the abundant material of earlier known species have been presented by me to the Zoological Museum 3rd Dpt. in Copenhagen after the work was finished.

With regard *Prestwichia aquatica* Lubb. however, I have only found the species on one ocassion (1 winged female); Magister Kaj L. Henriksen and Hj. Ussing having kindly placed their bred material at my disposal. To these gentlemen I beg to tender my best thanks.

I express my thanks to the „Carlsbergfondet“ for having presented me with my microscope thus enabling me to study these small insects, and for the support rendered me for travelling so that I have been able to undertake the collecting of material all over the country.

Further I beg to thank „Det Steenstrupske Legat“ for having on several occasions granted me funds to undertake journeys in Denmark.

I further have to thank Messrs. Aug. West and Chr. Engelhart for their assistance in the translation.

Lastly I beg to tender my best thanks to Mr. Gahan, Keeper of Entomology, British Museum, Nat. Hist, for his

excellent assistance in clearing up the question of *Trichogramma carina* Walker, and further to Professor Franz Fr. Kohl, Vienna, partly for his undertaking a comprehensive examination of what the museum at Vienna possesses of *Asynacta*, partly for his extreme kindness in getting me a drawing of *Asynacta*, which thanks I feel so much the more compelled to tender as these two gentlemen, in spite of war and censors have rendered me assistance both quickly and satisfactorily.

Gentofte $^{24}/_{6}$ 1918.

SYNONYMIC INDEX
TO THE EUROPEAN TRICHOGRAMMINAE.

Synonyms are printed in Italics.

Page

Aprobosca Westw. *273*
Asynacta Förster 337
exigua Nees 339
nigra Förster *338*
Brachista Hal. 331
nigra n. sp. 335
pungens Mayr 333
similis n. sp. 336
Brachysticha Förster *331*
Brachystira Mayr *331*
Calleptiles Hal. *272, 287*
latipennis Hal. *277*
Walkeri *289*
Centrobia Förster 287
Försteri n. sp. 291
Walkeri Förster 289
Chaetosticha Dyar *303*
Chaetostricha Walk. *267, 292, 299,* 303
dimidiata Hal. 310
pulchra n. sp. 309
Schlicki n. sp. 307
scutellaris Dalla Torre *301*
signata Reinh. *295*
Werneri n. sp. 306

Chaetostrichella Girault 286
platoni Girault 286
Chaetostrinx Förster *303*
Eulophus Nees *337*
exiguus Nees *339*
Lathromerella Girault *292*
germanica Girault *297*
Lathromeris Förster 299, *303*
scutellaris. Förster 301
Microma Curt *272*
latipennis Curt *277*
Oligosita Hal. 315
collina. Walk. 326
Engelharti n. sp. 327
Foersteri Girault 328
germanica Girault 325
impudica. n. sp. 323
incrassata n. sp. 319
nigripes Girault 326
nudipennis n. sp. 317
pallida n. sp. 318
sanguinea Girault 329
subfasciata Westw. 320, 330
Oophthora Aurivill. *273*
semblidis Aurivill. *275, 277*
Ophioneurus Ratzb. *267,* 292, *299, 303*
danicus n. sp. 298
germanicus Girault 297
grandis Th. *269*
scutellaris Reinh. *301*
signatus Ratzb. 295
simplex Ratzb. *269*
Penthartrum Schreiner *272*
Carpocapsae Schreiner *275, 277*
Poropoea Förster 267, *292, 303*
Defilippii Silv. 271

signata Förster *295*
Stollwerckii Förster 269
Prestwichia Lubb. 311
aquatica Lubb. 312
Pterotrix Walk. *272*
evanescens Westw. 272
Trichogramma. Westw. *267*, 272, *287*, *203*, *331*
carina Walk. *283*
evanescens Westw. 276
piniperdae Wolff *275*, *277*
simplex Reinh. *269*
vitripenne Walk. *275*, *277*
Westwoodella Ashmead *315*, *330*
subfasciata Westw. *320*

LITERATURE.

The following list of literature by no means claims to be complete, and the greater part of the works mentioned I have not seen, it being quite impossible at the present time to obtain the works that have been published recently abroad; especially all the Russian works mentioned are quite unknown to me. A number of the works quoted here treat the North American or tropic species and therefore do not directly touch the present article; although I am of the opinion that it should be of interest to se the quantity of articles that have appeared on such a small portion of the chalcid flies as the group on which I have worked, as well as it could be of some importance to have a list of the main part of the literature which treat this group.

Arch. Java Suikerind. 1896. Afl. 10, 21 p. p. Afl. 13, 21.

Ashmead. Classification Of The Calcid Flies. Memoirs Of The Carnegie Museum. Vol. I 1904 no 4. p. 358 & p. 521.

– Orange Insects 1880 p. 33.

– Canad. Entomol. XX. 1888 p. 107.

– Journal Cincinnati Soc. Nat. Hist. XVII. 1894. p. 171.

– Ent. News Philadelphia. XI. p. 616.

– Journal New York Entomol. Soc. XII. 1904. p. 165.

Aurivillius. Ent. Tidsskrift vol. 18. p. 250. Stockholm 1897.

Barroetavena & Girola: Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XX. 1916. p. 314.

Bergsøe. Fra Mark og Skov 1916. I. p. 457.

Bodkin. Il. Board of Agric. Brit. Guiana. Demerara VI no. 4. 1913. p. 188.

– Rpt. Dept. Sci. Agric. (Brit. Guiana) 1914–15. Georgetown.

Borodin. Friend of Nature. Petrograd. XI. 1916. p. 126.

Brèthes. Ann. Mus. Buenos Aires. XXIV. p. 99.

Britton, Connecticut Agric. Expt. Sta. New Haven. Bull. 182. 1914.

Brocher: Ann. Biol. lacustre. IV. p. 377.

Claude-Morley. Cat. of Brit. Hym. of the Fam. Chalcididae p. 71. London 1910.

Crawford. Canad. Entomol. XXXXV. 1913. p. 311.

Curtis. Guide Brit. Insects 1829. p. 137.

Dalle Torre. Cat. Hym. vol. V.

Dammermann. Dept. Landbouw Nijverheid en Handel. Med. Lab. voor Plantz. Soerabaia 1915.

Den Doop. De Verspreiding van Trichogramma, den Eiparasiet van Heliothis obsoleta. Fabr., ter Oostkust van Sumatra. Meded. Deli Profstation Medan X no. 9, 1918, p. 213.

Dietz. Meded. v. h. Deli Proefst., Medan. IX. pt. 1. 1915. p. 8.

Dobrovdeev: Mem. of the Bureau of Ent. of the Scient. Comm. of the Cent. Board of Land Adm. and Agric. Petrograd XI, no. 5. 1915.

Dobrovliansky. Husbandry. Kiev 1915. p. 232, p. 564, p. 594, p. 621, p. 655, p. 697, p. 763.

Du Porte. 7th Ann. Rept. Quebec Soc. Prot. Plants from Insects and Fungus Dis. Quebec 1915. p. 76.

– 8th Ann. Rept. Quebec 1915–1916. p. 73.

Dyar. Canad. Entomol. XXV. 1893. p. 257.

Enoch. Nature 1895. vol. 53. p. 30.

– – 1896. vol. 54. p. 28.

– Ent. Month. Mag. (2) vol. 7. 1896. p. 183.

– Ent. Month. Mag. (2) IX. p. 152. 1898.

– Ent. Month. Mag. (2) X. p. 168. 1899.

– Ent. Record. VIII. p. 85. 1896.

– Sci. Gossip. N. Ser. III. p. 68. 1896.

– Proc. Ent. Soc. London. 1896. p. XL.

– Nature. vol. 58. p. 175. 1898.

– Proc. Ent. Soc. London. 1900.

– Journ. Quekett Club.

Escherich. Forstinsekten Mitteleuropas. 1914. p. 249.

Extract from the Minutes of Proceedings of the Gen. Meet. of the Rus. Ent. Soc. for 1916: Revue Russe d'Entomologie. Petrograd XVI. 1917. p. 89.

Failure with the parasite Pentarthron simblidis of Cydia pomonella: Agric. of Turkestan. Tashkent. 1913. p. 1198–1200.

Feytaud: Proces-verbaux de la Soc. Linn. de Bordeaux LXVII. 1913. p. 90.

– Bull. Soc. Etude Vulg. Zool. Agric. Bordeaux. XVI. 1917. p. 33.

Filippi (De). Ann. Sci. Nat. (3) XV. p. 294.

Fitch. Trans. New York State Agric. Soc. XIV. 1854.

– – – – – – – XV. 1855.

– The Country Gentlemann VII 1856 p. 235.

– 1st & 2d Rp. Insects New York. 1856. p. 216.

Förster, A. Hym. Stud. II. Aachen 1856.
– Verh. d. nat. Verein d. preuss. Rhein. und Westphalens. 8. Jahrg. p. 26.
– Beitr. z. Monogr. d. Pterom. Nees. 1 H. Aachen. 1841.
– Linnaea entomologica. II. B. p. 195.
Franklin. Mass. Agric. Expt. Sta. Amherst. Bull. no. 168. 1916.
Froggatt, W. Agric. Gazette. New South Wales. Sydney XVII. 1906. p. 390.
Fullaway. Proc. Hawaiian ent. Soc. III. p. 23.
Ganin. Zeitschr. f. wiss. Zoologi. 19 B. 1869. p. 427.
Garman, P. The Oriental Peach Pest. Maryland Agric. Expt. Sta. College Park Bull. No. 209. 1917.
Garmann & Jewett. Kentucky Agric. Expt. Sta. Lexington. Bull. no. 187. 1914 p. 513.
Gatenby. Qtrly. Il. Micros. Sci. London LXII. 1917 p. 149.
Girault. Ann. Entom. Soc. Am. Columbus, Ohio. IX. no. 3. 1916. p. 291.
– Bull. Wiscon. Soc. IX p. 135.
– – – – X p. 81.
– – – – XI p. 135.
– – – – XII p. 59.
– Canad. Entomol. XXXVIII p. 81.
– – – XXXXIII p. 142 & p. 209.
– – – XXXXV p. 106.
– – – XXXXVI p. 327.
– – – XXXXVII p. 17.
– – – XXXXVII no. 7. p. 233.
– – – XLVIII p. 263.
– Entomologist XLIV p. 197.
– – XLIV p. 258.
– – XLIX p. 199.
– – L no. 649. p. 134.
– Ent. News. Philadelphia. XVI p. 287.
– – – – XXIV p. 211 & p. 326.
– – – – XXVI p. 32.
– – – – XXVII no. 1 p. 4.
– Journal. New York. Ent. Soc. vol. XIV p. 164 & p. 568.
– – – – – – „ XV. p. 117.
– – – – – – „ XV. p. 57.
– – – – – – „ XII p. 165.
– – – – – – „ XIX p. 185.
– Mem. Mus. Queensland I. p. 26.
– – – – II.
– – – – V. p. 205.

Girault Proc. Ent. Soc. Washington XIV p. 221.
– – – – – XVI p. 118.
– Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, LIII p. 445.
– Psyche. XIII. p. 137.
– – XIV. p. 80 & p. 117.
– – XVI. p. 106.
– Trans. Amer. Ent. Soc. Phila. XXXVII pp. 1–83.
– Science. N. Y. new series XXXII, 1910.
– Arch. Naturgesch. 77. Jahrg. 1 suppl. 2. p. 124.
– – – 78. – Abt. A. p. 160.
– – – 79. – p. 69.
– Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin. VII B. 2 H. p. 147.
– Zeitschr. wissen. Insektenbiol. Berl. X, 1914. p. 87.
– – – – – XI, 1915. p. 273.
– Poltava Exp. Station, 1913.
– Revue russ. ent. XIII. p. 292.
Greene. Entomologist 1871. p. 358.
Goot (P. van der). Meded. v. h. Proefst. voor de Java Suikerindustrie, Soerabaia V no. 4 1915. p. 125.
Haliday. Entom. Mag. I 1833. p. 340.
– Trans. Entom. Soc. London III. P. 4. 1843. p. 298.
Harland. West Indian Bull. Barbados. XV. no. 3, 1915. p. 168.
Henriksen, Kai L. De evropæiske Vandsnyltehvepse og deres Biologi. Ent. Meddel. XII, 1918. p. 168.
Heymons. Deutsch. Entom. Zeit. 1908. p. 138.
– Die Süsswasserfauna Deutschlands H. 7, 1909. p. 31.
Hodgkiss (H. E.). Technical Bull. no. 17. New York Agric. Exp. St. Geneva 1910.
Holloway. Ent. News XXIII. p. 329.
– Louisiana Planter and Sugar Manuf. New Orleans 1915.
– Journal. Econ. Entom. Concord. VI no. 4, 1913. p. 341.
Howard. Entom. Amer. I, 1885. p. 117.
– The Hym. Parasites af N. Amer. Butterflies; from Scudder: Butterflies Cambridge 1889. p. 1894.
– Proc. U. S. Nat. Mus. Washington XIV, 1891. p. 577.
– Journal Lin. Soc. London. Zool. XXVI, 1896. p. 178.
– Canad. Entomol. XXX, 1898. p. 102.
– & Fiske. U. S. Dep. of Agric. Bull. no. 91, 1912. pp. 45, 87, 136, 143, 256–260, 309, 310.
Johnson & Hammar. Bull. no. 89. Bureau of Ent. U. S. Dep. of Agric. Washington D. C, 1910.
– & – U. S. Dep. Agric. Bureau of Ent. Bull. no. 116. pt. 2, 1912.
Kershaw. Dept. Agric. Trinidad and Tabago. Special Circ. Nr. 9. 1913.

Kieffer. Deutshe Zentr. Alfr. Exp. 1907–08. Bd. 3. Lf. 2, 1910. p. 22.
Kryger, J. P. Ent. Medd. II R. 2 B, 1903. p. 192.
Kurdiumov. Poltava Trd. selisk.-choz. opytn. stancii VII, p. 11.
– Rev. Russ. ent. XI. p. 434.
– – – – XII. p. 283.
Lintner, J. A. On an egg-parasite of the currant saw fly (Nematus ventricosus). Psyche. Cambridge Mass. IV. 1883–1885. p. 49.
– – – – Second report on the injurious and other insects of the state of New-York. Albany 1885. p. 218.
Lubbock: Trans Linn. Soc. London. Zool. vol. 24, 1863. p. 140.
– Insect Life, U. S. Dep. of Agric. Washington. D. C. VII. (1894–95) p. 63.
Mally, F. W.: Report on the boll worm. Austin, Texas p. 30. (Agric. and Mech. Coll. of Texas).
Marchal: Rep. on the results obt. by the Comm. for the study of Cochylis and Eudemis during the year 1911, p. 1.
Marlatt (C. L.) Bull. No. 14. new series, Division of Ent., U. S. Dep. of Agric. Washington D. C.
– (C. L.) Bull. No. 71. Division etc. 1907.
Masi. Boll. Lat. Zool. Gen. e Agr. Portici IV, p. 27.
Matheson and Crosby. Aquatic Hym. in America. Ann. Ent. Soc. America V 1912, p. 65.
– – – Insact Life VII, p. 13.
Mayr. Verh. Zool. Bot. Gesell. Wien. 54 B. 1904. p. 589.
Mc. Colloch & Yuasa. Entom. News Phila. XXVI. 1915. p. 147.
Mokrzecki. Rep. of the Chief Entomol. to the Govt. of Taurida for 1912. Simferopol 1913. p. 1.
– – – – 1913. Simferopol 1914.
Mokrzecki & Bragina: Rep. of the Ent. Lab. of the Exp. Hortic. Stat. of Salgier. Simferopol 1915.
– & – Salgier Exp. Pomolog. St. at Simferopol. Simferopol 1916.
Müller, G. W. Über Wasserwespen. Blätter f. Aquarien- und Terrarienk. XXI No. 24, 1910.
Needham (J. G.) Bull. No. 68. New York State Mus. Albany 1900.
Nees. Hym. Ichneum aff. Monogr. II. 1834. p. 410 & p. 183.
Nikitin. Rep. of the Agric. Stat. of Poltava, branch of Agric. Entom. no. 16. V. Poltava 1913.
Packard. Proc. Boston. Soc. Nat. Hist. XXI, 1880. p. 37.
Parasites of Cloridea and the Codling Moth: Agriculture of Turkestan no. 8 1913. pp. 810–813.
Parrot & Fulton. Il. Agric. Research. Washington D. C., V. no. 12, 1915. p. 519.
Perkins. Exp. Stat. of the Haw. Sugar Plant. Ass. Bull. Nr. 1, part V, Honolulu 1905.
– – – – Ent. Bull. X. p. 16.
– Hon. Sug. Plant. Ass. Bull. no. 4. p. 58.
– Faun. Haw. 2. p. 650.

Portchinsky. Year Book of the Dept. of Agric. of the Centr. Board of Land Adm. and Agric. St. Petersb. 1913. p. 351.
– – – – Petrograd 1914.
– Mem. of the Bureau of Ent. of the Scient. Comm. of the Centr. Board of Land Adm. and Agric. X no. 4. St. Petersburg 1913.
Proceedings of the General. Meetings of the Russ. Entomol. Soc. 1916. Revue Russe d'Entomologie. Petrograd, XVI. p. 89.
Quaintance (A. L.) & C. T. Brues. The Cotton Boll Worm. Bull no. 50. Bureau Ent. U. S. Dep. Agric. Wash. 1905. p. 117.
Radeckij. Natur-Friend. St. Petersburg VII. Beil. p. p. 1–17. f. 1–8.
– Turkestan selisk. choz. VII. p. 595.
– Sadovod XI. p. 430.
Radetzky. Turkestan Entom. Stat. Tashkent 1913.
Ratzeburg. Ichneum. d. Forstinsect. III, 1856. p. 196.
Reinhard. Berlin. entom. Zeit. II. 1858, p. 323.
– – – – „ – p. 16.
Rep. on the work of the Kiew St. for the fighting of plant pests of the South Russian Soc. for promoting Agric. for 1913. Choziaistvo, Kiev. no. 20 & 21, p. 680 & p. 713. June 1914.
Riley. Record. Amer. Ent. 1871. p. 8.
– 3d Ann. Rep. Ins. Missouri 1870. p. 158.
– 4th Rep. U. S. Entom. Comm. 1885. p. 103.
– Canad. Entomol. XI, 1879. p. 161.
– Gen. Ind. Rep. Insect. Missouri 1881. p. 69.
Rimsky-Korsakov. Journ. of the Appl. Entomol. Kiev. vol. I, 1917. p. 1.
– – Revue Russe d'Entomol. Petrograd XVI, 1917. p. 209.
Russeau. Ann. Biol. lacustre. Bruxelles II, 1907. p. 388.
Ruschka. Zeitschr. wiss. Insektbiol. IX. p. 50.
Ruschka & Thienemann. Zeit. wiss. Insekt. 1913, IX. p. 82.
Russell. Proc. Entomol. Soc. Washington XV. no. 2, 1913. p. 91.
Sacharov. Rep. of the Ent. Soc. of the Astrachan. Soc. of Fruit-growing, Market- Gardening and Agric. Astrachan 1914.
Schmiedeknecht. Hymenopteren Mitteleuropas 1907. p. 490.
Schmiedeknecht. Genera Insectorum. Fasc. 97. Chalcididae. Bruxelles 1909.
– Die Schlupf- und Brackwespen (in Band II: Die Insekt. Mitteleuropas insbesondere Deutschland, Stuttgart 1914. p. 203.
Schreiner. Plodovodstvo 1907. p. 711.
Schrottky. Ann. Mus. Buenos Aires VIII. p. 108.
Scudder. Butterflies. U. S. 1889. p. 1895.
Sevastianov. Agric. of Turkestan. Tashkent 1914. p. 727 & p. 775.
Severin & Severin. Trans. Wis. Acad. vol. XVI. p. 64.
Shiraki. Agric. Expt. Sta. Governement of Formosa, Taihoku, 1917.
Silvestri. Boll. Lab. Zool. Gen. e Agric. Portici XI p. 124.
– – – – – „ – – III p. 72.

Silvestri. Contribuzioni alla conoscenza biologica degli Imenotteri Parasitti, Portici, II–IV, IV (Estratto dal Bolletino del Lab. gen. e agrar della R. Scuola Sup. d'Agric. di Portici III. 1908.

Stollwerck. Verh. Nat. Ver. Preuss. Rheinl. XIV. 1857. p. 113.

– – – – – – XVIII. 1861. p. 191.

– – – – – – V. 1848. p. 109.

Stcherbakow. Mem. of th Simferopol Branch of the Imperial Russian Soc. of Horticulture. Simferopol 1914. no 140.

Swezey. Proc. Hawaiian Entom. Soc. Honolulu III, no. 2. p. 99.

Taschenberg. Die Hymenopteren Deutschlands. Leipzig 1866. p. 110.

Thienemann. Zeit. wiss. Insektb. V. p. 317. 1909.

– – – – XII. p. 49–51, 1916.

Thomson, C. G. Hym. Scandin. vol. 5, 299.

Troitzky. Some data on the activities of parasites of eggs of the codling moth in Turkestan. p. 135.

– II. Agriculture of Turkestan, no. 5, 1913.

Urich. Bull. Dep. Agric. Trinidad. XIII. p. 10.

– Dep. Agric. Trinidad & Tabago, Port of Spain XIV, no. 5 1915, p. 156.

– Bd. of Agric. Trinidad and Tobago, Port of Spain. Circ. no. 11, 1913.

Ussing, Hj. Randers Fjords Naturhist. 1918. Kap. V. F. p. 375.

– Internat. Rev. ges. Hydrol. u. Hydrob. III. 120. 1910.

Vasiliev. Mem. of the Bureau of Entom. of the Scient. Comm. of the Centr. Board of Land. Adm. and Agric. St. Petersburg V no. 7, 1913.

Vollenhoven. Schetsen tab. 11, 1873.

Vosseler. Verh. Vaterl. Naturk. Württemberg. 52. Jahrg. 1896. p. 96.

Walker. Monogr. Chalcid. I. 1839. p. 12.

– Entomologist 1841. tab. K. fig. 4.

– Ann. & Mag. Nat. Hist. XII. 1843, p. 104.

– List. Chalcid. Brit. Mus. vol. I 1846, p. 61.

– Ann. & Mag. Nat. Hist. (2) VII. 1851, p. 210.

– Notes on Chalcid. P. 7. 1872, p. 114.

– Entomologist VI. 1873. p. 472.

Webster. Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. 1894. p. 171.

– Bull. No. 6, new series, Division of Ent., U. S. Dep. of Agric. Washington D. C. 1896.

– Proc. Ind. Acad. Sci., 1902–04. p. 103.

Wesenberg-Lund. Insektlivet i ferske Vande. 1915. p. 436.

– Fortschr. d. Naturw. Forschung (Abderhalden) VIII. 1913. p. 276.

Westwood. Philoz. Magaz. (3) II. 1883. p. 444.

– Introd. mod. Classif. Insect. II. 1840. Synops. p. 73.

– Trans. Linn. Soc. London. Zool. (2) I. 1879. tab. 73.

– – – – – – „ „ – – – p. 591.

Westwood. Trans. Linn. Soc. London. XXIV., 2, 140. 1863.
Willem. Bull. Scient. de la France et de la Belge XXX. 1897. p. 265.
– Ann. d. l. Soc. ent. Belg. XL, 1896. p. 497.
Wolcott. Il. Econ. Entom. Concord. N. Dt. XI No. 2, 1918. p. 205.
Wolff, Max. XL Vers. Preuss. Forstv. zu Braunsberg 1913. p. 84.
– Zeit. f. Forst- u. Jagdw. 1915. p. 302.
– Die europ. Trichogrammatinen Zeitschr. für Forst- u. Jagdwesen XLVII Jahr. 1915. p. 474 & p. 543.
Zehntner (L.). Levensweize en bestrijding der Boorders. Arch. Java Zuikerind. 1896.
– (L.) Mededeelingen van het Proefstation Oost-Java. Nieuwe serie no. 23.

FORTEGNELSE
over
de hidtil kendte danske Psyllider.

Af
Oluf Jacobsen.

Livia Latr.

1. **Livia juncorum** Latr. Paa *Juncus lampocarpus* hvor Larverne frembringer Udvækster i Blomsterstanden. Den overvintrer som Imago, idet den er taget allerede i Marts og saa sent som i Septbr. Flere Steder i Nordsjælland, Nykøbing F., Horsens og Aarhus.
2. **Livia crefeldensis** Mink. Jeg har set den fra Lersøen ved København, hvor Schlick i sin Tid tog nogle Rækker ved Sigtning Foraar og Efteraar, og et enkelt Ekspl. fra Langenæs ved Aarhus i September (Lærer Findal). Den lever vel paa Siv som den foregaaende Art. Om den ogsaa laver Galler i Blomsterstandene, ved man vistnok ikke.

Rhinocola Frst.

3. **Rhinocola Aceris** L. Flor. Lever paa *Acer campestre* og *platanoides* og overvintrer som Larve. Jeg har taget den ved Vordingborg og Nykøbing F. Juni til August.
4. **Rhinocola Ericæ** Curt. Vor mindste Psyllide. Den lever paa *Calluna vulgaris* og overvintrer oftest som Larve. Schlick har taget den enkeltvis i Ruderhegn i Juni og jeg fandt den i Mængde i Tisvilde, ogsaa i Juni.

Aphalara Frst.

5. **Aphalara Artemisiæ** Frst. Schlick har taget den enkelt i Gels Skov og jeg har fundet den i Strib, Bøtø Strand, Donse, Gels Skov og Tisvilde paa *Artemisia campestris*. Juni—August.
6. **Aphalara nebulosa** Zett. (radiata Scott). Jeg har taget den i Vejle og i Gels Skov paa *Chamænerium angustifolium* i Maj og Juni. Æggene lægges langs Bladrandene, som derved bøjer sig opad og danner et Skjul for Larverne.
7. **Aphalara nervosa** Frst. Jeg tog den enkeltvis i Strib og i Tisvilde i Juli. Dens Foderplante skal være *Achillea millefolium*.
8. **Aphalara Calthæ** L. Schlick har taget den i Oktbr. paa Ørholms Fælled og i Lersøen og jeg fandt den ved Hillerød i Juli og i Tisvilde i Septbr., begge Steder paa *Rumex acetosella*. Den overvintrer som Imago.
9. **Aphalara exilis** W. & M. Den er fundet i Bøllemosen i Juli og Septbr. af Schiødte og Schlick. Lever paa *Rumex*-Arter og overvintrer som Imago.
10. **Aphalara picta** Zett. Schlick har fundet den i Gels Skov i Juli og August og jeg tog den i Vejle, Nykøbing F., Tisvilde og Hillerød paa *Leontodon* og *Achillea* i Juni og August. Wüstnei fandt den ved Sønderborg paa *Rumex acetosella*. Den overvintrer som halvvoksen Larve og Imago viser sig i Juni.

Psyllopsis F Løw.

11. **Psyllopsis fraxinicola** Frst. (unicolor Flor.). Almindelig paa *Fraxinus excelsior* i Juli og Aug. Larverne sidder i et hvidt uldent Secret paa Bladenes Underside.
12. **Psyllopsis Fraxini** L. Ret almindelig paa *Fraxinus* i Juli —August. Larverne foraarsager en Sammenrulning af Bladene nedad, og derinde lever de, indhyllet i et hvidt Secret.

Psylla Geoff.

13. **Psylla parvipennis** F Løw. (saliceti Flor.) Skagen (Schiødte) og Læsø (H. J. Hansen). Selv har jeg den fra Skagen og Silkeborg i Juli. Den skal leve paa *Salix rosmarinifolia* og overvintre som Imago.
14. **Psylla albipes** Flor. Dyrehaven (Schlick) og Skovrøddam i April og Maj paa Gran (Forf.). Dens rigtige Næringsplante er ubekendt.
15. **Psylla peregrina** Frst. (cratægicola Flor nec Frst.). Almindelig overalt paa *Cratægus Oxyacantha.* Den overvintrer som Æg. I Juni træffer man de første grønlige eller gule Imagines og saa sent som i Oktbr., finder man dem paa Hvidtjørnen i deres rødbrune Efteraarsdragt.
16. **Psylla Mali** Schmdbg. Almindelig paa *Pyrus Malus* og paa dyrkede Æbletræer, samt paa *Sorbus.* Imago overvintrer ikke.
17. **Psylla alpina** Frst. Jeg har 2 Hunner og 1 Han fra Blokhus i Juli og paa Zool. Mus. staar en lille Række Hunner og 1 Han fra Skagen (Schiødte). Hannen til denne Art er, saa vidt jeg ved, ikke beskrevet, saa Bestemmelsen er ikke absolut sikker. Dens Genitaldele ligner dem hos Hannen af Alni og Betulæ, men „Tængerne" er lidt kortere og ikke saa tykke i Spidsen. Den skal leve paa *Alnus viridis.*
18. **Psylla fusca** Zett. (perspicillata Flor.) Tisvilde og Gels Skov i Juni—Juli (Schlick). Den lever paa *Alnus* og overvintrer ikke som Imago.
19. **Psylla Alni** L. Almindelig overalt paa *Alnus,* fra Juni til Septbr. Larverne indhylder sig i et hvidt uldent Secret. Imago overvintrer ikke.
20. **Psylla Førsteri** Flor. Almindelig overalt paa *Alnus.* Larverne ere nøgne og Imago overvintrer ikke.
21. **Psylla Betulæ** L. Den er taget i Antal i Vestgrønland i Juli og August (Inspector Lundbeck). Eksemplarerne

ere alle i Efteraarsdragt. En nordisk Art, der er kendt fra Lapland og Livland (Boheman og Reuter).

22. **Psylla Buxi** L. Jeg fandt den paa *Thuja* i en Have i Svendborg i Juli 1916 og, i Juli 1917 traf jeg den, i uhyre Antal, i Frederiksborg Slotshave, paa de store klippede Hække af *Buxus sempervirens*, der er dens rette Næringsplante. Den er kendt fra Sydtyskland, men ogsaa fra Skaane (Reuter).
23. **Psylla Hartigi** Flor. Almindelig paa *Betula alba*. Juni—August. Reuter har taget den i Finland paa Enge.
24. **Psylla Pruni** Scop. Almindelig paa *Prunus spinosus* fra April til Oktbr. Imago overvintrer og disse, meget mørke Individer træffes i det tidlige Foraar paa Slaaenbuske. Den skal ogsaa leve paa *Prunus Padus* og paa dyrkede Blommetræer.
25. **Psylla melanoneura** Frst. (pityophila Flor.) Almindelig paa *Cratægus Oxyacanthus*. De mørke overvintrede Imagines træffes fra April og de nye lyse kommer frem i i Juni. Larverne ere nøgne og grønlige.
26. **Psylla nigrita** Zett. (pineti Flor.). Almindelig. Den skal leve paa *Salix purpurea* og de mørke overvintrede Individer har jeg ogsaa oftest taget paa Pil i April og Maj. De lyse Sommerindivider, der er fremme fra Juni til Septbr., har jeg derimod kun fundet paa Fyr, Lærk og Gran. Flors Navn pineti kunde tyde paa, at han har gjort den samme Iagttagelse.
27. **Psylla salicicola** Frst. Ret almindelig paa *Salix*-Arter fra Juni til Septbr. Skal overvintre som Imago. Selv har jeg endnu ikke truffet overvintrede Eksemplarer i det tidlige Foraar.
28. **Psylla ambigua** Frst. (stenolabis F Løw). Almindelig paa *Salix*-Arter. Jeg har taget den paa mange forskellige Lokaliteter i Juni og Juli. Flere Rækker i Efteraarsdragt er fundet i Vestgrønland i Juli og August af Inspector Lundbeck.
29. **Psylla Spartii** Guér. Jeg har taget 5 Stykker i Strib paa *Sarothamnus*. Juni—August.

Arytaina Frst.

30. **Arytaina Genistæ** Latr. Almindelig paa *Sarothamnus scoparius* fra Maj til Septbr. Den overvintrer vistnok som Imago, da jeg har fundet meget mørke Individer allerede de første Dage af Maj.

Trichopsylla Thoms.

31. **Trichopsylla Walkeri** Frst. Hø Skov ved Aarhus (Lærer Findal). Den lever paa *Rhamnus cathartica* og frembringer en Ombøjning og Fortykkelse af Bladrandene.

Trioza Frst.

32. **Trioza Galii** Frst. Tranekær (Langeland), Gels Skov og Ruderhegn i Juni—August, samt ved Lersøen i Oktbr. (Schlick). Den er taget paa *Galium palustre* i Sydsverrig af Reuter og Wüstnei kender den fra Sønderborg.
33. **Trioza albiventris** Frst. En enkelt Hun fra Nykjøbing F. i Juni (Forf.). Den er fundet enkeltvis i Sverrig paa *Salix* af Reuter og ved Wien i Antal, ligeledes paa *Salix*, af F Løw. Den skal overvintre som Imago.
34. **Trioza remota** Frst. (dryobia Flor.). En enkelt Hun fra Sig April 1916 (Kryger) og en Han fra Københavns Omegn i August (Forf.). Som sædvanligt hos Psyllíderne er det overvintrede Ekspl. meget mørkere end det fra August. Den angives at leve paa *Quercus.*
35. **Trioza Urticæ** L. Almindelig overalt paa *Urtica*, hvor den frembringer Misdannelser af Bladene. Maj—Septbr.
36. **Trioza Saundersi** M-Dür. (acutipennis Flor. nec Zett. nec Frst.). Enkelte fra Lyngby Mose i Marts, Gels Skov i Maj og Ruderhegn i Oktbr. (Schlick). Et Par Stykker fra Jyderup i Maj (Kryger). Den er taget i Sverrig og Finland paa *Carex* af Reuter. Overvintrer som Imago.
37. **Trioza Ægopodi** F Løw. Et Par Stykker fra Amager og en Han fra Tranekær (Langeland) i August (Schlick). Den lever paa *Ægopodium podagraria*, hvis Blade deformeres af Larverne, og den overvintrer som Imago.

38. **Trioza viridula** Zett. 2 Ekspl. fra Jyderup i Maj (Kryger). Den lever paa *Daucus carota* og *Anthriscus silvestris* og frembringer Misdannelser paa Bladene. F Løw har taget den paa dyrket Gulerod. Imago overvintrer og kan træffes om Foraaret paa Naaletræ (Reuter).
39. **Trioza Horvathi** F Løw. Nogle Rækker paa Amagerfælled og ved Lersøen Septbr.—Oktbr. (Schlick). Ved Horsens i Oktbr. (Otto G. Jensen), Vesterfælled i April og Aarhus i Septbr. (Forf.). Den lever paa *Atriplex* og overvintrer som Imago.

Ved Udarbejdelsen har jeg især benyttet:

Dr. Gustav Flor: „Die Rhynchoten Livlands" B. II. Dorpat 1861, og samme Forfatters „Zur Kenntnis der Rhynchoten". Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1861, P. 331–422.

Dr. Franz Løw's forskellige Publikationer i „Verhandl. der zool. botan. Gesellsch. in Wien" fra 1862 til 1886.

Dr. Th. Hüeber: „System. Verzeichnis der deutsch–österr. Psylliden nach Dr. Putons Katalog 1899". Ulm 1904.

Prof: O. M. Reuter: „Til Kännedom af Sv. Psyllider" Sv. ent. Tidskr. 1. Aarg. 1880, P. 150.

København, November 1917.

Kronologisk Fortegnelse

over

Entomologisk Forenings Medlemmer

fra Foreningens Stiftelse til nu.

Af

Chr. Engelhart.

Navnene paa Foreningens nuværende Medlemmer er trykt med Kursiv. Stillinger eller Titler er angivet, som de var ved Indmeldelsen i Foreningen. Senere Stilling og Skæbne er, saa vidt det kan oplyses, angivet i Parantes.

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
1	1868	Schlick, R. W. T., Exam. polyt. (Konservator ved Zool. Mus. Død.)
2	—	*Ammitzbøll, J.*, Stud. med et chir. (Nu fhv. Regimentslæge, Grönholt, Kaffatorp, Sverige.)
3	—	Budde-Lund, G., Stud. mag. (Fabrikant, Borgerrepræsentant i Kbh. Død.)
4	—	Haas, Andreas, Handelskontorist (Nu Indehaver af Firmaet Staudinger & Bang-Haas, Dresden).
5	—	Møller, C. A., Stud. med. & chir. (Telegrafist i Finland. Død.)
6	—	Hansen, Emil, Skolelærer. (Prof. Emil Chr. Hansen, Carlsberg, Død.)
7	—	Petersen, O. G., Stud. mag. (Prof. ved Landbohøjskolen. Nu Prof. emer.)
8	1869	Løvendal, E. A., Conservator. (Død.)
9	1870	Møller, Otto, Student, Mechanicus. (Død i Udlandet.)
10	—	Smith, Porcelænsmaler. (Død.)

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar.	
11	1871	Haas, Andreas (se Nr. 4).
12	—	Jensen, N., Student.
13	—	Hauschild, L., Gartner. (Gentofte. Død.)
14	—	Hammeleff, Assistent. (København. Død.)
15	—	Klein, P. A., Stud. phil. (Læge paa Java. Død.)
16	—	Christensen, H. A., Stud. phil.
17	—	Haas, Andreas (se Nr. 4).
18	—	Løvendal, E. A. (se Nr. 8).
19	—	Ammitzbøll, J. (se Nr. 2).
20	—	Larsen, N., Cand. med. et chir.
21	—	Jensen, N. (se Nr. 12).
22	—	Koch, Vald., Architekt. (København. Død.)
23	—	Hvass, Cand. theol.
24	—	Daniels, Cand., Holtegaard v. Maribo.
25	—	Mejborg, Lærer. (Tegner paa Rosenborg. Død.)
26	—	Fabritius Tengnagel, cand. jur. (Kmh., fhv. Stiftamtmand.)
27	—	Levinsen, G. M. R., Stud. zool. (Inspector. Zool. Mus. Død.)
28	—	Tryde, E., Stud. zool. (Adjunkt, Nykøbing F.)
29	—	Møller, Otto (se Nr. 9).
30	—	Løvendal, E. A. (se Nr. 8).
31	—	Thaarup, S., cand. med. et chir. (Læge, København. Død.
32	1873	Schlick, R. W. T., (se Nr. 1).
33	—	Levinsen, G. M. R. (se Nr. 27).
34	—	Møller, C. A., cand. phil., Telegrafist, Finland (se Nr. 5).
35	—	Jensen, O. G., Købmand, Horsens. (Død.)
36	—	Christensen, F. V., Assistent (F. V. Christonje, Københavns Kommunes stat. Kontor.)
37	1874	Svendsen, J. C., stud. med. & chir.
38	1879	Büchmann, J., Lærer, Langesø, Lolland.
39	—	*Jacobsen, Oluf*, Købmand, Randers. (Nu fhv. Sparekassedirektør.)
40	—	Sølling, H. C. M., Købmand, Randers. (Død.)
41	—	Tryde, E., cand. mag., Nykøbing F. (se Nr. 28.)

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
42	1879	Ammitzbøll, J., Læge, Christiansstad, Sverige (se Nr. 2).
43	—	Hansen, Hulda, Frk. Lærerinde, Vejle.
44	1880	Johansen, J. P., Brygger, Aalborg (senere Hillerød. Død).
45	1881	Rosenkrantz, C. F., Oberst, Baron, Aarhus. (Død.)
46	1882	Jespersen, L. B., Branddirektør, Randers. (Død.)
47	—	Hage, Gustav V., Direktør.
48	1883	*Duurloo, H. P.,* Stud. polyt. (Nu Bogholder v. Det danske Gaskompagni.)
49	—	Holst, J. P.. cand. polyt.
50	—	Meinert, Fr., Dr. phil. (Inspector Zool. Mus. Død.)
51	1884	Berggreen, J. K. A., Stud. theol.
52	—	Olsen, J. Chr., Kontorist.
53	1885	Plenge, V., Stud. jur. (Cand. jur. Kbhvn.s Skattevæsen.)
54	—	Christensen, M. R., Stud. vetr.
55	—	Levinsen, M., Cand. mag. (se Nr. 27).
56	—	*Engelhart Chr.,* Cand. polyt. (Ingeniør.)
57	—	Christiansen, E., Antikvarboghandler. (Død.)
58	—	Gædeken, C., Professor. (Død.)
59	1886	*Holstebroe, H. O.,* Cand. pharm. (Toldassistent.)
60	—	Nielsen, Gustav A., Stud. med. (Læge Gustav Meldorf, Grønland. Død.)
61	—	Lundbeck, W., Stud. mag. (Inspector Zool. Mus.)
62	—	*Hørring O.,* Stud. med. (Læge, København.)
63	—	Träger, Kontorist, Hamborg. (Kontorchef, Portland Cementfabrikken i Wandsbeck.)
64	—	Clemmensen, J. R., Bogbinder. (Død.)
65	—	Terp, Proprietær, Viuf pr. Kolding.
66	1887	Kirstein, E., Stud. med. (Læge, København.)
67	—	Johnson, J., Stud. med. (Læge, Frederiksberg.)
68	—	*Andersen, L.,* Lærer, Haderslev.
69	—	Bøgh, E., Lærer, Kordegn, Rødby.
70	—	Bølling, H., Stud. mag.
71	—	Asmussen, Adjunkt, Aalborg.
72	—	Nielsen, Vald., Handelsagent, Nyraad. (Død.)

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar.	
73	1887	*Bøving, A.*, Stud. mag. (Dr. phil., Dep. of Agriculture, Washington.)
74	—	*Jensen-Haarup, A. C.*, Redaktør, Vejle. (Nu Lærer, Silkeborg.)
75	—	Jørgensen, C., Cand. phil. (Dr. phil. Mønt- og Medaillesamlingen. Død.)
76	—	Bachevold, V., Overkontrollør. (Det kgl. Teater. Død.)
77	—	*Gudmann, Fr.*, Stud. jur. (Overretssagfører.)
78	—	Rostrup, E., Lektor. (Professor, Landbohøjskolen. Død.)
79	—	Jørgensen, N. P., Skolebestyrer, Odense. (Død.)
80	1888	Andersen, K. C., Stud. mag. (Dr. phil., British Museum, London.)
81	—	Bay, J., Stud. art. (Senere Plantefysiolog i Amerika. Nu bosat i Chikago.)
82	—	Bonfils, G. C., Assistent. (Nu Bestyrer af Assistentshusets Borgergade-Filial.)
83	—	Børgesen, Oscar, Isenkræmmer.
84	—	Deichmann, H., Stud. med. (Læge i Grønland. Nu Brahetrolleborg.)
85	—	Dohlmann, S., Fabrikant.
86	—	*le Dous*, Carl, Cand. pharm., Skibby. (Nu i Frankfurt a. M.)
87	—	Gundel, E. V. P., Konservator.
88	—	Hansen, C., Lærer, Aabo pr. Hjørring.
89	—	Hauschild, L. (se Nr. 13.)
90	—	Jensen, Marius, Cand. pharm. (Senere Bestyrer af Børnehjemmet i Nærum. Død.)
91	—	Jensen, Th., Lærer.
92	—	Mourier, Ch., Stud. med. (Læge i København. Død.)
93	—	Nielsen, Jacobe, Frk., Lærerinde.
94	—	Ingerslev, J., Stud. polyt.
95	1889	Fritz, N., Skovrider, Aalykke pr. Holsted.
96	—	Hallberg, Sig., Redaktør (af Svensk Familie-Journal).
97	—	Hempel, P., Assessor pharm. (Apoteker i København. Død.)
98	—	Jacobsen, C. S., Skolebestyrer, Aalborg.

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
99	1889	Jürgensen, Emil, Bogbinder, Kolding.
100	—	*Kløcker, Alb.,* Cand. pharm., Assistent. (Nu Laboratorieforstander, Carlsberglaboratoriet.)
101	—	Madsen A., Havebrugskandidat, Lyngby.
102	—	Mortensen, Th., Cand. theol. (Nu Dr. phil., Inspector ved Zool. Mus.)
103	—	Pedersen, P. M., Lærer, Slagelse.
104	—	Schiøtz, Th., Brygger, Odense.
105	—	*Wedell-Wedellsborg, G.,* Ritmester, Baron. (Nu Oberst.)
106	—	*Wesenberg-Lund, C.,* Stud. mag. (Nu Dr. phil. Ferskvandsbiologisk Laboratorium.)
107	—	Wielandt, G. H. E., Kaptajn. (Fyrmester, sidst paa Skagen. Død.)
108	—	*Zuschlag, E.,* Civilingeniør.
109	1890	Hermansen, H., Stud. polyt.
110	—	Hoffmeyer, E., Exam. pharm., Brønderslev. (Død.)
111	—	Jensen, Søren, Stud. art. (Mag. sc., Ass. ved Zool. Mus. Død.)
112	—	Petersen, Chr., Stud. art. (Lærer paa Færøerne.)
113	—	Ravn A., Cand. polit.
114	—	Krarup, P., Stud. mag. (Nu Cand. mag., Adjunkt ved Marselisborg.)
115	1891	D'Auchamp, H., Stud. art.
116	—	Funder, H. J., Assistent.
117	—	Hedemann, W., Kammerjunker. (Død.)
118	—	Jensen, Frederikke, Frue. (Gift med Marius Jensen, se Nr. 90.)
119	—	Koefoed, E., Trafikelev, Aarhus. (Nu Trafikassistent, Gentofte.)
120	—	Køhlert, V., Materialsergent. (Død.)
121	—	*Madsen, C.,* Stud. med. (Nu Læge, Ruds Vedby.)
122	—	Møller, Birgitte, Frk., Lærerinde.
123	—	*Nystrøm, Harald,* Kontorist. (Nu Grosserer.)
124	—	Schiebler, Carl, Redaktør.
125	—	Westergaard, Chr., Stud. pharm.
126	—	Wollesen, C., Dyrlæge.
127	1892	Drewsen, Chr., Fabrikant. (Død.)

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
128	1892	Hald, H. A., Lærer.
129	—	Jørgensen, J. K., Stud. polyt.
130	—	*Larsen, C. S.*, Forststuderende. (Forstkandidat, Grosserer, Faaborg.)
131	—	Paulli, Simon, Læge. (Nu Professor v. Landbohøjskolen.)
132	—	Schmidt, Joh., Stud. art. (Nu Dr. phil., Laboratorieforstander, Carlsberglaboratoriet.)
133	—	Stricker, Cand. jur., Fuldmægtig. (Senere Borgmester i Kallundborg. Død)
134	1893	Hage, Gustav, Grosserer.
135	—	*Larsen, Carl C. R.*, Lærer (ved Vaisenhuset.)
136	—	*Rosenberg, E.*, Typograf. (Nu Bogtrykker.)
137	—	Sivertsen, Drejer.
138	—	Frøstrup, J. A.
139	1894	Ditlevsen, A., Stud. mag. (Nu Mag. sc., Lærer.)
140	—	Levinsen, Chr., Mag. sc. (Nu Fiskeriinspektør Chr. Löfting.)
141	—	*Møller, J.*, Sognepræst, V. Ulslev pr. Nysted.
142	—	*Nyborg-Lassen, Chr.*, Papirhandler. (Nu Grosserer.)
143	—	*West, Aug.*, Assistent, Translatør. (Nu Ekspeditionssekretær, Holte.)
144	1895	Jørgensen, P., Lærer, Sønderby ved Assens. (Nu Professor Buenos Aires.)
145	—	Kornerup.
146	1896	Grill, C., Dyrlæge, Otterup.
147	—	Meldorf, Gustav A., Distriktslæge, Ballerup (se Nr. 60).
148	—	Mortensen, R. C., Lærer. (Nu Inspektør v. Skolen paa Enghaveplads.)
149	—	Sørensen-Kalf, J., Stud. med.
150	1897	Andersen, Carl.
151	—	Hedegaard, A. R. M., Lærer. (Død.)
152	—	*Hutzen-Pedersen, R.*, mag. sc. (Nu Docent R. H. Stamm.)
153	—	*Jensen, C.*, Apotheker, Hvalsø.

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
154	1897	*Magius W.*, Skovrider, Knuthenborg pr. Maribo.)
155	—	Nielsen (Skarvig), A. J. N., Lærer. (Død.)
156	—	*Rasch, A. C. V.*, Stud. med. et chir. (Nu Læge i Sønder Omme.)
157	—	*Rasmussen, Joh.s*, Cand. phil., Fuldmægtig. (Østifternes Kreditforening).
158	—	Rützow, S.
159	—	*Rye, B. G.*, London. (Nu Maskintegner i Københv.)
160	—	Skinner, Percy F., London.
161	—	Wedén, Th., Fyrinspektør.
162	1898	Drewsen, C. C., Elektropletfabrikant.
163	1899	Leisner, Charles, Bogtrykker.
164	—	Michelsen, C. V. A.
165	—	Nielsen, J. C., Stud. jur. (Senere Dr. phil. Død.)
166	1900	Hempel, Valdemar.
167	—	*Olsen, Emil*, Formand i den kommunale Revision i København.
168	1901	Faye H., Inspektør paa St. Croix. (Død.)
169	—	Franck, Sophus, Kommunelærer.
170	—	Heilskov, Chr., Cand. phil., Lærer, Aarhus.
171	—	Krarup P., Cand. mag. (se Nr. 114.)
172	—	*Kryger, J. P.*, Kommunelærer, Gentofte.
173	—	*Palitzsch, Sven*, Cand. polyt. (Assistent v. Carlsberglaboratoriet.)
174	—	*Reck, P. A. B.*, Stud. polyt. (Nu Skovrider, Enemærket.)
175	1902	Dirchsen, Emil, Lærer.
176	—	*Jacobsen, G.*, Tandlæge, Aalborg.
177	—	Jensen, Chr., stud. polyt.
178	—	Rye, B. G., Maskintegner (se Nr. 159).
179	—	Tofte, A., Stud. med et chir. (Nu Læge i Kbhv.)
180	—	Weis, H., Proprietær, Løvenholt pr. Silkeborg. (Nu Hellerup.)
181	1903	Fabritius-Tengnagel, C., Stud. jur. (Nu Cand. jur.)
182	—	Friedrichsen, Carl.
183	—	Jespersen, E., Mekaniker, Viborg.

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
184	1903	Johansen, Joh. P., fhv. Brygger, Hillerød. (Se Nr. 44.)
185	—	Muchardt, B. M. H., Konservator, Helsingborg.
186	—	Nielsen, J. C., Stud. jur. (se Nr. 165).
187	—	*Norgaard A.*, Stud. med. et chir. (Nu Reservelæge paa Rigshospitalet.)
188	—	Ohmeyer, Aage, Jernbaneassistent.
189	—	Schmidt, Einar, Bogholder.
190	—	*Schou, Gustav*, Bog- og Papirhandel.
191	1904	*Bengtsson, Simon*, Dr. phil., Lund, Sverige. (Nu Docent.)
192	—	Hammer, Knud, Toldkontorist.
193	—	*Lind, N. P.*, Apotheker, Ribe.
194	—	Wulff, Kurt, Stud. mag. (Nu Dr. phil. Vistnok München.)
195	1905	*Busck, Aug.*, Assistent, Dep. of Agric. Washington.
196	—	Hansen, E., Stud. polyt.
197	—	*Hansen, Victor*, Stud. jur. (Nu Cand. jur., Assistent i Justitsministeriet.)
198	—	*Schaltz, Olaf*, Toldkontorist. (Nu Toldassistent, København).
199	1906	Boje, Chr., Kontorist.
200	—	Jensen, Axel, Stud. pharm., Stege.
201	—	*Rostrup, Sofie*, Mag. scient., Frue. (Nu Zoolog ved Statens plantepatologiske Forsøg.)
202	—	*Suenson, Eigin*, Stud. polyt. (Nu Ingeniør, Kina.)
203	—	Saabye, M. Listov, Seminarielev, Johnstrup pr. Ballerup.
204	1907	Ammitzbøll, J., Regimentslæge, Ystad. (Se Nr. 2.)
205	—	Haugsted, Præst, Mygind v. Randers. (Død.)
206	—	Madsen, C., Læge, Ruds Vedby. (Se Nr. 121).
207	—	Mjöberg, Eric, Lic. phil., Stockholm. (Nu Dr. phil.)
208	—	Thomsen, H., Bankassistent.
209	1908	Hansen, H. J., Dr. phil.

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
210	1908	*Hempel-Jørgensen,* E., Stud. med. (Nu Læge, Odense).
211	—	Iversen, W., Skovrider, Bremersvold pr. Holeby. (Død).
212	—	Jensen, Ad., Cand. mag. (Nu Professor Zoologiæ ved Universitetet).
213	—	Jensen-Haarup, A. C., Redaktør, Lærer, Silkeborg. (Se Nr. 74.)
214	—	Jungersen, Hector, Professor, Dr. phil. (Død).
215	—	*Jørgensen, Lavrids,* Lærer, Strandby pr. Nysted.
216	—	Levinsen, G. M. R., Inspector v. Zool. Mus. (Se Nr. 27.)
217	—	Løfting, Chr., Forstkandidat, Mag. scient. (Se Nr. 140).
218	—	Mortensen, Th., Dr. phil. (Se Nr. 102.)
219	—	*Petersen, P. Esben,* Lærer, Silkeborg. (Nu Viceinspektør).
220	—	Sejersen, K. V., Typograf, Silkeborg.
221	—	Sønderup, H. P. S., Lærer, Maribo.
222	—	Wesenberg-Lund, C., Dr. phil, Hillerød. (Se Nr. 106).
223	1909	Bisgaard, Otto, Stud. jur. (Nu Cand. jur.)
224	—	Boas, J. E. V., Professor, Dr. phil. (Landbohøjskolen).
225	—	Børgesen, Hugo, Grosserer.
226	—	Christiansen, Chr., Sagfører, Holbæk.
227	—	Ditlevsen, Hj., Mag. scient. (Nu Amanuensis v. Zool. Mus.)
228	—	Egly, Vilh., Fleurist.
229	—	*Findal, J. K.,* Lærer, Aarhus.
230	—	*Hoffmeyer, Skat,* Stud. theol. (Nu Dr. theol.)
231	—	*Hornung, F. M.,* Fabrikant.
232	—	Jensen, J. P., Lærer, Aulum.
233	—	Jensen, J. P. C., Lærer, Kallundborg.
234	—	*Jensen, L. P.,* Lærer, Højelse ved Køge.

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
235	1909	Lind, J., Redaktør. (Nu Horsens.)
236	--	Marcussen, A. J., Kommunelærer, Herning.
237	—	Møller, Jul., Discipel p. Akademiet, Sorø.
238	—	Nielsen, Viggo, Assistent.
239	—	Nissen, H. C., Læge, Konsul, Algier. (Død.)
240	—	Olsen, Carsten, Stud. art. (Nu Mag. sc.)
241	—	*Petersen, Axel,* Dyrlæge, Ringsted.
242	—	Sommer, Otto, Stud. theol. (Nu Præst i Jetsmark.)
243	—	Steenstrup, K. J. V., Dr. phil. (Død.)
244	—	Trägårdh, Ivar, Dr. phil., Stockholm. (Nu v. Eksperimentalfältet.)
245	1910	*Cartens, M.,* Trafikassistent, Hadsten.
246	—	Christensen, I. P., Fuldmægtig.
247	—	Fabritius-Fengnagel, Kmhr., Amtmand, Sorø. (Se Nr. 26.)
248	—	Knudsen, Dyrlæge, Ringsted.
249	—	Jensen-Kold, M., Lærer, Røgild Skole, Birkelse.
250	—	Marcussen, A. J., Kommunelærer, Herning. (Se Nr. 236.)
251	—	*Mikkelsen, Knud,* Instrumentmager. (P. Brock & Co.)
252	—	*Moltke, William O.,* Greve.
253	—	*Worm-Hansen, G.,* Assistent i Finansministeriet.
254	1911	*Forbes, A.,* Director, Illinois, U. S. A.
255	—	Hasle, Toldklarerer.
256	—	Løhr, Assistent.
257	—	Madsen, Andr., Havebrugskandidat. (Se Nr. 101.)
258	1912	*Fogh, G.,* Kaptajn.
259	—	Heise, A., Frk., Lærerinde. (Enghavevejens Skole.)
260	—	*Henriksen, Kai L.,* Mag. scient. (Nu Amanuensis v. Zool. Muss.)
261	—	*Hoffmeyer,* Cand. pharm., Hammel. (Nu Nykøbing M.)

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
262	1912	*Meyer, Axel,* Stud. polyt. (Nu Cand. polyt.)
263	—	*Meyer, Erik,* Stud. polyt. (Nu Cand. polyt.)
264	—	*Nielsen, Fanny,* Frk., Hornbæk.
265	—	Nielsen, C. L., Gartner, Borup.
266	—	*Troensegaard, N.,* Dampmøller, Kbhvn.
267	—	*Nordstrøm, Frithjof,* Tandlæge, Stockholm.
268	—	Schmit-Jensen, H. O., Stud. vetr. (Nu Dyrlæge.)
269	—	*Sørensen, Kai,* Landinspektør, Hillerød.
270	1913	Bönner, Wilh., Stud. mag., Andreaskollegiet. (Nu Holland.)
271	—	*Faber, Otto,* Maskinlærling. (Nu Konstruktør.)
272	—	*Gram, Ernst,* Cand. mag. (Nu Assistent ved Statens plantepatologiske Forsøg).
273	—	*Høeg, Niels,* Øjenlæge, Horsens.
274	—	*Kemner, N. E.,* Magister, Lund. (Nu Dr. phil., Experimentalfältet).
275	—	Poulsen, C. L., Lærer. (Død).
276	—	*Zuschlag, Emil,* Justitsraad, Ingeniør. (Se Nr. 108.)
277	1915	Steffensen, Stud. med.
278	—	*Kristiansen, K.,* Kornet. (Nu Premierløjtnant.)
279	—	*Spärck, R.,* Stud. mag.
280	—	*Knudsen, V. S.,* Lærer, Aarhus.
281	1916	*Tullgren, Alb.,* Professor, Experimentalfältet, Sverige.
282	—	*Schlick, K. W.,* Overretssagfører.
283	1917	*Koefoed, A. C.,* Maskinmester.
284	—	*Køhler, P.,* Student, Charlottenlund.
285	—	*Münster, Th.,* Bergmester, Kristiania.
286	—	*Madelung,* Tandlæge, Nakskov.
287	—	*Leisner, E.,* Fuldmægtig.
288	—	*Fogh,* stud. polyt.
289	—	*Deichmann, Elisabeth,* Frk., Stud. mag.
280	—	*Thomsen, M.,* Stud. mag.
291	—	*Sellmann, E.,* Magister, Jönkøping.
292	—	*Yding, Vagn,* Lærer.
293	—	Larsen, Carl, Lærer. (Se Nr. 135).

Medlems Nr.	Indmeldelses Aar	
294	1918	*Wolff, N. L.,* Stud. polyt.
295	—	*Groothof,* Kammerherre, Sorø.
296	—	*Wiinstedt, K.,* Operasanger.
297	—	Jørgensen, Lavrids, Lærer, Strandby. (Se Nr. 215).
298	—	*Qvistgaard, V.,* Kontorist.
299	—	*Wedell-Wedellsborg, Preben,* Baron.
290	—	*van Deurs, V.,* Stud. polyt.
301	—	*Martens, J.,* Stud. mag.
302	—	*Langvad,* Lærer, Esbjerg.
303	—	*Steenberg, C. M.,* Mag. scient.
304	—	*Johansen, A. R. H.,* Stud. mag.
305	—	*Röen-Petersen, E.,* Grosserer, Hillerød.
306	—	*Høyrup, Kaj,* Bankassistent, Hillerød.
307	—	*Bjerregaard, A.,* Gartnerelev, Odder.