ENTOMOLOGISKE MEDDELELSER

UDGIVNE AF

ENTOMOLOGISK FORENING.

TRETTENDE BIND.

(ANDEN RÆKKE. OTTENDE BIND.)

MED 1 PORTRÆT OG 80 FIGURER I TEKSTEN.

KJØBENHAVN.
ENTOMOLOGISK FORENINGS FORLAG.
HOVEDKOMMISSIONÆR: H. HAGERUPS BOGHANDEL.
N. T. KRØYERS BOGTRYKKERI, LYNGBY.
1921 – 22.

Redaktionen af dette Bind er besørget af Mag. sc. Kai L. Henriksen.

INDHOLD.

Første Hefte (1919).

J. P. Kryger: Dr. phil. J. C. Nielsen . . . . . pag. 1
Peder Nielsen: Description of a new species of Nematocera polyneura from Denmark with notes concerning some other species . . . . . – 12
Eigin Suenson: Om Klækningen af Metoecus paradoxus L. – 17
Niels Høeg: Nogle Meddelelser om Fund af sjældnere og enkelte for den danske Faunu nye Bille-Arter i Jylland, specielt Horsensegnen . . . . . – 23
J. P. Kryger: Biologiske Oplysninger om nogle nye eller sjældne Billelarver. II. . . . . – 30
Lavrids Jørgensen: De danske Arter af Slægten Nomada Scop. . . . . – 40

Andet Hefte (1919).

Lavrids Jørgensen: De danske Arter af Slægten Nomada Scop. (forts.) . . . . . – 49
A. Norgaard: Verdenskrig og Insektbekæmpelse . . . . . – 73
Dansk entomologisk Litteratur . . . . . – 85

Tredie Hefte (1920).

H. O. Holstebroe: Christian Engelhart. 14. Juli 1857–21. Juni 1919 . . . . . – 97
L. Andersen: Billefaunaen i Sønderjylland . . . . . – 108
H. Schmitz: Drei neue europäische Phoriden (Dipt.) . . . – 115
R. Spärck: Om Larven til *Philosepedon humeralis* Meig. (Dipt. Psychodidæ) . . . . . – 120
Oluf Jacobsen: Fund af nye og sjældne Tæger i 1915–19, samt Bemærkninger om nogle Arter, der hidtil stod upaaagtede eller ubestemte i afdøde Konservator Schlicks Samling . . . . . – 128
Mindre Meddelelser . . . . . – 136
Dansk entomologisk Litteratur . . . . . – 147

Fjerde Hefte (1920).

Lavrids Jørgensen: Smaa Iagttagelser af nogle danske Biers Liv . . . . . – 153
Peder Nielsen: Description of Trichocera forcipula n. sp., with notes on Limnophila meridiana Stæg . . . . . – 160

A. C. Ullmann: Hannerne av Strophosomus melanogrammus Frst. . . . . – 163
E. Nielsen: Træk af Insekternes Liv . . . . . – 168
Elisabeth Deichmann: Note sur un cas de Hermaphroditisme lateral chez une Araignée . . . . . – 181
J. P. Kryger: Further investigations upon the European Trichogramminae . . . . . – 183
Jens Brændegaard: The male of *Thanatus striatus* C. L. Koch (Aran. Philodrom.) found for the first time . . – 189
Mindre Meddelelser . . . . . – 192
Dansk entomologisk Litteratur . . . . . – 195

Femte Hefte (1920).

A. C. Jensen-Haarup: Hemipterological Notes and Descriptions I . . . . . – 209
J. P. Kryger: Carl C. R. Larsen. 2. August 1846–9. Maj 1920 . . . . . – 225
Elisabeth Deichmann: Oversigt over de danske Theridier samt over Slægten Dictyna (Aran.) (fortsættes) . . . . – 231

Sjette Hefte (1921).

Elisabeth Deichmann: Oversigt over de danske Theridier samt over Slægten Dictyna (Aran.) (sluttet) . . . . . – 257
J. P. Kryger: Den store Myredød ved Louisehøj i Tisvilde Hegn i Foraaret 1920 . . . . . – 289
H. O. Holstebroe: L. Andersen 6te Maj 1843–4de Oktober 1920 . . . . . – 293
Mindre Meddelelser . . . . . – 296
Nyt entomologisk Værk . . . . . – 298
Dansk entomologisk Litteratur . . . . . – 300

Syvende Hefte (1921).

Kai L. Henriksen: Oversigt over de danske Coccidae . . – 305
H. Schmitz: Aptinandria, eine neue, in beiden Geschlechtern flügel- und schwingerlose Phoridengattung aus Afrika (Phoridae, Diptera) . . . . . – 318
E. Tetens Nielsen: Paralyseringen hos Ammophila . . . . – 323
T. Munster: Strophosomus melanogrammus Frst., rufipes Steph. og capitatus Degeer . . . . . – 330
Mindre Meddelelser . . . . . – 336
Oversigt over Entomologisk Forenings Møder i Sæsonen 1917–18, 1918–19 og 1919–20 . . . . . – 344
Medlemsfortegnelse 1. August 1921 . . . . . – 352

Dr. phil. J. C. Nielsen.

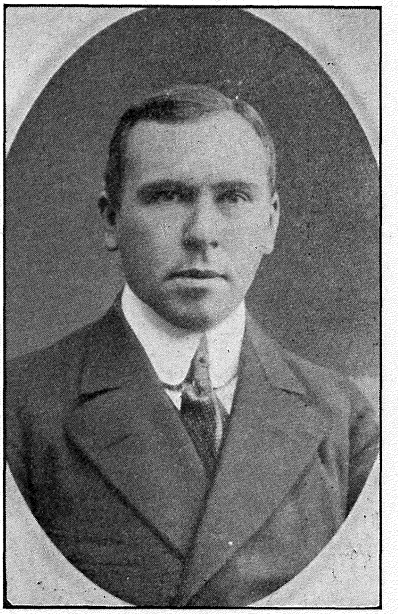
Født 25. Marts 1881. — Død 15. Maj 1918.

Af

J. P. Kryger.

Redaktøren af vort Tidsskrift, Dr. phil. I. C. Nielsen er død, og jeg vil i den Anledning gerne have Lov til at mindes ham og hans Arbejde med dansk Entomologi.

Mit første bestemte Indtryk af I. C. Nielsen stammer fra Dagen efter hans Doktordisputats. Jeg var ved Middagstid paa Vej til Hareskoven og var naaet til Bakken ved „Stralsund", da jeg mødte ham. Han kom fra Skoven, hvor han havde taget sig en Morgentur oven paa Gaarsdagens Anstrengelser. Han svingede med Hatten, var glad og fornøjet og saa ikke ud til at lide af nogen Slags Træthed. Og saaledes som jeg husker ham fra den Dag, saaledes er han blevet ved med at staa for mig: glad, fornøjet, aldrig trættet, stedse ivrigt arbejdende.



Dr. phil. I. C. Nielsen.

I Aaret 1900 offentliggjorde en ung 19-aarig Mand en Afhandling: Biologiske Studier over Gravehvepse i Vid. Medd. fra Nat. For., Kbhvn. Afhandlingen fylder bare 25 Sider, men den indeholder foruden Beskrivelsen af en for Videnskaben ny Gravehveps, en saadan Fylde af nye Iagttagelser hentede fra Naturen, at man ikke rigtig forstaar, at Iagttageren kun var 19 Aar gammel, og da han vel nok har brugt et Par Somre til sine Indsamlinger, altsaa kun har været 17—18 Aar, da Arbejdet blev gjort. Den unge Mand var stud. jur. I. C. Nielsen, og at han ikke siden har behøvet at skamme sig over dette Ungdomsarbejde, kan man se deraf, at det har nydt den Ære at blive citeret omtrent Ord til andet i F. F. Kohls Standardværk Die Crabronen der palæarktischen Region (Ann. des k. k. natur. Hofmus. Wien. Band XXIX. 1915), hvilket Arbejde ogsaa gengiver I. C. Nielsens Tegninger af Rederne.

At den unge Mand var stud. juris forekommer een mærkeligt; at han vedblev at være det og endog tog juridisk Embedseksamen synes endnu mærkeligere. For dette Arbejde burde jo dog have overbevist alle dem, der kunde se, om, at den unge Mand var Zoologen af de høje Guders Naade, frem for nogen var den forstaaende Iagttager af det levende Liv ude i Naturen. Og havde Lederen af Zool. Mus. 3. Afdl., Dr. phil. Meinert, ikke alt paa dette Tidspunkt været en ældre Mand, hvis Interesser ikke mere drejede sig om Undersøgelse i det frie, saa havde han sat Himmel og Jord i Bevægelse for at sikre sit Museum denne „Kraft", der fuldt rustet pludselig sprang frem paa Skuepladsen. Men Dr. Meinert fik altsaa ikke stud. juris I. C. Nielsen ansat paa Musæet og heller ikke gjorde han vist det mindste for at faa den unge Forsker til at studere Zoologi i Stedet for Jura.

Det var nu utvivlsomt et Fejlgreb, at I. C. Nielsen blev Jurist. Vel er Naturhistoriens Vej her i Danmark saare trang at vandre ad, og man skal sikkert ikke uden

tvingende Grunde vælge Zoologien til Brødstudium, hvis man vil frem her i Landet. Det er forstaaeligt, at I. C. Nielsens Familie havde store Betænkeligheder ved at lade Sønnen følge sine Interesser. — Saavidt jeg har forstaaet afdøde Konservator Schlick havde Faderen, Sygehuslæge R. Nielsen, Hillerød henvendt sig til forskellige blandt andre ogsaa til ham, for at forhøre sig om Udsigterne for Zoologer. Schlick havde, som rimeligt var, givet Faderen ret nedslaaende Besked. Dette passede sikkert godt til den Mening, som Familien alt i Forvejen havde dannet sig, at Zoologien ikke var noget, man kunde leve af, mens Jura var noget, der nok kunde føde sin Mand. Men da det økonomiske ingen Rolle spillede for I. C. Nielsen og hans Familie, er det alligevel ubegribeligt, at Planerne om Brødstudiet sejrede, og at I. C. Nielsen tog sin juridiske Embedseksamen. Faget morede ham ikke, og jeg er nærmest tilbøjelig til at tro, at det udelukkende var af Pietetshensyn overfor Faderen, at han fuldendte Studierne.

Men samtidig med, at han studerede Jura, drev han ufortrødent sine Studier i Naturen. Først og fremmest vedblev han at sysle med Gravehvepsene, men han fik ogsaa Lejlighed til at hellige Bierne sin Opmærksomhed, og der fremkom fra hans Haand i Vid. Medd. fra Dansk Nat. For. 1902 et Arbejde: Biologiske Studier over danske enlige Bier og deres Snyltere, atter et Arbejde, der rummer en Masse nye Iagttagelser. Ogsaa paa andre Omraader (Bladhvepsegaller, Marvpletter o. m. a.) har hans Arbejde i disse Aar baaret Frugt i Form af mange Nyiagttagelser, publicerede i danske og tyske Tidsskrifter.

I Sommeren 1903 opdagede I. C. Nielsen under et Besøg i Tisvilde det senere saa berømte Pilehegn langs Vejen til Helene Grav. Han fik her Øje for hvilken Rolle Snylterne spiller i Kampen mellem Planter og Insekter og kommer derved ind paa Undersøgelser over Snyltefluerne. Den Bane, han saaledes var ledet ind paa,

skulde han ikke mere forlade. Tachinerne optog ham i stedse højere Grad, og i hans sidste Leveaar var al hans Fritid optaget af Studierne over Snyltefluernes Biologi og deres Systematik. Det første Resultat af Tachinundersøgelserne er hans Doktordisputats, der udkom i 1909 og bærer Titlen: Iagttagelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. Heri giver han først en Oversigt over det lidet, der indtil da var kendt om de biologiske Forhold hos Snyltefluernes Larver, og dernæst giver han Beskrivelse af og biologiske Oplysninger om adskilligt af ham selv tilvejebragt Materiale. Afhandlingen er skrevet saaledes, at store Partier af den med Fornøjelse kan læses af Ikke-Specialister. I. C. Nielsen blev med Hæder Dr. phil., og Ent. Med., som trykte Disputatsen i 2. R. 4. Bind, maa regne denne Afhandling blandt dem, der vil give Tidsskriftet blivende Værd.

Fra Tiden kort efter Disputatsen stammer mit nærmere Bekendtskab med Dr. Nielsen. Det, der førte os sammen, var Snyltefluen *Digonochæta setipennis*. Vi traf en Dag i Sommeren 1909 hinanden paa Zoologisk Museum og kom i Snak om Snyltefluer. I Samtalens Løb bemærkede Dr. Nielsen, at Meinert i 1863 meddeler, at han flere Gange ved anatomiske Undersøgelser af Ørentviste har fundet Fluelarver i disse. Dr. Nielsen havde trods ivrig Søgen ikke kunnet finde Lokaliteter, hvor der forekom Ørentviste med Fluelarver. Nu vidste jeg fra talrige Vinterekskursioner, at man i Ermelunden kunde finde det nødvendige biologiske Materiale til denne Art, som jeg adskillige Gange havde klækket. 13. September 1909 gjorde Dr. Nielsen og jeg da vor første Ekskursion sammen; den gik naturligvis til Ermelunden, hvor vi samlede en Del af det Materiale, som Dr. Nielsen senere benyttede i een af sine Afhandlinger om Snyltefluer. Senere kom vi mange Gange ud sammen, efterhaanden sluttede andre Samlere sig til, saa vi blev en lille Flok paa ialt 5 Mand, for hvem de aarlige Foraars- og Efteraarsbesøg

i Tisvilde var det bedste, Aaret bragte. Og vi passede ogsaa godt sammen. Sparekassedirektør O. Jacobsen var Tæge- og Cikademand, Revisor Emil Olsen samlede Microlepidopterer, Worm-Hansen Sommerfuglelarver, Dr. Nielsen Snyltefluer, og jeg var Alt-muligt-Mand. Turene varede 2—3 Dage og vi boede gerne i Sandkroen. Ingen Mislyd forstyrrede nogen Sinde disse hyggelige Udflugter, ofte havde vi Lejlighed til at hjælpe hverandre, aldrig til at gaa hverandre for nær.

Dr. Nielsen udnyttede imidlertid sin juridiske Eksamen; han blev Assistent i Landsoverskatteraadet og Skattedepartementet, senere Fuldmægtig det sidstnævnte Sted. I Sommeren 1917 var han konst. Amtsforvalter i Kolding. At Dr. Nielsen blev Fuldmægtig i Skattedepartementet tyder paa, at det ikke alene var som Videnskabsmand, at han fuldtud gjorde sin Pligt, men at ogsaa hans Arbejde i Centraladministrationen maa have været tilfredsstillende, selv om Juraen som sagt ikke havde hans Kærlighed. Han sagde en Dag til mig: De kan tro, at jeg er nødt til at strænge mig an her oppe i Skattevæsenet; jeg har undertiden paa Fornemmelsen, at man ikke rigtig regner med mig, fordi jeg er Dr. phil. Man mener vist, at jeg ikke her kan gøre et ordentligt Arbejde, fordi jeg ogsaa har andre Interesser. Og han sled i det. Om Formiddagen i eet Kontor, om Eftermiddagen i et andet, og naar han om Aftenen sad hjemme, havde han ofte Skattesager, som skulde gøres færdige; Krigstiden skaffede hans Kontor saa overvældende Bunker af Arbejde, at Kontortiden ikke slog til. Den Fritid, han kunde ofre paa Studiet af Tachinerne blev da ringe. Hvorledes han overhovedet fik gjort Tegninger og Beskrivelser færdige er mig gaadefuldt. At han ikke fik gjort ret mange Ekskursioner i Aarets Løb er forstaaeligt. Foruden Pligtarbejdet hos Staten gjorde han tilmed et ikke ringe Arbejde for forskellige Foreninger. Han blev Redaktør af Entomologiske Meddelelser, et Arbejde, som han udfyldte til vore Med-

lemmers Tilfredshed, et Arbejde, som skaffede ham en Masse Skriverier og Samtaler i Aarenes Løb. Naturhistorisk Forening vil ogsaa med Glæde mindes det fortræffelige Arbejde Dr. Nielsen præsterede som Leder af denne Forenings Byttevirksomhed med Tidsskrifter. Een Gang om Aaret fandt han ogsaa Lejlighed til at glæde baade Ent. Forenings og Naturhistorisk Forening med Foredrag, mest om Tachinerne. Fortegnelsen over Dr. Nielsens Arbejder viser endvidere, at han naaede at fuldføre talrige Arbejder foruden Tachinstudierne; lad mig bare nævne Bindene Nr. 2 og Nr. 18 af Danmarks Fauna, angaaende Gravehvepse og Gedehamse, og Træ- og Bladhvepse, (det sidste sammen med Magister Kai L. Henriksen) og forskellige baade videnskabelige og populære Afhandlinger, der spænder over saa vidt forskellige Felter som Østgrønlandske Insekter og Mydæa anomala Jeann, en Flue, der snylter hos sydamerikanske Fugle. Af Tachinstudierne kom der i alt fra 1909—1918 9 Hæfter.

Naar man nu betragter I. C. Nielsens Livsgerning, kan man ikke undre sig over, at han sled sig op før Tiden, og at det maatte ende med en Katastrofe for ham. Der gives vist næppe en Konstruktion, som i Længden kan holde til det, han bød sig selv. Og derfor var det sikkert en Fejl, at I. C. Nielsen blev Jurist, thi Kærligheden til Naturen var ham medfødt, den svigtede han ikke, og Pligten bød ham at være en flittig Arbejder i Statens Tjeneste, men at forene et intensivt Arbejde paa to saa forskellige Omraader som Naturhistorien og Juraen lader sig ikke gøre.

At Dr. Nielsen døde netop nu var i høj Grad tragisk, for nu aabnede der sig Udveje for ham til at komme ud af Skattevæsenets Trædemølle. Den kommende Udvidelse af Landbohøjskolen vilde medføre, at der derude skulde ansættes en Docent i praktisk Entomologi, og til denne Post var Dr. Nielsen udset. Meningen med Docenturet var bl. a. den, at Indehaveren skulde være Leder af Ekskur-

sioner for de studerende ude i Naturen, for at man derude kunde studere Fænomenerne paa første Haand. I. C. Nielsen vilde utvivlsomt have passet udmærket til denne Stilling, en Naturelsker og Friluftsmand som han var. Men han havde sikkert andre og videre gaaende Planer. Han lod i vore Samtaler ofte skinne igennem, at han vilde gøre Landbohøjskolens Samling til en Mønstersamling, særlig hvad det biologiske Materiale angik, og han vilde ogsaa bestræbe sig for at gøre Landbohøjskolens Samling til et Midtpunkt for dansk Entomologi og danske Entomologer. Om det vilde have været muligt for ham at realisere dette i Aarenes Løb, ja derom kan man kun have sin egen Mening. Men jeg tror, at det vilde have været muligt. Han var i sin ydre Optræden fuld af Elskværdighed og Hjælpsomhed og talrige er de Mennesker, der i By og paa Land har nydt godt af hans Viden, saa det vilde vist have været ham let at samle alle om sin Person. Men alle disse hans Ønsker blev der sat en Stopper for, da Døden indhentede ham.

Det kunde jo være fristende nu, da Dr. Nielsens Livsværk er afsluttet, at forsøge en Vurdering af hans videnskabelige Arbejde, navnlig af Tachinstudierne. En saadan Vurdering bør imidlertid kun foretages af den, der er Herre over Stoffet, og Dommen bør derfor udskydes til der engang i Fremtiden kommer en Forsker, der tager Tachinlarverne til sit Speciale. Kun skal det her siges, at Dr. Nielsen klarede Udviklingen for et stort Antal Arter, og at han begyndte at bringe Orden i Kaos. Jeg husker tydelig hans Glæde, da han en Dag bemærkede: „Nu har jeg klaret Nr. 30, og det maa vist siges at være godt gjort med den Tid, jeg har". Og saa en Ting vilde jeg gerne sige endnu. Vi drøftede ofte Spørgsmaalet om Snylterne, ikke alene om de snyltende Fluer og Hvepse, men det hele ligefra Gøgene og nedefter. Ved saadanne Lejligheder kunde han blive tavs og der kom noget underligt udvisket i hans Blik, noget, der kunde tyde paa, at han

saa ind i et Land, som var hyllet i Taage, men hvor han alligevel skimtede enkelte Omrids. Han var vel ikke klar over ret meget af det, han saa, men noget havde allerede begyndt at tage faste Former for hans Blik. Jeg tror, at hans „Tachinstudier" (Vid. Medd. fra Dansk nat. For. Bd. 69. 1918) er et lille Forsøg paa at klare for sig selv og andre, noget af det han saa, ligge bag ved Taagen, og det er min faste Overbevisning, at han, hvis han havde faaet Lov at leve, vilde have brudt nye Baner ind i Snylternes mærkelige Rige. Kan ogsaa hænde, at de høje Guder tog ham bort, fordi han havde begyndt at pille ved et Forhæng, der endnu ikke maatte løftes.

En Ting ved hans Arbejde kan jeg dømme om, nemlig om hans Evne til at faa næsten det utrolige ud af seiv det ringeste Materiale. Jeg havde ofte Lejlighed til at følge hans Arbejde med f. Eks. Sommerfuglelarver og Tachiner paa ganske nært Hold. Det kunde hænde, at jeg havde fuldført en Klækning, og at Materialet var sparsomt, naar jeg bragte ham det. Det kunde ske, at jeg bare havde en enkelt gammel, fæl Larvehud af Værten, om hvilken jeg mente, at den kunde han da umuligt faa noget ud af. Men naar der var gaaet et Par Dage fik jeg et Kort om, at nu var den Sag i Orden, og længe varede det saa heller ikke, før han viste mig Tegning og Beskrivelser. Han var paa dette Omraade den fuldendte Kunstner, og der vil sikkert gaa længe Aar, inden der kommer nogen, der driver det saa vidt i teknisk Kunnen som han. Skade, at han slet intet har meddelt om sin Teknik, og Skade, at ingen af os andre interesserede sig saa meget for denne Side af Sagen, at vi prøvede paa at lære af ham.

Som Menneske var Dr. Nielsen saare indtagende. Han havde et lyst og straalende Humør, han var den gladeste og ivrigste, naar vi var ude paa Turene, og han havde ikke alene Forstand paa Dyr, men ogsaa det smukke Landskab, og Naturen forstod han at nyde. Kom man til ham i hans Hjem for at bede ham om

Besked om et eller andet, var han straks parat. Man kom aldrig til Ulejlighed; han var aldrig saa træt eller optaget, at han ikke kunde hjælpe den, der ønskede Hjælp. Han var i Besiddelse af en vældig og aldrig trættet Arbejdsevne, der tillod ham at naa at udrette meget mere end de fleste Mennesker faar udrettet. Penge var for ham intet Maal, bare et Middel. Havde han faaet sendt en Bog eller et Særtryk, som ikke direkte angik hans Tachiner, var der aldrig Tale om at bringe den i Penge; han forærede den øjeblikkelig til den af Vennerne, hvis Speciale den berørte. Han var usnobbet og frisindet og havde ringe eller ingen Respekt for Embedsmandsvælde og Kontorvisdom; han havde jo selv fast Fod inden for Maskineriet og var derfor aldeles ikke imponeret. — Jeg selv skylder ham Tak for mange glade og interessante Timer, for megen Opmuntring og meget trofast Venskab, og jeg vil savne ham meget og længe — og talrige danske Entomologer vil erkende, at med I. C. Nielsen er en udmærket Videnskabsmand og et prægtigt Menneske gaaet bort.

Gentofte, $^{6}/_{10}$ 1918.

Fortegnelse over I. C. Nielsens Arbejder.

1. Biologiske Studier over Gravehvepse. Vid. Medd. Nat. For. 1900, p. 255–280.
2. Bestemmelsestabel over danske Gravehvepse. Flora og Fauna III, 1901, p. 3–17.
3. Biologiske Studien über einige Grabwespen und solitäre Bienen. Allg. Zeitschr. Ent VI, 1901, 307–308.
4. Biologiske og faunistiske Meddelelser om danske Cynipider. Ent. Medd. (2) I, 1902, p. 229–234.
5. Biologiske Studier over danske enlige Bier og deres Snyltere. Vid. Medd. Nat. For. 1902, p. 75–1069.
6. Zur Lebensweise und Entwicklung von Ceratocolus subterraneus Fabr. Allg. Zeitsch. f. Ent. VII, 1902, p. 178–180.
7. Untersuchungen über die Lebensweise und Entwicklung einiger Arten der Gattung Synergus. Allg. Zeitschr. f. Ent. VIII, 1903, p. 35–36.

8. Neber die Entwicklung von Bombylius pumilus Meig., einer Fliege, welche bei Colletes daviesana Smith schmarotzt. Zool. Jahrb. Abt. Syst. XVIII, 1903, p. 647–658.
9. Zur Lebensgeschichte des Haselbockkäfers (Oberea linearis Fabr.) Zool. Jahrb. Abt. Syst. XVIII, 1903, p. 647–658.
10. Om Bislægten Sphecodes, Latr. Ent. Medd. (2) II. 1903, p. 22–30.
11. Om Perisemus fulvicornis Curt., en Overgangsform mellem Snylte- og Gravehvepsene. Ent. Medd. (2) II, 1903, p. 22–30.
12. Iagttagelser over nogle danske Gravehvepses Biologi. Ent. Medd. (2) II, 1903, p. 110–114.
13. Tillæg til min Meddelelse: „Om Perisemus fuivicornis Curt." Ent. Medd. (2) II, 1904, p. 333.
14. De danske Cryptocampus-Arters Biologi. Tidsskr. f. Skovv. XVII, 1906, p. 256–276.
15. Beiträge zur Biologie der Gattung Cryptocampus 1–2. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. I, 1905, p. 383; II, 1906, p. 44–47.
16. Über die Entwicklung von Agromyza carbonaria Zett., der Urheber der „Markflecken". Zool. Anz. XXIX, 1905, p. 221–222.
17. Zoologische Studien über die Markflecke. Zool. Jahrb. Abt. Syst. XXIII, 1906, p. 725–738.
18. (A. J. Siltala u. J. C. Nielsen:) Zur Kenntnis der Parasiten der Trichopteren. Zeit. wiss. Insektenbiol. II, 1906, 382–385.
19. (J. J. Kieffer u. J. C. Nielsen:) Eine neue Weidengallmücke. Ent. Medd. (2) III, 1906, p. 1–4.
20. Om Paniscus cephalotes Holmgr., en paa Gaffelhalen snyltende Hveps. Ent. Medd. (2) III, 1906, p. 5–16.
21. Fortegnelse over de danske Gedehamse. Ent. Medd. (2) III, 1906, p. 140–141.
22. The Insects of East-Greenland. Medd. om Grønl. XXIX, 1907, p. 363–409.
23. Nogle Iagttagelser over „Marvpletterne". Tidsskr. f. Skovv. XX, p. 93–100.
24. Danmarks Fauna 2. Gravehvepse og Gedehamse. Kbhvn. 1907, p. 86.
25. [Løbebillelarverne] Danmarks Fauna 3. B. G. Rye: Løbebiller. Kbhvn. 1908, p. 18–20, 22–52.
26. The Insect-Fauna of the Færöes. Botany of the Færöes. III, 1908, p. 1066–1070.
27. Iagttagelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. Ent. Medd. (2) IV, 1909, d. 1–126.
28. A Catalogue of the Insects of North-East Greenland with Decriptions of some Larvæ. Medd. om Grønl. XLIII, 1910, p. 23–26.
29. Om Anvendelse af Snyltere og Rovinsekter til Bekæmpelse af Insektangreb. Tidsskr. f. Landøkonomi 1910, p. 38–51.
30. Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. I–VII. Vid. Medd. nat. Foren. Bd. 63, 1912, p. 1–26; Bd. 64, 1913, p. 215–248; Bd. 65, 1913, p. 301–304; Bd. 66, 1915, p. 211–220; Bd. 67, 1916, p. 9–24; Bd. 68, 1917, p. 23–36; Bd. 70, 1919, p. 1–3.

31. Mydæa anomala Jaenn., A parasite of South-American birds. Vidensk. Medd. nat. For. Bd. 63, 1912, p. 195–208.
32. Om Lyda stellatas Forekomst i Danmark. Tidsskr. f. Skovvæsen XXIV, 1912, Rk. A, p. 69–73.
33. Om fritbyggede Honningbirеder i Danmark. Vidensk. Medd. nat. For. Bd. 64, 1913, p. 34–37.
34. Et Angreb af Sommerfuglelarver paa et Pilehegn. Minde-Skrift f. Jap. Steenstrup XV, 1913, p. 9 pag.
35. Über das Vorkommen einer Blattwespe (Emphytus braccatus Gmel.) in Eichenplanzungen. Naturw. Zeit. f. Forst- u. Landwirtsch. XI, 1913, p. 554–557.
36. On some South-American species of the genus Mydæa, parasitic on birds. Vid. Medd. nat. For. Bd. 65, 1914, p. 251–256.
37. En Bladhveps, Emphytus braccatus Gmel. i Egekulturer. Tidsskr. f. Skovv. XXVI, 1914, p. 23–27.
38. En ny fritbygget Honningbirede fra Danmark. Ent. Medd. X, 1914, p. 116–117.
39. Om Snyltefluer. Flora og Fauna 1914, p. 153–156.
40. Nye Midler til Bekæmpelse af Stuefluen. Tidsskr. f. Landokonomi 1915, p. 206–208.
41. Lophyrus similis Htg. Tidsskr. f. Skovvæsen. XXVII, 1915, Rk. A, 138–140.
42. (J. C. Nielsen & K. Henriksen) Danmarks Fauna 18. Træ- og Bladhvepse. Kbhvn. 1915, 232 pag.
43. Om Gymnopeza-Arternes Biologi (Dipt. Tachin.) Vid. Medd. nat. Foren. Bd. 67, 1916. 133–136.
44. .... en Iagttagelse over Helicobosca muscaria's Forplantning. Vidensk. Medd. nat. For. Bd. 68, 1917, p. XIX–XXI.
45. Tachin-Studier. Vidensk. Medd. nat. For. Bd. 69, 1918, p. 259–263.
46. Om Linnés Menneskebremse. Naturens Verden II, 1918, p. 259–263.

Endvidere forskellige Anmeldelser i Ent. Medd. (2) III, 181–185, 252, 253, 407; (2) IV, 186, 384; X 34–36 (usign.), XI, 366–67, 368, samt en Del entomologiske Artikler i „Landbrugsordbogen".

Description of a new species of Nematocera polyneura from Denmark with notes concerning some other species.

By
Peder Nielsen, Silkeborg.

Dicranomyia nigristigma n. sp.

♂. Antennæ black to blackish brown; 1st basal joint rather long, 2nd joint large, globular; joints of the flagellum oval or almost oval, all the joints bearing short hairs and some longer bristles. Palpi blackish brown; rostrum brown; frons and vertex grey. Halteres yellow with dark club. Thorax black with three indistinct stripes and yellowish grey tomentum. Scutellum brownish grey. Pleura with black reflexions and greyish tomentum. Abdomen yellowish brown. Genitalia (fig. 1, 2 a. b.) large and swollen, blackish brown and with two large black processes (fig. 2 b.), and two white membran-like appendages, as seen in the figures. Coxæ pale yellowish brown, femora and tibiæ yellowish brown with faintly darkened tips; tarsi blackish brown. Wings hyaline with dark veins and with large, black and almost quadrangular pterostigma. *Sc* ends close to the origin of

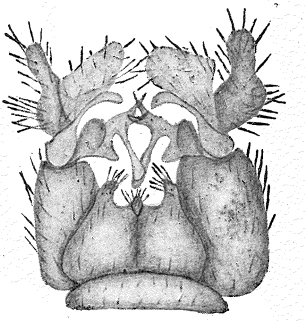


Fig. 1. Male genitalia of Dicranomyia nigristigma n. sp. seen from above.

Rs; the subcostal crossvein placed a little before the origin of *Rs*. Discal cell almost pentagonal, basal crossvein near the base of the discal cell. Length of wings 8 mm.

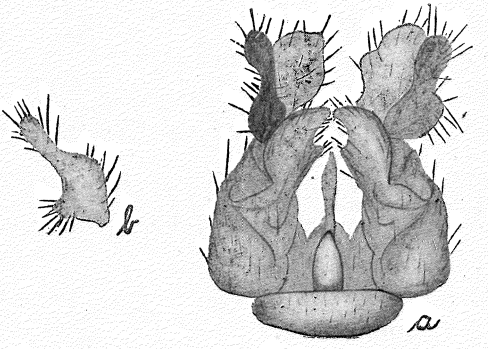


Fig 2. a Male genitalia of Dicranomyia nigristigma n. sp. seen from below; b one of the black processes isolated.

♀ very similar to ♂; the abdomen a little darker; ovipositor yellowish brown with long and pointed cerci (fig. 3).

This species is closely allied to *D. magnicauda* Lundstr. (Act. Soc. p. F. et F. Fennica, 36, No. 1, p. 54 fig. 56-58; 1912); but the distinct pterostigma immediately separates it from that species, and as shown in the figures the genitalia of the male and female differ from those of *D. magnicauda* Lundstr.

The 21st of August I took 2 ♂ ♂ at Tvilum and Sminge near Silkeborg, and on the 8th of September Mr. Esben-Petersen and I found the species very abundant at Funder near Silkeborg.

Crypteria limnophiloides Bergr. Of this species I have taken 1 ♂ 1 ♀ at Silkeborg, 24. 9. and 20. 10. 18; the species is known from Finland and Northern Sweden.

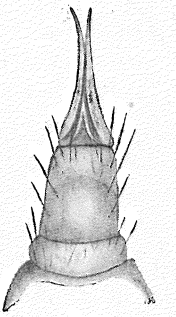


Fig. 3. Cerci of the female of D. nigristigma n. sp.

Adelphomyia senilis Hal. and **Cladura fuscula** Loew. In my list*) I have mentioned a new species *Gonomyia furcata* Kuntze in litt. The species-name was based on a series of 2 ♂ ♂ and 2 ♀ ♀. This autumn I found the same species abundant on the same locality

*) Bidrag til en Fortegnelse over Jydske Stankelben (Nematocera polyneura). Flora og Fauna, Silkeborg, 1918, p 1–11.

— Ry near Silkeborg. By reexamining my material, I have found it is not a new species but *Cladura fuscula* Loew (Beschr. europ. Dipt. 1873, III, 64).

In Kertész' Cat. Dipt. 1902, II, 219, *Cladura fuscula* Loew is given as a synonym to *Adelphomyia senilis* Hal, this, I suppose, is not correct; it is two well-separated species. *Cl. fuscula* belongs to the sub-family *Eriopterinæ*, without spurs on tibiæ, and *A. senilis* belongs to the sub-family *Trichocerinæ* with spurs on tibiæ.

Bergroth (Mitth. d. Naturf. Gesell. in Bern 1890 p. 134 [1891]) says in the description of the Genus *Adelphomyia:* „Ausser der unten beschriebenen Art *[A. helvetica]* gehört in diese Gattung auch *Limnophila senilis* Hal., mit welcher *Cladura fuscula* Loew synonym ist". Bergroth, I believe, has not seen the true *Cl. fuscula* Loew, and Kertész is following him as to the synonomy.

Osten Sacken has examined two specimens af *Cl. fuscula* from the collection of Loew in the Berlin Museum, and about these specimens he writes (Berl. Ent. Zeitschr. 1887. XXXI. 206): „I am sure I perceive spurs at the end of the posterior tibiæ". I suppose it has not been spurs but some of the bristles at the end of tibiæ.

The diagnose of *A. senilis* Hal. (Ent. Mag. 1833. I. 153) is very short, and in Walker's Ins. Brit. Dipt. 1856. III. 306, the species is called *Dicranota.* By Verrall (Ent. Month. Mag. 1887. XXIV. 110) the species is placed in the genus *Limnophila,* and Verrall says: „The wings are broad and very pilose towards the tip„ — „the spurs of the tibiæ are minute". This is the true *A. senilis* Hal., I believe. Of this species I have found a ♀ at Silkeborg, and Mr. Esben-Petersen has found a ♀ at Funder, near Silkeborg. In these two specimens there is quite distinct spurs on the hind and intermediate tibiæ, but not on the front tibiæ.

Verrall writes (l. c. 1888. XXV. 98) „*Limnophila senilis* Hal., is, I believe, the *Cladura fuscula* of Loew, but it is not a true *Cladura,* in Osten Sacken's sense". Verrall,

I suppose, has had the true *senilis* of Haliday, and he has not seen *Cladura fuscula* Loew.

Cladura fuscula Loew is a very tiny species; the wings are hyaline, somewhat pilose and narrower than the wings of *A. senilis*; nor the legs are so robust and there is no spurs on tibiæ.

In the description of *Cl. fuscula* Loew (l. c. p. 66 Anm. 3) writes: „Da die Hinterrandszelle bei *Cladura fuscula* zuweilen ganz ausserordentlich klein ist, so ist es nicht unmöglich, dass vielleicht einzelne Exemplaren vorkommen denen sie ganz fehlt." Amongst my material I have observed 1 ♂ and 1 ♀ without forked M_1.

I have found *Cl. fuscula* Loew at Ry, Silkeborg and Funder in August–September.

A. senilis Hal. is a somewhat more robust species, the wings broad, pilose, pale brownish tinged; the hind and the intermediate tibiæ with distinct spurs.

As to the question, whether *Cl. fuscula* is a *Cladura* in Osten Sacken's sense or not, I cannot at this time say anything, because I have not seen an American *Cladura*. Probably a new genus may be erected for this species. I suppose the synonymy of the two species may be the following:

Adelphomyia senilis Haliday.
1833 Haliday, Ent. Mag. I. 153 *(Limnobia sinilis)*
1856 Walker, Ins. Brit. Dipt. III. 306 *(Dicranota)*
1887 Verrall, Ent. Month. Mag. XXIV. 110. ibid. XXV. 98. *(Limnophila)*
1889 Bergroth, Wien. Ent. Zeitg. VIII. 117 *(Ulomorpha)*
1891 Bergroth, Mitth. d. Naturf. Gesell. Bern 1890, 134
1902 Kertész, Cat. Dipt. II. 219.

Cladura fuscula Loew.
1873 Loew, Berl. Ent. Zeitschr. XVII. 35
1873 Loew, Beschr. Europ. Dipt. III. 64
1887 Osten Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. XXXI. 205. *(Limnophila)*
1888 Mik, Wien. Ent. Zeitg. VII. 30.
1918 Peder Nielsen, Flora og Fauna p. 3. *(Gonomyia furcata* Kuntze in litt.)

Tipula anonyma Bergr.

October the 20th Mr. Esben-Petersen and I found this species in both sexes (Kejlstrup at Silkeborg), and

because the female hitherto is unknown*), I give here some informations.

As supposed it is nearly allied to the female of *T. signata* Stæg., and differs but little. The colour is as in the male; pterostigma large and black, and the whole wings is somewhat dark tinged; the legs are shorter, and not so tiny as in *signata*.

Tipula livida v. d. Wulp.

Since my before named list was published this interesting species has been found at Kældskov on Lolland, 1 ♂, 13. 7. 17., by Mr. L. Jørgensen. Mr. J. Kr. Findal has taken it in Jutland at Hadsten, 1 ♂, 20. 7., and at Laurbjerg, 2 ♀ ♀, 21. 7. 17. *T. livida* is known from Holland, Germany and Austria.

Silkeborg, $^4/_{11}$ 1918.

*) Riedel: Die palâarktischen Arten der Dipteren – (Nematocera polyneura –) Gattung Tipula L. p. 55. Crefeld 1913.

Om Klækningen af *Metoecus paradoxus* L.

Af
Eigin Suenson.

Blandt Billerne er det som bekendt især Heteromererne, der viser interessante biologiske Forhold, og specielt Familierne *Meloidae* og *Rhipiphoridae.* Af den sidstnævnte af disse to Familier har vi kun en enkelt Form som hjemmehørende her i Landet, nemlig den i Gedehamsereder snyltende *Metoecus paradoxus,* af hvis Biologi der i det følgende skal meddeles et Par Træk, saadanne der frembyder sig for Samleren, der vil klække Dyret fra Gedehamserederne.

Med Hensyn til Dyrets Ydre skal jeg blot fremhæve, at Farven er ret varierende. Bagkroppen er hos Hannen sort eller rød, i sidste Tilfælde undertiden med mørk Spids; hos Hunnen er Bagkroppen oftest helt rød, men undertiden er den dog mer eller mindre mørkplettet, indtil næsten sort. Ogsaa Vingedækkernes Farve varierer; som Regel er de hos Hunnen sorte, hvorimod de hos Hannen er røde, oftest med den yderste Spids sort. Blandt de mange Eksemplarer, jeg har samlet, har jeg imidlertid ogsaa fundet Hanner med næsten helt sorte Vingedækker og Hunner med ret udbredt rød Farve paa disse.

Foruden denne store Variation i Farve træffer man ogsaa store Variationer i Størrelse, og specielt lægger

man Mærke til meget store Eksemplarer, hvis Størrelse hidrører fra, at Larven i Gedehamseboet har udsuget en Dronningelarve.

Arten angives at være meget sjælden i Danmark, men naar man blot ved, hvorledes man skal gaa frem, kan man i hvert Fald i Nordsjælland let skaffe sig den i Antal.

Samleren bør i Løbet af Sommeren have sin Opmærksomhed henvendt paa de i Jorden og i Stengærder byggende Gedehamse *Vespa vulgaris* og *germanica* og nøje mærke sig, hvor Flyvehullerne er. I August Maaned graves derpaa Rederne ud, og naar man dernæst undersøger Redernes Indhold, finder man Snylteren i alle Stadier i de allerede tilspundne Celler. I nogle Celler finder man de ganske smaa Metoecuslarver siddende fastbidt paa Ryggen af de endnu tykke og sunde Hvepselarver, der er indspundet til Forpupning. I andre Celler finder man større Larver, der allerede har suget Værten delvis ud, og denne bliver da ogsaa mere og mere slunken, indtil der tilsidst kun er Huden tilbage, og Metoecuslarven forpupper sig da. Det er værd at lægge Mærke til, at man i en og samme Rede samtidig finder alle Stadier af Metoecus. Jeg har saaledes i en Rede fundet Larver i alle Størrelser lige fra 3 mm med Pupper og udviklede Dyr. Ifølge Chapman, der har beskrevet Udviklingshistorien, lægges Æggene vistnok i et gammelt Træ, og den unge Larve, der er en Triungulin af samme Type som Oliebillernes, smutter antagelig over paa Gedehamsene, naar de gnaver Træ, og føres derpaa med dem ind i Reden. Hvis Meteocus-Hunnen lagde Æggene i eller lige ved Reden, vilde Resultatet sikkert blive, at alle Larverne i samme Kuld paa samme Tid kunde begynde at æde og derfor vilde udvikle sig samtidigt. Er Forholdet derimod det, at Triungulinerne mere tilfældigt kommer ind i Reden, er det naturligt, at de naar derind til forskellig Tid, naar Lejligheden efterhaanden tilbyder sig for dem, og nogle tidligt indkomne kan da allerede være færdige med

deres Udvikling, naar nysankomne spæde Larver først skal til at begynde at æde. Naar man i et Gedehamsebo træffer flere Eksemplarer af Metoecus paa præcis samme Udviklingstrin, sidder de ofte i Celler lige tæt ved hinanden; i en Rede fra Gelskov fandt jeg saaledes, foruden en Mængde Larver og Pupper (som det ikke lykkedes mig at klække), 4 nysudviklede Metoecus-Imagines tæt ved hinanden, alle fire havde netop begyndt at gnave sig ud og stak alle fire de smaa trekantede Hoveder ud af Cellerne. Det er sikkert Eksemplarer, der er ført ind med samme Gedehams, og som er smuttede ned af Gedehamsen paa samme Sted, samtidig er begyndt at æde og samtidig har forvandlet sig.

Ved Fangsten af Metoecus gælder det først og fremmest om at finde Gedehamsereder; hen paa Sommeren, naar Gedehamsene sværmer talrigt ind og ud ad Flyvehullerne i Jorden, er dette i Almindelighed heller ikke vanskeligt. Francis Galton anfører i „Art of Travel" en Metode i at finde Honningbi-Reder som man ikke ved, hvor er anbragt: En Skaal med Sukker eller anden Lokkemad sættes ud, hvor Bierne sværmer, og disse vil snart samle sig paa Skaalen. Naar de har suget saa meget Sukker, som de kan, flyver de til Reden, og man lægger derfor Mærke til, i hvilken Retning de mætte Bier flyver bort og flytter Skaalen et Stykke i denne Retning, iagttager vedblivende Bierne og flytter stadig Skaalen, indtil man tilsidst har fulgt Biernes Flugt lige til Reden. Det er jo muligt, at en lignende Fremgangsmaade lader sig anvende overfor Gedehamsene. Selv har jeg ikke prøvet den.

Min egen Fremgangsmaade ved Indsamling af *Vespa*-Rederne og Klækning af *Metoecus* vil fremgaa af en Beskrivelse af et enkelt Togt, som jeg foretog sammen med Hr. og Fru West. Langs Østkanten af Rudehegn havde jeg mærket mig tre Reder, og om Aftenen, efter at det var begyndt at mørkne, begav vi os ud til dem, med-

bringende alt til Arbejdet fornødent. Da vi var naaet ud i Skoven og ved Lygtens Hjælp havde fundet den første Rede, var her alt stille og fredeligt. Gedehamsene havde trukket sig tilbage til Redens lune Indre, og kun enkelte vagthavende sad i Flyvehullets Munding. En Tot Bomuld overhældes med Benzin og stoppes hurtigt ned i Flyvehullet, saa de nærmestsiddende Hvepse kan blive dræbt og Resten spærret inde i Reden. Endnu en Tot stikkes ind, og det hele dækkes med en Græstørv, der stampes fast for bedre at holde Benzindampene inde i Reden, der nu i nogen Tid overlades til sin Skæbne. Ventetiden benyttes til at give de to andre Reder samme Medfart. Efter en passende Tid tilses den første Rede. Græstørven fjærnes, og der lettes paa Bomuldstotten for at konstatere, om alt er i Orden, men vi hører Summen dernedenunder, tydende paa, at det endnu ikke er Tid at tage Reden. Man kan imidlertid godt grave sig et Stykke indefter, idet man samtidig skyder Bomuldstotten foran i Gangen, saa Hvepsene ikke kan komme ud og gøre Ulykker. Tilsidst stikkes en ny Tot med Benzin ned, og der lukkes atter. Den anden Rede var vi ikke heldigere med, den maatte behandles paa samme Maade. Men derimod er alt som dødt i den tredje Rede; Jorden fjærnes ved Hjælp af Haandspaden, saa Reden kan komme hel op. Et Par tykke Skindhandsker beskytter mod Hvepsestikkene. Jeg breder en Pose ud ved Siden, og med Handskerne paa tages Reden op og lægges i Posen, som dernæst snøres til. Selv om enkelte Gedehamse ikke er bedøvede, men flyver omkring Reden, kan man godt udføre denne Manøvre uden Fare for at blive stukket, naar blot man er hurtig i Vendingen og forinden har stillet Lygten hen ved den modsatte Side af Reden, thi Hvepsene flyver da som Regel hen til Lygten. Efter at vi havde taget den Rede, gik vi tilbage til de to første, der ogsaa snart var bragt i Sikkerhed i hver sin Pose, der bringes til Byen i en stor Kurv. Næste Dag lavede jeg en Trækasse istand,

fyldte tørt Sand i Bunden, og heri anbringes saa Rederne. Naar man tager Poserne, maa man huske, at Gedehamsene let kan stikke gennem dem. Jeg tager derfor en Skindhandske paa venstre Haand og kan da tage Gedehamsene, uden at de kan stikke. I højre Haand har jeg en større Pincet, der i Enden er afrundet og ombøjet. Med den griber jeg nemt Gedehamsene, og ved et Tryk er de uskadeliggjorte og plumper ned i et Glas med Sprit. Udrustet som lige beskrevet lukker jeg forsigtigt op for en af Poserne, og efterhaanden som Gedehamsene kommer frem, tager jeg dem med Pincetten, trykker dem og kaster dem i Sprit. Efter at alle Gedehamsene saaledes var dræbte, lagde jeg Rederne, hele som de var, med alle de levende Larver og Pupper ned i hvert sit Hjørne af Kassen med Sand, og et Glas lagdes over. Allerede den næste Dag var en Mængde Gedehamse kommet frem, og de var i travl Beskæftigelse med at bringe Orden i Rederne. De gravede Redestof bort nogle Steder og byggede op andre Steder, fjernede de døde Larver og syntes i det hele at have meget travlt. Jeg satte en Skaal med Sukker og Saft ned, og det lod til, at det netop var det, Dyrene manglede, thi de samlede sig hurtigt om Maden, der svandt meget hurtigt. Fra Madskaalen gik Gedehamsene hen og fodrede Larverne, og alt syntes at gaa udmærket. I Løbet af faa Dage udviklede der sig en Mængde Hvepse, og der kom ogsaa nogle *Metoecus* frem. Men efterhaanden kom der for mange Hvepse i Kassen. De blev kede af den ensformige Kost, savnede aabenbart Kød, hvilket Savn de afhjalp ved at knave Hul paa Cellekagernes Bagside og trække Larverne ud, fortære dem i en utrolig Fart – og derpaa fodre de overlevende Larver dermed. Da jeg var bange for, at Gedehamsene skulde forgribe sig paa *Metoecus*-Larverne greb jeg ind, idet jeg dræbte alle de voksne Gedehamse, skilte Kagerne fra hinanden og trak alle Larver ud af de aabne Celler, hvorimod alle tilspundne Celler forblev urørte. Ved smaa

Pinde, som jeg stak ned i nogle tomme Celler, fik jeg lavet en Slags Ben, som Cellekagerne kunde staa paa, og jeg stablede da Kagerne oven paa hinanden i Kassen, saaledes at der blev et passende Mellemrum mellem de enkelte Kager. Da jeg tog Cellekagerne fra hinanden, lagde jeg Mærke til, at flere fuldvoksne *Metoecus* sad i bedste Velgaaende mellem Gedehamsene, hvor disse havde samlet sig i tætte Klynger. Efter at Rederne var behandlede paa ovennævnte Maade, gik Fugtighedsgraden stærkt ned. Før Rederne var skilt ad og befriet for Larver, duggede Glasset, der laa over Kassen, næsten øjeblikkeligt, hvorimod det næsten ikke blev dugget, efter at jeg havde behandlet Rederne som ovenfor nævnt, men denne Omstændighed syntes dog ikke at have nogen større Betydning, thi der klækkedes senere stadig baade Gedehamse og *Metoecus*. Jeg lod stadig en Del Gedehamse være nede i Rederne for at komme de naturlige Forhold saa nær som muligt. Resultatet ver særdeles godt, idet jeg af de tre smaa Reder klækkede 18 *Metoecus*, den første den 4de August og den sidste den 26de September. Til Sammenligning kan jeg anføre, at jeg i Aaret 1911 udgravede 15 tildels meget store Reder, som jeg undersøgte ved at fjerne Cellernes Laag og derpaa gemme de Celler, der indeholdt Metoecuspupper, til Klækning, hvorved jeg kun fik 37 *Metoecus*, idet Pupperne gik til Grunde i Mængde, næsten altid lige før de skulde udvikle sig og allerede havde begyndt at faa mørk Farve.

Nogle Meddelelser om Fund af sjældnere og enkelte for den danske Fauna nye Bille-Arter i Jylland, specielt Horsensegnen.

Af
Niels Høeg.

Efter at jeg nu (ved Udg. af 1917) i $3\frac{1}{2}$ Aar har samlet her i Horsensegnen, har jeg ment, at det kunde have Interesse, at jeg meddelte noget om Udbyttet. Jeg skal i det følgende holde mig til Staphylinerne og Smaaformene indenfor de øvrige pentamere Familier, idet de allerfleste af de Fund, som jeg antager tør paaregne Interesse, netop er gjort mellem Smaaformene. Af størst Interesse turde vel de tre for Faunaen nye Arter være; de er i Fortegnelsen mærkede med et †; for Revision af Bestemmelsen af disse Arter takker jeg Hr. Expeditionssekretær Aug. West og Hr. Ingeniør Engelhart, der har set henholdsvis de 2 Staphyliner og alle de 3 paagældende Arter.

Aleochara tristis, Grav. 1 Stk. sigtet af Opskyl den $^{17}/_{10}$ 1914, Brakør Skov.

Oxypoda longipes, Muls. & Rey. 1 Stk. i en Muldvarperede d. $^{17}/_{4}$ 1917, Nørrestrand ved Horsens.

Ocyusa maura, Er. 1 Stk. sigtet af Opskyl d. $^{22}/_{4}$ 1917, Bredden af Mossø ved Alken.

† **Ocalea concolor,** Kiesw. Af dette Dyr, der ikke tidligere har været fundet her i Landet, sigtede jeg den $^{22}/_{10}$ 1916 ca. 40 Stkr. af ganske vaadt Opskyl ved Bredden af Ravn Sø nord for Skanderborg; med Undtagelse af denne Art fandtes der kun meget lidt levende i Sigtegodset.

Den $^{22}/_{4}$ 1917 sigtede jeg 2 Stkr. af samme Art af Opskyl fra Bredden af Mossø ved Alken; af det sigtede Opskyl havde jeg her taget enkelte ganske vaade Haandfulde helt ude ved Vandkanten under lignende Forhold, som ved Ravn Sø det foregaaende Efteraar; jeg er derfor tilbøjelig til at tro, at Arten ynder megen Fugtighed.

Silusa rubiginosa, Er. 4 Stk. (3 ♂ 1 ♀) i vædskende Bark paa Elm, d. $^{25}/_{3}$ 1915, Horsens.

† **Tachinus pallipes,** Grav. Af denne for Faunaen nye Art tog jeg d. $^{21}/_{9}$ 1914 en ♀ i en raadden Paddehat i Oenstrup Skov sammen med to Stkr. (♂ ♀) *Tachinus proximus,* Kr.

D. $^{3}/_{9}$ 1916 sigtede jeg Dyret i Antal (6 ♂ 3 ♀) af Hø i Enemærket sammen med adskillige andre Tachinus-Arter, deriblandt en ♂ af *T. proximus,* Kr.

Tachinus subterraneus, L. En ♂ i Resten af et Hareaadsel under en Rævegrav i Boller Skov d. $^{14}/_{4}$ 1915.

Bryocharis inclinans, Grav. En ♀ d. $^{3}/_{9}$ 1915 Brakør Skov. En ♂ d. $^{21}/_{4}$ 1916 paa en Granstub i Hesselholt Skov ved Arden. En ♀ d. $^{26}/_{8}$ 1917 i Skovene Syd for Aarhus.

Euryporus picipes, Payk. Et Stk. under Sten d. $^{1}/_{8}$ 1915, Rask Skov.

Heterothops binotata, Grav. 2 Stkr. under Tang den $^{19}/_{5}$ 1916 Juelsminde, 2 Stkr. sigtede af Tang d. $^{17}/_{5}$ 1917, Horsens.

Quedius maurus, Sahlb. 1 Stk. i et Pindsvineskind under en Rævegrav i Boller Skov d. $^{29}/_{4}$ 1917.

Quedius infuscatus, Er. 2 Stkr. sigtede af Smuld fra en hul Poppel med Fuglerede d. $^{19}/_{3}$ 1916 ved Horsens, 1 Stk. d. $^{26}/_{8}$ 1917 i Sigtegods fra Skovene Syd for Aarhus.

Quedius tristis, Grav. 1 Stk. d. $^{3}/_{9}$ 1916, Enemærket.

Quedius scintillans, Grav. 1 Stk. sigtet af Compostdynge i min Have d. $^{24}/_{7}$ 1917, Horsens.

Ontholestes nebulosus, Fabr. 1 Stk. i raadden Paddehat d. $^{3}/_{9}$ 1916, Enemærket.

Medon brunneus, Er. 1 Stk. sigtet i Skoven ved Nim $^{5}/_{8}$ 1917, 2 Stk. sigtede i Skovene syd for Aarhus d. $^{26}/_{8}$ 1917.

Paederus fuscipes, Curt. 6 Stkr. nedbanket af Hassel d. $^{25}/_{8}$ 1915, Nørrestrand ved Horsens.

Stenus guttula, Müll. 3 Stkr. sigtede af Opskyl d. $^{14}/_{3}$ 1915, Hansted Skov.

Stenus bimaculatus, Gyll. 2 Stkr. sigtede af Løv og Tang ved Stranden d. $^{10}/_{10}$ 1914, Boller Skov, 1 Stk. sigtet af Opskyl d. $^{14}/_{3}$ 1915, Hansted Skov.

Stenus providus, Er. 1 ♂ 2 ♀ sigtede af Opskyl d. $^{28}/_{3}$ 1916, Nørrestrand ved Horsens, og 3 ♀ af Opskyl sammesteds d. $^{17}/_{4}$ 1917.

Stenus fossulatus, Er. 3 ♂ 2 ♀ paa en Lerskrænt ved Stranden Syd for Aarhus d. $^{26}/_{8}$ 1917.

Stenus nitidiusculus, Steph. Sigtet af Opskyl, Nørrestrand ved Horsens, d. $^{24}/_{1}$ 1916 (1 ♀), d. $^{28}/_{3}$ 1916 (1 ♂ 2 ♀) og d. $^{1}/_{1}$ 1917 (1 ♂ 1 ♀); sigtet af Opskyl Hansted Skov d. $^{8}/_{4}$ 1917 (1 ♀).

Coprophilus striatulus, F. I København d. $^{20}/_{4}$ 1914, i Vejle d. $^{25}/_{4}$ 1915, i Horsens d. $^{24}/_{5}$ 1916, hver Gang 1 Stk.

Trogophloeus arcuatus, Steph. 1 Stk. sigtet af Opskyl d. $^{8}/_{4}$ 1917, Hansted Skov.

Syntomium aeneum, Müll. 5 Stkr. d. $^{3}/_{9}$ 1916 Enemærket, i Sigtegods af Stubbe og gammelt Løv.

Lesteva sicula, Er. Sigtet af Opskyl Nørrestrand ved Horsens, d. $^{24}/_{1}$ 1916 (1 Stk.) d. $^{28}/_{3}$ 1916 (1 Stk.) og d. $^{1}/_{1}$ 1917 (2 Stkr.).

Lesteva punctata, Er. 1 Stk. sigtet af gammelt Løv ved Bredden af en Bæk d. $^{4}/_{5}$ 1917, Boller Skov.

Phyllodrepa pygmaea, Gyll. 4 Stkr. d. $^{3}/_{9}$ 1916, Enemærket, i Sigtegods fra Stubbe og gammelt Løv.

Phloeobium clypeatum, Müll. 1 Stk. $^{28}/_{8}$ 1915, Hansted Skov og 1 Stk. $^{3}/_{9}$ 1915 Brakør Skov.

Mikropeplus porcatus, F. 1 Stk. sigtet af Løv i Indgangen til en Rævegrav, Stensballe Skov, d. $^{13}/_{5}$ 1917.

Bibloporus bicolor, Denny. 1 ♀ $^{17}/_{9}$ 1915, Hansted Skov, 2 ♀ d. $^{5}/_{8}$ 1917, Skoven ved Nim.

Bythinus Curtisi, Leach. Den $^{7}/_{8}$ 1916 fandt jeg i Sigtegods hjembragt fra Brakør Skov en ♀ af en for min Samling ny Bythinus-Art, som jeg med megen Tvivl henførte til ovennævnte Art.

Den $^{24}/_{5}$ 1917 fandt jeg i Sigtegods fra en stor gammel Stub med paaliggende og omgivende Kvas sammesteds — hvorfra ogsaa en Del af det det foregaaende Aar hjembragte Sigtegods var hentet — to ♂ af aabenbart samme Art, og fik nu Diagnosen bekræftet ved det meget karakteristiske, med Beskrivelsen i Ganglbauer: „Die Käfer von Mitteleuropa" nøje stemmende 2det Følehornsled.

Stenichnus exilis, Er. 1 Stk. $^{5}/_{3}$ 1916, Hansted Skov, sigtet af Opskyl, og 1 Stk. $^{5}/_{8}$ 1917, Skoven ved Nim.

Catops alpinus, Gyll. Paa en Ekskursion i Boller Skov d. $^{14}/_{4}$ 1915 fandt jeg i en Grøft den næsten indtørrede Rest af et Hareaadsel (Brystkasse med Ligamenter), som viste sig at indeholde en overordentlig Mængde Dyr, navnlig af Slægten Catops. Foruden ca. 125 Stk. *Catops tristis,* Panz., og enkelte Exemplarer af *C. fuliginosus,* Er., *C. nigrita,* Er. og *C. coracinus,* Kelln. fandtes en Snes *Catops alpinus,* Gyll.

Den $^{29}/_{4}$ 1917 fandt jeg samme Sted i Grøften et Pindsvineskind, der var mindst lige saa fuldt af Catops'er som Hareaadslet havde været. Ved grundigt at ryste og banke det over en Pose hjembragte jeg en Prøve af Indholdet bestaaende af *Catops alpinus,* Gyll. (29 ♂ 48 ♀), *Catops tristis,* Panz. (18 ♂ 9 ♀), *Catops nigrita,* Er. (10 ♂ 2 ♀) og *Catops coracinus,* Kelln. (4 ♂) foruden en Mængde mest smaa Staphyliner, deriblandt et Exemplar af *Quedius maurus,* Sahlb.

Det er maaske neppe tilfældigt, at medens Hunnerne var i overvejende Antal for den dominerende Arts Vedkommende, var Hannerne i høj Grad i Flertal for de øvrige Catops-Arters Vedkommende, der maaske optraadte

som mere tilfældigt besøgende. Til Forklaring af, at Catops alpinus denne Gang var udpræget i Flertal, medens det tidligere Fund sammesteds væsentlig bestod af C. tristis, kan det maaske tjene at Aadslet dennegang var langt mere blødt, slimet og raaddent, medens det tidligere var saa godt som ganske indtørret. Arterne kunde jo tænkes at have forskellig Smag.

Jeg blev denne Gang opmærksom paa, at det laa lige neden for en Skrænt, hvori Indgangen til en Rævegrav fandtes. Det var aabenbart kastet ud af denne Boligs Beboere, og det samme har sikkert været Tilfældet med det tidligere fundne Aadsel, skønt jeg ikke tør paastaa med fuld Sikkerhed, at Findestedet var nøjagtig det samme.

Da Hr. Ingeniør Engelhart og jeg d. $^4/_5$ 1917 besøgte Pindsvineskindet, fandtes stadig et stort Antal *C. alpinus* som Beboere af det.

Den $^6/_5$ 1917 var Hr. Engelhart og jeg i Hansted Skov, hvor vi ved at sigte det visne Løv i en Rævegang fandt et Exemplar (♀) af samme Art, og endelig fandt jeg en ♂ d. $^{13}/_5$ 1917 i Stensballe Skov, ligeledes ved at sigte Løv fra en Rævegang

Det tør vel derfor slaas fast at denne Art, som Rye's Fortegnelse nævner som meget sjælden, i hvert Fald her i Horsensegnen er almindelig, og at den er bunden til Rævegrave.

Agathidium confusum, Bris. Af denne Art, som ikke findes anført i Rye's Fortegnelse, men hvoraf Joh. P. Johansen har fundet et enkelt Stk. i Hillerød (under Kvas) (Ent. Medd. Dec. 1903), fandt jeg d. $^5/_3$ 1916 en ♂ ved at sigte Opskyl langs Aaen i Hansted Skov; Dyret svarede nøje til Beskrivelsen i Ganglbauer's „Die Käfer von Mitteleuropa".

I det hele synes Egnen her om Horsens at være rig paa Agathidier, af hvilke jeg har taget ialt 8 Arter, de fleste i Antal, deriblandt *A. mandibulare,* St. (2 Stkr. (♂ ♀) $^2/_{10}$ 1914, Boller, en ♀ d. $^{22}/_8$ 1916 Løghøj ved Horsens), som

jeg desuden har taget i stort Antal i Birkestubbe i Silkeborg Nordskov d. $^{4}/_{6}$ 1917, *A. badium,* Er. (en ♂ $^{17}/_{10}$ 1914, Brakør Skov, 1 ♂, 3 ♀ $^{5}/_{9}$ 1915, Elbæk Skov, en ♂ $^{17}/_{9}$ 1915, Hansted Skov, en ♂ $^{24}/_{5}$ 1917 Brakør Skov) og *A. marginatum,* Sturm. (en ♀ d. $^{8}/_{4}$ 1917 Hansted Skov i en Muldvarperede).

Leptinus testaceus, Müll. 3 Stkr. d. $^{20}/_{7}$ 1916, Oenstrup Skov i en Muserede under en Stub, 2 Stkr. d. $^{9}/_{10}$ 1916. Brakør Skov, i en Muserede, der bestod af ituplukket Avispapir, 1 Stk. d. $^{18}/_{8}$ 1917, Boller.

Cryptopleurum crenatum, Panz. 1 Stk. sigtet af Opskyl ved Aaen i Hansted Skov d. $^{5}/_{3}$ 1916 sammen med *C. atomarium,* F. i stort Antal.

Phloeophilus Edwardsi, Steph. 1 Stk. d. $^{9}/_{10}$ 1916, Stensballe Skov, ved at sigte gammelt Løv og Paddehatte.

Opilo domesticus, Sturm. 1 Stk. d. $^{20}/_{7}$ 1915 i min Dagligstue i Horsens.

† **Heterhelus scutellaris,** Heer. Af dette Dvr, der repræsenterer en for den danske Fauna ny Art og Slægt, fandt jeg, ved at gennemgaa mit Udbytte fra 1916, et Exemplar, kætset eller nedbanket d. $^{8}/_{6}$ 1916 i Boller Skov.

Paramecosoma melanocephalum, Hbst. har jeg gentagne Gange taget i til Dels stort Antal ved at sigte Opskyl langs Aaen i Hansted Skov (d. $^{14}/_{3}$ 1915, $^{5}/_{3}$ 1916, $^{8}/_{4}$ 1917) og langs Bækken i Boller Skov ($^{29}/_{4}$ 1917).

Cryptophagus pubescens, Sturm. Af denne meget karakteristiske Art har jeg kætset en ♂ den $^{25}/_{8}$ 1915, Nørrestrand ved Horsens, og en ♂ den $^{18}/_{8}$ 1917 ved Boller.

Phalacrus substriatus, Gyll. 2 Stkr. kætsede i Trelde Skov $^{23}/_{7}$ 1916.

Stilbus oblongus, Er. har jeg gentagne Gange sigtet ved Nørrestrand (Horsens) d. $^{23}/_{1}$ 1916, $^{28}/_{3}$ 1916 og $^{29}/_{9}$ 1916, sidste Gang i Antal ved at sigte Hø.

Cicones variegatus, Hellw. 1 Stk. d. $^{19}/_{4}$ 1915. Brakør Skov.

Anisosticta 19-punctata, L. er overordentlig almindelig

her i Horsensegnen, saa godt som konstant tilstede i Antal ved enhver Sigtning af Opskyl.

Scymnus Redtenbacheri, Muls., d. $^{17}/_{10}$ 1915, Brakør Skov, (1 Stk.) — d. $^{23}/_{1}$ 1916, Nørrestrand ved Horsens, (2 Stk.) og sammesteds d. $^{29}/_{9}$ 1916 og $^{17}/_{4}$ 1917, (hver Gang 1 Stk.).

Rhizobius litura, F. 1 Stk. d. $^{20}/_{9}$ 1914, Elbæk Skov, desuden gentagne Gange ved Nørrestrand (Horsens) den $^{28}/_{3}$ 1916 (1 Stk.), d. $^{29}/_{9}$ 1916 (3 Stkr.) og d. $^{17}/_{4}$ 1917 (1 Stk.).

Trachys troglodytes, Gyll. Ved at sigte nogle Bunker af sammenblandet Tang, Græs, Grannaale og andre Plantedele ved Randen af en Engstrækning ved Stranden — aabenbart efterladt Opskyl fra en Oversvømmelse — fandt jeg d. $^{17}/_{10}$ 1914 i Brakør Skov, foruden en ualmindelig stor Mængde andre Arter, 15 Stkr. af denne sjældne Art, der — efter Ryes Fortegnelse — ikke synes at være taget i Jylland tidligere.

Biologiske Oplysninger om nogle nye eller sjældne Billelarver. II.

Af
J. P. Kryger.

Siden jeg i 1914 i dette Tidsskrifts 10. Bind gav en Meddelelse om de biologiske Forhold hos forskellige Billelarver, har jeg stadig, naar Lejlighed gaves, hjembragt Billelarver fra mine Ekskursioner. Klækningerne er som oftest lykkedes for mig, og en og anden ny Iagttagelse har jeg derved faaet Lejlighed til at gøre. Som et Resultat af disse Iagttagelser er da dette lille Arbejde fremgaaet. Nye Arter er ogsaa i dette mærkede med †. Hovedmassen af Materialet er afleveret til Zoologisk Museums 3. Afd., i hvis Billelarvesamling det nu findes.

Carabidae.

Olistopus rotundatus Payk. Paa Zool. Mus. findes een Imago med Larvehud, tagen af Meinert i Nordsjælland. Den $^{23}/_{3}$ 1910 gjorde Dr. Bøving og jeg en Udflugt til Amager Fælled for at søge efter Billelarver. Vejret var koldt og blæsende, og for at klare os for Kulden lagde vi os bag en af de talrige Smaahøje, som findes ned mod Stranden. I Siden af Højen gravede jeg løs og naaede hurtigt ind til nogle Musegange, hvori der fandtes adskillige *Catops*-Larver. Blandt den udgravede Jord og Græsrødder fandtes ogsaa 2 Carablarver, som ved senere Bestemmelse viste sig at være Olistopuslarver. Jeg tror

ikke, at disse Larver havde noget med Musene at gøre. Larverne er nu opstillede paa Zool. Mus. mærkede med Dr. Bøvings Navn.

Pristonychus subcyaneus Ill. I Ekspedionssekretær Aug. West's Kælder, Søbakkevej, Holte, fandt Hr. West og cand. juris. Victor Hansen i Maj 1918 ved at undersøge forskellige Grøntsager, der var ved at gaa i Forraadnelse, nogle Exp. af *Pristonychus subcyaneus* Ill. Sammen med denne, den eneste Carab, som fandtes i Kælderen, fandtes ogsaa et Par Løbebillelarver, der passede godt til Beskrivelsen af Pristonychuslarven. De første Dage i Juni besøgte jeg Hr. West, som velvilligst overlod mig en Pose Sigtegods fra Kælderen. I dette fandtes endnu 4 Larver.

Blethisa multipunctata L. 15. Juli 1902 tog Lærer Carl Larsen og Forfatteren det første Stykke af Blethisalarven. Larven toges i Damhusmosen i den opkastede Jord fra en Grøft. Konservator Schlick klækkede den d. 19. Juli s. A. I de følgende Aar toges kun ganske faa Stykker af Larven, Juli Maaned, Damhussø og Damhusmosen. $^{27}/_{7}$ 1912 besøgte jeg Damhussøen, som paa dette Tidspunkt var omtrent helt udtørret. I det Parti af Søen, som ligger ned mod Aalekistehuset, var Bunden tør og dækket af et tykt Lag visne og sammenfiltrede Konferver. Under dette Dække fandtes i Sprækker i den fede, tørre Bund i Løbet af kort Tid 14 fuldvoksne Larver af Blethisa.

Nitidulidæ.

Pocadius ferrugineus F. Larver i hundredevis i Kæmpestøvbold *(Lycoperdon giganteum* Batsch) paa den aabne Eng ved Nøddebovejen, straks naar man kommer ind i Grib Skov fra Hillerød. $^{12}/_{8}$ 15.

Colydiidæ.

† **Synchita juglandis** F. Af denne Art Larver fandtes et Antal i Birkebark paa en fældet Stamme i Ryget Skov. Larver $^{30}/_{4}$ 15. Imago kl. $^{30}/_{5}$ 15.

Coccinellidæ.

Hippodamia 13-punctata L. Imagines og Larver paa forsk. Planter paa Vintersbølle Strand ved Vordingborg. $^{8}/_{8}$ 1915.

Halysia 12-guttata Pod. Imagines og Larver i alle Størrelser fandtes i meget stort Antal paa Birk i Kongelunden. De nedbankedes let i Paraplyen.

$^{5}/_{9}$ 18. Larver.
$^{10}/_{9}$ 18. forp.
$^{24}/_{9}$ 18. kl. Imago.

Halysia 22-punctata L. Mange Larver og Pupper paa forsk. lave Planter i Rudehegn, Skovrøddam.

$^{29}/_{8}$ 15. Larver og Pupper.
$^{10}/_{9}$ 15. kl. Imago.

Coccinella 10-punctata L. (= variabilis F.) Paa Ahornstammer ved Skörping Station fandtes Larver og Pupper i Antal.

$^{14}/_{7}$ 17. Larver og Pupper.
$^{18}/_{7}$ 17. kl. Imago.

Subcoccinella 24-punctata L. (= Lasia globosa Schneid.) Endeløse Skarer af Larver toges paa Blomsterne af *Lychnis flos cuculi* i Skovrøddam, Rudehegn. Larverne levede af Blomsterne.

$^{27}/_{6}$ 15. Larver.
$^{1}/_{7}$ 15. forp.
$^{15}/_{7}$ 15. kl. Imago.

Throscidæ.

Throscus dermestoides L. $^{2}/_{4}$ 1916 var Expeditionssekretær Aug. West og Forfatteren ude for at sigte Muldvarpereder i Omegnen af Holte. Mellem nogle Elletræer i Skovrøddam i Rudehegn fandt vi et meget stort Muldvarpeskud, der syntes at skjule en Rede. Da jeg med min lille Spade strøg lidt Jord væk fra Muldvarpeskuddet fik jeg Øje paa nogle smaa hvide Billelarver, som jeg straks antog var Snudebillelarver. Hele Skuddet viste sig

nu imidlertid at være vrimlende fuldt af Larver, der alle laa i Puppehule. Efter Ekskursionen satte jeg en Del af Larverne i et Glas med Jord. De gik straks i Jorden og lavede sig Puppehuler, hvor de lagde sig til Ro. Selvfølgelig ventede jeg, at Klækning hurtig vilde finde Sted, men heri blev jeg skuffet. Larverne blev ganske roligt liggende til helt hen i Sommerens varmeste Tid, først hen i Juni fandt Forpupningen Sted, og Imago, der viste sig at være *Throscus*, klækkedes i Juni. Klækningen voldte for saavidt ingen Vanskeligheder; det eneste, der var at passe, var at holde Jorden til Pas fugtig.

Reitter skriver i Fauna Germanica. Die Käfer III. p. 200, at Larverne til *Throscus* efter Helhvig skulle leve i gammelt Egetræ. Dette betvivler Reitter dog, idet han, rigtigt anfører, at man kan ketse Imagines i Massevis paa Enge, hvor der ingen Egetræer findes. Der kan da heller ingen Tvivl være om, at Larven til *Throscus dermestoides* lever i Jorden. Men om den lever af Planterødder eller Svampemycelier eller muligvis af andre Ting, og om hvor dybt nede den lever, derom ved jeg intet. —

Ptinidæ.

Ptinus fur L. $^{30}/_{8}$ 1914 hjembragtes fra Frerslev Hegn en Del Dunhammer med Microslarver i. Det var Meningen at klække disse Micros, hvorfor Dunhammerne anbragtes i et Skur Vinteren over. I Sommeren 1915 klækkedes bare en enkelt Micros, hvorfor en nærmere Undersøgelse foretoges i Efteraaret 1915. Dunhammernes Aks viste sig nu at være helt overfyldte med Billelarver, der levede af Frøene og Stængelen. I Foraaret 1916 forpuppedes disse Larver i Huler, som var gnavet halvvejs ind i Stængelen og Klækningen gav til Resultat, at det var Larver af *Ptinus fur* L. Larverne levede utvivlsomt af Dunhammeren og var altsaa udtalte Planteædere.

Anobiidæ.

† **Xestobium tessellatum** F. (= pulsator Schall.) $^1/_4$ 15. Larver og Imagines i en gammel Eg i Dyrehaven.

Melandryidæ.

Conopalpus testaceus Oliv. I November 1916 toges en Larve i en af Stormen væltet gammel Bøg i Dyrehaven. Imago klækkedes Juni 1917.

Anthicidæ.

† **Notoxus monoceros** L. $^3/_7$ 1912 var Lærer Carl Larsen og Forfatteren paa Ekskursion til Frederiksholms Teglværk. Som saa ofte før lagde vi os ved den store Stenbunke, som dengang laa der, hvor nu Skibsværftet faar sin Plads, for at søge efter Notoxuslarven. Imago var paa dette Sted ret almindelig, saa Larven maatte vel ogsaa være der. Atter gravede vi i Sandet, hvor paa der kun voksede en sparsom Vegetation af *Trifolium* og *Lotus*, og denne Gang lykkedes det os virkelig at faa et enkelt Stykke af en gullig Larve, som vi straks dømte til at være Notoxuslarven. Dette viste sig at være rigtigt; Schlick fik Larven, som forpuppede sig et Par Dage efter. Nogen Klækning fandt ikke Sted, da Puppen jo ikke kan forveksles med nogen anden Billegruppe. Siden har Larsen og jeg hvert Aar paa samme Lokalitet taget nogle Stykker af Notoxuslarven, men i de sidste Aar eksisterer Lokaliteten ikke mere som Samlelokalitet.

Larven levede formodentlig af Rødderne af Hvidkløverplanterne og maaske ogsaa af de i Sandet værende forraadnede Plantedele.

Cantharidæ.

† **Meloë variegatus** Don. Den $^{17}/_5$ 1917 besøgte jeg min nu afdøde Kollega Kommunelærerinde Frk. H. Petersen, der ejede en Grund paa Vejby Strand mellem Tisvilde og Raageleje. Mens vi stod i Haven gjorde Frk. Petersen

mig opmærksom paa et ejendommeligt metalskinnende Dyr, som var ved at grave sig op af Jorden. — Jeg undersøgte øjeblikkelig Dyret, der viste sig at være *Meloë variegatus*. Da jeg antog, at Dyret var i Færd med at grave sig frem fra sit Puppeleje, gravede jeg forsigtig Jorden op omkring det for muligvis at frelse Larve- og Puppehuden. Men jeg blev meget forbavset, da Jorden faldt fra hinanden, og jeg saa en nydelig lille Hule, hvori der laa en hel Mængde gule Æg. Jeg satte derefter Dyret i et Glas, hvor det i de følgende Par Dage lagde endnu en Del Æg. Æggene taltes, der var ialt 520. 247 sattes i Sprit og 273 lagdes til Klækning i et almindeligt Reagensglas, der lukkedes med Bomuld. Denne holdtes fugtig og $^{18}/_{6}$ og følgende Dage klækkedes Larverne, der til at begynde med var gule, men hurtig blev sorte. De viste sig at være adskilligt større end de andre Melöearters Larver. Schiødte skriver et eller andet Sted, jeg kan ikke finde hvor, at han antager, at de store sorte Melöelarver, som han har fundet paa Bier i Jylland, antagelig er variegatus-larver. Han har haft Ret. Hvorpaa Dr. Meinert begrunder sin Udtalelse i Fort. over Zool. Mus. Billelarver p. 276 om, at de, paa en i Museets Eje værende *Eucera longicornis* sig befindende Larver tilhører denne Art, kan jeg ikke finde noget om.

Den fundne Imago foræredes efter Frk. Petersens Ønske til Zool. Mus., medens Larverne og Æggene deltes mellem Zool. Mus., U. S. National Museum og Overretssagfører Schlick.

Den Jord, hvori Imago var i Færd med at lægge sine Æg var nygravet, blød Havejord. I ca. $\frac{1}{3}$ m Afstand fra Hulen var en Mark rigelig forsynet med blomstrende Følfod, Mælkebøtter og andre lave Planter. Hele Egnen var fuld af den almindelige *Meloë proscarabæus*.

Oedemeridæ.

Oedemera virescens L. $^{13}/_{4}$ 1918 var jeg paa Fuglesangs-

søens Bred i Dyrehaven i Færd med at pille gamle Planter i Stykker for at søge efter Billelarver. Mens jeg sad og skille en gammel Dunhammers Blade fra Stænglen faldt der et Par Billelarver ud. Den ene af disse sattes i et Glas med Jord, hvor den lavede Puppehule og senere udvikledes til en Imago, tilhørende *Oedemera virescens.*

$^{13}/_{4}$ 18. Larver.
$^{18}/_{4}$ 18. forp.
$^{10}/_{5}$ 18. Imago kl.

Curculionidæ.

Phyllobius argentatus L. $^{1}/_{4}$—$^{5}/_{4}$ 1915 toges talrige Larver af denne Art i Puppeleje i Jorden under gamle Ege i Dyrehaven, Arten lever altsaa, hvad man ogsaa kan formode, som Larve paa de samme Steder, hvor Imago findes.

Hypera polygoni F. Af denne meget almindelige Art fandtes utallige Larver paa Blomsterne af *Lychnis flos cuculi* $^{27}/_{6}$ 1915 i Skovrøddam, Rudehegn sammen med Larverne til *Subcoccinella 24-punctata* og var ligesom disse sidste ivrigt i Færd med at æde Lychnisblomsterne.

$^{27}/_{6}$ 15. Larve.
$^{5}/_{7}$ 15. forp.
$^{20}/_{7}$ 15. kl. Imago.

Under en Ekskursion i Tibirke Bakker $^{7}/_{7}$ 1918 gik jeg langs med en Bygmark og bemærkede da tilfældig en gul Cocon sidde paa et Bygaks. En nærmere Undersøgelse viste, at baade Bygaksene og Bladene var saa fulde af Coconer, at det var vanskeligt at finde en Plante, som ikke havde mindst een Cocon. Undersøgelsen gav endvidere til Resultat, at Marken det foregaaende Aar havde været bevokset med Spergel, *Spergula sativa.* En Del Frø var formodentlig blevet modent og havde saaet sig selv, for imellem Byggene stod en Mængde blomstrende Spergelplanter. Det var paa disse Planter, de Larver levede, som havde spundet Coconerne. Det var Hypera-

larver og Klækning viste, at ogsaa det var *Hypera polygoni* L. (= Phytonomus arrator.).

$^{7}/_{7}$ 18. Larver.
$^{9}/_{7}$ 18. forp.
$^{18}/_{7}$ 18. kl. Imago.

Larverne levede ogsaa her af Blomsterne og de grønne Spergelfrugter. Der kunde maaske efter det her meddelte være Grund til at have Opmærksomheden henvendt paa Arten; thi det kan jo faa stor landøkonomisk Betydning, hvis Larverne skulde indfinde sig lige saa talrigt som i Tibirke Bakker, men paa Marker, der var udlagt til Frøavl.

I Juli 1916 fandt jeg Larven til denne Art paa Aftenpragtstjerne *(Melandryum album)* paa Bunddragene paa Lolland. Det synes saaledes særligt at være Nellikefamiliens Arter, der hjemsøges af denne Art.

Hypera rumicis L. Talrige Larver af denne Art fandtes paa Syreskræppe i Ravnkilde i Ræbild Bakker $^{14}/_{7}$ 17. Imago kl. i Juli s. A.

Hypera plantaginis De G. Larver af denne Art fandtes paa Bunddragene paa *Melandryum album* sammen med H. polygoni. Juli 1916.

Mecinus pyraster Hebst. I September Maaned 1916 undersøgte jeg i Skovrøddam i Rudehegn de visne Stængler og Aks af lancetbladet Vejbred. Nogle af Stænglerne viste indvendigt Spor af Larvegnav og i en enkelt Stængel fandtes lige under Akset en Hule, hvori fandtes en Imago af *Mecinus pyraster.* Jeg skulde derfor antage at Arten hører hjemme paa denne Plante.

† **Gymnetron noctis** Hebst. I September 1915 fandtes ved Holte talrige Larver, Pupper og Imagines af denne Art i Kapsler af *Linaria.* Klækning foretoges.

Scolytidæ.

Crypturgus pusillus Gyll. $^{16}/_{5}$ 1915 fandtes i Gelsskov Imago og Larver af denne Art i en Granstub.

Anthribidæ.

Anthribus Geoff. Victor Hansen meddeler i Danmarks Fauna. Biller IV. Snudebiller p. 12, at vore Anthribus-arter som Larver lever i Skjoldlus, hvis Æg de fortærer. Jeg har ialt 3 Gange i Aarenes Løb haft Lejlighed til at konstatere, at dette er rigtigt.

1. For mange Aar siden, da jeg var ivrigt optaget af at klække Snyltehvepse af Coccider, hændte det mig, at jeg af nogle paa Hassel i Ermelunden indsamlede Skjoldlus fik Snudebiller i Stedet for Encyrtider. Da jeg dengang ingen Interesse havde af Snudebillerne kastede jeg det hele bort.
2. Engang senere har jeg oplevet det samme med nogle Skjoldlus, vistnok fra Slaaen, fra Gærdet Øst for Bidstrup Hegn.
3. I Juli Maaned i Aar, da jeg samlede i Tisvilde Hegn, hjembragte jeg ogsaa en Del Skjoldlus fra Birk. Af en af disse Skjoldlus fremkom $^{15}/_{7}$ en Snudebillelarve, der blev sat i Sprit.

Chrysomelidæ.

Chrysomela fastuosa Scop. $^{12}/_{8}$ 1917 fandtes talrige Æg, smaa og store Larver af denne Art paa *Stachys* i Grib Skov, i Mosen til venstre for Nøddebovejen, naar man kommer fra Hillerød. Larverne gik i Jorden og laa hele Vinteren som Larver i deres Puppehuler. Først hen paa Foraaret forvandledes de til Pupper, og Imago fremkom efter 2—3 Ugers Forløb.

Hydrothassa aucta F. $^{9}/_{6}$ 1918 fandtes talrige Larver paa forskellige Ranunkler i Allindelille Fredeskov. Larverne gik i Jorden og forpuppede sig.

$^{9}/_{6}$ 18. Larver.
$^{20}/_{6}$ 18. forp.
$^{4}/_{7}$ 18. kl. Imago.

Galeruca nymphææ L. Som en mærkelig Foderplante for denne Art kan anføres *Mentha* $^{14}/_{7}$ 1917 fandt jeg i

Ravnkilde, Ræbild Bakker, store Skarer af Larver paa denne Plante; Aakande fandtes ikke. Klækning foretoges.

Phyllobrotica 4-maculata L. $^{14}/_{4}$ 1918 tog jeg nogle Larver ved Gravning i den bløde Mosejord ved Bredden af Fuglsangssøen i Dyrehaven. Larverne havde sikkert levet mellem Planterødderne i Jorden. Blandt de paa Stedet voksende Planter var der *Scutellaria* i Mængde. Larverne sattes i Glas med Jord. De gravede sig straks ned og dannede Puppehule, hvori de blev liggende omtrent en Maaned, inden Forpupning fandt Sted. Puppestadiet varede derimod ikke længere end de sædvanlige ca. 14 Dage. Klækningen gav til Resultat, at Larverne tilhørte Phyllobrotica 4-maculata L.

$^{14}/_{4}$ 18. Larver.
$^{17}/_{5}$ 18. forp.
$^{1}/_{6}$ 18. kl. Imago.

Cassididæ.

Cassida viridis L. $^{14}/_{7}$ 1917 toges Æg, Larver, Pupper og Imagines i talrige Mængder paa *Mentha* i Ravnkilde i Ræbild Bakker. Larverne levede af Planterne, og Klækningen var meget let. Æggene var som hos andre Cassidaarter hæftede til Bladene ved den sædvanlige brune Hinde af Sekret.

Gentofte, $^{23}/_{9}$ 1918.

De danske Arter af Slægten *Nomada* Scop.

Af
Lavrids Jørgensen.

Medens enkelte Insektordener, som Biller og Sommerfugle, altid har kunnet glæde sig ved at finde en talrig og interesseret Skare af Dyrkere, er der i Modsætning hertil andre Ordener og Familier, der hidtil har været tilsidesatte og forsømte af vore Entomologer. Til disse Stedbørn hører Bierne. Naar undtages Drewsen og Schiödtes gamle Arbejde fra 1838 over Slægterne *Bombus* og *Psithyrus* og K. Kristensens i „Flora og Fauna" i 1906 offentliggjorte Afhandling over Humlebierne, er der paa Dansk ingen Literatur til Bestemmelse af Slægter og Arter, og i den sidste Menneskealder er der saa godt som ingen Indsamlinger foretaget af disse Dyr, saa vi meget langt fra er paa det rene med, hvilke Arter, der findes her i Landet, og endnu mindre har Rede paa de enkelte Arters Udbredelse indenfor vore Landegrænser.

I de sidste Aar har jeg foretaget systematiske Indsamlinger for at bidrage mit til at bringe Klarhed over vor Bifauna, og naar jeg nu her prøver paa at give en Bearbejdelse af en enkelt Slægt (*Nomada*), maa jeg betone, at dette kun skal betragtes som et Forsøg, der langtfra gør Fordring paa at være fuldkomment eller fuldstændigt.

Der har ikke staaet meget Materiale til min Raadighed, og for enkelte Arters Vedkommende har jeg kun haft faa Eksemplarer til Sammenligning ved Udarbejdelsen af Tabeller og Artsbeskrivelser.

I det Mylder af Varieteter, hvori de fleste Arter forekommer, har jeg undertiden ikke været klar over, hvad der var Stamform, og hvad der var Varietet; jeg har da valgt at beskrive den hyppigst forekommende Form som Artstype.

Der er i denne Afhandling medtaget alle de Arter, der for Tiden er opgivet at være fundne her i Landet, ialt 23. For to af disses Vedkommende — *furva* og *distinguenda* — nærer jeg nogen Tvivl om, hvorvidt de med Rette maa henføres til vor Fauna. Umuligt er det ikke, særlig for den sidstes Vedkommende, at de findes her til Lands, ligesom det heller ikke er umuligt, at fortsatte Indsamlinger i de forskellige Landsdele vil berige vor Fauna med endnu et Par Arter af denne Slægt.

Slægten ***Nomada*** Scopoli omfatter smaa til middelstore Bier. Forvingerne med 3 Cubitalceller, hvoraf den 1ste er den største og de to andre omtrent lige store; Radialcellen lang, lancetformet og udad afsmalnet, med Spidsen i Vingeforkanten. Bagvingernes Basallap er meget kort. Punktøjnene er stillet i en ligebenet Trekant. De indre Øjerande er parallelle. Antennerne hos ♀ med 12, hos ♂ med 13 Led, Flagellums 1' Led meget kort, ofte næsten helt indsunket i Skaftets Spids. Scutellen i Reglen med 2 ophøjede Pukler. Abdomen næsten nøgen, 5' Segment hos ♀ med en tæt Række tilliggende, børsteagtige Haar, der rager ind over Analsegmentets Basis, Analsegmentet med stive Børster paa Siderne. Det sorte Kitinskelet er i større eller mindre Grad prydet med gule, hvide eller røde Tegninger, særlig paa Abdomen. Herved opnaar Nomadaerne en sjælden Skønhed

og faar et fra de andre Bier saa afvigende Udseende, at de af Begyndere kan forveksles med Gravehvepse. Bagtibierne, særlig hos ♀, er paa Ydersiden i Spidsen forsynet med nogle smaa Torne, der spiller en stor Rolle i systematisk Henseende og i enkelte Tilfælde er de eneste konstante Kendemærker, der findes til Adskillelse af nærstaaende Arter. De fleste Arter varierer meget i Størrelse og Farvetegning; en sikker Bestemmelse er i mange Tilfælde ikke let. De optræder som Foderparasiter hos solitære Bier af Slægterne *Andrena, Halictus, Panurgus, Melitta* og *Eriades.* 23 Arter er hidtil kendt fra Danmark.

Tabel over Arterne.

♀

1 a. Abdomen uden rød Tegning, kun sort og gul eller hvid . 2.
1 b. Abdomen med rød Tegning . . . . . 6.
2 a. Nervulus interstitiel . . . . . 3.
2 b. Nervulus postfurcal . . . . . 4.
3 a. Scutellum med en stor gul Plet . . . . . 4. *rufipes.*
3 b. Scutellum med to gule Pletter . . . . . 6. *jacobaea.*
4 a. Bagtibierne i Spidsen paa Ydersiden med to korte, tykke, tandagtige, nærstaaende Tone . . . . . 1. *fulvicornis.*
4 b. Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med en Række Torne . . 5.
5 a. Bagtibiernes Ydertorne lyse; 2. Flagellumled lidt kortere end 3 . . . . . 3. *marshamella.*
5 b. Bagtibiernes Ydertorne sorte; 2. Flagellumled meget kortere end 3 . . . . . 2. *lineola.*
6 a. Mellem Antennerne ingen skarp Køl . . . . . 23. *obtusifrons.*
6 b. Mellem Antennerne en skarp, trekantet Køl . . . . . 7.
7 a. Abdomen med hvid eller gul Tegning . . . . . 8.
7 b. Abdomen uden hvid eller gul Tegning, kun sort og rød . . 21.
8 a. Overlæben helt eller overvejende sortfarvet . . . . . 9.
8 b. Overlæben helt eller overvejende rødligt eller gulligt farvet 10.
9 a. Overlæben ved Basis med et tydeligt, glinsende glat Tværfelt; større Art 10 – 12 mm . . . . . 19. *armata.*
9 b. Overlæben uden Tværfelt; mindre Art, 6 mm 15. *flavoguttata.*
10 a. Skuldercallus lysegule, meget sjældent rødlige . . . . . 11.
10 b. Skuldercallus rødgule eller sorte . . . . . 13.
11 a. 2. Flagellumled af omtrent samme Længde som 3. . . . . 7. *lathburiana.*
11 b. 2. Flagellumled meget kortere end 3. . . . . 12.

12 a. 2–3 Abdomsegment med smaa runde Sidepletter . . . . . 10. *xanthosticta.*
12 b. 2–3 Abdomsegment med hele Tværbaand eller med store, ikke runde Sidepletter . . . . . 2. *lineola.*
13 a. 2. Flagellumled mindst saa langt som 3. . . . . 14.
13 b. 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. . . . . 17.
14 a. Abdomsegmenterne med hvid Tegning; større Arter, mindst 7 mm . . . . . 15.
14 b. Abdomsegmenterne med gul Tegning; mindre Arter, højest 6 mm . . . . . 16.
15 a. Metathorax nøgent, bagtil stærkt glinsende med utydelig Skulptur . . . . . 5. *roberjeotiana.*
15 b. Metathorax tydeligt behaaret, mat, med grov Skulptur . . . . . 13. *alboguttata.*
16 a. 2. Flagellumled af omtrent samme Længde som 3. . 16. *furva.*
16 b. 2. Flagellumled Halvdelen længere end 3. . 17. *distinguenda.*
17 a. Mandiblerne med tydelig kløvet Spids . . . . . 12. *bifida.*
17 b. Mandiblerne med hel, skarp eller stump Spids . . . . . 18.
18 a. 2.–3. Abdomsegment med smaa, punktformede Sidepletter; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med nogle faa korte, sorte Torne . . . . . 9. *guttulata.*
18 b. 2.–3. Abdomsegments Sidepletter er større, ikke punktformede; Bagtibierne med anderledes Betoning . . . . . 19.
19 a. Mandiblernes Spids stump; 2. Abdomsegments Sidepletter er runde . . . . . 8. *ochrostoma.*
19 b. Mandiblernes Spids skarp; 2. Abdomsegments Sidepletter er indad tilspidsede . . . . . 20.
20 a. Antenneskaftet rødt, paa Oversiden ofte sortplettet, Mesonoten i Reglen med røde Længdestreger . . . . . 11. *ruficornis.*
20 b. Antenneskaftet sort, paa Forsiden undertiden rødplettet, Mesonoten uden røde Længdestreger . . . . . 14. *borealis.*
21 a. Overlæben rødgul . . . . . 22.
21 b. Overlæben sorl, sjælden rødlig . . . . . 23.
22 a. 2. Flagellumled af omtrent samme Længde som 3. . 16. *furva.*
22 b. 2. Flagellumled Halvdelen længere end 3. . 17. *distinguenda.*
23 a. 2. Flagellumled tydeligt længere end 3. . . . . 18. *fuscicornis.*
23 b. 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. . . . . 24.
24 a. Hoved og Thorax sorte, uden rød Tegning, højest er Skuldercallus svagt rødlige . . . . . 22. *fabriciana.*
24 b. Hoved og Thorax med rød Tegning . . . . . 25.
25 a. Hoved og Thorax tydeligt behaarede; Bagtibierne i Spidsen paa Ydersiden med blege, rødlige, børsteagtige Torne . . . . . 20. *ferruginata.*

25 b. Hoved og Thorax svagt behaarede; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med nogle faa mørke, fortykkede Torne 21. *argentata.*

♂

1 a. Abdomen uden rød Tegning, kun sort og gul eller hvid . 2.
1 b. Abdomen med rød Tegning . . . . . 7.
2 a. Mellem Antennerne ingen skarp Køl . . . . . 23. *obtusifrons.*
2 b. Mellem Antennerne findes en skarp Køl . . . . . 3.
3 a. Bagtrochanters Underside med en tæt, hvid Haardusk . . . . . 1. *fulvicornis.*
3 b. Bagtrochanter uden saadan Haardusk . . . . . 4.
4 a. Scutellen med en stor gul Plet . . . . . 4. *rufipes.*
4 b. Scutellen med 2 adskilte gule Pletter eller helt sort . . . . . 5.
5 a. Nervulus interstitiel . . . . . 6. *jacobaea.*
5 b. Nervulus postfurcal . . . . . 6.
6 a. 2. Flagellumled meget kortere end 3.; Tegulae næsten altid lysegule . . . . . 2. *lineola.*
6 b. 2. Flagellumled kun lidt kortere end 3.; Tegulae rødlige . . . . . 3. *marshamella.*
7 a. Abdomen med hvid eller gul Tegning . . . . . 8.
7 b. Abdomen uden hvid eller gul Tegning . . . . . 25.
8 a. Abdomsegmenterne 2–6 med hele, lyse Tværbaand, de forreste undertiden svagt afbrudte i Midten . . . . . 9.
8 b. Et eller flere af Abdomsegmenterne med bredt afbrudte Tværbaand, saa der dannes større eller mindre Sidepletter 11.
9 a. Flagellumledenes Underside med smaa, tydelige Knuder . . . . . 7. *lathburiana.*
9 b. Flagellumledenes Underside uden Knuder . . . . . 10.
10 a. Mandiblerne med bred, kløvet Spids . . . . . 12. *bifida.*
10 b. Mandiblerne med skarp, ikke kløvet Spids . . . 11. *ruficornis.*
11 a. Forlaarene stærkt udvidede; Overlæben ved Basis med et bredt, glinsende glat Tværfelt . . . . . 19. *armata.*
11 b. Forlaarene normalt udviklede; Overlæben uden et saadant Tværfelt . . . . . 12.
12 a. 2. Flagellumled saa langt som 3. eller længere . . . . . 13.
12 b. 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. . . . . 16.
13 a. Større Art, 8–10 mm; Metanotens bageste Del stærkt glinsende . . . . . 5. *roberjeotiana.*
13 b. Mindre Arter, 5–6 mm; Metanoten overalt mat . . . . . 14.
14 a. Mesonoten temmelig glinsende med tæt, grov Punktur; Abdomsegmenternes Basaldel tydeligt punkteret 18. *fuscicornis.*
14 b. Mesonoten mat, rynket punkteret; Abdomsegmenterne overalt glatte . . . . . 15.

15 a. 2. Flagellumled af samme Længde som 3. . . . . 16. *furva.*
15 b. 2. Flagellumled betydeligt længere end 3. . . 17. *distinguenda.*
16 a. Hoved og Thorax helt sorte, uden gul eller rød Tegning . . . . . 22. *fabriciana.*
16 b. Hoved og Thorax med mer eller mindre rød eller gul Tegning . . . . . 17.
17 a. Thorax med gul Tegning . . . . . 18.
17 b. Thorax med rød Tegning eller helt sort. . . . . 19.
18 a. Antenneskaftet med gul Forside. . . . . 2. *lineola.*
18 b. Antenneskaftet helt sort. . . . . 10. *xanthosticta.*
19 a. 2.—3. Abdomsegment med smaa, runde gule Sidepletter, Antenneskaftet helt sort . . . . . 20.
19 b. 2.—3. Abdomsegment med større, i Reglen indad tilspidsede, lyse Sidepletter; Antenneskaft ofte med gul Underside . . . 21.
20 a. Overlæben sort. . . . . 15. *flavoguttata.*
20 b. Overlæben gul . . . . . 9. *guttulata.*
21 a. Nervulus interatitiel . . . . . 13. *alboguttata.*
21 b. Nervulus postfurcal . . . . . 22.
22 a. Mandiblerne med tydelig kløvet Spids . . . . . 12. *bifida.*
22 b. Mandiblerne med spids eller stump, ikke kløvet Spids . . . 23.
23 a. Mandiblerne med stump Spids . . . . . 8. *ochrostoma.*
23 b. Mandiblerne med skarp Spids . . . . . 24.
24 a. Antenneskaftets Underside gul. . . . . 11. *ruficornis.*
24 b. Antenneskaftet helt sort. . . . . 14. *borealis.*
25 a. 2. Flagellumled saa langt som 3. . . . . 18. *fuscicornis.*
25 b. 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. . . . . 26.
26 a. Hoved og Thorax helt sorte, uden rød eller gul Tegning . . . . . 22. *fabriciana.*
26 b. Hoved og Thorax med rød eller gul Tegning . . . . . 27.
27 a. Metathorax uden hvid Behaaring; Flagellumledene 5—10 med smaa Knuder paa Undersiden . . . . . 20. *ferruginata.*
27 b. Metathorax paa Siderne med rig, hvid Behaaring; Flagellums Led uden Knuder. . . . . 21. *argentata.*

Beskrivelse af Arterne.

1. **N. fulvicornis** Fabr. [succincta Panz].

♀. Hoved og Thorax sorte, stærkt og grovt punkterede og med temmelig lang, tynd graagul Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus, i Reglen en Plet over dette, Rummet mellem Øjne og Clypeus, en Stribe paa inderste

Øjerands nederste Halvdel, Kinder, Overlæbe og Mandibler gule; Overlæben i Reglen kun med bred, gul Basalrand, og Mandiblerne med mørk Spids; ofte er Ansigtets gule Farve mer eller mindre reduceret, saaledes at Clypeus kun har en bred, gul Forrand, og de gule Sidepletter er skilt fra Clypeus ved brede, sorte Sømme. Antennerne røde, Skaftets Overside i Reglen helt sort, Forsiden i Reglen gul, 2. Flagellumled noget kortere end 3. Paa Thorax er Pronoten, som oftest kun Hjørnerne, Skuldercallus, Tegulae, Scutelpukler, i Reglen en Tværstreg over Postscutel, 2 Pletter paa Metathorax's Overside og 2 større Pletter paa Mesopleurerne gule. Abdomen sort, paa 1.—5. Segment med gule, undertiden meget brede Tværbaand, de forreste stærkt indsnævrede paa Midten, det 1., undertiden ogsaa det 2., afbrudt paa Midten. Bugen sort med brede, gule Tværbaand paa 2.—5. Segment. Paa Benene er Hofter, Trochanter, de 2 bageste Laarpar med Undtagelse af Spidsen og Forlaars Basis sorte, ofte er Mellemlaar overvejende gule; alle Tibier og Tarser er gule; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med 2 nærstaaende, korte, stumpe, rødlige Stifter. Vingerne subhyaline med rødgul Nervatur, Nervulus stærkt postfurcal. Længde 9—13 mm.

♂. Ligner meget ♀. Flagellumledene med Undtagelse af de 4 sidste sorte paa Oversiden. Abdomen med gule Tværbaand paa 1.—6. Segment. Bagtrochanternes Underside med en tæt Børste af hvide, undertiden noget gullige Haar. Analsegmentet dybt udsnittet i Spidsen. Længde 8—12 mm.

Arten er meget variabel i Farvetegning. Let at udskille er

var. goodeniana Kirby.

♀. Clypeus helt sort eller kun med gul eller rødgul Forrand, Pletterne mellem Øjne og Clypeus er smaa, mørkegule eller rødgule, undertiden manglende. Antenne-

skaftets Forside aldrig gul. Abdomens gule Tværbaand stærkt indsnævrede, ofte afbrudte i Midten, saa de danner Sidepletter. Paa Benene er Hofter og Trochanter sorte, Laarene helt eller delvis og alle Tibier og Tarser rødgule.

♂. De 5 sidste Antenneled er røde, de øvrige med sorte Pletter paa Oversiden. Paa Benene er Hofter, Trochanter og Laar sorte, For- og Mellemlaar paa Oversiden, Baglaar paa Undersiden og Tibier og Tarser helt rødgule.

N. flavicornis er kendt fra alle Landsdele, paa Øerne meget almindelig; *var. goodeniana* synes at være temmelig sjælden. Hovedflyvetiden er Maj—Juni, og den kan træffes paa mange forskellige Blomster, især paa *Salix* og *Ribes grossularia,* eller flyvende lavt hen over Jorden for at opsøge Værternes, forskellige Andreners, Reder. Hovedformen er fundet snyltende hos *Andrena carbonaria, cineraria, trimmerana* og *nigro-aenea,* goodeniana hos *Andrena nitida* og *tibialis.*

2. **N. lineola** Panz.

♀. Hoved og Thorax sorte med grov Punktering og gulgraa Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus Forrand, Overlæbe, Kinder og Mandibler rødlige, de sidste med mørk Spids; ofte findes ogsaa rødlige Pletter mellem Øjnene og Clypeus og langs indre Orbita. Antenner rødlige, Skaftets Forside undertiden gul, 2. Flagellumled meget kortere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus, Tegulae, Scutelpukler og ofte ogsaa Pronotens Overkant eller dens Hjørner gule; yderst sjældent er Tegulae rødlige og undertiden findes der gullige eller rødlige Pletter paa Metathorax og paa Mesopleurer. Abdomen sort med hele, i Midten indsnævrede, gule Tværbaand paa 1.—5. Segment, de to første næsten altid og ofte ogsaa det 3. afbrudt i Midten; undertiden er 1. Segment helt sort. Meget ofte er større eller mindre Partier paa Abdomen, særlig paa Basaldelen, rødlige. Bugen sort med rødlige Tværbaand paa 2.—3. Segment eller kun paa 2., paa 1. Segment ofte

en rød Plet, eller hele dette Segment er rødt, 4.—5. Segment med gule Tværbaand, der ofte er rødt indfattede; undertiden er hele Bugen rødfarvet med sorte Segmentrande. Benene røde, ved Basis i større eller mindre Udstrækning sorte; Bagtibiernes Yderside i Spidsen med 4 kraftige, stumpe, sorte Torne. Vingerne noget formørkede, Ribberne rødgule, Stigma lysere, Nervulus postfurcal. Længde 10—14 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte med grov Skulptur og rødliggraa Behaaring, paa Undersiden og paa Clypeus hvidlig. Farvetegning paa Hoved og Thorax omtrent som hos ♀, men lysegul; paa Thorax er som Regel kun Skuldercallus og Tegulae gule. Antenneskaftet lysegult paa Undersiden, sort paa Oversiden; Flagellum rød med mindst Basalhalvdelens Overside sort, 2. Led kun halvt saa langt som 3. Abdomen sort med gullige Tværbaand paa 1.—6. Segment, de forreste altid afbrudte; ofte er Abdomen som hos ♀ med rødlig Tegning. Benene og Vingerne som hos ♀. Længde 8—12 mm.

N. lineola ligner foregaaende og efterfølgende Art og er uhyre variabel i Farvetegning. Af de i Diagnosen givne Kendetegn er ikke mange konstante; som saadanne kan nævnes det korte 2. Flagellumled og Bagtibiernes tandformede Betorning. Den er kendt fra alle Landsdele, men vistnok ikke synderlig almindelig. Den flyver i April—Juni og kan træffes paa *Salix, Ribes* og andre Blomster. Den optræder som Parasit hos *Andrena tibialis, nitida, labialis* og *albicrus.*

3. **N. marshamella** Kirby [alternata Kirby].

♀. Hoved og Thorax sorte, grovt punkterede, tyndt, rødbrunt behaarede, Metathorax temmelig nøgent, paa Siderne med en Frynse af længere, hvidagtige Haar. Paa Hovedet, der er forholdsvis kort, er Clypeus Forrand, Overlæbe, Kinder og Mandibler rødgule, de sidste med sort Spids. Antennerne i Reglen helt rødgule, sjældent

har Skaftets Forside en sort Streg, 2. Flagellumled omtrent saa langt som 3. Paa Thorax er Pronoten i større eller mindre Udstrækning, Skuldercallus og to store Pletter paa Scutel lysegule, Tegulae rødgule, kun i sjældne Tilfælde gule. Abdomen sort med lysegule Tværbaand paa 1.—5. Segment, det 2. næsten altid meget bredt, de 2 første saa godt som altid og det 3. ofte afbrudt i Midten, meget sjældent er alle 5 Tværbaand hele, de 2 første da stærkt indsnævrede i Midten. Bugen sort, 2. Segment med 2 gule Pletter, 3.—4. Segment med brede, gule Tværbaand, 3. Segments Bagrand ofte rødlig, 5. Segment med gule Pletter eller undertiden med et smalt Tværbaand. Benene lyst brunrøde, næsten altid uden Spor af lys Tegning; Hofte, Trochanter og Laarenes Basis sort, Baglaarene med næsten hele Bagsiden sort; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med en Række temmelig lange, blegrødlige Torne. Vingerne noget formørkede med gulligrød Nervatur, Subcostalribben sortagtig, Nervulus stærkt postfurcal. Længde 10—14 mm.

♂. Ligner ♀. Clypeus' Forrand, Overlæbe, Mandibler, Kinder og den nederste Del af Rummet mellem Øjne og Clypeus lysegule. Antenneskaft paa Oversiden sort, paa Undersiden lysegult, Flagellumleddene paa Oversiden til henimod Midten mer eller mindre sortplettede, det 2. saa langt som det 3. Hoved og Thorax med graalig Behaaring. De lysegule Pletter paa Pronoten og Scutellum er mindre og undertiden manglende. 1.—6. Abdomsegment med gule Tværbaand, 1. Segment stundom helt sort. Benene og Vingerne som hos ♀, men undertiden forekommer gule Pletter paa Tibier og Tarser, og Baglaar er næsten altid og Bagtibiers Yderside i Reglen med sorte Pletter. Længde 10—13 mm.

N. marshamella er noget variabel i Farvetegning og ligner de to foregaaende Arter, Antennebygningen og Bagtibiernes Betorning danner gode, konstante Kendemærker. Den er kendt fra alle Landsdele, paa Øerne

temmelig almindelig, i Jylland synes den at forekomme sjældnere. Den flyver i April—Juni og kan træffes paa *Salix*, *Ribes* og andre Blomster. Den snylter hos *Eucera longicornis* og *Andrena nigro-aenea* og *tibialis*.

4. **N. rufipes** Fabr. [solidaginis Panz.].

♀. Hoved og Thorax sorte, grovt punkterede, svagt glinsende, næsten nøgen, kun meget sparsomt rødbrunt behaarede. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, et Par smaa Pletter mellem Øjne og Clypeus, Overlæbe, Mandibler og Kinder hvidgule. Antennerne med Skaft og de to første Flagellumled rødgule, Resten af Flagellum sortagtig, 2. Led af samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, en stor Plet paa Scutellen og et Par Pletter paa Mesopleurerne lysegule. Abdomen noget sammentrængt, stærkt hvælvet, sort, 2. Segment med runde, 3.—4. Segment med smalle lysegule Sidepletter, der strækker sig ind mod Midten og paa 4. Segment undertiden er sammenstødende, 5. Segment med helt lysegult Tværbaand. Bugen sort, med gul Baandtegning, i det mindste paa 3.—4. Segment. Benene ensfarvet røde, Hofter for største Delen sorte, de bageste med en gul Plet paa Ydersiden, og Baglaar i Reglen med en sort Plet paa Bagsiden; Bagtibierne paa Ydersiden i Spidsen med nogle krumme, sorte Torne. Vingerne subhyaline med sortebrune Ribber og rødbrunt Stigma, Nervulus interstitiel. Længde 7—9 mm.

♂. Ligner meget meget ♀. Paa Hovedet er en Streg langs indre Orbita lysegul, og Antenneskaftets Forside er lysere. Hoved og Thorax med kort, temmelig stærk Behaaring, Ansigtet med tilliggende, hvide Haar. Benene mere sortfarvede, særlig paa Laarenes Underside. Længde 6—8 mm.

N. rufipes er en let kendelig Art og fundet i alle Landsdele og er sine Steder almindelig. Det er en Højsommerart, der flyver i Juli—September og kan træffes

paa *Thymus, Solidago, Reseda, Calluna* og andre Blomster. Den snylter hos forskellige Andrener og hos *Halictus calceatus* og *leucozonius*.

5. **N. roberjeotiana** Panz.

♀. Hoved og Thorax sorte, matte, med sparsom, graalig Behaaring og tæt, fin rynket Skulptur, der paa Mesonoten er grovere, næsten kornet, Metathorax temmelig stærkt glinsende bagtil. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, et Par mellem Clypeus og Øjne værende Pletter, der fortsætter sig stregformet op langs indre Orbita, Kinder, Overlæbe og Mandibler rødbrune, de sidste med mørk Spids. Antennerne røde, paa Oversiden af Skaft og Flagellum i Reglen mørkere, 2. Flagellumled af samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae og begge Scuteller rødbrune. Abdomen overvejende rød paa Basal-, overvejende sort paa Apicalhalvdelen; 1. Segment i Reglen helt rødt, undertiden med mer eller mindre tydelige sorte Pletter, 2.—4. Segment med hvidlige Sidepletter, der undertiden kan mangle paa 4., 5. Segment med en rektangulær, hvid Tværplet; Sidepletterne er altid vidt adskilte i Midten og antager aldrig Baandform, de bageste Segmenters Bagrande er rødligt skinnende. Bugen rød, fra Midten tiltagende sort mod Spidsen. Benene røde, paa Mellemben er Hofter, paa Bagben Hofter, Trochanter og Laarenes Basis mer eller mindre sorte, Bagtibierne med en sort Plet paa Ydersiden og med 4 korte, brunrøde Torne i Spidsen. Vingerne noget formørkede med en tydelig hyalin Plet inden for Spidsen, Ribberne brune, ved Basis ligesom Stigma lysere, Nervulus interstitiel. Længde 6—8 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte med tæt Punktur og tydelig, men kort, hvidliggul Behaaring. Paa Hovedet er næsten hele Ansigtet, Kinder, Overlæbe og Mandibler gule, de sidste med Undtagelse af den mørke Spids. Antennerne rødgule, Skaftet paa Forsiden gult, paa Bagsiden

med en mer eller mindre tydelig sort Streg, 2. Flagellumled af samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten eller dets Hjørner, Skuldercallus, Tegulae, begge Scuteller og en større eller mindre Plet paa Mesopleurer gullighvide. Abdomtegning omtrent som hos ♀, men Sidepletterne mere nærstaaende og paa de bageste Segmenter næsten sammenflydende til Tværbaand, 1. Segment altid helt rødt, paa de øvrige Segmenter er den røde Farve udvisket eller helt forsvundet. Bugen rød, undertiden sortagtig og mer eller mindre hvidplettet. Benene lys rødgule, paa Bagbenene er Laarenes Spids, Tibiernes Basis og Spids og i Reglen ogsaa Metatarser hvidgule, undertiden findes ogsaa lyse Partier paa Forben, Hofterne sorte, ligeledes Laarenes Yderside paa det bageste Benpar og her som oftest ogsaa paa Tibiernes Yderside en sort Plet, der stundom udbreder sig ringformigt. Vingerne som hos ♀. Længde 5—7 mm.

N. roberjeotiana er Højsommerdyr, der flyver i Juli-August og kan træffes paa *Senicio jacobaea*. Den er kendt fra alle Landsdele, men vistnok noget sjælden. Den optræder som Parasit hos *Halictus calceatus* og *leucozonius* og hos *Andrena tarsata, xanthura* og *pubescens*.

6. **N. jacobaea** Panz.

♀. Hoved og Thorax sorte, matte, med sparsom graalig Behaaring og tæt, grov rynket Punktering, der er grovere, næsten kornet paa Mesonoten; Metathorax temmelig stærkt glinsende. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Overlæben og Mandiblerne rødgule, de sidste med stump, sort Spids, undertiden er Clypeus helt sort. Antennerne sorte med Skaft og de 2 første Flagellumled rødlige, 2. Flagellumled af samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, 2 store Pletter paa Scutelpukler og undertiden ogsaa Pletter paa

Mesopleurerne lysegule. Abdomen sort med lysegul Tegning, der paa de 3 første Segmenter danner vidt fra hinanden staaende Sidepletter og paa de tre sidste Segmenter Tværbaand, 4. Segments Tværbaand dog ofte afbrudt i Midten. Bugen sort med baandagtige, lysegule Tværpletter paa Midtsegmenterne. Benene røde med sorte Hofter, Forhofterne paa Undersiden med en Torn. Vingerne noget formørkede med sortebrun Nervatur, Nervulus interstitiel. Længde 9—10 mm.

♂. Næsten som ♀. Ansigtstegningen noget gulrød og udstrækkende sig til Kinder og Feltet mellem Clypeus og Øjnene. Antennernes Overside sort, Skaftets Underside bleg, og Flagellums Underside er rødlig. Behaaringen stærkere end hos ♀, paa Ansigtet tilliggende hvid. Benene røde, Hofter, Trochanter og Laarenes Basis sorte, Baglaar undertiden sorte næsten til Spidsen. Vingerne subhyaline, ellers som hos ♀. Længde 8—10 mm.

N. jacobaea er kun kendt fra Sjælland og Jylland, og er stedvis ikke sjælden. Den flyver i Juli—August og kan træffes paa *Senicio jacobaea, Melilotus, Scabiosa, Centaurea* og *Calluna*. Den snylter hos forskellige Halicter og hos *Andrena fulvicrus*.

7. **N. lathburiana** Kirby.

♀. Hoved og Thorax sorte, tæt og grovt kornet, rynkede og med lang, tæt, rødgul Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus, Rummet mellem Øjnene og Clypeus, Kinder, en Kreds rundt om Øjnene, Overlæbe og Mandibler røde, de sidste med sort Spids. Antennerne røde, Skaftets Overside sort, 2. Flagellumled lidt længere end 3. Paa Thorax er Pronoten, en Tværplet paa Mesopleurer og Tegulae røde, de sidste ofte gule i Midten, og Pletterne paa Mesopleurerne kan mangle; Skuldercallus, Scutelpukler og ofte ogsaa en Tværstreg paa Postscutel lysegule, Scutelpukler dog stundom rødgule. Abdomen sort, med bredt

nedtrykte Segmentbagrande, 1. Segment med et rødt Midtbaand, 2.—3. Segment med lysegule, i Midten rødligt randede Tværbaand, det første betydeligt indsnævret i Midten, 4. Segment med lysegult Tværbaand og 5. Segment helt gult. Bugen sortebrun med lysere, baandagtig Tegning. Benene røde, i større eller mindre Udstrækning sorte ved Basis, Baglaarenes Bagside sort til Spidsen; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med nogle faa korte, mørkerøde Torne. Vingerne næsten hyaline med mørkebrune Ribber og Stigma, Nervulus postfurcal. Længde 10—14 mm.

♂. Ligner noget ♀. Behaaringen nærmest graabrun. Ansigtstegningen som hos ♀, men lysegul. Antennerne rødgule, Skaftet paa Forsiden lysegult, paa Bagsiden sortebrunt, paa Flagellum er Oversidens Basaldel sort, 2. Led af samme Længde som 3., og 5.—13. Led paa Undersiden med smaa, tydelige Knuder. Pronoten er i Reglen sort, stundom med gule Hjørner, Skuldercallus, Tegulae og en lodret staaende Plet fortil paa Mesopleurer lysegule. Abdomen rødbrun eller sortagtig, 1. Segment med rødt Midtbaand, der i Almindelighed paa Siderne er forsynet med en gul Punktplet, 2.—6. Segment med gule, i Midten lidt indsnævrede Tværbaand, Analsegmentet helt gult. Bugen er rødsort med gul, baandagtig Tegning. Benene gulrøde, ved Basis sorte, Mellem- og Baglaarene med sorte Streger paa Undersiden. Vingerne som hos ♀. Længde 9—13 mm.

N. lathburiana er meget sjælden og kun kendt fra København og Kældskov paa Lolland. Den flyver i Maj—Juni og snylter hos *Andrena ovina.*

8. **N. ochrostoma** Kirby.

♀. Hoved og Thorax sorte, grovt rynket punkterede og sparsomt rødliggraat behaarede; Metathorax med finere Skulptur og med tidligt affaldende hvide Haar paa Siderne. Paa Hovedet er Clypeus, Kinder, Overlæbe og Mandibler, en bred Kreds rundt om Øjnene og en stor

Del af Issen røde; Mandibler med stumpt, lige afskaaret, mørk Spids. Antennerne røde, Skaftet undertiden sortplettet, 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, 4 Længdestreger paa Mesonoten, begge Scuteller, store Pletter paa Mesopleurer og undertiden Pletter paa Metathorax røde. Abdomen overvejende rød med sorte Tværbaand over Segmentrandene, 1. Segment med Basaldelen sort, 2. Segment med 2 næsten cirkelrunde, 3. Segment med 2 mindre, ovale, 4. Segment med 2 større, langagtige, i Midten næsten sammenstødende lysegule Sidepletter, og 5. Segment med en stor, rektangulær, lysegul Tværplet, Analsegmentet helt gulligt farvet. Bugen rød med sorte Længdepletter paa 1. og tværbaandsagtig sort Tegning paa de øvrige Segmenters Bagrande. Benene røde med sorte Pletter paa Hofter, Trochanter og Laar, særligt paa Bagbenene; Bagtibiernes Yderside i Spidsen med en Række lyse Torne, hvoraf den bageste er den længste, de andre jævnt aftagende i Længde fortil. Vingerne noget formørkede i Yderkanten, Ribber sortebrune, Stigma rødgult, Nervulus postfurcal. Længde 7—10 mm.

♂. Hoved og Thorax med samme Skulptur som hos ♀, Behaaringen temmelig stærk, rødliggraa, Clypeus hvidhaaret. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, nederste Halvdel af indre Orbita, Kinder, Overlæbe og Mandibler lysegule, de sidste med stump, mørk Spids. Antennerne røde, Skaftet i Reglen helt sort ofte med rødlig Forside, Flagellum paa Oversiden med Basalhalvdelen sort og med 2. Led betydeligt kortere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus, Tegulae, Scutelpukler og ofte Pronoten røde, Scutel stundom helt sort. Abomen mørkrødlig med omtrent samme Tegning som hos ♀, de gule Pletter lidt mørkere; Analsegmentet dybt udsnittet. Benene og Vingerne som hos ♀. Længde 7—9 mm.

N. ochrostoma er kendt fra alle Landsdele og ingen

Sjældenhed. Den flyver i Maj–Juni og kan i Haver træffes paa Jordbær. Den snylter hos *Andrena labialis*.

9. **N. guttulata** Schenck.

♀. Hoved og Thorax sorte med tæt rynket Punktur og mørkrødlig Behaaring, Siderne af Metathorax hvidhaarede. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, indre Orbita, Overlæbe, Kinder og Mandibler rødlige, de sidste med stump Spids. Antennerne rødlige, Skaftet sort, 2. Flagellumled lidt kortere end 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, Scutel og storre Pletter paa Mesopleurer røde. Abdomen rød med sort Basis og hvidgul Tegning, paa 2. Segment 2 smaa, punktformede, paa 3. Segment i Reglen 4 smaa, paa 4. Segment 2 store, triangulære, mere indad rettede (og ved disse ofte en Punktplet) og 5. Segment med 2 temmelig store, noget nyreformede, nærstaaende Sidepletter. Bugen ensfarvet rød med sort Basis: Bagtibiernes Yderside i Spidsen med 3 korte, sorte Torne, der staar saa tæt sammen, at de ser ud som 1 Punkt. Vingerne noget formørkede med tydelige hyaline Pletter og sortebrun Nervatur, Nervulus postfurcal. Længde 6–8 mm.

♂. Ligner meget ♀. Ansigtstegningen er rødliggul og Behaaringen bleg. 2. Flagellumled meget kortere end 3. Abdomen rød med Basalhalvdelen af 1. Segment sort, 2.–6. Segment med bleggule, undertiden utydelige Sidepletter, der bagtil mere og mere forlænges indad og paa de bageste Segmenter næsten danner hele Tværbaand; Analsegmentet med næsten lige afskaaret Spids. Alle Tibier er sortplettede paa Bagsiden, de bageste ogsaa paa Forsiden, Bagmetatarser med sort Streg. Vingerne som hos ♀. Længde 6–7 mm.

N. guttulata er kendt fra Sjælland, Falster og Jylland, men er sjælden. Den flyver i Maj–Juni og optræder som Parasit hos *Andrena cingulata*.

10. **N. xanthosticta** Kirby [lateralis Panz).

♀. Hoved og Thorax sorte, stærkt rynket punkterede, matte, med tynd, paa Hovedet stærkere brungraa Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinderne, Basaldelen af indre Orbita, Overlæben og Mandiblerne røde, de sidste med skarp Spids. Antennerne røde, Skaftet helt sort og de 2 første Flagellumled brunsorte, 2. Led lidt over halv saa langt som 3. Paa Thorax er Skuldercallus lysegule, Tegulae og 2 Pletter paa den næsten plane Scutel røde. Abdomen rød, Basaldelen af 1. og smalle Tværbaand paa de øvrige Segmenter sorte, undertiden er disse Tværbaand afbrudte i Midten og danner større eller mindre Sidepletter; paa 2. Segment findes 2 større, runde, lysegule Sidepletter og ofte 2 lignende, men meget mindre paa 3. Segment; 5. Segment med lysegul, rektangulær Tværplet, der undertiden er stærkt udvisket og ofte næsten forsvundet. Bugen rød, i Reglen med sorte Tværpletter. Benene røde, Hofter, Trochanter og Laarenes Basis sorte, paa Baglaarene kun Spidsen rød, Bagmetatarser formørkede eller helt sorte, Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med en Række rødbrune Torne, der tiltager jævnt i Længde bagtil. Vingerne noget formørkede med sortebrun Nervatur, Nervulus stærkt postfurcal. Længde 9—10 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, stærkt rynket punkterede, med temmelig lang, paa Oversiden brunlig, paa Undersiden hvidlig Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinder, Basaldelen af indre Orbita, Overlæben og Mandiblerne lysegule, de sidste med skarp, ikke stump Spids. Antennerne rødgule, Skaftet helt sort, Flagellums Overside sort, stærkest paa Basaldelen; 2. Led ikke halvt saa langt som 3. Paa Thorax er Tegulae røde, Skuldercallus noget rødlige, men altid tydeligt lysegult randede. Abdomen rødlig med Basaldelen af 1. Segment og stærkere eller svagere udviklede Tværbaand paa flere af de følgende Segmenter sorte; paa 2.—4. Segment findes store,

lysegule, indad tilspidsede Sidepletter, der paa 4. Segment næsten er sammenstødende i Midten, undertiden findes 2 smaa Sidepletter paa 1. Segment, 5.—6. Segment med hele, lysegule Tværbaand, der dog ikke naar Siderandene; Analsegmentet for største Delen gult og med dybt udskaaret Spids. Bugen rød med lysegule Tværbaand paa Mellemsegmenterne. Benene røde med Hofter, Trochanter og Laarenes Basis sorte, paa Mellem- og Baglaar er kun Spidsen rød; Tibierne med i al Fald en sort Streg paa Bagsiden, Forbenenes Forside gul. Vingerne som hos ♀. Længde 8—9 mm.

N. xanthosticta er ny for Danmarks Fauna. Den kendes kun fra Lolland (V. Ulslev, Strandby Skole). Den flyver i April—Maj og snylter hos *Colletes cunicularia* og rimeligvis ogsaa hos *Andrena praecox.*

11. **N. ruficornis** L.

♀. Hoved og Thorax sorte med grov, rynket Punktur og rødliggraa Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus, en bred Rand rund om Øjnene, Kinder, Overlæbe og Mandibler røde, de sidste med skarp Spids. Antennerne røde, Skaftet ofte med sortplettet Overside, 2. Flagellumled meget kortere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus, Tegulae, Pletter paa Mesopleurerne og paa Scutelpuklerne altid røde, paa Mesonoten findes i Reglen 4 røde Længdestreger, undertiden findes ogsaa rød Tegning paa Pronoten og paa Metathorax. Abdomen rød med Basalhalvdelen af 1. Segment sort, paa de andre Segmenter varierende gul Tegning, der paa 2. Segment optræder som indad tilspidsede Sidepletter og paa de andre Segmenter som Tværbaand, der undertiden kan mangle paa 3.—4. Segment. Bugen er sort med rød eller gul Tegning eller ogsaa helt rød, undertiden med sorte Pletter. Benene røde, Laarene mer eller mindre sortplettede; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med lange, blege, ulige lange Torne. Vingerne noget formørkede med mørk Nervatur, Nervulus

næsten altid postfurcal, meget sjældent interstitiel. Længde 8—13 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte med grov, rynket Skulptur og rødliggraa Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus, nederste Del af indre Orbita, Kinderne, Overlæben og Mandiblerne gule, de sidste med skarp Spids. Antennerne røde, Skaftets Overside og i det mindste Basalhalvdelen af Flagellums Overside sort, Skaftets Underside gul, 2. Flagellumled kun halvt saa langt som 3. Paa Thorax er Skuldercallus og Tegulae altid røde, Scutellen med røde Pletter paa Puklerne eller helt sort, stundom er ogsaa Pronotens Hjørner røde. Abdomen rød med Basalhalvdelen af 1. Segment sort, paa de øvrige Segmenter findes brede, gule Tværbaand, de forreste ofte afbrudte i Midten, sjældent i den Grad, at de reduceres til Sidepletter; Analsegmentet med dybt udsnittet Spids. Benene røde med som Regel Hofter, Trochanter og Laarenes Basis sorte, undertiden findes ogsaa sorte Pletter paa Tibiernes Bagside. Vingerne noget formørkede med graagullig Nervatur, Nervulus postfurcal. Længde 7—13 mm.

N. ruficornis er overordentlig variabel i Størrelse og Farvetegning, og der er opstillet en lang Række af Varieteter, hvis extreme Former staar hinanden meget fjærnt; en sikker Bestemmelse er derfor ofte vanskelig. Arten er kendt fra alle Landsdele og vistnok overalt almindeligt forekommende. Den flyver i 2 Generationer i Maj—August og kan træffes paa en Mængde Blomster, som *Salix, Ribes, Lamium, Stellaria* og *Fragaria.* Den er Parasit hos *Andrena trimmerana, nitida* og *nigro-aenea* og hos *Melitta haemorrhoidalis.*

12. **N. bifida** Thoms.

♀. Hoved og Thorax sorte, med grov rynket Punktur og rødliggraa Behaaring, paa Metathorax pletteagtigt hvid. Paa Hovedet er en bred Forrand paa Clypeus, Rummet mellem Clypeus og Øjnene, Kinderne, Overlæben,

Mandiblerne, en Kreds rundt om Øjnene samt Issen med Undtagelse af Feltet mellem Punktøjnene røde, Mandiblerne med bred, kløvet Spids. Antennerne røde, 2. Flagellumled kun halvt saa langt som 3. Paa Thorax er Skuldercallus, Tegulae, Scutellen, 4 Længdestreger paa Mesonoten og Pletter paa Mesopleurerne røde, ofte er ogsaa Pronoten, Postscutellen og Pletter i det hjærteformede Felt og paa Metathorax's Sider røde. Abdomen rød, paa 1. Segment er Basalhalvdelen og et Bagrandsbaand sorte, paa 3.—5. Segment findes ogsaa sorte Bagrandsbaand, 2. Segment med 2 store, rundagtige, indad tilspidsede, gule Sidepletter, 3. Segment med 2 smaa, undertiden punkformede, 4. Segment med 2 langagtige, gule Sidepletter og paa 5. Segment en stor, rektangulær, gul Midtplet; undertiden er Sidepletterne paa et eller flere af Segmenterne 2.—4. sammenhængende i Midten. Bugen rød med sorte Tværbaand. Benene røde, Laarenes Basis sort; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med nogle faa, tynde, mørke Torne. Vingerne subhyaline med rødbrun Nervatur, Nervulus postfurcal. Længde 8—10 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, med grov Punktur, Metanoten delvis næsten glat, Behaaringen lang og graalig. Paa Hovedet er Clypeus' Apicaldel, Rummet mellem Øjnene og Clypeus, en kort Streg langs indre Øjerand, Kinder, Overlæbe og Mandibler gule, de sidste med stump, sort, kløvet Spids. Antennerne røde, Skaftets Forside bleggul, Bagsiden sort ligesom Oversiden af de første Flagellumled, det 2. meget kortere end det 3. Paa Thorax er kun Skuldercallus og Tegulae rødlige, stundom ogsaa Scutellens Pukler. Paa Abdomen er 1. Segment sort med brunrødligt Tværbaand, de følgende Segmenter sorte eller brunlige med brede, i Midten smalt afbrudte Tværbaand, meget sjældent er de to forreste reducerede til Sidepletter. Bugen sort med meget variabel gul Baandtegning. Analsegmentet med tydelig udsnittet Spids. Benene røde med Hofter, Trochanter og Laar mer eller mindre sorte, For-

tibierne ofte med en sort Plet paa Bagsiden, Forlaarene paa Undersiden med lang, hvidlig Behaaring. Vingerne som hos ♀. Længde 6—9 mm.

N. bifida er kendt fra Sjælland, Falster og Lolland og er vistnok sjælden. Den flyver i April—Juni og kan træffes paa *Salix* og *Potentilla verna*. Den er Parasit hos *Andrena albicans*.

13. **N. alboguttata** Herrich Schäffer.

♀. Hoved og Thorax sorte med grov Punktur og meget sparsom rødgraa Behaaring, Metathorax med lang og tæt, hvidlig Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus, en bred Ring rundt om Øjnene, Kinder, Overlæbe og Mandibler røde, de sidste med skarp Spids. Antennerne røde, Skaftet stundom med sortplettet Spids, 2 Flagellumled af omtrent samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, 4 Længdestriber paa Mesonoten, store Pletter paa Mesopleurerne, begge Scutellerne og store Partier af Metathorax røde. Metathorax undertiden uden rød Tegning. Abdomen rød med sorte Bagrandsbaand paa alle Segmenter og hvidlig Tegning, der paa tørrede Eksemplarer undertiden bliver gullig; 1. Segment er helt sort med rødt Midttværbaand, stundom er Segmentet helt sort eller helt rødt, 2.—3. Segment med hvide Sidepletter, de paa 2. Segment størst og i Reglen indad udtrukket i en Spids, 4. Segment med smalle, stregformede, næsten sammenstødende, hvide Sidepletter og 5. Segment med en stor, rektangulær, hvid Tværplet. Bugen er rød med sorte Tværbaand. Benene røde, Hofter og Trochanter sortplettede, Laarene sorte ved Basis, de bageste i Reglen sorte næsten til Spidsen og med enkelte lange Haar paa Oversiden; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med 5 lange, krumme, sorte Torne. Vingerne noget formørkede med sortebrun Nervatur. Nervulus interstitiel. Længde 7—10 mm. Der kan træffes Individer, hvor Abdomens hvide Tegning

næsten helt er forsvundet; det bedste Kendemærke er Bagtibiernes Betorning.

♂. Hoved og Thorax sorte, med brungraa Behaaring og finere Punktur end hos ♀, Thorax's Underside, Kanten af Metanoten og Ansigtet hvidhaarede, det sidste tilliggende. Paa Hovedet er næsten hele Ansigtet og Munden gule, Mandiblerne med rødligmørk Spids. Antennerne røde, Skaftet paa Undersiden gult, paa Oversiden sort ligesom Basaldelen af Flagellums Overside, 2. Flagellumled ikke halvt saa langt som 3. Paa Thorax er Skuldercallus lysegule, stundom sortebrune, Tegulae rødgule. Abdomen overvejende rødbrun, 1. Segment med sort Basis, 2.—5. Segment med hvidlige Sidepletter, der paa 2. Segment er langovale med indadrettet Spids, paa de følgende Segmenter mere stregformede og mere nærstaaende, saa de paa 5. Segment er næsten sammenflydende. Bugen rød, ofte med sorte Tværbaand. Benene og Vingerne som hos ♀; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med 5 lange, tynde, blege Torne. Længde 9—10 mm.

N. alboguttata er ny for Danmarks Fauna. Den kendes fra Sjælland, hvor den er taget i Geelskov (Carl Larsen) og Tibirke (Kløcker), og fra Jylland, hvor den af forskellige Samlere er taget paa forskellige Lokaliteter. Den flyver i Juni—August og snylter hos *Andrena albicans* og *argentata*.

14. **N. borealis** Zett.

♀. Hoved og Thorax sorte, med grov Punktering og tæt mørkegraa Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinder, Overlæbe, to Issepletter nær ved Øjerandene og Mandiblerne røde, de sidste med skarp Spids. Antenneskaftet sort, stundom lidt rødligt paa Forsiden, Flagellum rødbrun med formørket Overside og 2. Led tydeligt kortere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus, Tegulae og den næsten plane Scutel røde, undertiden findes ogsaa rød Tegning paa Pronoten og Mesopleurerne. Abdomen

er rød eller brunlig, 1. Segment med den basale Del sort, den kaudale sortebrun, 2.—5. Segment med gul Tegning, der paa 2. Segment danner 2 store, indad tilspidsede Sidepletter, paa 3. Segment 2 smalle, næsten sammenstødende Sidepletter, paa 4. Segment et Tværbaand og paa 5. Segment en rektangulær Tværplet. Bugen rødbrun, 1. Segment for Størstedelen sort, de andre med sorte Tværbaand. Benene rødbrune med Hofter, Trochanter og Laar mer eller mindre sorte, For- og Mellemtibier i Reglen sortplettede paa Bagsiden; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med ensartede, rødlige Torne. Vingerne subhyaline med mørke Ribber og rødbrunt Stigma, Nervulus postfurcal. Længde 8—10 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, grovt punkterede, med lang, brunlig Behaaring. Paa Hovedet er en smal Forrand paa Clypeus, Kinder, Overlæbe og Mandibler gule, de sidste med skarp, mørk Spids. Antenneskaftet helt sort, Flagellum rødlig med sort Overside og 2. Led meget kortere end 3. Paa Thorax er Tegulae rødgule, Skuldercallus røde eller sorte, sjældent svagt lysrandede. Abdomen mørkerød med lysegul Tegning, der optræder baandagtig paa alle Segmenterne, idet Sidepletterne paa 2.—3. Segment er næsten sammenflydende; Analsegmentet med dybt trekantet udsnittet Spids. Bugen brunsort med lysere Baandtegning. Benene røde, alle Laar og Tibiernes Bagside sorte, Forlaarene ofte helt lyse, Bagmetatarser i Reglen med en sort Streg. Vingerne som hos ♀. Længde 8—10 mm.

N. borealis er kendt fra alle Landsdele og ingen Sjældenhed. Den flyver i April—Maj og er Parasit hos *Andrena clarckella.*

15. **N. flavoguttata** Kirby.

♀. Hoved og Thorax sorte, med tæt, rynket Punktering og kort, sparsom, rødlig Behaaring, 2 Pletter paa Metathorax og 2 Pletter paa Mesopleurerne med snehvid

Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinder, Mandibler og Øjerandene røde, Overlæben sort. Antennerne lange, rødbrune, Skaftets Bagside mer eller mindre sortplettet, Flagellums Led langstrakte, det 2. betydeligt kortere end det 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, store Pletter paa Mesopleurer, Scutellens Pukler, Postscutellen og en stregformet Plet inden for Tegulae røde. Abdomen rødligbrun med sorte Tværbaand, 1. Segment med sort Basaldel, 2.—3. Segment med temmelig smaa, rundagtige, ofte utydelige, gule Sidepletter, der stundom kan mangle paa det ene eller paa begge Segmenter. Bugen rødbrun. Benene rødbrune, Bagtibierne i Spidsen paa Ydersiden med en Række lige lange, korte, rødlige Torne. Vingerne svagt formørkede, stærkest ved Ydersiden, med sortebrun Nervatur, Nervulus postfurcal. Længde 5—7 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, tæt rynket punkterede og med rødlig Behaaring, paa Clypeus, Undersiden og Pleurerne graalighvid. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinder, Mandibler og en lille Plet mellem Clypeus og Øjnene gule, Overlæben sort. Antennerne rødbrune, saa lange som Hoved og Thorax tilsammen, Skaftet helt sort, 2. Flagellumled kun halvt saa langt som 3. Paa Thorax er kun Skuldercallus og Tegulae rødlige. Abdomen er rødbrun med brune eller sorte Tværbaand og Basaldelen af 1. Segment sort, paa 2.—3. Segment findes større eller mindre, ofte noget utydelige og ikke skarpt afgrænsede, gule Sidepletter; Analsegmentet med næsten lige afskaaret Spids. Benene rødbrune, Hofter, Trochanter og delvis Laarene sorte, alle Tibiernes Bagside sortstribet, de bageste desuden ofte paa Forsiden med sort Plet ved Basis og Spids. Vingerne som hos ♀. Længde 5—7 mm.

N. flavoguttata er ny for vor Fauna. Den kendes fra forskellige Lokaliteter i Nordsjælland og fra Lolland, hvor den er taget ved Maribo og Strandby Skole. Den flyver i Maj—Juni og optræder som Parasit hos *Andrena parvula.*

16. **N. furva** Panz.

♀. Hoved og Thorax sorte, tæt rynket punkterede, matte, med kort rødlig Behaaring, Clypeus, Pletter paa Mesopleurer og Metathorax hvidhaarede. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinder, Mandibler, Overlæbe og største Delen af Orbita rødgullige. Antennerne røde, Skaftets Overside sort, 2. Flagellumled af omtrent samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus, Tegulae, store Pletter paa Mesopleurer, Scutelpuklerne, Postscutellen og i Reglen 2 eller 4 Længdestreger paa Mesonoten røde. Abdomen glat, glinsende, Basalhalvdelen overvejende rød, Apicalhalvdelen overvejende sortagtig, 1. Segment med sort Basaldel, 2.—5. Segment med gule Sidepletter, der ofte er stærkt udviskede og næsten forsvundne. Benene rødlige, Laar og Tibier sortstribede, Bagmetatarser mørke, Bagtibiernes Yderside i Spidsen med ulige lange, børsteagtige Torne. Vingerne svagt formørkede med hyalin Plet indenfor Spidsen, Ribber og Stigma rødbrune, Nervulus næsten interstitiel. Længde 5—6 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, tæt rynket punkterede, matte, med kort rødlig Behaaring, Clypeus, en stor Del af Thorax' Underside og Pletter paa Metathorax hvidhaarede. Ansigtstegningen som hos ♀, men graaliggul. Antennerne mørke, Flagellums Underside mer eller mindre bleg, 2. Led en lille Smule kortere end 3. Paa Thorax er Tegulae og Skuldercallus rødgule. Abdomen mørk, undertiden sortagtig, glinsende glat, Segment 2—6 med gule, indad tilspidsede Sidepletter, der paa de bageste Segmenter er smalle, stregformede, næsten sammenflydende, ofte utydelige; Analsegmentet med stærkt udsnittet Spids. Ben og Vinger som hos ♀. Længde 5—6 mm.

N. furva er efter ældre Optegnelser og Indsamlinger kendt fra alle Landsdele og skulde derefter ikke regnes for nogen Sjældenhed. Jeg er tilbøjelig til at tro, at den

er forvekslet med andre Arter. Af Nutidsfund er intet mig bekendt. Arten flyver i Maj—Juli og opgives at snylte hos *Halictus morio.*

17. **N. distinguenda** Schmiedek.

Baade ♀ og ♂ ligner i høj Grad furva. Thorax er mere spredt og lidt kraftigere punkteret, og 2. Flagellumled er næsten Halvdelen længere end 3.; ellers i et og alt som furva, ogsaa Størrelse.

N. distinguenda hører til de Arter, der kan ventes at træffes i vort Land. Endnu vides den ikke med Sikkerhed at være taget her; et Eksemplar, taget af Carl Larsen i Rudehegn $^{28}/_{7}$ 1909, henføres med Tvivl til denne Art. Den flyver i Juni—August og snylter hos *Halictus* eller *Panurgus.*

18. **N. fuscicornis** Nyl.

♀. Hoved og Thorax sorte, fint og tæt punkterede, med kort, rødgraa Behaaring; Mesonoten grovere punkteret, uden Rynkning, med glatte Mellemrum mellem Punkterne, temmelig stærkt glinsende. Paa Hovedet er Mandibler og et lille Punkt paa Issen nær Øjeranden, undertiden ogsaa Basalranden af Overlæben røde. Antennerne temmelig korte, paa Oversiden sortagtige, paa Undersiden brunlige. 2. Flagellumled næsten Halvdelen længere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus og Tegulae røde, Scutellen næsten plan, uden Pukler. Abdomen sort med rødlige Tværbaand over Segmenterne, uden lys Tegning og med hvidlig Behaaring paa Siderne. Bugen rødlig med sorte Tværbaand. Benene røde med varierende sort Tegning, der er særlig udviklet paa Bagbenene; Bagtibiernes Yderside i Spidsen med tætstillede, korte, mørke Torne. Vingerne temmelig stærkt formørkede med hyalin Plet inden for Spidsen, Ribber og Stigma sortebrune, Nervulus lidt postfurcal. Længde 5—6 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, med tæt, grov Punktur

og kort rødliggraa Behaaring, paa Clypeus tilliggende hvid; Mesonoten lidt glinsende og Metanoten delvis glat. Paa Hovedet er Mandiblerne gule. Antennerne sorte, Flagellums Underside brun, 2. Flagellumled lidt længere end 3, Skaftet forholdsvis langt og krummet. Paa Thorax er Skuldercallus og Tegulae rødgule, Scutellen plan, uden Pukler. Abdomen rød med fin, hvid Behaaring paa Siderne og sorte Tværbaand over Bagrandene af Segmenterne, hvis Basaldel er tydeligt punkteret, 1. Segments Basaldel sort; Analsegmentet med tydelig udsnittet Spids. Bugen rød med korte, sorte Tværbaand. Benene røde, Hofter, Trochanter og Laar sorte, de sidste med rød Spids, Tibierne med sort Streg paa Bagsiden, Bagtibierne med bred, sort Midtring og paa Ydersiden i Spidsen med børsteagtige, hvide Torne. Vingerne som hos ♀. Længde 5 mm.

N. fuscicornis er ny for Danmarks Fauna. Den kendes hidtil kun fra Nordsjælland, hvor den paa forskellige Lokaliteter er taget af Carl Larsen og Kryger. Den flyver fra Slutningen af Juli til langt ind i September og kan træffes paa *Hieracium* Den optræder som Parasit hos *Panurgus calcaratus*.

19. **N. armata** Herrich Schäffer.

♀. Hoved og Thorax sorte, smalle, rynket punkterede, paa Oversiden sparsomt beklædt med korte, graagule Haar, Undersiden og Metathorax med lang silkeagtig, hvid Behaaring. Paa Hovedet er Clypeus' Forrand, Kinderne, Mandiblerne, en fin Streg langs indre Øjerand og i Reglen et Punkt paa lssen nær Øjeranden rødlige, Overlæben sort med et nøgent, blankt poleret, bred Tværfelt ved Basis. Antennerne røde, Skaftets Overside med en sort Plet, Flagellumledene 8—11 helt sorte, 2. Led af samme Længde som 3. Paa Thorax er Pronoten, Skuldercallus og Tegulae rødbrune, Scutellen med en stor, rød Plet, og Postscutellen helt rød. Abdomen overvejende rødligt farvet

og paa de sidste Segmenter med kort, silkeagtig hvid Behaaring; paa 1. Segment er Basaldelen sort, paa 2. Segment findes 2 store, indad tilspidsede, gule Sidepletter, paa 3.—4. Segment noget baandagtige, gule Sidepletter, og paa 5. Segment 2 nærstaaende runde, gule Pletter. Den gule Tegning ofte stærkt reduceret. Bugen rød, i Reglen med sortagtige, runde Midtpletter. Benene røde, korthaarede, paa Baghofternes Overside med bløde, hvide Haar; Hofter og Trochanter overvejende sorte, Baglaarenes Basis, Mellemlaarenes Underside, Bagmetatarserne og en stregformet Plet paa Bagtibiernes Bagside sorte; Bagtibierne paa Ydersiden i Spidsen med korte, tykke, sorte Torne. Vingerne temmelig stærkt formørkede med en stor, hyalin Plet inden for Spidsen, Ribber og Stigma sortebrune, Nervulus postfurcal. Længde 10—12 mm.

♂. Ligner en Del ♀. Hoved og Thorax stærkere behaaret, paa Ansigtet, tæt, tilliggende, silkeagtig hvid. Antenneskaftet helt sort, Flagellum helt rød med 2. Led af samme Længde som 3. Pronoten og begge Scutellerne i Reglen sorte, men ofte er Pronoten og Scutelpuklerne røde. Abdomen med stærkere fremtrædende gul Tegning, der optræder som Sidepletter paa 2.—6. Segment, paa de sidste Segmenter ofte utydeligt; Analsegmentet med dybt udsnittet Spids. Alle Laarene sorte, kun Spidsen rød, paa Undersiden med lange, hvide Haar; Forlaarene stærkt udvidede. Vingerne svagt formørkede, stærkere mod Spidsen. Ellers som ♀. Længde 10—12 mm.

N. armata er kendt fra Sjælland, Falster og Jylland og maa anses som temmelig sjælden. Den flyver i Juli—August og snylter hos *Andrena hattorfiana.*

20. **N. ferruginata** Kirby.

♀. Hoved og Thorax sorte, matte, med tæt grov Punktur og kort, tæt brunliggraa Behaaring, Mesopleurerne og Metathorax med længere gullighvid Behaaring. Paa Hovedet er kun Kinderne og Mandiblerne røde. An-

tennerne korte, Skaftet i Reglen helt sort, Flagellum rød med sortagtig Overside, 2. Led lidt kortere end 3. Paa Thorax er Pronotens Hjørner, Skuldercallus, Tegulae, Scutelpukler og i Reglen en Tværstreg over Postscutel røde. Abdomen rød, uden gul Tegning; Basaldelen af 1. Segment, Sidepletter paa 2.–3. og Basalbaand paa 4.–5. Segment sorte, disse Baand undertiden afbrudte. Bugen rød med sorte, transverse Pletter. Benene røde, Hofter, Trochanter, Laarenes Basis, Bagmetatarser og Pletter paa Bagtibier sorte; Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med lige lange, brunlige Torne. Vingerne stærkt formørkede med hyalin Plet inden for Spidsen, Stigma og Ribber sortebrune, Nervulus stærkt postfurcal. Længde 7–8 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, grovt rynket punkterede og med tæt, gulliggraa Behaaring, paa Mesopleurer og Metathorax mere hvidlig. Paa Hovedet er Kinderne og Mandiblerne gulplettede. Antennerne korte, Skaftet sort, Flagellum rød, paa Oversiden med de 3 første Led sorte, Ledene korte, de midterste paa Undersiden med smaa Knuder, og 2. Led er meget kortere end 3. Paa Thorax er kun Skuldercallus og Tegulae delvis rødgule. Abdomen rød med Basalhalvdelen af 1. Segment, Sidepletter paa 2.–3. Segment og Tværbaand paa de følgende Segmenter sorte. Bugen rød med sorte, ikke altid tydelige Tværbaand. Analsegmentets Spids rundt udsnittet. Abdomen hen imod Spidsen og paa Siderne temmelig stærkt hvidligt behaaret. Benene og Vingerne som hos ♀; Baglaarenes Underside paa Basaldelen tæt beklædt med lange, hvide Haar. Længde 7–8 mm.

N. ferruginata er kendt fra alle Landsdele, men er ikke almindelig. Dens Flyvetid er Maj–Juni; den kan træffes paa *Compositéer* og optræder som Parasit hos *Andrena humilis.*

21. **N. argentata** Herrich Schäffer [brevicornis Mocs.].

♀. Hoved og Thorax sorte, grovt rynket punkterede,

næsten nøgne, kun med tynd, meget kort, hvidlig Behaaring, Metathorax næsten glat, paa Siderne med længere, hvid Behaaring, hjærteformede Felt grovt længderynket. Paa Hovedet er en meget smal Forrand paa Clypeus, Kinder, Mandibler og en lille Isseplet nær Øjeranden røde. Antennerne korte, brunrøde, Skaftet sort, 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus, Tegulae og Scutellens Pukler røde, undertiden er ogsaa Pronotens Hjørner, smaa Pletter paa Mesopleurerne og Postscutellen røde. Abdomen brunrød, 1. Segments Basaldel og 4.–6. Segment overvejende sorte. Bugen brunrød. Benene røde, Hofter, Trochanter og Laarenes Basis sorte, Baglaarene helt sorte med Undtagelse af Spidsen, Tibierne paa Bagsiden med sort Streg, de bageste med næsten hele Bagsiden sort; Bagtibiernes Yderside i Spidsen med nogle ganske faa, korte, mørkrødlige Torne. Vingerne temmelig stærkt formørkede med en tydelig, hyalin Plet indenfor Spidsen og sortebrun Nervatur, Nervulus postfurcal. Længde 7–8 mm.

♂. Hoved og Thorax sorte, med grov, dyb, lidt rynket Punktur og kort, men tydelig, hvid Behaaring, Mesonoten tyndt behaaret, delvis glinsende, Metathorax næsten glat, paa Kanten med længere, tæt, hvid Behaaring, hjærteformede Felt grovt længderynket. Paa Hovedet er Kinder og Mandibler gulrøde. Antennerne korte, sorte, 2. Flagellumled tydeligt kortere end 3. Paa Thorax er kun Skuldercallus svagt rødlige. Abdomen med tydelig, hvid Behaaring paa Siderne, sort, med rødbrun, baandagtig Tegning paa de 2 første Segmenter; Analsegmentet med lige afskaaret Spids. Benene som hos ♀, Bagtibierne dog næsten helt sorte. Vingerne som hos ♀. Længde 7–8 mm.

N. argentata er ny for vor Fauna. Den kendes kun fra Jylland, hvor et Par Eksemplarer er taget paa en lyngklædt Bakkeskrænt syd for Randers $^{13}/_{8}$ 1915. Den flyver i August–September og kan træffes paa *Senicio* og *Scabiosa*. Den er Parasit hos *Andrena ceti*.

22. **N. fabriciana** L.

♀. Hoved og Thorax tæt og stærkt rynket punkterede, med temmelig tæt, graalighvid Behaaring og helt sorte, aldeles uden rød eller gul Tegning; kun undtagelsesvis forekommer Individer med gulagtige Skuldercallus. Mandiblerne med kløvet Spids. Antennerne sorte, Flagellums Underside mer eller mindre rødgul, sidste Led i Reglen helt rødgult, 2. Led meget kortere end 3. Abdomen rød med Basalhalvdelen af 1. Segment og Basalbaand paa de andre Segmenter sorte, paa 2., stundom ogsaa paa 3. Segment med et Par mer eller mindre tydelige, smaa, gulagtige Sidepletter. Bugen rød, i Reglen sortplettet, paa 5. Segment en tydelig, fin Længdekøl. Benene sorte, Fortibiernes Forside, Bagtibiernes Sporer og de yderste Tarseled rødgule; Bagtibiernes Yderside i Spidsen med uanseelige Torne. Vingerne noget formørkede med sortebrun Nervatur, Nervulus postfurcal. Længde 7—10 mm.

♂. Næsten som ♀. 2. Flagellumled ikke halvt saa langt som 3. Abdomens sorte Baand er ofte stærkt reducerede; Analsegmentet tydeligt skarpt udsnittet i Spidsen. Der skal undtagelsesvis kunne forekomme gul Tegning paa Kinder og Mandibelbasis. Længde 7—9 mm.

N. fabriciana er kendt fra alle Landsdele og vistnok ingen Sjældenhed. Den flyver i April—Juli og kan træftes paa *Salix, Senicio* og *Ribes grossularia.*

23. **N. obtusifrons** Nyl.

♀. Hoved og Thorax sorte, næsten nøgne, noget glinsende, særlig paa Metathorax, tæt og fint punkterede. Paa Hovedet er kun Mandiblerne rødlige. Antennerne sorte, Flagellum med mer eller mindre rødlig Underside og med 2. Led af omtrent samme Længde som 3. Panden er ejendommelig bygget; medens den hos de andre Arter er sammenpresset fra Siderne saa den mellem Antennerne faar Form af en triangulær, skarp Køl, er den

hos obtusifrons paa dette Sted ophævet flad og stærkt punkteret. Paa Thorax er Skuldercallus og Tegulae som Regel røde, men ofte er de første helt eller delvis sorte. Abdomen er rødlig, 1. Segment med sort Basaldel, dog rager i Reglen en rød, kvadratisk Plet ind i denne sorte Farve, 2.—3., undertiden ogsaa 4. Segment med smaa hvide Sidepletter, 5. Segment med en baandagtig, hvid Midtplet, men ofte er disse Pletter utydelige eller næsten helt forsvundne; de mellemste Segmenter i Reglen med sorte Basalbaand, og de sidste Segmenter næsten helt sortagtige. Bugen rødbrun. Benene sortrøde, Bagtibiernes Spids paa Ydersiden med korte, sorte Torne. Vingerne stærkt formørkede ud imod Spidsen, Ribber og Stigma sortebrune, Nervulus interstitiel. Længde 5—7 mm.

♂. Ligner en Del ♀. Hoved og Thorax sorte med kort Behaaring. Paa Hovedet er Mandibler rødlige og to smaa Pletter paa Forranden af Clypeus hvidlige. Antennerne sorte, Flagellum med rødlig Underside og 2. Led længere end 3. Paa Thorax er Skuldercallus hvidlige, Tegulae brunsorte. Abdomen sortebrun med hvide Sidepletter paa 2.—6. Segment, i Reglen er dog kun Pletterne paa 2.—3. Segment nogenlunde tydelige; Analsegmentet med lige afskaaret Spids. Benene sorte med rødlige Tarser. Vingerne som hos ♀. Længde 5—7 mm.

N. obtusifrons er kendt fra alle Landsdele, men synes at være noget sjælden. Det er en Sensommerart, der flyver i Juli-September og snylter hos *Andrena shawella.*

P. S. Efter at jeg var færdig med Udarbejdelsen af Manuskriptet, har jeg haft Lejlighed til at se en Del af de Dyr, der under Navnet *furva* henstaar i ældre Samlinger. Det har vist sig, at ingen af disse var furva, saa denne Art foreløbig maa udgaa af Fortegnelsen over vort Lands Nomadaer. L. J.

Verdenskrig og Insektbekæmpelse.

En Oversigt over Insekternes Rolle som Smittespredere med særligt Henblik paa Forholdene under Krigen 1914—1919.

Af

A. Norgaard.

En af de talrige Opgaver, der foreligger under en Verdenskrig, er en rationel Bekæmpelse af de smitsomme Farsoter, som erfaringsmæssigt følger i Krigens Spor.

Da en stor Del af disse Sygdomme skyldes en Overførelse af Sygdommens Smitstof fra Menneske til Menneske ved Insekter, — dels ved direkte Indpodning af Smittekimene, som det er Tilfældet, hvor Lidelsen foranlediges ved Stik af blodsugende Insekter (Myg, Fluer og Utøj), og dels ved mere tilfældig Overførelse ved Infektion af Fødemidler, Drikkevand o. a. (f. Eks. Fluer), — har Studiet af Udbredelsesmulighederne og Betingelserne for Infektion med smitsomme Sygdomme medført, at der er iværksat en Række hygiejniske Bestræbelser for at umuliggøre eller hæmme Udviklingen af de smitteoverførende Insekter.

Der skal i det følgende gøres Rede for de vigtigste af disse Sygdomme, for saa vidt de angriber Mennesker, for de Veje, Smitten gaar, samt for de Midler, hvormed de forebygges og modvirkes.

Sygdomme der overføres ved Myggestik. Koldfeberen (Malaria) er den Sygdom, hvis Overførelse ved Insektstik først blev sikkert paavist. Man havde tidligere antaget, at Lidelsens Aarsag maatte søges i Sumpenes „giftige Uddunstninger", – deraf Navnet Malaria –, og selvom der (Nott 1848) var opstillet Teorier om Infektion ved Myg, var det dog først ved Laveran's Paavisning (1880) af Malariaens Smittekim, et mikroskopisk Slimdyr, *Plasmodium malariæ*, der lever i Malariapatienternes Blod, og ved Ronald Ross's Fund af denne Parasit (1897) hos en bestemt Myggeslægt, *Anopheles*, at en haandgribelig Sygdomsaarsag blev slaaet fast. Malariaplasmodiet findes hos de med Blod fra Malariapatienter fyldte Myg, og det er kun disse Myg, der smitter vidre. Nærmere Undersøgelser viste, at det særligt var Arten *Anopheles maculipennis*, der optraadte som Smittebærer, og at Parasitens Udvikling gennemgik en Række Udviklingstrin. Saavel Mennesker som Myg var nødvendige til Sygdommens Udbredelse. Bekæmpelsen af Lidelsen*) gaar derfor i den Retning, at man isolerer de smittede Mennesker, helbreder deres Lidelse ved Kininbehandling og forhindrer Myggene i at inficere sig med de syge Menneskers Blod, ved at omgive disse med Moskitonet og Traadnetsafspærringer. For at modvirke Udviklingen af Myg retter man Kampen mod Myggelarvernes Ynglesteder: Vandpytter, aabne Cisterner o. s. v., idet man dræner Egnen, beplanter den paa passende Maade, overdækker de aabne Vandreser-

*) Det er maaske mindre kendt af den nulevende Generation, at Koldfeberen – „Kolden", som den populært blev kaldt –, var meget almindelig her i Landet for godt et halvt Hundrede Aar siden. Fra Jyllands Østkyst, Øerne og særligt fra Lolland-Falster anmeldtes aarligt Tusinder af Tilfælde. Nu ser man herhjemme kun faa Tilfælde, og disse er som Regel slæbt ind i Landet med Sømænd, der vender inficerede hjem fra Troperne. Landets Opdyrkning og Afvanding (Digerne) har sammen med en rationel Kininbehandling af de angrebne Personer udryddet denne Sygdom i Danmark.

voirer og desinficerer alt det stillestaaende Vand, der ikke kan skaffes bort ad anden Vej; hertil har man særligt benyttet det Middel, at hælde Petroleum ud paa Vandoverfladen, der dannes saaledes en Oliehinde, der forhindrer Myggelarverne i at aande. Ogsaa Husene desinficeres, bedst med Svovl eller Formalin.

Disse Forholdsregler overfor Myggene havde ved Krigens Udbrud allerede staaet deres Prøve ved Panamatangens Gennemskæring, og det er maaske ikke formeget sagt, at dette Kæmpeværk ikke vilde være bragt til Ende, hvis ikke den entomologiske Hygiejne havde understøttet Ingeniørarbejdet. Under Verdenskrigen har de vundne Erfaringer været til den største Nytte for Lægerne paa den makedonske Front, ved Kampene i Lilleasien, i Ægypten og i Centralafrika. Det maa ikke glemmes, at Kendskabet til Smitteoverførelsen ved Malaria har været til Hjælp ved Udredelsen af Smittevejene ved andre Sygdomsaarsager. Tyske Læger har for nylig (1919) gjort opmærksom paa den Fare, der ligger i, at Tusinder af malariainficerede Soldater vender hjem til Fædrelandet, da *Anopheles* er meget almindelig flere Steder i Tyskland, saaledes i Egnen omkring Halle.

Af andre Sygdomme, der overføres med Myg, kan nævnes Gul Feber, hvis Overførelse ad denne Vej vel var formodet i 1880, men som først i 1900 blev sikkert opklaret (Reed). Smitstoffet er ikke kendt; det overføres ved Stik af Myggearten *Stegomyia calopus*. Bekæmpningen af denne farlige Sygdom er gaaet ganske parallelt med Malariabekæmpelsen, og har været fulgt af et lignende Held. Under Verdenskrigen har man ikke hørt meget til denne Lidelse, idet Sygdommen væsentligst hører hjemme i de amerikanske Besiddelser, Kuba o. s. v. Denguefeberen er ligeledes en udtalt Tropesygdom, der ifølge Undersøgelser fra 1916 skal kunne overføres ved Stik af samme Myggeart. Maltafeberen findes endemisk i visse Middelhavslande, dens Smitstof er en Bakterie, *Micrococcus*

melitensis (Bruce), der angives at overføres ved Stik af forskellige Myggearter. Der har været en Del Tilfælde af denne Sygdom under Krigen. Det samme gælder Pappatacifeberen, en influenzalignende Lidelse, der til Stadighed grasserer i det østlige Sydeuropa. Overførelsen finder Sted ved en lille Myg, *Plebotomus Pappataci* Scop. Sygdommen har vist sig paa den rumænske og makedonske Front.

Medens Udryddelsen af Myggene lettes ved det Forhold, at Larvernes Udvikling er afhængig af Tilstedeværelsen af stillestaaende Vand, saa at Myggene forsvinder fra de Egne, hvor Dræning, Petroleumsbehandling og Tildækning af Cisterner og Vandtønder overholdes, saa er en Bekæmpelse af Infektionsfaren i de Tilfælde, hvor Smitteoverførelsen foregaar ved Fluer, langt sværere. Man er i disse Tilfælde henvist til den Beskyttelse, der ydes af Moskitonet og Isolation af de angrebne Individer. Desværre er denne sidste Forholdsregel ikke let gennemførlig, da det ofte viser sig, at et stort Procenttal af Negrene lider af de Sygdomme, der her er Tale om, i saa let Grad, at de selv føler sig raske, medens en Blodundersøgelse viser, at de huser de smittende Kim (Smittebærere), der altsaa kun i nogle Tilfælde giver voldsomme Symptomer.

Sygdomme, der skyldes Fluestik, er heldigvis ikke almindelige udenfor Troperne. Mest kendt er maaske den i Afrika forekommende Sovesyge, hvis Smittekim er en Flagellat, *Trypanosoma gambiense*, Dutton. Overførelsen sker ved Stik af den med Trypanosomer inficerede Stikflue, *Glossina palpalis* (Tse-tsefluen), som det blev paavist af Bruce (1894). Det er særligt de Indfødte, der bukker under for denne Lidelse, der i sine sidste Stadier medfører en bevidstløs Tilstand, der ligner dyb Søvn. Ogsaa andre *Trypanosoma*-Arter, overførte med andre *Glossina*-Arter, kan give Anledning til Lidelser hos Mennesker og Dyr. Tse-tsefluen er strængt stedbundet til

visse af Afrikas Floder, Imago fjerner sig ikke langt fra Bredden. Den er et „Dagdyr", om Natten er der derfor ingen Fare ved at passere de smittende Egne. Ret mærkeligt er det Forhold, at Glossina „føder levende Unger"; der lægges kun en Larve ad Gangen, og denne forvandler sig efter faa Timer til Puppe. Trypanosomatoser, under hvilken Betegnelse disse af Trypanosomer fremkaldte Lidelser samles, er knyttede til Afrikas Jord, og det er kun under Kampene i denne Verdensdel, at man har hørt om Sygdomsangreb af denne Art.

Medens de hidtil nævnte Lidelser ifølge Smitteoverførelsens Natur maa være Sæsonsygdomme, er det ikke Tilfældet med de efterfølgende, hvor Sygdommens Udbrud staar i Forbindelse med Infektion ved Utøj.

Blandt de Lidelser, Soldaterne i Skyttegravene har været underkastede, maa Afsavnet af den personlige Renlighed ikke undervurderes. Den uafbrudte Vagttjeneste, Umuligheden af at faa Afløsning i de ved Spærreild isolerede Stillinger, den tætte Sammenstuvning i snævre Jordhuler, Manglen af Udenomsbekvemmeligheder, alt dette tilsammen bevirkede, at Luseplagen greb frygteligt om sig allerede i Krigens Begyndelse. „Vi har Lus allesammen", er en Sætning, der gaar igen i de fleste Beretninger fra Fronten, og det er en Kendsgerning, at dette Forhold for manges Vedkommende var en nok saa stor Gene som de andre Rædsler, Livet i Skyttegravene førte med sig.

I den sidste Snes Aar*) har man vidst – særligt fra Studier over Pestens Smitteforhold, at Smitteoverførelse kunde finde Sted ved Stik af Utøj.

Derfor blev der allerede paa et tidligt Tidspunkt under

---

*) Myg og Utøj nævnes som den tredie og den fjerde af „Ægyptens Plager", Pest og Bylders Nød som den femte og sjette. Der skulde hengaa 3000 Aar, inden disse Fænomeners Følgerække og Sammenhæng blev klar. Menneskeslægten tænker sommetider noget langsomt.

Krigen truffet meget strenge Foranstaltninger mod Utøjsplagen. Transportable Badeanstalter og Desinfektionsovne, hvori det befængte Tøj kunde opvarmes til en saa høj Temperatur, at Smittekim og Parasiter dræbtes, var et vigtigt Led i Bestræbelserne mod denne Plage. Karantæneanstalter, hvor der med pinlig Omhyggelighed foretoges Desinfektion af Personer og Tøj, oprettedes paa alle de Knudepunkter, der passeredes af hjemgaaende Troppetransporter, hvad enten det drejede sig om Soldater, der vendte hjem paa Orlov, eller Krigsfanger, som drog til Fangelejrene. Alle maatte de passere Kontrollen, og de slap først igennem, naar de havde erhvervet deres „Aflusningspas". I Krigens første Del overholdtes dette System med rigoristisk Strenghed uden Persons Anseelse, men under den almindelige Opløsning før Fredsforhandlingerne i Versailles slappedes Kontrollen, særligt fra russisk Side, hvor man efter Sigende kunde købe de omtalte Certifikater mod en passende Godtgørelse. De Foranstaltninger, der blev truffet paa disse Aflusningsanstaltninger, gik dels i Retning af en Desinfektion af Tøjet ved Opvarmning og dels i en Renselse af Personen ved Bade, Indsmøring af de befængte haarede Steder med desinficerende Midler (Svovl- og Kviksølvsalver o. a.) og, hvor dette ikke lod sig gøre, ved en simpel Afbarbering af Haarene. De tætklippede Soldatertyper man ser paa ethvert Billede fra Fronterne, er for en Del skabt under Kampen mod Utøjet.

Af de forskellige Arter er maaske Kroplusen *(Pediculus vestimenti)* den, der har mest paa Samvittigheden, idet den bærer Ansvaret for Overførelsen af Plettyfus, Tilbagefaldsfeber og maaske ogsaa „Skyttegravsfeber". Det er under disse Omstændinger ikke underligt, at Tyskerne med sædvanlig Logik og Grundighed har underkastet Lusenes Biologi et dyberegaaende Studium, og mange af de Gaader, der tidligere har tilsløret disse Sygdommes Oprindelse og Udbredelsesmaade, er løst herigennem.

Plettyfus overføres uden Tvivl med Lusestik. Denne

Sygdom var en hyppig Følgesvend ved længerevarende Krige, det var en ret almindelig Lidelse under de sidste Balkankrige, og som Farsot har den været kendt længe. Ogsaa under denne Krig har den vist sig paa de forskellige Fronter i Europa. Noget lignende gælder Tilbagefaldsfeberen (Recurrensfeberen), om end Kroplusen her maa dele Æren eller Ansvaret for Smitteoverførelsen med Væggetøjet, *Cimex lectularius*. Hvad „Skyttegravsfeberen" (Trench-fever) angaar, er Meningerne endnu noget delte angaaende dens Overførelsesmaade. Der er nogle, som mener, at Overførelsen finder Sted ved Lus, og der er ogsaa Forsøg, der tyder paa, at det kan finde Sted; men man ser paa den anden Side, Sygdommen optræde under Forhold, der udelukker enhver Tanke om Smitte ad den Vej.

En af de alvorligste Sygdomme, der kan indføres i krigshærgede Egne, er Pesten. Det er nemlig en yderst smitsom og hyppigst dødelig Sygdom. „Den sorte Død" kaldtes den ikke uden Grund i Middelalderen. Det vides nu med Sikkerhed, at Sygdommen spredes med Rotter, der er meget modtagelige for Pest, og hvis Utøj (*Xenopsylla cheopis* o. a. Loppearter, vistnok ogsaa forskellige Lusearter) fører Smitten fra Rotte til Rotte elier fra Rotte til Menneske. Sygdomskimen er en Bakterie *(Bacillus pestis,* Yersin), der opdagedes i 1894. Om Menneskeloppen *(Pulex irritans)* ogsaa overfører Smitte, er endnu ikke fastslaaet, om end det er sandsynligt. Kampen mod Sygdommen har af praktiske Grunde i første Række maattet føres mod Rotterne, og adskillige Havnebyer i de pesttruede og pestbefængte Egne — særligt i de engelske Kolonier i Amerika — bærer tydelige Spor af denne Rottekrig: Isolation af Skibene i Havnene og Blikbælter omkring Byernes Palmetrær. Disse Blikbælter forhindrer Rotterne i at løbe op i Palmekronerne, som er et Yndlingsopholdssted for Rotter. Endvidere drives naturligvis en præmieret Udryddelseskrig overfor Rotterne, ligesom

offentlig Opslag belærer Befolkningen om den Fare, pestsmittede Rotter frembyder. Denne systematiserende Rotteudryddelse har allerede baaret Frugt. Kendskabet til den nærmere Sammenhæng imellem Rottepest og Menneskepest er vel af nyere Dato; man finder dog allerede tidligere Iagttagelser, der antyder en Forbindelse imellem Dødeligheden blandt Rotter og Pest hos Mennesker. Under Kampene i de pesttruede Egne har Soldaterne været behandlede med Serum, og det er lykkedes at undgaa en Invasion af Pest.

Væggetøjet *(Cimex lectularius)* er udbredt over største Delen af Jordkloden, mere i de sydlige Lande end i Danmark. Som omtalt finder der Smitte Sted ved Tilbagefaldsfeberen med dette Insekt som Mellemvært. Af Tropesygdomme, der overføres med en *Cimex*-Art er Kala-azar (Dum-dumfeberen) vel den mest omtalte. Smittekimen er *Leishmania Donovani.* Kopper og Pest skal lejlighedsvis ogsaa overføres med Cimex.

For en Række smitsomme Sygdomme er Spørgsmaalet om en Overførelse ved Insekter endnu aabent. Det gælder saaledes smitsom Gulsot, hvis Smittekim, *Spirochæte icterohæmorrhagica,* er paavist under Krigen, Lidelsen forekom paa Vestfronten; det gælder Femdagesfeberen (den wolhynske Feber), et Sygdomsbillede, der er isoleret i de sidste Par Aar, dens Smittekim er ukendt, Lidelsen har særlig vist sig paa Østfronten i Europa maaske er den identisk med Skyttegravsfeberen; endvidere gælder det for nogle sjældnere, tropiske Sygdomme, der har vist sig paa de fjernere Fronter.

Hvad angaar Influenzaen, „den spanske Syge", der har raset i Europa fra Syd til Nord, og som i Danmark har krævet Tusinder af Ofre i de sidste Aar, saa er det en gammel Bekendt, idet det mindst er den 19de sikkert beskrevne større Pandemi. Med ca. 30 Aars Mellemrum breder denne Sygdom sig med eksplosionsagtig Voldsomhed. Der er fra dansk Side fremsat den Mulighed,

at Smitteoverførelsen skulde finde Sted med Loppen som Mellemvært, idet denne Teori trækker en Parallel imellem Mellemrummene (11 Uger) indenfor Forværrelserne i sidste Epidemi og Loppens Udviklingstid. Sygdommens Smittekim er ikke kendt, det er en af Vanskelighederne ved de Forsøg, som maa anstilles til Bevis for denne Teori's Sandhed. At mulig Overførelsen af Blod fra en angreben Patient til et iforvejen sundt og modtageligt Individ kan medføre, at vedkommende faar Influenza, er vel ikke urimeligt; men at Lopper som Regel danner Overgangsleddet, er langt fra bevist, særligt da de kliniske Iagttagelser af Smitteoverførelse peger i en ganske anden Retning. Patienternes Hoste og den Mængde smaa Spytdraaber, der ved Hosten spredes omkring Patienten, og som indaandes af Omgivelserne, er den sandsynlige Aarsag til Smitte fra Individ til Individ. Gasemasker, der beskytter Næse og Mund, har ydet en virksom Beskyttelse mod Infektionen, et Forhold, der bestyrker „Draabeinfektionsteorien".

Vender vi os nu til de smitsomme Sygdomme, hvor Insekterne danner Mellemled uden direkte at indpode Virus i Mennesket, saa foreligger der saa talrige Muligheder, at man ikke kan pege paa et enkelt eller nogle ganske faa Insekter ved hver Sygdom, det er her Insektets Hyppighed og den Lejlighed, det faar til at komme i Berøring med Smittekim der faar Betydning. Det drejer sig særligt om Overførelse af Smitte fra Tarmudtømmelser og Opspyt, der overføres til Madvarer eller Drikkevand, og den allesteds nærværende Husflue maa derfor anses for en farlig Fjende. De Sygdomme, der i første Række kan komme paa Tale i denne Sammenhæng bliver Tyfus, Dysenteri (Blodgang), Kolera, Tuberkulose og maaske Pest og Meningitis (Hjernehindebetændelse). At vore almindelige Fluer sammen med mange andre Insekter (f. Eks. Kakerlakker) kan faa Betyd-

ning her som Smittebærere og Smittespredere er paavist eksperimentelt; man har saaledes paavist Kolera-, Tuberkel-, Miltbrand- og Pestbaciller i Flueafføring. Ved at optælle det Antal Bakterier, der kan findes udenpaa en Flue, er man kommet til ret betydelige Tal (indtil over $6^1/_2$ Mill.). Naar man nu tager Fluens Levevis i Betragtning, er det kun naturligt, at man maa sky og forfølge disse Dyr, hvor der er Mulighed for Smitteoverførelse, paa Karantænehospitaler og Koleralasaretter o. s. v., og at man samtidig maa sørge for passende Desinfektion af de smittende Tarmudtømmelser, ved dyb Nedgravning, Tilblanding af Kalk o. lign. Latrinspørgsmaalet har derfor under Krigen været et Spørgsmaal af stor hygiejnisk Rækkevidde. At Fluerne ogsaa har været af Betydning overfor Udbredelsen af Saarinfektioner, følger af det ovenstaaende.

En tredie Gruppe af Sygdomme, fremkaldte af Insekter, er endelig de, hvor Dyrene optræder som Parasiter og forvolder en Lidelse uden at medføre Smittekim. Luseplagen er berørt under Omtalen af *Pediculus vestimenti.* Har man end historiske Eksempler paa, at selv meget højtstaaende Personer er døde af „Lusesyge", maa Sygdommen dog betragtes som relativt „uskyldig", om end ubehagelig. Det samme gælder Angrebet af Morpioner (Fladlus, *Phthirius pubis,* „Sjokhøns" kaldes de af Sømændene). De anbringer sig i Øjenbryn, Armhaar og paa andre behaarede Steder paa Kroppen. De synes ikke at være Smittebærere, Lidelsen helbredes ved Kviksølv- eller Svovlsalve.

Fnat er en Hudsygdom, der skyldes Mider, hos Mennesket er det *Sarcoptes scabiei,* som fremkalder Lidelsen. Allerede før Krigens Udbrud tiltog Antallet af Fnattilfælde i Danmark, og Stigningen har fortsat sig siden. Eftervirkninger af „Oktoberloven", Sikringsstyrkens Indkaldelse, Polakinvasionen i København og den af Kulmanglen fremkaldte Indskrænkning af Adgangen til varme

Bade regnes for de væsentligste Aarsager til Sygdommens Tiltagen. Lidelsen er ledsaget af stærk Kløe i Huden, de angrebne er ofte plagede af Betændelser paa de Steder, hvor de har revet sig. Saavidt vides, giver Fnatmiden dog ikke Anledning til Overførelse af smitsomme Sygdomme. Miden er – ligesom Væggetøjet – et Natdyr Fnatsmitte fra Individ til Individ finder derfor som Regel kun Sted, hvor de paagældende deler Seng, eller paa anden Maade kommer i intim Berøring.

Bekæmpelsen af disse Dyr sker ved desinficerende Salver eller Badevand, Svovl- og Kviksølvforbindelser. Luseæggenes modstandsdygtige Skal opløses ved en Tilsætning af Eddikesyre til Badevandet. Desinfektion af Klæder og Sengetøj sker bedst ved Opvarmning.

Af andre Mider er *Demodex folliculorum* en hyppig, men ganske uskadelig Parasit. Sjældnere, og mere generende er Angreb af Trombidielarver *(Leptus autumnalis)*, der ellers lever paa Stikkelsbærbuske o. a.

I Troperne findes endelig en Loppeart *Sarcopsylla penetrans*, der giver Anledning til en Hudlidelse.

Andre Loppearter, Fluelarver, Pelslus og nogle Midearter findes sjældent og nærmest rent tilfældigt overførte til Mennesker. I alle disse Tilfælde er Insektangrebet det centrale i Lidelsen, om en Overførelse af Smitte er der ikke Tale.

At der under Krigen har raset – og endnu raser mange andre, smitsomme Sygdomme, bør lige berøres, Sygdomme der ikke har nogen Forbindelse med Entomologien: Stivkrampe, Gasflegmone, Kønssygdomme, der skyldes en direkte Infektion med det smitsomme Virus, Skørbug, Krigsødem, Beri-beri og den fornylig i Østrig-Ungarn optraadte Senrachitis, hvilke sidste skyldes de fortvivlede Ernæringsforhold.

Det fremgaar af denne Oversigt, at Kendskabet til mange vigtige smitsomme Sygdommes Udbredelsesmaader

er af ny Dato, og at Kendskab til Insektbiologien er blevet en Faktor i den Kamp, Lægerne har maattet føre mod de Lidelser, der ikke direkte foraarsages af blanke Vaaben eller under Kugleregnen. Den Hjælp Entomologien og da særligt den biologiske Entomologi har ydet, maa ikke undervurderes, men bør fremhæves som et betydningsfuldt Led i den sociale Barmhjærtighedsgerning.

Dansk entomologisk Litteratur.
Referater og Anmeldelser.

Det er Redaktionens Agt for Fremtiden ikke at indskrænke sig til at anmelde de selvstændigt udkommende entomologiske Værker, der indsendes til Redaktionen til Anmeldelse, men samtidig at forsøge en Art anmeldende Bibliografi over alle danske entomologiske Afhandlinger, der forekommer andetsteds end i Entomologiske Meddelelser, idet der foruden den rene Entomologis videnskabelige og faunistiske Arbejder ogsaa tages Hensyn til Afhandlinger med anvendt Entomologi. Det følger af sig selv, at der i alle disse Tilfælde kun bliver Tale om et Referat af vedkommende Afhandlings Indhold, ikke om nogen Bedømmelse, som ved populære eller halvpopulære Fremstillinger i Bogform.

Redaktøren har i Anledning af disse Bestræbelser for at gøre Entomologiske Meddelelser til et Centralblad for dansk Entomologi henvendt sig til forskellige Specialister, der ogsaa elskværdigst har givet Tilsagn om regelmæssige Referater af den Litteratur, der fremkommer indenfor deres respektive Faggruppe.

Saaledes vil Reservelæge A. NORGAARD referere medicinsk og fysiologisk, Dyrlæge H. O. SCHMIT-JENSEN veterinær Entomologi, stud. mag. M. THOMSEN Forstentomologi og cand. mag., Ass. ved Statens plantepatol. Forsøg ERNST GRAM Landbrugsentomologi, medens Redaktøren og lejlighedsvis andre vil referere den „rene" Entomologi.

Begyndelsen til denne systematiske Refereren og Anmelden gøres hermed med Litteratur publiceret siden Nytaar 1918.

Jean Anker: **Insekternes Forvandling.** Populær-videnskabeligt Bibliotek. Martins Forlag 1918. 126 pag. 15 figg.

Martins Forlag er begyndt at udgive en ny Serie billige Bøger, en naturvidenskabelig Serie à la Sammlung Göschen o. l. til en meget billig Pris (50 Øre pr. Bind). Det først udgivne Bind er Ankers Redegørelse for Insekternes Forvandling. Da hele Serien er ment som yderst populære Oversigter, er naturligvis store Partier ogsaa af Ankers Bog rent elementære Beskrivelser af Forvandlingens Forhold og Ungdomsstadierne i de forskellige Insektordener.

Med Hensyn til Systematiseringen af de forskellige Larvetyper følger Anker Deegeners Synspunkter, idet han tvedeler den ufuldstændige Forvandling, eftersom Larverne er sekundært tilpassede til deres Levevis ved at have en særlig Type eller i hvert Fald særlige Larveorganer — eller ikke. Kun de førstnævnte Tilfælde (f. Ex. Guldsmede) regnes for at have ufuldstændig Forvandling; for de sidste Tilfælde (f. Ex. Græshopper) har Deegener indført Betegnelsen Epimorfi — et Ord som Anker paa Dansk søger oversat ved „Forandring". Da der jo ingen Tvivl er om, at Deegeners Synspunkter og Inddelingsprincipper ogsaa vil vinde Indpas i Danmark, selvfølgelig, bør man naturligvis i Lighed med „Forvandling" for „Metamorfose" finde et dansk Ord for „Epimorfi", og dér synes det Anker'ske Udtryk „Forandring" at være et Fund, som fortjener at lovfæstes.

I Bogens sidste Kapitel kommer A. ind paa Spørgsmaalet om Forvandlingens Opstaaen, som han fremstiller i Overensstemmelse med Deegener og Poyarkoff som fremkommen ved, at Larverne er begyndt at leve paa en anden Maade end de voxne (Guldsmedelarverne skulde exempelvis altsaa være tvede ned i Vandet fra at have været Former, der levede paa Land), og Puppestadiet forklares rent mekanisk som et nødvendigt Indskud for at der kan ske den nødvendige Forandring af Musklernes Fæste fra Larvelegemet til det helt forskelligt byggede Imagolegeme. — Disse Synspunkter er ret bestikkende fremsat, men det er dog ingenlunde sikkert, at de er rigtige. I hvert Fald passer de ikke rigtig sammen med de Slutninger, man kan drage af de palæontologiske Fund. Iflg. Handlirsch synes det nemlig, at de ældste kendte Insekter, Palæodictyoptererne fra Kultiden, har levet amfibiontisk ligesom Guldsmedene, hvem de er meget nær beslægtede med, nu gør, og at de exklusive Landformer (Græshopper f. Ex.) først kommer senere frem; og med Hensyn til Puppens Opstaaen peger H. paa den Kendsgerning, at Insekter med fuldstændig Forvandling i den nuværende Jord-

periode dominerer mer og mer, jo længere man fra det ensartede tropiske Klima kommer til nordligere Egne med udprægede Kuldeperioder, og han sammenholder hermed, at Insekter med fuldst. Forv. første Gang i Jordens Historie optræder i Trias-Tiden, d. v. s. da man med den permske Istid er kommet ind i en Tidsalder, hvor Kulde, permanent eller periodisk, optræder paa de Lokaliteter, der i Kultiden havde et ensartet tropisk Klima.

HENRIKSEN.

Victor Hansen: Biller IV. **Snudebiller.** Danmarks Fauna Nr. 22. København 1918. 340 pag. 151 figg.

Saavel Udgiveren (Naturhistorisk Forening) som Forfatteren har Ære af denne Bog. Der har i den entomologiske Litteratur neppe været noget helstøbt Værk over denne Familie, omfattende Resultaterne af den moderne Forskning, før Reitters: Fauna Germanica Bind V og den foreliggende danske Bog omtrent samtidig blev udarbejdet. Grunden til, at denne Familie har været forsømt i Litteraturen, er de særlige Vanskeligheder, den frembyder i systematisk Henseende. Inddelingen i Underfamilier, Slægter etc. er paa flere Punkter yderst vanskelig og kun mulig ved tilsyneladende noget anstrængte Kombinationer, idet de ydre Kendetegn er lidet udprægede og ofte varierende mellem Dyr, der dog utvivlsomt hører sammen. Ordningen af Stoffet er imidlertid fortrinlig helt igennem, Bestemmelsestabellerne, der illustreres af de nødvendige Tekstfigurer, er lette at finde sig tilrede i, Beskrivelserne er korte og klare, og et skønsomt Udvalg af Habitusbilleder vil hjælpe Begynderen til at lære de forskellige Typer at kende. At Forfatteren har udført sit Arbejde med stor Paapasselighed og Dygtighed fremgaar af de mange Rettelser af ældre Fejl, ikke alene i den tidligere danske Fortegnelse, men ogsaa i den udenlandske Litteratur, samt Opstilling af adskillige for Videnskaben nye Arter, som fremkom i Entom. Meddelelser under Arbejdets Gang. En gennemført Redegørelse af Kønsforskellen indenfor hver enkelt Art kan ikke noksom paaskønnedes, ligesom det ogsaa for Samlerne er af Nytte, at der ikke alene ved hver Art, for saavidt det er muligt, er givet Anvisning paa Foderplanterne, men at der yderligere ved Slutningen af Bogen gives en Fortegnelse over de vigtigste Foderplanter med Angivelse af de paa disse forekommende Arter.

CHR. ENGELHART.

B. Bang: **Kvægmyg som Aarsag til Sygdom.** Maanedsskr. f. Dyrlæger XXX, 1918, p. 1—32, 3 figg.

I April—Maj 1918 optraadte der, sammen med pludselig stærk Varme, uhyre Mængder af *Simulium* i Jylland, som navnlig i Viborg- og Bjerringbro-Egnen dræbte adskillige Kreaturer; i Viborg-Egnen døde $^{26—28}/_{5}$ saaledes 30 Kreaturer.

Dette har givet Veterinærfysikus Prof. Bang Anledning til i nærværende Afhandling at rekapitulere alt, hvad der vides om Kvægmyggenes tidligere Optræden og Ødelæggelser rundt om i Verden (Ungarn, Tyskland, Frankrig, U. S. A., Sverige, Danmark m. fl. St.) og navnlig gennemgaa alle de kendte danske Tilfælde lige fra 1834 og til de 2 sidste store Angreb i 1914 og 1918. Omtrent alle Tilfælde falder i Jylland, der frembyder de gunstigste Betingelser for Simuliernes Udvikling, men ogsaa fra Sjælland (Susaa-Egnen) kendes der fra Halvfemserne Angreb, der har dræbt Kreaturer.

Symptomerne, som de angrebne Kreaturer viser, er stærk Uro, Hævelser paa de angrebne Legemsdele, stor Svaghed med vaklende eller endog umuliggjort Gang, stærk Hjertebanken, der i enkelte Tilfælde skal kunne høres over 10 m bort, lille hyppig Puls og hyppigt Aandedræt, i Reglen vistnok paa Grund af Hjertelammelse. Grunden til, at Anfaldene kan være saa svære og ende med Døden, der kan indtræde allerede $^{1}/_{2}$ Time, men oftest 24—36 Timer efter Angrebet, maa iflg. Bang være den, at Myggene indpoder et Giftstof, der virker særlig stærkt paa Hjertets Nerver, nærmest som en Digitalis-Forgiftning.

Afhandlingen slutter med dels at omtale Behandlingen af de angrebne Dyr (hjertestimulerende Midler), dels at anføre, hvad der kan gøres for at beskytte Dyrene mod Myggeangrebene (Oplysuingsarbejde blandt Kvægejere, Tilsyn paa de udsatte Græsgange, Anbringelse paa Stald, naar Myggene viser sig, Indgnidning af de tyndhaarede Hudpartier med stærkt lugtende Stoffer som Petroleum, Kreolin).

H. O. SCHMIT-JENSEN.

Kai L. Henriksen: **En Bemærkning om Tertiæret ved Kap Dalton i Øst Grønland.** Medd. om Grønl. LVI, 1918, p. 205—206, 2 figg.

De geologiske Lag ved Kap Dalton i Øst Grønland, der opdagedes ved Expeditionen i 1900, kunde ved den da paafølgende Bearbejdelse af Forsteningerne, kun henføres til Eocænet i Almindе-

lighed, om end der var Forhold der talte for at henregne dem til Nedre Eocæn. En enkelt Billevinge i Laget er nu bestemt til Snudebillen *Eugnamptus decemsatus* Scudd., og Laget kan derved karakteriseres som tilhørende Mellem Eocæn.

HENRIKSEN.

A. C. Johansen m. fl.: **Randers Fjords Naturhistorie.** København 1918. 520 pag. 4^0.

I denne Monografi over Randers Fjord er ca. 100 Sider viet Skildringen af Dyrelivet i Fjorden og dets Afhængighed af de ydre Kaar, specielt den udefter mod Fjordmundingen voxende Saltprocent.

Hj. Ussing har heri (p. 351—392, 47 figg.) behandlet Insekterne.

I Randers Havn føres meget Spildevand ud, hvad der gør Vandet dér ubeboeligt for de fleste Insekter, og da Kattegattets Saltvand, i hvert Fald som Bundstrøm kan spores helt ind til Randers By, kommer denne til at danne en tydelig Barriére mellem Gudenaaens rige Ferskvandsfauna og Fjordens Brakvandsfauna, hvori dog ca. 50 forskellige Former er repræsenterede ud til forskellige Saltholdighedsgrader. Denne Brakvandsfauna indeholder dog ingen specifikke Saltvandsformer, det er en tydelig Udløber af Gudenaafaunaen.

De eneste Insekter, der findes gennem hele Fjorden lige fra Randers til Fjordmundingen (Station X, 17.2 ‰ Salt ved Overfladen, 24.0 ‰ ved Bunden) er Chironomidelarver. Paa den nærmest indenfor den liggende Station (XI, 12.2 ‰ Salt v. Overfl., 18,9 ‰ v. Bunden) træffes *Cordulia aenea, Corixa striata, Noterus crassicornis, Haliplus fluviatilis, Helophorus aquatica* og en *Hæmonia*-Art. Paa Station VIII (5.3 ‰ Salt v. Overfl., 12.8 ‰ ved Bunden) lever *Triaenodes Reuteri, Oocetis* sp., *Ischnura elegans, Corixa striata, Haliplus fluviatilis, Laccobius minutus, Philydrus bicolor, Donacia nigra* og *Acentropus niveus*. Paa enkelte af de indre Stationer, især St. V findes et uhyre fattigt Insektliv, ikke paa Grund af Saltprocenten, men paa Grund af ydre Forhold (Uddybning af det smalle Fjordløb, saa at lavvandede Partier ikke findes, og rivende Strøm).

HENRIKSEN.

Papers from Dr. Th. Mortensens Pacific Expedition 1914—1916 I. Th. Mortensen: **Observations on protective adaptations and habits, mainly in marine animals.** Vidensk. Medd. D. naturh. Foren. Bd. 69, 1918, p. 57—96, 19 figg. et Pl. I.

Foreliggende Afhandling, der behandler nogle Resultater af Dr. M.s Stillehavsexpedition, fremfører foruden Exempler paa Beskyttelseslighed o. lign. Fænomener hos Havdyr af alle Dyregrupper, ogsaa flere Tilfælde herpaa iagttagne hos Insekter:

1. En ubestemt Edderkop fra Luzon fandtes i en hvid Blomst med gennemskinnelige, gullige Støvdragere. Edderkoppen selv var af samme hvide Farve som Kronbladene og havde lyse og gennemskinnelige Ben som Støvdragerne; den var saaledes vanskelig at opdage.

2. En Pompilide *(Agenia* sp.) og en stor Tipulide, begge fra Panama, var omtrent umulige at se paa Grund af de mørkplettede Vinger og lange, tynde, mørkringede Ben, hvad der fik dem til i Flugten at ligne flygtende Skygger. Tipuliden, der desuden i sin Hvilestilling udførte en hurtig, sitrende Bevægelse, var ogsaa da omtrent usynlig.

3. Fluen *Calobata lasciva* F. fra Panama ligner især i sin Opførsel (Maaden at løbe paa) fuldstændig en Myre.

4. Fluen *Mydas sp.* fra Panama er i Udseende uhyre lig en Gravehveps, men dens Opførsel er meget klodset. Den er „a foolish creature, which did not know how to use its good disguise, spoiling it by its clumsy, most wast-unlike habits".

5. Membracider af Slægten *Spongophorus (S. biclavatus* Westw. og *S. Guerinii* Fairm.?) lægger sig altid, naar de slaar sig ned paa et Blad, om paa Siden, saa at de ejendommelige Horn paa Bryststykket ligner tilbageblevne Ribber paa et iøvrigt i høj Grad raaddent Blad. Panama.

6. Brunfarvede Natsværmere fra Panama lignede faldende Blade, naar de fløj.

7. Endelig har Dr. M. særligt iagttaget forskellige Dagsværmere, især *Thecla*-Arter, paa Taboga, karakteriserede ved at have „Hoved i begge Ender". Mest udpræget er dette hos Arter som *Th. phaleros* og *battus,* hvis Bagvinger (set fra Undersiden i Hvilestillingen) ender i en hovedlignende Tegning og flere Sæt følehornlignende Udvæxter, ligesom Bagvingerne bevæges op og ned indenfor Forvingerne, hvorved disse „Følehorn" bevæger sig, medens den virkelige Hovedende holdes ubevægelig. Endelig lægger man Mærke til de mørke Linjer paa Vingernes Underside løber sammen bagtil i det „falske Hoved"; M. opfatter det som noget der skal lede Opmærksomheden hen til Konvergeringspunktet. For Thecla'ernes Vedkommende skulde det bevirke, at deres Fjender (Firben, *Mantis,* Fugle?) naar de snapper efter Thecla'ens Hoved, faar fat i den uvigtige Vingespids, medens Dyret, iøvrigt uskadt, flyver bort i en uventet Retning. M. har ikke set Tegnin-

gen virke overfor Fjender, men henviser til en Iagttagelse publiceret af Poulton, at der ofte træffes Exemplarer med molesterede Bagvinger. — De danske *Thecla*-Arter *W-album* og *quercus* som M. ogsaa har iagttaget, har intet saadant falsk Hoved og bevæger ikke Bagvingerne under Hvile (til Trods for at Perkins netop angiver det for den førstes Vedkommende).

HENRIKSEN.

J. C. Nielsen: **Tachin-Studier.** Vidensk. Medd. D. naturh. Foren. Bd. 69, 1918, p. 247—262.

Forf. giver i denne Afhandling en sammenfattende Oversigt over sine Erfaringer om Snyltefluernes Biologi, hvad angaar Forholdet til Værternes Biologi og hvad angaar den aarlige Cyclus.

Snyltefluers geografiske Udbredelse kan være mindre end Værtens *(Carcelia gnava — Stilpnotia salicis);* men det modsatte kan ogsaa være Tilfældet, en bestemt Tachin maa da forskellige Steder i Verden have forskellige Værter (f. Ex. *Rhacodineura antiqua* i Rusland *Forficula tomis,* i Vesteuropa *Forficula auricularia).*

De for en Tachin-Form egnede Værter er for nogle Arters Vedkommende kun faa Arter eller Arter af samme Slægt (f. Ex. *Exorista blepharipoda* kun hos *Acronycta*-Larver), andre Tachiner gaar kun i Insekter af 1 bestemt Familie (f. Ex. *Viviania cinerea* kun i Løbebiller); men mange kan undertiden udvikle sig i enkelte fjernere staaende Insekter *(Pelatachina tibialis* foruden i *Vanessa*-Larver ogsaa i *Mamestra oleracea*-Larver), der da maaske er en Reserve, hvor Hovedværten mangler. De fleste Snyltefluer er dog polyphage (kan f. Ex. angribe baade Sommerfuglelarver, Bladhvepselarver og Bladbillelarver).

Man træffer undertiden i det frie (og i Experimenter) Snyltefluers Æg afsat paa uegnede Værter. Nogle saadanne er dog ikke absolut uegnede *(Rhacodineura antiqua* der typisk udvikles i Ørentviste, er enkelte Gange klækket af Sommerfuglelarver). Dette hænger sammen med, at for de polyphage Arters Vedkommende bestemmes det, om Insekter er egnede eller uegnede som Værter, ikke af deres indbyrdes systematiske Slægtskab, men af ydre Forhold *(Tachina mella*'s spæde Larver der snylter i Sommerfuglelarver kan saaledes ikke bore sig gennem *Porthetria dispar*-Larvens tykke Hud) eller af indre Aarsager (uegnede Værters specifikke Blodvædske virker rimeligvis som Gift paa Snylterne).

Samme Tachin-Arts Larve udvikler sig med forskellig Hast alt efter Værtinsektets Udviklingshast, saa at den langvarige Udvikling finder Sted i Værter, der overvintrer, medens de Værter, i hvilke Larverne udvikler sig hurtigt, lever om Sommeren.

Naar enligt levende Tachin-Larver baade kan leve i store og smaa Værter, angribes de store, medens disse endnu er saa unge, at deres Størrelse ikke overgaar de smaas, naar disse er fuldvoxne (f. Ex. *Frivaldzkia distincta* i Larverne af smaa Maalere og unge *Sphinx pinastri).*

Naar Tachin-Larver lever i Antal i samme Vært, er dette Antal afhængigt af Værtens Størrelse (f. Ex. indtil 10 *Viviania cinerea* i *Procrustes coriaceus,* men kun 1 i *Pterostichus niger),* hvad Moderfluen sjældent selv afgør (*Winthemia* lægger saaledes henimod 100 Æg paa samme *Sphinx*-Larve).

Hos Værter af forskelligt Udseende (f. Ex. haarede og nøgne Sommerfuglelarver) anbringes Æggene paa forskellig Maade eller forskellige Steder paa Værten; hvorfor vides ikke.

Hvor mange Kuld en Snylteflue optræder i om Aaret er forskelligt, her i Landet 1 eller 2 (enkelte maaske endog flere), men for samme Art er det konstant. For nogle Arters Vedkommende er det konstant overalt indenfor deres Udbredelsesomraade, men andre har flere Generationer mod Syd end mod Nord *(Tachina fasciata* saaledes 1 Kuld i Grønland, 2 i Danmark). Hos en indisk *Tachina*-Art findes endog 8—9 Generationer aarlig.

En Tachins Generationsantal er ikke afhængigt af Værtens Generationsantal, saaledes har *Pelatachina tibialis,* der lever i *Vanessa*-Larver, kun 1 aarligt Kuld og de fleste Tachiner med flere Kuld udvikles i Værter med 1 og maa derfor blive værtskiftende. Enkelte med 2 udvikles dog i Værter med 2 og har da ikke Værtskifte (f. Ex. *Meigenia floralis* i *Gastrophysa viridula*).

Tachiner med 1 aarlig Generation klækkes i Almindelighed om Foraaret, og den nye Generation gennemløber da Larvestadiet i uhyre kort Tid og ligger som Puppe 10 Maaneder eller mere, overvintrer altsaa som Puppe. Enkelte (f. Ex. *Viviania cinerea)* overvintrer dog som Larve i II. Stadie, hvad ogsaa andre Imagosnyltere (f. Ex. Vintergenerationen af *Ocyptera brassicaria* i *Dolycoris baccarum)* gør. Tachiner med flere Generationer om Aaret kan træffes hele Sommeren igennem, og de enkelte Generationer er da ikke skarpt adskilt i Tid, idet Udviklingstiden for de enkelte Individer i samme Kuld kan variere stærkt. De fleste Tachiner med flere Generationer overvintrer som Puppe, kun en enkelt *(Subclytia rotundiventris)* som Larve i II. Stadie. Undertiden kan Tachiner, der normalt overvintrer som Puppe, klækkes sent om Efteraaret, men saadanne Individer dør vistnok uden at forplante sig.

HENRIKSEN.

C. Wesenberg-Lund: **Anatomical description of the larva of Mansonia Richardii (Ficalbi) found in Danish freshwaters.** Vidensk. Medd. D. naturh. Foren. Bd 69, 1918, p. 277—328, 37 figg.

Forf. har fundet Larven til en *Mansonia*-Art i den senere udtørrede Donse Dam — men ikke kunnet klække den. Larven sad med Sipho indboret i Planterødder paa Mudderbund. Imagines, der fangedes samtidigt, er med et lille Forbehold henført til Arten *M. Richardii.*

Larvens Morfologi skildres uhyre detailleret, navnlig er Analpartiets Omdannelse fra *Culex*-Typen til *Mansonia*-Typen meget omhyggelig udredet.

Forf. inddeler Culicide-Larverne i 4 Typer: 1) fritsvømmende Larver der ved Hjælp af Sipho hænger ned fra Vandoverfladen og aander atmosfærisk Luft (de fleste Culicide-Larver), 2) sedentære Larver, der ved Hjælp af Sipho *(Mansonia)* eller Antenner *(Aedomyia)* aander Luft fra submerse Plantedeles Intercellularrum, 3) fritsvømmende, pelagisk levende Larver, der helt eller omtrent helt aander den i Vandet opløste Luft gennem Huden *(Corethra, Mochlonyx)* og 4) Larver, der lever paa Bunden af stillestaaende Vand og aander gennem Blodgæller og Huden (især nogle tropiske Former).

Naar der ses bort fra den kun lidet kendte 4. Gruppe, kan man om de morfologiske Forhold sige, at Larverne af 1. og 2. Gruppe er stærkt bebørstede og har en veludviklet Halevifte i Bagkropsspidsen, medens 3die Gruppes Larver er omtrent nøgne, idet deres pelagiske Liv ikke som saa mange andre Planktonorganismers er afhængigt af lange Udvæxter eller Børster, men skyldes det veludviklede hydrostatiske Apparat. For de 2 første Gruppers Vedkommende fremhæves det, at Haarene først og fremmest er Sanseorganer, der gør vedkommende Dyrs umiddelbare Sanseomraade større. 1. Gruppes Larver kan svømme ved Hjælp af Haleviften, medens denne hos 2. Gruppes Larver, trods sin Veludviklethed, ikke duer dertil.

Mansonia-Larvens lange Krophaar tjener ogsaa til at forstøtte Dyret, naar det sidder i Mudderet mellem Planternes Rodstystemer, idet det sætter sig til Ro, hvor Haarene kan støtte det i alle Retninger. Den kraftigt kitiniserede Spids af den korte, kegledannede Sipho stemmes mod en Rod og ved Slag mod Vandet af den veludviklede Halevifte presses Sipho ind gennem Plantens Overhud, og ved særlige Muskler, der fæster paa de 2 Trachéstammers fælles Udførselsgang gennem Sipho, skydes denne Udførselsgang, der ogsaa er stærkt kitiniseret, og derfor ligger som et „indre Rør" inde i Sipho, længere ind i Planten.

I Virkeligheden er Siphos og Haleviftens Arbejde hos en *Mansonia* det samme som hos *Culex:* Sipho skal ved Hjælp af Haleviften bringes i Forbindelse med Respirationsmediet; hos *Culex* skal Aanderøret kun stødes op gennem Vandets Overfladehinde og kan derfor være blødt og voluminøst, hos *Mansonia* skal det hugges ind i det haarde Plantevæv og maa derfor være kort, kraftigt og kegledannet.

Paa *Mansonia*-Larvens Trachésystem ses 2 store Reservoirer i Thoraxregionen i Forbindelse med Trachéstammerne; deres Betydning er ukendt, men hænger antagelig sammen med det forcerede Aandedræt, hvorom de kraftige Trachélængdestammer ogsaa er Vidne, iflg. Ege er nemlig Iltprocenten i Planternes Intercellularrum sjældent over 10 pCt., og om Vinteren, *Mansonia*-Larvernes særlige Levetid, nede paa 1—2 pCt.

HENRIKSEN.

J. E. V. Boas: **Ædelgranlusene.** Dansk Skovforenings Tidsskrift III, 1918, p. 191—276, 51 figg.

Blandt Insekterne har Ædelgranen her i Landet to meget alvorlige Fjender, Bladlusene *Chermes piceae* og *Mindarus abietinus*, hvis Angreb endog har truet med helt at forhindre Kulturen af dette værdifulde Træ. Illustreret med en Række smukke Billeder gennemgaar Prof. Boas's Afhandling de to Dyrs Biologi og særlig deres Virkning paa de angrebne Træer; Afhandlingen er saaledes væsentlig forstlig, men indeholder ogsaa interessante zoologiske Iagttagelser, i det meste bekræftende de udenlandske Undersøgeres Resultater.

*Chermes piceae** har oprindelig som de fleste Chermider et Værtskifte; den vandrer — som Marchal har vist i Frankrig — mellem Picea orientalis, paa hvilken den danner Galler, og Abies. Men hvor førstnævnte ikke findes, kan den trives udelukkende ved Partenogenese paa Ædelgranen, og saaledes er Tilfældet i vore Skove. Ch. p. optræder paa Ædelgranen i to Former, dels paa de unge Skud, dels paa Stammebarken af ældre Træer; disse to af Nüsslin opdagede Former opfattes af Börner og Marchal som selvstændige Arter, men da de af Forf. undersøgte Eksemplarer er morfologisk ens, mener han, at det kun er biologiske Racer. Medens Skudformen aarlig udsender et Kuld vingede, der er be-

* Det uheldige Artsnavn skyldes Botanikernes Ombytten af Naaletræernes Navne. Sml. *Ch. abietis* paa Picea. Anm.

stemt til at lægge Æg paa Picea orientalis, og altsaa hos os gaar til Grunde, er Vingelus hos Stammebarkformen uhyre sjældne, kun fundne enkelte Gange i Frankrig og Tyskland, og de fører sikkert aldrig til noget Værtskifte. Stammebarkformens Skadelighed er rimeligvis ringe, Skudformens derimod meget betydelig, idet den dræber eller stærkt svækker de yngre Træer, og tit dræber Topskuddet og fremkalder Dannelsen af Erstatningsskud. Med Aarene synes dog Angrebet altid at aftage stærkt, Chermes maa betragtes som en — ganske vist farlig — Børnesygdom.

Mindarus abietinus er en Pemphigide, der normalt kun har 3 aarlige Generationer: den uvingede Stammoder, den vingede Sexupara og den uvingede ♂♀ Generation, der alle findes paa Ædelgranens friske Majskud, medens Insektet fra Juni og til næste Maj kun findes som Æg. Majskuddenes Naale bliver skæve og vredne, men værre er Virkningen paa Topskuddet; dette bliver paa Overfladen ligesom skurvet og bliver ganske skørt, hvorved det let knækkes af Vinden. Isaafald kan en af Kransgrenene rejse sig og blive til Hovedskud, og ved gentagne Angreb kan der saaledes dannes hele Sympodier. Naar et Sideskud indtager Hovedskuddets Plads, bliver Stammen naturligvis noget bugtet, men det rettes med Tiden betydeligt. Mindarus dræber derimod aldrig Træerne.

Forf. slutter med at hævde, at man absolut ikke bør opgive Ædelgransdyrkningen; ved passende Hugst og ved Sprøjtning af de angrebne Træer med Lysol, kan man opnaa gode Resultater.

MATH. THOMSEN.

T. Ellinger: **Om Angreb af Dværgcikaden paa Sæden i Sverige.** Vort Landbrug *37*, p. 453—54. 1918.

Dværgcikadens Angreb, der er fremherskende i Egne med tørt Klima og i tørre Aar, var i Fjor ondartet i store Dele af Ø. Götland og det øvrige Ml. Sverige, samt helt ned i Skaane, værst paa Hvede, men ogsaa paa Havre og Byg. Planterne stod hen paa Forsommeren visnede og forkrøblede og med opsvulmede Bladskeder. Dette Fænomen, „Østergötasjukan" eller „Slidsjukan" har været iagttaget tidligere, men i Fjor lykkedes det Prof. Tullgren at paavise Sammenhængen med *Jassus sexnotatus*.

En af Svalöfs Grupper af Hvedekrydsninger, Thulesorterne, synes at modstaa Angrebet ret godt. Angrebet paa Vintersæden er værst, naar Cikadernes Udvikling om Efteraaret sinkes saa meget, at Vintersæden kommer op, før Cikaderne er forsvundne.

ERNST GRAM.

Sofie Rostrup: **Undersøgelser over Kaalfluen, dens Levevis og Bekæmpelse.** Tidsskr. for Planteavl XXV, 1918, p. 256—313, figg. 1—9.

I denne Afhandling gives først en Beskrivelse af Kaalfluens *(Chortophila brassicae)* og dens Udviklingsstadiers Udseende. Derefter følger en Gennemgang af dens Biologi, hvor der bl. a. fremhæves Forskellen paa de forskellige Generationers Gnav, idet Forsommergenerationens Larver, der træffes om Foraaret, lever i de unge Planter af Kaal, Radiser og Kaalroer; den holder sig i de underjordiske Dele, sædv. tæt under Jordskorpen og gnaver Roden over, saa at Planten vælter, eller, hvis det sker i saa stor Dybde, at den tilbageblevne Rodstump kan holde Planten fast og overtage dens Ernæring, bliver den deraf fremkomne Roe kort, plump og kegledannet tilspidset. — Anden Generations Larver, der træffes i Juli, lever ikke blot paa samme Maade som Første Generation, men hyppigt ogsaa minerende i de overjordiske Dele, i Stænglen, lige op til Hjerteskuddet. — Tredie Generations Larver træffes i September til November og gør megen Skade ved at gennemsætte de fuldvoksne Roer med deres Gange, saa at de ikke kan holde sig friske, naar de kules ned; endvidere træffes de i det indre af Kaalstokkene, som faar Lov at staa Vinteren over. — Fluens Overvintring sker som Pupper i Jorden udenfor Næringsplanterne. Arten gør ikke lidt Skade paa Kaal og Kaalroer i Danmark og Angrebene her i det sidste Tiaar gennemgaas, ligesom det konstateres, at løs og let Jord, især naar den er nybearbejdet, er mest udsat, medens til Gengæld et tørt Efteraar og Tørke og Kulde i Maj—Juni sinker og svækker de paagældende Fluegenerationer. Virkningen af tidlig Saaning, Udtynding, Gødskning, Vanding og Hypning gennemgaas, ligesom Bekæmpelsesmidler ved Angrebene paa Kaal anvises.

ERNST GRAM.

Chr. Engelhart.

Christian Engelhart.

14. Juli 1857—21. Juni 1919.

Af

H. O. Holstebroe.

Ved Ingeniør Chr. Engelharts Død har ikke alene Entomologisk Forening mistet sin højt agtede og initiativrige Formand, men samtidig vor hjemlige Entomologi en ivrig og dygtig Naturiagttager af en trofast og elskværdig Karakter.

Chr. Engelhart, der var eneste Søn af den i sin Tid kendte og agtede Kontorchef Engelhart ved Nationalbanken i København, stammede i lige Linje fra en gammel norsk Præsteslægt, der har sine Forgreninger særlig i de skandinaviske Lande. Sit Barndoms- og Ungdomsliv tilbragte han under lykkelige Forhold i et godt og kærligt Hjem, hvor der herskede Punktlighed og Orden og hvor Kunst, Literatur og Videnskab holdtes i Ære.

Allerede som Barn nærede han stor Interesse for Naturvidenskaben og særlig for Zoologien, men Hjemmets Forstaaelse af, at der i alle Tilfælde ikke i de Tider var nogen sikker Levevej at opnaa herved, ledte ham til at vælge Ingeniørvidenskaben som sin Livsstilling, hvor hans naturlige Snille forenede sig med hans naturvidenskabelige Interesser.

Chr. Engelhart tog Adgangseksamen til polyteknisk Læreanstalt i 1876 og fuldendte sine Studier som Kandidat i 1881. Han var derefter i et Par Aar ansat som Ingeniør

(Materialforvalter) hos Grev Raben-Levetzau paa Aalholm, og dernæst nogle Aar Assistent under Ingeniør Fibiger ved Høfteanlægene langs Vesterhavet omkring Harboøre, indtil Udlængslen efter at lære fremmede Forhold at kende drev ham til en Rejse til England. Her arbejdede han en Tid som Tegner og lærte praktisk Maskinkonstruktion, indtil han i Aaret 1890 blev knyttet til Firmaet F. L. Schmidt & Co., hvor han forblev praktisk talt til sin Død.

Chr. Engelharts Hovedinteresser var delt imellem hans Ingeniørvirksomhed og entomologiske Fritidsbeskæftigelse. Hvad hans Energi og Arbejdsevne betød særligt for Firmaet F. L. Schmidt & Co. har der andet Steds været skrevet om, blandt andet i „Ingeniøren" af $^{16}/_{7}$ 19.

Som hans gamle Barndomsven skal jeg her indskrænke mig til at mindes ham som han staar for mig som Vennen, Entomologen og det Friluftsmenneske han var.

Vort Bekendtskab blev stiftet i 11—12 Aars Alderen. Vi var begge, hvad der paa den Tid var ret almindeligt mellem Skoledrenge, ivrige Insektsamlere. Engelhart gik i Haderslev Læreres Skole i Løngangsstræde og jeg i Mariboes Skole ved Frederiksholms Kanal, og naar vore Fridage fra Skolen tillod det, foretog vi Udflugter sammen, mest paa den gamle Jærnbanevold ved Gl. Carlsberg, eller vi spadserede ad Strandvejen over Charlottenlund til Dyrehaven og fik vort væsenligste Udbytte ved at vende Sten, fange Vandkalve i Grøfter og Vandhuller, eller ved i vild Flugt at sætte efter Sommerfugle, som vi fangede under Kasketten eller med primitive Ketchere. Sommerferierne tilbragte E. som Regel hos sin Onkel, der var Præst i Reerslev paa Sjælland, og fra et frit Liv i denne Egns Natur stammer nogle af hans kæreste Barndomsminder, og han hjembragte herfra et Indsamlingsmateriale, som vi saa i Forening gennemgik, saa godt vi formaaede med de Vejledninger, vi kunde erholde fra vore respektive Skolers Naturhistorielærere. For Zoologisk Museums Samlinger havde vi selvfølgelig stor Respekt; men Insekterne var ikke

repræsenterede ved danske Arter og de udstillede exotiske Sommerfugle og Pragtbiller virkede mere imponerende end belærende.

Da vi begge var i 15—16 Aars Alderen, maatte Insektsamleriet ophøre, dels fordi den barnlige Indsamlingsmaade uden Anvisninger blev os for planløs, dels fordi vi hver især maatte arbejde hen imod en Livsstilling; men vi var begge enige om at holde vore Drengesamlinger i Ære. Efter at jeg var kommet til Pharmacien ovre i Jylland og under en ivrig botanisk interesseret Apoteker begyndte at lære Planterne at kende, vakte ogsaa de botaniske Studier Engelharts Interesse. Paa dette Omraade havde vi, hvad vi havde savnet ved Insekterne, glimrende Bestemmelsesværker i Rostrups og Langes Haandbøger over den danske Flora, og naar vi saa de kommende Aar derefter foretog vore Udflugter, fik disse da ogsaa nærmest et botanisk Præg. Selvom E. ogsaa paa dette Omraade var stærkt naturinteresseret og kunde falde hen i Beundring særlig over bizarre Planteformer, kom hans Tanker dog altid tilbage til Insekterne. En skønne Dag, han var den Gang et Par og tyve Aar, tog han Mod til sig, fremstillede sig for Professor Schiødte og bad om Tilladelse til at se nogle danske Insekter. Schiødte tog venligt imod ham og overlod ham til Løvendals Omsorg. Han var straks betaget af, hvad han saa og fik forklaret. I et Brev fra ham kort Tid derefter (jeg var dengang paa Præstø Apotek) gav han en begejstret Skildring af sit Besøg paa Zoologisk Museum og sin første Tur til Donse med Løvendal og den senere Amtmand Fabricius. Han havde lært at benytte Sigte og Paraply og paa en Dag samlet flere Arter end før paa et Aar, og han havde faaet anvist Dr. Boses „Die Käfer Deutschlands“ til at bestemme efter.

Bekendtskabet med Løvendal og efterhaanden med de øvrige københavnske Dyrkere af Entomologien, blev for E. et svært Skub fremad. Drengesamlingen kom atter frem. Arterne blev bestemte, Schiødtes smukke Opstillingsmaade

benyttet, og alle almindelige Dyr med under 6 Ben kasseredes. Entomologien indtog atter første Plads som hans kæreste Fritidsbeskæftigelse, men ogsaa kun som saadan; thi for et Pligtmenneske som ham maatte ikke andre Ting forsømmes af den Grund, og Engelhart kunde med sin Flid og medfødte Energi overkomme meget.

Kort Tid efter at have taget polyteknisk Kandidateksamen (1881) kom han som før omtalt til Aalholm. Særligt lovende Udsigter var der vel næppe for en polyteknisk uddannet ung Mand, men E. ræsonnerede, at der kunde vindes praktiske Erfaringer, og maaske ikke mindst saa han i Baggrunden Lolland som det forjættede Land for Entomologerne. Engelhart har næppe heller fortrudt sin Gerning, der foregik under friske og smukke Naturomgivelser og hvor Fritidsbeskæftigelsen henviste ham til de dengang endnu ikke undersøgte Lokaliteter om Skovene ved Frejlev og Roden. Her havde han den fulde Nytte af Samlerparaplyen, naar Hvidtjørnen blomstrede, og fra tidligt om Foraaret til det sene Efteraar var der Liv i de gamle Risgærder, hvad der indbragte ham mange især for vor Billefauna sjældne Arter og lokkede adskillige dalevende Samlere til Egnen til behageligt Samvær. Fra Opholdet paa Aalholm indledes ogsaa Bekendtskabet med den daværende Skytte og Forstmand paa Godset, den som Entomologernes Ven senere bekendte Skovrider Waldemar Iversen paa Bremersvold.

Det maa have været en mærkelig Overgang, fra det milde og frugtbare Lolland at komme til den kolde, barske og øde Vesterhavsnatur, da Engelhart kom til Harboøre; men ogsaa det havde sine Tillokkelser. Den Tid, han kunde afse fra sin Ingeniørvirksomhed, var helliget Insekterne; her var ikke mere Brug for Samlerparaplyen, der havde gjort ham saa god Nytte paa Lolland, aller højst kunde den værne imod Sandflugten; men paa milde Sommerdage var Ketcheren til god Nytte mellem Klitterne; eller der kunde laves Fanggruber, og om Aftenen ved Skæret

af Lygten foretog E. Indsamlinger af Natsommerfugle, der blandt andet indbragte ham en *Hadena*, der som ny Art benævnedes *Engelhartii.*

Det var kun en energisk og erfaren Forsker som E., der kunde faa det ud af det, som Engelhart fik paa en Egn, der baade floristisk og faunistisk maatte betegnes som fattig.

Efter at have været sin paatagne Tjenestetid ud ved Vesterhavet et Par Aar, tog E. til London for at søge videre Uddannelse og Beskæftigelse som Ingeniør, og da dette var lykkedes, og han maatte gøre Regning paa flere Aars Ophold i England, fortsatte han dér sin entomologiske Virksomhed. Særlig sammen med Betr. G. Rye og Skinner foretoges Samleture, der gav ham Lejlighed til at lære andre Samlemetoder at kende, men samtidigt at vise, at Schiødtes Lærlinge stod paa et fuldt saa højt Standpunkt i den Retning som de engelske Samlere, hos hvem f. Eks. Sigtemetoden var ukendt. Engelhart anlagde sig en engelsk Samling Biller, der selvfølgelig holdtes strengt isoleret fra den danske. Sit Fødelands Insektverden var ham dog kærest, og naar han var paa Ferietur i Danmark, var altid en eller flere Udflugter paa Programmet. Selv paa Forretningsrejser her i Landet kunde et ufrivilligt Ophold paa en Time eller to ved en eller anden Stationsby skaffe ham et saare velkomment Udbytte.

Da Engelhart i Slutningen af Halvfemserne flyttede tilbage til Danmark og bosatte sig i København (fra 1901 i Hellerup), var særlig hans Billesamling betydelig, og den forøgedes Aar for Aar, mest ved hans egne Indsamlinger, men ogsaa ved Køb af nogle ældre Samlinger (Adjunkt Kiellerups, Læge Münsters, Dr. phil. C. Jørgensens) for derved at komme i Besiddelse af Dyr, der syntes at være uddøde for vor Fauna. Efter sin Tilbagekomst til Danmark genoptog han atter sin fra Harboøre afbrudte Indsamling af danske Sommerfugle og efterhaanden, om end i underordnet Grad, de fleste andre Ordener af Insekterne.

Som Regel benyttede Engelhart hvert Aar en Ferietid

til indenlands Rejser for Indsamlinger af Insekter sammen med eller i Besøg hos entomologiske Venner. Som Samlested følte han sig mest tiltalt af Tidsvildeegnen med dens smukke og ejendommelige Naturforhold og dens rige Insektliv, og for dér ugenert at kunne dyrke sine Interesser købte han paa den højeste af Tibirke Bakker en Ejendom, der med sin udstrakte Udsigt over flere Mile i Omkreds særlig faldt i hans Smag.

I de sidste halve Snes Aar følte E. sig jævnlig utilpas og svag, særlig efter sine Englandsrejser. Han mente, at det kunde hidrøre fra den uregelmæssige Levevis, der altid er forbundet med Rejselivet, og han fik da sin Virksomhed i den Retning indskrænket til det mindst mulige. Det syntes ogsaa en Tid at hjælpe; men Ondet, som han antog for Mavekatharr, kom igen. I 1914 flyttede han til Hillerød i en Ejendom, han et Par Aar i Forvejen havde erhvervet og tog tildels sin Afsked fra Forretningen, og han haabede ved Friluftsturene, der saa tit før havde haft en gavnlig Virkning paa hans af Naturen mindre stærke Helbred, atter skulde hjælpe ham. Muligvis har ogsaa Udflugterne i Hillerød og i hans kære Tibirke hjulpet til at udsætte det uundgaaelige; men i de sidste Par Aar tog Sygdommen kendelig til. Han døde uden at blive en gammel Mand, omtrent til det sidste fuld af aandelig Kraft og Livsmod.

Det der gav Engelhart Betydning som Entomolog var nærmest hans Evne til at iagttage og til at samle metodisk. Han var af Naturen udstyret med gode kraftige Øjne, trods Døvhed paa det ene Øre med en god Hørelse, tilligemed en glimrende Stedssans. I Forbindelse med en efterhaanden erhvervet stor Kundskabsfylde i de Videnskaber, der grænsede op til hans eget Speciale i Zoologien, specielt i Botanik og Jordbundslære, var han i Besiddelse af en umaadelig Flid, en udviklet Energi og en hurtig Opfattelse. Hans Samleture var altid forud omhyggelig planlagt i Enkelthederne og han havde da ogsaa i Reglen Held med sig.

Synspunktet: „Hvor der er ét Dyr, er der ogsaa flere“ holdt han altid fast ved, og skaffede sig derved et Indblik i mange Insekters egnvise hyppige eller sjældne Forekomst og Optræden. Jeg husker saaledes engang, da vi sammen besøgte nu afdøde Konservator Løvendal, kort forinden E. og jeg skulde tiltræde en Samletur til Lolland, at L. bl. a. viste os et nyt Dyr for Faunaen, *Lamprosoma concolor,* hvoraf han havde ketchet 1 eller 2 Eksemplarer paa en Grøftekant ved Frejlev Skov paa Lolland. Engelhart ironiserede over, at en dreven Entomolog som L. havde ladet sig nøje med et saa ringe Antal Eksemplarer, da Dyret jo dog, naar den i det hele taget fandtes paa den Egn, maatte være talrigere til Stede, men L., der var stolt over Fundet, mente, at den ikke optraadte i større Antal. „Ja“, svarede E., „Nu tager vi jo en Tur derover, saa skal vi nok finde Dyret, som det optræder“. Sammen med Rye kom vi ogsaa til Frejlev, og E., der som stedkendt havde lagt Planen for Turen, havde ikke glemt Lamprosomaen. Vi ketchede hen ad Aften paa det Sted, L. havde opgivet og var saa heldige at finde enkelte Eksemplarer af Dyret; men hvad der var væsentligere var, at vi søgte efter og fandt ogsaa hvilken Plante den holdt til paa, nemlig Skalderkaal, *Aegopodium podagraria,* og da denne Plante fandtes som almindelig Underbevoksning i den nærliggende Ungskov, behøvede vi blot at arbejde løs i denne, hvorved vi kunde tage Lamprosomaen i Hundredevis om vi vilde. Det var ganske vist en naturlig og ligefrem Maade at gaa frem paa, men den var typisk for Engelhart.

Om end E. ofte tog Dyr i Antal, var det ham dog meget imod hensynsløst at indsamle den størst mulige Mængde sjældne Dyr og derved gøre dem endnu sjældnere. Tværtimod nærede han ofte en maaske for stor Ængstelse for at komme til at udrydde et interessant eller i vor Fauna sparsomt forekommende Insekt. I denne Forbindelse falder en anden lille Historie mig ind: Schlick og Engelhart havde aftalt en Tidsvildetur og Løvendal

skulde have været med, men fik Forhindringer. Det var en solvarm Eftermiddag, fortalte E., da de to Deltagere i Turen gik omkring paa Asserbo Overdrev og forsøgte at samle. Der var absolut intet at gøre. Schlick smed sig ned ved et Dige, tændte Piben og rodede i Sandet paa den for ham karakteristiske Maade, der tit gav ham store Resultater, om ogsaa alt andet glippede. E. prøvede det samme; men blev hurtig ked af det, lod Schlick ligge og gik ned til Stranden. Ved at løfte Tang genfandt han den for Faunaen i mange Aar forsvundne *Phaleria cadaverina;* han gik tilbage og hentede Schlick, hverefter de begge, da Dyret var til Stede i Antal, forsynede sig med, hvad de havde Brug for. E. stillede efter Hjemkomsten en lille Række op til Løvendal; men han havde ikke megen Glæde deraf; thi L. var, da han havde hørt om Fundet, taget til Tidsvildeegnen og havde for at faa særlig smukke Eksemplarer, taget Phaleriaen i stort Antal levende med sig hjem til Dræbning med kogende Vand. Kort Tid derefter traf jeg E., der var i høj Grad forbitret, ikke fordi L. var gaaet ham for nær ved at tage Dyret, hvor han havde fundet det; men som han sagde: „Tænk dig! han har ryddet saaledes op mellem Phaleriaen, at han for at faa den indsamlet i tilstrækkeligt Antal har taget dem i Hundredevis levende i en Pose, hvor de har skambidt hverandre, saaledes at kun et ringe Antal Eksemplarer kan komme ham selv eller andre til Gode." Løvendal havde dog ikke naaet at udrydde Phaleriaen, hvad senere Indsamlinger paa Egnen har godtgjort, og det forsonede E. noget; men L. maatte tidt høre ilde om den Sag, naar de var sammen.

Engelhart holdt mest af at samle i Selskab med andre og var en udmærket og fornøjelig Kammerat paa Turene. Fandt han noget af Interesse hidkaldte han sine Ledsagere for at ogsaa de kunde faa deres Andel i det eventuelle Udbytte; men han gjorde selvfølgelig Fordring paa samme Hensyn fra Kammeraternes Side.

Han stod i venskabeligt Forhold til alle, der interesserede sig for Entomologi. Af samtidige, nu afdøde Entomologer stod han foruden med Løvendal og Schlick særligt i personlig Forbindelse med Oberst Baron Rosenkranz, Professor Gædeken, Brygger Johansen og Dr. phil. Chr. Jørgensen, hvilke han hver for sig følte sig tiltrukket af og højt værdsatte. Ved Korrespondancer stod han i venskabelig Forbindelse saavel med udenlandske, som Schilsky i Berlin, som med de fleste danske uden for København levende Entomologer. Iøvrigt var enhver der interesserede sig for Studiet af Insekter ham velkommen. Med sin egen Erfaring fra Ungdommen, om hvor vanskeligt det var at undvære den første Vejledning, tog han sig med Glæde af de yngre Samlere, der henvendte sig til ham, og jeg tror, at mange af disse er ham taknemlige for Bestemmelser og gode Anvisninger.

Engelhart samlede saa vidt muligt sine Dyr selv, men kompletterede sin Samling ved at bytte med andre, hvad han dog ikke holdt af skete forretningsmæssigt. Naar han selv havde taget en for Samlere attraaelsesværdig Art, delte han saa mange Eksemplarer ud som han kunde undvære, og var tilfreds naar hans Venner paa lignende Maade imødekom ham. Af og til hændte det, at han delte saa gavmildt ud af sit indsamlede Materiale, at han selv manglede Arter, som han mente at have sat til Side til sin egen Samling. Han blev lidt ked derover, men trøstede sig i Reglen med, at han nok næste Aar vilde genfinde Arten.

Mænd af den Støbning skaber Sympati og Tillid, og det var særlig Erkendelsen heraf, som bevirkede at Engelhart ved Schlicks Fratræden i 1909 blev valgt til Formand for Entomologisk Forening, og han har siden enstemmig været genvalgt.

Det laa i hans Plan at højne Foreningen, saavel udad som indad til og faa samlet saa mange entomologisk interesserede Mennesker som muligt under Foreningen. Dennes daarlige financielle Status skaffede ham mange

Bryderier; men slap Midlerne op, var Engelhart rede til ved et Greb i sin egen Lomme personlig at yde sin Støtte. I Egenskab af Formand virkede han for, at Møderne foregik saa harmonisk som muligt. Var der Uoverensstemmelser under Diskussioner, støttede han det, der syntes ham naturligt og rigtigt. Det var sjældent, at han var skarp i sine Udtalelser; kom han til at saare nogen, fortrød han det straks og søgte at gøre det godt igen, og han bar i hvert Tilfælde aldrig Nag til nogen. I de senere Aar, da Helbredet tog af, ønskede E. at træde tilbage som Formand for Foreningen; men han lod sig dog bevæge til at modtage Genvalg, skønt Turene om Aftenen mellem Hillerød og København ikke virkede gavnligt for ham; han mødte undertiden synligt stærkt lidende. Maaske enkelte af Medlemmerne, der ikke kendte ham tilstrækkeligt, kunde synes, at der var noget despotisk ved at han forcerede Forhandlingerne eller forinden forlod Møderne for at naa det næstsidste Tog hjemefter. Vi der kendte ham tilgav ham det let, vi vidste at han ikke alene ansaa det for sin Pligt saa vidt muligt at give Møde, men ogsaa kom, fordi han saa gerne vilde være sammen med os.

Følgende Afhandlinger, alle optagne i Entomologiske Meddelelser foreligger fra Engelharts Haand:

1. Tillæg til Fortegnelse over de i Danmark levende Coleoptera. (2) 1. Bind, 1902, p. 113–228.
2. De danske Arter af Slægten Apion Herbst. (2) 2. Bind 1903, p. 115–179.
3. Johan P. Johansen. Nekrolog. 10. Bind, 1915, p. 337–338.
4. R. W. T. Schlick. Nekrolog. 11. Bind, 1916, p. 320–324.
5. Oversigt over Entomologisk Forenings Historie 1868–1918. 12. Bind, 1918, p. 1–44.
6. Kronologisk Fortegnelse over Entomologisk Forenings Medlemmer fra Foreningens Stiftelse til nu. 12. Bind, 1918, p. 361–372.

Da „De danske Arter af Slægten Apion", en udmærket Afhandling, der blev almindelig anerkendt, fremkom i „Entomologiske Meddelelser" i 1903, nærede de fleste Coleopterologer vistnok Forventninger om, at Engelhart vilde fortsætte med andre Grupper. Det var vel ogsaa hans

Hensigt, om hans Tid havde tilladt det; men han var for optaget, og var derfor glad ved, at friske, yngre Kræfter kunde tage sig Arbejdet paa. Hans senere Afhandlinger indskrænkede sig derfor til mere personelle Arbejder.

Efterfølgende Insekter er opkaldt efter Engelhart:

1. *Hippodamia variegata* Goeze (mutabilis) var. *Engelharti* Rye (Ent. Record V. 4, p. 253 og Trans-Leicester Literary a. Philosophical Society. (Plate I, fig. 2).
2. *Berosus Engelharti.* Jensen-Haarup. Ent. Medd. (2) III, p. 50–51.
3. *Mordellistena Engelharti.* J. Schilsky. Ent. Medd. (2) III, p. 255–256.
4. *Hadena Engelharti.* H. P. Duurloo. Ent. Medd. II, p. 85–87.
5. *Oligosita Engelharti.* Kryger. Ent. Medd. XII, p. 327–328.

Hvad Engelhart var som Entomolog, var et Genskin af ham som Menneske; han var en god dansk Mand, der satte det Land højst i Verden, hvor han var født og opdraget, og inden for dette var det Hjemmet, hvor han følte sig lykkeligst.

Da han efter sit Ophold i England atter bosatte sig i Danmark og endnu havde sit Barndomshjem, trak dette ham til sig. Da Faderen kort efter døde, boede han sammen med sin Moder og yngste Søster, den meste Tid i en Villa, han selv lod bygge i Hellerup. I den modne Alder, han var den Gang højt i Fyrrene, giftede han sig med en Datter af Provst Riddervold i Kristiania, og med hende levede han et harmonisk og lykkeligt Samliv.

Man vil nu efter hans Død mindes Engelhart, som en loyal, retlinet og pligtopfyldende Mand af nobel og elskværdig Karakter. Af Entomologerne vil han tillige blive erindret som en fremragende og dygtig Fagfælle, og de af os, der kendte ham allerbedst, vil i Chr. Engelhart dybt savne en brav og hjertensgod Kammerat og en trofast og paalidelig Ven.

København, Oktober 1919.

Billefaunaen i Sønderjylland.

Af
L. Andersen, Haderslev.

Da Tiden nu nærmer sig, da Sønderjylland atter vil blive forenet med Moderlandet, da det Aag, der nu i 55 Aar har hvilet over os, vil blive borttaget, saa antager jeg, at det vil interessere alle Samlere i det gamle Fædreland at høre lidt om Faunaen her nede.

Jeg begyndte at samle i Aaret 1878 og er vedbleven dermed i 36 Aar. De sidste 5 Aar har jeg paa Grund af Krigen intet samlet; min Søn, Advokat Andersen, var nemlig indkaldt fra den 17. August 1914 til 20. November 1918 og jeg maatte i den Tid arbejde paa hans Kontor; ved at gaa omkring i Skovene eller paa Hederne udsatte man sig desuden for at blive anset for Spion og ført bort i Fængsel.

Mit Samleomraade strækker sig navnlig fra Kongeaaen ned til Dannevirke, hele det gamle danske Land, som blev os frarøvet 1864. Hvad der ligger Syd herfor hører ikke med til det egentlige Sønderjylland. Vel har jeg et Par Gange haft Lejlighed til at samle ved Hyttenbjergene og Ovslag og der fundet adskillige sjældne Dyr, men disse regner jeg ikke med til den danske Fauna.

Af tidligere Samlere her i Sønderjylland maa nævnes Boie, Schiødte, Toldembedsmand Hansen og Professor Wüstnei, men alle disse ere jo forlængst døde.

F. Boie, hvis Samletid især falder 1820—50, samlede

især i den vestlige Del af Hertugdømmerne paa sine Embedsrejser (som Justitiarius) der.

J. C. Schiødtes Indsamlinger stammer især fra Sommeren 1840, da hans Samlerejser gjaldt det sydlige Nørrejylland og den sønderjydske Marsk ned til Husum.

Toldembedsmand Hansen har, saavidt jeg ved, navnlig samlet i og omkring Husum, hvor han var ansat — vistnok fra Aarhundredets Midte og til 1864.

Professor W. Wüstnei, der fra 1875 var Lærer i Sønderborg, hvor han døde 1907, har kun samlet i og omkring denne By og en Mil uden om samme. Ifølge hans Fortegnelse, over de indsamlede Biller, der kom som Bilag til Sønderborg Realgymnasiums Program for 1886 og 1887, har han paa dette lille Omraade fundet rigelig 1445 Arter. Ogsaa af Hvepser havde han en smuk Samling, og i Schr. d. naturw. Ver. Schl.-Holst. 1885—1901 har han givet Fortegnelser over de af ham fundne Hvepser, Tæger m. m.

Af nulevende Billesamlere er, foruden mig selv, min Søn Advokat Andersen og Lærer Holst, før i Blans, nu paa Als.

Af nulevende Sommerfugle-Samlere er der to mig ubekendte Lærere i Flensborg, nemlig d'Herrer Hansen og Paulsen, hvis Indsamlinger er publicerede af Warnecke i Ent. Zeitschr. XXII 1908 og Intern. Ent. Zeitschr. Guben. IV 1910.

Af danske Samlere i nyere Tid har kun, saavidt jeg ved, afdøde Konservator Løvendal, Toldassistenterne Holstebroe og Schaltz, Lærer Esben-Petersen, Silkeborg og Hr. E. Rosenberg samlet her nede. Hr. Rosenberg fik under sit Ophold hos mig, efter hans eget Udsagn, flere gode Dyr.

Min Samling indeholder mellem 25 og 2600 Arter. Af disse er circa 2200 samlede her i Sønderjylland. Resten har jeg dels selv samlet i Danmark, dels tilbyttet mig hos mine Venner der.

De bedste Samlesteder jeg kan anbefale er følgende: Ejsbøl, Rævkær, Sverdrup, Fredsted, Tørning, Styding, Vojens, Beftoft Plantage, Gram, Jels, Hjærpsted, Højer, Sandbjerg, Madskov paa Als, Skovene ved Dybbøl, Skovene ved Aabenraa, Faarehus, Ellund, Kobbermølle-Skoven, Lyksborg, Lindaa og Husum.

Affatte en fuldstændig Fortegnelse over, hvad jeg her har funden, vil fordre mere Tid, end jeg kan ofre paa samme. Dertil kommer, at jeg nu er over 76 Aar gammel, saa jeg ikke mere kan arbejde som i de unge Dage. Jeg vil derfor henvise til Hr. Rye's Fortegnelse og kun anføre nogle af de mere vigtige Arter, idet jeg dog beklager, at Hr. Rye ofte i sin Fortegnelse har afkortet Findestederne for de sønderjydske Dyr saa ubestemt, at de ikke giver fyldestgørende Oplysning for Samlerne.

Cicindela maritima ved Sønderborg.
Lebia chlorocephala, meget almindelig.
Masoreus wetterhalii. Sj. Fredsted, Vojens og Højer.
Ophonus punctatulus. Udbredt. Haderslev Fjord og Fredsted.
Ophonus azureus. Meget sj. 1 Stk. paa Vejen til Jels.
Ophonus puncticollis. Sj. Haderslev. Fredsted.
Harpalus distinguendus. Sj. Als. Wüstnei.
Stenolophus anglicus. Sj. Augustenborg. Wüstnei.
Pterostichus madidus. 1 Stk. ved Halk Strand.
« **melas.** 1 defekt Stk. ved Halk Strand.
Pristonychus subcyaneus. Enkeltvis Haderslev, Ejsbøl.
Sphodrus leucophthalmus. Sønderborg. Wüstnei.
Anchomenus quadripunctatus. 2 Stk. Pamhol-Skov.
« **versutus** og **micans** ved Højer.
Chlænius nigricornis. Ulfslyst og Als.
« **vestitus.** Slesvig By.
Carabus glabratus. Frøslev Banker.
» **intricatus.** Lyksborg.
Calosoma inquisitor. Dravit og Sønderskov, Als.

Calosoma sycophanta. Meg. sj. Blankenhof.
» **reticulatum.** Enkeltvis Jersdal, Ellund.
» **sericeum.** Abkær Mose.

Bembidium bipunctatum. Temmelig almindelig ved Højer og Husum, Ballebro.

Bembidium Doris. Als. Wüstnei. Ejsbøl.

Elaphrus uliginosus. Enkelte ved Bøgehoved og Sverdrup ved Haderslev Fjord.

Omophron limbatum. Venninglund.

Brychius elevatus. 1 Stk. i Skallebæk ved Haderslev.

Hydrophorus rivalis i samme Bæk i stort Antal.
» **neglectus** og **gyllenhali** ikke sjældne.

Agabus congener, guttatus og **neglectus** flere Steder omkring Haderslev.

Ilybius subæneus. Udbredt.

Dytiscus latissimus. 1 Skt. taget paa Als. Wüstnei.

Acilius canaliculatus. Ejsbøl.

Ochthebius rufomarginatus. Fredsted.

Cercyon ruficollis. 3 Stk. ved Hjærpsted.
» **obsoletus.** Enkelte ved Halkhoved.

Aleochara ruficornis. 1 Stk. i Fredsted.
» **succicola.** Sj. Haderslev. Tørning.
» **algarum.** Sj. Sønderballe Strand.

Tachinus subterraneus. Sj. Tørning, Christiansdal.

Medon brunneus. Sj. Fredsted og Tørning.

Med Hensyn til Rovbillerne henviser jeg iøvrigt til Joh. P. Johansens Danmarks Rovbiller.

Scaphidium 4-maculatum. Almindelig i Tørning.

Agathidium varians. Ikke sj. i Fredsted, Tørning.

Amphicyllis globus. Enkeltvis, Tørning og Gram.
» **globiformis.** Flere Stk. i Fredsted.

Alle **Choleva**-Arter med Undtagelse af intermedia, elongata, nivalis, chrysomeloides og varicornis har jeg taget i udstillede Fangpotter.

Leptinus testaceus. Enkeltvis i Tørning.

Hister 4-notatus. Paa Als og Isted Hede.

Hister fimetarius. Als og Faarehus.
Cychramus luteus. Almindelig.
Engis rufifrons. Udbredt.
Parnus griseus. Ved Haderslev Fjord.
Elmis volkmari. Skallebæk ved Haderslev.
Hoplia farinosa. 6 Stk. ved Husum.
Copris lunaris. Meget almindelig paa Halkhoved.
Agrilus viridis. Tved Skov ved Flensborg.
« **coeruleus.** Tørning, Gram, Jels.
Aphanisticus pusillus. 1 Stk. ved Hjærpsted.
Hypnoides riparius. Halk.
Cardiophorus ruficollis. Patborg ved Flensborg.
« **cinereus.** Halk.
« **asellus.** Halk.
Corymbites purpureus. Sotrup ved Als Sund.
Agriotes pilosus. Enkeltvis, Tørning, Christiansdal.
Campylus denticollis. Tørning, Styding.
Dascillus cervinus. Beftoft Plantage, sparsomt.
Telephorus violaceus. Ikke sj.
Silis bidentatus. Haderslev Dam.
Malachius marginellus. Halk.
Anthocomus rufus. Udbredt, men enkeltvis.
Scaphidema aenea. Almindelig.
Pyrochroa rubens. Alm. ved Sandbjerg.
Tomoxia biguttata. Enkeltvis, med udbredt.
Meloe, alle 4 Arter tem. almindelig; *variegatus* ved Jersdal og Beftoft.

Med Hensyn til Snudebillerne henviser jeg til Hr. Victor Hansens Beskrivelse i Danmarks Fauna, da Hr. Hansen har haft en stor Del af mit Materiale til Gennemsyn. Dog skal jeg bemærke, at *Orchestes alni* ogsaa forekommer ved Sandbjerg og Aabenraa Fjord, altid paa Elm. Endelig at den rigtige *Orchestes lonicerae* er taget af mig i 2 Stykker i Byen Slesvig paa Lonicera caprifolium.
Tetropium fuscum. Sj. Tørning, Beftoft, Aabenraa.

Criocephalus epibata. 1 Stk. taget paa Skolepladsen ved St. Severin Skole i Haderslev. Op til samme fandtes et stort Trælager af Egeplanker fra Skovene her ved Haderslev.

Cerambyx cerdo. Enkeltvis ved Flensborg.

Aromia moschata. Haderslev, Lyksborg, Als.

Hylotrupes bajulus. Ikke sjælden.

Semanotus undatus. Meget sjælden. 1 Stk. ved Aabenraa.

Callidium violaceum. Almindelig.

« **variabile.** Ligeledes.

Leptura livida. Als, Bøffelskov.

« **revestita.** Meg. sj. Jels Skov.

Exocentrus balteatus. Meg. sj. Lyksborg.

Pogonocherus fascicularis. Sj. Tørning, Styding.

Lamia textor. Faarehus, Tørning.

Bruchus pisi. Sj. Haderslev.

» **rufimanus.** Sj. Haderslev, Tørning.

» **atomarius.** Ikke sj.

Alle vore **Donacia**-Arter med Undtagelse af dentata og brevicornis findes her.

Crioceris lilii. Ikke sjælden paa Liliearter.

» **brunnea.** Ligeledes.

» **12-punctata.** I stort Antal paa Asparges ved Husum.

» **asparagi.** Ligeledes.

Gynandrophthalma salicina. Sj. Bollerslev, Beftoft.

Cryptocephalus sericeus. Fredsted, Tørning, Aabenraa.

» **hypochoeridis.** Halk, Fredsted.

» **bipunctatus.** Frøslev, Tørning.

» **bipustulatus.** 1 Stk. ved Lyksborg.

Cryptocephalus vittatus. Flensborg, Halk.

« **gracilis.** Meg. sj. Als.

Colaphus Sophiae. 1 Stk. taget her ved Byen paa Sisymbrium Sophia. 1884.

Chrysomela goettingensis. Ikke sj., men kun enkeltvis.

« **limbata.** Alm. ved Vojens, Jersdal og Beftoft Plantage.

« **marginata.** Ikke sj. ved Stursbøl.

Chrysomela lamina. Sj. Ejsbøl, Fredsted, Ulfslyst.
Gastrophysa raphani. Ikke sj. Ejsbøl, Hammelev.
Prasocuris beccabungæ. Haderslev Fjord, Aabenraa.
Luperus flavipes. Udbredt. Rævkær, Aabenraa, Flensborg.
Psylliodes dulcamaræ. Rævkær, Fredsted, Gram, Als.
« **hyoscyami.** Erløv, Christiansdal, Tørning.
« **picina.** Ved Als Sund enkeltvis.
« **affinis.** Ejsbøl, ofte i Antal.
« **napi.** Fredsted, Tørning.
« **cyanoptera.** 2 Stk. taget ved Ejsbøl.

Alle **Longitarsus** og **Phyllotreta** Arter mere eller mindre hyppig, overalt.

Apteropeda orbiculata og **majuscula** har jeg kætset enkeltvis i Ejsbøl, Fredsted, Rævkær og i Skovene ved Aabenraa og Flensborg.

Podagrica fuscicornis. 1 Stk. paa Stokroser i Sønderborg.

Dibolia occultans. Hr. Wüstnei har taget 1 Stk. af denne Art ved Sønderborg.

Ochrosis salicariæ. En længere Række i Sundeved 1888.

Haderslev, Oktober 1919.

Drei neue europäische Phoriden (Dipt.).

Von
H. Schmitz S. J., Sittard, Holland.

1. **Metopina crassinervis** n. sp. ♂ (Fig. 1).

Unterscheidet sich von *M. galeata* Hal. hauptsächlich durch breitere Flügel und verbreiterte Randader.

Körperlänge 1,1 mm. Färbung schwarz, Beine,

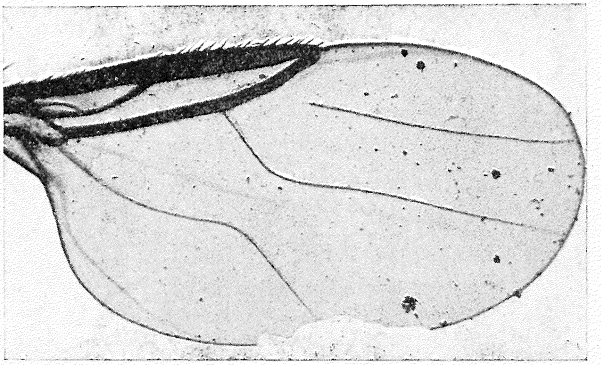


Fig. 1. *Metopina crassinervis* n. sp. ♂. Flügel (am Hinterrande verletzt und etwas verstaubt). Mikrophot.

Taster und Fühler gelbbraun, Schwinger schwarz mit hellerem Stiel; Brustseiten oben mehr braun, nach unten hin gelbbraun; Flügel klar. Stirn der Gattung entsprechend: gewölbt, breiter als lang, ohne merklichen Glanz, mit schwachen Borsten. Es sind ausser 2 Paar Postantennalborsten 3 Querreihen zu 4,4,6 Borsten vorhanden; die vordere

Querreihe konvex. Fühler wie bei *galeata;* Taster relativ kleiner als bei *galeata* ♂, in der Form mehr wie bei *galeata* ♀. Der Thorax scheint weniger schmal zu sein als bei *galeata,* doch ist dies nach dem einzigen Exemplar, das von der neuen Art vorliegt, nicht sicher zu beurteilen. Hinterleib matt, 2. und 6. Ring verlängert, besonders der 2. Der Bauch lässt sich an dem trocken präparierten Tiere nicht untersuchen; es ist daher ungewiss, ob die Chitinplatte, die hier wahrscheinlich ebenso wie bei den ♂ ♂ der übrigen mir bekannten *Metopina*-Arten vorkommt, in Form und Behaarung besondere Kennzeichen aufweist. Hypopyg von mässiger Grösse, fein behaart. Beine wie bei *galeata.* Flügel sehr charakteristisch. Zunächst haben sie nicht die lange und schmale Form wie bei *galeata,* sondern sind viel breiter; die grösste Breite (0,59 mm) ist gleich der Hälfte der Länge (1,17 mm); auch tritt der sogen. Flügellappen mehr vor. Die Randader ist länger als der halbe Flügel und stark verbreitert, im ganzen lanzetförmig. Die übrigen Längsadern wie bei *galeata;* wie dort, so findet sich auch hier an der äussersten Spitze der 3. Längsader jene feine und kurze Längsspalte, die nur mikroskopisch erkennbar und vielleicht als letzter Rest ursprünglicher Gabelung anzusehen ist.

Fundort Baaksem in Limburg, Holland 11. VIII. 1916. Type 1 ♂ in meiner Sammlung.

2. **Aphiochaeta impolluta** n. sp. ♂ ♀.

Prope *scutellaris* Wood, denn Schildchen nur zweiborstig, Randader und ihre Wimpern im Wood'schen Sinne lang, Mesopleuren nackt, Tibia III mit deutlichen Wimpern. Auch die Grösse (♂ $1^1/_3 - 1^3/_4$ mm, ♀ bis zu 2 mm) und die Färbung (schwarz, Stirn matt, Seitenränder des Thorax meist gelbbraun gesäumt, Pleuren oft braun bis gelbbraun, Hinterleib oben mit einem schwachen Schimmer wie bei *pleuralis,* unten gelbbraun, Taster, Schwinger und Beine gelb, Hinterschenkel an der Spitze dunkel ge-

fleckt) stimmen mit *scutellaris* gut überein. Die Unterschiede sind folgende: 3. Fühlerglied dunkel, bei sehr guter Beleuchtung dunkel rotbraun, sonst schwärzlich erscheinend (bei *scutellaris* rot oder rotbraun); Flügel fast klar, die Adern 4—7 dementsprechend blässer als gewöhnlich, beides ungefähr wie bei *uliginosa* Wood (*scutellaris* hat meist sehr deutlich getrübte Flügel mit kräftigen Adern, wie *lutea*); Randader ♂ kürzer als der halbe Flügel, nur 0,46—0,47 der Flügellänge betragend (bei *scutellaris* länger); 4. Längsader an der Basis gewöhnlich unterbrochen, aber auf die Gabelung als Ursprungsstelle hinweisend (bei *scutellaris* ebenfalls an der Gabel entspringend, aber am Grunde gut ausgebildet und zuerst noch eine kleine Strecke der Richtung der 3. Längsader folgend, dann erst abwärts gebogen, wodurch eine bei *impolluta* fehlende, schwach Cirkumflex—artige Krümmung entsteht); Hinterschienen ähnlich wie bei *scutellaris* geformt, aber die Wimpern treten deutlicher hervor, manchmal so sehr, dass ich gerade durch diese für *scutellaris* zu starke Ausbildung der Schienenwimpern bei einer Reihe von Exemplaren zuerst auf die neue Art aufmerksam wurde. Hypopyg ohne Borsten, äusserlich dem von *scutellaris* gleich.

Vorkommen: In Holländisch Limburg bei Sittard 12. VI. und 15. IX. 1917 je 1 ♂; 21. IX. 1915 und 10. IX. 1917 je 1 ♀; Valkenburg 15. VI. 1917 und Limbricht 17. VII. 1917 je 1 ♀; Watersleyde 25. IX. 1916 und 26. V. 1917 je 1 ♀.

Anmerkung. Nach Wood soll auch *A. sylvatica* Wood der *scutellaris* ähnlich sein. Ich kenne diese Art nicht; sie muss sich aber von *impolluta* durch eine noch bedeutend kürzere Costa unterscheiden. Hr. W. Lundbeck wies mich auf ein Merkmal hin, durch welches sich die ♂ ♂ von *scutellaris* besonders auszeichnen, indem bei ihnen das letzte Tarsglied der Mittelbeine länger als das vorletzte und etwas verdickt ist. Bei *impolluta* ♂ sind die Tarsen normal.

3. **Aphiochaeta stigmatica** n. sp. ♂. (Fig. 2).

Eine sehr kleine Art mit sonderbar grossen Atemlöchern an den letzten Hinterleibsringen. Nach Wood gehört sie in die Gruppe D und zwar zu derjenigen Unterabteilung dieser Gruppe, die mit *tarsalis* Wood beginnt; sie ist in manchem der *A. tarsalis* ähnlich, hat aber einfache Vordertarsen und Borsten am Hypopyg.

Körperlänge 1—1,2 mm. Schwarz, die Stirn mit demselben schwachen Glanze wie bei *tarsalis;* Brustseiten bisweilen braun, Hinterleib matt. Beine gelbbraun, doch die mittleren und hinteren, zumal an den Schenkeln, mehr oder weniger verdunkelt. Stirn breiter als lang, mit 2 Paar tiefstehenden Senkborsten, die vorderen sehr klein, die hinteren auch nicht stark und näher beisammen als die innern Borsten der Mittelreihe. Vordere Querreihe konvex, die innere Borste näher dem Augenrande als der Stirnmediane, die äussere etwas höher. Drittes Fühlerglied von guter Grösse, fast etwas über normal; schwärzlich, mit normaler Arista. Taster gewöhnlich, die Borsten etwas schwächer als bei *tarsalis* ♂. Schildchen zweiborstig, Mesopleuren nackt. Hinterleib oben wenig behaart, Bauch dunkel. Von ungewöhnlicher Grösse, wie ich sie sonst nirgends bei Phoriden sah, sind die 4 letzten Stigmen jeder Hinterleibsseite. Sie fallen bei frischen Exemplaren als grosse grauweisse Flecken auf; nach dem Eintrocknen des Hinterleibs sind sie natürlich schwerer zu sehen, da der Farbenunterschied verschwindet. Es sind im ganzen 6 Stigmenpaare vorhanden: das 1. Segment ist stigmenlos; die Stigmen des 2. und 3. sind schon von et-

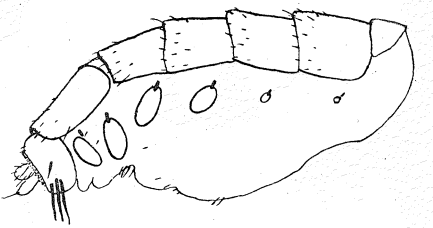


Fig. 2. *Aphiochaeta stigmatica* n. sp. ♂.

was mehr als normaler Grösse; dann folgen jederseits 4 sehr grosse Stigmen, nämlich je 1 am vierten und fünften und 2 am sechsten Segment. Der Bau der Stigmen ist einfach. Wie das Mikroskop zeigt, ist das Peritrema ein dünner ovaler Chitinring, der an der innern Seite nur sehr kurze und feine Härchen trägt. Darunter liegt eine grosse trichterförmige Kammer, auf deren Boden ein dunkler, stäbchenförmiger Chitinkörper sichtbar wird. Hypopyg mässig klein, am untern Seitenrande mit 3 Borsten, zu denen noch eine kaum halb so lange, etwas höher eingepflanzte hinzukommt. Analsegment kurz, dunkelgelbbraun. Flügel klar, Randader kurz (bis zu ca. 0,43 der Flügellänge), kurz gewimpert; 1 nur wenig länger als 2 + 3, jedenfalls weniger als anderthalbmal so lang; 2 länger als 3. Gabelwinkel wie bei *tarsalis*, also mässig gross. Die 3. Längsader zeigt nach der Gabelung eine schwache Knickung, die bei *tarsalis* fehlt; sonst ist der Flügel dem von *tarsalis* ähnlich, doch die Randwimpern sind nicht bloss mässig, sondern einfachhin kurz. Vorderbeine mit etwas kräftigen, aber nicht verdickten Tarsen; ähnliches gilt von den Hinterschenkeln; diese sind ohne längere Haare an der Basis der Unterseite. Wimpern der Hinterschienen sehr fein.

Vorkommen in Holländisch Limburg, im Juni. Limbricht 22. VI. 1916; Valkenburg 7. VI. 1918; Sittard 20. VI. 1919. Typen 4 ♂♂ in meiner Sammlung.

Om Larven til *Philosepedon humeralis* Meig. (Dipt. Psychodidæ).

Af
R. Spärck.

Allerede 1848 omtaler Gimmerthal (1848 pg. 327) Larven til *Philosepedon humeralis;* han havde fundet den i November—December Maaned i raadnende Kartofler; Imago havde han klækket paa samme Aarstid. Gimmerthals Beskrivelse er særdeles kortfattet og paa et afgørende Punkt ganske fejlagtig, idet han beskriver Larven som havende Spirakler paa alle Leddene*). Gimmerthals Beskrivelse er ledsaget af en saare primitiv Figur. Af senere Litteratur angaaende denne Form har jeg ikke kunnet finde andet end en Notits af Verrall (1886 pg. 181) og en af Schmitz (1917 pg. 31), der meddeler, at de har klækket Larven til denne Art fra Sneglehuse af døde Snegle. Idet hele foreligger der kun faa og kortfattede Beskrivelser af Psychodide-Larver. Af den ret nærstaaende *Psychoda alternata's* Larve foreligger der to Beskrivelser, af Dell (1905) og Zuelzer (1909), begge med Hensyn til Morfologien meget kortfattede; den sidstnævnte indeholder tillige en betydelig Misforstaaelse.

Jeg har derfor ment, at det vilde være af en Del Interesse at faa en Beskrivelse af *Philosepedon*-Larven i For-

*) Osten-Sacken (1895 pg. 152), der ganske vist ikke selv havde set Larven, gør ogsaa opmærksom paa, at dette næppe er rigtigt; Gimmelthal er muligvis villedt af Bouche's paa dette Punkt fejle Beskrivelse af *Psych. alternata.*

bindelse med en Sammenligning med andre Nematocer-Larver. Allerede for et Par Aar siden meddelte Museumsinspektor W. Lundbeck mig, at han af tomme Sneglehuse om Foraaret havde klækket en Psychodide, der viste sig at være *Philosepedon humeralis*. Senere har Lærer Kryger bragt Zoologisk Museums III Afd. saavel Larver som udklækkede Insekter af en Psychodide, der ogsaa viste sig at være *Philosepedon humeralis*. Dette Materiale har Inspektor Lundbeck elskværdigst overladt mig, hvorfor jeg udtaler min bedste Tak.

Larvens Længde varierer i det foreliggende Materiale fra 5—9 mm. Man finder deri dels smaa, 5—6 mm lange, lyse Larver, dels noget større, lyse Larver (ca. 8 mm) og endelig brune, stærkt kitiniserede Larver, der er mindre end de sidstnævnte, hvilket dog skyldes, at de er stærkt sammentrukne, hvad der tillige foraarsager et meget rynket Ydre. Det maa formodes, at de sidstnævnte Larver repræsenterer det ældste Hudskifte lige før Forpupningen, medens de to andre Typer repræsenterer henholdsvis det næstældste og tredieældste Hudskifte.

Ifølge saavel Zuelzer (1907) som Haigh Johnson (1914) har *Psychoda alternata*-Larven 3—5 Hudskifter, og den spæde Larve er $^3/_4$ mm lang; det maa derfor antages, at der ogsaa af den foreliggende Art findes et Par yngre Stadier, der ikke er repræsenterede blandt de mig foreliggende Larver.

Larven bestaar som de nærstaaende Former foruden af Hovedet af 11 Led. Bortset fra Analleddet, der er stærkt afvigende, er de øvrige 10 Led i Hovedtrækkene ganske ens. De er alle beklædte med et stort Antal Kitintorne, navnlig paa Siderne og paa Bugen; dog er der mellem Tornbeklædningen paa Siderne og paa Bugsiden en lys, nøgen Stribe. Paa Dorsal-

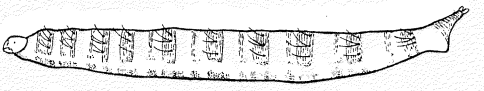


Fig. 1. *Philosepedon humeralis*-Larve set fra Siden.

siden af hvert Led findes to lysebrune Kitinplader (paa 4de Led findes dog kun een). Paa de 3 første Led, Thorakalleddene, er disse Kitinplader smalle og de to paa hvert Led er næsten lige brede; den bageste paa hvert Led er beklædt med en Række store kraftige Børster, to mediane samt to Dobbeltbørster paa hver Side; Kitinpladerne paa den forreste Del af Thorakalleddene har ogsaa nogle Børster, men disse er meget svagere; paa Bugsiden af disse Led er Kitintornene lige under Pladerne særlig kraftige og fremtræder som mørke Striber; paa Bugsiden findes yderligere to lyse Pletter med nogle Børster. 4de Led har som sagt paa Dorsalsiden kun een Plade, Leddene 5—10 har to, en forreste smal og en bageste bredere, der ligesom Pladen paa 4de Led er besat med to mediane Børster, en Dobbeltbørste paa hver Side af disse, og lateralt for disse yderligere en.

Paa Bugsiden af Abdominalleddene er Beklædningen af Kitintorne delt i to Partier, et forreste under den smalle Dorsalplade og et bageste under den brede Dorsalplade; ved Bagranden af disse to Partier er Tornene særlige kraftige og fremtræder som mørke Striber. Bugsiden af fjerde Led, der som før nævnt mangler den ene Dorsalplade, er tilsyneladende forskudt noget ind under tredie Led. Paa Bugsiden af alle Abdominalleddene findes ved Bagranden af det bageste tornklædte Parti paa hver Side to Børster; midt i det samme tornklædte Parti findes to Pletter uden Torne.

11te Led, Analleddet (Fig. 2) afviger betydeligt fra de andre Led, idet det ganske mangler de sædvanlige Kitinplader- og Børster; derimod er Leddet bagtil forlænget i et stærkt kitiniseret Aanderør, der ender med 4 børsteklædte Papiller, imellem hvilke der findes to Spirakler; Papillerne er af uens Størrelse, idet det ventrale Par er betydelig længere end det dorsale. Paa hver Side af Aanderøret ses 2 enkelte og en dobbelt Børste. Ved Aanderørets Grund findes paa Ventralsiden to aflange kitiniserede

Forhøjninger tæt beklædte med Haar. Foran de sidstnævnte findes en stor Papil, paa hvilken Anus findes.

Denne Arts Larve afviger paa et væsentligt Punkt fra den ellers nærstaaende *Psychoda alternata's* Larve, der saavel ifølge Dells som Zuelzers Beskrivelser har Spirakler ogsaa paa Prothorakalleddet; det samme gælder for den af Miall og Walker (1895) beskrevne Larve til *Pericoma canescens,* og paa Larven til en *Pericoma*-Art, som er fundet her i Landet i Halleby-Aa, har jeg paa Prothorakal-Leddet fundet meget tydelige og veludviklede Spirakler; hos denne Larve er det ikke lykkedes mig at finde nogen Antydning af Spirakler paa Prothorax. De af Fritz Müller (1895) beskrevne ejendommelige brasilianske Psychodide-Larver af Slægten *Maruina* mangler ligesom den her beskrevne Form prothorakale Spirakler.

Hovedet (Fig. 3) er særdeles veludviklet og ligner i Form ganske Chironomidelarvernes, specielt *Orthocladius*-Gruppens; som hos disse findes paa Hovedets Dorsalside en uparret Plade, der bliver smallere bagtil, ifølge de Meijere (1916 pg. 242) præfrons (dannet af Labralsegmentet). Som hos de fleste øvrige Myggelarver dannes Hovedets Ventralside bag Munden af Dele af 4de Segment (Mandibularsegmentet), der er bøjede om paa Ventralsiden, hvor Delene fra de to Sider mødes; Sømmen mellem de to Dele kan, om end noget vanskeligt, erkendes.

Selve Mundaabningen (Fig. 5), der bagtil er begrænset af de to ovennævnte Dele af Mandibularsegmentet, er meget stor; den forreste Del af Mandibularsegmentet, altsaa Mundaabningens Bagrand, er stærkt kitiniseret og fremtræder som en mørkebrun Bræmme; midt paa Ventralsiden er denne Bræmme forlænget frem som en Proces, forsynet med en Del Kitintænder. Denne Proces maa antages at svare til, hvad Meinert (1886) omtaler hos *Anopheles* og *Dixa* som „en Proces paa anden Metamers Bugskinne". Paa den mørke kitiniserede Bræmme om Munden findes 6 kraftige Børster, et Par yderst paa hver

Side og en Børste paa hver Side af den omtalte Proces. Indenfor denne Proces fra Mandibularsegmentets Ventralside, ses de forskellige Rester af Labialsegmentet; yderst Mentum, hvis Ventralside er beklædt med et Antal Børster, der er ordnede i Stjerneform; Mentums Form er ganske

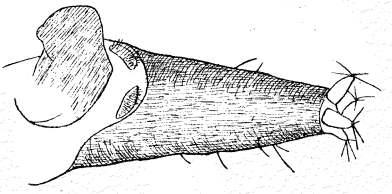


Fig. 2.

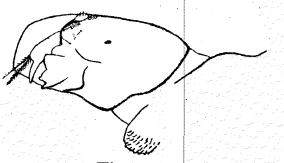


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 6.

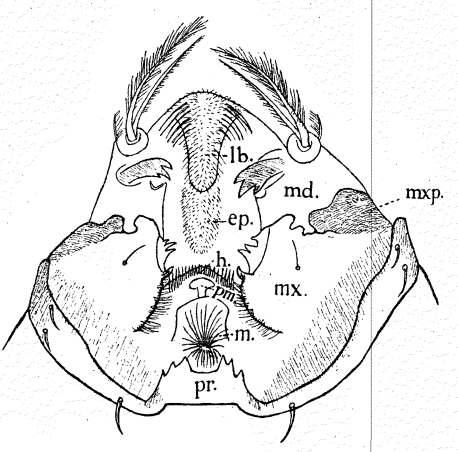


Fig. 5.

Philosepedon humeralis-Larven.

Fig. 2. Analleddet, set fra Ventralsiden lidt skraat, med Analpapillen og Aanderøret. – Fig. 3. Hovedet set fra Siden. – Fig. 4. Antenne. Fig. 5. Munden, set lidt skraat. *ep.*-Epipharynx, *h.*-Hypopharynx, *lb.*-labrum, *m.*-Mentum, *md.*-Mandibel, *mx.*-Maxille, *mxp.*-Rudiment af Maxillarpalpen, *pm.*-Præmentum, *pr.*-Proces fra Mandibularsegmentet. Fig. 6. Mandibel.

som hos *Trichocera* (jfr. de Meijere 1916 Pl. 5, Fig. 22); indenfor Mentum ses endnu en Kitinplade, noget bredere distalt end proximalt; den maa antages at svare til, hvad

de Meijere hos *Ptychoptera, Trichocera* m. fl. betegner som Præmentum. Indenfor Præmentum ses endelig Hypopharynx, der er beklædt med en kamlignende Række af Kitinbørster.

Maxillerne er meget store og pladeformede og dækker en stor Del af Mundaabningen; deres indvendige Rand er forsynede med Tænder og Haar; nogen egentlig Palpe synes ikke at findes; en lille børsteklædt Papil paa hver Side maa antages at svare dertil. Det Parti, hvorpaa Maxillen sidder (Cardo?), er tæt beklædt med Haar. Ogsaa Mandiblerne (Fig. 6) er meget store; de bestaar af et Hovedafsnit, der er forsynet med en Del smaa Tænder paa sin Inderside; dette Hovedafsnit bærer dels en stor Tand forsynet med mindre Tænder, dels to større og en mindre fjerformet Børste; disse Børster er hos *Psychoda alternata* af Zuelzer fejlagtig tydet som Antenner.

Labrum er veludviklet og beklædt med talrige store, noget krummede Børster; i Mundhulens Loft findes et Parti ligeledes beklædt med Børster, Epipharynx; paa hver Side af dette Parti ses en brun Kitinstav, der ender med Tænder. En ganske lignende Dannelse er beskrevet af Johannsen, Goetghebuer og Bause hos forskellige Chironomide-Larver; Goetghebuer betegner denne Dannelse som „Praemandibules", en Anskuelse, hvortil ogsaa de Meijere slutter sig; de af Meinert (1886 pg. 401) hos *Corethra*-Larven omtalte „Knivsblade" paa „tredie Metamers Rygplade" maa sikkert betragtes som homologe hermed.

Paa Hovedets Overside ses Antennerne og Øjnene. Sidstnævnte fremtræder som en pigmenteret Plet paa hver Side og er af et lignende Udseende som Øjnene hos Chironomide-Larverne. Antennerne (Fig. 4) er som hos de andre Psychodide-Larver ganske overordentlig reduserede, tilsyneladende en uleddet Vorte, der bærer nogle Sansebørster. Endnu bør bemærkes, at den forreste Del af Bugsiden af Prothorakalleddet danner en med Kitin-

torne beklædt Fold, der gaar ind under Hovedet, hvorved der fremkommer en Dannelse, der meget ligner og maa antages analog med Chironomide-Larvernes forreste Gangvorte (jfr. Fig. 3).

Som det fremgaar af ovenstaaende, er denne Psychodide-Larve i Henseende til Munddelenes Bygning at betragte som ret primitiv; den ligner i en Del Træk Chironomide-Larverne; dog er der i Labialsegmentet en Del, der minder betydeligt om visse primitive Tipulider som *Ptychoptera* og *Trichocera.* Ogsaa i Henseende til Trachésystemet er Psychodiderne primitivere end Chironomiderne; *Philosepedon humeralis* er dog her specielt udviklet, idet den i Modsætning til de nærstaaende i Vand levende Psychodide-Larver har mistet de prothorakale Spirakler. Efter alt at dømme maa Psychodidernes Larver betragtes som betydeligt primitivere end de stærkt specialiserede Culicide-Larver; de stærkt reducerede Antenner betyder i denne Forbindelse næppe noget; det er et Fænomen, der er hyppigt indenfor de aller fleste Nematocer-Familier. Det er derfor næppe rigtigt, som man hidtil oftest har gjort, at betragte Psychodiderne som en Art reducerede Culicider; de bør langt snarere stilles nær Tipuliderne, eller vel rettest som en Udviklingslinie for sig selv ligesom Ptychopteriderne.

Litteratur.

J. A. Dell, 1905: The structure and life history of Psychoda sexpunctata. Trans. Entomol. Soc. London 1905.

B. A. Gimmerthal, 1848: Beobachtungen über einige in krankhaft faulenden Kartoffeln gefundene Acarien und Dipterenlarven. Arb. d. naturforschend. Vereins z. Riga I.

M. Goetghebuer, 1912: Etudes sur les Chironomides de Belgique. Mem. Ac. R. Belgique. ser 2. 3.

O. A. Johannsen, 1905: Aquatic Nematocerous Diptera II. N. York State Mus. Bull. 86. Entomol. 23.

Haigh Johnson, 1914: Contributions to sewage biology II. The Journal of economic biology. Vol. IX.

J. C. H. de Meijere, 1916: Beiträge zur Kenntnis der Dipteren-Larven und -Puppen. Zoolog. jahrbücher. Abt. f. System. Bd. XL.

Fr. Meinert, 1886: De eucephale Myggelarver. Dansk Vidensk. Selsk. Skr. 6 R. nat-math. Afd. III.

L. C. Miall and N. Walker, 1895: The life history of Pericoma canescens. Trans. Entom. Soc. London 1895.

Fr. Müller: Contribution towards the history of a new form of larvæ of Psychodidæ from Brasil. Trans. Entom. Soc. London 1895.

C. R. Osten-Sacken, 1895: Appendix to the paper of prof. Miall and Norman Walker. Trans. Entom. Soc. London 1895.

H. Schmitz, 1917: Biologische Beziehungen zwischen Dipteren und Schnecken. Biol. Zentralbl. Bd. 37.

G. H. Verrall, 1886: A hundred neu British species of Diptera. Entom. Monthly Mag. Vol. XXIII.

M. Zuelzer, 1909: Beitrag zur Kenntnis der Entwicklung von Psychoda sexpunctata Curtis, der Schmetterlingsmücke. Mitteil. aus d. kgl. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung u. Abwässerbeseitigung. Hft. 12.

Summary.

The larva of *Philosepedon humeralis* Meig. is not previously described; only in papers of Gimmerthal, Verrall and Schmitz I have found a little note, that it has been found among rotten potatoes and in the houses of dead snails. The material in question was found in the houses of dead snails in the neighbourhood of Copenhagen in March; in the same month the imagines emerged. The larva of this species differs from the larvæ of allied species by the absence of spiracles on the prothoracal segment. The mouthparts are well-developed and resemble in several respects the mouth-parts of the primitive *Tipulidæ* especially *Trichocera.* From the posterior edge of the mouth (the mandibular segment) a process protrudes; in front of this there is the mentum (m), the præmentum (pm) and the hypopharynx (h). The maxillæ as well as the mandibles are large; on the mandibel (fig. 6) there is tree plumose setæ; at *Psych. alternata* has Zuelzer erroneously described this setæ as antennæ. The antennæ (fig. 4) are only little knobs as in the other Psychodian larvæ. As in the Chironomidian larvæ there are distinct præmandibles. On the ventral side of the prothoracal segment is a button with chitinous spines (fig. 3) very like the prothoracic appendages in the Chironomidian larvæ but smaller. On account of the larval structure I suppose it correct to consider the Psychodidæ not as usual as specialized *Culicidæ,* but as a separately developed group as the *Ptychopteridæ.*

Zool. Museum, Copenhagen 22.–10.–19.

Fund af nye og sjældne Tæger i 1915—19, samt Bemærkninger om nogle Arter, der hidtil stod upaaagtede eller ubestemte i afdøde Konservator Schlicks Samling.

Af
Oluf Jacobsen.

Micronecta minutissima L. Meget stedegen. Nogle Stykker taget af Hjalmar Ussing i Randers Fjord i Juni 1916. Schlick har den fra Furesø, Frederiksdal og Maribo Sø i Juni.

Corixa affinis Leach. (Panzeri Fieb). I Schlicks Samling stod 3 Ekspl. af denne Art, der er ny for vor Fauna, sign. „Holte $^{22}/_{10}$ 93" og „Dyrehaven $^{1}/_{4}$ 94". Den er ogsaa taget i Ringkøbing Fjord af Inspektionsskibet „Thor".

Corixa limitata Fieb. Uagtet den har faaet Betegnelsen „hyppig" baade i Schiødtes Fortegnelse Pag. 229 og hos Jensen-Haarup Pag. 29, hører den dog vistnok til vore allersjældneste Arter. Jeg kender kun de to Ekspl., der staar paa zool. Mus. sign. „Boserup Schiø" og en enkelt Han, der stod i Schlicks Samling, fra Ladegaardsaaen $^{28}/_{9}$ 68.

Notonecta glauca L. var. marginata Müll. Denne mærkelige Varietet, der er større end og ganske uden Overgange til Hovedarten, tog Lærer Kryger og Forf. i Antal paa Knudshoved ved Vordingborg d. $^{7}/_{8}$ 1915.

Notonecta lutea Müll. Schlick har den i Mængde fra Donse, Dyrehaven og Rudehegn. Juli til Septbr.

Plea minutissima F. Taget i stort Antal paa Knuds-

hoved ved Vordingborg d. $^{7}/_{8}$ 1915 af Kryger og Forf. Jeg fandt nogle faa Stykker ved Vindeby paa Taasinge d. $^{14}/_{8}$ 1916.

Microvelia pygmæa Duf. Den vingede Form, der ellers er yderst sjælden, tog jeg i ret stort Antal ved Vindeby i Aug. 1916. Schlick har nogle faa Ekspl. fra Dyrehaven, $^{13}/_{7}$ 1901.

Hebrus ruficeps Thoms. Den uvingede Form har jeg taget ved Sigtning Foraar og Efteraar i Ryget Skov, Dyrehaven og Bøllemosen. Af den yderst sjældne vingede Form stod der i Schlicks Samling en lille Række fra Rudehegn, $^{2}/_{4}$ 1893.

Aphelocheirus Montandoni Horv. 2. Juli 1915 tog Kryger den i Antal i Varde Aa ved Sig Station. Den levede her paa lavt Vand imellem Bundens Smaasten, medens Hj. Ussing, Randers, der først fandt den her i Landet, skrabede den paa dybt Vand fra Bunden af Gudenaa.

Phimodera humeralis Dalm. I Schlicks Samling stod der 3 Stykker, sign. henholdsvis „Johansen" (Afd. Joh. P. Johansen?), „Tidsvilde $^{11}/_{6}$ 1905 Schou" og „Skagen $^{13}/_{8}$ 1907 Norgaard". Der kendtes hidtil herfra Landet kun det ene Ekspl., der staar paa zool. Mus. fra Klitmøller, Juli 1839 Schiødte. Den lever, efter J. Sahlberg, paa Festuca arenaria.

Eurydema (Strachia) ornatum L. I Schlicks Samling stod en Hun fra Bøllemosen d. $^{6}/_{9}$ 1900, og Engelhart fandt et Stykke paa Bornholm $^{10}/_{6}$ 1900, der nu findes i min Samling. Hidtil kendte vi kun de to Ekspl., der staar paa zool. Mus., fra Bornholm Aug. 1842 (Schiødte).

Coreus scabricornis Panz. Kryger tog et Stykke paa Lundtofte Bakker og 3 Stykker i Albøge pr. Trustrup i Juli 1916.

Nysius punctipennis Herr. Sch. har jeg taget enkeltvis paa Bøtø Strand i Juli, Ore Strand ved Vordingborg i Juni og Aug. og i Tisvilde i Juni.

Tropistethus holosericeus Scholz (ochropterus Fieb.). Af

denne Art, der hidtil ikke er opført i vore Fortegnelser, stod der en Hun i afd. Dr. Jørgensens Samling signeret „Hammershus $^{3}/_{6}$ 1900". Den findes nu i min Samling. En vidt udbredt Art, der er kendt fra alle vore Nabolande og som maa have Plads foran Pterotmetus.

Trapezonotus anorus Flor. Bogtrykker Rosenberg tog det andet kendte Stykke af denne Art ved Hornbæk, Maj 1915.

Drymus (Pachymerus) piceus Flor. Af denne Art, der er ny for dansk Fauna, tog jeg et Par Rækker, flest Hunner, ved Sigtning paa en vaad Eng i Ryget Skov ved Værløse i Aug. 1917, og paa en lignende Lokalitet ved Hillerød fandt jeg i August 1919 9 Hunner. Oshanin angiver den fra England, Frankrig, Finland, Livland og Sibirien.

Scolopostethus pilosus Reut. 9. Maj 1917 tog jeg to Ekspl. ved Sigtning i Bøllemosen. Hidtil kun kendt her i Landet i et enkelt Stykke fra samme Lokalitet. Zool. Mus. (Schiødte).

Berytus Signoreti Fieb. Denne Art, der hidtil har manglet i vore Fortegnelser, fordi den i Samlingerne har staaet blandet mellem andre, har jeg taget i Tebbestrup ved Randers, i Ryget Skov i Aug. og i Rudehegn i Septbr., og Schlick har den fra Frejlev, Amager og Aalborg i September.

Acalypta platychila Fieb. Paa zool. Mus. staar en Hun af denne for vor Fauna nye Art sign. „Svenstrup $^{16}/_{7}$ 1880".

Acalypta nigrina Fall. I Schlicks Samling stod en lille Række af denne Art fra Nørresø og Nykøbing Lyng i Juni og fra Bøllemosen i Sepbtr. Der kendtes hidtil kun de to Ekspl. der staar paa zool. Mus. sign. „København, Schiødte".

Aradus corticalis L. Rosenberg tog nogle Stykker i en Egestub i Dyrehaven i Marts 1918 og efter hans Anvisning fandt jeg et Par Rækker i April paa samme Sted. Den er ellers ikke fundet, siden Schiødte i sin Tid tog den paa Loll.-Falster.

Aradus cinnamomeus Panz. Jeg har taget et Par Ræk-

ker paa Fyr i Tisvilde Hegn i Maj og Septbr. 1915—16.

Harpactor annulatus L. I Schlicks Samling stod et Stykke fra Tisvilde $^{12}/_{6}$ 1905 og Engelhart fandt et Ekspl. samme Sted $^{1}/_{6}$ 1903. Den er hidtil kun kendt i faa Stykker fra Silkeborg paa Birk.

Nabis major Cocta. Ikke hidtil i vore Fortegnelser; men der staar paa zool. Mus. to Ekspl. fejlagtig bestemt som rugosus L. sign. „Skagen $^{8}/_{49}$ Schiødte", og nu fandt jeg i Schlicks Samling 2 Stykker, begge langvingede, sign. „Skagen $^{3}/_{8}$ 1907 Norgaard". Den maa have Plads efter N. boops Schiø., som den staar nær. Reuter henfører disse to Arter til en egen Slægt „Stålia".

Nabis rugosus L. (dorsalis Duf.). Den rigtige rugosus L. er en af vore almindeligste Arter. Den ligner ferus L. af den uvingede Form; men er smallere over Skuldrene og har længere Antenner og større Øjne. Se O. M. Reuters Scandinaviens och Finlands Nabider i Öfversigt af kgl. Vetensk Akad. 1872. Nr. 6.

Nabis brevis Scholz. (minor Reut.). Vor mindste Art, kun $5^{1}/_{2}$—6 mm. Ikke rødlig som ericetorum og lidt kortere og kraftigere bygget. Bagkropsryggen sort; Mellemlaar sort tværstribede og Forlaar med tyk sort Længdestribe. Jeg har den fra Laurberg, Fredericia, Vejle og Bøtø Strand, Juli til Septbr. Paa zool. Mus. staar der to Stykker sign. „$^{2}/_{9}$ 1870, Rønne, Løvendal".

Salda morio Saund. (oculata Müll). I Schlicks Samling stod der to Stykker fra Ulstrup Mose ved Langesø, Fyen, $^{28}/_{6}$ 71. Paa zool. Mus. staar et Stykke uden Angivelse af Findested, og Sløjdlærer Larsen har et Eks. fra Valby Fælled $^{24}/_{6}$ 94.

Salda C-album Fieb., der hidtil kun kendtes fra Lilleaa ved Laurberg, traf Lærer Larsen ved Esrom Sø d. $^{9}/_{5}$ 1918.

Ceratocombus coleoptratus Zett. Hidtil sjælden og enkeltvis (Schiødte). Ved Sigtning i Mos og med Ketseren tog jeg i Aug.—Septbr. 1917, flere Rækker i Ryget Skov ved Værløse, og d. 2. Septbr. 1919 sigtede jeg en halv

Snes Stykker i Bøllemosen ved Skodsborg. I Schlicks Samling stod et enkelt Ekspl. sign. „Fruens Bøge, Odense $^{10}/_{86}$ Jørgensen".

Dipsocoris pusillimus I Sahlb. (Cryptostemma H. Sch.). Af denne Art, der er den mindste af alle kendte Tæger og ny for vor Fauna, tog jeg et stort Antal ved Sigtning i Mos i Ryget Skov i Aug.—Septbr. 1917 og Engelhart fandt 2 Ekspl. i en Mose ved Hillerød i April 1918. Oshanin angiver den fra Frankrig, Korsika, Grækenland og det nordlige Rusland. Jeg er sikker paa, at vi ogsaa har den tredie Slægt af Ceratocombidernes lille Familie: *Pachycoleus Waltli Fieb.* Der stod nemlig i Schlicks Samling et ubestemt Ekspl. sign. „Lethraborg $^{21}/_{7}$ 95", der ved et Uheld gik tabt for mig, inden jeg fik det nærmere undersøgt. At det kun kan have været ovenstaaende Art, er jeg nu ganske klar over. Dyret var ikke taget af Schlick selv; men efter Opsætningen at dømme overladt ham af en af vore Billesamlere. Det kunde være interessant at faa oplyst af hvem.

Brachysteles pilicornis Muls & R. Et Par Rækker af denne Art, der er ny for for Fauna, er af Schlick sigtet i Dyrehaven $^{28}/_{11}$ 86 „under Halm". Den angives fra Sydeuropa; men disse smaa Anthocorider er vist ret kosmopolitiske og slæbes rundt med Korn- og Foderstoffer. Schlick har saaledes en Art, som jeg ikke kan bestemme med Sikkerhed, og som er taget i København „i Ris".

Elatophilus stigmatellus Zett. (longiceps Sahlb.). Ny for dansk Fauna. Enkelte toges paa Fyr i Tisvilde i Juli 1914 af Engelhart. En nordisk Art, som angives fra Finland og Lapland.

Xylocoris ater Duf. Jensen-Haarup kalder den „ikke sjælden" og i Schiødtes Fortegnelse Pag. 225 staar der „selskabelig under Bark". I Virkeligheden er den hidtil yderst sjælden. Schlick har den enkelt fra Amager $^{24}/_{1}$ 74, et Ekspl. fra Strandvejen $^{19}/_{8}$ 78 og et Par Stykker fra Dyrehaven $^{19}/_{9}$ 94. Desuden findes der to defekte Styk-

ker paa zool. Mus., og dette er vistnok alt, hvad der hidtil er fundet af den her i Landet.

Myrmecoris gracilis Sahlb. (Var. fusca Reut.). Jensen-Haarup kætsede en halv Snes Stykker af denne for Faunaen nye Art i en Klit ved Grenaa d. $^{23}/_{7}$ 1919. De var alle uvingede. Den vingede Form, der overalt er meget sjælden, har brune Dækvinger med hvide Pletter og Baand. Dyret lever sammen med Formica fusca (Var. fusca Reut.) og rufa (Var. rufuscula Reut.) og ligner i den uvingede Form skuffende disse Myrer. Den er kendt fra alle vore Nabolande. Af de to Familier Myrmecoris og Pithanus danner Reuter en egen Gruppe Myrmecoraria.

Phytocoris intricatus Flor. Nogle faa Stykker fra Haver i Randers og Hellerup i August. Det for denne Art opførte Findested i Ent. Med. 1914 Pag. 92 „Tidsvilde i Septbr. 1912", skal overføres til følgende Art.

Phytocoris Pini Kb. Ny for vor Fauna. Et Par Rækker paa Fyr i Tisvilde i Aug. og Septbr. (Engelhart og Forf.). Den er kendt fra alle vore Nabolande.

Calocoris Schmidti Fieb. (bimaculatus Herr. Sch.). I Schlicks Samling stod der fire Stykker sign. „$^{29}/_{6}$ 79 F. V. Christensen" uden Angivelse af Findested. Den er ellers ikke fundet siden siden Schiødte traf den paa Hassel i Boserup Krat ved Roskilde i Juli 1844. I Tyskland er den oftest taget paa Ask.

Dichrooscytus intermedius Reut. Ny for vor Fauna. Jeg tog et Ekspl. paa Pil i Tirsdagsmosen ved Hillerød d. $^{15}/_{7}$ 1917 og fandt den i ret stort Antal i Lille Dyrehave ved Hillerød d. $^{18}/_{7}$ 1919 paa Gran, som er dens egentlige Foderplante. Oshanin angiver den fra Sydtyskland, Ungarn og Herzegovina. Den ligner D. rufipennis Fall., som lever paa Fyr, men den er noget mindre, Issen er bredere imellem Øjnene, Snabelen kortere og Farven er gennemgaaende blegere.

Lygus atomarius Mey. Ny for vor Fauna. Lærer Laur. Jørgensen tog et umodent Ekspl. ved Knuthenborg, Lolland

i Septbr. 1911 og jeg fandt et Par Rækker i Dyrehaven paa Gran i April 1918. Wüstnei angiver den fra Madskov i Sønderjylland, ligeledes paa Gran, fra August til Oktober.

Camptobrochis punctulatus Fall. Det andet danske Stykke af denne Art kætsede Engelhart i Gribskov $^{10}/_{9}$ 1916 og jeg tog efterhaanden i Juli—Aug. 1917—18 en Snes Stykker i Tisvilde paa en tør sydvendt Bakkeskraaning.

Cyrtorrhinus flaveolus Reut. Lærer C. Larsen fandt to Stykker ved Esrom d. $^{20}/_{7}$ 1915. Hidtil kendtes kun et enkelt Ekspl. fra en Mose ved Silkeborg.

Orthotylus fuscescens Kb. blev slettet af vor Fortegnelse i Ent. Med. 10. B., 3. Hf. 1914; men Arten, der med Rette bærer dette Navn, har vi dog alligevel her i Landet. Jeg fandt et Par Rækker af dem paa Fyr i Tisvilde i Juli 1917 og 1918.

Orthotylus virens Fall. har ikke hidtil været optaget i vor Fortegnelse, uagtet der paa zool. Mus. staar to Ekspl. sign. „Bornholm, Schiødte". Jeg fandt et Par Rækker af den paa en blank, smalbladet Pil i Kirkeby Skov ved Svendborg $^{30}/_{7}$ 1916 og nogle Stykker i Rudehegn $^{7}/_{9}$ 1916 paa den samme Pileart.

Amblytylus albidus Hahn. I Antal paa tørre Marker i Tisvilde i Juli (Forf.). Nogle Stykker i Albøge ved Trustrup i Juli (Kryger). En lille Række i en Klit ved Grenaa paa Nardus stricta i Juli 1919 (Jensen-Haarup).

Amblytylus brevicollis Fieb. Ny for vor Fauna. Jeg har den enkeltvis fra Fladbro ved Randers og fra Strib og Tisvilde i Juli, og Jensen-Haarup tog en Række ved Svejbæk i Juli 1914.

Plesiodema pinetellum Zett. Flor. Ny for Faunaen. Jeg tog en Række af begge Køn paa Fyr i Tisvilde Juni 1918. Er kendt fra alle vore Nabolande. Den bør indsættes foran Psallus.

Psallus Kolenatii Flor. Jeg tog et Ekspl. af denne Art, der er ny for dansk Fauna, i Kirkeby Skov ved Svend-

borg d. $^{6}/_{8}$ 1916, samt nogle Stykker i Tisvilde i Juli og ved Hillerød i Juli og Aug. Wüstnei fandt et Par Stykker ved Sønderborg i Juni—Juli.

Psallus Scholzi Fieb. Ny for vor Fauna. Jeg tog et Par Rækker i Marienlyst Skov ved Vordingborg i Aug. 1915 og flere ved Hillerød i Juli 1918. Altid paa Ask.

Psallus luridus Reut. Ny for vor Fauna. Jeg tog den i Mængde i Marienlyst Skov i Juli 1915 og flere i Tisvilde, Juli 1917. Begge Steder paa Lærk.

Asciodema Fieberi Reut. Jeg havde 7 Stykker, alle Hunner, af denne for vor Fauna nye Art fra Randers, Vejle og Vordingborg, Juli—Aug. I Juli—Aug. 1919 fandt jeg den i stort Antal og i begge Køn paa Jægerbakken ved Hillerød, udelukkende paa Elm.

Med de her nævnte 21 nye har vi nu 420 Arter danske Tæger. Det er en Tilvækst siden 1912 af 45 Arter.

Mindre Meddelelser.

Nye og sjældne danske Biller.

Gymnusa brevicollis Payk. 1 Stk., Aagesholm (Holte), $^{26}/_{9}$ 1917.

Acidota cruentata Mannh. 1 Stk., Sanddalen (Nord f. Gl. Holte), $^{28}/_{10}$ 1917.

† **Liodes (Anisotoma) curta** Fairm. Af denne for vor Fauna nye Art, der først er fundet her i Landet af Hr. Toldassistent Schaltz, dels enkelt i Kjelderis Hegn ved Kvistgaard Station og dels i en Del Eksemplarer i Nærheden af Hjørring, har jeg kætset 2 Stk. i Sanddalen (Nord for Gl. Holte) d. $^{10}/_{9}$ 1916 og $^{14}/_{10}$ 1917.

Colon denticulatum Kraatz. Det af mig i Ent. Medd. XI pag. 17 omtalte Ekspl. af denne Art viser sig ved en fornyet Undersøgelse at være en svagt udviklet Han af Colon appendiculatum Sahlb.

Aphodius tessulatus Payk. 3 Stk., Sanddalen (Nord f. Gl. Holte), $^{28}/_{10}$ 1917.

Ceuthorrhynchus euphorbiae Bris. 1 Stk. kætset i Degneengen i Søllerød Kirkeskov, $^{27}/_{5}$ 1917.

Dendrophilus punctatus F. 1 Stk. i et hult Træ i Dyrehaven, $^{5}/_{4}$ 1918.

Epuraea nana Reitt. 1 Stk., Geels Skov, $^{9}/_{7}$ 1918.

† **Epuraea silesiaca** Reitt. (Ny for vor Fauna.) 1 Stk., Svenstrup, $^{20}/_{7}$ 1902; 1 Stk., Bognæs, $^{2}/_{7}$ 1902.

† **Epuraea abietina** J. Sahlb. (Ny for vor Fauna). 1 Stk., Geels Skov, $^{17}/_{5}$ 1907.

† **Epuraea thoracica** Tourn. (Ny for vor Fauna). 1 Stk., Fortunens Indelukke, $^{19}/_{7}$ 1910.

Epuraea neglecta Heer. 3 Stkr., Maglemer Skov, $^{17}/_{6}$ 1913.

Epuraea pygmaea Gyll. 1 Stk., Ganløse Ore, $^{22}/_{4}$ 1906; 1 Stk., Hornbæk, $^{3}/_{6}$ 1910.

Epuraea pusilla Illig. I Antal under Granbark ved Donse, $^{26}/_{4}$ 1918.

Rhizophagus parallelocollis Er. I Antal i en Kælder i Søllerød i halvraadne Plantedele, $^{28}/_{4}$ 1918.

† **Atomaria ornata** Heer. Paa en Ekskursion til Donse d. $^{26}/_{4}$ 1918 sammen med Hr. cand. jur. Victor Hansen og Hr. Toldass. O. Schaltz fandt vi ialt en halv Snes Ekspl. af denne for vor Fauna nye Art; den krøb paa fældede Granstammer, der var angrebne af Xyloteres signatus, i Selskab med Epuraea pusilla og Rhizophagus depressus.

† **Atomaria Zetterstedti** Zett. (Ny for vor Fauna). 1 Stk., Tisvilde, $^{10}/_{6}$ 1903; 1 Stk., Frederikslund Skov (paa Pilerakler), $^{24}/_{5}$ 1914.

Atomaria fuscata Schønh. Temmelig udbredt i Omegnen af Holte fra Maj til Oktbr.

Atomaria turgida Er. 2 Stkr., Christianssæde Skov, $^{8}/_{6}$ 1913; enkeltvis i Rude Hegn, Hornbæk og Donse, henholdsvis $^{19}/_{8}$ 1908, $^{3}/_{6}$ 1910 og $^{15}/_{5}$ 1911.

Aphodius Zenkeri Germ. I Antal i Hjortegødning i Fortunens Indelukke, $^{27}/_{7}$ 1918.

Platycis minutus F. 1 Stk., Frejlev Skov, $^{8}/_{9}$ 1918.

Orchestes segnifer Creutz. 4 Stkr. paa Eg i Frejlev Skov, $^{8}/_{9}$ 1918.

Criocephalus ferus Kr. 1 Stk. fundet paa Fanø, $^{6}/_{8}$ 1918 af Hr. stud. polyt. N. Wolff og velvilligst overladt mig.

Holte i Maj 1919.

August West.

Ny dansk Gravehveps.

Man skulde antage, at vor Gravehvepsefauna var saa godt kendt, at det vilde være umuligt at finde nye Arter her i Landet, idet vore bedste Samlere, som Schiødte, Drewsen, Otto G. Jensen, I. C. Nielsen m. fl. i Aarenes Løb har samlet i de fleste Egne af Landet. Naar det ikke desto mindre lykkedes Undertegnede fra en Jyllandsrejse

i Sommeren 1916 at hjembringe en for Faunaen ny Gravehveps, maa dette siges at være ret mærkeligt.

22. Juli 1916 samlede jeg i forskellige gamle Kalkhuller og i Skovene ved Glatved Kalkværk paa Djursland. Blandt det indsamlede Materiale var ogsaa en Gravehveps, som Dr. I. C. Nielsen bestemte at være *Oxybelus lineatus* F.

Om Oxybelerne meddeler I. C. Nielsen i Danmarks Fauna, at de anlægger Gange i Sand. Sand er der nok af paa Lokaliteten, saa Dyret hører sikkert nok hjemme paa Stedet. Men dets Forekomst saa langt mod Nord som midt i Jylland synes ret uforklarlig, idet Schmiedeknecht i Die Hymenopteren Mitteleuropas (Jena 1907) p. 202 angiver Arten: Sehr selten; Mitteleuropa.

Det er vor største Art af Slægten Oxybelus, og den kendes let fra alle vore andre Oxybeler paa, at Mesonotum har 4 gule Længdestriber.

Eksemplaret staar nu i Zoologisk Museums Samling.

J. P. Kryger.

Billelarver.

Efter Gennemgang af min Fader R. W. T. Schlicks Samling af Billelarver etc. samt ved Sammenligning med zool. Museums Katalog og ved Meddelelser fra andre Samlere er jeg kommet til det Resultat, at der nu kendes Udviklingen af ca. 700 danske Arter, fordelte paa ca. 400 af de i B. G. Ryes Fortegnelse opførte ca. 800 Genera.

Over de kendte Arter har jeg — i et Ekspl. af Ryes Fortegnelse — opgjort, hvad der er mig bekendt vedrørende Udviklingen, Ægge-, Larve- og Puppestadiets Længde, Findesteder, Foderplanter etc., ligesom Finderens Navn er angivet.

Dette Katalog er gerne til Udlaan ved Henvendelse til Foreningen eller undertegnede.

Karl W. Schlick.
Ø. Farimagsg. 11, Kbhvn. K.

Husflue-Faunaen paa Skagen.

De fleste Steder i Verden, hvor det er blevet undersøgt, hvilke Flue-Arter det er, der søger ind i Hus, er man kommet til det Resultat, at ca. 90 pCt. eller mere af Husfluerne tilhører *Musca domestica.* Dette er imidlertid et udpræget By-Forhold. Paa mere landlige Lokaliteter gælder det ikke. Den nedenfor opnoterede Optælling, der fandt Sted $^{20}/_{7}$—$^{30}/_{7}$ 1919 incl. i et lille Hus i Skagen, er bl. a. Udtryk derfor. Optællingen blev foretaget saaledes, at alle Vinduer og Døre i Opholdsrum, Køkken og Bryggers med passende Mellemrum lukkedes og alle indeværende Fluer dræbtes (saa at man kunde være sikker paa at det ikke var de samme Individer, der gik igen ligesom Tordenskjolds Soldater), hvorefter der igen aabnedes for at give nye Individer Lejlighed til at komme ind. Resultatet var, at i de nævnte 11 Dage fangedes ialt 506 Fluer, idet det dagligt fangede Antal efter Vejret varierede fra 88 (godt Vejr) og ned til 8 (Regn og Blæst). De fordelte sig efter Art paa følgende Maade:

Muscina stabulans Fall.	364 Ex.	(= ca. 72 %)
Fannia scalaris Fabr.	44 „	(= ca. 9 %)
„ *canalicularis* L.	41 „	(= ca. 8 %)
Musca domestica L.	8 „	
Hydrotæa palæstrica Meig.	5 „	
Mydæa duplaris Zett.	3 „	
Ophyra leucostoma Wied.	2 „	
Stomoxys calcitrans L.	2 „	
Fucellia griseola Fall.	2 „	
„ *fucorum* Fall.	1 „	
Hylemyia nigrimana Meig.	1 „	

Calliphora erythrocephala Meig.	8 Ex.
„ *groenlandica* Zett.	4 „
„ *vomitoria* L.	2 „
Lucilia nobilis Meig.	6 „

Onesia sepulchralis Meig.	1 „
Sarcophaga carnaria L.	1 „
Thryptocera setipennis Fall.	4 „
Drosophila funebris F.	3 „
Leria serrata L.	1 „
Medeterus diadema	3 „

Af disse Arter gennemløber *Drosophila* sin Udvikling i surtforgærende Stoffer, *Leria* i Hønsegødning, *Medeterus* under Bark, *Thryptocera* som Snylter i Ørentviste og *Fucellia* mellem Alger ved Stranden. Men Hovedmassen af de andre (*Muscina, Fannia, Musca* m. fl.) klækkedes fra den store aabne Mødding, der fandtes i 22 Skridts Afstand fra Huset, medens Klosettet, der fandtes umiddelbart ved Siden af Møddingen, var ganske fluefrit, dels fordi det tømtes meget ofte, dels ogsaa fordi Laaget paa Sædet sluttede saa godt, at det ikke gav Fluerne Adgang. Paa Møddingen saas da ogsaa altid et livligt Leben af Dipterer, hvoraf *Muscina, Scatophaga, Syritta* og *Sciara* i størst Antal, medens andre Former, specielt Kødfluerne (*Calliphora, Lucilia, Sarcophaga*) altid kunde træffes paa nogle Stikkelsbærbuske, der voksede mellem Møddingen og Huset, faa Skridt fra dette sidste; paa Stikkelsbærbuskene sugede de ivrigt paa de meldugbefængte Skudspidser (derimod saa at sige aldrig paa Skud, hvor der fandtes Bladluskolonier og Honningdug); Kødfluerne toges kun indendørs, naar der i Bryggerset blev opbevaret Kød eller Fisk fra Dagen før.

Prøveundersøgelser og Inspektioner i andre Huse og Gaarde paa Skagen viste, at Artsfordelingen overalt var den samme: alle Steder var *Muscina stabulans* langt den dominerende Form, og saa at sige hele Resten udgjordes af de 2 *Fannia*-Arter. Dette Forhold maa derfor siges at være det for Skagen typiske — i hvert Fald paa den undersøgte Aarstid.

Kai L. Henriksen.

Rønnebærmøllet.

Rønnebærmøllet *(Argyresthia conjugella)*, der i tidligere Aar har angrebet Æblerne enkelte Steder, og er taget paa Lokaliteter fordelt over hele Landet, har i Aar optraadt som et alvorligt Skadedyr. Det er ganske interessant, at den Iagttagelse, der er gjort andetsteds, blandt andet i Sverige, at Angrebet paa Æble staar i omvendt Forhold til Rønnebærhøstens Størrelse, bekræftes for de Aar, for hvilke der foreligger plantepatologiske Oversigter; der er en beklagelig Kontrast mellem 1918, da Rønnebærhøsten var meget rig og vi ikke modtog en eneste Indberetning om Æblemøl, og 1919 hvor Rønnebærhøsten er ringe og Æblerne angrebne saa stærkt, at Skaden maa karakteriseres som værre end det almindelige Angreb af „Orm i Æbler", *Carpocapsa pomonella.* I et Forsøg i Nordsjælland, hvor der har været sprøjtet mod Bladlopper (*Psylla Mali*) og Frostmaalere, viser det sig at Larvegiften ogsaa har været virksom mod Rønnebærmøllet.

E. Gram.

Tillæg og Rettelser til vore Billefortegnelser.

Cymindis macularis Dej. Af denne Art har jeg taget et Stk. d. $^{28}/_{5}$ 1918 paa en Sandmark ved Thorsager, hvor Arten forøvrigt allerede tidligere er fundet af Lærer Findal.

Ophonus punctatulus Duftschm. Af denne Art, der ikke hidtil ses at være fundet i Jylland, har jeg taget et Stk. d. $^{29}/_{5}$ 1918 ved Fiskerhuset ved Aarhus.

Harpalus Frøhlichi Sturm. Nogle Stkr. paa Sandmarker ved Thorsager d. $^{18}/_{8}$ 1917 og $^{28}/_{5}$ 1918.

Harpalus hirtipes Panz. I Antal paa en Sandmark ved Thorsager, i Sandet omkring Græsrødder d. $^{18}/_{8}$ 1917 og $^{4}/_{6}$ 1919.

Amara sylvicola Zimm. I Antal sammen med den foregaaende.

Pterosticus aterrimus Hrbst. I Antal i Børstingerød Mose ved Lillerød d. $^{11}/_{5}$ 1919.

Trechus discus F. Et Stk. ved Esbjerg Vesterstrand d. $^{2}/_{7}$ 1918.

Trechus rubens F. Et Stk. i Jexen Dal d. $^{31}/_{5}$ 1915.

Bembidium lunulatum Fourcr. *(riparium Oliv.)* Denne Art er opdaget herhjemme af Fuldm. West, der har taget et Par Stkr. ved Kalvebod Strand. Endvidere er Arten taget paa Amagerfælled, hvor den bl. a. er fundet af Fuldm. West og mig d. $^{28}/_{9}$ 1919 løbende fremme ved en Vandpyt. De for denne Art hidtil opgivne Findesteder gælder den følgende Art.

† **Bembidium iricolor** Bedel. Den i Ent. Medd. 2 R. 1. B. Side 125 fra Ribe og Esbjerg opgivne *Bemb. lunulatum* Fourcr. viser sig at være *Bemb. iricolor* Bedel.

Dytiscus latissimus L. 1 Stk. Børstingerød Mose $^{11}/_{5}$ 1919.

Choleva nivalis Kraatz. Af de fire paa Zool. Mus. under dette Navn staaende Eksemplarer er de to, nemlig en ♂ fra Ry og en ♀ fra Randers, *Choleva Sturmi* Bris., hvilken Art i begge Køn er meget let kendelig. De to andre Eks., nemlig en ♂ fra Randers ($^{25}/_{9}$ 1884) og en usigneret ♂ kan kun være enten *Ch. oblonga* Latr. eller *nivalis* Kr. Da Bagbenenes Trochanter imidlertid hos disse to Eks. udmærker sig ved at være jævnt tilspidsede og temmelig stærkt indadkrummede, synes det umuligt at henføre dem til *Ch. oblonga* Latr., eftersom Baglaarenes Trochanter hos Hannen af denne Art altid er hulmejselformede eller muligvis yderst sjældent simpelt lancetformede. Ganglbauers Beskrivelse af Baglaarenes Trochanter hos Hannen af *Ch. nivalis* Kr. stemmer ogsaa ret godt overens med de her omtalte to Stkr. Med Hensyn til Reitters Beskrivelse i „Naturgesch. der Ins. Deutschl." III, 2. Afd. Side 228–29 bemærkes, at der saavel for *Ch. nivalis* Kr. som *Ch. cisteloides* Frøl. er stærk Uoverensstemmelse mellem Angivelserne af Trochanternes Form i Beskrivelsen og i den latinske Diagnose.

Jeg anser det derfor for rigtigt at bibeholde *Ch. nivalis* Kr. som dansk, med Lokalitet: Randers.

Colon armipes Kraatz. Opførelsen af denne Art som

dansk beror paa en Fejlbestemmelse, idet de to i Zool. Museums Samling under dette Navn staaende Stkr. fra Ry og Sórø er henholdsvis *C. Zebei* Kraatz og *C. dentipes* Sahlb.

Colon denticulatum Kraatz. Ogsaa denne Arts Angivelse som dansk beror paa en Fejltagelse. Af de af Toldassistent Holstebroe i Ent. Medd. 10de Bind, Side 206 anførte 3 Eks. er det ene (fra Svenstrup) *C. dentipes* Sahlb., det andet (fra Ry) *C. angulare* Er. og det tredie (fra Vinstrup) *C. brunneum* Latr. Angaaende de af Fuldmægtig West anførte Stkr. henvises til dette Bind pag. 136.

Hydnobius punctatus Sturm. Nogle Stkr. ved Aftenketsning paa en Vej ved Friheden, Aarhus d. $^{17}/_{8}-^{26}/_{8}$ 1917.

Liodes nigrita Schmidt. Af denne for Faunaen nye Art har Toldassistent Schaltz ketset en længere Række i Nagbøl Skov ved Vamdrup d. $^{20}/_{9}$ 1914. I Zool. Museums Samling henstaar et Stk. af Arten, mærket „Ry". Endelig er Arten taget ved Haderslev af Lærer Andersen.

Liodes litura Steph. De i Schiødtes Fortegnelse (Nat. Tidsskr. 3 R. 7 B., Side 195) opgivne Fund af *L. rubiginosa* Schmidt. ved Kalvehave og Antvorskov viser sig at angaa den lyse, ensfarvede Form af *L. litura* Steph. Denne Form, der væsentlig træffes i Juli, er endvidere fundet ved Næstved, Silkeborg og paa Falster. Formen med mere eller mindre mørkt farvet Hoved, Pronotum samt Dækvingesøm og -siderand er fundet i Ermelunden, Dyrehaven, Geels Skov, Rude Hegn og Tokkekøb Hegn af Fuldm. West, Toldassistent Schaltz og mig. Denne Form synes herhjemme at være en Efteraarsform, idet den kun er taget i Tiden $^{5}/_{9}-^{17}/_{10}$. Arten findes muligvis kun i Skove.

Det i Ent. Medd. 2 R. 4 B., Side 364 anførte Stk., som jeg har taget i Hø Skov ved Aarhus, viser sig ikke at være *L. litura* men en anden, muligvis ubeskreven *Liodes*-Art.

Liodes rubiginosa Schmidt. Denne Art bør indtil videre udgaa af vor Fortegnelse, da de Stykker, paa hvilke dens Optagelse var grundet, viser sig at være dels *L. dubia* Kugel., dels *calcarata* Er., dels *litura* Steph.

Liodes curta Fairm. Af denne for Faunaen nye Art har Toldassistent Schaltz taget et Stk. i Kelleris Hegn (Nordsjælland) d. $^{1}/_{9}$ 1913 og en længere Række ved Hjørring d. $^{1}/_{9}$—$^{8}/_{9}$ 1916. I afd. Brygger Johansens Samling staar et Eks. taget ved Hvorup d. $^{21}/_{10}$ 1891 og i Museets Samling et Stk. taget paa Dronninglund Bakker d. $^{10}/_{9}$ 1871. Endelig har afd. Ingeniør Engelhart taget et Stk. ved Skivum ved Vægger Station (Syd for Nibe) d. $^{3}/_{9}$ 1918. Som det fremgaar af ovennævnte Fund er Arten et Efteraarsdyr, der herhjemme vistnok træffes bedst i Begyndelsen af September.

Liodes flavescens Schmidt. Af denne Art, som er optaget herhjemme af Fuldm. West (Ent. Medd. 11te Bind, Side 361), staar et Stk. i afd. Brygger Johansens Samling, taget ved Aalborg d. $^{22}/_{8}$ 1895.

Triarthron Märkeli Schmidt. Af denne overalt meget sjældne Art, som er opdaget herhjemme af Toldassistent Schaltz (Ent. Medd. 10de Bind, Side 255), har jeg taget et Stk. ved Fakkegrav, sværmende hen over Græsset paa en Skovslette, d. $^{19}/_{6}$ 1919 Kl. 8 Eftm. Da Toldassistent Schaltz ogsaa tog Arten i Juni Maaned (d. 27de), kunde det se ud til, at Arten herhjemme er at træffe noget tidligere end i Mellemeuropa, hvor den efter Dr. Fleischers Opgivelse sværmer fra Midten af August til Udgangen af September.

Catops grandicollis Er. 1 Stk. ved Aftenketsning i Marselisborg Skov d. $^{27}/_{6}$ 1917.

† **Saprinus rugifer** Payk. Af denne for Faunaen nye Art har jeg taget 4 Stkr. under en død Krage paa Lerskrænten ved Moesgaard Strand, Syd for Aarhus d. $^{13}/_{8}$ 1917 og en lang Række sammesteds d. $^{31}/_{5}$—$^{10}/_{6}$ 1919, under en død Hare.

Onthophilus sulcatus F. Et Stk. ved Thorsager, i tør Hestegødning d. $^{28}/_{5}$ 1918.

Ips quadripunctatus Oliv. Vistnok udbredt i Egnen omkring Aarhus, hvor jeg bl. a. har taget den i Friheden

og i Jexen Dal under Bøge- og Poppelbark i Juni og Juli. I stort Antal ved Ry under Barken af udgaaede Landevejspopler, d. $^{21}/_{8}$ 1917.

Odontaeus mobilicornis F. Et Stk. sværmende paa Malmmosevej ved Holte, d. $^{26}/_{9}$ 1917 Kl. 5^{45} Eftm.

Exochomus auritus Scriba. 2 Stkr. nedbanket af Bævreasp ved Ry d. $^{21}/_{8}$ 1917; 2 Stkr. nedbanket af Gyvel i Jexen Dal d. $^{31}/_{5}$ 1918; 1 Stk. ketset i Moesgaard Skov d. $^{30}/_{6}$ 1918; 1 Stk. ketset i Nørholm Skov d. $^{1}/_{7}$ 1918.

Hypnoidus riparius F. 1 Stk. i Moesgaard Skov d. $^{31}/_{5}$ 1919.

Campylus rubens Pill. Genfunden i Marselisborg Skov, hvor jeg d. $^{15}/_{6}$ 1919 tog et Eks. sværmende ved Silistria.

Xyletinus ater Panz. 2 Stkr. nedbanket, vistnok af Bævreasp, ved Silistria i Marselisborg Skov d. $^{19}/_{6}$ 1918.

† **Caenocara subglobosa** Muls. I min Samling har jeg staaende to Stkr. af en *Caenocara*-Art, af hvilke det ene er taget paa Vesterfælled af Bogtrykker Rosenberg, det andet ved Løvenholt af Maskintegner Rye. Disse to Stkr., der ikke er *C. bovistae* Hoffm., synes ikke at kunne henføres til nogen anden Art end *C. subglobosa* Muls.

Tetratoma Desmaresti Latr. 1 Stk. Bognæs d. $^{11}/_{8}$ 1918.

Dorytomus salicis Walton. I Antal paa krybende Pil ved Esbjerg Vesterstrand d. $^{3}/_{7}$ 1918.

Doryt. salicinus Gyll. I Antal paa Pil i Nørholm Skov d. $^{29}/_{5}$ 1919.

Apion minimum Hbst. I Antal paa krybende Pil ved Esbjerg Vesterstrand d. $^{3}/_{7}$ 1918.

Rhytidosoma globulum Hbst. Et Stk. ketset i Moesgaard Skov d. $^{1}/_{6}$ 1919.

Ceuthorrhynchus Javeti Bris. 1 Stk. ved Borup i Sept. 1919 og et paa Ganløse Ore d. $^{3}/_{8}$ 1919, begge tagne af Maskinmester Kofoed.

Ceuth. querceti Gyll. I Antal paa korsblomstrede Planter i en Grøft ved Thorsager d. $^{4}/_{6}$ 1919.

Ceuth. barbareae Suffr. I Antal paa en Eng i Moes-

gaard Skov d. $^{2}/_{6}$ 1918; nogle Stkr. paa en Eng ved Lillering ved Aarhus; begge Steder paa *Cardamine pratensis.*

Phytobius velatus Beck. Børstingerød Mose ved Lillerød d. $^{16}/_{5}$ 1919.

Phyt. quadrinodosus Gyll. Et Stk. ved Taarnby Dige paa Amager, d. $^{17}/_{8}$ 1919.

Labidostomis tridentata L. I Antal paa Eg ved Pints Mølle ved Aarhus d. $^{4}/_{6}$ 1918.

Gonioctena rufipes Deg. I Antal paa Bævreasp i Jexen Dal, d. $^{31}/_{5}$ 1918.

Gastrophysa viridula Deg. I Antal i Nørholm Skov paa Skræppe, d. $^{1}/_{7}$ 1918.

Prasocuris junci Brahm. I Antal paa Ærenpris i en Grøft ved Thorsager d. $^{4}/_{6}$ 1919.

Luperus flavipes L. I Antal paa Eg i Jexen Dal d. $^{31}/_{5}$ 1918 og ved Pints Mølle d. $^{4}/_{6}$ s. A.

Cassida hemisphaerica Hbst. 1 Stk. i Grib Skov d. $^{19}/_{7}$ 1914. 1 Stk. ved „Bjerget" Øst for Sandbjerg d. $^{15}/_{9}$ 1918 og 1 Stk. ved Lillering d. $^{7}/_{6}$ 1919.

Cassida vibex F. I Antal paa Tidsler ved Fakkegrav, d. $^{19}/_{6}$ 1919.

Psylliodes cyanoptera Ill. I Antal paa korsblomstrede Planter paa en Mark ved Brede, d. $^{7}/_{9}$ 1919.

Chalcoides chloris Foudr. Opgivelsen i vore Fortegnelser af denne Art som dansk beror paa en Fejltagelse. Da Arten imidlertid er udbredt i Størstedelen af Europa er det sandsynligt, at den vil kunne findes ogsaa herhjemme.

† **Chalcoides aurea** Geoffr. Af denne for Faunaen nye Art henstod blandt *Ch. helxines* L. et Stk. i Museets Samling taget af afd. Konservator Løvendal paa Lolland i Maj 1860.

Oktober 1919.

Victor Hansen.

Dansk entomologisk Litteratur.
Referater og Anmeldelser.

C. Ferdinandsen, S. Rostrup og F. K. Ravn: **Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1917.** Tidsskr. for Planteavl XXV, 1918, p. 314—40.

Denne Beretning er den 34. af de Beretninger om Plantesygdomme i Landbruget, der er udsendt her i Landet; dens entomologiske Dele er forfattet af Fru Rostrup og omtaler over 50 Skadedyr.

Knoporme *(Agrotis segetum)* gjorde fra Juni og indtil det sildige Efteraar stor Skade paa de forskellige Rodfrugter; paa Møen aad de 3—4 cm tykke Sukkerroer midt over, og ved Gentofte blev en Kaalroemark paa ca. 5 ha næsten helt raseret; paa denne Mark fandtes ved hver Plante op til 20 Knoporme og ved enkelte 60; Knopormegnavet i de udvoksede Roer har indirekte Betydning ved at danne Udgangspunktet for Brunbakteriose.

Smelderlarver *(Agriotes lineatus)* iagttoges overalt og har nogle Steder ødelagt Havre og andre Steder ædt de frembrydende Spirer af Kartoflerne, saa at disse ikke naaede ovenfor Jorden; det synes, som om Larverne overvintrer i Kulerne og føres ud med Læggekartoflerne.

Det hænger sammen med det sene og tørre Foraar, at Bygfluens *(Chlorops tæniopus)* Angreb blev ret betydeligt, og vel ogsaa, at Hessefluen *(Cecidomyia destructor)* gjorde sig mere bemærket end sædvanligt. Bladlus (især *Siphonophora cerealis)* optraadte talrigt paa Kornsorterne og voldte stedvis en Del Fortræd. Bedelusen *(Aphis papaveris)* er iagttaget, men har kun gjort Skade i en enkelt Egn. Kaaltægen *(Strachia oleracea)* har ved Skanderborg fuldstændig ødelagt Turnips, der ogsaa blev angrebet stærkt af Jordlopper *(Phyllotreta nemorum, atra* et sp. al.). Af Glimmerbøsser *(Meligethes aeneus)* og Skulpesnudebiller *(Ceutorrhynchus sulcicollis)* har saavel Imagines som Larver taget svær Told af de Korsblomstrede Frømarker; ogsaa Kaallusen *(Aphis brassicae)* tog ret haardt fat, men bremsedes af Snyltehvepse *(Aphidius),* Svampe *(Entomophthora aphidis)* og ugunstigt Vejrlig i Forening.

Gulerodsbladloppen *(Trioza viridula)* har vist sig mange Steder og et enkelt Sted mishandlet en Ager, saa at den mere lignede Kruspersille.

Brugen af særlige Fangapparater breder sig; med den s. k. Boesenske Billefanger befries Frømarkerne for Millioner af Glimmerbøsser og Skulpesnudebiller.

ERNST GRAM.

P. P. I store Dele af Landet blev Jordloppeangrebene rent katastrofale, og dette afspejles, som naturligt er, i en Mængde Artikler i Landbrugspressen. Der blev sidst paa Sommeren udsendt et Spørgeskema, og Besvarelsen er nu under Bearbejdelse af Zoologen ved Statens plantepatologiske Forsøg, Fru Sofie Rostrup, fra hvis Haand der vil komme til at foreligge en samlet Beretning.

E. G.

V. Scheel: **Beskyttelsesmasker ved Influenza.** Ugeskr. f. Læger 1918, p. 1887.

Med Hensyn til Influenzasmitten maa man holde paa en „Draabeinfektion"; der synes ikke at være Tale om en Overførelse af Smitten med Insekter.

O. Thomsen: **Febris wolhynica.** Hospitalstidende 1918, p. 332—339.

I en Oversigtsartikel gøres der nærmere Rede for Lidelsens Symptomer. Overførelsen sker ved Kroplus. Smittekimens Natur er endnu ikke fastslaaet. Der er dels fundet nogle Bakterier, og dels er Mistanken henvendt paa en Chlamydozo, Rickettsia Prowazeki, der er paavist i Tarmkanalen hos de paagældende Lus.

Lomholt: **Behandling af Morpioner med »Unguent. hepat. sulphur.«** Hospitalstidende 1918, p. 1306—1307.

Man har tidligere brugt Kviksølvsalver, mindre skadeligt er en Svovlleversalve. Den har vist sig paalidelig og fordelagtig i alle de undersøgte Tilfælde.

Mindre Meddelelser: **»Væggetøj«.** Hospitalstidende 1918, p. 60—61. (Ref.)

Cimex er meget modstandsdygtig overfor Sult, den kan saaledes leve 221 Døgn uden Føde, medens Kroplus maa have Føde mindst hveranden Dag. Dyrenes Levetid er under gunstige Omstændigheder over 1 Aar. Fuldstændig Kønsmodenhed naar Cimex efter 5te Hudskifte (ca. 7 Mdr. gamle). Hunnen lægger indtil 70 Æg. Ungerne kommer ud af Æggene efter gennemsnitlig 23 Dage.

O. Haslund: **Om Fnatepidemien etc.** Ugeskr. f. Læger 1918, p. 1985—1987.

Som de vigtigste Aarsager til Fnattilfældenes Tiltagen maa nævnes: Prostitutionens Ophævelse, desuden Sikringsstyrkens Indkaldelse og Polakinvasionen.

Lomholt: **To Tilfælde af Dyrefnat hos Mennesker (Cheiletiella parasitovorax).** Hospitalstidende 1918, p. 1098.

Lidelsen viste sig som kløende, røde let ophøjede Pletter paa Hals og Lemmer. Det drejede sig om Smitteoverførelse fra en Kat. Miden lever normalt i Gnaveres Pels, men den er en enkelt Gang tidligere i Danmark og i England fundet paa Katte.

Kiilerich: **Et Tilfælde af Ixodes (Blodmide) paa Conjunctiva.** Ugeskr. f. L. 1918, p. 1518.

En (seksbenet) Midelarve af Ixodes ricinus havde anbragt sig paa Øjets Bindehinde og frembragte her en Blodudtrædning. Antagelig har Patienten først faaet den paa sin Haand, og fra denne er den saa ved Gnidning af Øjet blevet overflyttet til dette.

A. NORGAARD.

Peder Nielsen: **Bidrag til en Fortegnelse over jydske Stankelben (Nematocera polyneura).** Flora og Fauna 1918, p. 1—11.

Opfører ialt 90 Limnobiider, 54 Tipulider og 4 Cylindrotomider som fundet i Jylland. 4 Arter er nye for Videnskaben og vil blive beskrevet senere af A. Kuntze under Navnene *Dicranomyia discors, D. danica, Gonomyia nielseni* og *G. furcata.*

A. C. Jensen-Haarup: **Danmarks Cikader.** Flora og Fauna 1915, p. 33—40, 81—88, 97—104, 137—144; 1916, p. 33—40, 105—112; 1917, p. 41—48, 65—72, 97—104; 1918, p. 33—40, 97—104, 137—144. (Afsluttet.)

Indeholder illustrerede Bestemmelseslister til og Beskrivelser af alle de kendte danske Cikader. Er ment som et Forarbejde til en kommende Behandling i Danmarks Fauna.

V. Sigfred Knudsen: **Sommerfugle-Notitser fra Jylland 1916 og 17.** Flora og Fauna 1918, p. 41—49.

I dette Tillæg 2 til Forfatterens Fortegnelse over Jyllands Storsommerfugle i Flora og Fauna 1914 og 1915 opføres en Mængde Fund af sjældnere Sommerfugle, deriblandt 12 nye fra Jylland.

Den jydske Macros-Fauna er dermed oppe paa 626 Arter (hele Danmark har ca. 785).

L. P. Jensen: **Fortegnelse over Sjællands Sommerfugle.** Flora og Fauna 1918, p. 105—112, 129—136; 1919, p. 49—56 (fortsættes).

Laurids Jørgensen: **Danske Bier.** Flora og Fauna 1916, p. 78—90 (Indledning, Apis, Dasypoda, Panurgus), 129—144 (Panurgus, Bombus); 1917, p. 94—96 (Bombus, Stelis, Psithyrus); 1918, p. 117—123 (Macropis, Psithyrus); 1919, p. 24—28 (Trachusa, Epeolus, Coelioxys), 44—48 (Coelioxys, Melecta, Sphecodes) — fortsættes.

Indledes med en Fortegnelse over den tidligere kendte danske Bifauna, ialt 167 Arter. De hidtil publicerede Bestemmelseslister og Beskrivelser af Slægterne og Arterne meddeler *Dasypoda thomsoni* Schlett., *Macropis fulvipes* F., *Trachusa serratulæ* Pz., som nye for Faunaen.

Læge O. Høegh-Guldberg: **Om Ørentviste, Bladlus og Fluer.** Flora og Fauna 1918, p. 65—71.

Af dyrkede Planter foretrækker Ørentvisten Cobæa scandens og Loasa lateritiæ.

„Kun en eneste Gang har jeg i de Tusinder af Øreprop per, som jeg har sprøjtet ud, fundet som Centrum i Proppen den ene Halvdel af en Ørentvisttang".

Diabetes-Patienter plages specielt af Fluer, naar det er varmt, idet Sveden — ligesom Urinen — indeholder Sukker, hvorfor den virker særlig tillokkende paa Fluerne.

Et Exempel paa, at en Spyflue har født levende Unger.

Har flere Gange truffet Fluelarver i purulent, ildelugtede Udflod fra Mellemørebetændelse (et enkelt Tilfælde dødeligt), og en enkelt Gang i et ikke passet Saar paa et Skinneben.

A. Mikkelsen: **Sjældnere Sommerfugle, tagne i Skanderborgegnen.** Flora og Fauna 1918, p. 63—64,

Helge Hansen: **Sommerfuglenotitser fra Lolland.** Flora og Fauna 1918, p. 71—73,

Chr. Winther: **Nogle Træk fra vore Foraars-Macrolepidoptera.** Flora og Fauna 1918, p. 87—88.

Mindre Meddelelser. Flora og Fauna 1918, p. 18—22, 123, 124 og 151.

Exkursionsberetninger, Flora og Fauna 1918, p. 91—92 (Nør-

holm og Letbæk Mølle), 152—154 (Charlottendal Skov v. Slagelse, Gribskov, Holmegaards Mose)

opfører Fund af sjældne Insekter, især Sommerfugle.

HENRIKSEN.

J. C. Nielsen: **Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder VII.** Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren. Bd. 70, p. 1—3, 4 figg. 1919.

Posthumt fremkommer hermed Beskrivelsen af og biologiske Bemærkninger om Larven til Tachinen *Plagia ruralis* Fall., der er klækket fra Larverne af *Plusia jota* L. og *Plusia Gamma L.* Tachinlarverne er heftet til Værten ved smaa Tragte, der udgaar fra Huden, og Pupperne findes liggende paa tværs inde i Værtens tomme Hud.

HENRIKSEN.

L. Bahr: **Paratyfus hos Honningbien.** Skandinavisk Veterinär-Tidskrift. IX. 1919. p. 25—40, 45—60.

Forf., der i en længere Aarrække har studeret Bisygdomme*), fandt ved Undersøgelse af en ved København optrædende meget akut forløbende Tarmsygdom hos Bier som Aarsag en til Paratyfusgruppen henhørende Bakterie: *„Bacillus paratyphi alvei"*, som ikke tidligere synes at være paavist.

Sygdommen, som indførtes i Bigaarden ved Indkøb af inficerede Bier, angreb 8 af Ejerens 9 Bistader og svækkede dem i betydelig Grad, idet indtil 50 pCt. af Bierne døde i Løbet af 8—14 Dage. Sygdommen viste sig ved Mathed, „Flyvelamhed", og undertiden Diarrhoe. Bierne døde i Løbet af 24 Timer til faa Dage.

Paratyfusbacillen forekom i store Mængder i de angrebne Biers Tarmindhold, ofte saa godt som i Renkultur. Ogsaa i den angrebne Bi's Blod kunde Bacillen paavises. Bacillen var ikke identisk med de hos Mennesker og Husdyr paaviste Paratyfusbacilformer.

Det lykkedes let at fremkalde Sygdommen hos sunde Bier ved Fodring med smaa Mængder Renkultur af Bacillen opslemmet i 5 pCt. Sukkeropløsning. Gedehamsen syntes ligeledes at være modtagelig; Mus, Marsvin og Rotter var uimodtagelige.

Det syntes som om visse Bifolk ere uimodtagelige eller kun i ringe Grad modtagelige for Sygdommen.

B. paratyphi alvei kan i Almindelighed ikke paavises i sunde

*) Smlg. L. Bahr: Sygdomme hos Honingbien og dens Yngel. Medd. fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Serumlaboratorium XXXVII. 1915.

Biers Tarmindhold; undtagelsesvis er den dog paavist; muligvis har Paratyfus tidligere været til Stede hos vedkommende Bifolk.

Under Betegnelserne „Majsyge“ (Paralyse) og „Dysenteri“ (Diarrhoe) kan der muligvis skjule sig Tilfælde af Paratyfus; 5 Tilfælde undersøgtes; i det ene paavistes B. paratyphi alvei i Biernes Tarmindhold.

Sygdommen synes at være ret smitsom og ondartet, og kan slæbes ind i sunde Bigaarde bl. a. paa følgende Maader:

a. Ved Indkøb af Bier lidende af Paratyfus, og af tilsyneladende sunde Bier fra en Bigaard, der nogen Tid forud har været angrebet af Sygdommen.
b. Ved fremmede inficerede Droner (eller Bacilbærere).
c. Ved Eftersyn ved Tillidsmænd o. a., der slæber Smitstoffet med fra en syg Bigaard.
d. Ved inficerede Rammer, Redskaber, Bihuse etc.

Bekæmpelsen af denne — og andre Bisygdomme af smitsom Natur — bør bl. a. ske ved følgende Forholdsregler:

a. Indførsel af Bier og Bidronninger fra Udlandet bør indskrænkes eller forbydes.
b. Ukontroleret Køb og Salg af Bier bør søges indskrænket mest muligt, og i denne Hensigt bør der oprettes (helst statskontrolerede) Bigaarde og Dronningavlscentre, staaende under en kyndig Bakteriologs og en dygtig og anerkendt Biavlers Tilsyn, og hvorfra Biavlere kunne købe sunde Bifolk og Bidronninger.

H. O. SCHMIT-JENSEN.

Smaa Iagttagelser af nogle danske Biers Liv.

Af

Lavrids Jørgensen.

1. Eucera longicornis L.

Den artsrige Bislægt *Eucera* har her i Landet kun en eneste Repræsentant, den almindelige *E. longicornis* [Langhornsbien]. Den kendes fra Øerne og det sydøstlige Jylland, og dens Flyvetid er fra Slutningen af Maj til ind i Juli. Maaske er den noget stedegen og kan i nogle Aar optræde paa en enkelt Lokalitet i stor Mængde for saa pludselig, uden nogen paaviselig Aarsag, at forsvinde.

Som hos saa mange andre Bier hersker der hos denne Art udpræget Proterandri, idet Hannerne kommer frem ca. 14 Dage før Hunnerne og tilbringer deres meste Tid noget træge og dorske paa solbeskinnede Blade; de flyver kun et kort Stykke ad Gangen og noget tungt, aabenbart hæmmede i Flugten af de meget lange Antenner. Deres smukke rødgule Haarklædning afbleges hurtigt, og er, inden Hunnerne kommer frem, forvandlet til en falmet, kedelig graaagtig Hverdagsdragt. Men til hvad Nytte er da den kønne Festdragt, naar den ikke benyttes under Bryllupshøjtidelighederne? –

I et Par Aar byggede en stor Koloni i min Have. Jeg havde lige læst Dr. I. C. Nielsens Afhandling*) og fik Lyst

*) Biologiske Studier over danske enlige Bier og deres Snyltere. – Vid. Medd. nat. For. 1902 p. 81–83.

til at undersøge dens Redebygning. For Undersøgelsens Skyld var det saa uheldigt, at Bierne havde anlagt deres Reder i et af min Hustrus Blomsterbede, et Sted hvor det var mig umuligt at indhente Tilladelse til større underjordisk Virksomhed. Uden Tilladelse begyndte jeg en Dag at grave, men blev overrasket og fik venligt, men bestemt Besked om at indstille min Skyttegravsvirksomhed. Saameget fik jeg imidlertid set, at jeg kan bekræfte Dr. Nielsens Iagttagelser i det hele og store. Fra det cirkelrunde Indflyvningshul gik Hovedgangen i en lidt skraa Retning ned til en Dybde af 9—11 cm, og fra dens nederste Halvdel udgik flere Sidegange, hver endende med en Udvidelse, hvori var anbragt en Celle, der, naar den var afsluttet og lukket, indtil noget over Halvdelen var fyldt med en orangefarvet Fodermasse, der var saa stærkt blandet med Honning, at den var halvtflydende. Flere Bier benyttede ofte samme Indflyvningshul; et Sted opdagede jeg 2, et andet Sted 3 Moderdyr i Virksomhed i den samme Hovedgang; rimeligvis havde de dog hver for sig sine selvstændige Sidegange. I et enkelt Tilfælde løb 2 Hovedgange forneden sammen i en fælles Skakt. En arbejdende Bi har her rimeligvis forfejlet Retningen eller er af Jordbundsforholdene eller af andre Grunde tvunget til at afvige fra den oprindelige Plan, og den er da udmundet i Naboerskens Gang. Alle Gangene var omhyggeligt, smukt og regelmæssigt udgravede og indvendigt jævnt afglattede, ligesom polerede.

Dr. Nielsen skriver, at naar han forstyrrede en Bi, „krøb den med Hovedet nedad op til Indgangshullet, trak med Bagbenene noget Jord til sig og lod sig falde et Stykke ned i Gangen trækkende den løsskrabede Jord efter sig, saa der dannedes en Prop af Jord, der lukkede for Reden". Desværre var det mig ikke muligt at faa mine Bier til at foretage denne højst interessante Manøvre. Forstyrrede jeg en Bi, kom den som Regel slet ikke frem, men flygtede ind i en Sidegang. Et Par Gange kom et Individ

efter kort Tids Forløb frem igen og sad ca. 1 cm nede i Gangen med Hovedet opad og gloede paa mig. Formodentlig har mine Bier ikke anset mig for saa farlig en Fjende, at de har ment at behøve at ty til saa kraftige Forsvarsforanstaltninger, som de af Dr. Nielsen omtalte.

Det er ikke sjældent at træffe Hunner, der var besat med sorte *Meloë*-larver. De sidder paa Bagkroppen mellem et Par Segmenter og lader sig indbære i Rederne, hvor Udviklingen foregaar.

Andre Snyltere har jeg ikke fundet; *Nomada alternata* Kirby fløj dog hyppig paa Byggepladsen og kravlede stundom ned i Gangene.

2. **Heriades florisomnis** L.

En Del af Taget paa min Skole bestaar af *Phragmites communis,* hvis hule Straa i flere Aar har afgivet Byggeplads for denne Bi, der vistnok er almindelig over hele Landet og ofte, som Tilfældet er her, bygger i store Kolonier, det ene Individ ved Siden af det andet. Jeg har haft et meget stort Materiale til Undersøgelse lige ved Haanden og altsaa haft nem Adgang til at følge denne Bis Liv fra Vuggen til Graven.

Hannerne kommer frem i Begyndelsen af Juni og sværmede ofte skarevis under Tagskægget, ventende paa Hunnerne, der kommer frem 8—10 Dage senere. Naar Forplantningsprocessen, der finder Sted paa Blade, Tagstraa eller lignende Steder, er tilendebragt, begynder Hunnerne paa Redebygningen. Selvfølgelig er det kun det sidste, i Forbindelse med den ydre Luft staaende Straaled, der benyttes. Straa, der tidligere har været brugt til Anlæg af Reder, underkastes en grundig Renselse ved, at det tiloversblevne af gamle Celler, Skillerum, Foderrester og Puppehude borttransporteres eller sammenpresses ved Straaknæet og tilmures. Yngelfoderet til den første Celle

indsamles og anbringes tæt op til denne Mur eller, hvis denne ikke findes, tæt op til Straaknæet. Naar tilstrækkeligt Foder, der bestaar af en temmelig løs Blanding Blomsterstøv og Honning, er indbaaret, lægges et Æg paa Massen, og Cellen tilmures med et $\frac{1}{2}-1$ mm tykt Laag, der er dannet af Ler og en papiragtig Substans, der rimemeligvis er et eller andet Kirtelsekret, som Moderdyret har afsondret. Ovenpaa dette Laag anlægges den næste Celle og saaledes videre, indtil Straaet er fyldt med Undtagelse af de sidste 4—5 cm, der lades fri. Cellernes Antal retter sig efter Knæets Længde. Reden lukkes med en ca. 1 cm tyk Slutprop, der hovedsagelig bestaar af sammenkittede Sandkorn eller Smaasten. Da Cellernes Bund paa Grund af Straaenes skraa Stilling ligger højere end deres Loft, æder Larven sig neden fra op i Fodermassen; den ekskrementerer under Fortæringen af Foderet og ikke først naar den er fuldvoksen. De afgivne Ekskrementer ophobes ved Loftproppen. Naar Larven i Løbet af en 3 Ugers Tid er fuldvoksen, spinder den sig ind i en gulagtig, noget gennemsigtig Kokon. En stor Del af Larverne, rimeligvis de fleste, overvintrer i denne Tilstand og forpupper sig først næste Foraar, men nogle, maaske de tidligst udklækkede, forpupper sig en 3 Uger efter Indspindingen, og fuldt udfarvede Pupper kan findes i Slutningen af August. I Puppetilstanden overvintrer Dyret, og Forvandlingen til Imago foregaar først næste Foraar i Slutningen af Mai og Begyndelsen af Juni.

Under Tagskægget, sværmende mellem Bierne, har jeg kætset Snyltehvepsen *Sapyga clavicornis* L. Jeg formodede, at den snyltede hos denne Biart, selv om det aldrig lykkedes mig at træffe den i Rederne. I Følge D. Alfken, som har skrevet om H. florisomnis' Biologi*), er det imidlertid sikkert nok, at Sapyga'en snylter hos Heriades florisomnis.

*) Biologische Beobachtungen an Hymenopteren. Ent. Nachr. XVIII, 1892, 209—10.

3. Selskabelighed og Sovestillinger hos Bihanner.

I „Flora og Fauna" 1909 findes en Artikel af A. C. Jensen-Haarup, betitlet „Mærkværdig Sovestilling hos Hanner af visse Bier". Forfatteren siger heri:

„Medens jeg i 1907 opholdt mig i Vestargentina, opdagede jeg en Dag henimod Aften en Del Bier siddende i en ubevægelig Klump mellem Grenene paa en Asparges-plante og ved at se nøjere efter, fandt jeg flere saadanne Klumper, der indeholdt fra 3 til 8 Eksemplarer. Bierne, der alle viste sig at være Hanner til den nybeskrevne *Tetralonia crassipes* Friese, var meget søvndrukne, og ved at ryste Planterne lidt faldt de hjælpeløse ned i mit Giftglas, uden at gøre mindste Forsøg paa at flyve bort. De efterfølgende Dage gentog noget lignende sig. Jeg maatte antage, at de hjemløse Hanner klumpede sig saaledes sammen for bedre at kunne modstaa Nattekulden. — Noget lignende viste sig senere at være Tilfældet med en ganske anden Bi".

Efter at have omtalt, at Buttel-Reepen meddeler noget lignende om 2 andre tropiske Biarters Hanner, slutter Haarup sin Artikel med følgende: „Herhjemme finder man jo ikke saa sjældent sovende Bier i Blomster, men vel at mærke altid enkeltvis. Hidtil kendes kun 4 Arter Bier, hvis Hanner samler sig klumpvis sammen for at sove i Fællesskab".

Min gamle, nu afdøde entomologiske Ven, Ingeniør Chr. Engelhart sendte mig i 1918 nogle Bier til Bestemmelse. I Brevet, der fulgte med, skriver han: „En Aften, da jeg gik i Ramløse Mose [Tibirke], saa jeg en mørk Klump. Det viste sig at være en Klynge af disse Bier tæt omslyngende hverandre og anbragte i Toppen af et Græsstraa (Dactylis glomerata). Jeg plukkede Straaet og søgte at faa hele Klumpen i mit Giftglas, men et Stykke af denne faldt fra paa Vejen til Glasset. Der har nok været en 16—18 Stk. ialt".

Den her af Engelhart omtalte Bi var *Melitta leporina*

Panz. De Eksemplarer, han sendte mig, var alle Hanner, og jeg formoder, at hele Klumpen har bestaaet af Individer af dette Køn. Her er altsaa et Tilfælde, der meget ligner det, som Haarup iagttog i Argentinien.

Jeg ved ikke, at der her for Landet foreligger Oplysninger om Fund af saadanne Biklumper udover dette ene. Imidlertid er det ingen Sjældenhed at træffe større Samlinger af Hanner. En Sommerdag med overtrukket regnfuld Himmel traf jeg et større Selskab Hanner, tilhørende Arten *Halictus calceatus* Scop., anbragt paa en Plantestængel, ikke i Klump, men det ene Individ siddende lige i Nærheden af det andet.

Omkring lave Buske vil man ofte se Sværme af Hanner hurtigt flyve frem og tilbage, ud og ind og i legende Flugt omkredse hverandre. Ofte er Hannerne af flere Arter blandet mellem hinanden. Jeg har iagttaget denne Dans hos *Anthrena albicans* Müll., *nigro-aenea* Kirby og *flavipes* Panz, og i Jyllands Hedeegne har jeg ofte set den meget almindelige *Anthrena fuscipes* Kirby sværme om Lyngbuske. Med Fuldendelsen af Hunnernes Befrugtning har Hannerne opfyldt deres Tilværelses vigtigste Bestemmelse, og medens Hunnerne er i travl Virksomhed med Redebygning, Æglægning og Yngelpleje, hengiver Hannerne sig i Resten af deres korte Levetid til den umiddelbare Livsglæde i Selskab med hverandre.

Sidste Sommer iagttog jeg en saadan Sværm af Hanner legende om en Jasminbusk i min Have. Den bestod af *Anthrena nigro-aenea* Kirby og *Nomada alternata* Kirby. Naar Aftenen nærmede sig, opløstes Sværmen, og Bierne begav sig til Hvile. Hvor nigro-aenea tilbragte Natten lykkedes det mig ikke at faa Rede paa, rimeligvis i Buskens Indre. Hannerne af Nomada'en søgte noget før Solnedgang Nattekvarter paa Kanten af Bladene, ofte 4—5 Individer paa samme Blad. De indtog en ganske ejendommelig Stilling. Med Mandiblerne havde de bidt sig

fast i Bladranden, og med Antenner, Vinger og Ben tilbagerettede holdt de sig ubevægeligt stille og var faldne saa dybt i Søvn, at jeg kunde plukke Bladet af og betragte dem under Lupe, ja endogsaa med Fingeren skubbe Bagkroppen paa dem frem og tilbage uden at de gjorde Tegn til at vaagne. Et enkelt Dyr havde anbragt sig paa Spidsen af en vissen Stilk og holdt sig fast med Kindbakkerne, medens Kroppen bevægelsesløst hang frit nedad i en Bue.

Det synes, som Hannerne til de fleste, om ikke til alle vore Biarter i det sidste Afsnit af deres Liv føler Trang til at slutte sig sammen til selskabeligt Samvær og Underholdning om Dagen, og at denne Samlingstrang er saa stor, at de ogsaa om Natten nyder Hvilen i hverandres Selskab, enten fast sammenklumpede eller mere spredt.

Strandby Skole, $^{17}/_{3}$ 1920.

Description of Trichocera forcipula n. sp., with notes on Limnophila meridiana Stæg.

By
Peder Nielsen (Silkeborg).

Trichocera forcipula n. sp.

Male: Length including the hypopygium about 4 mm; wing 5 mm. Rostrum and palpi dark brown. Antennæ in both sexes setaceous, dark brown, 2th joint yellowish, globular. Head grey.

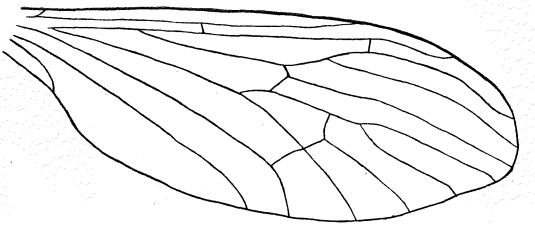


Fig. 1. Wing of *Trichocera forcipula* n. sp.

Thorax dark brown with greyish tomentum and two indistinct dark stripes; scutellum yellowish grey with long hairs; pleurae brownish grey. Halteres somewhat long, pale yellow and with yellow knops. Abdomen dark brown. Hypopygium (Fig. 2) conspicuous, somewhat large. Legs pale brown, coxæ yellowish. Wings (Fig. 1) very faintly brownish tinged.

Female very similar to male; cerci see Fig. 3.
Type in my collection.

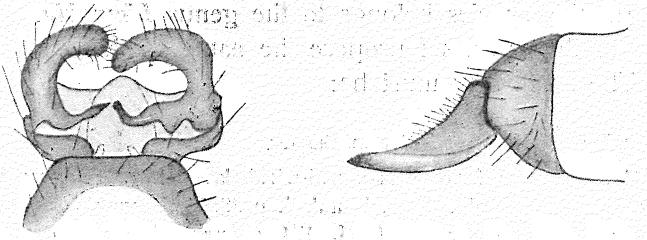


Fig 2. Male Genitalia of *Trichocera forcipula* n. sp., seen from above. – Fig. 3. Cerci of the female, in side view.

The 17th of October 1918 Mr. Esben-Petersen and I found this species somewhat abundant at Kejlstrup near Silkeborg.

Limnophila meridiana Stæg.

In the Zoological Museum in Copenhagen I had the pleasure to examine the type of *Limnobia meridiana* Stæg., and as this species has given space for some mistakes I should like to give some informations.

Although Stæger uses the genus-name *Limnophila* in his paper, he places the species in the genus *Limnobia,*

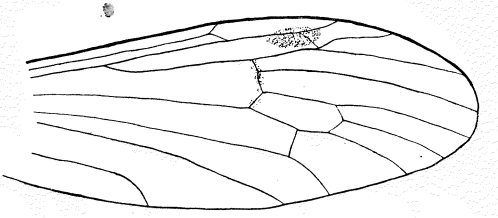


Fig. 4. Wing of *Limnophila meridiana* Stæg.

but the type shows it is a true *Limnophila* with unforked M_1, otherwise the original description is complete. Wing of *L. meridiana* Stæg. see fig. 4.

»*Limnobia*« *meridiana* Stæg. is a species quite different from *L. meridiana* mentioned by Strobl and later authors. As shown in the figure given by Lundstrøm this species belongs to the genus *Limnobia.*

For this species I propose the name ***strobli.***

The synonomy must be:

Limnophila meridiana Stæger.

1840. Stæger: Krøyers „Naturhist. Tidsskr." III. p. 41 *(Limnobia).*
1851. Zetterstedt: Dipt. Scand. X. p. 3885. *(Limnobia pilicornis).*
1902. Kertesz: Cat. Dipt. II. 174. *(Limnobia).*

Limnobia strobli n. nov.

1895. Strobl: Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark. 1894. p. 225. (as *L. meridiana* Stæg.).
1912. Lundstrøm: Act. Soc. p. F. et F. Fennica 36, No. 1 p. 57. (as *L. meridiana* Stæg.)
1918. Riedel: Ann. Mus. Nation. Hung. XVI. p. 138 (as *L. meridiana* Strobl).
1919. de Meijere: Tijdschr. v. Entom. LXII. p. 95 (as *L. meridiana* Stæg.)

$^{12}/_{6}$ 1920.

Hannerne av Strophosomus melanogrammus Frst.

Av

A. C. Ullmann, Kristiania.

Til orientering ønsker jeg helst at utskille *Neliocarus*-formerne fra Strophosomerne, ogsaa som underslegt. En *Neliocarus faber* f. eks. viser en helt anden figur end en *Strophosomus*. Mens vingedækkernes rot er indknepen hos *Neliocarus,* er skuldrene hos *Strophosomus* utvidet rundede. Den skarpe rand langs dækkernes rot er ogsaa en iøinefaldende karakter for Neliocarus. Jeg opfatter dem derfor helst som ved adskilte slegter, saaledes som Reitter har gjort i det i 1916 utkomne V bind av hans Fauna Germanica.

Hvad kjønsforskellen hos *Strophosomus* angaar, da synes forfatterne enige om, at hannerne gjennemgaaende er mindre, smalere og mere elliptisk formede, hunnerne større og bredere ovale. Kun om hannen av S. melanogrammus Frst. vil de intet uttale. Den har ingen set. Er det naturens skyld, eller er det entomologernes? Det er derom jeg vil tillate mig at sige min mening.

Av slegten *Strophosomus* vil jeg først se utskilt som egen art:

S. fulvicornis Walton (= curvipes Ths. = Baudueri Desbr.). Man maa gi Helliesen (Nogle nye norske Col. 1910) ret i, at denne art skiller sig meget skarpt fra de

øvrige arter av slegten. Stierlin i 1885 (Bestimm. Tab. XIII) har set, at denne art er en av de faa europæiske Strophosomus-arter, hvis øine er forholdsvis flate og nærmest formede som kuglesegmenter. Hos den store flerhed av slegtens arter er øinene kegleformede med Spidsen vendende noget bakover. Dette er saaledes tilfældet med de øvrige skandinaviske arter. Seidlitz (Fauna Baltica 1891 s. 588) paaviser, at vingedækkerne paa S. fulvicornis paa hver side like ved mellembrystet har en temmelig dyb indsænkning, som ikke findes hos de andre Strophosomer. Thomson uthæver, at det forreste par skinneben, især hos hannen, er stærkt krummet. Der er saaledes ingen vanskelighed ved at tyde en han av denne art. Vingedækkernes mellemrum er besatte med sterke, korte børster.

Arten er sjelden. I Norge er den mig bekjendt kun funden av Helliesen ved Mandal, og ved Kristiansand og i Søgne av mig.

Baade i Nord- og i Mellemeuropa er de to øvrige arter av Strophosomus blandt de almindeligst forekommende skadelige snutebiller nemlig:

S. melanogrammus Frst. (= coryli F.) og *S. rufipes* Stph. Disse to arter er hinanden meget like baade i form og farve. Det sorte hudskelet er paa hele oversiden besat med graa og brune skjæl, som noksaa let falder av ved gnidning. Som hos saa mange snutebiller opstaar da ofte skaldede flækker av tilfældig størrelse og form. Men én „skaldeflæk" synes ikke tilfældig, nemlig den, som der fornemmelig er taget Hensyn til ved arternes opstilling, og som har git anledningen til Forsters prioriterede navn paa arten: *S. melanogrammus*. Det er en skaldet flæk, som begynder ved skutellen, strækker sig i bredden over første mellemrum paa hver side av Sømmen og naar $^1/_4$, høist $^1/_3$ av sømmens længde. Jeg betegner den for kortheds skyld ved navnet „gramma". Om dette gramma mener jeg, at det kan ikke være artsmærke og kun forsaavidt kjöns-

merke, som det betegner en befrugtet hun av arten *S. melanogrammus* Frst. Jeg mener at med Forsters uheldige artsnavn er en usandhed bleven prioriteret, og at denne usandhed er kilden til den forestilling at arten formerer sig ved parthenogenese. Vil en samler skaffe sig hanner av *S. melanogrammus*, da maa han agte paa kopulationen, som her søndenfjelds i Norge falder i første halvdel av juli. Paa bladene av forskjellige løvtræer, især hassel, sitter da sammen efter kopulationen en skare hunner og en enkelt eller ganske faa hanner, kjendelige paa sin ringe størrelse, smale krop og mangelen av gramma. Siden man ikke ser hanner udenfor parringstiden, maa man tro de gaar i jorden og dør, naar denne tid er forbi.

I juli 1880 medbragte W. M. Schöyen fra et ophold i Skodje paa Söndmöre blandt andet 5 stykker av Strophosomus. De er nu opstillet av Schöyen i Universitets-Musæets norske koleopter-samling, bestemte som *S. obesus* Msh. Saa heter i Reitters katalog av 1883 den art som nu efter katalogen av 1906 kaldes *S. melanogrammus* Frst. 4 stykker har gramma, det femte, som er mindst og mest elliptisk, har ikke gramma. Jeg mener, det er en han, og at Schöyens bestemmelse er ubetinget rigtig. Han som var saa fin en kjender av lepidopternes farvede skjæl, deres nuancer og mønstre, har set rigtig ogsaa paa disse biller. De tilhører samme lokale varietet og er alle av samme art, skjønt en av dem ikke har gramma.

Professor J. Rygge forærede mig i 1916 venskabeligst sit sommer-udbytte av coleoptera, deriblandt en suite av *S. melanogrammus* Frst. fra et ophold paa Stueflaaten i Lisje. Derav anser jeg 4 stykker for hunner og 2 for hanner. Alle hunner har, og begge hanner mangler gramma; men alle er samme lokale varietet og taget sammen.

Megen nytte har jeg havt av et overskud av doubletter efter avdøde Helliesen, som hr. conservator Frits Jensen i Stavanger har overlatt mig. De er samlet av Helliesen

paa Jæderen og i Ryfylke. — Dertil kommer da mit eget materiale fra Kragerö, Kristiansand og Kristiania omegn.

Iblandt hele dette materiale findes efter min mening hanner saavelsom hunner av *S. melanogrammus* Frst. av forskjellig saavelsom av samme lokal-varietet, hannerne altid uten, hunnerne oftest med gramma. En hun kan ogsaa ganske mangle denne skaldeflæk, jeg har kaldt gramma. I et saadant stykke ser jeg en ubefrugtet hun. Eller gramma kan være mere eller mindre slet begrændset. Kopuleringen har da sagtens været mere eller mindre fuldstændig. Jeg mener gramma er utjenlig som avgjørende artsmerke for *S. melanogrammus* Frst. Stierlin og flere lægger vegt paa de børsters plads som danner rækker paa vingedækkerne. De mener, hvis børsterne følger dækkernes mellemrum, saa punktstriperne blir nögne, har man for sig *S. melanogrammus*; mens børsterækker som følger punktstriperne, gjør, at dyret maa tydes som *S. rufipes*. Jeg finder ikke denne karakter fuldt konstant og foretrækker derfor med Thomson og med Reitter i Fauna Germ. (V s. 64) at søke den avgjørende karakter i børsternes form. Hos *S. melanogrammus* er børsterne forholdsvis lange sammenlignet med *S. rufipes*. De hælder noget bakover, er i spidsen ofte bøiede og noget udvidede i bredde, bleke av farve og skjæl-lignende. „Setae validae, subsquamosae" siger Thomson.

Hos *S. rufipes* Stph. er børsterne korte, ret opstaaende, ofte bare synlige i profil. Arten varierer noksaa meget, men dens varieteter hører ikke hid. Der kan være muelighed for at en hun uten gramma av *S. melanogrammus* kan forveksles med en hun av *S. rufipes*. De forreste børster kan synes at peke paa arten *rufipes*, men de bakerste vil sætte paa ret spor. Man maa jo ved tydning av hvert stykke altid have for öie, at børster og skjæl saa let gnides av.

Ogsaa hunner av *S. rufipes* Stph. har av og til en skaldet flæk bak skutellen, men som ikke let blir saa

regelmæssig som „gramma", der kan mistages for artsmerke. Gramma kan ikke godt tænkes fremkommet anderledes end ved kopulationen, især naar det viser sig, at det ikke forekommer hos hannerne og ikke hos alle hunner.

Ved dissektion af Strophosomer, som var uten gramma og som jeg dels efter størrelse og kropsform, dels efter børsternes karakter har bestemt som hanner av *melanogrammus*, har det endelig vist sig 1) at de virkelig var hanner og 2) at der er en iagttagelig om end yderst ringe forskjel mellem parringsorganet hos hannen av *melanogrammus* og det av *rufipes:* den frie endeplate paa den uparrede og usymmetrisk anbragte saakaldte „stengel" er hos *melanogrammus* temmelig lang og i spitsen trekantet avrundet, hos *rufipes* derimot forholdsvis bret og tvert avskaaren foroven.

De for avhandlingen fornødne dissektioner er udførte og resultatet beskrevet, som ovenfor, av Mag. sc. Kai L. Henriksen, hvem jeg herved meget takker for kyndig og velvillig bistand. Mine venner Professor Rygge og Konservator Natvig har ogsaa opmuntret og hjulpet mig, og gjennem Konservator F. Jensen er, som før nævnt, materiale overlatt mig efter afdøde Helliesen. Saaledes er, trods mine 80 aar og en neurose i høire haand, artiklen kommen istand, takket være de nævnte herrer.

Kristiania, d. $^{29}/_{3}$ 1920.

Træk af Insekternes Liv.

Nogle Iagttagelser

af

E. Nielsen.

1. Skarnbassens Parring.

Det er i Klitterne ved Blokhus, hvor det vrimler med Skarnbasser, tilhørende Arten *Geotrupes vernalis* L. De træffes overalt, gaaende fremad i lige Linie som mod et fjernt Maal, der altid viser sig at være en Samling Faarebønner eller andre slige Efterladenskaber af store Dyr. Enkelte Gange er man saa heldig at se en Skarnbasse trille en Bønne op ad en Skraaning; et Par Decimeter højere oppe har Faaret tabt en større Beholdning, som nu næsten er nedgravet, idet fire Skarnbasser arbejder med den. I Faldet fra Faaret er enkelte Bønner rullet et Stykke ned; nu transporterer den lille Skarnbasse dem op til Hoveddepotet.

Skarnbassens ægteskabelige Liv kunde paa Forhaand synes uden Interesse, og saa er det dog i Følge Fabre smukt og værd at kende. Her skal blot fortælles om det intime Forhold mellem Kønnene: Frieriet og dettes Forløb. Det sete er maaske noget isoleret, en Tilfældighed at det netop forløb, som jeg saa det; for interesserede vil det vel ikke være uoverkommeligt at gaa det efter og konstatere enten dets Konstanthed eller dets Tilfældighed.

En Skarnbasse, lidt mindre end de andre, som færdedes i Nærheden, kom travende sit plumpe Løb ind

over Klittens lave Vegetation. Den forsvandt ind i en en Hule, men kom straks efter ilsomt ud igen, efterfulgt af en lidt større Skarnbasse. Da de begge var vel ude af Hulen, løb den mindre efter den større og forsøgte at entre den bagfra, men den gled ustandseligt ned igen, idet den ikke formaaede at holde sig fast paa de blanke Dækvinger. Hunnen, den store, som var jaget ud af Hulen, begyndte da at grave sig ned i Jorden, men temmelig vandret. Den standsede med Gravningen, da dens Bagende var kommet i Linie med Hullets Rand, i hvis øverste Del Hannen nu hagede sig fast og fuldbyrdede Parringen.

2. **Bombylius minor.**

Gaar man om Sommeren i Blokhus over Hedestrækninger eller hvor der i Dalene mellem de indre Klitpartier vokser tæt med Timian, undgaar man sjældent at lægge Mærke til en ejendommelig Flue, som ligner en lille Humlebi og bærer Navnet *Bombylius minor.* Foruden ved sit Ydre er den karakteristisk ved sin Maade at være paa, baade naar den søger sin Føde og paa anden Vis. — Fluen har jo en lang, fremadrettet Snabel. Med en særegen Summen staar den foran Blomsterne, stikker sin Snabel ind i dem og suger Honningen; det ser ud, som hvilede den ikke Fødderne under denne Virksomhed, men alene holdt sig svævende paa Vingerne, der er i uophørlig Bevægelse. Det kræver nogen Anstrengelse at komme efter, at Bombylius virkelig støtter med Benene, naar den tilsyneladende „staar" paa Vingerne foran Blomsterne. Men Benene er fine og tynde, og Besøget ved hver enkelt Blomst ganske kort; saa staar man oprejst eller kun svagt bøjet, ser man det, som stod Dyret paa Vingerne alene; lægger man sig derimod paa Knæ og bøjer Hovedet mod Jorden, saa man faar Dyret at se fra Siden, undgaar man ikke at se Benene, der rettes skraat fremad, hver Gang Dyret vil suge af en Blomst.

Man skal tæt ind paa Dyret, da dets Ben er saa spinkle, men man vil være i Stand til at komme det meget nær, naar man venter, til det er i ivrig Færd med at afsøge en større Timianbusk eller Lyngtue. I saa Fald kan man i Regelen rolig lægge sig ned lidt fra Busken; flyver Bombylius sin Vej, kommer den dog meget ofte snart tilbage, og er man rolig og taalmodig, faar man alt at se.

For flere Aar siden saa jeg i Torekov i Sverrig daglig Bombylius i en lille Klit, hvor jeg iagttog Megachiler og Anthidier. I denne Klit var gravet Sand, saa der var stejle Brinker, i hvis øverste græsklædte Kant Bierne byggede. Imod disse stejle Brinker fløj Bombylius ofte med smaa Stød af Snabelen mod Sandvæggen for efter hvert Stød at fare baglæns tilbage og derpaa atter frem til Stød. Det var et højst ejendommeligt Syn at se den laadne Flue Gang paa Gang kaste sig mod den sandede Væg og ligesom prøve at støde den ned med sin lange fine Snabel.

Hvad søgte den laadne Fyr? Hvad vilde den undersøge? Jeg kan ikke besvare Spørgsmaalet, men kun berette, hvad jeg yderligere har set; om dette giver Nøglen til Svaret, tør jeg ikke sige. — Flere Gange „stødte" Fluen sin Snabel mod en lille skraanende Flade med løst Sand, og dette løse Sand udløste nu en anden Handling, idet Bombylius derefter satte sig paa Sandet og borede sin Bagkrop ned deri, netop som man ser visse Myg gøre det i Muldjord. Lagde nu Fluen Æg, saaledes som Myggen gør det ved en saadan Lejlighed? Jeg fandt ingen Æg ved at undersøge Sandet et Par Centimeter i Dybden, men de kan jo være smaa og vanskelige at skelne, saa selv om jeg ikke fandt noget Æg mellem de hvide Sandkorn, kan det godt have været der. Og ifølge I. C. Nielsen,

*) Ueber die Entwicklung von Bombylius pumilus Meig., einer Fliege, welche bei Colletes daviesana Smith schmarotzt. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. XVIII p. 647–658, Tvl. 28.

der har beskrevet Artens Biologi*) kan det ogsaa med Sikkerhed siges, at Æggene maa anbringes uden for Værtbiens Reder, og den spæde Larve maa selv om at finde disse.

Denne Støden med Snabelen mod en skraanende Flade var den Situation, jeg fra først af traf Bombylius i. Det var paa Nordsiden af Fæstningskanalen i Ermelunden. Den „stødte" alle de nøgne Jordpletter paa Skraaningen, men da ingen af disse var bløde, foretog den ingen borende Bevægelse med Bagkroppen.

3. Yngelpleje hos Tæger.

Eksempler paa Yngelpleje blandt Tægerne er omtalt flere Gange i Litteraturen, her fra Danmark saaledes af A. C. Jensen-Haarup*). For flere Aar tilbage fandt ogsaa jeg i Torekov i Sverrig to Gange Tæger, som sad paa Birkeblade og havde deres Unger under sig. Tægerne tilhørte Arterne *Elasmostéthus interstinctus* Linn. og *Elasmostéthus griseus* Linn.

I begge Tilfælde sad Moderen trolig over Ungerne, og det skræmmede dem ikke, at jeg brød Kvisten af og hjemme satte den i Vand, at Bladet kunde holde sig friskt. Jeg saa ofte til dem, og de sad hver Gang lige støt, rørte ikke et Ben, kun blev Sugesnabelen af og til sænket ned mellem Ungerne, vel sagtens for at suge Saften af Bladet. Hvor støt Tægerne sad, viste sig først rigtig, da jeg traf Forberedelser til at fotografere den ene. For at gøre Ungerne synlige paa Billedet maatte Dyret tages fra Siden. Jeg skar da Bladet, som buede sig op om den lille Familie, igennem helt henne ved Tægen, saa Kniven tangerede Benene, men denne Nærgaaenhed foruroligede den ikke.

*) Yngelpleje hos en Tæge *(Elasmostéthus griseus* L.). Flora og Fauna 1916 p. 124–126.

Hvor mange Dage jeg havde Tægerne siddende, har jeg desværre ikke opnoteret, men en skønne Dag forlod først en, saa en anden Unge det Ly under Moderens Legeme, som havde været dem et Værn i deres første spæde Tid. Nu vaagnede Bevægelsesdriften, og Børnene spredte sig.

Fig. 1. Tægen *Elasmostéthus griseus* Linn. vogtende sine Unger. (Tegnet paa Grundlag af Fotografi, kopieret efter stærkt overeksponeret Negativ, af Kommunelærer Th. Mortensen).

Det er dog ikke altid, Tægeunger saaledes spredes; hos enkelte Arter synes der at være en Trang til Sammenslutning, en Ængstelse for at komme fra Kammeraterne, som giver sig komiske Udslag. Saaledes fandt jeg en Dag et Birkeblad, hvor en hel Tægefamilie, d. v. s. Ungerne, holdt Hvil i stor Samdrægtighed. De forholdt sig rolige under Hjemtransporten og indtil næste Dag; da begyndte de op ad Dagen at blive urolige, og til sidst vandrede de bort fra Bladet og ud ad Kvistene paa den Gren, jeg havde hjemført. Det var ingen spredt Vandring, men en March i tæt sluttet Geled: den ene Tæge bag den anden, og den, som havde en anden foran sig, befølte stadig denne anden med Følehornene, som var den angst for at miste Forbindelsen. Paa denne Maade vandrede nu hele Tægefamilien fra Kvist til Kvist

i over en Time, saa først brød enkelte ud af Flokken, og efterhaanden opløstes Familien.

Endnu en Erindring har jeg at berette om Tægeunger. Paa et Egeblad i Engalag-Skoven mellem Båstad og Torekov fandt jeg en Flok smaa Tægeunger, af Størrelse som

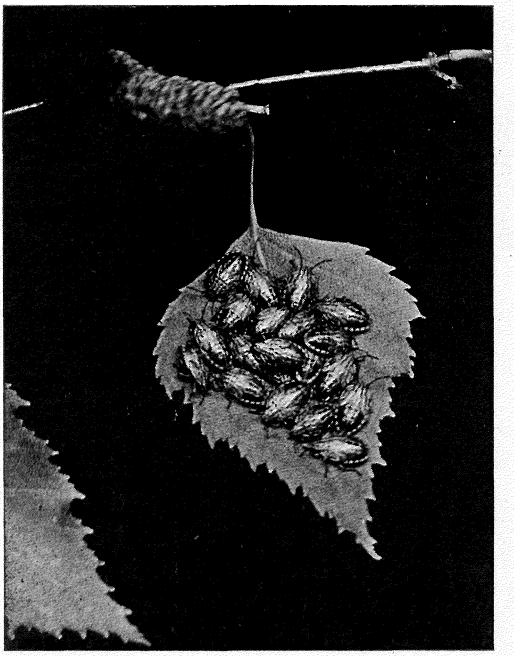


Fig. 2. Koloni af Tægeunger paa et Birkeblad.
(Fotografi. Omtrent naturlig Størrelse).

Mariehøns; de var sorte med røde Pletter. De sad i Kreds om nogle Sommerfugleæg, og de befølte stadig disse med Følehornene, som ventede de paa, at der skulde komme Mad ud til dem i Form af smaa Larver. Omtrent en Time stod jeg og saa paa dem, og da jeg endelig forlod dem, fortsatte de endnu deres Vagt over Æggene.

4. **Pompilus plumbeus.**

Scenen er den yderste hvide Klit, som kun ved Blokhus's brede Strand er skilt fra Havet. Klittens Skrænter og Afsatser er eet eneste myldrende Liv, en besynderlig Kontrast til Vegetationens Sparsomhed: Klitoldenborrerne graver og kravler, flyver og falder ned, Vingerne glansfuldt iriserende i det stærke Lys; en enkelt *Ammophila* tumler hen over Klitten, snart i Flugt og snart i Løb; Myrerne lever her som andre Steder deres rastløse Liv; Mængder af Fluer sidder eller løber rundt paa Sandet; hist og her jager en Edderkop i ilsom Flugt fra een Hjelmebusk til en anden. Travlere end nogen anden af Klittens levende Væsener er dog den lille Hveps, hvis Navn staar over denne lille Beretning, og da den optræder i Mængde, er den mere iøjnefaldende end nogen af de andre, tegnende sit sorte Legeme skarpt mod det hvide Sand. I sin urolige Faren hen over Sandfladerne med idelige Ærinder ud til Siderne minder den i meget om de Insekter, som henter deres Føde paa de stillestaaende Vandes Overflade. Enkelte har dog opgivet disse Svinkeærinder og haster, om end noget langsommere, fremad i en bestemt Retning. Disse faa maalbevidste Hvepse bærer hver en Edderkop i Mandiblerne, og med løftet Hoved holder de deres Bytte fast. — Edderkoppen er stadig den lille *Trochosa picta**), hvis Farve falder ikke saa lidt sammen med Klitsandet og derved kendetegner den som et ægte Klitdyr. Den halve Snes Edderkopper, jeg saa blive baaret, var som ovenfor nævnt alle af samme Art, og det var udelukkende Hanner i næstsidste Hudskifte.

---

*) I. C. Nielsen (Biologiske Studier over Gravehvepse. Vidensk. Medd. fra Nat. For. Kbhvn. 1900 p. 276) har set Pompilus plumbeus slæbe af med *Pirata piratorius,* og Adlerz (Lefnadsförhållanden och Instinkter inom Familjerna Pompilidae och Sphegidae II. K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 42, 1906, No. 1, p. 8—11) anfører *Trochosa picta, Tarentula miniata* og *Aelurillus insignitus* som Bytte.

Den første saaledes belastede Hveps, jeg mødte, fangede min hele Opmærksomhed, og jeg fulgte tæt efter den. Den standsede dog snart, lod Edderkoppen ligge og gravede tæt ved en ganske lille Fordybning, hvori den lagde Edderkoppen, som derefter blev tildækket med Sand; det hele stod paa i et ganske lille Øjeblik, hvorefter Hvepsen omhyggelig omkredsede Stedet, forsvandt paa større Udflugter for atter at vende tilbage og med Antennerne føle hen over Sandet, overbevisende sig om, at Edderkoppen var i god Behold. Da nu Hvepsen i over en halv Time havde været borte, troede jeg, at den allerede havde lagt Ægget paa Edderkoppen, uden at jeg havde set det, hvorfor jeg blæste Sandet bort og tog den op. Der var imidlertid intet Æg, og i „Fra Mark og Skov" fik jeg at vide, at der er enkelte Pompilider, som bruger foreløbig at nedgrave Edderkoppen, mens de graver den egentlige Rede; det almindeligst kendte er, at Edderkoppen hænges op i lavere Planters Bladhjørner og Grenvinkler.

Jeg var nu paa ret Køl, og næste Formiddag gik Vejen igen ud i Klitten for at faa Historiens sidste Kapitel med. Det er dog ikke hver Dag, man er heldig; de fleste Hvepse synes at jage uden Resultat, som var den blotte Jagen dem den rene Fornøjelse. Der forløb flere Dage, og jeg saa ingen Hvepse med Edderkopper. Jeg fik da den Idé at tage de levende Eksemplarer af *Trochosa picta,* jeg af og til fangede paa mine Ture, med ud og forsøge, hvad Hvepsen vilde gøre ved dem. Jeg havde et Forraad paa en halv Snes, næsten alle Hanner paa det Udviklingstrin, Hvepsen syntes at forlange. Paa den Maade kunde jeg maaske være saa heldig at faa ikke blot Historiens sidste, men ogsaa dens første Kapital med, og dette første er endda det interessanteste og mest mysteriøse.

I Klitten rystede jeg da mine Glas ud for Næsen af Hvepsene. Undertiden ænsede de ikke Edderkopperne, men fortsatte deres ivrige Søgen; jeg fangede da min

kostbare Edderkop igen for atter at prøve, men overfor den samme Hveps nyttede det sjældent at gentage Forsøget. Jeg sluttede da, at en saadan Hveps allerede havde Bytte, det laa i Depot, og selv var den ude at søge om Redestedet, og da disse Smaavæsener som Regel har Orden i Sagerne og bestemt Rækkefølge i deres Handlinger, brød Hvepsen sig ikke om mine Edderkopper. Jeg prøvede da en anden, og det var ofte ret besværligt i det uendelige at kaste og atter indfange Edderkopper, til det endelig behagede en at „bide paa". Det var nemlig ikke let at faa Dyret til at falde netop paa Hvepsens Vej; faldt den blot lidt til Siden, opdagedes den ikke. At jeg havde Taalmodighed til atter og atter at prøve, skyldtes mit Held med den allerførste Edderkop, som øjeblikkelig blev grebet, lammet og ført bort, men dette skete saa hurtigt, at jeg egentlig ikke var kommet første Kapitel stort nærmere end før. Jeg stod dog her overfor Begyndelsen, og da jeg gerne vilde have Tidsangivelse for den hele Handling, fulgte jeg denne Hveps, da den transporterede Edderkoppen bort. — Kl. 8^{55} blev Edderkoppen paralyseret, fem Minutter efter laa den foreløbig nedgravet. Dette sidste skete dog ikke, før Hvepsen havde haft Besøg af en Hveps af anden Art, *Ceropales maculata.* Denne kom farende som et Lyn over den lille Gruppe, da Pompiliden netop havde sluppet Edderkoppen for at grave den foreløbigt ned. De to Hvepse tog nu Basketag med hinanden; dette varede dog kun kort, saa frigjorde Ceropales sig og satte sig hurtigt paa Edderkoppen, men kun et Øjeblik, saa fløj den bort. Hvepsen tog igen sin Byrde op, fortsættende Vejen et lille Stykke, hvorefter den foreløbig nedgravede Edderkoppen.

Jeg lagde mig i Sandet ved Siden af den lille Grav og fulgte med Øjnene Hvepsens travle Færd rundt om Stedet. Udflugterne blev af længere og længere Varighed, naaede længere og længere bort; Besøgene ved Graven blev sjældnere og hørte til sidst helt op. Min Taalmodig-

Den første saaledes belastede Hveps, jeg mødte, fangede min hele Opmærksomhed, og jeg fulgte tæt efter den. Den standsede dog snart, lod Edderkoppen ligge og gravede tæt ved en ganske lille Fordybning, hvori den lagde Edderkoppen, som derefter blev tildækket med Sand; det hele stod paa i et ganske lille Øjeblik, hvorefter Hvepsen omhyggelig omkredsede Stedet, forsvandt paa større Udflugter for atter at vende tilbage og med Antennerne føle hen over Sandet, overbevisende sig om, at Edderkoppen var i god Behold. Da nu Hvepsen i over en halv Time havde været borte, troede jeg, at den allerede havde lagt Ægget paa Edderkoppen, uden at jeg havde set det, hvorfor jeg blæste Sandet bort og tog den op. Der var imidlertid intet Æg, og i „Fra Mark og Skov" fik jeg at vide, at der er enkelte Pompilider, som bruger foreløbig at nedgrave Edderkoppen, mens de graver den egentlige Rede; det almindeligst kendte er, at Edderkoppen hænges op i lavere Planters Bladhjørner og Grenvinkler.

Jeg var nu paa ret Køl, og næste Formiddag gik Vejen igen ud i Klitten for at faa Historiens sidste Kapitel med. Det er dog ikke hver Dag, man er heldig; de fleste Hvepse synes at jage uden Resultat, som var den blotte Jagen dem den rene Fornøjelse. Der forløb flere Dage, og jeg saa ingen Hvepse med Edderkopper. Jeg fik da den Idé at tage de levende Eksemplarer af *Trochosa picta,* jeg af og til fangede paa mine Ture, med ud og forsøge, hvad Hvepsen vilde gøre ved dem. Jeg havde et Forraad paa en halv Snes, næsten alle Hanner paa det Udviklingstrin, Hvepsen syntes at forlange. Paa den Maade kunde jeg maaske være saa heldig at faa ikke blot Historiens sidste, men ogsaa dens første Kapital med, og dette første er endda det interessanteste og mest mysteriøse.

I Klitten rystede jeg da mine Glas ud for Næsen af Hvepsene. Undertiden ænsede de ikke Edderkopperne, men fortsatte deres ivrige Søgen; jeg fangede da min

kostbare Edderkop igen for atter at prøve, men overfor den samme Hveps nyttede det sjældent at gentage Forsøget. Jeg sluttede da, at en saadan Hveps allerede havde Bytte, det laa i Depot, og selv var den ude at søge om Redestedet, og da disse Smaavæsener som Regel har Orden i Sagerne og bestemt Rækkefølge i deres Handlinger, brød Hvepsen sig ikke om mine Edderkopper. Jeg prøvede da en anden, og det var ofte ret besværligt i det uendelige at kaste og atter indfange Edderkopper, til det endelig behagede en at „bide paa". Det var nemlig ikke let at faa Dyret til at falde netop paa Hvepsens Vej; faldt den blot lidt til Siden, opdagedes den ikke. At jeg havde Taalmodighed til atter og atter at prøve, skyldtes mit Held med den allerførste Edderkop, som øjeblikkelig blev grebet, lammet og ført bort, men dette skete saa hurtigt, at jeg egentlig ikke var kommet første Kapitel stort nærmere end før. Jeg stod dog her overfor Begyndelsen, og da jeg gerne vilde have Tidsangivelse for den hele Handling, fulgte jeg denne Hveps, da den transporterede Edderkoppen bort. — Kl. 8^{55} blev Edderkoppen paralyseret, fem Minutter efter laa den foreløbig nedgravet. Dette sidste skete dog ikke, før Hvepsen havde haft Besøg af en Hveps af anden Art, *Ceropales maculata.* Denne kom farende som et Lyn over den lille Gruppe, da Pompiliden netop havde sluppet Edderkoppen for at grave den foreløbigt ned. De to Hvepse tog nu Basketag med hinanden; dette varede dog kun kort, saa frigjorde Ceropales sig og satte sig hurtigt paa Edderkoppen, men kun et Øjeblik, saa fløj den bort. Hvepsen tog igen sin Byrde op, fortsættende Vejen et lille Stykke, hvorefter den foreløbig nedgravede Edderkoppen.

Jeg lagde mig i Sandet ved Siden af den lille Grav og fulgte med Øjnene Hvepsens travle Færd rundt om Stedet. Udflugterne blev af længere og længere Varighed, naaede længere og længere bort; Besøgene ved Graven blev sjældnere og hørte til sidst helt op. Min Taalmodig-

hed kom paa en haard Prøve; thi først Kl. 11 kom Hvepsen, gravede Edderkoppen op og begyndte sin March mod dennes endelige Hvilested. Paa Hænder og Knæ krøb jeg efter Hvepsen og markerede paa denne Maade Vejen, der blev tilbagelagt; den viste sig at være 37 gode Skridt. Maalet for Hvepsens Vandring var et lille rundt Hul paa Klittens Østskraaning, et godt Stykke nede paa Siden. Ind ad dette Hul forsvandt Hvepsen med sit Bytte, og den blev temmelig længe derinde, 23 Minutter, og det var mig ikke muligt at se, hvad den foretog sig. Den kom dog atter frem, ihærdigt kastende Gangen til, efterhaanden som den avancerede udad. Kommen helt ud af Hullet begyndte den at vælte Sand ned fra dettes Sider, saa det blev meget bredt. Til sidst faldt Loftet ned, og ethvert Spor af Hullet var borte. Hvepsen blev endnu en lille Tid ved at grave i Sandet omkring Hullets Ruiner; saa maa den have ment, at Stedet var gjort ukendeligt; thi den forsvandt, hvorefter jeg gravede Edderkoppen ud. Denne laa paa Ryggen og havde paa tværs af Underlivet et aflangt hvidt Æg. I den ene Lungespalte saas ligesom en lille lilla Perle, der var sænket dybt i sin Indfatning. Perlen faldt i Farven sammen med Edderkoppens Bug. Dette fremmede Legeme i Lungen stammede fra *Ceropales'* korte Besøg; det var dens Æg, der var gemt paa dette sikre Sted, skjult for Pompiliden. — Var mon Æggets Anbringelse i Lungen udelukkende for at undgaa Pompilidens Opmærksomhed? Der er ingen Grund til at tro, at der er taget dette Hensyn til Hvepsen, Ægget er anbragt netop der, hvor det sidder, af Hensyn til den ofte noget haardhændede og vanskelige Transport, under hvilken et mere løst anbragt Æg let er udsat for at falde af. Der hvor det sidder, taaler det enhver Rysten, enhver Gniden mod Straa, som er i Vejen, for ikke at tale om den snævre Gang til Hulens Indre; hvad der saa sker, Ægget sidder lige fast.

Fem Minutter før tolv var Edderkoppen tildækket, det giver tre Timers ihærdigt Arbejde for at sikre en Larve Føde og Skjul, og saa var Hvepsen endda kommet let til sit Bytte, idet jeg havde foræret den det. Naar man saa sjældent saa Hvepsene transportere deres Bytte, maa det vel komme af, at de er længe om at opspore det. Det er da sikkert ingen Overdrivelse at antage, at Hvepsen er flere Timer om alene at finde sit Bytte. Hvert Ægs Anbringelse koster den da fem seks Timers Arbejde. Var den saa endda sikker paa, at den arbejdede for sig selv, men mine Iagttageiser viste, at Ceropales meget ofte lod Pompilus plumbeus trælle for sig, idet den lagde sit Æg i Edderkoppens Lunge. — To Gange skete det, at jeg fandt Hvepse, som bar paa Edderkopper, de selv havde opsporet, og hvor Edderkoppen havde to Ceropales-Æg, eet i hver Lunge, skønt jeg kun havde været Vidne til eet Overfald hos hver af dem. Det vil ikke være rimeligt at antage, at een Ceropales har lagt mere end eet Æg paa een Edderkop; thi det altid vaagne Instinkt vil fortælle Hvepsen, at der i een Edderkop kun er Føde til en Larve.

Jeg fortalte, at da min første Edderkop rystedes ud af Glasset, overraskede Hvepsen mig ved den Hurtighed, hvormed den overfaldt og paralyserede den. Senere var jeg noget heldigere, selv om jeg ikke kan sige, at jeg helt har kunnet følge Processen. En Edderkop, som jeg rystede ud, blev straks overfaldet af Hvepsen, men frigjorde sig og løb bort i ilsom Flugt. Hvepsen fløj efter, slog ned paa den et Par Gange og tumlede endelig rundt med den. Da den lille Gruppe blev rolig, laa Hvepsen underst, Edderkoppen laa paa Ryggen, og Hvepsen havde sin Brod i den ene Side af den lille Plade, som beklæder Brystets Underside. I et andet Tilfælde blev Hvepsen ogsaa liggende nogle Øjeblikke med sit Bytte, efter at det var blevet roligt, og ogsaa denne Gang var Brodden i helt henne ved Benene.

Hele Paralyseringsspørgsmaalet er interessant ved at afsløre et hos disse Insekter medfødt og overraskende Kendskab til Anatomi, selv om det ikke er saa absolut sikkert, som man fra først af havde antaget. Grunden til denne Lammen af Edderkoppen er en dobbelt: den letter Transporten, idet Edderkoppen ikke kan stritte imod, og den gør det muligt, at de spæde Hvepselarver kan ernæres med friskt Blod eller hvad de nu maa tage af det Dyr, hvorpaa de er anbragt. Læserne skal imidlertid ikke her trættes med Gentagelse af noget, som er saa almindelig kendt som netop Paralyseringsfænomenet; jeg skal blot meddele Resultatet af et enkelt af de Forsøg, jeg foretog for at konstatere, at de Stik, Edderkoppen fik, ikke var af lang Virkning.

Den 27. Juli rystede jeg en Edderkop ud foran en Hveps, der ihærdigt søgte. Hvepsen angreb og lammede den, saa den laa stille. Jeg tog dem nu begge op i et Glas; her løb Hvepsen uroligt om med Edderkoppen, indtil den til sidst slap den, begyndte at undersøge den ved Munden og slikke dens Mundvædske i sig med stor Begærlighed. Skønt Edderkoppen bevægede Følerne, forskrækkedes Hvepsen dog ikke, først da et Ben bevægede sig, for den til Side for dog atter at komme igen og slikke Mundsaft.

Hjemme satte jeg Hveps og Edderkop i et lille Lysfilter med Sand. Hvepsen tumlede først flagrende rundt i det uden at bryde sig om Edderkoppen; derpaa tog den sig atter af denne og prøvede at krybe op ad Glassets Sider med den. — Om Aftenen var baade Hveps og Edderkop forsvundet fra Sandets Overflade. Næste Formiddag kom Hvepsen atter frem. Da jeg Kl. 2 rystede Sandet ud, kom ogsaa Edderkoppen for Dagens Lys; den sad i et lille med Spind afgrænset Rum; der fandtes intet Æg paa den; den var levende, men ikke livlig. Om Aftenen løb den, naar den blev sat paa Bordet, og i Glasset tog den en Flue. Den 30. om Aftenen havde

den stærkt Mod paa en Flue, som den straks greb, men Fluens Sprællen oversteg dens Kræfter, og den maatte slippe den. Om Morgenen var Fluen opædt, og Edderkoppen tog straks en ny. -- Denne Edderkop levede lige til den 2. September. Den havde i de sidste Dage ikke taget Føde til sig. Havde den straks efter Paralyseringen faaet sin Frihed, er der sikkert ingen Tvivl om, at den igen havde faaet sin fulde Førlighed og paa normal Maade levet Livet til Ende.

København, April 1920.

Note sur un cas de Hermaphroditisme lateral chez une Araignée.

Par

Elisabeth Deichmann.

Parmi les Araignées les hermaphrodites sont très rares. Steenstrup (1845) dit qu'il n'en connaît pas d'exemples dans la litterature. Bertkau (1891) a trouvé une lycose ayant l'épigyne totale très bien developpée et ayant l'une palpe (l'autre était perdue) formée comme celle d'un male normal. Il a examiné l'interieur de cette lycose et constaté que cet animal avait des testes très abnormes et mal developpés.

Bertkau (1891) a comparé tous les cas connus jusque-la qu'il a trouvé décrit dans la litterature : 9 cas parmi les crustacées, 3 parmi les araignées et 349 parmi les insectes, ce nombre indiquant que les hermaphrodites ne sont pas très communs parmi les araignees.

Après ce temps on a noté encore quelques cas (voir la liste de litterature ci-apres), mais cette littérature ne se trouvant pas en Danemark m'est inconnue.

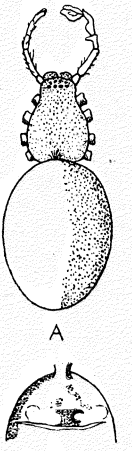


Fig. 1. *Gongylidium graminicola*, hermaphrodite. A Vue dorsale. B Vue ventrale de la base de l'abdomen.

Dans la collection de M. W. Schlick faisant partie du Musée zoologique de Copenhague j'ai trouvé un exemplaire du *Gongylidium graminicola* (Sundevall) présentant tous les signes d'un hermaphroditisme laterale absolu, et ce cas vaudrait peut-être une description.

La palpe droite est developpée comme celle d'un mâle, l'autre comme celle d'une femelle. Ordinairement les deux chelicères du mâle sont pourvues d'une dent sur la face anterieure, mais cette exemplaire-ci n'en presente que sur la chélicère droite. L'abdomen, vu au dos, est gris pale au côté gauche, et d'un gris plus foncé au côté droit. Le ventre ne presente que la moitié gauche de l'épigyne, cette moitié étant normalement developpée, l'autre moitié n'existe pas.

Peut-être l'interieur de cette araignée presenterait une division laterale aussi prononcée, mais comme elle est fixé dans de l'alcohol ordinaire elle ne permet pas une examination plus minutieuse.

Litterature.

J. J. Sm. Steenstrup: Undersøgelser over Hermaphroditismens Tilstedeværelse i Naturen. Kjøbenhavn 1845.

P. Bertkau: Beschreibung eines Arthropodenzwitters. Wiegmann's Archiv f. Naturgesch. LVII. 1891.

N. Banks: Sexual Characters in Spiders. Proc. Ent. Soc. Washington. III. 1903.

Emerton: A female spider with one male palpus. Psyche. Boston Mass. XIV. 1907.

W. Falconer: Abnormality in Spiders. Naturalist. London 1910.

Hull: New and rare British spiders. Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. No. 4. 1914.

Copenhague, le 7 Juin, 1920.

Further investigations upon the European Trichogramminae.

By

J. P. Kryger.

Trichogramma evanescens Westw.

1833 Trichogramma evanescens Westwood. Phil. Mag. (3) II, p. 444.
1918 „ „ Kryger. Entom. Meddel. XII, p. 276.

On October 15th 1918 two eggs af *Gastropacha potatoria* were found on *Salix repens* at the fence along the road leading from the high way to the ruins af Asserbo. The eggs were hibernated in a cold room and nothing was done to urge the breeding. On May 31th 1919 and the following days were from both eggs bred together 34 specimens of *Trichogramma evanescens* viz 32 ♀♀ and 2 ♂♂, all specimens winged. It will appear that the breeding of the Trichogrammas took place just in due time to enable these to find the eggs of *Sialis* on the waterplants in the neighbouring ditches. It has thus been ascertained that I was right in my supposition formerly set forth, that *Trichogramma* hibernates in the eggs of the host. Whether it is as larva, which I consider to be the most likely to believe, or as pupa must be left to future to ascertain. *Gastropacha potatoria* may be found abundantly along the rivulet in Bidstrup fen near Roskilde, at which place I have found the largest number of *Sialis*-eggs with parasites.

On July 27th a number of eggs af a harvest-man were found under bark of an old trunk in Fortunens Indelukke. The eggs were inclosed in a tube and some *Tricho-*

gramma evanescens ♀♀ were put to them. These females however would by no means attack the eggs of the harvest-man. The reason might of course be that these females were perhaps not fecundated, but I got that particular apprehension, that the reason was the unwillingness of the wasps, because these eggs did in no way whatever affect the sense-organs on their antennae. I have in the process of years made numerous experiments with *Trichogramma,* but in no case did I encounter such a decided indifference on the part of the wasp as in the present case.

On August 16th 1918 a portion of eggs of *Crocallis elinguaria* was found on grass in Hareskoven; this portion was divided in two parts, each of which was kept in a separate tube; to one of the portions was put a female of *Trichogramma,* which at once began to lay its eggs. Both tubes were then hibernated in a room which was constantly warmed. Early in April 1919 moth-larvas were bred of all the eggs and at the same time from both portions. As it thus appears it had not had the slightest influence on the one half of the eggs that they had been attacked by the Trichogrammas.

On July 27th 1919 a bunch of unknown eggs was found on *Glyceria* in the ditch in Skovrøddam in Rudehegn. On July 28th a number of females of *Trichogramma* was captured on the ground in Fortunens Indelukke. The latter locality is so far distant from water, that there can have been no connection with *Sialis.* Some of these females were put to the eggs from Skovrøddam and began at once to attack them. After a few days a *Geometra*-larva was bred from part of the eggs, which larva I have not succeeded in getting determined. The remainder of the eggs remained temporarily unbred. From Septbr. 1st to 4th 1919 about 200 *Trichogramma* were bred from these eggs; most of them were winged and only very few were wingless. This experiment shows that eggs which are exposed to be attacked from the ty-

pical parasite on *Sialis* eggs are easily attacked by specimens captured distantly from water.

On June 4th 1919 a number of eggs of *Vanessa polychloros* was found on *Salix* next to the bridge in Ermelunden. Most of the eggs were already bred and the larvas just elapsed sat close to the eggs. A few eggs were however not yet bred and turned out to be attacked by *Trichogramma.* The wasps were bred on June 10th 1919.

Centrobia Förster.

1856 Centrobia Förster. Hym. Stud. II. 1956, p. 87.
1918 „ Kryger. Entom. Meddel. XII, p. 287.

In my formerly issued paper (1918) I am writing that genus *Centrobia* seems not to have been refound since Förster described it in 1851.

There was however in the same year (1918) published an essay by Silvestri in Boll. del Lab. di Zool. gen. e agrar. d. R. Scuola sup. di Agricolt. in Portici vol. XII p. 245. This essay was however quite unknown to me when my paper was completed in printing towards the end of 1918; the volume of Boll. in question had owing to war not yet arrived here, which will account for my having not paid regard to the said essay.

Silvestri reports that for some time he has been studying the insects on oak *(Quercus robur)* and hazel *(Corylus avellana)* and that while devoting himself to these studies he succeeded in breeding some species of the genus *Centrobia.* One of these species he describes as *Centrobia Walkeri* Förster, but moreover he describes a variety of Walkeri, viz *var. minor* n. var. The drawings and the descriptions show that it is a good typical *Centrobia* which Silvestri has had before him. However I cannot agree to his opinion that the species should be *Centrobia Walkeri*; it must absolutely be a new species.

Its enormous ovipositor exceeds anything that I have seen at these small insects. Förster writes: „langen und starken Legebohrer", „der fast die ganze Körperlänge erreicht"; these words I consider will have reference to the whole ovipositor and not to the part protruding from the apex of abdomen. The name therefore in my opinion ought to be altered and I propose to name it **Centrobia Silvestrii** after its discoverer.

To Silvestri's other species *Centrobia similis* I have nothing to remark.

The Genus *Centrobia* thus embodies 4 European species and one variety which may be distinguished by the following characters:

1. Stigma absent . . . . . *C. Försteri* Kryger.
   Stigma present . . . . . 2.
2. The visible part of ovipositor beyond apex of abdomen longer than half the length of the body . . . . . 3.
   The visible part of ovipositor beyond apex of abdomen shorter than half the length of the body . . . . . 4.
3. The visible part of ovipositor almost equal to the total length of the body; the whole ovipositor $1\frac{1}{2}$ times the length of the body . . . . . *C. Silvestrii* n. n.
   The visible part of ovipositor almost $\frac{2}{3}$ of the whole length of the body; the whole ovipositor slightly longer than the length of the body . . . . . *C. Silvestrii. var. minor* Silv.
4. The visible part of ovipositor more than $\frac{1}{4}$ of the whole length of the body; the whole ovipositor a little shorter than the body . . . . . *C. similis* Silv.
   The visible part of ovipositor equal $\frac{1}{5}$ of the total length of the body; the whole ovipositor a little longer than the body *C. Walkeri* Förster.

1. **C. Försteri** Kryger.

1918 Centrobia Försteri Kryger. Entom. Meddel. XII, p. 291.

Description and drawings see Kryger l. c.

2. **C. Silvestrii** nom. nov.

1918 Centrobia Walkeri Silvestri Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Sc. Agric. Portici XII, p. 249.

Female chestnutbrown, the upper part of the head,

the median part of the thorax in extension equal to the breath of the scutellum (except the front part of scutellum which is chestnutbrown), the ascelli and the front part of the abdominal segments rustcoloured or ochreous; Antennae reddish yellow, darker beneath; wings hyaline with brown veins, legs chestnut coloured with apex of femorae, base and apex of tibiae and the 2 first joints of tarsi rustcoloured, 3rd joint and pretarsus more or less dark.

Length of the body (without ovipositor) 1 mm.

Length of ovipositor, visible part 0,8 mm.

Total length of ovipositor 1,56 mm.

The male resembles the female also with regard to the colour. The other characteristics are seen on Silvestris drawings. The aedeagus is produced 0,13 mm beyond the apex of abdomen.

Bred on May 1st to 23rd from oak twigs *(Quercus robur)* cut off the preceding autumn. The wasp may have been parasitic on eggs of some Hemiptera which has laid its eggs in the wood of the tree.

2a. **C. Silvestrii var. minor** Silv.

1918 Centrobia Walkeri var. minor Silvestri. Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Sc. Agric. Portici XII, p. 250.

Among the typical *Silvestrii*-specimen which Silvestri bred from oak twigs there were several specimens of a *Centrobia* agreeing with the main species except as to the size which was perceptibly smaller:

Total length of the body 0.65 mm.

Length of ovipositor, visible part 0.40 mm.

Total length of ovipositor 0,78 mm.

As Silvestri did not find sizes between this form and the main species he is of the opinion that it is a special variety.

3. **C. similis** Silv.

1918 Centrobia similis Silvestri. Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Sc. Agric. Portici XII, p. 250.

Female: Colour more or less bright reddish yellow, anterior part of 3rd to 6th abdominal segments chestnut-brown, antennae and legs reddish yellow, wings hyaline with chestnut-brown veins.

Length of the body 0,90 mm.

Length of ovipositor, visible part 0.26 mm.
Total length of ovipositor 0,78 mm.
Male like female. Aedeagus is produced to an extent of 0,13 mm (refer besides to Silvestri's drawings).
This species is easily distinguished from *C. Silvestrii* in colour, in comparatively greater length of 2nd subanellus, in large width of stigma, in the length of the visible part of the ovipositor which is produced to an extent of $\frac{1}{3}$ of its total length, whereas in *C. Silvestrii* it is always produced at least to an extent of half part of its total length.
Bred from hazel in May. Is also probably parasitic on eggs of Hemiptera.

4. **C. Walkeri** Förster.

1856 Centrobia Walkeri Förster. Hym. Stud. II, p. 87.
1918 Centrobia Walkeri Kryger. Entom. Meddel. XII, p. 289.

Description and drawings see Kryger l. c.

Oligosita Engelharti Kryger.

1918 Oligosita Engelharti Kryger. Entom. Meddel. XII p. 327.

On July 23rd 1919 a female of this species was found in Dyrehaven; of the species was formerly only known one specimen, also a female, captured in Vestergade in Copenhagen. The fact of the former capture being made at the glade next to Fortunen in Dyrehaven, indicates the correctness of my supposition, formerly expressed, that the capturing of this species at Copenhagen being accidental.

Brachista nigra Kryger.

1918 Brachista nigra Kryger. Entom. Meddel. XII, p. 335.

For this species, which was described by me, the date of capture is stated to be 26th and 27th August; this is however a misprint, the correct date is 26th and 27th July.

Gentofte, $^5/_6$ 1920.

The male of Thanatus striatus C. L. Koch (Aran. Philodrom.) found for the first time.

By

Jens Brændegaard.

On May 10th 1915 I found 2 ♂♂ and 3 ♀♀ of a spider belonging to the Genus *Thanatus* C. L. Koch. The animals were found creeping in the sunburnt sand near a tuft of grass in the downs near Hornbæk on the northern coast of Sjælland (Sealand). The females were easily recognized as *Th. striatus* C. L. Koch, the male of which species has as far as I have been able to ascertain never been found before. The males evidently could be determined as *Th. ursus* E. Simon, the female of which has not till now been found.

Being however relatively sure that these five spiders must belong to the same species, I sent one male and one female to Mr. E. Simon, Paris, who kindly informed me that he could discover no difference between my male and his own, *Th. ursus* E. Simon. Still because he had found his *ursus*-♂ on an alpin meadow at a height of m 2000, while mine was found on a down near the sea he didn't feel convinced that these two males really belong to the same species.

On May 17th, 1919 I revisited the spot and caught three *Th. striatus*-♀♀, but in spite of close examination of the neighbourhood not a single ♂. Continuing my

investigations on April 6th, 1920 I found only young animals. Taking three of them home I found that one was ♀ and the two ♂♂.

In spite of most energetic research on the said locality I never found any other species of the genus *Thanatus*. This, I think, is sufficient proof that the animals found there by me are males and females of the same species (*striatus* C. L. Koch). Moreover it seems very probable, that the animals hibernate as nearly full grown. The last casting of the skin must take place early, i. e. in this country in late April or early May. Immediately upon this the matching follows, after which the males die, probably eaten by the females. This is the simplest explanation of the fact that no males have been found before.

The male answers, as said above, the description of *Th. ursus* E. S. very close. The tibia of the palp is very characteristic [see fig.], and in addition to the dark point of the distal end of the bulb this point being bent at a right angle there is on the distal inner rim of the lower side of the bulb a small light brown processus, straight, pointed and pointing forward (which the illustration does not show, as seen from above).

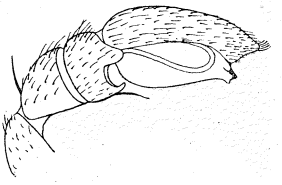


Fig. 1. Male palp of Thanatus striatus C. L. Koch.

C. L. Koch writes, that the species *striatus* is found on moist meadows. This seems to correspond with the locality mentioned by Simon for *ursus* E. S. — In northern France, England and Denmark however the *Th. striatus* seems to have been found in downs only, and of course there is a chance that a very minute examination may lead to the conclusion that this is a question of two very closely related species or possibly two varieties of one species. Surely yet *Th. ursus* Simon is identic with the otherwise unknown male of *striatus* Koch, both

species living in meadows according to the two autors; and most likely it also is quite identic with the down-living *striatus* Koch about which the fact remains that I have found the male. Then the synonymy would be the following:

♀ *Thanatus striatus* C. L. Koch. Die Arachniden T. XII, p. 92.
♀ „ *hirsutus* (Cambr.) E. Simon. Arachnides de France. T. II, p. 329.
♂ „ *ursus* E. Simon ibid. p. 312.

Copenhagen, June 18th, 1920.

Mindre Meddelelser.

Nye og sjældne danske Edderkopper.

† **Dendryphantes rudis** Sund. Af denne for Danmark nye Art er taget 2 ♀ paa Fyr i Tisvilde Hegn d. $^{9}/_{6}$ 19. Dr. Will. Sørensen (Danm. Færø. og Isl. Edderk. p. 354) har forudset dette Dyrs Tilstedeværelse her i Landet, men ikke selv fundet det.

† **Tetragnatha montana** Bösbg. (nec Simon). 1 ♂ og 1 ♀ af denne ligeledes for Faunaen nye Art er ketset i Slaan Sø v. Silkeborg d. $^{19}/_{7}$ 18. I Bösenberg: Die Spinnen Deutschlands beskrives denne Art under Navnet *montana* Simon, hvilken Art den dog næppe kan være identisk med. Den kendes let fra de øvrige danske Arter af Slægten ved sin rødbrune Farve. Fra *T. Solandrii* Scop. og *T. obtusa* C. L. Koch kendes ♂ paa, at den lange Processus paa Oversiden af Mandiblens første Led er ugrenet i Spidsen, og at der mellem denne Proces og Kloens Basis hverken findes en lille Knude eller en spids Tand. ♀ kendes fra de nævnte Arters ♀♀ paa, at den yderste udvendige Spids paa Mandiblens første Led er glat afrundet, medens *T. Solandrii* her har en lille lamelløs Knude, og dens Bagkrop er slank, medens *T. obtusa*'s er triangulær, set fra Siden.

Tegenaria urbana Sim. 2 ♀ taget paa Skrænten ud mod Havet ved Arnager paa Bornholm d. $^{1}/_{7}$ 19. Var hidtil kun taget i eet Eks. her i Landet.

Tegenaria atrica C. L. Koch. 2 unge ♀ og 1 ung ♂ taget i en Kulkælder i Allinge d. $^{7}/_{7}$ 19. Var hidtil kun kendt fra København.

Jens Brændegaard.

Oksebremsen.

Paa det jydske Planteavlsmøde i Aarhus i Januar planlagdes et Felttog mod Oksebremsen; man vil søge Lovhjemmel til at lade hele Mejerikredse rense. Mødet refereredes i den jydske Planteavlsberetning.

Ernst Gram.

Ingeniør Engelharts Samling.

For fremtidig Forsknings Skyld kunde det være af Interesse at det blev oplyst, hvor de mere betydende Samleres Insektsamlinger gik hèn efter deres Ejeres Død. Begyndelsen skal hermed gøres med Hensyn til afd. Ingeniør Engelharts Samling, der fordeltes saaledes, at Rentier C. S. Larsen, Faaborg købte Sommerfuglene, saavel Macros som Micros, til Indlemmelse i sin egen Samling, Professor S. Paulli købte Resten (Biller, Hvepse, Fluer, Net- og Retvingede) + Skabene, medens den lille Samling engelske Biller efter Fru Engelharts Ønske afleveredes til Zoologisk Museums III Afd.

J. P. Kryger.

Mærkelige Findesteder for Tipulider.

Fra cand. mag. H. H. Blegvad, Biologisk Station, har Zoologisk Museum fornylig modtaget nogle Tipulide-Rester, som af Hr. Blegvad er taget paa mærkelige Steder.

Det ene Fund var Bagkropsspidsen af en *Tipula* sp. fundet i Maven af en Snegl *(Buccinum)* ude i Storebælts dybe Rende $^{6}/_{9}$ 1913.

Det andet var diverse Rester (især Ben og Vinger; af disse sidste var der 8, der følgelig maa stamme fra mindst 4 Exemplarer) af *Dicranomyia ? chorea,* fundet i Maven af en enkelt Slangestjerne *(Ophioglypha texturata)* paa 21 m Vand 4 Kvartmil Øst f. Briseis-Kosten i det sydlige Kattegat $^{21}/_{5}$ 1912.

At et enkelt Exemplar af et Landinsekt (Tipula'en) tilfældigvis kan ende i Maven paa et af Havbundens Dyr,

er vel ikke saa mærkeligt – selv om det skal være ved et sært Held, at netop det paagældende Bunddyr-Exemplar fanges; men ganske uforklarligt er det, at saa mange Exemplarer af Dicranomyien først føres i det mindste 17 Kvartmil til Søs, derpaa synker gennem mange m Vand og efter at have haft saa megen Chance for at blive spredte, dog ender i samme Slangestjernes Mave.

10. Januar 1920.

Kai L. Henriksen.

Altering of names.

In my paper „Help-notes towards the determination and classification of the European Myrmeleonidae" (Entom. Medd., København, p. 97—127, 1918) I proposed the name *Archæmyrmeleonidae* for the Palparid-like forms, and the name Neomyrmeleonidae for the rest of *Myrmeleonidae.* Is was not my intention to divide the natural family into two, and therefore I propose to alter the name *Archæmyrmeleonidae* into *Archæmyrmeleonida* and *Neomyrmeleonidae* into *Neomyrmeleonida.* The first named division includes only one subfamily, the *Palparinae,* while the second includes two, the *Dendroleoninae* and the *Myrmeleonidae.*

P. Esben-Petersen.

Dansk entomologisk Litteratur.

Referater og Anmeldelser.

Naturens Verden, redigeret af Dr. phil. Ove Paulsen, indeholder i sin II Aargang (1918) følgende populære Referater eller Oversigtsartikler med entomologisk Indhold:

Rich. Ege: **Begrebet Instinkt belyst ved Forsøg over Myrernes Liv og Færden** (p. 20—37).

R. Spärck: **Om Hudbremsernes Biologi** (p. 125—133).

J. C. Nielsen: **Om Linnés Menneskebremse** (p. 259—263).

Th. Mortensen: **En mærkelig Form for Beskyttelse: Dyr med falsk Hoved** (p. 309—316).

Mathias Thomsen: **Om Bladlusenes Forplantning** (p. 369—377).

Mathias Thomsen: **Er Myrerne Reflexmaskiner** (p. 529—541).

L. Bahr: **Honningbiens Sygdomme** (p. 565—575).

C. Wesenberg-Lund: **Contributions to the knowledge of the postembryonal development of Hydracarina.** Vid. Medd. Dansk naturh. Foren. Bd. 70 1919 p. 5—57.

Efter Dugès' og Claparèdes klassiske Arbejder har man ment, at Hydrachnidernes Udviklingsgang er 1) Æg, 2) Deutovum, 3) Larve (6-benet, parasitisk), 4) 1. Puppe, 5) Nymfe (8-benet, bevægelig, fritlevende), 6) 2. Puppe, 7) Imago; men dette Skema

gælder ikke overalt; ikke blot er *Atax*-Arterne parasitiske under hele deres Udvikling, og hos andre Former falder enkelte Stadier ud eller andre Anomalier viser sig. Det parasitiske Larvestadie er af stor Interesse, da man i Juni—August ikke træffer mange Insektformer, der har noget med Ferskvand at gøre (især Odonater og Nematocerer), uden at de er Værter for disse Midder — hvor det imidlertid for Tiden er umuligt at finde morfologiske Karakterer forskellige fra Trombidie-Larvernes. 2. Puppestadie af *Limochares* og *Hydrachna* sidder iflg. tidl. Undersøgere med Capitulum (hvor jo Spiraklerne udmunder) indboret i Planten, uden at der dog vides noget direkte om Respirationen, som for Hydrachnidernes Vedkommende i det hele taget er en Gaade. Wesenberg-Lund peger i denne Anledning paa Forholdet, som det jo er kendt, hos Donacie- og Mansonialarverne.

Forf. gennemgaar meget omhyggeligt familievis hvad der er kendt og ikke kendt angaaende Hydrachnidernes Biologi, specielt hvad angaar Æglægning og Snylteforholdet og har heri indføjet sine egne spredte nye Iagttagelser, som i Hovedsagen er flg.:

Limnochares aquatica, der er almindelig i Danmark, træffes især mellem Rødderne af Sparganium ramosum, hvorpaa Æggene i Maj—Juni kan aflægges i et saadant Tal, at alle Rødder langs Søbredden er farvet ganske røde. Larven parasitisk paa Hydrometrider.

Eylæis-Slægtens Æglægning finder Sted i Juli, og Æggene er iagttaget i store Masser paa Hydrocharis i Esromsø i September. Larven er i Maj fundet under Vingedækkerne paa *Cymatia coleoptrata,* fæstet enten paa Abdomen eller paa selve Elytrerne, fra Virum Mose og paa *Graphoderes bilineatus* fra Donse (hvor over 70 pCt. var inficerede). I Maj Maaned fremkom i begge Tilfælde en Form, som Forf. ikke er sikker paa er Nymfen (maaske Imago), og da Larven iflg. Litteraturen angives fra Tipulider og Odonater, er den Mulighed ikke udelukket at det her drejer sig om en Skiften Vært.

Diplodontus-Slægten maa lægge Æg i Juni—Juli. Larven søger op til Vandoverfladen og smutter op paa de Myg, især *Corethra plumicornis,* der lægger Æg i Littoralzonen. Efter meget kort Tid, 8—14 Dage, dør Myggene og *Diplodontus*-Larverne forlader dem og bliver til Puppe i Nærheden af den døde Vært. Den dernæst klækkede Nymfe søger ned i Søens Littoralzone, hvor den er set løbende om mellem de gamle Mygge-Exuvier, og her maa Resten af Udviklingen finde Sted.

Medens den gennem Dugès' Undersøgelser kendte *Hydrachna*

globosa er Parasit paa *Nepa* og *Renatra,* har Forf. iagttaget *Hydrachna Williamsoni* Soar, hvis Æg lægges rækkevis ind i Gallerier, som Moderdyret med sit ejendommeligt udformede Rostrum borer ind i *Alisma plantago*-Stængler i Juni Maaned. Larven klækkes en Maanedstid senere og fæster sig (udelukkende) paa Ventralsiden af de store *Dytiscus*-Arter, især *marginalis,* men kun de, der har fæstet sig paa relativt tyndt kitiniserede Steder, formaar at bore Snablen gennem Værtens Kitin, de andre dør af Sult. *Hydrachna geographica* fæster sig paa Abdomens Overside (under Elytrerne) af *Dytiscus* og er fundet fra Slutningen af Juni og til Slutningen af December. Nymfer klækkedes i Begyndelsen af November.

Af *Atax*-Arterne er der tidligere gennem Claparèdes Undersøgelser kendt flere, som gennemløb hele deres Udvikling i Muslinger (Unio og Anodonta); men *Atax crassipes* kan i hvert Fald ogsaa gennemløbe den i *Spongilla,* hvor Wesenberg-Lund har fundet alle Stadierne sammen, og hvorpaa ogsaa Æglægningen er iagttaget. *A. crassipes* er et rent Planktondyr, der som disse er mere flydende (paa Grund af sine lange bevægelige Torne m. m.) end aktivt svømmende, og den findes i vore større Søer, mest i de dybere Vandlag, i Furesøen saaledes paa 20—25 m Dybde.

Arrhenurus-Formerne fæster sig som Larver om Vinteren eller i det tidlige Foraar paa Odonat-Nymfer imellem disses Hoved og Thorax. Naar Værten klatrer ud af Vandet og forvandler sig til Imago smutter Larven over paa denne og indretter sig i de 2 lange Render paa Bagkroppens Underside. Her er de konstateret af Wesenberg-Lund paa *Libellula 4-maculata, Cordulia aenea, Brachytron pratense, Erythromma, Enallagma, Agrion,* derimod sjældnere paa *Lestes* og *Ischnura* og aldrig paa de senere paa Sommeren forvandlede *Æschna*-Arter. Larven, der under hele sin Tilværelse paa Odonaten bevarer sin Bevægelighed, forvandler sig naar den igen kommer i Vand til Nymfe og fæster sig til en Vandplante.

HENRIKSEN.

J. H. Emerton: **Notes on the Spiders collected by Frits Johansen of the „Danmark Expedition" 1906—8 to Northeastern Greenland, Latitude 76 1/2 ° to 77 ° North.** Vid. Medd. Dansk naturh. Foren. Bd. 70 p. 143—145, 1919. 3 figg.

Stærkt forsinket i Forhold til Danmark-Expeditionens øvrige

Material-Bearbejdelser, og derfor publiceret et andet Sted end disse, kommer nu Amerikaneren Emertons Bestemmelse af Expeditionens Edderkoppe-Materiale. Det drejer sig kun om 3 Arter: *Erigone psychrophila* Thor., *Dictyna hamifera* Thor. og *Pardosa glacialis* Thor., der alle i Forvejen kendes fra Grønlands, baade fra Vest- og Østkystens, Fauna.

HENRIKSEN.

Will. Lundbeck: **Nogle sjældnere samt nogle for vor Fauna ny Dipterer. II.** Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren. Bd. 70, 1919, p. 227—250.

I dette Tillæg II til de udkomne Bind af Diptera Danica opføres foruden Fund af adskillige sjældnere Arter ogsaa flere for dansk Fauna nye, nemlig *Rhamphomyia costata* Zett., *Stilpon lunata* Walk., *Dolichopus maculipennis* Zett., *D. signatus* Meig., *D. calinotus* Löw, *Hercostomus Rothi* Zett., *Porphyrops nasuta* Fall. og *Eristalis pratorum* Meig.

HENRIKSEN.

I. P. Gotfred Hansen: **Om Sarcoptesskab hos Hesten.** Maanedsskrift for Dyrlæger. XXXI. 1919—20. pag. 289—313.

Skab hos Hesten, fremkaldt af Miden *Sarcoptes scabiei,* har tidligere været en forholdsvis sjælden Sygdom herhjemme, men i de sidste Aartier her man iagttaget en betydelig Stigning i Hyppigheden, formentlig ikke uden Forbindelse med den forøgede Import af russiske Heste. Verdenskrigen har ydermere, ogsaa inden for Veterinærmedicinen, gjort denne Midesygdom i høj Grad aktuel og affødt en ikke ringe Litteratur om Snylterens Biologi og om Lidelsens Udbredningsforhold og Behandling. Forf. giver næst at meddele egne terapeutiske Erfaringer en af udførlig Litteraturfortegnelse ledsaget Oversigt over de forskellige Forhold, som vedrører denne Sygdom.

H. O. SCHMIT-JENSEN.

C. Stub. **Hypodermalarvers Indtrængen gennem Oksens Hud.** Maanedsskrift for Dyrlæger. XXXI. 1919, pag. 230—31.

Forf. meddeler følgende Iagttagelse som Bevis for, at Hypodermalarvernes Tilstedeværelse i Vævet uden paa Spiserøret ikke behøver at skyldes en Indvandring gennem Munden.

En ca. 9 Maaneder gammel Kalv, der Dagen forud var indkøbt paa Københavns Kvægtorv, slagtedes. Ved Undersøgelse af den afhudede Kødkrop bemærkedes en begrænset, men tydelig fremtrædende geleagtig, gullig Infiltration i det overfladiske Bindevæv paa den indvendige Side af højre Underarm. Paafaldende var, at der i eller omkring det infiltrerede Parti ikke fandtes Spor af Blodudtrædninger, hvad der foranledigede en nærmere Undersøgelse, ved hvilken det lykkedes fra dette Udgangspunkt at konstatere og følge en Vej for en nylig stedfunden Indvandring af smaa, glasklare Hypodermalarver af 1—2 mm Størrelse. Larvernes Fremtrængen er foregaaet under Huden over Skulderen til Bindevævet om Halsens Muskler og herfra til det mellem Luftrøret og Spiserøret liggende Væv. Ved den nærmest Brystet værende Del af Spiserørets Halsafdeling var Indvandringen foreløbig standset. Her fandtes flere Larver tætsiddende. I den førstnævnte Del af Indvandringsvejen fandtes Larverne mere spredte.

Forf. mener ved det beskrevne Undersøgelsesresultat at kunne forklare de ret hyppige Fund af Hypodermalarver i det Spiserøret omgivende Væv og at kunne bekræfte den Anskuelse, at Larverne fortrinsvis trænger ind gennem Huden paa Forlemmerne.

H. O. SCHMIT-JENSEN.

Laust Brodersen: **Om Rosenfeber hos Kvæg.** Maanedsskrift for Dyrlæger. XXXI. 1919—20, pag. 321—23.

Rosenfeber benævnes en meget akut, men i Almindelighed godartet og forbigaaende Sygdom, der i Reglen angriber Kvæget paa Græsgangen om Foraaret eller i Forsommeren. Det mest fremtrædende Symptom er Dannelsen af store, udbredte Ødemer, saaledes i Øjenlaag, Mule, Underkæberegion og undertiden Yver og omkring Anus og Vulva. I Svælgregionen har man endog set disse Ødemer give Anledning til Aandenød. Denne ejendommelige Lidelses Aarsagsforhold har hidtil været ganske uklare; almindeligvis er diætetiske Fejl sat i Forbindelse med Sygdommens Opstaaen. Forf. meddeler imidlertid nogle højst interessante Iagttagelser, som peger hen paa, at Rosenfeberens Ætiologi er af en ganske anden Natur end hidtil antaget; idet Lidelsen efter hans Erfaringer ofte optræder i direkte Tilslutning til Udklemning af Hypodermalarver. Fjernelse af disse

Snyltere fra „Vernerne" i Huden har været sat i System i forskellige Mejerikredse her i Landet og foretages af dertil lejede Folk. Forf. meddeler en Række Sygehistorier, hvor typiske Rosenfebertilfælde er optraadt samme Dag, som Udklemning har fundet Sted, f. Eks. henholdsvis 1 og 2 Timer efter. Forklaringen paa disse Sammentræf maa efter Forf.'s Mening være den, at enkelte Larver under Udklemningen bliver sønderdelte, og at deres Vævssafter opsuges af Værtsdyret, paa hvilket de virker toksisk og fremkalder ovenanførte karakteristiske Symptomer. Forf. har ogsaa iagttaget Tilfælde, som ikke kunde sættes i Forbindelse med Udklemninger, og formener, at tilfældigt forulykkede Hypodermalarver i Værtens Legemer kan være Aarsagen her. Sygdomstilfældene gav Anledning til, at Ejerne indstillede den systematiske Bekæmpelse af Hypoderma bovis.

H. O. SCHMIT-JENSEN.

C. O. Jensen: **Bemærkninger om Hypodermalarvernes Forhold til Rosenfeber.** Maanedsskrift for Dyrlæger. XXXI. 1919—20, pag. 324—26.

I Tilslutning til Dyrlæge Brodersens's (ovenfor refererede) Meddelelse om den ikke sjældne Optræden af Rosenfeber i umiddelbar Tilslutning til og som utvivlsom Følge af Hypodermalarvers Udklemning gør Forf. opmærksom paa et Forsøg, som han publicerede for 16 Aar siden*), som gennem de nu foreliggende kliniske Iagttagelser faar forøget Interesse. Paa Slagtehusene ses ret hyppigt samtidig Tilstedeværelse af Hypodermalarver og betydelige ødematøse Infiltrationer i Spiserørets Submucosa, uden at disse sidste lader sig forklare ud fra mekaniske eller infektiøse Synspunkter. Forf. drog da den Slutning, at Infiltrationerne maatte skyldes toksiske Stoffer, hidrørende fra Larverne; forskellige Forhold tydede endvidere paa, at Virkningen ikke skyldtes Ekskretion fra de levende Larver, men derimod stammede fra døde, eventuelt beskadigede Larver. For at prøve denne Hypotese anstilledes følgende Forsøg. To Hypodermalarver fra Spiserøret (altsaa Larver i første Stadium) rensedes og udreves i en Morter med lidt steril Kogsaltopløsning, hvorefter Vædsken sprøjtedes ind under Huden paa en Kalv. I Løbet af ½—2 Timer udvikledes hos denne rosenfeberlignende Symptomer, idet der i Øjenlaagene, Tarmkronen, Lyskefolderne, Doglappen og overalt i det løse subkutane Væv op-

*) Maanedsskrift for Dyrlæge. XV, S. 169.

C. dorsalis. Denne om Efteraaret i København meget almindelige Myg har Forf. ikke studeret.

C. morsitans og *C. nigritulus.* Imago fundet paa en enkelt Lokalitet.

Aëdes cinereus. Findes i uhyre Mængder paa fugtige Eng- og Mosestrækninger. Holder sig ved Jorden og stikker saaledes kun nedenfor Knæene. Udviklingen ikke fulgt; skal i Tyskland overvintre som Æg.

Mansonia Richardii (jfr. Ref. pag. 93).

Ingen Culex-Art lever saaledes i Søer eller andre større Vandmasser. Imagines er uhyre stationære, Generation efter Generation bliver i samme Skov. Bekæmpelsen af Husmyggen (pipiens og annulatus) let, det gælder kun om at finde Klækningsstederne. Bekæmpelsen af Frilandsmyggene lettes ved, at de kun her en aarlig Generation; dertil kræves Kortlægning af Myggehullerne og Besprøjtning af disse med Petroleum o. l., naar Maksimaludviklingen af Larver finder Sted.

Anopheles maculipennis og *bifurcatus.* Larverne grønlige eller brunlige alt efter Vandets Karakter. Findes tæt inde ved Bredden af græsbevoxede, lave Smaadamme, ofte i Masse, men svære at se. De træffes om Sommeren. Klækkes indtil Sept. Imago suger Blod 2—3 Dage efter Klækningen, suger relativt hyppigere paa store Dyr end paa smaa (Heste hyppigere end Mennesker, disse hyppigere end Rotter). A. maculipennis overvintrer som Imago (befrugtet ♀) i Udhuse, Tørvehuse, muligvis i Stalde. A. bifurcatus, hvis Larver findes sammen med foregaaende om Sommeren, overvintrer som Larve; en udpræget Skovmyg, hvis Imago træffes til ind i Oktober. Anopheles-Slægten har vistnok kun 1 Generation om Aaret.

Anopheles nigripes, der er sjælden, og hvis Larver skal leve i Træhuller, er ikke nærmere studeret.

Afhandl. slutter med en Skildring af Malaria, og af Myggenes Livsformer i Troperne. HENRIKSEN.

Kai L. Henriksen: **Om Rhynchoternes Prothoraxbygning.** Forh. v. 16. Skand. naturforskermöte 1916, p. 693—701. 1919.

Ud fra de almindelige Principper for et Thorax-Leds morfologiske Opbygning, specielt Tilstedeværelsen af den saakaldte Pleuralsutur, der skiller mellem Epistern og Epimer, vises det, at Oversiden af Tægernes Prothorax kun for et ringe Midt-

partis Vedkommende er dannet af Pronotum, medens Resten udgøres af Propleuren og en bagudgaaende fritliggende Duplikatur, der hos Pentatomerne naar en excessiv Størrelse; Propleuren erkendes tydeligst hos Cicaderne og Belostoma.

HENRIKSEN.

E. Nielsen: **Nogle Iagttagelser over Edderkopper.** Naturens Verden. III. 1919, p. 337—362, 13 fig.

Indeholder mange biologiske Iagttagelser vedrørende forskellige Edderkopper i Danmark og Sydsverige.

Lodret anbragte, næsten usynlige, forneden stærkt klæbende Fangtraade, der kommer til at virke som en Mængde fine Snører med Lim i Stedet for Krog er konstateret hos *Theridium riparium, tepidariorum, formosum, denticulatum,* hængende ned fra det oftest tromledannede Volumennet eller Redespind.

Theridium riparium danner sig en lille omtrent knappenaalshovedstor, kugleformet Vinterbolig i Stengærder.

Theridium varians danner om Foraaret et vidmasket, omtrent som Staaltraadsgitter udseende Næt i Verandaers o. l. Tremmeværk.

Steatoda bipunctata danner lodrette forneden klæbende Traade som Theridierne.

Cyrtophora conica danner Stabiliament-Baand i sit Net. Det udsugede Bytte anbringes i en lodret Sti under Centrum, og naar Nettet fornys bevares denne Køkkenmødding (ligesom Randtraadene) og indgaar i det nye Nyt.

Gjorte Iagttagelser tyder paa, at *Epeira diademata*-Hannen (ligesom cornutas og quadratas Hanner) indlogerer sig hos Hunnen inden dennes sidste Hudskifte, for at kunne parre sig umiddelbart efter dette har fundet Sted.

Ocyale mirabilis ♂ spinder Parringsrist ɔ: et lille, specielt Spind hvorpaa Sæden udgydes og hvorfra den suges op i Palpen. *Theridium tepidariorum* spinder vel ingen særlig Parringsrist, men udgyder Sæden paa en af Fangenettets Traade.

Tarentula fabrilis, der er et Klitdyr, der lever i en kort spindformet Hule i Sandet, lukker temperært denne med Spind som paa Ydersiden er dækket af paaklæbede Sandpartikler.

Atypus piceus. Ungerne benytter sig ved Genopstigning langs den nyspundne Traad kun af den ene Sides Ben; den anden Sides holdes strakt ud til Siden. Elementærtraadene i Spindtraaden er for største Delen isolerede, ikke smeltede sammen som hos andre Edderkopper. Under Gravningen, hvortil de

korte og tykke Ben er velegnede, presses nogle Jordpartikler fast i Spindet der beklæder det allerede gravede Stykke. Naar den naar et Stykke ned, bærer den den udgravede Jord ud.

HENRIKSEN.

S. Rostrup: **Jordlopperne.** Vort Landbrug 38: 196—99. 1919.

Gennem flere Aar har der været gjort Forsøg med talrige af de Midler, der anbefales mod Jordloppeangreb, og endvidere er der i 1918 i Anledning af de dette Aar særlig stærke Angreb udsendt et Spørgeskema, hvorpaa der foreligger godt 700 Besvarelser. En udførlig Beretning kan ventes at foreligge i 1920, men det kan allerede nu siges, at Angrebet foruden af de klimatiske Forhold er meget afhængigt af de dyrkningsmæssige; værst er Angrebene paa Lerjord, lettest paa Sandjord; de er værst, hvor Jorden er ubekvem, lettest, hvor Jorden ved Saaningen var findelt og passende fugtig, et Forhold, hvor blandt andet Pløjetid, Udbringning af Gødning, og Foraarsbehandling spiller ind. Brugen af Trykruller paa Saamaskinen fremmer Spiringen og tillader, at Radrensningen begyndes inden Planterne endnu kan ses over Jorden; nu er Radrensning netop et af de virksomste Midler mod Jordlopper og des mere, jo tidligere og hyppigere den foretages. Desuden kan Jordlopperne fanges i stort Tal med særlige Maskiner, og dette er praktiseret, hvor Afgrøderne er værdifulde, f. Eks. Frøavlen. Af de anbefalede Kemikalier har de fleste vist sig usikre i deres Virkning, hvorimod Sprøjtning med Tobaksekstrakt (0,1—0,2 pCt Nik.) har vist sig meget virkningsfuldt i Forsøg.

ERNST GRAM.

S. Rostrup: **Krusesyge i Kaalroer.** Ugeskr. f. Lmd. 64: 563—64. 1919.

Krusesyge i Kaalroer og Turnips er iagttaget i en Aarrække og har formodningsvis været henført til Larver af *Ceuthorrhyncus quadridens*, Krydsning eller Bakterieangreb, men er sluttelig ved engelske Undersøgelser henført til en Galmyg, *Contarinia nasturtis*, hvis Larver Forf. nu ogsaa har fundet i syge Kaalroer her i Landet.

ERNST GRAN.

S. Rostrup: **Rævehalemyggen (Oligotrophus alope-**

curus) Optræden i Danmark og Forsøg med Midler til dens Bekæmpelse. Tidskr. f. Planteavl. 26: 38—51. 1919.

Rævehalemyggens Angreb, der navnlig optræder, hvor der dyrkes Engrævehale til Frø, har været kendt her i Landet fra Firserne. I Blomstringstiden lægger Hunnen sine Æg i Blomsterne og Larverne æder Støvet og Frugten, hvorefter den hviler mellem Avnerne til næste Foraar eller Forsommer, da den forpupper sig. Frømarkerne smittes dels fra den vilde Bestand af Engrævehale, dels udsaas Larverne i stor Maalestok med Frøet (Statsfrøkontrollen har haft Prøver af Handelsvarer med indtil $^1/_2$ Million Larver pr. kg). Dette kan imidlertid forebygges, idet Larverne dræbes ved tør Opvarmning (59—60 ^{0} C i 35 Min.) eller ved Behandling med Svovlkulstof (1 gr pr. l i 9 Timer). Varmtvandsbehandling er ogsaa forsøgt, men skader Spireevnen, og Cyanbrintebehandling dræber ikke alle Larverne. Ved at overgemme Frøet et Aar opnaar man, at alle Myggene klækkes i Sækken og dør, mens Frøet beholder sin Spireevne.

ERNST GRAM.

F. K. Ravn, et al.: **Oversigt over Havebrugsplanternes Sygdomme i 1916 og 1917.** Tidskr. f. Planteavl. 26: 299—334. 1919.

F. Ferdinandsen & S. Rostrup: **Oversigt over Sygdomme hos Landbrugets og Havebrugets Kulturplanter i 1918.** Tidskr. f. Planteavl. 26: 683—733, 1 fig. 1919.

Foruden de tidligere udsendte maanedlige og aarlige Oversigter over Landbrugsplanternes Sygdomme udsendes der siden 1916 ogsaa Oversigter over Havebrugsplanternes. Aarsoversigten for de to første Aar foreligger nu udarbejdet af Professor Ravn med Assistance af Tjenestemændene ved Statens plantepatologiske Forsøg, mens den tilsvarende Oversigt derefter arbejdes sammen med Oversigterne over Landbrugets Tab, for første Gang for Aaret 1918. Af entomologisk Stof findes en Mængde i begge Beretninger og det kan anbefales entomologiske Forfattere at løbe dem igennem inden de anfører en og anden Larve som ubekendt; det første økonomisk betydende Angreb af *Cicadula sexnotata* og et Angreb af Larven til *Zabrus gibbus* paa Rug findes omtalte i Ber. for 1918.

ERNST GRAM.

E. Gram: **Rønnebærmøllet.** Gartner-T. 35: 303—05. 1919.

En almindelig Oversigt i Anledning af det stærke Angreb af *Argyresthia conjugella* paa Æbler 1919.

H. A. T. Gleie: **Drivhusgræshoppen** *(Diestrammena marmorata).* Gartner-T. 35: 318. 1919.

Efter Forfatterens Fodringstorsøg æder D. gerne hinanden, andre Insekter, Edderkopper og Bænkebidere, samt forskellig Frugt, hvorimod Gulerødder, afskaarne Blomster, *Adianthum* og spirende Byg ikke vandt Behag.

Fritfluer i Vintersæd. I Vort Landbrug 38: 136 og Ugeskr. Lm. 64: 185 omtales et Angreb paa Hvede og Rug efter sent nedpløjet Græs; det synes som om Larverne kan forlade det nedpløjede Græs og trænge ind i den unge Sæd (Greve, Nielsen, Rostrup).

J. S. Riis: **Græshopperne.** Gartner-T. 35: 329. 1919.

Drivhusgræshopperne kan være slemme til at æde af *Asplenium nidus-avis* og fonskellige Kimplanter; ellers gør de ikke større Skade.

E. Gram: **Angreb af Dværgcikaden.** Vort Landbrug. 38: 269—70. 1919.

Beretning om nogle Angreb i Gudenaadalen 1918, og Oversigt over Bekæmpelsesmidler overfor *Cicadula sexnotata* paa Sæd.

ERNST GRAM.

Peder Nielsen: **Bidrag til en Fortegnelse over jydske Stankelben (Nematocera polyneura). Tillæg I.** — Flora og Fauna 1919, p. 33—35.

Med dette Tillæg bringes den jydske Stankelbenfauna op paa 169 Arter; deriblandt opføres den i dette Hefte p. 160 beskrevne nye Art *Dicranomyia nigristigma.*

A. C. Jensen-Haarup: **Fra Stranden ved Grenaa.** Flora og Fauna 1919 p. 113—115

anfører foruden Fund af forskellige sjældne eller for Lokaliteten karakteristiske Insektformer Cicaden *Doratura impudica* og Tægen *Myrmecoris gracilis* som nye for Faunaen.

Helge Hansen: **Sommerfuglenotitser fra Lolland.** Flora og Fauna 1919 p. 3—5.

Chr. Winther: **Sommerfuglenotitser fra Sommeren 1918.** Flora og Fauna 1919, p. 22—24.

Ove Höegh-Guldberg: **Sommerfugleoptegneleer fra Fakkegrav og Omegn.** Flora og Fauna 1919, p. 62—63.

Anton Mikkelsen: **Sommerfuglenotitser fra Skanderborg-Egnen Maj—Juli 1919.** Flora og Fauna 1919, p. 141—142.

Mindre Meddelelser. Flora og Fauna 1919, p. 21, 77—80, 142—144.

Exkursionsberetninger, Flora og Fauna 1919, p. 81 (Vallø), 123 (Lindum Skov), p. 127 (Odense-Egnen)
opfører Fund af sjældne Insekter, især Sommerfugle, medens

A. Chr. Thomsen: **Om Lokning.** Flora og Fauna 1919, p. 61—62 og

K. Kristensen: **En Hvepses Intelligens.** Flora og Fauna 1919 p. 87—88
indeholder biologiske Iagttagelser.

H. O. S. Sønderup: **Sommerfuglenotitser fra 1918.** Flora og Fauna 1919, p. 19
opfører foruden Fund af diverse sjældne Sommerfugle *Agrotis subrosea* Stph., *Cucullia tanaceti* Schiff., *Zanclognatha tarsicrinalis* Knoch, og *Tephroclystia callunæ* Spr. som nye for Faunaen.

H. P. S. Sønderup: **Nye Smaasommerfugle.** Flora og Fauna 1919, p. 20
opfører 19 for Faunaen nye Micros-Arter.

Einar Klefbeck: **Ny dansk Billeart,** Flora og Fauna 1919, p. 142
opfører *Malachius sardous* Er. som ny for Faunaen.

HENRIKSEN.

Hemipterological Notes and Descriptions I.

By
A. C. Jensen-Haarup.
Silkeborg, Denmark.

1. Synonymical Notes.

Balticola Wahlgreni J.-Hrp. Entom. Tidskr. 1913 p. 54=*Chlamydatus evanescens Boh.*

Paraliburnia Jacobseni J.-Hrp. Entom. Medd. 1916 p. 2, founded on a ♂ specimen with strongly abnormal building of the genital segment, is probably=*Liburnia concolor Fieb.*

Liburnia elymi J.-Hrp. Entom. Medd. 1916 p. 3=*Liburnia excisa Mel.*

Chloriona danica J.-Hrp. Entom. Medd. 1916 p. 4=*Chloriona dorsata Edw.*

In the Bull. Soc. Imp. Mosc. 1863 p. 109 Motschulsky has given a meager description of Delphax venosus from Ceylon. In his Homopteren-Fauna von Ceylon pag. 98 Melichar lists the species as Liburnia venosa Motsch. and describes it fairly well, though the male genitalia are not mentioned. Meanwhile this name is preoccupied by Liburnia venosa Germ.; I, therefore, propose to name the species *Liburnia ceylanica n. nom.*

2. A new Genus and Species of the Family Aëpophilidæ.

In the Ann. Soc. Ent. Fr. 1879 V. Signoret founded a new genus and species, *Aëpophilus Bonnairei,* on a curious wingless hemipteron discovered by Bonnaire on an island (Ile de Ré) at the Biscayan coast of France. The specimens

Printed 29/11 1920.

of this remarkable insect were found together with *Aëpus Robini* (hence the generic name) under stones that were deeply submerged during flood-tide. In Tijdschr. v. Ent. 1880 Signoret copied his original description (somewhat altered) and figured the insect.

Signoret was quite uncertain, as to where this new hemipteron should be placed systematically, although he found it resembling a *Ceratocombus muscorum*. Initiated by Bergroth Lethierry and Severin in their Cat. Gen. T. III 1896 raised the new genus to family rank and placed it between the *Velocipedidæ* and *Ceratocombidæ*. O. M. Reuter in Bem. neues Heteropterensyst. 1912 even erects a new „phalanx", *Aëpophiliformes*, and places it between ph. *Acanthiiformes* and ph. *Gerriformes*, while he puts the family between *Leptopodidæ* and *Gerridæ*. It is quite evident that the raising to family rank is fully justified, but the systematical place of the family must still be regarded as somewhat doubtful.

I am now able to add a new genus, *Mendocinia* (alluding to its patria) to the family. This new genus is evidently not far removed from *Aëpophilus* systematically, but a series of distinctive characters gives it a particular place apart from *Aëpophilus*. Signoret's description of this genus fails in giving information as to comparison relating some striking features in *Mendocinia,* which for an instance has the eyes hairy (quite unusually in Hemiptera), and the opening of the odoriferous canal applied at the end of a protruding, free tube or protuberance; but Mr. Bergroth has kindly informed me that the eyes are also distinctly hairy in *Aëpophilus,* while this genus lacks the protruding tube for the odoriferous canal.

The new genus and species are founded on a single specimen, which for some years has been preserved in alcohol together with a multitude of specimens af *Bembidium, Tachys, Ochthebius, Heterocerus* and other coleoptera that are mostly found in damp localities, along the

borders of lakes, rivers and streams; I note this, because I unfortunately do not now remember the exact locality, where the specimen was taken, but I strongly suppose that it has been found together with some of the said coleoptera in a locality abounding with water, which in the districts, where I collected, was more or less mixed with salt and saltpeter.

I describe the new genus as follows:

Mendocinia n. gen.

Somewhat resembling *Aëpophilus*. Ground colour rufous brownish. Elongately oval, all over densely clothed with a pale, short pubescens. Upper side of body slightly, under side strongly convex. Sides of pronotum distinctly marginate. Eyes very small, hairy. Hemelytra short, squamiform, subtruncate behind, outer apical angle bluntly rounded (not acutely produced as in Aëpophilus). Legs and antennæ pubescent. Antennæ 4-articulate; joints subequal in thickness, unequal in length; 1st and 3rd joints short (3rd a little longer than 1st), 2nd and 4th joints equal in length, each one twice as long as 1st; 4th joint slightly fusiform. Rostrum long, quadri-articulate; 1st joint the thickest; 1st and 2nd joints equal in length, each one about as long as 2nd joint of antennæ; 3rd rostral joint not nuch shorter than 2nd joint; 4th joint the shortest and thinnest. Each pair of legs with same length of femur and tibia; tibiæ slightly flattened towards apex; tarsi 3-jointed; 1st and 2nd tarsal joints short, of equal length; 3rd joint about as long as 1st and 2nd together; claws thin, rather long. Evaporatory organs ending in a

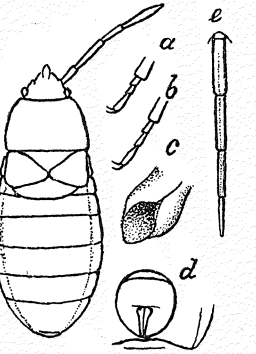


Fig. 1.
Mendocinia hygrobia n. gen. et n. sp.
a fore tarsus; b hind tarsus; c odoriferous tube; d male genitalia; e rostrum. Differently enlarged.

prominent, free, tubelike prolongation. Anogenital segment in male large, convex, nearly circular in outline.

Eye facets apparently concave. Scutellum shorter than broad. Metasternum on each side, near the lateral margin with a longitudinal furrow.

Genotype: Mendocinia hygrobia n. sp.

Mendocinia hygrobia n. sp. (Fig. 1): Brownish yellow; legs and antennæ paler; claws rufous yellow. Pronotum dark brovnish, intermingled with reddish. The scale like wing covers sordid pale, with a somewhat obsolete, transversal, dark band just before hind margin.

Head short, stooping, triangular, somewhat raised and projecting in front. Pronotum broader than long, narrowing forwardly; sides very slightly rounded; hind angles bluntly rounded; fore and hind margins nearly straight, parallel. Scutellum short, triangular, broader than long. Abdomen moderately elongate, widest across middle. Connexivum raised. Venter laterally with irregular impressions; stigmata not distinct in the type specimen. Rostrum long, fully reaching hind coxæ; joints subequal in length. 4th joint of antennæ narrowed basally. Pubescense of abdomen short and adpressed, of head, pronotum, scutellum and hemelytra erect and slightly longer. Length 3½ mm.

A single ♂ specimen from the Province of Mendoza, Argentina.

* * *

In his revised, new hemipterological system O. M. Reuter has erroneously put the *Aëpophilidæ* together with families, which have „Rostrum triarticulatum." With knowledge of the hereby described new genus it is necessary to modify Reuter's diagnosis of the family as regards the hemelytra: „Hemielytra fortiter abbreviata, squamiformia, *angulo apicali exteriore acuminata*". The four last cited words must be deleted.

3. Solenopsis geminata F. attacking Scaptocoris terginus Schiödte.

No other insect has made me so much mischief as the neotropical ant *Solenopsis geminata* F. I first became aquainted with this voracious and almost omnivorous ant when living at the Mendocinian railway station Santa Rosa. At first I wondered, why my small „papers" containing newly collected insects that in the evening were placed in the window-frames of the office of the station for drying, the next morning were found to contain only a fine, dustlike powder, without any trace of the robber; but I rather soon found out, who was the malefactor: the said ant of course! Later on I learned that my boxes with pinned insects likewise contained but dust — and the pins! In fact it was almost impossible to keep those ants off my collected materials; even when I placed my things hanging in the middle of an iron-wire stretched from one wall to another outside the railway station, the ants found their way to the collections; they did not do so the first day after, and I was already sure they were handicapped, but one or another investigator amongst them must have discovered my insect stock and made the fact known all over, for the day following I became astonished by seeing a procession of thousands of ants wandering up the walls and along the iron-wire into their eldorado alias my insect collection. Their impertinence culminated in attacking me personally when in bed.

Meanwhile I do not think to mention all the evils this ant caused me, but wish to give an account of its behaviour against an interesting hemipteron, the *Scaptocoris terginus* Schiödte. I had now and then found a single specimen of this pale brown, very convex, digging bug drowned in some water, remaining from the last showers, in the cavities of some ironware that was thrown in a heap close to the station, and as I otherwise could not find the species, I was not far from thinking it was noc-

turnal in its appearence. But on a forenoon excursion in the neighbourhood of my headquarter Jan. 18th 1905, I learned that this was not the case.

The weather was very bright and hot, and I happened to come to an open place with half wet clayey soil, and here I had the good luck to meet with a number of the *Scaptocoris,* but under strange circumstances. The insects were busy in digging themselves out of the soil, ready to spread their wings and instantly fly away. Meanwhile, the swarming did not succeed for the majority of the specimens, for I secured what I could come over, but, I am sorry to say, the numerous *Solenopsis* (in all sizes) took the lion's share. As soon as the hemipteron came to daylight and began to spread its wings to fly away, the ants from all sides rushed on the defenceless bug and tore off its wings by biting with the strong mandibles so that the rather slowly walking *Scaptocoris* could not escape from the furious ants and soon was devoured by them.

I may add that I did not ever since witness anything like regarding the *Solenopsis* and the *Scaptocoris.*

The *Scaptocoris terginus* spreads a strong odour, not unlike that of some Pentatomids, as for an instance *Dolycoris.* When a number of the *Scaptocoris* were put in the cyanide bottle, they produced a humming sound, in some way resembling the stridulation of our small grasshoppers, though not so sharply defined.

4. **A little known Hemipteron** (Fig. 2).

In his „Nova Hemiptera Faunarum Argentinae et Uruguayensis" Dr. C. Berg founds a new genus *(Lobepomis)* with a single new species *(peltifera)* on a very singular hemipteron, which he enumerates under the subfamily *Halydina.* Dr. Berg only records the occurrence of two specimens of this species, the one from the Province of Mendoza in Western Argentine, the other from Uruguay. It seems as the *Lobepomis peltifera Berg* has not been

recorded from anywhere since the publication of the species (1892), and in fact Mr. G. W. Kirkaldy in his Cat. Hem. (Het.) Vol. I Cimicidae, published 1909, only refers to Berg's records, and he places it under „Pentatominae of uncertain position."

While collecting in the Province of Mendoza I had the good fortune of securing a single specimen of this remarkable species, probably taken near Estacion Santa Rosa 1905. The specimen is in a rather bad condition (antennæ wanting, legs mutilated) and has had the bad luck of being put together with other things, which I at that time have considered not being worth much; it has, therefore, not been provided with exact date and locality. But in spite of its being defective it serves well for figuring its habitus. From the adjoined figure it may be seen that C. Berg was right in calling attention to the fact that the form of the pronotum in *L. peltifera* is not unlike that of the Indian *Placosternum taurus F.*, as figured by Herr.-Schäff. (Wanz. Ins. fig. 1002). To Bergs description I may add that the robust tibiæ are very much shorter than the femora. Membrane with 5 simple nerves.

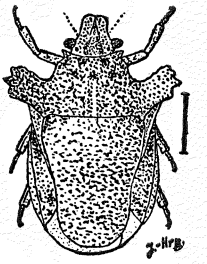


Fig. 2. Lobepomis peltifera Berg. Enlarged.

I have figured the species in the hope that one or another hemipterist may be interested in placing the *L. peltifera* in its right, systematical position, if perfect and clean materal might come at hand.

5. **On the Genus Agonoscelis Spin.**

The genus *Agonoscelis* is not a large one and contains mainly African species; in Kirkaldy's Catalogue (1909) 12 species are enumerated, and among these there are but two Indian and one Indo-Australian species. In the year 1904 Dr. G. Horváth tabulated the African species (Ann. Mus. Nat. Hung. pag. 261—262) and described a new one.

I now add two new African species: *Ag. Horváthi* and *Ag. brevicornis.*

Agonoscelis Horváthi n. sp. ♀. Compared with *Ag. versicolor F.* Antennæ much more slender; 2nd and 3rd joints of equal length. Head longer and much more pointed. Rostrum reaching to middle of 4th ventral segment. Venter distinctly furrowed. Head, pronotum and legs with an exceptional long and dense pilosity. Sculpture of upper side as in the compared species, but the punctures pale or brownish, rarely here and there blackish. Body nearly unicolorous pale. Dorsum of abdomen entirely red (not black at base and apex as in *Ag. versicolor).* Head and pronotum without black streaks or spots. Legs pale; tarsi not fuscous. Black points of under side very small; the black double-fascia of connexivum narrow. Length 11—12 mm.

2 ♀♀ from Colonia Eritrea. Dedicated to Dr. Horváth. Habitually like very pale specimens of *Ag. versicolor.*

Agonoscelis brevicornis n. sp. ♀. A small species that comes in the vicinity of *Ag. puberula* Stål. Oval; moderately pilose; pale ochreous; surface richly spotted with black punctures. Antennæ black, except part of 1st joint, rather short; 2nd joint considerably longer than 3rd. Rostrum reaching to middle of 3rd or base of 4th ventral segment. Pronotum and scutellum roughly and widely punctured, with numerous callosities. Corium densely and finely punctured, with sparse and minute callosities. Dorsum of abdomen black. Underside pale, with the usual rows of small black spots. Legs pale; tarsi fuscous or blackish; apex of tibiæ often brownish. Length 8—9 mm.

5 ♀♀ from Colonia Eritrea.

By using Dr. Horváth's key to the African species (somewhat modifed and shortened) the two new species may be inserted as follows:

1. Body oblong-oval; venter (except spiracles) without black points; rostrum reaching behind apex of abdomen. L. 12 mm . . . . . *Ag. longirostris Har.*
– Body more or less broadly oval; venter with black points arranged in rows 2
2. Body reddish, spotted with black. Rostrum not reaching behind middle of 2nd ventral segment . . . . . *Ag. bicolor Dist.*
– Surface of body fuscous or rufous-testaceous, or testaceous spotted with dark clouds. Rostrum reaching to or near to middle of venter or even to apex of venter 3
3. Corium equally punctate, without scattered, distinct, pale callosities 4
– Corium unequally punctate, with scattered, pale callosities . . . 8
4. Body narrowly oval; upper side of tibiæ black at base 5
– Body broadly oval; tibiæ entirely pale 6
5. Rostrum reaching to apex of venter. Head longer than pronotum. 2nd and 3rd joints of antennæ subequal in length. Dorsum of abdomen reddish testaceous, with base and apex black. L. $10\frac{1}{2}-12$ mm . . . . . *Ag. cognata Horv.*
– Rostrum not reaching apex of abdomen. Head and pronotum of equal length. 2nd joint of antennæ distinctly shorter than 3rd. Dorsum of abdomen entirely rufous testaceous. L. 10–11 mm . . . . . *Ag. venosa Thunb.*
6. Dorsum of abdomen rufous testaceous. Apex of scutellum reflexed. Head with eyes longer than broad. 2nd joint of antennæ distinctly shorter than 3rd. Tarsi pale. L. $9\frac{1}{2}$ mm . . . . . *Ag. sansibarica Har.*
– Dorsum of abdomen black. Apex of scutellum plane. Head not longer than broad. 2nd joint of antennæ not shorter than 3rd. Tarsi more or less blackish or fuscous 7
7. 2nd and 3rd joints of antennæ of same length. Scutellum densely punctured at base. L. $8\frac{3}{4}-9$ mm . . . *Ag. puberula Stål.*
– 2nd joint of antennæ considerably longer than 3rd. Scutellum not densely punctured at base. L. 8–9 mm *Ag. brevicornis J.-Hrp.*
8. Membrane (with exception of the usual, dark spot at inner angle) hyaline and with pale nerves. Dorsum of abdomen black. L. $14-14\frac{1}{2}$ mm . . . . . *Ag. erosa Westw.*
– Membrane sordid hyaline, with fuscous or brownish nerves. Dorsum of abdomen entirely or for the most part reddish . . . 9
9. Tibiæ entirely black. L. $11\frac{1}{2}-14$ mm . . . *Ag. gambiensis Westw.*
– Tibiæ at least partly pale 10
10. Dorsum of abdomen entirely reddish. 2nd and 3rd joints of antennæ slender, equal in length. Head long and strongly

tapering forwardly. Head and pronotum strongly pilose. Legs entirely pale. L. 11–12 mm. . . . - . . . . *Ag. Horváthi J.-Hrp.*

– Dorsum of abdomen reddish, with base and apex black. 2nd and 3rd joints of antennæ thicker; 2nd joint distinctly shorter than 3rd. Head shorter, not strongly tapering forwardly. Head and pronotum not strongly pilose. Tarsi and often part of tibiæ fuscous or blackish. L. 11–14 mm. . . . . *Ag. versicolor F.*

6. **The prey of Apiomerus lanipes F.**

One of the plants most abundantly met with in the western parts of the Province of Mendoza (Argentina), both in the lowlands and in the front ranges of the Cordilleras, is *Larrea divaricata,* which bears the Spanish name „jarilla". It has been called a „magnetic" or a „compass" plant, because of its flat branches always being arranged so that the plant turns its broad sides East-West and its sharp edges South-North. In fact no compass is needed, where the *Larrea* is found. The shining leaves are covered with a sort of resin, as are many of the plants in the extremely hot and dry „Channar Region". A quantity of plants in these desert like districts are thorny and spiny bushes, with very small leaves, which are mostly clothed with greyish or whitish hair, and it can, therefore, not be wondered that very many insects feed on the green and smooth foliage of *Larrea divaricata.* One of these insects is a large and conspicuous Curculionid beetle, *Naupactus sulphureosignatus Bl.,* which occurs very frequently, especially in the Cordilleras de Mendoza. Just here, and on the *Larrea,* I found (Febr. 1st and 2nd 1905) a number of the large *Apiomerus lanipes,* which, as I soon learned, preyed on the *Naupactus.* I often saw an *Apiomerus* sitting on a dead, or at least paralysed, *Naupactus.* I did not witness, how the bug attacked the beetle, as my presence invariably frightened the hemipteron. The *Naupactus* is a strong beetle, and it would have been very interesting to see, how the *Apiomerus* could seize upon and kill the strongly

chitinized beetle, which, one might think, should easily be able to avoid the rhynchotal rostrum. There is, however, a fact, which, I feel sure, gives the explanation; the fact is that a large, central part of the venter is provided with a gluey and strongly adherent substance; as already noted the *Apiomerus* was found sitting on its prey, and I think there is no doubt about it, that when it attacks the beetle, it will suddenly enter the back of the strong, but somewhat sluggish beetle, and by help of the glue on the underside of the abdomen it may be able to keep itself on a safe and solid basis, and in a riding position to plant its beak in its unfortunate prey.

7. **A new African Hemipteron.**

Gnathoconus eburneocinctus n. sp. (Fig. 3): Oblong-oval. Shining black; the lateral, narrowly reflexed margins of pronotum and corium, together with a roundish-oval, callous spot in the center of corium, ivory white; the white margin of corium brownish at apex; sides of the hindmost part of connexivum and basal half of tibiæ, except the very base, likewise ivory white; 1st, 2nd and basal half of 3rd joints of antennæ yellowish. Membrane sordid whitish.

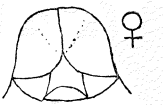


Fig. 3. Gnathoconus eburneocinctus n. sp. Anogenital segment of ♀ Greatly enlarged.

Vertex of head indistinctly or finely punctate; pronotum, with exception of the shining, transversal space in front of middle all over and close to basal margin rather strongly, but — the transversal impression across middle excepted — not very densely punctate; scutellum and corium punctate alike the basal half of pronotum, but the corium a little more densely. The ivory white spot on corium impunctate or with some single punctures. Underside of thorax partly somewhat densely and strongly punctate; venter sparsely and finely punctate. Length 4—5 mm.

5 specimens from Colonia Eritrea and Abyssinia.

8. A new Microvelia from Argentina.

Microvelia mendozana n. sp. (Fig. 4): Dull. Upper side of head sordid pale, with blackish streaks. Pronotum blackish, anterior margin pale. Wing covers brownish dark; membrane with 3 whitish spots. Antennæ pale, but darkened towards apex. Legs entirely sordid pale.

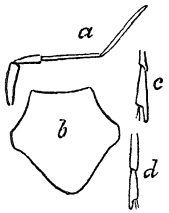


Fig. 4. Microvelia mendozana n. sp.
a antenna:
b pronotum
c fore and
d hind tarsus.
Greatly enlarged.

1st and 2nd joints of antennæ stout, much thicker than 3rd and 4th, which are slender and very elongate; 2nd joint the shortest of all, gradually thickened towards apex, much shorter than 1st joint; 3rd joint distinctly longer than 1st; 4th joint the longest of all, a little longer than 3rd joint. Pronotum nearly pentagonal; anterior half rather abruptly sloping; hind process large, with rounded tip; in front of the process a slight median keel is perceptible; antelateral outlines of pronotum feebly incurved. 1st joint of fore tarsi much shorter than the 2nd; joints of hind tarsi subequal in length. Long. 1.3 mm.

One macropterous specimen from the Province of Mendoza, Argentina.

9. The prey of Stiretrus erythrocephalus Lep. et Serv.

The above named *Stiretrus* occurs frequently in Western Argentine, in the Province of Mendoza, on the bushy *Baccharis salicifolia* and allied species. It was especially often found near Estacion Santa Rosa. A chrysomelid beetle, *Phædon Buquetii Dej.*, feeds on the said *Baccharis*, and this proved to be the reason, why the *Stiretrus* was found on it, as the hemipteron preyed not only upon the beetle, but also upon its larva.

As a fact worthy of notice I may add that this *Stiretrus* strongly mimics the *Phædon*, not only regarding size and general shape of body, but also and especially as to the

colour of upper side, legs and antennæ; the surface of both insects is of an intense, shining violet-blue colour, except the head, which is red; the only difference being that the sides of pronotum in the *Phœdon* are broadly red, but not so in the *Stiretrus*. In both species the antennæ are black, with reddish base, and the legs reddish, with tarsi dark or fuscous.

10. An „Electric-light Bug" (Belostoma).

It is a well known fact that in tropical and subtropical countries a vast number of various insects are attracted by every kind of artificial light in dark and sultry nights. Collectors often find species new to science, which they have never before seen and seldom find again by ordinary collecting, by aid of lanterns during the evening hours or the nights.

The electric light quite naturally will take the first place in attracting insects, and some sections of insects are especially fond of this magnificent light. Strange to say, the giant water-bugs, the Belostomas, are among the greatest admirers of the said light, and they have on account of that gained their popular name „electric-light bugs"; in reality their predilection to the electric light is so extraordinary that, according to Mr. J. H. Comstock, in some districts „the absurd idea prevails that they have appeared only recently, as if they were in some way a product of the electric light."

As to the South American *Belostoma annulipes H. Sch.* Mr. C. Berg in his „Hemiptera Argentina" notes that it „muchas veces ha sido recojida en las calles (in Buenos Aires) principalmente durante la noche". When visiting Buenos Aires medio October 1906 I one evening happened to cross the large and beautiful Plaza 25 de Mayo and was astonished by finding myriads of the *Belostoma* crawling along on the asphalt, especially under the electric lamps; new members of the society were

constantly coming, rattling directly down on the streets or smashing against the iron masts or the lanterns themselves, so that heaps of killed or badly wounded insects were seen round about. Thousands of the Belostomas were trampled under foot or crushed under the wheels of the vehicles. As I the next forenoon took a walk around in the streets, I still met with plenty of crawling and struggling Belostomas and accumulated dead bodies of the straying insects.

How long a distance the Belostomas are able to fly in one night, it may not be easy to settle, but one may be on the safe side in maintaining the opinion that the whole number of individuals have come from the nearest environments of the large city. Thus we come to the conclusion that the *Belostoma annulipes* is exceedingly common in the districts round Buenos Aires, a conclusion we would hardly arrive at by collecting the species in the ordinary way. Something like might be the case in other districts of South America and perhaps also with other species of the genus in other parts of the world.

11. **On Largus rufipennis Lap.**

The above named hemipteron is exceedingly abundant on the bushy *Senecio mendocinus* along the lower precordilleras in the western parts of the Province of Mendoza. I have often found this plant crowded by an immense number of the said species, at the same time by imagos and larvæ and nymphs as well. Various branches of the plant were in fact not rarely so thickly covered with the insects that black spots or stripes in the yellow-green top could be seen at a long distance. In the district here treated of, nearly all fully developped specimens were black, with only side margins of hemelytra (and sometimes also of pronotum very narrowly) clear red. Specimens with disk of hemelytra more or less red were seldom met with. As far as I have learned the red

colour is more or less predominating in specimens from the southern tropical districts of America.

12. Two new Argentinian Species of the Genus Dictyophara Germ.

The cosmopolitan genus *Dictyophara* (Dictyophora) Germ. contains numerous species already described, but no doubt very many new species await their discovery. I am sure that especially South America is rich not only in new genera allied to the ancient, well known genus *Dictyophara*. My collecting around Estacion Pedregal in the western part of the province of Mendoza in the year 1906 for an instance gave as a result a new genus, *Eudictya* Mel., with two new species, *grata* Mel. and *similis* Mel., described in the „Monographie der Dictyophorinen" (1912) by Dr. L. Melichar, and in a small collection of Homoptera from Northern Argentine (Misiones) I find 2 apparently nondescribed species of *Dictyophara*.

It must be regretted that the above named monograph does not give any description of the genital segments in the different genera and species of the *Dictyopharinæ*. I feel sure that a thorough study especially respecting the building of the male genitalia will give most profitable results as to accurate determination of genera and species of this subfamily as well as to the allied subfamilies.

The two new species are:

Dictyophara misionensis n. sp. (Fig. 5 I): Comes near to *D. confusa* Stål, but at once distinguished by having but 3 cells in the stigma. Body dark green; fore wings subhyaline, with greenish veins. Head with the conical prolongation nearly as long as pronotum and mesonotum together; lateral margins of frons visible from above; side keels of vertex and of process of head strong; median keel feeble, indistinct in middle. The space between side keels of frons narrowing at base of clypeus and widening

before eyes, so as to form a lance. Apical third of tegmina with many transversal veins, forming 5—6 indistinct series. Length (from tip of head to apex of fore wings) 11 mm.

3 specimens from Misiones.

Dictyophara sordida n. sp. (Fig. 5 II): Apparently allied to *D. bubala* Stål and *D. taurina* Stål. Sordid greenish, with keels verdigris green, except side keels of frons, which are conspicuously orange red. Fore wings subhyaline, with greenish veins. Head with the slender, conical process about as long as pro- and mesonotum together. Lateral margins of frons not very distinctly seen from right above; median keel of vertex feeble, but distinct in its whole length; lateral margins of frons toothlike-angulate before base of clypeus. The orange red side keels of frons nearly parallel; the bright green space (including median keel) between them narrow. Stigma with 5 (or 6) cells, which are, contrary to the other cells of tegmina, distinctly pale greenish. Length (from tip of head to apex of fore wings) 14 mm.

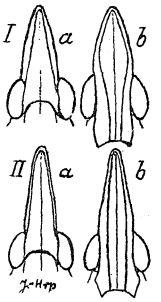


Fig. 5. I. Dict. misionensis n. sp. II. Dict. sordida n. sp. a head from above; b head from below. Greatly enlarged.

One specimen from Misiones.

†

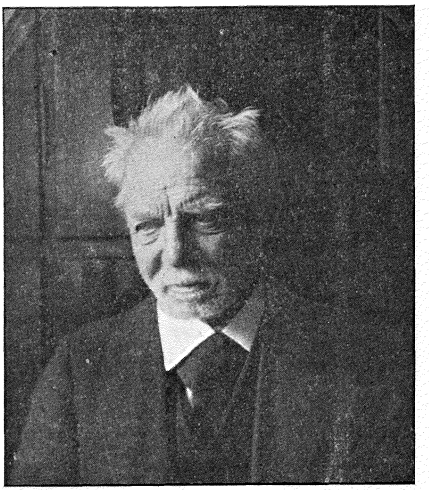
Carl C. R. Larsen.

2. August 1846—9. Maj 1920.

Af

J. P. Kryger.

Carl Larsen fødtes i „Sorte Hest“ paa Vesterbrogade i København 2. Aug. 1846. Hans Fader, der var født i Nordsjælland, havde bygget og ejede Amerikamøllen, der laa lige over for „Sorte Hest“. Møllen hed fra først af Grønholtsmøllen efter Faderens Fødested.



Carl Larsen.

I 1852 flyttede Familien over paa Møllen, men Carl Larsen erindrede til det sidste Troppernes Hjemkomst efter Treaarskrigen, da de marcherede forbi, Sorte Hest's Vinduer. Han kom til at gaa i Skole i København først i Schneekloths og senere i Bohrs Skole. Paa Møllen var der flere Lejligheder til Udlejning, og i disse boede der forskellige Fa-

milier, hvis Børn blev Legekammerater med Carl Larsen og Nabobørnene. Det Børneselskab, der færdedes paa Amerikamøllen, rummede Navne, der fik en god Klang i Danmarks Historie i Tiden ved Aarhundredeskiftet. Her skal nævnes Høgsbro (Ministeren), Secher (Rigsarkivaren), Marstrand (Borgmesteren), Flindt (Oberstløjtnanten). Selskabet morede sig saa kongeligt, at en af Deltagerne Fru Maja Hart-Olsen f. Secher i 1908 i „Politikens Distriktsblad for Frederiksberg" har kunnet give en meget levende Skildring af det herlige Friluftsliv, der førtes derude paa Landet. For det var jo Landet; der var ikke mange Huse fra Vesterport til „Sorte Hest" paa den Tid.

Carl Larsen var en yderst praktisk Dreng, der havde let ved at fabrikere alt det Legetøj, som Kammeraterne behøvede, men han var ogsaa paa sin Plads i Skolen. Hans største Interesse var Naturhistorie, i hvilket Fag han i Bohrs Skole havde Tauber til Lærer. Han omtalte altid Tauber med den største Kærlighed og Beundring; det var let at høre, at Lærer og Elev havde sat Pris paa hinanden. Kort før Carl Larsen døde, talte vi om Tauber. Jeg benyttede Lejligheden til at spørge, om det aldrig havde været til at mærke paa Taubers Skolegerning, at han stødte sammen med Autoriteterne. Svaret lød, at kun en eneste Gang i Carl Larsens Skoletid havde Tauber ladet en spøgefuld Bemærkning falde til ham om en saadan Kontrovers. Tauber var efter Larsens Udsagn en mild og elskelig Mænd, retfærdig, fortrinlig som Lærer, en Lærer for hvem Ordet Disciplin ingen Vanskeligheder frembød. Skoleaarets vigtigste Begivenheder var for Carl Larsen de to aarlige Udflugter med Tauber, Udflugter, der benyttedes til Studier og ikke til Fest.

Carl Larsen bestod den store Præliminæreksamen og dermed afsluttedes hans Skolegang. Faderen, der var en streng Mand af den gamle Skole, ønskede, at Sønnen skulde afbryde Læsningen. Han var Møller, følgelig

burde Sønnen ogsaa blive Møller. Carl Larsen forsøgte at faa Lov til at studere Medicin, men han formaaede ikke at sætte sin Vilje igennem overfor Faderen. Han lærte Mølleriet, men prøvede samtidigt om Natten at læse til polyteknisk Adgangseksamen. Uden Hjælp og efter et anstrængende Dagværk var det dog vanskeligt at skaffe sig en ordentlig Forberedelse, og Forsøget kronedes ikke med Held. Larsen blev da Møller og overtog Møllen efter Faderen, og han drev den i mange Aar. Men omsider slog Dampmøllerne den ned, saaledes som det gik saa mange andre Vejrmøller. Den blev solgt, revet ned og flyttet til Slagelseegnen, hvor den senere skal være brændt. I 1896 solgte Larsen Bygningerne til Københavns Arbejdshjem og han flyttede hen i Sundevedsgade 5, hvor han boede til sin Død. — Han var Sløjdlærer paa Vajsenhuset fra April 1890 til sin Død, og han passede sin Gerning dér indtil Julen 1919.

Larsen havde altid næret Interesse for Insekterne og han havde paa Skoleskovturene nydt godt af Taubers Viden paa dette Felt. Endnu paa sine gamle Dage kunde han fortælle om, at han paa en Tur til Amager havde taget en Vandregræshoppe, som Tauber fik. Blandt hans Lejefolk paa Møllen var Entomologen, den senere Børnehjemsforstander Marius Jensen, Nærum. Denne havde paany vakt Larsens Interesser for Insekterne, og da Sløjdtimerne paa Vajsenhuset kun tog forholdsvis lidt af Larsens Tid, begyndte han atter at kigge lidt paa Insekterne. Han kom til Schlick, hvem han kendte fra Ungdommen (se Ent. Medd. XI Bind, pag. 321 nederst. Den der omtalte Ven er netop Carl Larsen) og blev Medlem af Entomologisk Forening.

Nu begyndte en ivrig Samlevirksomhed, der lidt efter lidt fyldte hans Liv og skaffede ham en Række lykkelige Aar, i hvilke Skuffelsen over hans afbrudte Studier ganske forsvandt. Samlevirksomheden fortsatte han til det sidste. Endnu 4. Oktober 1919 samlede han, Oluf Jacobsen og

Forf. i Lergraven ved Frederiksholms Teglværk, hvorfra der i Tidens Løb er hentet saa mange gode Dyr.

Larsen var som sagt en yderst praktisk Mand, der havde let ved at lave sine Redskaber, Kasser, Skabe osv. Og han sparede sig ikke. Utallige er de Smaaforbedringer, han har indført ved sine Samleglas, Spændebrædder og Kastenæt, og mange smaa Hjælpemidler har han opfundet. Men mest Betydning for ham fik det, at han selv kunde lave sine Kasser og Skabe; han kunde nu tillade sig den Luksus at samle alle danske Insekter. Udgifterne var kun til det Træ, han brugte. Samlingen voksede derfor over alle Bredder, og den omfattede nu ved hans Død en meget talrig Repræsentation for hele den danske Insektverden. Han tog ikke smaat af hver Art; af Smaadyr tog han nødigt under et halvt Hundrede. Ved hans Død var Samlingen utvivlsomt den største danske i Privateje her i Landet; den rummes i 4 Skabe med 200 Skuffer og omfatter praktisk talt alle danske Insekter, kun Microlepidopterer er sparsomt repræsenterede. Hvert eneste Dyr er forsynet med Tids- og Stedsangivelse. Til Bestemmelse af alle disse Masser af Dyr var Hjælpemidlerne ofte smaa; danske Værker fandtes der i hans første Samleaar kun lidt af, og af de store Værker over europæiske og palæarktiske Dyr kunde det være ret vanskeligt at regne ud, hvad der var dansk. Men efterhaanden fik han alligevel god Orden i Sagerne, og hertil hjalp ham naturligvis meget de mange gode Haandbøger i Danmarks Fauna, som kom i de senere Aar.

Jeg saa første Gang Larsen i Entomologisk Forening i December 1900, da jeg blev Medlem. Jeg husker ham tydeligt fra den første Gang; i høj Grad elskelig og imødekommende var han, og jeg syntes egentlig ikke, at han forandrede sig, hverken i legemlig eller aandelig Henseende i de 20 Aar vi stod hinanden nær. $^{14}/_{4}$ 1901 foretog vi i Selskab med Schlick vor første Ekskursion sammen, den gik til Frederikslund ved Holte. I Aarenes

Løb gjorde vi ialt 261 Udflugter sammen, mest alene, ofte dog i Selskab med Schlick. Turene gik næsten alle til Nordsjælland, men ogsaa Boserup, Køgeegnen og Københavns sydlige Omegn besøgte vi flittigt.

Larsen fik efterhaanden en omfattende systematisk Viden, ikke blot paa Billernes og Sommerfuglenes Omraader, men særligt paa de andre ellers kun lidet eftersträbte Ordener var hans Formkendskab stort. Han erhvervede sig naturligvis ogsaa et udstrakt Kendskab til Livsforholdene hos en Mængde Arter; han klækkede ikke lidet og megen god Viden gik med ham i Graven. Skade at han ikke kunde skrive; det laa ikke for ham, han erkendte selv, at det var ham en Plage, naar han skulde have fat i Pennen. -- Men han stillede med Glæde sine Samlinger og Erfaringer til andres Disposition, og han var altid villig til at give af sine opstillede Dyr. Der er ogsaa en anden Grund til at beklage, at han havde Ulyst til at befatte sig med skriftlige Arbejder. Han kendte Vesterbros Historie gennem Aarene, han fortalte godt og fornøjeligt om de gamle Tider, da man havde tilbudt hans Fader Marken fra Værnedamsvej til „Sorte Hest" mellem Vesterbrogade og Frederiksberg Alle for 10,000 Rdlr. Ogsaa Skade, at han aldrig noterede een eneste Linie om disse gamle Dage.

Jeg tror som sagt, at Carl Larsens sidste 30 Aar gled lykkeligt hen. Han passede sin Skole, hvor Børnene holdt af ham, og Resten af hans Tid var optaget af alle de mange Dyr, og af praktisk Arbejde. Sommerferien tilbragte han i Tikøb Sogn, hvor hans Slægt endnu er talrigt repræsenteret, og fra denne Egn stammer en Mængde af hans Dyr.

Larsen var et meget levende Menneske, han kunde daarligt finde sig i almindelige Folks Gangart, han havde altid stærk Fart paa. Han var et ganske uimponeret Menneske, som ikke havde Respekt for noget andet end det, man vandt ved Arbejdet. Han var til det yderste sky

for at blande sig i andres Forhold, han var som oftest mild og overbærende i sin Dom over andre, men der kunde til Tiden være noget afvisende hos ham overfor Personer og Forhold, som ikke tiltalte ham. Han holdt af sine Venner og han elskede den danske Natur mere end noget andet.

Han blev heldigvis forskaanet for en lang Alderdom med svindende Kræfter og nedsat Arbejdsevne; trods sine 73 Aar var han sig selv omtrent lige til det sidste.

Naaede Carl Larsen saaledes ikke saa højt op paa Samfundsstigen som hans Evner og hans Energi kunde have før ham, saa vandt han dog mange Menneskers varme Venskab og Hengivenhed og han vandt sikkert Tilfredshed med sin Skæbne. H. C. Andersen siger et Sted, at den, der er slaaet til en Toskilling bliver aldrig en Daler. Dog smaa Mønter kan ogsaa være af ædelt Metal, og jeg er tilbøjelig til at tro, at Carl Larsen, hvis han havde mødt en lille Smule Forstaaelse ved Løbebanens Begyndelse, kunde have skabt sig et Navn, som han uden at rødme kunde have stillet ved Siden af de Navne, som Ungdomsvennerne vandt sig.

Carl Larsen var gift med Caroline Stange (se Charles Kjerulff: Grøn Ungdom).

Gentofte, $^6/_6$ 1920.

Oversigt over de danske Theridier samt over Slægten Dictyna (Aran.).

Af
Elisabeth Deichmann.

Da Dr. William Sørensen behandlede Danmarks Edderkoppefauna i sit Arbejde i Entom. Medd. 2. R. 1. Bd. (1904) medtog han ikke Theridierne, som derfor stadig har savnet en faunistisk Behandling. Den her publicerede Bestemmelsestabel over Theridie-Gruppen omfatter 128 Arter, hvoraf dog kun 98 er repræsenterede i Museets Samling. De øvrige er endnu ikke konstaterede her i Danmark, men maa ventelig findes her. Det mig foreliggende Materiale skyldes væsentligst ældre Indsamlinger af Schiødte, Løvendal, Schlick, William Sørensen, H. J. Hansen, Budde-Lund (hvis Navne i det følgende vil blive forkortet til henholdsvis: Schiø., Løv., Schl., W. S., H. J. H., B.-L.), men ogsaa senere Indsamlinger af C. With, Engelhart m. fl.; meget af det ældre Materiale savner desværre nærmere Lokalitetsangivelser, hvorfor de ved Arterne angivne Lokaliteter ikke maa betragtes som Udtryk for, hvor almindeligt udbredte de enkelte Arter er. En Del af det fra Budde-Lund og Schlick hidrørende Materiale er blevet bestemt af E. Simon, en Del andet ældre Materiale af Thorell.

Mine Bestemmelseslister er i det væsentlige udarbejdet efter E. Simon: Arachnides de France, Bösenberg: Die Spinnen Deutschlands og Dahl: Analytische Bearbeitung der Spinnen Norddeutschlands, og mine Synonymlister er

taget i omtrent samme Omfang som Will. Sørensen gjorde det i sit Arbejde.

De fleste Figurer er enten Kopier eller Omarbejdelser af Simons Afbildninger.

Jeg beder Zoologisk Museums 3. Afdeling modtage min Tak for Tilladelsen til at benytte Theridiesamlingen og for al elskværdig Imødekommenhed.

Forklaring over de ved Synonymerne citerede Forfatternavnes Forkortelser.

Bl. 1833 *J. Blackwall*: Characters of some undescribed genera and species of Araneidæ. Lond. and Edinb. Phil. Mag. (3) III.

Bl. 1834 „ Researches in Zoology. London 1834.

Bl. 1836 „ Characters of some undescribed species of Araneidæ. Lond. and Edinb. Phil. Mag. (3) VIII.

Bl. 1841 „ The difference in the number of eyes with which spiders are provided. Trans. Linn. Soc. XVIII.

Bl. 1850 „ Descriptions of some newly discovered species and characters of a new genus of Araneidea. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) VI.

Bl. 1853 „ Descriptions of some newly discovered species of Araneidea. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) XI.

Bl. 1854 „ do. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) XIII.

Bl. 1864 „ A history of the spiders of Great Britain and Ireland. I.–II. 1861–64.

Bös. 1903 *W. Bösenberg:* Die Spinnen Deutschlands. Zoologica 1903.

Cb. 1860 *O. P. Cambridge:* A List of Southport Spiders. Zoologist 1860.

Cb. 1861 „ Descriptions of 10 new species of spiders, recently discovered in England. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) VII.

Cb. 1863 „ Descriptions of 24 new species of spiders, recently discovered in Dorsetshire and Hampshire. Zoologist 1863.

Cb. 1871 „ Descriptions of some British Spiders new to science. Trans. Linn. Soc. XXVII.

Cb. 1872 „ On British Spiders. ibid. XXVIII.

Cb. 1872 a „ Descriptions of 24 new Species of Erigone. Proc. Zool. Soc. London 1872.

Cb. 1874 „ Systematic List of Spiders at present known to inhabit Great Britain and Ireland. Trans. Linn. Soc. XXX.

Cb. 1879–81 „ The Spiders of Dorset I–II 1879–81.
Cl. 1759 *C. Clerck:* Svenska Spindlar. Stockholm 1759.
Fuessl. 1775 *J. C. Fuesslin*: Verzeichniss der ihm bekannten Schweitzerischen Inseckten. Zürich 1775.
Geer 1778 *Ch. de Geer:* Mémoires pour servir a l'histoire des Insectes I. VII. 1778.
H. J. H. 1882 *H. J. Hansen:* Spindeldyr. Zoologia Danica. 1882.
H. 1831–34 *C. W. Hahn:* Die Arachniden I–II. Nürnberg 1831–34.
C. K. 1837–48 *C. L. Koch:* Die Arachniden III–XVI. Nürnberg 1836–48 (Heraf III 1836, IV 1838).
C. K. 1837–50 „ Uebersicht des Arachniden Systems I–V. Nürnberg 1837–50.
L. K. 1869 *L. Koch:* Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tirols. Innsbruck 1869.
L. K. 1872 „ Apterologisches aus dem Frankischen Jura. Abh. Nat. Ges. Nürnberg 1872.
L. 1758 *Linné:* Systema naturæ. Ed. X. 1758.
M. 1866–69 *A. Menge*: Preussische Spinnen 1–III. Schr. naturf Ges. Danzig 1866–69.
Panz. *C. F. W. Panzer:* Faunæ insectorum Germaniæ initia 1793–1844.
Schranck 1781 *Fr. v. P. Schranck:* Enumeratio Insectorum Austriæ indigenorum. Augusta vindelicorum 1781.
Sim. 1874–1914 *E. Simon:* Les Arachnides de France I–VI. (I 1874. V 1881–85. VI 1914).
Sund. 1829–33 *C. J. Sundevall:* Svenska Spindlarnes Beskrifning. Kongl. Vet. Akad. Handl. Stochholm 1829–33.
Th. 1855–56 *T. Thorell:* Recensia critica aranearum suecicarum I–II. Upsaliæ 1855–56.
Th. 1871 „ Remarks on Synonyms of Evropean Spiders 1870–73.
Vill. 1789 *C. d. Villers:* Caroli Linnæi Entomologia, Faunæ Suecicæ descriptionibus aucta 1789.
Walck. 1802 *C. A. Walckenaer:* Faune Parisienne, Insectes. Paris 1802.
Walck. 1847 „ Histoire naturelle des Insectes aptères I–IV 1837–47.
Westr. 1551 *N. Westring:* Förteckning öfver de till närväranda tid kände i Sverige förekommande Spindelarter. Götheborg 1851.
Westr. 1861 „ Araneæ suecicæ. Gothoburgi 1861.
Wider *A. Reus & Wider:* Zoologische Miscellen in Museum Senckenbergianum Bd. I. Frankfurt a. M. 1834.

Af praktiske Grunde skal her gives en Oversigt over de danske Edderkoppefamilier, væsentlig efter Rohwer i Brohmer: Fauna von Deutschland. De efter Familienavnene anførte Sidetal henviser til Will. Sørensens Arbejde i Entom. Medd. (2) I 1904.

Oversigt over Edderkoppefamilierne:

1. Chelicerernes Kloled parallele, rettede bagud ..... *Calommatidæ* (p. 251.)
   Chelicerernes Kloled rettede indefter, mod hinanden . . 2.
2. 6 Øjne ..... *Dysderidæ* (p. 256.)
   8 Øjne ..... 3.
3. Øjnene i 3—4 Tværrækker ..... 4.
   Øjnene i 2 Tværrækker ..... 7.
4. Øjnene i 4 Tværrækker ..... *Oxyopidæ* (p. 339)
   Øjnene i 3 Tværrækker, hvoraf den forreste med 4 Øjne . 5.
5. Forreste Sideøjne vidt adskilt fra Midtøjnene ..... *Eresidæ* (p. 301.)
   Forreste Sideøjne tætstillede ..... 6.
6. Tarsen med 2 Kløer ..... *Salticidæ* (p. 340.)
   Tarsen med 3 Kløer ..... *Lycosidæ* (p. 314.)
7. Tarsen med 2 Kløer ..... 8.
   Tarsen med 3 Kløer ..... 10.
8. Ben II ikke længere end de øvrige . . *Drassidæ* (p. 260.)
   Ben II længere end de øvrige ..... 9.
9. Foran Kløerne paa Tarsen 2 Bundter Fjerhaar ..... *Philodromidæ* (p. 361.)
   Ingen Fjerhaarsbundter paa Tarsen . . *Thomisidæ* (p. 368).
10. Med Cribrellum og Calamistrum . . ***Dictynidæ*** (p. 303).
    Uden Cribrellum og Calamistrum ..... 11.
11. Øvre Spindevorter længere end de andre ..... *Agalenidæ* (p. 306.)
    Øvre Spindevorter ikke længere end de andre ..... 12.
12. Smal Pande ..... 13.
    Bred Pande ..... 14.
13. Tyk Bagkrop ..... *Epeiridæ* (p. 395.)
    Tynd lang Bagkrop ..... *Tetragnathidæ* (p. 416.)
14. Bageste Midtøjne rykket saa stærkt fra hinanden, at de hver danner en Trekant med Sideøjnene. Forreste Midtøjne meget smaa ..... ***Pholcidæ.***
    Bageste Midtøjne i større eller mindre indbyrdes Nærhed ..... 15.

15. Tykke, stærkt divergerende Chelicerer ..... ***Pachygnathidæ.***
Mer eller mindre slanke Chelicerer, der er parallele eller kun divergerer i Spidsen..... ***Theridiidæ.***

Af disse Familier svarer *Pholcidæ, Pachygnathidæ* og *Theredíidæ* til Sørensens Begreb Theridioidæ, og de vil derfor alle tre blive behandlede i det følgende.

Af Familien *Dictynidæ* efterlod Sørensen Slægten *Dictyna* i ubearbejdet Stand, og ogsaa denne Slægt vil der derfor være Grund til at bearbejde her.

PHOLCIDÆ.

Kun en Slægt:

PHOLCUS.

Forreste Trachéer rudimentære. Meget langbenede Former. Rimeligvis indførte.

Oversigt over Arterne:

1. Cephalothorax lyst med en mørk Rygplet delt af en lys Stribe ..... *phalangioides.*
Cephalothorax med mørk, delt Rygplet og paa hver Side c. 3 Pletter ..... *opilionoides.*

1. **Ph. phalangioides** Fuesslin 1775, p. 61.

Sim. 1871 I p. 261 (Ph. ph.). – H. J. H. 1882 p .37 (Ph. ph.) – Bös. 1903 p. 219 f. 309 (Ph. ph.).

Fundet i Pakhus i København (B.-L.).
Fundet i Holsten (Dahl).
Udbr. Kosmopolitisk. I Huse.

2. **Ph. opilionoides** Schranck 1783, p. 530.

Westr. 1861 p. 296 (Ph. o.). – Sim. I 1871 p. 259 (Ph. o.). – H. J. H. 1882 p. 37 (Ph. o.). – Bös. 1903 p. 219 f. 310 (Ph. o.).

Ifølge Angivelse af Dr. H. J. Hansen truffet ombord i Skibe i København.

Fundet i Holsten (Dahl). I Huse.
Udbr. Mellem- og Sydeuropa; Kina.

PACHYGNATHIDÆ.

Kun 1 Slægt:

PACHYGNATHA.

Korte, tornløse Ben. Stærkt divergerende Chelicerer, der er tilspidsede med en meget lang Krog. Øjnene i to næsten rette Linier, Sideøjnene sammenstødende, de mediane i Trapez, smallest fortil og vidt adskilt fra Sideøjnene. Kort, ovalt Abdomen.

Simon opstiller Pachygnatha-Slægten sammen med Tetragnatha.

Oversigt over Arterne:

1. Cephalothorax mørkebrunt med sort Midtstribe . . . . . *de Geerii.*
   Cephalothorax lystbrunt . . . . . 2.
2. Ceph. med mørkebrun Midtstribe og Sidestriber; lyse Chelicerer . . . . . *Clerckii.*
   Ceph. med mørkebrun Midtstribe, men uden Sidestriber; mørke Chelicerer . . . . . *Listeri.*

1. **P. de Geerii** (Sund.) 1830.

Westr. 1861 p. 147 (P. de Geeri). – H. J. H. 1882 p. 28 (P. de G.). – Sim. 1884 p. 9 (P. de G.). – Bös. 1903 p. 57 f. 52 (P. de G.).

Lok.: Lyngby Mose (Schl.). Bellinge (H. J. H.). Skagen (B.-L.). Frijsenborg (Løv.).

Hyppig de fleste Steder. Træffes største Delen af Aaret i Mos og Løv.

Udbr. Europa.

2. **P. Listeri** (Sund.) 1830.

Westr. 1861 p. 146 (P. Listeri). – H. J. H. 1882 p. 28 (P. L.) – Sim. 1884 p. 10. (P. L.). – Bös 1903 p. 56 f. 51 (P. L.).

Lok.: Dyrehaven (Schl.). Bellinge (H. J. H.). Frijsenborg (H. J. H.). Silkeborg (H. J. H.). Randers (O. Jacobsen). Maribo (Løv.).

Fugtig Skov. Mindre hyppig.
Udbr. England, Tyskland, Sverige, Frankrig, Danmark.

3. **P. Clerckii** (Sund.) 1830.

Westr. 1861 p. 144 (P. Cierckii). – H. J. H. 1882 p. 28 (P. C.). – Sim. 1884 p. 11 (P. C.). – Bös. 1903 p. 56 f. 50 (P. C.).

Lok. som foregaaende.
Fugtig Bund; Eng og Skov. Ret almindelig. Kønsmodne fra April.
Udbr. som foregaaende.

THERIDIIDÆ.

Oversigt over Slægterne.

A. Underlæben glat, uden fortykket Forrand (*Theridioninæ*).

1. Ben med lange og stærke Torne. Cephalothorax kort og konvex *(Mimetini)* (Fig. 8) . . . . . *Ero.*
   Ben uden Torne (Fig. 1) Cephalothorax af normal Form . . . 2.
2. Sideøjnene og de bageste Medianøjne sammenstillede. Forreste Medianøjne isolerede og meget smaa . . . . . *Pholcomma.*
   Øjnene i 2 Tværrækker . . . . . 3.
3. Sideøjnene berører hinanden. Forreste Medianøjne meget smaa. Lange Ben . . . . . *Nesticus.*
   Forreste Medianøjne saa store som eller større end de andre . . 4.
4. Cephalothorax stærkt hævet fortil. Panden af Højde med Chelicererne og bredere end Øjefeltet . . . . . *Dipoena.*
   Cephalothorax ikke stærkt hævet. Panden smallere end Chelicerernes Højde . . . . . 5.
5. Korte kraftige Ben. Forreste Ben ikke eller kun lidet længere end bageste. ♂ med veludviklede Stridulationsorganer *(Asageneæ)* . . . . . 6.
   Fine tilspidsede Ben. ♂ med rudimentære Stridulationsorganer . . . . . 12.
6. Forreste Øjerække stærkt prokurv; de mediane Øjne langt større end de laterale . . . . . *Steatoda.*
   Forreste Øjne af ens Størrelse eller de mediane mindre end de laterale . . . . . 7.
7. Sternum bagtil afskaaret og trukket ud imellem de bageste vidt adskilte Hofter. Forreste Øjerække prokurv . . . *Crustulina.*

Sternum ender i en kort Spids mellem de bageste tætstillede Hofter. Forreste Øjerække ret eller næsten ret . . . . . 8.

8. Sideøjnene adskilt ved næsten deres Diameter . . . . . 9.
   Sideøjnene sammenstødende . , ... 10.
9. Bageste Øjne middelstore. Medianøjnene danner en Kvadrat. Clypeus af Bredde med Øjefeltet eller smallere . . . *Lithyphantes.*
   Bageste Øjne smaa. Medianøjnene i Rektangel, lidt længere

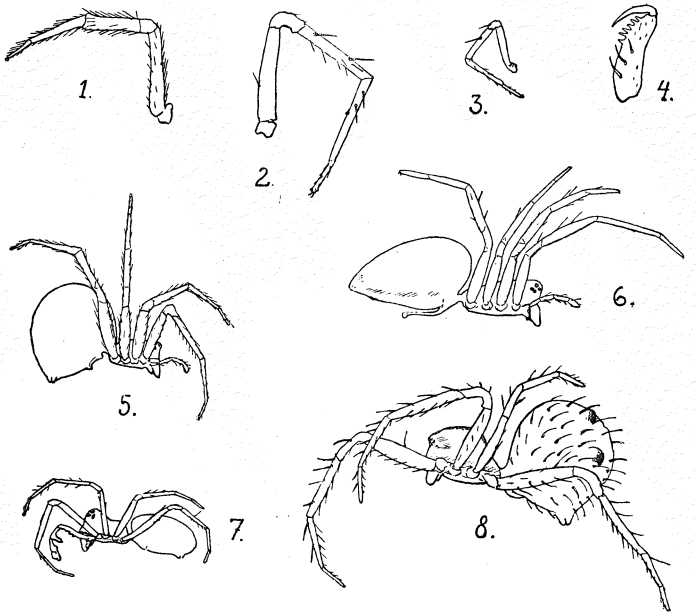


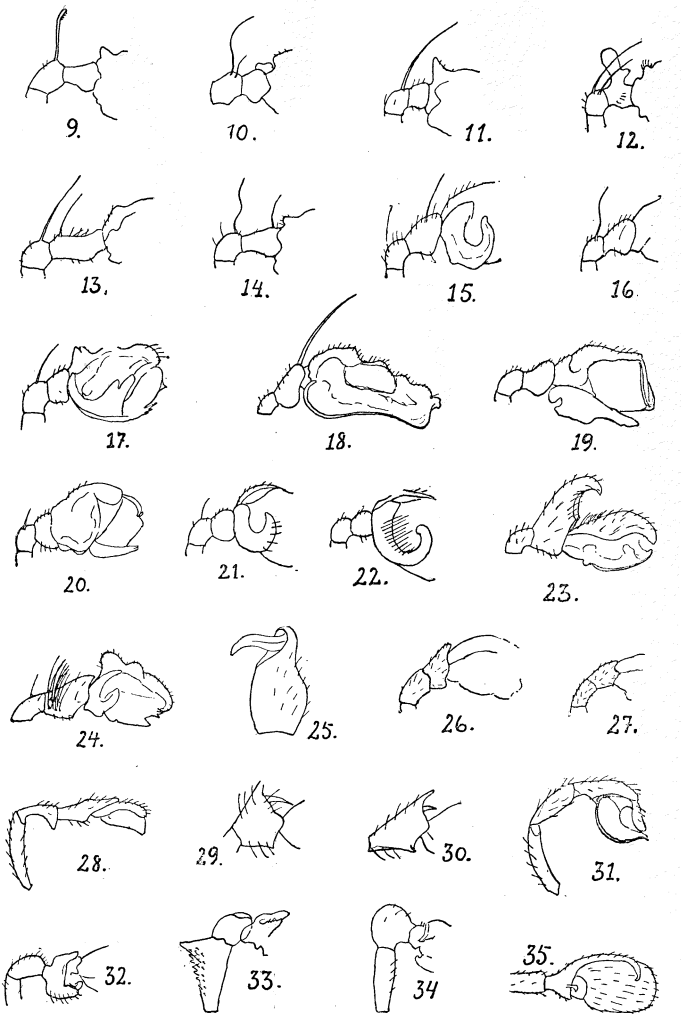
Fig. 1. *Theridium lunatum.* Ben IV. – Fig. 2. *Linyphia hortensis.* Ben IV. Fig. 3. *Gongylidium rufipes.* Ben IV. – Fig. 4. *Drapetisca socialis.* Chelicer. – Fig. 5. *Theridium tinctum.* – Fig. 6. *Linyphia insignis.* – Fig. 7. *Erigone atra.* – Fig. 8. *Ero thoracica.*

   end bredt. Clypeus meget højere end Øjefeltet . . . . . *Asagena.*
10. Bageste Øjne store og tæt samlede. Mediane Øjne næsten i en Kvadrat. Chelicerernes nedre Rand glat . . . . . *Teutana.*
    Bageste Øjne smaa og adspredte, mediane Øjne i Trapez, smallest fortil. Chelicerernes nedre Rand tandet *(Enoplognathini)* 11.
11. Sternum trukket langt og smalt ud mellem de bageste Hofter. Ofte bladagtig Tegning paa Abdomen . . . . . *Enoplognatha.*
    Sternum ikke forlænget. Abdomen ensfarvet . . . . . *Robertus.*
12. Forreste Ben længst. Bageste Hofter kortere end forreste eller

af Længde med disse . . . . . *Theridium.*
Bageste Ben længere end forreste, i hvert Fald ikke kortere. Bageste Hofter lange og stærkt divergerende . . . . . 13.
13. Korte Ben af næsten ens Længde . . . . . *Euryopis.*
Lange, uens Ben; 3die Par meget kortere end de andre . . *Episinus.*

B. Underlæben med fortykket Forrand. Ben med Torne (undt. Tapinopa) (Fig. 2 og 3). *(Erigoninæ).*

1. Tibia IV med 2 rygstillede Torne (Fig. 2). ♀-Palpens Tarse altid med Klo *(Linyphiini)* . . . . . 5.
Tibia IV med 1 midtstillet Torn (Fig. 3). ♀-Palpens Tarse uden Klo . . . . . 2.
2. Giftkrogene udhulede, nederste Del af Basis skjult i en Fold i Spidsen af Stammen (Fig. 25) *(Cinitini)* . . . . . *Ceratinella.*
Giftkrogene ikke udhulede, med fri Basis . . . . . 3.
3. Tibia I og II med 2 Rækker af lange Torne (Fig. 53) *(Masoni)* . . . . . *Maso.*
Tibia I og II uden Rækker af Torne . . . . . 4.
4. Sternum ovalt, længere end bredt fortil, bagtil trukket ud i en lang Spids *(Walckenaerini)* . . . . . 15.
Sternum hjerteformet, lige saa bredt som langt *(Lophocarini)* 18.
5. Øvre mediane Øjne i større Afstand fra hinanden end fra Sideøjnene. Forreste Øjerække stærkt fremadbuet . . . . . 6.
Øvre Øjne i ens Afstand eller de mediane lidt tættere (undt. Leptyphantes). Forreste Øjerække ret . . . . . 7.
6. Pande smal. Forreste Midtøjne større end Sideøjnene. Ben uden Torne . . . . . *Tapinopa.*
Pande bred. Forreste Midtøjne mindre end Sideøjnene. Ben med Torne . . . . . *Frontina.*
7. Chelicererne indadtil paa Forsiden med 2 lange fremstaaende Torne og paa Inderkanten med 5 - 6 Tænder (Fig. 4) . *Drapetisca.*
Chelicererne glatte paa Forsiden . . . . . 8.
8. Forreste Tibia af Længde med Metatarserne . . . . . 9.
Forreste Tibia længere end Metatarserne . . . . . 13.
9. Øvre Øjne med større Mellemrum end deres Diameter. Sternum trekantet, længere end bredt . . . . . 10.
Øvre Øjne med mindre Mellemrum end deres Diameter. Bredt, hjertedannet Sternum . . . . . 11.
10. Medianøjnenes Trapez længere end bredt. Forreste Tarser lange, mindst $^2/_3$ af Metatarsens Længde . . . . . *Bolyphantes.*
Medianøjnenes Trapez saa bredt som langt. Forreste Tarser knap af Metatarsens halve Længde (undt. L. lineata) . . *Linyphia.*
11. Forreste mediane Øjne af Størrelse med de øvrige. Medianøjne i



Hannens Palpe af Fig. 9. *Leptyphantes minutus.* Fig. 10. *L. nebulosus.* Fig. 11. *L. obscurus.* Fig. 12. *L. collinus.* Fig. 13. *L. alacris.* Fig. 14. *L. leprosus.* Fig. 15. *L. tenebricola.* Fig. 16. *L. zebrinus.* Fig. 17. *Bathyphantes variegatus.* Fig. 18. *B. concolor.* Fig. 19. *B. nigrinus.* Fig. 20. *B. dorsalis.* Fig. 21. *B. gracilis.* Fig. 22. *B. parvulus.* Fig. 23. *Hilaïra uncata.* Fig. 24. *Tmeticus bicolor.* Fig. 25. Chelicer af *Ceratinella.* Hannens Palpe af Fig. 26. *Ceratinella brevis.* Fig. 27. *C. brevipes.* Fig. 28. *Gongylidium graminicola.* Fig. 29. *G. fuscum.* Fig. 30. *G. retusum.* Fig. 31. *G. dentatum.* Fig. 32. *G. rufipes.* Fig. 33. *Gonatium rubens.* Fig. 34. *Gon. rubellum.* Fig. 35. *Gon. bituberculatum.*

Trapez længere end bredt og kun lidt smallere fortil . . *Labulla.*
Forreste mediane Øjne mindre end de bageste og danner med disse en Trapez saa bred som lang og meget smallere fortil . . . 12.

12. Metatarser med 1 eller flere Torne . . . . . *Leptyphantes.*
Metatarser uden Torne. . . . . *Batyphantes.*

13. Smaa, vidt adskilte Øjne. Korte Ben . . . . . *Hilaïra.*
Mer eller mindre tætstillede store Øjne . . . . . 14.

14. Lange spinkle Ben. Øvre Øjne tætstillede. Sideøjnene paa Forhøjninger . . . . . *Micronęta.*
Kraftige, middellange Ben. Øvre Øjne spredte. Sideøjnene ikke paa Forhøjninger . . . . . *Tmeticus.*

15. Øvre Øjerække stærkt bagudbuet. ♂ med eller uden Issepukkel, altid med dybe Isseindtryk. . . . . *Wideria.*
Øvre Øjerække ret eller fremadbuet. ♂ uden dybe Isseindtryk, med eller uden Isseknude . . . . . 16.

16. Bred Pande; smaa Øjne, der kun dækker en Del af Pandens Bredde . . . . . *Walckenaera.*
Smal Pande; Øjnene anbragt over hele Pandens Bredde . . . 17.

17. Store tætstillede Øjne, skilt ved mindre end deres Diameter. Svage Børster paa Tibia . . . . . *Prosopotheca.*
Smaa Øjne. Korte Ben, ingen Rygfure . . . . . *Cornicularia.*

18. Øvre Øjerække næsten ret *(Gonatini)* . . . . . 19.
Øvre Øjerække bagud buet *(Lophocarenini)* . . . . . 26.

19. Pande bred. Mediane Øjne i Trapez meget længere end bredt 20.
Pande smal. Mediane Øjne i Trapez saa bredt som langt. Øjerækken ret eller bagudbuet. – Trekantet eller hjerteformet Sternum . . . . . 24.

20. Forreste Øjerække fremadbuet, de mediane sammenstødende, men vidt adskilte fra de laterale. – Øvre Øjne store, mediane forreste Øjne smaa . . . . . *Tiso.*
Forreste Øjerække ret . . . . . 21.

21. Panden buet, synlig set ovenfra. Øvre Øjerække fremadbuet *Dismodicus.*
Panden plan . . . . . 22.

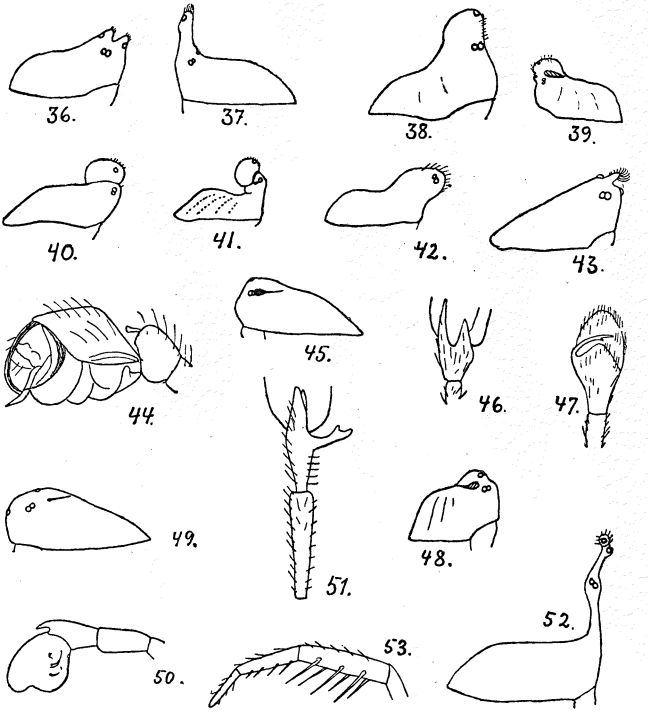
22. Panden meget bred. Øvre Øjerække let bagudbuet *Dicymbium.*
Panden middelstor. Øvre Øjerække ret . . . . . 23.

23. Øvre Øjne store, tætstillede; Mellemrum sjældent større end Diameteren. Tarserne meget kortere end Metatarserne *Prosoponcus.*
Øvre Øjne smaa, vidt adskilte, Mellemrummene langt større end Diameteren. Kraftige Chelicerer . . . . . *Lophomma.*

24. Chelicerer meget konvexe paa Ydersiden og divergerende i yderste Halvdel. Furens nedre Rand med lige saa stærke Tænder som dens øvre Rand . . . . . *Erigone.*

Chelicerer ikke stærkt konvexe. Ingen Tænder paa Furens Yderrand, smaa Knuder paa Inderranden 25

25. Tibia paa Oversiden med lange fine Børster. Forreste Øjerække ret. Store Øjne . . . . . *Gongylidium.*
Tibia paa Oversiden med korte fine Haar. Forreste Øjerække bagudbøjet . . . . . *Gonatium.*



Cephalothorax af Fig. 36. *Prosoponcus cristatus.* Fig. 37. *P. frontatus.* Fig. 38. *Enteleca acuminata.* Fig. 39. *E. erythropus.* Fig. 40. *Lophocarenum straminum.* Fig. 41. *L. elongatum.* Fig. 42. *Arœoncus crassiceps.* Fig. 43. *Prosopotheca monoceros.*
Fig. 44. *Baryphyma Schlicki.* Han-Palpe. Fig. 45. Cephalothorax. – Fig. 46. *Plesiocrœrus bicissus* Han-Palpe. Fig. 47. *Pl. latifrons.* Han-Palpe. – Fig. 48. *Minyriolus pusillus.* Cephalothorax. – Fig. 49. *Troxochrus danicus.* Cephalothorax. Fig. 50. Han-Palpe. – Fig. 51. *Walckenaera nudipalpis.* Han-Palpe. Fig. 52. *W. acuminata.* Cephalothorax. – Fig. 53. *Maso Sundevalli.* Tibia II.

26. Forreste Øjerække fremadbuet . . . . . 27.
Forreste Øjerække ret eller bagudbuet . . . . . 28.
27. Øvre mediane Øjne tætstillede. Tibialtornen paa Ben IV midtstillet . . . . . *Troxochrus.*
Øvre Øjne i ens Afstand eller de mediane mest adskilte *Araeoncus.*
28. Øvre Medianøjnes Forrand i det mindste i Linie med Sideøjnenes Bagrand eller endnu længere tilbage . . . . . 29.
Øvre Medianøjnes Forrand i Linie med Sideøjnenes Centrum 30.
29. Meget smaa Tibialtorne, den paa Ben IV midtstillet . . . . . *Lophocarenum.*
Lange Tibialtorne, den paa Ben IV basaltstillet . . . *Minyriolus.*
30. Forreste Tarser kortere end Metatarserne. Metatarsus IV af Længde med Tibia . . . . . 31.
Forreste Tarser næsten af Længde med Metatarserne; Metatarsus IV kortere end Tibia 33
31. Forreste Øjerække bagudbuet . . . . . *Entelocara.*
Forreste Øjerække ret . . . . . 32.
32. Cephalothorax med Rand. Smaa øvre Øjne, adskilt ved meget mer end deres Diameter . . . . . *Baryphyma.*
Cephalothorax med utydelig Rand. Store øvre Øjne, adskilt ved deres Diameter. Sideøjne paa lave Forhøjninger . . . . *Plæsiocrærus.*
33. Ben IVs Tibialtorn midtstillet . . . . . *Cnephalocotes.*
Ben IVs Tibialtorn basaltstillet. Femora tykke ved Basis . . . . . *Styloctetor.*

ERO (Fig. 8).

Oversigt over Arterne:

1. ♂ 2
♀ 3
2. Bagkroppen med 2 svagt udviklede Knuder eller uden saadanne. Palpens Tibia ca. $^1/_3$ længere end Patella. Taa Tarsens Yderside 2 kraftige Apophyser . . . . . *furcata.*
Bagkroppen med 4 kraftige Knuder. Tibia $^1/_2$ Gang længere end Patella . . . . . *tuberculata.*
3. 2 Bagkropsknuder . . . . . *furcata.*
4 Bagkropsknuder, de 2 forreste kraftigst . . . . . *tuberculata.*

1. **E. furcata** Villers 1789.

Westr. 1861 p. 149 (E. variegata). – H. J. H. 1882 p. 33 f. 8 (E. thoracica). – Sim. 1885 p. 36 (E. furcata). – Bös. 1903 p. 110, f. 139 (E. f.).

Lok. Jonskapel og Hammeren (B.-L.). Rø (H. J. H.). Amager (Löv.). Brænderup p. Fyn (H. J. H.). Bremersvold (Löv.). Juul Sø (H. J. H.). Vejle (H. J. H.). Hald (H. J. H.).
I Granskov.
Udbr.: Europa, N. Amerika.

2. **E. tuberculata** (de Geer) 1778.

Westr. 1861 f. 150 (E. tuberculata). – Sim. 1885 p. 34 (E. t.) – Bös. 1903 p. 111 f. 140 (E. t.).

Lok. Aalholm (Engelhart).
I fugtig Skov.
Udbr. Europa.

PHOLCOMMA.

Kun 1 Art.

Ph. gibbum (Westr.) 1851 p. 44.

Sim. 1885 p. 135 (Ph. gibbum). – Bös. 1903 p. 129 f. 167 (Ph. g.).

Endnu ikke kendt fra Danmark. Fundet i Holsten (Dahl).
Udbr. Frankrig, Tyskland, Sverige, England, Algier.

NESTICUS.

Kun 1 Art.

N. cellulanus Cl. 1757.

Westr. 1861 p. 154 (Theridium cellulanus). Sim. 1884 p. 46 (Nesticus c.). – Bös. 1903 p. 93 f. 113 (N. c.)

Lok. Charlottenlund, under Rendestensbrætter (With). Hillerød (With) Almindingen (H. J. H.).
Udbr. Frankrig, Tyskland, Sverige, Danmark.

DIPOENA.

Kun 1 Art.

D. melanogaster (C. L. K.) 1837.

Thr. 1871 p. 91 (D. melanogaster). – Sim. 1884 p. 115 (D. m.). – Bös. 1903 p. 117, f. 147 (D. m.).

Endnu ikke kendt fra Danmark. Fundet i Holsten (Dahl). Paa Naaletræer, Maj-Juni.
Udbr. Europa, Nordafrika.

STEATODA.

Kun 1 Art.

St. bipunctata (L.) 1758.

Westr. 1861 p. 184 (Theridium bipunctatum). – M. 1869 (Eucharia b.) H. J. H. 1882 p. 35 (Steatoda b.). – Sim. 1884 p. 153 (St. b.). – Bös. 1903 p. 113 f. 142 (St. b.).

Almindelig hele Aaret igennem overalt ved Brændestabler og Udhuse.
Chokoladefarvet med lyse Pletter ned ad Ryggen.
Udbr. Europa.

CRUSTULINA.

Kun 1 Art.

C. guttata (Wider) 1834.

Westr. 1861 p .188 (Theridium guttatum). – M. 1868 p. 168, tb. 73 (Crustulina guttata). – Sim. 1884 p. 156 (Cr. g.). – Bös. 1904 p. 125 f. 162 (Cr. g.).

Lok. Brede (Schl.). Redsle paa Falster (H. J. H.). Skagen (Schiødte).
Udbr. Europa, Nordafrika.

LITHYPHANTES.

Kun 1 Art.

L. albomaculatus (de Geer) 1778.

Westr. 1861 p. 186 (Theridum albomaculatum). – M. 1869 Eucharia albomaculata) Th. 1871 p. 92 (Lithyphantes corollatus). H. J. H. 1882 p. 36 pl. II f. 12 (L. c.). – Sim. 1884 p. 169 (L. albomaculatus). – Bös. 1903 p. 118 f. 149 (L. corollatus).

Lok. Tisvilde (Schl.). Nykøbing Lyng (Schl.). Faaborg (Schl.). Frijsenborg (Löv.). Mols (W. S.). Skagen (Schiödte).

Abdomen mørk paa Ryggen med mange graahvide Pletter i tre Rækker, hvoraf de laterale noget sammenflydende.

Udbr. Europa undt. England, Nordafrika, Nordamerika.

ASAGENA.

Kun 1 Art.

A. phalerata (Panzer) 1801.

Westr. 1861 p. 173 (Theridium serratipes). – M. 1869 p. 256, tb. 152 (Asagena s.) – H. J. H. 1882 p. 36, pl. II f. 13 (A. ph.). – Sim. 1884 p. 173 (A. ph.). – Bös. 1903 p. 117 f. 148 (A. ph.).

Lok. Rö (H. J. H.). Hammeren (B.-L.). Amager (Schl.). Tisvilde (Schl.). Lynæs. Langesø (Schl.). Palsgaard (Löv.). Juul Sø (H. J. H.).

Udbr. Europa, Nordafrika.

Let kendelig paa sin mørke Bagkrop med hvide stavformede Pletter.

TEUTANA

Oversigt over Arterne:

1. Underlæben længere end bred. Bageste mediane Øjne runde . . . *triangulosa.*
   Underlæben bredere end lang. Bageste Medianøjne ovale *grossa.*

1. **T. grossa** (C. K.) 1838.

Westr. 1851 og 1861 p. 181 (Theridium hamatum). Sim. 1885 p. 164 (Teutana grossa). – Bös. 1903 p. 114 f. 144 (T. gr.).

Lok. København i et Bageri (H. J. H.).

Udbr. Næsten hele Verden.

2. **T. triangulosa** (Walck.) 1802.

Sim. 1884 p. 163 (T. tr.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.

Udbr. Danmark, England, Frankrig, Forenede Stater, Brasilien, St. Helena.

Under Sten. I Bygninger.

ENOPLOGNATHA.

Oversigt over Arterne:

1. Lange Ben. Forreste Tibia længere end Cephalothorax. Abdomen med sort Ventralbaand, kantet med hvidt og 2 hvide Pletter paa hver Side af Spindevorterne . . . . . *maritima.*
   Korte, kraftige Ben. Forreste Tibia af Længde med Cephalothorax . . . . . *thoracica.*

1. **E. maritima** Sim. 1884 p. 189.

Bös. 1903 p. 116 f. 145 (E. m.).

Lok. Ulfshale, Møen (W. S.). Paa Strandplanter.

Udbr. Frankrig, Borkum, Danmark.

2. **E. thoracica** (H.) 1831.

M. 1868 p. 241 f. 141 (Repanodus obscurus). – Sim. 1884 p. 191 (E. thoracica). – Bös. 1903 p. 116 f. 146 (E. th.).

1 ♀ uden Lokalitetsangivelse.

Udbr. Europa, Nordafrika.

ROBERTUS.

Oversigt over Arterne.

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 3.
2. Palpens Tibia kortere end Patella. Tarsen meget konvex *arundineti.*
   Palpens Tibia af Længde med Patella og meget smal ved Basis. Tarsen langstrakt, tilspidset . . . . . *lividus.*
3. Store øvre Øjne adskilt ved knap deres Diameter . . . *arundineti.*
   Middelstore øvre Øjne, adskilt ved mere end deres Diameter . . . *lividus.*

1. **R. lividus** (Bl.) 1836 p. 486, Sp. II, p. 252, t. 18, f. 169.

Westr. 1851 og 1861 p. 269 (Erigone pinguis pt.) – M. 1869 p. 292 f. 169 (Ctenium pingue). – Sim. 1885 p. 198 (Pedastonethus lividus). Bös. 1903 p. 138 f. 181 (P. l.). – Sim. 1914 p. 288 (Robertus lividus).

Danmark uden nærmere Lokalitet.

Udbr. Europa, Sibirien, Alaska. – Under Løv, Mos, Sten. Træffes Foraar og sen Høst.

2. **R. arundineti** (Cb.) 1871 p. 441.

Westr. 1861 p. 269 (Erigone pinguis partim). – Sim. 1884 p. 196 (Pedastonethus arundineti). – Bös. 1903 p. 138 f. 183 (P. Clarckii). – Sim. 1914 p. 287 (Robertus arundineti).

Ikke kendt fra Danmark.

Udbr. Mellemeuropa.

THERIDIUM. (Fig. 1 og 5).

Oversigt over Arterne:

1. ♂ med Metatarsus I s Indside besat med 9–10 korte Børster. ♀ med en hindeagtig fremadrettet Epigynkrog. De mediane Øjne i Trapez, bredest fortil, de forreste store . . . . . *pulchellum.*
   ♂ s Metatarsus I uden 9–10 Børster. ♀ uden hindeagtig Epigynkrog . . . . . 2.
2. Sternum ender bredt bagtil og skiller de bageste Hofter ved mer end deres Bredde . . . . . *pallens.*
   Sternum ender smalt bagtil . . . . . 3.
3. Mediane øvre Øjne hinanden nærmere end Sideøjnene. Sternum med sort Rand og Midtlinie . . . . . *ovatum.*
   Mediane øvre Øjne i ens Afstand eller hinanden fjernere end Sideøjnene . . . . . 4.
4. Mediane Øjne i Trapez, meget lidt smallere fortil og lidt bredere end langt. – ♂ Palpe længere end Kroppen. ♀ Epigyn med et fremadrettet Horn . . . . . *bimaculatum.*
   Mediane Øjne i Rektangel eller Trapez bredest fortil . . . . . 5.
5. Forreste mediane Øjne skilt ved mer end deres Diameter fra Sideøjnene. – ♂ Palpens Femur krummet, tykkest ved den basale Ende og sammesteds granuleret. ♀ kugleformet Abdomen med sort Plet under Spindevorterne . . . . . 6.
   Forreste Medianøjne skilt fra Sideøjnene ved deres Diameter eller mindre . . . . . 7.
6. Mediane Øjne i Rektangel bredere end langt . . . . . *sisyphium.*
   Mediane Øjne i Trapez saa bredt som langt . . . . . *impressum.*

7. Sternum med sort Rand og median Linie eller Prik . . . *tinctum.*
   Sternum uden median Linie eller Prik . . . . . 8.
8. Mediane Øjne i Rektangel længere end bredt. ♂ Bulbus med 2 Kitinapophyser, der rager udenfor Tarsen. ♀ Abdomen højere end langt . . . . . 9.
   Mediane Øjne i Trapez eller Rektangel saa bredt som langt. ♂: Ingen eller kun kort Apophyse paa Bulbus. ♀: kugleformet Abdomen . . . . . 11.
9. Tibia IV med bred apical Ring . . . . . 10.
   Alle Ben undt. III med apical Ring paa Femur. – ♀ omtrent kugleformet Abdomen . . . . . *saxatile.*
10. Mediane øvre Øjne skilt ved mindre end deres Diameter . . *tepidariorum.*
    Mediane øvre Øjne skilt indbyrdes ved mer end deres Diameter *lunatum.*
11. ♂ Palpens Tibia ikke synlig ovenfra. ♀: Genitalgruben bagtil begrænset af en skarp Kitinkøl . . . . . 12.
    ♂ Palpens Tibia synlig ovenfra. ♀ uden Køl paa Epigynet. – Mørk Ring om Spindevorterne og foran disse en lys Plet . . . . . *denticulatum.*
12. Bugen ensformet lys mellem Epigyn og Spindevorter. ♀ Kølen halvcirkelformet . . . . . *varians.*
    Bug og Flanker sortplettede. ♀ Kølen ret . . . . . *pictum.*

1. **Th. pulchellum** Westr. 1861 p. 177.

M. II 1868 p. 162, tb. 70 (Steatoda pulchella). – Bös. 1903 p. 102 f. 126 (Theridium pulchellum). – Sim. 1914 p. 249 (Th. p.).

Lok. Charlottenlund (Schl.). Holte (W. S.). Karise Skov (Løv.). Lysemose (Schl.). Hald (W. S.).
Udbr. Europa.

2. **Th. pallens** (Bl.) Sp. II p. 194, tb. 14 f. 125.

Bös. 1903 p. 107 f. 133 (Th. pallens). – Sim. 1914 p. 250 (Th. p.).

Endnu ikke truffet i Danmark. Fundet i Holsten (Dahl).
Udbr. Europa.

3. **Th. ovatum** (Cl.) 1757 p. 58, pl. III f. 8.

Westr. 1861 p. 153 (Th. ovatum). – H. J. H. 1882 p. 33, pl. II f. 9 (Phyllonethis lineata). – Bös. 1903 p. 94 f. 114 (Ph. l.). – Sim. 1914 p. 251 (Th. ovatum).

Almindelig overalt i Haver ved Veje, paa Syrenbuske o. l. Juni—August.
Udbr. Europa, Japan, Nordamerika.

4. **Th. bimaculatum** L.

M. II 1868 p. 168 f. 123 (Neottiura bimaculata). – Bös. 1903 f. 137 (Th. b.). – Sim. 1914 p. 252 (Th. b.).

Lok. Amager (Løv.). Møen (H. J. H.). Roden Skov (Løv.). Brænderup, (H. J. H.). Svejbæk (H. J. H.). Frijsenborg (H. J. H.).
Udbr. Europa.

5. **Th. sisyphium** (Cl.) 1757 p. 54, pl. 3 f. 5.

Westr. 1861 p. 170 (Th. s.). – H. J. H. 1882 p. 34, pl. II f. 10 (Th. s.). – Bös. 1903 p. 98 f. 118 (Th. s.). – Sim. 1914 p. 257 (Th. s.).

Almindelig overalt i Haver og Krat.
Udbr. Europa.

6. **Th. impressum** (L. K.).

Menge II 1868 p. 161 f. 69 (Steatoda sisyphia). – Bös. 1903 p. 99 f. 119 (Th. i.). – Sim. 1914 p. 258 (Th. i.).

Lok. Aalholm og Roden Skov (Engelhart). Ulfshale (H. J. H.). Viborg (With.).
Udbr. Europa, Sibirien.

7. **Th. tinctum** (Walck.) 1837 p. 308.

Westr. 1861 p. 165 (Th. tinctum). – M. II p. 160 f. 68 (Steatoda punctulata). – Bös. 1903 p. 103, f. 127 (Th. t.) – Sim. 1914 p. 258 (Th. t.).

Almindelig i Naaleskov.
Udbr. Europa.

8. **Th. tepidariorum** C. K. 1841 Ar. VIII p. 75.

Westr. 1861 p. 155 (Th. t.). – Bös. 1903 p. 96 f. 115 (Th. t.). – Sim. 1914 p. 260 (Th. t.).

Lok. Botanisk Have (W. S.). København (Schl.). Aalholm (Engelhart).

Kosmopolitisk. I og ved Drivhuse.

9. **Th. lunatum** (Cl.) 1759 p. 52 pl. 3, f. 9.

Westr. 1861 p. 157 (Th. formosum). – M. I. 1867 p. 150 f. 63 (Steatoda lunata). – Bös. 1903 p. 97, f. 116 (Th. formosum). – Sim. 1914 p. 260 (Th. lunatum).

Almindelig i Danmark i Granskov paa Brændestabler. Smukt spraglet rustrød, hvid og sort.

Udbr. Europa, Kina, Kanada.

10. **Th. saxatile** (C. K.).

Westr. 1861 p. 159 (Th. s.). – M. II p. 153 pl. 64 (Steatoda saxatile). – Bös. 1903 p. 102 f. 125 (Th. riparium). – Sim. 1914 p. 261 (Th. saxatile).

Lok. Tisvilde (Schl.). Hillerød (Wesenberg-Lund). Skanderborg (W. S.). Frederikshavn (Rehberg). – I Læ af Brinker med Sol. – Spinder Jord sammen til kræmmerhusformede Boliger.

Udbr. Europa.

11. **Th. varians** H.

Westr. 1861 p. 167 (Th. v.). – M. II 1867 p. 157 f. 66 (Steatoda v.). – Bös. 1903 p. 104 f. 128 (Th. v.). – Sim. 1914 p. 266–7 (Th. v.).

Almindelig i danske Granskove.

Udbr. Europa.

12. **Th. pictum** Walck.

Hahn 1831 (Th. ornatum). – Westr. 1861 p. 161 (Th. pictum). – M. II 1867 p. 154 f. 65 (Steatoda picta). – Bös. 1903 p. 99 f. 120 (Th. p.). – Sim. 1914 p. 266 og 268 (Th. p.).

Danmark uden nærmere Lokalitet. Granskov.
Udbr. Europa.

13. **Th. denticulatum** (Walck).

Westr. 1861 p. 162 (Th. d.). – M. II 1868 p. 158, tb. 67 (Steatoda undata). – Bös. 1903 p. 100 f. 122 (Th. d.). – Sim. 1914 p. 269.

Ligeledes almindelig i danske Granskove.
Udbr. Europa.

EURYOPIS.

Kun 1 Art:

1. **E. flavomaculata** (C. K.) 1836.

Westr. 1861 p. 192 (Theridium f.). – M. 1868 (Euryopis f.). – Sim. 1885 p. 123 (E. f.). – Bös. 1903 p. 121 f. 154 (E. f.).

Lok. Herlufsholms Kohave (H. J. H.).
Udbr. Europa.

EPISINUS.

Kun 1 Art:

1. **E. truncatus** Latr. 1809.

Sim. 1885 p. 43 (E. t.). – H. J. H. 1882 p. 29. pl. II f. 5 (E. t.). – Bös. 1903 p. 119 f. 151 (E. t.).

Ikke almindelig. Paa Enebær og Gran. – Let kendelig paa sin trekantede Bagkrop.
Udbr. Europa, Nordafrika.

TAPINOPA.

Kun 1 Art:

1. **T. longidens** (Wider) 1834 p. 264, pl. XVIII f. 5.

Westr. 1861 p. 142 (T. l.). – M. 1866 (T. l.). – H. J. H. 1882 p. 32 (T. l.). – Sim. 1884 p. 204 (T. l.). – Bös. 1903 p. 93, f. 112 (T. l.).

1 Exemplar uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Nord- og Mellemeuropa.

FRONTINA.

Kun 1 Art:

1. **F. bucculenta** (Cl.).

Westr. 1861 p. 110 (Linyphia frenata). – M. 1866 (Bolyphantes frenatus). – Sim. 1885 p. 207 (Frontina bucculenta). – Bös. 1903 p. 62 f. 60 (Bolyphantes bucculenta).

Lok. Dyrehaven (H. J. H.). Holte i fugtig Skovbund (E. D.). – Hunnen med en for en Linyphiin ualmindelig høj Bagkrop.
Udbr. Frankrig, Tyskland, Sverige, Danmark.

DRAPETISCA. (Fig. 4).

Kun 1 Art:

1. **D. socialis** (Sund.) 1833.

Westr. 161 p. 125 (Linyphia socialis). – M. 1866 (D. s.). – H. J. H. 1882 p. 31 (L. s.). – Sim. 1885 p. 218 (D. s.). – Bös. 1903 p. 90 f. 108 (D. s.).

Ret almindelig. Opholder sig paa Træstammer. – Let kendelig paa sine stærkt tornede Palper og Chelicerer.
Udbr. Nordeuropa.

BOLYPHANTES.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 4.
2. Forreste Øjne i en bagudrettet Linie. Alle Metatarser med flere Torne . . . . . 3.
   Forreste Øjerække ret. Forreste Metatarsus med 1 Torn . . *index.*
3. Kegleformet Hoveddel. Øvre Øjne meget smaa; vidt adskilte Medianøjne . . . . . *alticeps.*
   Alm. Hoveddel. Øvre Medianøjne adskilt ved deres Diameter . *luteolus.*

4. Øvre Øjerække let fremadbuet. Epigyn dækket af en lang Krog . *index.*
   Øvre Øjerække bagudbuet, halvcirkelformet . . . . . 5.
5. Øvre Øjne ens store . . . . . *alticeps.*
   Øvre Medianøjne større . . . . . *luteolus.*

1. **B. index** (Th.) 1856 p. 107.

Westr. 1861 p. 129 (Linyphia index). – Sim. 1885 p. 215 (B. i.).

Ikke kendt fra Danmark.
Udbr. Sverige, Sibirien.

2. **B. luteolus** (Bl.) 1833 p. 192.

Bl. 1864 II p. 226, pl. XVI f. 149 (Linyphia alticeps). – Westr. 1861 p. 595 (L. affinis). – M. 1868 p. 131, pl. XXV f. 56 (Bolyphantes stramineus). – Th. 1871 p. 63 (L. luteola). – Sim. 1885 p. 213 (B. luteolus). – Bös. 1903 p. 62 f. 61 (B. l.).

Ikke kendt fra Danmark.
Udbr. Sverige, England, Tyskland.

3. **B. alticeps** (Sund.) 1833.

Westr. 1861 p. 117 (Linyphia alticeps). – Sim. 1885 p. 211 (Bolyphantes alticeps). – Bös. 1903 p. 63 f. 62 (B. a.).

Lok. Charlottenlund (Schl.). Rø (H. J. H.).
Udbr. Frankrig, Tyskland, Sverige, Danmark.

LINYPHIA.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 14.
2. Palpens Patella forsynet med en skraat udadrettet Apophyse *phrygiana.*
   Palpens Patelle uden Apophyse . . . . . 3.
3. Metatarsus I affladet . . . . . *lineata.*
   Metatarsus I normal . . . . . 4.
4. Palpens Tibia med en ydre Apophyse . . . . . *insignis.*
   Palpens Tibia uden Apophyse . . . . . 5.
5. Femur I med 3–9 indre Torne . . . . . 6.
   Femur I med højst 2 indre Torne . . . . . 7.

6. Ringede Ben. Stort Sternum . . . . . *montana.*
   Ensfarvede Ben. Smalt Sternum . . . . . *triangularis.*
7. Øvre Øjne af ens Størrelse . . . . . 8.
   Øvre Øjne af uens Størrelse . . . . . 11.
8. Cephalothorax med lys Rand . . . . . *marginata.*
   Cephalothorax uden lys Rand . . . . . 9.
9. Chelicererne omtrent midt paa Yderranden med en Tand . *emphana.*
   Chelicererne uden Tand . . . . . 10.
10. Palpens Tibia saa lang som bred, meget stor Tarse. Øvre Øjne store. Bulbus med lang fri Stylus . . . . . *frutetorum.*
    Palpens Tibia længere end bred. Bulbus uden fri Stylus. Øvre Øjne middelstore, de mediane Øjne skilt fra de laterale ved 3 Gange deres Diameter . . . . . *peltata.*
11. Clypeus stærkt indbuet. Bulbus med en lang fri Stylus . . *pusilla.*
    Clypeus plan. Bulbus uden Stylus . . . . . 12.
12. Chelicerer med en basalt stillet Knude . . . . . 13.
    Chelicerer granulerede, uden Knude . . . . . *hortensis.*
13. Femora I, II og III hver med 2 rygstillede Torne, IV med 3 . *clathrata.*
    Alle Femora kun med 1 rygstillet Torn . . . . . *furtiva.*
14. Femora uden Torne . . . . . 15.
    Femora med Torne . . . . . 17.
15. Epigynets øvre Rand trukket ud i en lang Krog. Oftest ensfarvet Abdomen . . . . . *insignis.*
    Øvre Epigynrand uden Krog. Nedre Rand med en lille vertikal Krog . . . . . 16.
16. Krogen smal. Cephalothorax med lys Rand . . . . . *marginata.*
    Cephalothorax uden Rand . . . . . *frutetorum.*
17. Øvre Epigynrand med en lang Krog. Benene stærkt plettede *phrygiana.*
    Øvre Epigynrand uden Krog, oftest en lille vertikal Krog fra nedre Rand. Ben uden Pletter . . . . . 18.
18. Mediane Øjne i Trapez, knebent smallere fortil. Tibias Rygtorne fine og spinkle paa de forreste Ben . . . . . *lineata.*
    Mediane Øjne i Trapez, meget smallere fortil. Tibias Rygtorne kraftige paa alle Ben . . . . . 19.
19. Epigynets Bagrand buet, men ikke krogformet . . . . . 20.
    Epigynets Bagrand udformet som en lille Krog . . . . . 22.
20. Femora foroven kun med en enkelt Torn . . . . . *furtiva.*
    Femora foroven med flere Torne . . . . . 21.
21. Stærkt ringede Ben. Metatarsus I med 4 – 5 kraftige Torne . *montana.*
    Ensfarvede Ben. Forreste Metatarser med 1 fin Torn . . *clathrata.*
22. Femur I med højst 2 fine Børster paa Indersiden . . . . . 23.
    Femur I med flere kraftige Børster paa Indersiden . *triangularis.*
32. Øvre mediane Øjne nærmere indbyrdes end ved de laterale

og ikke fremstaaende . . . . . 24.
Øvre mediane Øjne i samme Afstand som fra de laterale og svagt fremstaaende . . . . . 25.

24. Abdomens Overside med et temmelig bredt og jævnt fortsat brunt Baand . . . . . *peltata.*
Abdomens Overside i forreste Halvdel med en smal sort Linie, i bageste med et bredt sort Baand, afbrudt af 2 hvide Tværstreger . . . . . *emphana.*

25. Halvcirkelformet Epigynaabning . . . . . *hortensis.*
Smal, spalteformet Epigynaabning . . . . . *pusilla.*

1. **L. phrygiana** C. K. 1836 p. 83 f. 229—30.

Westr. 1861 p. 97 (L. phr.). — Sim. 1885 p. 226 (L. phr.). — Bös. 1903 p. 69, f. 70 (L. phr.).

Lok. Søndersø (With). Gribskov (With). Knagelbjerg, Fyn (E. D.). Hald (H. J. H.). — I Granskov.

Let kendelig paa sine lyse, stærkt plettede Ben og Abdomens røde, takkede Længdebaand.

Udbr. Danmark, Sverige, Frankrig, Tyskland, Forenede Stater.

2, **L. lineata** (L.) 1758 p. 670.

Westr. 1861 p. 109 (L. bucculenta). — M. 1866 (Stemonyphantes trilineatus). — Sim. 1885 p. 223 (Linyphia lineata). — Bös. 1903 p. 92, f. 110 (Stem. tril.).

Lok. Botanisk Have. Amager (Løv.). Humlebæk (With).

Udbr. Europa, Nordafrika, Sibirien, Forenede Stater.

3. **L. clathrata** Sund 1830.

Westr. 1861 p. 94 (L. c.). — M. 1866 (L. c.). — Sim. 1885 p. 244 (L. c.). — Bös. 1903 p. 64, f. 71 (L. c.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Almindingen (H. J. H.). Brænderup (H. J. H.).

Udbr. Europa, Sibirien.

4. **L. frutoterum** C. K. 1834.

Wider 1834 p. 244 pl. XVIII (L. quadrata). – Sim. 1885 p. 239 (L. frutetorum). – Bös. 1903 p. 66, f. 65 (L. fr.).

Ikke kendt fra Danmark.
Udbr. Mellem- og Sydeuropa.

5. **L. insignis** Bl. 1841 p. 662.

Bl. 1861 p. 234 pl. XVII f. 160 (L. i.). – M. 1866 I p. 227 pl. XXIII (L. pallescens). – Sim. 1885 p. 224 (L. i.). – Bös. 1903 p. 90, f. 107 (Helophora insignis).

Lok. Dyrehaven (B.-L.). Tyvekrogen (With). København (Schl.).
Udbr. Sverige, Danmark, England, Frankrig, Tyskland, Sibirien, Nordamerika.

6. **L. montana** (Cl.) 1759.

Westr. 1861 p. 92 (L. m.). – M. 1866 (L. m.). – Sim. 1885 p. 228 (L. m.). – Bös. 1903 p. 65 f. 64 (L. m.).

Meget almindelig paa alle Slags Buske. Maj – Juni.
Udbr. Europa, Sibirien.

7. **L. triangularis** (Cl.) 1757.

Westr. 1861 p. 96 (L. t.). – M. 1866 p. 101 pl. XVIII (L. micrognatha + macrognatha). – H. J. H. 1882 p. 30 f. 6 (L. t.). – Sim. 1885 p. 229 (L. t.). – Bös. 1903 p. 65 f. 63 (L. t.).

Meget almindelig overalt paa Buske, Trær, Græs etc. Maj – Juni.
Udbredt som foregaaende.

8. **L. marginata** C. K. 1834.

Westr. 1861 p. 105 (L. m.). – Sim. 1885 p. 231 (L. m.). – Bös. 1903 p. 67 f. 66 (L. M.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.

Udbr. Danmark, Sverige, Tyskland, Frankrig, Forenede Stater.

9. **L. emphana** Wlk. 1841 II p. 246.

M. 1866 I p. 110 pl. XIX f. 37 (L. scalarifera et L. triangularis). – Sim. 1885 p. 233 (L. e.). – Bös. 1903 p. 68 f. 69 (L. e.).

Lok. Frijsenborg (H. J. H.).
Udbr. Danmark. Tyskland, Belgien, Frankrig.

10. **L. furtiva** Cb. 1871 p. 425 pl. XV f. 20.

Sim. 1885 p. 246 f. 3–4 (L. f.).

Lok. Thureby (H. J. H.).
Udbr. Danmark, England, Frankrig, Algier.
Hannen ligner en Myre.

11. **L. peltata** Wider 1835 p. 256 pl. XVII f. 7.

Westr. 1861 p. 103 (L. p.). – Sim. 1885 p. 236 (L. p.). – Bös. 1903 p. 68 f. 68 (L. p.).

Lok. Dyrehaven (Schl.). Lellinge (Koch). Tranekær (Schl.).
Udbr. Danmark, Sverige, England Tyskland, Frankrig.
Bugen med et hvidligt Tværbaand lidt bag Kønsspalten og en lys Plet nær Spindevorterne.

12. **L. pusilla** Sund. 1830.

Westr. 1861 p. 101 (L. p.). – M. 1866 (L. p.). – Sim. 1885 p. 241 (L. p.). – Bös. 1903 p. 70 f. 72 (L. p.).

Lok. Hammeren (B.-L.). Allinge (H. J. H.). Maribo (Løv.). Frederikshavn (H. J. H.). Frijsenborg (H. J. H.). Skagen (Schiø.). — I Moser paa lave Buske.
Kan variere stærkt i Bagkroppens Tegning.
Udbr. Mellemeuropa, Sibirien.

13. **L. hortensis** Sund. 1830.

Westr. 1861 p. 99 (L. h.). – M. 1866 (L. h.). – Sim. 1885 p. 241 (L. h.). – Bös. 1903 p. 67 f. 67 (L. h.).

Lok. Rø (H. J. H.). Ermelund (Schl.). Humlebæk (With). Lyngby (With). Lellinge (Løv.). Orehoved (H. J. H.). Redsle (H. J. H.). Charlottenlund (With). Indelukket (H. J. H.). Frijsenborg (H. J. H.). Fagsted Lyng (E. D.). Skagen (Schiø.). – Paa lave Buske.

Bagkroppen sort med hvide Sidebaand, der mødes bagtil, deres Rand mod Bagsiden er glat og lige, mod Rygsiden stærkt tandet.

Udbr. Mellemeuropa.

LABULLA.

Kun 1 Art.

1. **L. thoracica** (Wider) 1834 p. 254 pl. XVII f. 10.

Westr. 1861 p. 107 (Linyphia th.). – Sim. 1885 p. 262 (Labulla th.). – Bös. 1903 p. 92 f. 111 (Lab. th.).

Lok. Birkerød (Løv.). Roden, Frejlev, Ravnsnæs Skov og Aalholm (Engelhart). – I Skove.

Udbr. Danmark, Frankrig, Sverige, Tyskland.

LEPTYPHANTES. (Fig. 9 – 16).

Oversigt over Arterne.

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 11.
2. Palpens Patella med lancetformet Børste. – Palpens Tibia længere end bred og længere end Patella samt forsynet med en lige Børste (Fig. 9). Tarsen med en kegleformet Basalforhøjning . . . . . *minutus.*
   Palpens Patella med almindelig tilspidset Børste. . . . . 3.
3. Forreste Metatarser med flere Børster . . . . . 4.
   Forreste Metatarser med en enkelt Børste . . . . . 7.
4. Palpens Tibia med en Apophyse underneden. . . . . 5.
   Palpens Tibia uden Apophyse underneden . . . . . 6.
5. Palpens Tarse med en lille basal Forhøjning (Fig. 10) . . . *nebulosus.*
   Palpens Tarse uden basal Forhøjning (Fig. 12) . . . . . *collinus.*

6. Palpens Tibia længere end Patella og med basalstillet Børste (Fig. 13) . . . . . *alacris.*
   Palpens Tibia knap saa lang som Patella. Børsten paa yderste Halvdel (Fig. 14) . . . . . *leprosus.*
7. Palpens Patella kegleformet tilspidset paa Rygsiden . *angulipalpis.*
   Palpens Patella normal . . . . . 8.
8. Palpens Tarse med Basalforhøjning . . . . . 9.
   Palpens Tarse uden Basalforhøjning . . . . . 10.
9. Palpens Tibia foroven med en Gruppe af 6–8 stive Børster . *cristatus.*
   Palpens Tibia uden lange Børster . . . . . *obscurus.*
10. Forreste mediane Øjne af Størrelse med de øvrige og i næsten ens Afstand (Fig. 15) . . . . . *tenebricola.*
    Forreste mediane Øjne mindre end de andre og tættere stillede (Fig. 16) . . . . . *zebrinus.*
11. Kønsfeltet firkantet med udtrukne Baghjørner, men uden noget mediant fra Forranden udspringende Dække . . . . *obscurus.*
    Kønsfeltet anderledes og med Dække . . . . . 12.
12. Kønsfeltets Dække bredest ved Basis, tungeformet, noget indskaaret i Spidsen . . . . . *collinus.*
    Kønsfeltets Dække smallest ved Basis . . . . . 13.
13. Dækket skarpt afsat i en lang smal Stilkdel og bredere Endestykke 14.
    Dækket nærmere kølleformet, jævnt udvidet mod den frie Ende . 15.
14. Dækket ankerformet . . . . . *tenebricola.*
    Dækket med afrundet Endestykke . . . . . *zebrinus.*
15. Dækket lige afskaaret i Spidsen . . . . . *cristatus.*
    Dækket mer eller mindre buet i Spidsen . . . . . 16.
16. Længere end bredt . . . . . 17.
    Bredere end langt, hjerteformet . . . . . 19.
17. Siderne lige . . . . . *leprosus.*
    Siderne buede . . . . . 18.
18. Dækket gennembrudt af 2 ovale Huller . . . . . *minutus.*
    Dækket uden Huller, kun med cirkelrunde Indtryk . . . . *alacris.*
19. Dækket udskaaret i Spidsen, med runde Indtryk . . . . *nebulosus.*
    Uden Indtryk . . . . . *angulipalpis.*

1. **L. minutus** (Bl.) 1833 p. 64.

Westr. 1861 p. 114 (Linyphia domestica pt.). – M. 1866 p. 131 pl. XXIV f. 53 (Leptyphantes muscicola). – Sim. 1885 p. 271 f. 20–22 (Lept. minutus). – Bös. 1903 p. 74 f. 77 (Lept. musc.).

Lok. Amager (Løv.). Dyrehaven (Schl.). Roden og

Frejlev (Løv.). Bellinge (H. J. H.). Nebsager (H. J. H.). Frijsenborg (H. J. H.).

Udbr. Nordeuropa.

2. **L. nebulosus** (Sund.) 1829.

Westr. 1861 p. 113 (Linyphia crypticola). – M. 1866 p. 133 pl. XXV f. 54 (Leptyphantes crypticola). – Sim. 1855 p. 273 f. 23–25 (Lept. nebulosus). – Bös. 1903 p. 72 f. 75 (Lept. crypt.).

Lok. Rosenborg Have (Løv.). Ulfshale (H. J. H.).

Udbr. Nordeuropa, Sibirien, Forenede Stater.

3. **L. leprosus** (Ohl.) 1865 p. 12.

Westr. 1861 p. 114 (Linyphia domestica). – Cb. 1872 p. 427 pl. IV f. 21 (Lin. confusa). – Sim. 1885 p. 279 f. 31–32 (Leptyphantes leprosus). – Bös. 1903 p. 74 f. 78 (Lept. lepr.).

Lok. Rosenborg Have (Løv.). Strandvejen (Schl.). Jons Kapel (H. J. H.). Bellinge (H. J. H.).

Udbr. Hele Europa. Skal ogsaa findes paa St. Helena (Cambridge).

4. **L. alacris** (Bl.) 1853 p. 20 et 1864 II p. 235 pl. XVII f. 157.

Th. 1856 p. 108 (Linyphia pygmæa). – Westr. 1861 p. 116 (Lin. tenebricola). – Sim. 1885 p. 277 f. 28–30 (Leptyphantes alacris). – Bös. 1903 p. 75 f. 79 (Lept. al.).

Lok. Vaade Ovn, Rø (B.-L.). Sjælland (With).

Udbr. Danmark, Sverige, England, Tyskland, Frankrig, (alpin).

5. **L. cristatus** (M.) 1866 I p. 121 pl. XXII f. 46.

Cb. 1874 p. 328 (Linyphia cristata + explicata). – Sim. 1885 p. 289 f. 48–49 (Lept. cr.). – Bös. 1903 p. 80 f. 90 (Lept. cr.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.

Udbr. Sverige, Danmark, Tyskland, England, Frankrig.

6. **L. obscurus** (Bl.) 1841 p. 665.

Bl. 1864 II p. 244, pl. XVII, f. 162 (Linyphia o.). – Sim. 1885 p. 292 f. 52–53 (Lept. o.). – Bös. 1903 p. 78 f. 85 (Lept. o.).

Lok. Charlottenlund (W. S.).
Udbr. Danmark, England, Tyskland, Frankrig.

6. **L. tenebricola** Wider 1834 p. 260, pl. XVIII, f. 2.

Westr. 1861 p. 126 (Linyphia pygmæa). – M. 1866 (Bathyphantes pygmæus). – Th. 1871 p. 65 (Lin. tenebricola). – Sim. 1885 p. 317, f. 84–85 (Leptyphantes tenebricola). – Bös. 1903 p. 81 f. 91 (Bathyph. pygmæus).

Lok. Rø og Jons Kapel (H. J. H.). Vejle (H. J. H.). Roskilde (H. J. H.). Skovbundsdyr. Træffes hele Aaret.
Udbr. Hele Europa.

7. **L. collinus** L. K. 1874 p. 134 pl. 1 f. 9–12.

Sim. 1885 p. 275 f. 28–30 (L. c.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Frankrig, Danmark, Bayern. – Ret sjælden under Sten paa kalkholdig Jordbund.

8. **L. angulipalpis** (Westr.) 1851 p. 38.

M. 1866 I p. 119, pl. XXI, f. 44 (Bathyphantes a.). – Th. 1871 p. 68 (Linyphia a.). – Sim. p. 280 f. 33–34 (Leptyphantes a.). – Bös. 1903 p. 77 f. 83 (Lept. a.).

Endnu ikke truffet i Danmark.
Udbr. Sverige, Bayern, Frankrig.

9. **L. zebrinus** M. 1866 I p. 113 f. 39.

Sim. 1885 p. 319 (Lept. z.). – Bös. 1903 p. 87 f. 100 (Lept. z.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Mellemeuropa.

BATHYPHANTES. (Fig. 17–22).

Oversigt over Arterne.

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 8.
2. Cephalothorax med Midtbaand. Palpens Tarse med spaltet Basalknude (Fig. 17). . . . . *variegatus.*
   Cephalothorax uden Midtbaand. Palpens Tarse uden Basalforhøjning . . . . . 3.
3. Øvre Øjne i en ret Linie, meget store og tætstillede . . . . . 4.
   Øvre Øjne i en svag Bue bagud, middelstore, adskilte ved mer end deres Diameter . . . . . 5.
4. Alle Femora med 1 Torn foroven. Ensfarvet sort Bagkrop (Fig. 22) . . . . . *parvulus.*
   Femora III og IV uden Torn. Bagkroppen med Tværbaand (Fig. 21) . . . . . *gracilis.*
5. Meget langbenet. Svagt udviklede Tibialtorne (Fig. 18) . *concolor.*
   Ret langbenet. Stærkt udviklede Tibialtorne . . . . . 6.
6. Alle Femora tornbevæbnede (Fig. 19) . . . . . *nigrinus.*
   Femora III og IV uden Torne . . . . . 7.
7. Palpens Patella og Tibia foroven kun med svage og korte Haar (Fig. 20) . . . . . *dorsalis.*
   Palpens Patella og Tibia hver med en kraftig og meget lang Børste . . . . . *pullatus.*
8. Epigyn med en lang slank Krog . . . . . 9.
   Epigyn med en kort Krog eller uden Krog . . . . . 10.
9. Krogen meget slank, udgaar fra Epigynets Forrand. Meget lange Ben . . . . . *concolor.*
   Krogen kraftigere, udgaar fra Epigynets Bagrand. Middellange Ben . . . . . *pullatus.*
10. Panden lige saa bred som Øjefeltet. Lille spinkel Krog . . . *nigrinus.*
    Panden smallere . . . . . 11.
11. Cephalothorax med en Y-formet Tegning. Epigyn vorteformet med en tværoval E-formet Kitinplade . . . . . *variegatus.*
    Cephalothorax ensfarvet . . . . . 12.
12. Mellemrummet mellem de øvre Medianøjne mindst saa stort som deres Diameter. Epigynet næbagtigt med Krog baade fra For- og Bagranden . . . . . *dorsalis.*
    Mellemrummet mellem de øvre Medianøjne tydelig mindre end deres Diameter . . . . . 13.
13. Epigynet uden Krog . . . . . *gracilis.*
    Epigynet med en lille, rund, knapformet Krog . . . . . *parvulus.*

1. **B. gracilis** (Bl.) 1841 p. 660.

Bl. 1864 p. 245, pl. XVII f. 163 (Linyphia gracilis) et p. 216, pl. XVII f. 165 (L. circumspecta). – Sim. 1885 p. 345 f. 118–19 (B. g.). – Bös. 1903 p. 86 f. 99 (B. g.).

Lok. Hvalsø (Løv.).
Udbr. Danmark, England, Frankrig, Spanien, Italien, Schweiz.

2. **B. pullatus** (Cb.) 1863 p. 8580.

Sim. 1885 p. 341 f. 113–115 (B. p.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Danmark, England, Frankrig.

3. **B. variegatus** (Bl.) 1841 p. 450.

Westr. 1861 p. 138 (Linyphia gracilis). – B. 1864 II p. 282 pl. XIX f. 195 (L. variegatus). – Sim. 1885 p. 334 f. 102–104 (Bathyphantes variegatus). – Bös. 1903 p. 86 f. 99 (B. g.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Vejle (H. J. H.). Grenaa (W. S.).
Udbr. England, Frankrig, Sverige, Danmark.

4. **B. parvulus** (Westr.) 1861 p. 135.

M. 1867 p. 116 pl. XXI f. 42 (B. longipes). – Cb. 1871 p. 430 pl. LV f. 24 (Linyphia longipes). – Sim. 1885 p. 348, f. 120–123 (B. parvulus).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Bremersvold (Løv.).
Udbr. Sverige, Tyskland, England, Danmark.

5. **B. concolor** (Wider) 1834.

Westr. 1861 p. 134 (Linyphia concolor). – M. 1866 p. 130, pl. XXIV f. 52 (Stylophora albomaculata). – Th. 1871 d. 70 (L. c.). – Sim. 1885 p. 336 f. 105–106 (Bathyphantes c.). – Bös. 1903 p. 89 f. 95 (B. c.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Dyrehaven (H. J. H.). Vejle (H. J. H.). Rø (H. J. H.).
Udbr. Hele Europa.

6. **B. nigrinus** Westr. 1861 p. 132.

B. 1864 II p. 234 pl. XVI, f. 156 (Linyphia pulla). – M. 1864 p. 112 fl. XIX f. 38 (Bathyphantes terricola). – Sim. 1885 p. 339 t. 110–112 (B. nigrinus). – Bös. 1903 p. 85 f. 96 (B. terricolus).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Selsø (Schl.). Tureby (H. J. H.). Rø (H. J. H.).

Udbr. Sverige, England, Tyskland, Frankrig, Danmark.

7. **B. dorsalis** Wider 1834 p. 258 pl. XVII f. 12.

B. 1864 II p. 233 pl. XVI f. 155 (Linyphia claytoniæ). – Sim. 1885 p. 343, f. 116–117 (Bathyphantes dorsalis). – Bös. 1903 p. 86 f. 98 (B. d.).

Lok. Frederiksdal (B.-L.). Nørreskov (With). Præstevangen (With). Orehoved og Redsle (H. J. H). Lysemose (Schl.). Frijsenborg (H. J. H.). Hald (H. J. H.). – Ret hyppig.

Udbr. England, Tyskland, Belgien, Danmark.

HILAIRA. (Fig. 24).

Kun 1 Art.

H. uncata (Cb.) 1872 p. 546 pl. XLVI f. 17.

Sim. 1885 p. 366 f. 153–155 (H. u.). – Bös. 1903 p. 211, f. 207 (H. u.).

Lok. Nakskov, i Mos. Aarhus (Schl.). Randers (Schl.).

Udbr. Skotland, Frankrig, Tyskland, Danmark.

MICRONETA.

Oversigt over Arterne:

1. ♂-Palpens Femur kølleformet, Patella med en Dusk Børster paa Dorsalsiden . . . . . *viaria.*
   ♂-Palpens Femur ikke kølleformet, en enkelt dorsal Torn paa Patella . . . . . *rurestris.*

1. **M. viaria** (Bl.) 1841 p. 645.

Westr. 1861 p. 233 (Erigone quisquiliarum). – Bl. 1864 III p. 255,

pl. XVIII, f. 171. – M. 1868 III p. 220 pl. XLV f. 128 (Microneta qu.). – Th. 1871 p. 136 (E. viaria). – Sim. 1885 p. 431, f. 210–212 (M. viaria). – Bös. 1903 p. 148, f. 196 (M. qu.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Frederiksdal (W. S.). Teglstrup (Schl.). – Mellem tørt Løv. Paa alle Aarstider.

Udbr. Europa, U. S. A.

2. **M. rurestris** (C. K.) 1836 III p. 84 f. 231–232.

Bl. 1864 II f. 256 pl. XVIII f. 172 (Neriene gracilis) + p. 264 pl. XVIII f. 178 (N. flavipes). M. 1869 (Micryphantes tenuipalpus). – Th. 1871 p. 140 (Erigone fusipalpis). – Sim. 1885 p. 436 f. 218–219 (Microneta rurestris). – Bös. 1903 p. 252 f. 202 (Micryph. tenuip.).

Lok. Møen (H. J. H.). Nykøbing Lyng (W. S.). – Efteraarsform.

Udbr. Hele Europa.

TMETICUS. (Fig. 24).

Oversigt over Arterne

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 8.
2. Øvre mediane Øjne indbyrdes fjernere end Sideøjnene, Mellemrummet hvælvet til en Knude. Forreste Femora meget tykke . *Hardi.*
   Øvre mediane Øjne tættere eller i ens Afstand . . . . . 3.
3. Femora uden Torne . . . . . 4.
   Femora, i det mindste de forreste, med Torne . . . . . 6.
4. Chelicererne med en kort, kegleformet Tand paa Forrandens Inderside . . . . . *rufus.*
   Chelicererne glatte . . . . . 5.
5. Palpens Tarse med et fremadrettet Børstebundt fra en Apophyse paa Bagranden . . . . . *scopiger.*
   Palpens Tarse uden Apophyse eller Børstebundt . . . . *abnormis.*
6. Palpens Tibia med en Gruppe Børster paa Ydersiden (Fig. 24) . *bicolor.*
   Palpens Tibia uden saadan Børstegruppe . . . . . 7.
7. Palpens Tarse med fint tandet Køl paa de ydre Klapper . . . *silvaticus.*
   Palpens Tarse uden Tænder paa Kølen . . . . . *brevipalpis.*
8. Femora uden Torne . . . . . 9.
   I hvert Fald forreste Femora med Torne . . . . . 12.
9. Epigyn uden Krog . . . . . *Hardi.*
   Epigyn med en kraftig Krog . . . . . 10.

10. Tibia og Metatarser med Torne . . . . . *scopiger.*
Tibia og Metatarser uden Torne . . . . . 11.
11. Krogen paa Epigynet tungeformet, pegende bagud . . *abnormis.*
Krogen paa Epigynet krummet i Halvcirkel, med Spidsen pegende op mod Bagkroppen . . . . . *rufus.*
12. Forreste Tibia med stive Børster . . . . . *bicolor.*
Forreste Tibia med bøjelige Børster eller Haar . . . . . 13.
13. Femora II ubevæbnede . . . . . *brevipalpis.*
Femora I og II med 3 lange stive Børster . . . . . *silvaticus.*

1. **Tm. Hardi** (Bl.) 1850 p. 340.

Bl. 1864 II p. 292 pl. XX f. 206 (Walckenaera Hardi). – M. 1869 III p. 240, pl. XLVII f. 140 (Leptotrix clavipes). – Sim. 1885 p. 383, f. 156–157 (Tm. H.). – Bös. 1903 p. 167, f. 226 (Phaulotrix Hardi).

Endnu ikke fundet i Danmark.
Udbr. Nordeuropa.

2. **Tm. scopiger** (Grube) Verz. Ar. Kur. u. Livl. p. 59.

Westr. 1861 p. 121 (Linyphia rufa). – M. 1866 I p. 125, pl. XXIII, f. 49 (Pedina cristata). – Th. 1871 p. 64 f. 557 (Linyphia scopigera). Sim. 1885 p. 385, f. 158–159 (Tmeticus scopiger). – Bös. 1903 p. 166 f. 225 (Tm. cristatus).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Danmark, Sverige, Tyskland, Frankrig, Sibirien.

3. **Tm. rufus** (Wider) 1834 p. 218 pl. XV f. 3.

Westr. 1861 p. 132 (Erigone erythrocephala). – M. I p. 120, pl. XXII, f. 45 (Bathyphantes pallescens). – Sim. 1885 p. 388, f. 163–66 (Tm. rufus).

Lok. Gl. Jernbanevold (W. S.). – Flere Ekspl. uden Lok. (Schl.).
Udbr. Danmark, Sverige, England, Tyskland, Frankrig.

4. **Tm. bicolor** (Bl.) 1864 p. 384.

Westr. 1861 p. 123 (Linyphia comata). – M. 1866 I p. 118, pl. XXI f. 43 (Batyphantes comatus). – Th. 1871 p. 64 (Linyphia bicolor). – Sim. 1885 p. 401, f. 182 (Tm. bicolor). – Bös. 1903 p. 132, f. 170 (Centromerus bicolor).

Lok. Nørre Skov (With). Dyrehaven (With). Bellinge (H. J. H.).
Udbr. Europa.

5. **Tm. brevipalpis** (M.) 1866 p. 122 pl. XXII f. 47.

Westr. 1861 p. 275 (Erigone æqualis). – Th. 1871 (Erigone brevipalpis). – Sim. 1885 p. 415 f. 194 (Tm. b.). – Bös. 1903 p. 135 f. 177 (C. b.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Danmark, Sverige, Tyskland, England, Frankrig.

6. **Tm. abnormis** (Bl.) 1841 p. 649.

Bl. 1864 p. 286, pl. XIX f. 200 (Neriene a.). – Cb. 1872 p. 537 pl. XLVI f. 8 (Linyphia linguata). – Cb. 1879 p. 247, pl. VIII f. 5 (Neriene Douglasi). – Sim. 1885 p. 386 f. 160–62 (Tm. a.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Udbr. Danmark, England, Frankrig, Spanien.

7. **Tm. silvaticus** Bl. 1841 p. 644.

Westr. 1861 p. 273 (Erigone silvestris). – Bl. 1864 II p. 254 (Neriene silvaticus). – Th. 1871 p. 134 (Erigone silvatica). – M. 1866 p. 124 pl. XXIII f. 48 (Bathyphantes setipalpus). – Sim. 1885 p. 410, f. 190–91 (Tmticus silvaticus). – Bös. 1903 p. 134, f. 175 (Centromerus silvaticus).

Endnu ikke fundet i Danmark. Findes i Holsten (Dahl).
Udbr. England, Tyskland, Frankrig.

CERATINELLA. (Fig. 25–27).

Abdomen ret kugleformet og paa Rygsiden dækket af et haardt skalagtigt Panser. Benets Tarse af Længde med Metatarsus. ♂ uden Isseknude eller Fortykkelse af Issen.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 4.
2. Palpens Tibia smallere ved Basis end Patella, ingen Apophyse. Smaa øvre Øjne skilt ved 3–4 Gange deres Diameter (Fig. 27). *brevipes.*

Palpens Tibia ved Basis bredere end Patella, Yderranden med en Apophyse. Øvre Øjne smaa, adskilt ved ca. 2 Gange deres Diam. . 3.

3. Mellemrummet mellem de forreste Midt- og Sideøjne næppe saa stort som deres Diameter (Fig. 26) . . . . . *brevis.*
Mellemrummet mindst dobbelt saa stort som Medianøjnenes Diameter . . . . . *scabrosa.*

4. Sternum mat, fint nupret over det hele . . . . . *scabrosa.*
Sternum glat, skinnende, i hvert Fald i Midten . . . . . 5.

5. Øvre Øjne smaa, adskilt ved 3 Gange deres Diameter. Cephalothorax glat . . . . . *brevipes.*
Øvre Øjne ret store, de mediane adskilt ved $1^1/_2$ Gang deres Diameter. Cephalothorax' Rand nupret . . . . . *brevis.*

1. **C. brevis** (Wider) 1834 p. 236, pl. XVI, f. 8.

Bl. 1864 II 306, pl. XXI, f. 221 (Walckenaera depressa). – Westr. 1861 p. 292 (Erigone phaeopus). – M. 1867 II p. 1871, pl. XXXII f. 74 (Ceratina brevis). – Th. 1871 p. 142 (E. brevis). – Sim. 1885 p. 854 f. 788–89 (Ceratinella brevis). – Bös. 1903 p. 128 f. 165 (C. br.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Rudehegn (Schl.). Teglstrup (Schl.). – I Mos. Foraar og Efteraar.
Udbr. Danmark, England, Frankrig, Italien, Spanien.

2. **C. brevipes** (Westr.) 1851 p. 43.

Westr. 1861 p. 294 (Erigone brevipes). – Cb. 1872 p. 454, pl. XXXV f. 28 (Walckenaera brevipes). – Sim. 1885 p. 857, f. 792–93 (C. b.). – Bös. 1903 p. 127, f. 164 (C. b.).

Ikke kendt fra Danmark.
Udbr. Sverige, England, Skotland, Tyskland, Frankrig.

3. **C. scabrosa** (Cb.) 1871 p. 463, pl. LVII.

Sim. 1885 p. 852 f. 786–87 (C. s.).

Lok. Rø.
I Mos i fugtige Skove om Foraaret.
Udbr. Danmark, England, Frankrig, Ungarn.

MASO. (Fig. 53).

Kun 1 Art:

M. Sundevalli (Westr.) 1861 p. 290.

M. 1868 III p. 232, pl. XLV, f. 131 (Microneta Sundevalli). – Sim. 1885 p. 862 f. 798–99 (Maso S.). – Bös. 1903 p. 154 f. 207 (Maso S.).

♂: Palpens Tarse lille med kølleformede Haar. Panden knebent saa bred som Øjefeltet. – ♀: Øvre Øjne i ret eller lidt fremadbuet Række, af ens Størrelse, de mediane tættere indbyrdes. Epigynpladen med en lille, spinkel lodret Krog paa Midten.

Danmark uden nærmere Lokalitet.
I Buske og lign. Hyppigst om Foraaret.
Udbr. Danmark, Sverige, Tyskland, Frankrig.

WIDERIA.

Kun 1 Art:

W. antica (Wider) 1834 p. 215, pl. XV f. 1.

C. K. 1836 (Micryphantes tibialis). – M. 1867 II p. 213, pl. XLII, f. 112 (Lophomma anticum). – Sim. 1885 p. 807, f. 734–37 (W. a.). – Bös. 1903 p. 142, f. 187 (Walckenaera cucullata).

♂: Issen forsynet med en Knude og foran denne 2 segldannede Horn. – ♀: Pande mindst lige saa bred som Øjefeltet. Forreste Øjerække ret. Rødbrune Ben med de forreste Tibiæ mørkere.

Danmark uden nærmere Lokalitet.
I Skovmos. Foraar og Efteraar.
Udbr. Sverige, England, Tyskland, Danmark.

WALCKENAERA. (Fig. 51–52).

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 1.
   ♀ . . . . . 4.

2. Issen glat, uden Knuder. Øjnene i næsten parallele Rækker. Palpens Tibia langt, slankest ved Basis (Fig. 51) . . . *nudipalpis.*
   Issen hævet til en stilket Knude eller et Horn . . . . . 3.
3. Issen trukket ud i et spinkelt Horn der bærer Øjnene (Fig. 52). *acuminata.*
   Issen hævet til en Knude, der kun bærer de bageste Medianøjne. Hovedknuden aflang, fæstet bagtil. Forreste Sideøjne vidt adskilte fra de forreste mediane . . . . . *capito.*
4. Issen stærkt hvælvet, som en lille stump Kegle. Forreste Øjerække stærkt bagudbuet . . . . . *acuminata.*
   Issen glat, ikke kegleformet . . . . . 5.
5. Forreste Øjerække næsten ret . . . . . *capito.*
   Forreste Øjerække stærkt bagudbuet. – Øvre Øjerække lidt bagudbuet, Øjnene af ens Størrelse, deres indbyrdes Afstand mindre end deres Diameter. Sort ensfarvet Sternum . *nudipalpis.*

1. **W. nudipalpis** (Westr.) 1851 p. 40.

M. 1857 p. 190 pl. XXXVI, f. 89 (Tmeticus spinipalpis). – Sim. 1885 p. 817, f. 746–47 (W. n.). – Bös. 1903 p. 145, f. 193 (W. b.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.).
Udbr. England, Danmark, Sverige, Tyskland, Bøhmen, Frankrig.

2. **W. acuminata** Bl. 1833 p. 106.

Wider 1834 p. 229, pl. XVI f. 2 (Theridium cornutum). – Westr. 1861 p. 218 (Erigone cornuta). – Bl. 1864 II p. 289, pl. XI f. 203 (W. acuminata). – M. 1867 II p. 218 pl. XLIII f. 117 (Phalops cornutus). – Sim. 1885 p. 819 f. 748–52 (W. acuminata). – Bös. 1903 p. 141 f. 185 (W. a.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
I Skovmos. Oktober.
Udbr. England, Danmark, Sverige, Tyskland, Frankrig.

3. **W. capito** (Westr.) 1861 p. 213.

Th. 1891 p. 106 (Erigone capito). – Sim. 1885 p. 823 f. 753–54 (W. c.). – Bös. 1903 p. 202 f. 282 (Micryphantes c.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
Udbr. Frankrig, Sverige, Tyskland. – Er overalt sjælden.

PROSOPOTHECA.

Oversigt over Artere:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 3.
2. Issen glat. De øvrige mediane Øjne næsten sammenstødende, smaa og langt bag Sideøjnene . . . . . *incisa.*
   Issen trukket ud i en lille haaret Top (Fig. 43). Øvre Øjne af ens Størrelse, vidt adskilte . . . . . *monoceros.*
3. Cephalothorax med konvex Hoveddel der er nedtrykt bagtil og med konvex Thoraxdel. De øvre Øjne i ens Afstand . . *incisa.*
   Cephalothorax jævnt nedadskraanende fra Forranden til Bagranden. De øvre mediane Øjne indbyrdes fjernere end de er fra Sideøjnene . . . . . *monoceros.*

1. **P. incisa** Cb. 1871 p. 447 pl. LVII.

Sim. 1885 p. 831 f. 759–61 (P. i.).

Angives af Simon at være fundet i Danmark.
Udbr. Frankrig, Danmark. — Sjælden.

2. **P. monoceros** (Wider) 1834 p. 230, pl. XVI f. 3.

Westr. 1851 p. 221 (Erigone m.). — M. 1867 II p. 211 pl. XLII f. 110 (Lophomma cristatum). — Sim. 1885 p. 835 f. 767–69 (Prosopotheca m.). — Bös. 1903 p. 185 f. 254 (Cornicularia m.).

Ikke endnu kendt fra Danmark.
Udbr. Sverige, England, Tyskland, Frankrig.

CORNICULARIA.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 4.
2. Issen glat . . . . . *vigilax.*
   Issen med en vertikal Knude mellem de mediane Øjne . . . 3.
3. Simpel udelt Knude . . . . . *cuspidata.*
   Knuden spaltet i Spidsen . . . . . *unicornis.*
4. Sternum grubet . . . . . *unicornis.*
   Sternum glat, i det mindste paa Midten . . . . . 5.

5. Store øvre Øjne, adskilt ved mindre end deres Diameter . *cuspidata.*
Middelstore øvre Øjne, adskilt ved $1^1/_2$ Gang deres Diameter . *vigilax.*

1. **C. unicornis** (Cb.) 1861 p. 347.

M. 1869 III p. 226 pl. XLIV f. 125 (C. monoceros). – Sim. 1885 p. 846, i. 780–82 (C. u.). – Bös. 1903 p. 186, f. 256 (C. u.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
Udbr. Frankrig, England, Sverige, Tyskland.

2. **C. cuspidata** (Bl.) 1833 p. 108.

Bl. 1864 II p. 290 pl. XX f. 204 (Walckenaera c.). – Sim. 1885 p. 844 f. 777–79 (C. c.). – Bös. 1903 p. 143 f. 188 (W. c.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.).
Udbr. England, Frankrig, Bayern, Danmark.

3. **C. vigilax** (Bl.) 1853 p. 24.

Bl. 1864 II p. 277, pl. XIX (Neriene v.). – Th. 1871 (Erigone v.). – Emerton 1882 Trans. Conn. Acad. VI p. 39 pl. X f. 6 (Spiropalpis spiralis). – Sim. 1885 p. 848 f. 783–84 (Cornicularia v.). – Bös. 1903 p. 144 f. 191 (Walckenaera v.).

Endnu ikke kendt fra Danmark.
Udbr. England, Tyskland, Østrig, Frankrig, U. S. A.

TISO.

Kun 1 Art:

T. vagans Bl. 1834.

Westr. 1861 p. 204 (Erigone longimana). – Bl. 1864 II p. 257 pl. XVIII f. 173 (Neriene vagans). – M. 1868 II p. 192, pl. XXXVIII f. 95 (Tmeticus hamipalpis). – Sim. 1885 p. 507, f. 293–95 (Tiso v.). – Bös. 1903 p. 164 f. 222 (Tiso longimanus).

Lok. Dyrehaven (B.-L.). Hillerød (Løv.). Hornbæk Plantage. – I fugtigt Mos. Tidligt Foraar.
Udbr. England, Sverige, Frankrig, Danmark, Tyskland.

DISMODICUS.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 3.
2. Isseknuderne dybt adskilte set forfra . . . . . *bifrons.*
   Isseknuderne sammenflydende set forfra. . . . . *elevatus.*
3. Epigyn uden Krog. Lange Børster paa Tibia og Patella. . *bifrons.*
   Epigyn med Krog. Korte Børster paa Tibia og Patella . . *elevatus.*

1. **D. bifrons** (Bl.) 1841 p. 634.

Westr. 1861 p. 225 (Erigone elevata). – Bl. 1864 II p. 302, pl. XXI f. 218 (Walckenaera bifrons). – Sim. 1885 p. 565 f. 371–75 (Dismoticus b.). – Bös. 1903 p. 157 f. 210 (D. b.).

Endnu ikke fundet i Danmark.

Udbr. England, Sverige, Galizien, Frankrig. – I Skovkrat. Maj—Juni.

2. **D. elevatus** (C. K.) 1838 Ar. IV p. 133 f. 334–335.

M. 1868 III p. 223, pl. XLIV f. 123 (Dicyphus bicuspidatus). – Sim. 1885 p. 567 f. 376–79 (Dismodicus elevatus). – Bös. 1903 p. 157 f. 211 (Dism. el.).

Lok. Ulfshale (N. J. Hansen).

Udbr. Belgien, Sverige, Danmark, Tyskland, Frankrig. – I Naaleskov. Maj–Juni.

DICYMBIUM.

Oversigt over Arterne:

1. Hannens Tibia I stærkt sammentrykt, dens Metatarsus I meget spinklere end Tibia, Sternum mat nubret . . . . . *tibiale.*
   Hannens Tibia I normalt, af samme Tykkelse som Metatarsus I, Sternums forreste Del glat . . . . . *nigrum.*

1. **D. tibiale** (Bl.) 1836 p. 485.

Bl. 1864 II p. 266 (Neriene tibialis). – M. 1867 II p. 193 pl. XXXVII (Dicymbium clavipes). – Th. 1871 p. 445 (Erigone tibialis). – Sim. 1885 p. 543, f. 344–46 (D. t.). – Bös. 1903 p. 156, f. 209 (D. t.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
Udbr. England, Tyskland, Galizien.

2. **D. nigrum** (Bl.) 1834.

Westr. 1861 p. 206 (Erigone scabristernum). – Bl. 1864 II p. 271 pl. XVIII f. 185 (Neriene nigra). – M. 1867 II p. 194, pl. XXXVII f. 92 (Dicymbium gracilipes). – Sim. 1885 p. 544, f. 347–49 (D. nigrum). – Bös. 1903 p. 155 f. 308 (D. gr.).

Lok. Møen (H. J. H.).
Udbr. Europa. – Ved Vandløb o. l. St.

PROSOPONCUS.

Oversigt over Arterne.

1. Issen løftet op i en ugrenet Kegle, der nær Toppen bærer de forreste mediane Øjne (Fig. 37) . . . . . *frontatus.*
   Issen fortil tværdelt i 2 stumpe korte Kegler (Fig. 36) . . *cristatus.*

1. **Pr. frontatus** (Bl.) 1833 p. 105.

Westr. 1861 p. 220 (Erigone conica). – Bl. 1864 II p. 317, pf. XXII f. 232 (Walckenaera frontata). – M. 1868 III p. 219, pl. XLIII f. 118 (Phalops conicus). – Sim. 1885 p. 576 (Prosoponous frontatus). – Bös. 1903 p. 192 f. 265 (Diplocephalus f.).

Lok. Dyrehaven (Traustedt). Donse (Løv.). Vallø Kohave (Løv.). Bellinge (H. J. H.). Randers (Schlick).
Mellem nedfaldne Grannaale. Maj.
Udbr. England, Tyskland, Frankrig, Sverige Danmark.

2. **Pr. cristatus** (Bl.) 1833 p. 107.

Westr. 1861 p. 216 (Erigone bricornis). – Bl. 1864 II p. 309 pl. XXI (Walckenaera cristata). – M. 1867 II p. 212, pl. XLII f. 111 (Lophomma bicorne). – Emerton 1882 Trans. Conn. Acad. VI p. 44 (Loph. cristatum). – Sim. 1885 p. 570, f. 380–81 (Prosoponcus cr.). – Bös. 1903 p. 191, f. 264 (Diplocephalus cr.).

Lok. Bot. Have (W. S.). Bellinge (H. J. H.). Thureby (H. J. H.).
Samme Steder som foregaaende. April – Maj.
Udbr. Europa, N. Afrika, N. Amerika, New Zealand.

LOPHOMMA.

Oversigt over Arterne:

1. Cephalothorax koparret, hos ♂ med Fordybninger bag Øjnene der begrænser en Isseknude . . . . . *punctatum.*
   Cephalothorax nubret, ♂s Fordybninger bag Øinene begrænser ikke nogen Isseknude . . . . . *herbigrada.*

1. **L. punctatum** (Bl.) 1841 p. 629.

Bl. 1864 II p. 295, pl. XX, f. 210 (Walckenaera punctata). – M. 1867 II p. 210, pl. XLI f. 108 (Lophomma stictocephalum). – Sim. 1885 p. 535. f. 332–36 (L. punctatum). – Bös. 1903 p. 451 (L. p.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
I Moser.
Udbr. England, Preussen, Danmark.

2. **L. herligrada** (Bl.) 1854 p. 179.

Bl. 1864 II p. 285 pl. XIX f. 199 (Neriene h.). – Th. 1871 p. 144 (Erigone mordens). – Sim. 1885 p. 536 f. 337–40 (L. h.). – Bös. 1903 p. 183, f. 250 (L. h.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
I Skovbund.
Udbr. Sverige, England, Tyskland.

ERIGONE.

Hannens Palpe med en lodret Apophyse paa Patella. Femur I og II uden Torne.

Oversigt over Arterne (Hanner):

1. Tibia med en lodret Tand paa den nedre Apophyse . . . . . 2.
   Tibia uden lodret Tand paa Apophysen; Tibia meget langstrakt. Chelicerernes Tandrække meget stærkt udviklet . *longipalpis.*
2. Tibia stærkt udvidet i Spidsen, med en slank, lidt buet Apophyse . . . . . *dentipalpis.*
   Tibia ikke stærkt udvidet i Spidsen og med en kort, lige Apophyse . *atra.*

1. **E. atra** (Bl.) 1841 p. 195.

Sund. 1829 p. 212 (Linyphia longipalpis p. p.) – Westr. 1861 p. 597 (Erigone vagabunda). – Bl. 1864 II p. 274, pl. XXII f. 188 (Neriene longipalpis). – Cb. 1872 p. 448, pl. XXXIV f. 22 (N. atra). – Sim. 1885 p. 528 f. 323–26 (E. a.). – Bös. 1903 p. 174 f. 237 (E. a.).

Almindelig. Skovbundsform.
Udbr. Europa, Sibirien.

2. **E. dentipalpis** (Wider) 1834.

Sund. 1830 p. 212 (Linyphia longipalpis p. p.). – Cb. 1863 p. 8598 (Neriene dentipalpe). – Westr. 1861 p. 101 (Erigone dentipalpis). – Sim. 1885 p. 523, f. 315–17 (E. d.). – Bös. 1903 p. 175 f. 238 (E. d.).

Hyppig i Skovbund.
Udbr. Europa, Nordafrika, Sibirien.

3. **E. longipalpis** (Sund.) 1830 p. 212.

Cb. 1871 p. 447 (Neriene l.). – M. 1867 (E. l.). – Sim. 1885 p. 515 f. 301–03 (E. l.). – Bös. 1903 p. 175 f. 239 (E. l.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Omtrent udelukkende ved Havstrande.
Udbr. Mellem- og Nordeuropa.

GONGYLIDIUM.

Oversigt over Arterne (Hannerne):

1. Hannens Chelicerer med en Tand paa Forsiden . . . . . 2.
   Hannens Chelicerer uden Tand paa Forsiden . . . . . 5.
2. Palpens Patella udadtil med en nedadrettet Apophyse (Fig. 28) . . . . . *graminicola.*
   Palpens Patella uden Apophyse . . . . . 3.
3. Palpens Patella meget oppustet, næsten kugleformet (Fig. 32) . *rufipes.*
   Palpens Patella i det højeste svagt konvex . . . . . 4.
4. Cephalothorax i Midten hvælvet, fortil behaaret. Palpens Tibia med en øvre lang, seglformet Apophyse (Fig. 31) . *dentatum.*
   Cephalothorax i Midten med et Tværindtryk, der skiller en Hovedknude fra den lige saa store Thorakalknude. Palpens

Tibia foroven med en kort bred Apophyse og ved Siden af denne en mindre Tand . . . . . *tuberosum.*

5. Cephalothorax med en tydelig Knude . . . . . *apicatum.*
   Cephalothorax uden Knude . . . . . 6.
6. Cephalothorax uden Sideindtyk. Tibia af Længde med Patella, med dorsal, omtrent lige Apophyse (Fig. 30) . . . *retusum.*
7. Cephalothorax med Sideindtryk. Tibia set fra Siden rhombisk, paa Rygsiden med et fremadrettet, knivsbladagtigt Vedhæng (Fig. 29) . . . . . *fuscum.*

1. **G. dentatum** (Wider) 1834 p. 223.

Westr. 1861 p. 187 (Erigone dentata). – M. 1868 II p. 187 pl. XXV f. 87 (Tmeticus dentatus) og p. 189, pl. XXVI f. 88 (Tm. cristatus). – Sim. 1885 p. 492 f. 276–79 (G. d.). – Bös. 1903 p. 166 f. 225 (Tm. d.).

Lok. Tokkekøb (Schl.). Hillerød (Løv.). Skagen (Schiø.).
Fugtige Søbredder. Foraars- og Efteraarsdyr.
Udbr. Europa, Nordafrika.

2. **G. graminicola** (Sund.) 1830 p. 213.

Westr. 1861 p. 257 (Erigone graminicola). – Bl. 1864 II p. 272, pl. XIX f. 186 (Neriene g.). – M. 1867 II p. 191, pl. XXXVI f. 90 (Tmeticus g.). – Sim. 1885 p. 474 f. 247–49 (Gongylidium g.). – Bös. 1903 p. 165 f. 254 (Tm. g.).

Lok. Frederiksdal (W. S.). Ulfshale Møen (H. J. H.).
Paa høje Planter i Enge o. l. Foraarsdyr.
Udbr. Mellemeuropa, Sibirien.

3. **G. tuberosum** (Bl.) 1841 p. 654.

Bl. 1864 II p. 279 pl. XIX f. 192 (Neriene t.). – Sim. 1885 p. 490 f. 273–75 (G. t.). – Bös. 1903 p. 171 f. 232 (Kulczynskiellum t.).

Lok. Tranekær (Schl.).
Paa fugtige Enge og ved Søbredder.
Udbr. Danmark, England, Tyskland, Frankrig.

4. **G. rufipes** (Sund.) 1830 p. 215.

Westr. 1851 p. 259 (Erigone rufipes). – M. 1867 II p. 183 pl. XXXIV f. 84 (g. nigricans). – Th. 1871 p. 126 (E. r.). – Sim. 1885 p. 476 f. 250–51 (G. r.). – Bös. 1903 p. 176 f. 240 (G. r.).

Lok. Rø. Jons Kapel. Ulfhale. Møen. Dyrehaven. Køge. Tjustrup. Horsens (H. J. H.).
I fugtig Skovbund.
Udbr. Europa.

5. **G. apicatum** (Bl.) 1864 II p. 269 f. 183.

Westr. 1861 p. 223 (Erigone gibbicollis). – M. 1868 III p. 220 pl. XLIII f. 119 (Phalops gibbicollis). – Sim. 1885 p. 487, f. 267–69 (G. a.). – Bös. 1903 p. 169 f. 227 (Kulczynskiellum a.).

Lok. Lolland. Blokhus (Løv.).
Ved Søbredder. Foraar og Efteraar.
Udbr. Europa.

6. **G. fuscum** (Bl.) 1864 II p. 275 f. 189.

Westr. 1861 p. 255 (Erigone simplex). – M. 1868 III p. 230, pl. XLV f. 129 (Microneta tesselata). – Th. 1871 p. 125 (E. fusca). – Sim. 1885 p. 478 f. 252–54 (G. f.). – Bös. 1903 p. 170 f. 229 (Kulczynskiellum f.).

Lok. Frederikshavn (H. J. H.).
Ved Søbredder. Foraar og Efteraar.
Udbr. Europa.

7. **G. retusum** (Westr.) 1861 p. 253.

M. 1867 II p. 186 pl. XXXV f. 86 (Tmeticus foveolatus). – Th. 1871 p. 125 (Erigone retusa). – Sim. 1885 p. 481 f. 258–60 (G. r.). – Bös. 1903 p. 170 f. 130 (Kulczynskiellum r.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
Ved fugtige Søbredder.
Udbr. Europa, Sibirien.

GONATIUM.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 5.
2. Palpens Femur fortykket og med en skarp vertikal Apophyse. Tibia af Længde med Patella og uden Apophyse (Fig. 33) . *rubens.*
   Palpens Femur uden Apophyse . . . . . 3.
3. Issen med 2 parallele Knuder . . . . . 4.
   Issen uden Knuder. Palpens Patella bredere end lang, blæreformet (Fig. 34) . . . . . *rubellum.*
4. Cephalothorax sort. Knuderne dækker hele Panden . . *cornutum.*
   Cephalothorax rødt. Knuderne skjuler Panden (Fig.35) *bituberculum.*
5. Cephalothorax sort. Panden knebent saa bred som Øjefeltet *cornutum.*
   Cephalothorax rødt . . . . . 6.
6. Øvre Midtøjne tættere ved Sideøjnene. Forreste Række stærkt buet. . . . . *rubellum.*
   Øvre Midtøjne i ens Afstand . . . . . 7.
7. Issen bred. Øjefeltet indtager ikke hele Bredden . . *bituberculatum.*
   Issen smal. Øjefeltet indtager hele Bredden. Panden bredere end Øjefeltet . . . . . *rubens.*

1. **G. rubens** Bl. 1833 p. 189.

Westr. 1861 p. 264 (Erigone chelifera). – M. 1868 II p. 180 pl. XXXIV f. 82 (Gonatium ch.). – Th. 1871 p. 129 (E. rubens). – Sim. 1885 p. 554 f. 357–59 (G. rubens). – Emerton 1882 Trans. Conn. Ac. IV p. 60 pl. XXIII f. 6 (G. r.). – Bös. 1903 p. 160 f. 214 (G. r.).

Fundet paa mange Lokaliteter. Hyppig.
Under vissent Løv. Efteraar.
Udbr. Europa, U. S. A.

2. **G. rubellum** (Bl.) 1841 p. 648.

Westr. 1861 p. 266 (Erigone isabellina). – M. 1868 II p. 180 pl. XXXIV f. 82 (G. isabellum). – Th. 1871 p. 129 (E. isabellina). – Sim. 1885 p. 556 f. 360–61 (G. rubellum). – Bös. 1903 p. 159 f. 213 (G. i).

Fundet paa mange Lokaliteter. Hyppig.
Naaleskov. Efteraar.
Udbr. Danmark, Sverige, England, Tyskland, Frankrig.

3. **G. bituberculatum** (Wider) 1834 p. 216, pl. XV f. 2.

M. 1868 II p. 221, pl. XLIII f. 121 (Dicyphus tumidus). – H. J. H. 1882 p. 32 (Erigone b.). – Sim. 1885 p. 559 f. 363–67 (G. b.). – Bös. 1903 p. 164 f. 224 (D. b.).

Lok. Lyngby Mose (Schl.). Fuglevad (Schl.). Vemmetofte (W. S.).
Fugtig Eng. Foraar.
Udbr. Sverige, England, Preussen, Danmark.

4. **G. cornutum** (Bl.) 1833 p. 190.

Westr. 1861 p. 208 (Erigone bicuspidata). – Bl. 1864 II p. 267 pl. XVIII f. 181 (Neriene c.). – M. 1868 III p. 222 pl. XLIV f. 122 (Dicyphus cilunculus). – Sim. 1885 p. 561 f. 367–70 (G. cornutum). – Bös. 1903 p. 163 f. 220 (D. cornutum).

Lok. Dyrehaven (B.–L.). Brænderup (H. J. H.).
Naaleskov. Maj–Juni.
Udbr. som foregaaende.

TROXOCHRUS

Oversigt over Arterne (Hanner).

1. Dybe Sideindtryk, der afgrænser mer eller mindre tydeligt en Hovedknude. Plan Pande . . . . . 2.
   Ingen Sideindtryk, ingen Isseknude. Pande kegleformet tilspidset . . . . . *ignobilis.*
2. Smalle Sideindtryk . . . . . 3.
   Sideindtryk fortil udvidet saa man har Indtryk af at Dyret har et Par ekstra Øjne. Smaa, tætstillede øvre mediane Øjne (Fig. 49–50) . . . . . *danicus*
3. Mediane øvre Øjne adskilte ved mer end deres Diameter . *hiemalis.*
   Mediane øvre Øjne adskilte ved deres Diameter . . . . . 4.
4. Knuden slet afgrænset fortil, ingen divergerende Børster i Knudens forreste Hjørner . . . . . *scabriculus.*
   Vel afgrænset Knude, fortil vel adskilt fra Panden, med lange divergerende Børster i forreste Hjørne . . *scabriculus var. cirrifrons.*

1. **T. ignobilis** Cb. 1871 p. 457 pl. LVII f. 42.

Sim. 1885 p. 651 f. 488–90 (T. i.). – Bös. 1903 p. 203, f. 283 (T. i.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Fugtig Bund. Foraar og Efteraar.
Udbr. England, Tyskland, Frankrig, Danmark.

2. **T. danicus** Sim. in. litt.

Nykøbing (B. L.).
Udbr. Danmark.

3. **T. hiemalis** (Bl.) 1841 p. 632.

Westr. 1861 p. 243 (Erigone coriacea). – Bl. 1864 II p. 302, pl. XXI f. 214 (Walckenaera h.). – M. 1867 II p. 202, pl. XXXIX f. 99 (Lophocarenum parvulum). – Cb. 1872 p. 761 pl. LXVI f. 18 (E. similis). – Sim. 1885 p. 649 f. 485–87 (T. h.). – Bös. 1903 p. 202 f. 282 (T. h.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
I Mos. Foraar og Efteraar.
Udbr. Sverige, England, Holland, Tyskland, Frankrig.

4. **T. scabriculus** Westr. 1861 p. 248.

M. 1867 II p. 205, pl. XL f. 102 (Lophocarenum sc.). – Sim. 1885 p. 647 f. 481–84 (T. sc.). – Bös. 1903 p. 203 f. 284 (T. sc.).

Danmark uden nærmere Lokalitet.
Fugtig Jorbund. Tidligt Foraar.
Udbr. Danmark, Sverige. England, Frankrig, Rusland.
Hovedformen og Varieteten optræder blandet ind i hinanden. Varieteten skal være sjælden i helt typisk Skikkelse.

ARÆONCUS.

Oversigt over Arterne (Hanner).

1. Issen set ovenfra lige afskaaret. Forreste mediane Øjne ikke synlige ovenfra. Øvre Øjne i ens Afstand (Fig. 42) . . *crassiceps.*
   Issen fortil buet og afrundet. Forreste mediane Øjne synlige ovenfra. Øvre Øjne skilt ved 4 Gange deres Diameter . *humilis.*

1. **A. crassiceps** Westr. 1861 p. 231.

Cb. 1872 p. 454, pl. XXXV f. 30 (Walckenaera affinata). – Sim. 1885 p. 638 f. 463–66 (A. c.). – Bös. 1903 p. 194 f. 268 (A. c.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
I Skovmos. Foraar.
Udbr. Sverige, England, Frankrig, Tyskland.

2. **A. humilis** (Bl.) 1841 p. 639.

Bl. 1864 II p. 307, pl. XXI f. 223 (Walckenaera h.). – M. 1868 II p. 207 pl. XL f. 104 (Lophocarenum globiceps). – Sim. 1885 p. 636 f. 460–62 (A. h.). – Bös. 1903 p. 195 f. 269 (A. h.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
I Mos. Efteraar.
Udbr. Sverige, England, Tyskland, Italien, Algier.

MINYRIOLUS (Fig. 48).

Kun 1 Art:

1. **M. pusillus** (Wider) 1834 p. 237 pl. XVI f. 9.

Westr. 1861 p. 239 (Erigone pusilla). – M. II p. 204, pl. XL f. 101 (Lophocarenum apiculatum). – Sim. 1885 p. 788 f. 706–08 (M. p.). – Bös. 1903 p. 169 f. 207 (M. p.).

Endnu ikke fundet i Danmark.
I Mos, hele Aaret rundt.
Udbr. Europa.

LOPHOCARENUM.

Oversigt over Arterne (Hanner).

1. Cephalothorax med grubede Længdestriber . . . . . 2.
   Cephalothorax uden saadanne Striber. Stor kugleformet Hovedknude (Fig. 40) . . . . . *stramineum.*
2. Hovedknuden højt opstaaende (Fig. 41) . . . . . *elongatum.*
   Hovedknuden lavt hvælvet . . . . . *parallelum.*

1. **L. elongatum** (Wider) 1834 p. 227.

Westr. 1861 p. 233 (Erigone elongata). – M. 1868 II p. 206, p. XL f. 103 (L. dicholophum). – Th. 1871 p. 116 (E. e.). – Sim. 1885 p. 664 f. 503–05 (L. e.). – Bös. 1903 p. 198 f. 273 (L. e.).

Endnu ikke kendt fra Danmark.
Udbr. Sverige, Tyskland, Ungarn, Frankrig.

2. **L. stramineum** M. 1867 II p. 199, pl. XXXVIII f. 96.

Sim. 1885 p. 678 f. 529–32 (L. s.). – Bös. 1903 p. 197 f. 271 (L. s.).

Danmark uden nærmere Lokalitet (B.-L.).
Udbr. Danmark, Preussen, Sydfrankrig.

3. **L. parallelum** (Wider) 1834 p. 228 pl. XVI f. 1.

M. 1868 II p. 209 pl. XLI f. 106 (L. elongatum). – Sim. 1885 p. 662 f. 500–502 (L. p.). – Bös. 1903 p. 199 f. 275 (L. p.).

Lok. Frederiksdal (W. S.).
Udbr. Omtrent hele Europa.

ENTELECARA.

Oversigt over Arterne.

1. ♂ . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 4.
2. Issen pludselig hævet til en tilspidset Kegle (Fig. 38) . . *acuminata.*
   Issen hævet til en Knude, der ovenfra set er tilspidset bagtil, og afskaaret fortil . . . . . 3.
3. Panden lidt konvex, Knuden fremadrettet. Palpens Tibialapophyse krummet og med en Gren (Fig. 39) . . . . . *erythropus.*
   Panden stærkt konvex synlig fra oven. Kort kegleformet Tibialapophyse . . . . . *Thorelli.*
4. Forreste mediane Øjne mindre end de laterale og i ens Afstand. Øvre mediane Øjne indbyrdes tættere end ved de laterale . . . *acuminata.*
   Forreste mediane Øjne indbyrdes tættere end de laterale . . . 5.
5. Forreste Øjne i næsten ret Linie. Panden bredere end de mediane Øjnes Trapez . . . . . *Thorelli.*
   Forreste Øjne i stærkt bagudbuet Linie. Panden smallere end Medianøjnenes Trapez . . . . . *erythropus.*

1. **E. acuminata** (Wider) 1834 p. 226, pl. XV f. 11.

Westr. 1861 p. 229 (Erigone a.). – Sim. 1885 p. 619 f. 433–34 (Entelecara a.). – Bös. 1903 p. 188, f. 259 (Ent. a.).

Lok. Constantinsvej (W. S.).
Naaleskov. Foraar.
Udbr. Danmark, Sverige, England, Tyskland, Frankrig.

2. **E. erythropus** (Westr.) 1861 p. 237.

Sim. 1885 p. 623 f. 439–41 (E. l.). – Bös. 1903 p. 181 f. 248 (E. e.).

Lok. Svingelen, Nakskov (B.-L.).
Paa Buske. Maj–Juni. Sjælden.
Udbr. Danmark, Sverige, England, Tyskland, Frankrig.

3. **E. Thorelli** (Westr.) 1861 p. 228.

Bl. 1864 II p. 314 f. 229 (Walckenaera fastigiata). – Sim 1885 p. 626 f. 446–50 (E. Th.). – Bös. 1903 p. 200 f. 277 (Lophocarenum Th.).

Endnu ikke kendt fra Danmark.
I fugtigt Mos. April–Maj.
Udbr. Sverige, England, Bayern, Frankrig.

BARYPHYMA (Fig. 44–45).

Kun 1 Art:

1. **B. Schlicki** Sim. 1885 p. 695 f. 551–53.

Lok. Helsingør. Lyngby (Schlick & Klein).
Udbr. Danmark, Frankrig.

CNEPHALOCOTES.

Oversigt over Arterne:

1. ♂ (Isseknude lav, begrænset af trekantede Sideindtryk) . . . . . 2.
   ♀ . . . . . 3.
2. Sternum nubret, ligeledes Cephalothorax med Undtagelse af Isseknuden . . . . . *obscurus.*
   Sternum glat. Cephalothorax nubret med grubede Linier . . *elegans.*
3. Sternum nubret. Forreste Sideøjne vidt adskilte fra de mediane *obscurus.*
   Sternum glat. Forreste Øjne i ens Afstand . . . . . *elegans.*

1. **Cn. obscurus** (Bl.) 1834 p. 321.

Westr. 1861 p. 245 (Erigone impolita). – Bl. 1864 II p. 296 p. 297 pl. XX f. 212 (Walckenaera o.). – Sim. 1885 p. 701 f. 558–60 (Cn. o.).

Endnu ikke kendt fra Danmark.
Udbr. Sverige, England, Tyskland, Frankrig.

2. **Cn. elegans** Cb. 1872 a. p. 766, pl. LXVI f. 23.

Sim. 1885 p. 703 f. 561 – 63 (Cn. e.).

Danmark uden nærmere Lokalitet. (B.-L.).
Udbr. Danmark, Bayern, Frankrig.

STYLOCTETOR.

Kun 1 Art:

S. penicillata (Westr.) 1861 p. 288.

Th. 1871 p. 141 (Erigone p.). – Sim. 1885 p. 737 f. 674 – 75 (S. p.). – Bös. 1903 p. 182 f. 249 (S. p.).

Endnu ikke fundet i Danmark. Findes i Holsten (Dahl).
Under Løv paa Træstammer. Tidligt Foraar.
Udbr. Sverige, England, Tyskland, Frankrig.
Hannen med en lodret Haardusk og en skraat fremadrettet Apophyse paa Tibia.

PLESIOCRÆRUS.

Oversigt over Arterne (Hanner).

1. Issen uden vel afgrænset Knude, men med Sideindtryk bag Øjnene 2. Issen med velafgrænset Knude. Øvre mediane Øjne adskilt ved 4 Gange deres Diameter (Fig. 47) . . . . . *latifrons.*
2. Tibialapophysens ydre Gren kort . . . . . *insectus.* Tibialapophysens ydre Gren lang (Fig. 46) . . . . . *bicissus.*

1. **Pl. insectus** (L. K.) 1869 p. 189.

Sim. 1885 p. 774 f. 684 – 86 (Pl. i.). – Bös. 1903 p. 206 f. 286 (Tapinocyba i.).

Danmark uden nærmere Lokalitet
I Mos. Tidligt Foraar.
Udbr. Danmark, Tyskland, Ungarn, Frankrig.

2. **Pl. bicissus** (Cb.) 1872 a. p. 754 pl. LXV f. 9.

Sim. 1885 p. 776 f. 688 – 89 (P. b.). – Bös. 1903 p. 207 f. 288 (Tapinocyba b.).

Danmark uden nærmere Lokalitet (B.-L.).
Udbr.: Danmark, Tyskland, Frankrig.

3. **Pl. latifrons** (Cb.) 1860 p. 8694.

M. 1868 p. 200 pl. XXXIX f. 97 (Lophocarenum bihamatum). – Sim. 1885 p. 702 f. 660–62 (Pl. l.). – Bös. 1903 p. 193 f. 266 (Diplocephalus l.).

Danmark uden nærmere Lokalitet (B.-L.).
Udbr. Danmark, England, Tyskland, Frankrig.

DICTYNIDÆ.

Supplement til Dr. Sørensens Behandling af Familien i Ent. Medd. (2) I p. 303–306.

LATHYS.

Foruden den sikre danske Art *L. humilis* (Ent. Medd. (2) I p. 305) der har sorte ringede Ben, er der Mulighed for at vi ogsaa besidder Arten *L. puta,* der har brune Ben.

L. puta (Cb.) 1863. p. 8568.

M. 1869 III p. 250, pl. 48 f. 146 (Lethia stigmatisata). – Sim. 1874 I p. 204 (Lethia puta). – Bös. 1903 p. 247, f. 355 (Lathys puta).

Endnu ikke fundet her i Landet, men kendt fra Holsten (Dahl).
Sandet Jordbund. Juli.
Udbr. England, Tyskland, Frankrig, Algier.

DICTYNA.

Oversigt over Arterne:

1. Rødt Sternum. Lys Bagkrop, gerne med røde Tegninger . *variabilis.*
   Sort Sternum. Sortebrune Tegninger paa Bagkroppen . . . . 2.
2. Benenes Grundfarve sort . . . . . 3.
   Benene brune til gule . . . . . 4.
3. Ensfarvet sorte Ben . . . . . *latens.*
   Femur og Tibia sorte, Resten lys med mørke Led . . . . *pusilla.*
4. Bagkroppens sorte Midtplet omtrent dobbelt saa lang som bred . . . . . *uncinata.*
   Bagkroppens sorte Midtplet længere end bred, stærkt indskaaret i Siden . . . . . *arundinacea.*

1. **D. variabilis** C. L. K. 1836 III p. 29, pl. LXXXIII f. 187.

Walck. 1847 IV p. 501 (Argus flavescens). – Bös. 1904 p. 214 f. 344 (D. f.). – Sim. 1871 I p. 181 (D. f.).

Endnu ikke fundet i Danmark. Fundet i Holsten (Dahl).
Aaben Skov. Maj.
Udbr. England. Tyskland. Frankrig.

2. **D. latens** (Fabr.) 1775 p. 432.

Westr. 1861 p. 386 (D. l.). – Bös. 1903 p. 240 f. 243 (D. l.). – Sim. 1885 p. 194 (D. l.).

Lok. Orehoved (H. J. H.).
Solbeskinnet Jordbund. Maj.
Udbr. Hele Europa. Nordafrika.

3. **D. pusilla** Thor. 1856 p. 82.

Westr. 1861 p. 385 (D. p.). – Bös. 1903 p. 243 f. 348 (D. p.). – Sim. 1885 I p. 187 (D. p.).

Lok. Søndermarken.
I Hede og Skov. April.
Udbr. Sverige, England, Tyskland, Frankrig, Ungarn.

4. **D. uncinata** Thor. 1856 p. 82.

Westr. 1861 p. 385 (D. u.). – Bös. 1903 p. 241 f. 345 (D. u.). – Sim. 1871 I p. 186 (D. u.).

Lok. Københavns Omegn. Frijsenborg (H. J. H.).
I Græs og Buske. April.
Udbr. Hele Europa.

5. **D. arundinacea** (L.) 1758 p. 620.

Westr. 1861 p. 383 (D. a.). – H. J. H. 1882 p. 40 pl. II f. 14 (D. a.). – Bös. 1903 p. 243 f. 349 (D. a.). – Sim. 1871 I p. 191 (D. a.).

Lok. Rude Hegn. Meget almindelig.
I Buske. April.
Udbr. Næsten hele Europa.

Den store Myredød
ved Louisehøj i Tisvilde Hegn i Foraaret 1920.

Af
J. P. Kryger.

Paa en Udflugt til Tisvilde Hegn $^{19}/_{6}$ 1920 aflagde jeg selvanden et Besøg paa Louisehøj. Min Ledsagerske gjorde mig opmærksom paa, at Stien fra Hovedvejen til Tisvilde op til Bænken paa Louisehøj paa en kortere Strækning var fuld af døde Myrer. En nærmere Undersøgelse viste, at dette var rigtigt, og det var i høj Grad paafaldende at se den Stribe af døde Dyr, der laa i Græsset.

Lokaliteten saa saaledes ud, at der paa den sydeksponerede Side af den sandede Kørevej forbi Louisehøj var en Græsrabat, der havde en Bredde af 0,5 m. Den Del af Rabatten, der laa ud mod Kørevejen var ret afslidt, saa Sandet hele Vejen skinnede frem, medens den inderste Del af Rabatten var dækket af kort kraftigt Græs. Bag Rabatten laa et Stykke Jord med højt Græs, smaa Birke og Graner og enkelte gamle Stubbe af Naaletræer. I en enkelt af disse var der et Myrebo af *Formica rufa var. pratensis* og fra denne Stub var der en stærkt befærdet Myresti tværs over Rabatten. Vogne kunde kun vanskeligt komme fra Vejen op paa Rabatten, hvorimod spadserende og Cyklister færdedes paa den, saa at Plantevæksten paa den yderste Kant var stærkt slidt, saaledes som det allerede er omtalt. En Opmaaling viste, at det Stykke, der var opfyldt af døde Myrer var, 36 m langt, dog delt saaledes, at der først kom et Stykke paa 30 m, derpaa en kort Afbrydelse og saa atter 6 m, hvor Myrerne laa. Der

blev derefter maalt en Strækning paa 1,3 m i Længden og de paa denne Strækning liggende Myrer opsamledes. Under Opsamlingen viste det sig, at den langt overvejende Del af Dyrerne tilhørte Arten *Formica rufa var. pratensis.* Men der var dog ogsaa enkelte Repræsentanter for *Formica fusca L, Camponotus herculaneus L* og *Myrmica rubra L.* Og desuden var der Levninger af diverse Insekter og andre Leddyr. Medens Myrerne alle var mere eller mindre hele, var de øvrige repræsenterede Arter kun til Stede som Brudstykker, f. Eks. Dækvinger, Ben, Hoveder o. s. v. Efter Indsamlingen sorteredes det indsamlede Materiale, og Arterne optaltes. Da Expl. af Formica rufa tildels var tørre og derfor let gik i Stykker taltes for denne Arts Vedkommende Bagkroppene, der viste sig at holde nogenlunde sammen. Resultatet af Optællingen var, at der paa den 1,3 m lange Strækning fandtes:

800 *Formica rufa var. pratensis,* alle Arbejdere, dog maaske en eneste Hun.
40 *Formica fusca.*
3 *Camponotus herculaneus.* (Stykker af Bagkrop).
4 *Myrmica rubra.*
5 smaa Caraber (Dækvinger).
1 *Stenus.*
8 forskellige Dækvinger af Smeldere.
3 Dækvinger af *Byrrhus.*
2 Skarnbasser (væsentligt Ben).
2 *Toxotus* (Dækvinger).
10 Snudebiller (Bagkroppe, Dækvinger).
4 forskellige tømte Pupper (Sommerfugl, Hveps).
12 til Dels ukendelige Rester (Fluer, Bladhveps m. m.).
1 Edderkop (Hoved).
4 Bænkebidere.

Da den udmaalte Strækning som sagt var 1,3 m, da hele Strækningen var 36 m, og da der tilsyneladende laa Myrer jævnt ens over hele Strækningen, maa der altsaa have ligget 20—25000 døde *Formica rufa* og 1100 døde *Formica fusca.*

Tilstedeværelsen af de forskellige andre Insekt- og Leddyrslevninger er let forklarlig. Lokaliteten var solbeskinnet Græs og Ungskov, hvor der naturligvis i Foraarstiden har været et livligt Tilløb af Foraarsdyr som Smeldere og Snudebiller. Dette har lokket insektædende Fugle til, og de tilstedeværende Dækvinger m. v. er da væsentlig Levninger af deres Maaltider, som de har ladet falde til Jorden under Spisningen. Ogsaa dør engang imellem en Bille en naturlig Død, selv om det er sjældent, at den Slags hænder. Den døde Billes Chitindele vil da i lange Tider kunne holde sig paa Jorden. Der er altsaa intet paafaldende i at der paa en Skovsti ligger en Del Insektlevninger. Men saa meget mere paafaldende maa Tilstedeværelsen af de døde Myrer forekomme. Hvad er det for en Katastrofe, der har ført til at en saa stor Mængde Individer har mistet Livet?

Myrerne var alle friske, det saa ikke ud til at noget Individ stammede fra forrige Aar. Døden maa altsaa være indtraadt i dette Foraar. Overkørsel kunde ikke være Grund til Ulykken; de døde Myrer var slet ikke fladtrykte, syntes overhovedet ikke at vise Tegn paa ydre Vold. Vel gik der, som nævnt, en Kørevej langs Rabatten, men intet tydede paa, at Vognhjul kom op paa Rabatten. Ganske vist blev det yderste Stykke af denne benyttet af Cyklister og Fodgængere, men de fleste døde Myrer laa inde i Græsset, og hvor mange Mennesker kommer der egentligt til Louisehøj udenfor den egentlige Ferietid i Juli og August? Om Søndagene nogle faa og ingen paa Ugens øvrige Dage. Der gik som sagt en Myresti tværs over Rabatten, men det saa ikke ud til at ret mange Myrer her fandt deres Død ved Overkørsel; i hvert Fald laa der ikke en eneste død. Og hvorledes skulde egentlig ogsaa en hurtig rullende Cykle blive Aarsag til mere end en enkelt Myres Død? At der skulde kunne blive ihjelkørt saa mange Individer paa en lidet befærdet Skovvej forekommer mig ganske utroligt.

Regn kan næppe have været Grunden til Dyrenes Død. Stedet med de døde Myrer var midt paa en sandet Skraaning. Henover hele Strækningen var Dyrene ligelig fordelt; havde Regnvand spillet en Rolle, vilde det strømmende Vand, vel nok have ført Flertallet af Dyrene ned i Lavningen, hvad der absolut ikke var Tilfældet. At Foraarets megen Fugtighed kunde spille en Rolle, lader sig vel høre, men hvorledes er da de døde Myrer havnede paa en saa kort Strækning? En nærmere Undersøgelse af Omegnen gav ingen Oplysninger. Noget større Myrebo kunde ikke ses i Nærheden, i hvert Fald intet, som hævede sig op over Græsset. Det eneste bemærkelsesværdige var, at en Del *Formica rufa* Arbejdere var i Færd med at slæbe af med de døde Myrer.

Et Eftersyn paa Stedet $^3/_7$ 1920 viste, at de døde Myrer nu var forsvundne, kun enkelte Brudstykker laa tilbage; formodentlig har de levende Myrer renset Lokaliten. Samme Dag bemærkedes, at der paa Tisvildevejen ikke ret langt fra det omtalte Sted ved Louisehøj laa en Stribe døde *Formica rufa*. Heller ikke disse Individer saa ud til at være døde paa Grund af ydre Vold, og ogsaa her var nogle Arbejdere i Færd med at bortslæbe de døde. Paa dette Sted drejede det sig dog kun om nogle faa hundrede døde.

I den mig tilgængelige Litteratur finder jeg intet, der kan give mig Oplysning om Sagen. Adlerz nævner saaledes intet Tilfælde i sine Myrmekologiske Studier II. Stockholm 1886. De af mig her givne Meddelelser er jo ogsaa bare et Referat af, hvad jeg har set, og de forsøger ikke at give nogen Forklaring paa dette for mig ganske gaadefulde Fænomen.

Gentofte, $^3/_7$ 1920.

L. Andersen

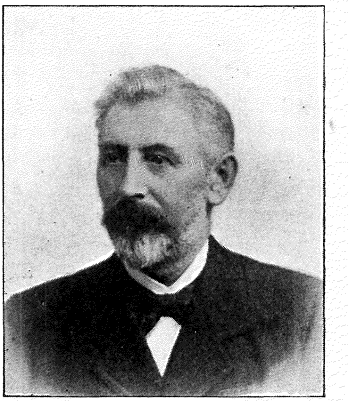
6te Maj 1843—4de Oktober 1920.

Af

H. O. Holstebroe.

Ved Lærer L. Andersens Død har Entomologisk Forening mistet et af sine gamle ansete Medlemmer fra den Schlickske Periode.

L. Andersen var født i Nellemose paa Fyen. I 1862 begyndte han Læreruddannelse paa det danske Seminarium i Tønder. Da de danske Lærere og Elever blev bortjagne derfra af Tyskerne ved Besættelsen af Slesvig i 1864, tog Andersen tilbage til Danmark. Efter i 1865 at være bleven Huslærer paa en større Gaard ved Haderslev var han forbigaaende Privatlærer i sin Hjemstavn. I 1867 tog han i København Skolelærereksamen og kom efter meget indtrængende Henstillinger fra den daværende Provst i Gammel Haderslev den 1. Maj 1868 tilbage til Haderslev. Her virkede han i en længere Aarrække ved Borgerskolen, til han den 1. Oktober 1909 tog sin Afsked og forblev der i Byen Resten af sin Levetid.



L. Andersen.

Skønt Andersen var født i det egentlige Danmark og var en ivrig Patriot, blev hans Stilling som Lærer i Haderslev i tysk Tjeneste dog saaledes, at det var nødvendigt for ham at være tysk Undersaat. Det var ikke altid let for ham at begaa sig overfor den tyske Undertrykkelsespolitik, og han led meget ved Chicanerier fra tysk Side for sit danske Sindelag. Naar disse til Tider blev ham for uudholdelige, søgte han sin Trøst i Naturen for der at glemme Genvordighederne.

Andersens Interesse for Naturvidenskaben stammer fra hans Seminarieophold i Tønder, hvilket han altid omtalte med den største Beundring og Taknemmelighed. Det var da nærmest Botaniken han gav sig af med, og han skaffede sig en ret anselig slesvigsk Plantesamling. Saa vidt vides vaktes hans entomologiske Interesse først i 1881, da han ved et Besøg i Aalborg genopfriskede et gammelt Venskab med sin Seminariekammerat Joh. P. Johansen, der Aaret i Forvejen havde overtaget Ravnkildes Bryggeri der. Fra denne Sammenkomst dateredes Begyndelsen til hans Billesamling, som han stadig forøgede særlig ved Indsamlinger i Sønderjylland. Interessen vedligeholdtes ved en fortsat og trofast Forbindelse med Johansen, hvortil efterhaanden kom de fleste af vore hjemlige Entomologer fra Firserne og Halvfemserne som Løvendal, Schlick, Baron Rosenkrantz o. fl.

Til dansk Faunaomraade regnede Andersen ikke alene Kongeriget, men hele Sønderjylland til Ejderen. Dels gik han ud fra det politiske Synspunkt at Sønderjylland var et gammelt dansk Land hvor Tyskheden syd fra var trængt ind, dels at Landet nord for Ejderen, beliggende omtrent under samme Breddegrad som Lolland-Falster, ogsaa geografisk set med sit Øklima og øvrige naturlige Beskaffenhed nærmest var et Stykke Danmark. Det var dog ikke alle her hjemme der fuldt ud anerkendte denne Betragtningsmaade, og dette, og maaske særligt i Forbindelse med de tyske Autoriteters Mistænksomhed overfor Rejsende fra Kongeriget, bevirkede at Sønderjylland for de fleste danske Samlere var et Terra incognita. Andersen var derfor ret isoleret. Foruden ham selv var der, i alle Tilfælde i en længere Periode, kun Tyskeren Professor Wüstnei i Sønderborg der samlede lidt i Omegnen af denne By og hvem Andersen af og til traf sammen med, ellers syntes der ikke i Landsdelen at have været megen Interesse for Entomologi. Vi skylder derfor hovedsagelig L. Andersen (bistaaet af sine to Sønner, nuværende Advokat J. Andersen og Folketingsmand cand. theol. H. Andersen) vor Viden om den sønderjydske Billefauna i Øjeblikket.

Foruden den egentlige Indsamling af Biller gav Andersen sig en Del af med Larveklækninger, og havde han haft Tid som Lyst, vilde man sikkert have faaet udmærkede Resultater af hans Erfaringer og grundige Undersøgelser; derfor borger hans smaa Afhandlinger paa dette Omraade, om *Gymnetron-*, *Crioceris-* og *Cionus*-Arternes Biologi.

Andersen var Medlem af Entomologisk Forening fra 1887, men han blev for de fleste Medlemmer en personlig ukendt Mand, hvad der væsentligt hidrørte fra den Afsondrethed, hvorunder han i sin

Virksomhed maatte tilbringe det meste af sit Liv. En Gang om Aaret i Regelen Sommerferien benyttede han til Besøg i København eller andet Steds i Kongeriget hos sine Venner; men jeg ved aldrig af at have truffet ham ved Møderne i Entomologisk Forening, der jo heller ikke faldt sammen med den Tid, hvor han kunde være tilstede. Beklageligvis! thi han nærede inderst inde stor Interesse for hvad der foregik og vilde sikkert have været en betydende Mand for Foreningen, om han havde haft Lejlighed til at virke for den.

Følgende om end kun mindre Afhandlinger foreligger fra L. Andersens Haand:

Vore Gymnetron Arter paa Linaria vulgaris. Ent. Medd. IV 1894 p. 252–53.
Lidt om vore Crioceris Arter. Flora og Fauna 1901 p. 18.
Lidt om vore Crioceris og Cionus Arter. Ent. Medd. (2) I 1901 p. 110–12.
Fortegnelse over Apioner indsamlede i 1900-01. Flora og Fauna 1903 p. 79–82.
En Ferieexkursion. Ibid. 1906 p. 6–8.
Mit Udbytte i Aaret 1907. Ibid 1908 p. 44–45.
En to Dages Samletur. Ibid. 1909 p. 82–83.
Billefaunaen i Sønderjylland. Ent. Medd. XIII 1920 p. 108–14.

Andersens Livsløb prægedes af en ualmindelig Række afvexlende Medgang og Modgang, Sorger og Glæder, der naaede sit Højdepunkt paa hans sidste Dage. Han opnaaede paa sin Livsaften i Hovedsagen at faa sin Glædesdrøm opfyldt: det nordlige Sønderjyllands Genforening med Danmark. — To Dage efter Genforeningsafstemningen i 1ste Zone mistede han sin ældste gifte Datter, der var hjemme for at afgive sin danske Stemme. Et Brev, det sidste jeg modtog fra ham, vidnede om den dybeste Sorg. Atter et Lyspunkt for ham var det, da han kunde være med til at stemme sin yngste Søn Holger Andersen ind i det danske Folketing; men saa kom ogsaa kort Tid efter Pendulets sidste Tilbageslag, og da var det ham selv direkte det gjaldt. Han døde i sit Hjem efter kun faa Timers Sygeleje.

L. Andersen var en Mand som ogsaa hans politiske Modstandere maatte respektere for hans Retlinethed, og de af os, der fik Lejlighed til at lære ham at kende, vil desuden med Taknemmelighed mindes ham som en tjenstvillig og trofast Ven og elskværdig Personlighed.

København, d. 3. Marts 1921.

Mindre Meddelelser.

Det første danske Fund af Protura.

I 1908 opdagedes i Italien den lille ejendommelige Arthropodgruppe *Protura* eller *Myrientomata*, om hvilken man stadig ikke med Sikkerhed ved, om de tilhører Insekterne eller danner en særlig Gruppe jævnbyrdig med disse. Senere er Repræsentanter for den blevet fundet rundtom i hele Verden, bl. a. ogsaa i Tyskland, England, Sverige og Rusland. Naar de saaledes kendes fra Lande til alle Sider for Danmark, maatte man anse det for yderst sandsynligt, at de ogsaa kunde findes her. Og nu er de da ogsaa blevet paavist her i Landet, idet Hr. Bogtrykker E. Rosenberg i en rødmuldet El ved Storkevad Station i Gribskov d. 11. Juli 1920 har taget Eksemplarer af en 0,6—0,7 mm lang *Eosentomon*-Art. Dyrene var meget hurtige i Bevægelserne, og det lykkedes derfor kun Hr. Rosenberg at fange nogle faa Eksemplarer af det ret rigeligt tilstedeværende Materiale. Hvilken *Eosentomon*-Art Gribskov-Exemplarerne tilhører, kan ikke med Sikkerhed afgøres; de stemmer overens med *E. silvestrii* Rimsky Korsakov ved at besidde „Konkrementer" i Hovedet, og med *E. germanicum* Prell ved at Kloen paa Fortarsen naar ud forbi Spidsen af Empodiet og øvrige Børstedannelser paa Enden af Fortarsen. Men dels Enkeltheder i Fortarsens Bygning, dels den ringe Størrelse gør det sandsynligt, at det drejer sig om en ny Art.

Kai L. Henriksen.

Et nyt Tilfælde af Hypoderma bovis hos Mennesket.

Af Bremselarver, truffet — unormalt — under Huden paa Mennesker, er der efterhaanden kendt et ikke ringe Antal Tilfælde rundt om i Verden. I de fleste af de beskrevne Tilfælde drejer det sig om „creeping disease" foraarsaget af unge *Gastrophilus*-larver, medens *Hypoderma* ejendommeligt nok er Aarsagen i langt færre Tilfælde, hvorfor hvert nyt Tilfælde, foraarsaget af denne sidste, har speciel Interesse. Jeg er Hr. Sygehuslæge M. Christoffersen, Varde, Tak skyldig for Tilladelsen til at maatte offentliggøre et nyt saadant Tilfælde, hvorom han elskværdigst har stillet følgende Oplysninger til Raadighed:

Paa Amtssygehuset i Varde indlagdes i Januar 1921 en 10-Aars Dreng fra Landet; han havde i en 14 Dages Tid klaget over Smerter i venstre Underarm, og der opstod i samme Tid en ejendommelig Hævelse af hele Underarmen og Haanden, som et fast Ødem. Huden var hvidlig og uden Spor af Tegn paa Betændelse. Efter Indlæggelsen paa Sygehuset fik han varmt Omslag, og samme Aften krøb en 13 mm lang Fluelarve ud af en lille Perforationsaabning midt paa Volarsiden af Underarmen. Hævelsen tabte sig derpaa fuldstændig i Løbet 10 Dage, og Drengen blev udskrevet som helbredet. Hans Temperatur var under Sygehusopholdet lidt forhøjet (indtil 38°), de sidste Dage dog normal.

Larven indsendtes til Zoologisk Museum til Bestemmelse, og viste sig at være et ungt Exemplar af *Hypoderma bovis* L., i Udseende og Størrelse ganske overensstemmende med det unge Vandrestadie af *Hypoderma*-Larver, som man i Vintertiden især kan træffe i Oxens Spiserørsvæg.

Kai L. Henriksen.

Nyt entomologisk Værk.

Alb. Tullgren og Einar Wahlgren: Svenska Insekter. En orienterende handbok vid studiet av vårt lands insektfauna. Häft I. 1920.

De to kendte svenske Entomologer Professor Tullgren og Lektor Wahlgren har udsendt første Bind af et Værk, som jeg gærne vilde henlede ogsaa danske naturinteresseredes Opmærksomhed paa. Bogens Formaal er „at give en samlet systematisk Oversigt over vor Insektfaunas Sammensætning og Formrigdom og at muliggøre Genkendelsen af Slægterne og et større Antal Arter, samt at give en Forestilling om de større Gruppers og enkelte, interessantere eller vigtigere Arters Levevis". Bogen er derfor først og fremmest beregnet paa Begyndere og Amatører i Entomologien, som jo ofte nærer lidt Betænkelighed ved at give sig i Kast med de vanskeligere tilgængelige udenlandske Arbejder, og det er jo endnu kun et Mindretal af Insektgrupperne, som foreligger bearbejdede paa et skandinavisk Sprog. Her vil det foreliggende Arbejde være en udmærket Forskole til et nøjere Studium af en Gruppe ved Hjælp af mere indgaaende Haandbøger („Danmarks Fauna", „Svensk Insektfauna" o. s. v.) og Specialitteraturen. Men ogsaa andre, der ønsker at orientere sig m. H. t. en eller anden Insektgruppe, eller i hvis Lod det falder at bestemme et Insekt, vil her finde en Bog af et passende Omfang, der uden alt for meget Besvær kan føre til et paalideligt Resultat.

Bogen indledes med en kort Oversigt over Insekternes ydre Bygning, idet der særlig lægges Vægt paa de Karakterer, der til Stadighed benyttes ved Bestemmelsen, og som Læseren derfor maa være fortrolig med. Dernæst følger et paa de nyeste Undersøgelser bygget Afsnit om Insekternes Forplantning og Udvikling og et kort, men interessant Kapitel om Sveriges Insektgeografi; Indledningen slutter med en kyndig Fremstilling af Insekternes Indsamling og Præparation. Af den systematiske Del foreligger Orthopterer, Guldsmede, Slørvinger, Døgnfluer, Corrodentia, Lus,

Blærefødder, alle Rhynchoter og Begyndelsen af Neuroptererne behandlede. Ved alle Grupperne er der Bestemmelsestabeller over Slægterne, og ved hver Slægt er een eller flere af de almindeligste Arter beskrevet, saaledes at det med lidt Øvelse skulde være muligt at identificere disse. Forfatterne har gennemført Anvendelsen af den moderne Navngivning, men dog heldigvis i Parentes tilføjet de gængse Navne, som jeg skal indrømme, jeg gærne havde set bibeholdt. Skulde der ankes over noget ved Bogen — naturligvis kan et saadant Arbejde aldrig blive helt pletfrit — maa det blive Illustrationerne; disse bestaar dels af nogle farvetrykte Tavler, hvorpaa Dyrernes Farver fremtræder meget godt, men som er uden videre Betydning ved Bestemmelsen, dels af Tekstfigurer, der for største Delen er Fotografier. Disse er af meget forskellig Værd, nogle er fortræffelige, men mange af dem giver alt for lidt; hvor meget mere der kan faas frem paa en Tegning, ser man bedst ved at sammenligne f. Eks. Fig. 85 med Fig. 87. Det vilde naturligvis have været langt dyrere helt igennem at illustrere Bogen med Tegninger, men maaske man kunde have indvundet det ved at spare Farvetavlerne. — Det ventes at Værket vil kunne fuldendes med to Hefter til af lignende Størrelse som det foreliggende (ca. 175 Kvartsider) og i Løbet af Foraaret 1921. Den entomologiske Litteratur vil da være beriget med et overmaade nyttigt Arbejde, som jeg varmt vil anbefale alle, der har med Insekter at gøre, ikke mindst Naturhistorielærerne.

MATHIAS THOMSEN.

Dansk entomolgisk Litteratur.

Referater og Anmeldelser.

K. Mørk-Hansen: **Bekæmpning af Geometralarver paa Bøgekimplanter ved Sprøjtning med Fluegift.** Fra Skoven og Træmarkedet I. Aarg. 1919 p. 139.

Paa Grund af Krigen har Schweinfurthergrønt ikke været til at faa i større Mængde, og Forf. har derfor forsøgt Anvendelsen af Quassia („Fluegift") mod Geometridelarver *(Hibernia defoliaria. Larentia dilutata o. a.)* paa unge Bøgeplanter og har opnaaet et godt Resultat.

MATH. THOMSEN.

Henrik Bang: **Myiasis linearis.** Ugeskrift for Læger 1919 p. 2121.

Der meddeles et Tilfælde af denne her i Landet sjældne Sygdom, som foraarsages af en *Gastrophilus*-Larve, der gnaver sig fremad i en Gang i Huden, i dette Tilfælde paa Fingrene.

A. NORGAARD.

Om Lusebids Giftighed refereres en Række amerikanske Undersøgelser i Hospitalstidende 1919 p. 160.

Selv om Lusene i de undersøgte Tilfælde ikke overførte smitsomme Sygdomme, var de dog i Stand ved deres Mængde og Giftighed til at fremkalde Ildebefindende og et mæslingeagtigt Udslet.

A. NORGAARD.

Kai L. Henriksen: **Insekterne og vore Sygdomme.** Populær-videnskabeligt Bibliotek. Martins Forlag 1919. 225 Sider.

I det foreliggende Arbejde har Magister Henriksen givet en fortrinlig Skildring af den vidtrækkende Indflydelse, Insekterne

har, dels som Sygdomsvoldere, dels som Smitteoverførere. Det nærmere Kendskab ttl denne sidste Egenskab hos Insekterne er af ret ny Dato, og man stilles i Bogen overfor mange endnu uløste Spørgsmaal, selv om Arbejdet er ført a jour med de allersidste Iagttagelser.

Der hører et vist Vovemod til at give sig i Kast med Opgaven, naar man ikke er uddannet baade som Entomolog og som Læge; men Forfatterens indgaaende Kendskab til Insekternes Biologi og den Jernflid, hvormed han har dyrket de specielle Emner indenfor Medicinen, har ryddet de Sten af Vejen, som vilde have beredt andre svære, maaske uovervindelige Hindringer. Forsøget er lykkedes, og Bogen kan med lige stort Udbytte læses af Entomologer og Læger.

Ved hver af de i Bogen omtalte Sygdomme er der givet et Resume af de ved Sygdommen sædvanlig forekommende Hovedsymptomer. Det er i Virkeligheden et meget vanskeligt Punkt. En for kortfattet Beskrivelse er nytteløs, og en for udførlig Opramsning virker trættende. Forfatteren har her været særlig heldig med sin Form. Det uhyre Arbejde, man fra engelsk og amerikansk Side har udfoldet paa Insektbiologiens Omraade, gøres til Genstand for en udførlig, mulig for udførlig, Beskrivelse. Paa den anden Side savner man — Ref. i al Fald — blot en Antydning af de Foranstaltninger (Moskitonæt, Dræning etc.), der er truffet til Bekæmpelse af de Ulæmper, Insekterne medfører. Det vilde have afrundet Fremstillingen uden at tynge Stoffet.

Talrige Afbildinger af Insekter, af deres Munddele samt geografiske Kort over Sygdomsomraaderne og af Udbredelsesomraaderne for de specifike, smitteoverførende Insekter ledsager Teksten og gør Bogen yderligere letlæselig. Sproget er gennemgaaende flydende og Navnene korrekte, Side 12 burde dog Slægtsnavnet Lytta være brugt i Stedet for det obsolete Cantharis. Der findes ikke saa faa Trykfejl, men de forstyrrer dog kun enkelte Steder Meningen.

Bogen er meget fornøjelig og læseværdig, og Forfatteren fortjener Tak for det Arbejde, han har nedlagt deri..

A. NORGAARD.

Naturens Verden indeholder i sin III Aargang (1919) af entomologiske Artikler (foruden de tidligere refererede af Wesenberg-Lund og E. Nielsen) følgende populære Referater og Oversigter:

J. Grøntved: **Hvorledes overvintrer Husfluen?** (p. 130—132).

R. Spärck: **Om polyembryoni** (p. 256—267).
Rich. Ege: **Instinkt og Intelligens.** Et Bidrag til Diskussionen om Dyrenes Sjæl (p. 268—275)

og i sin IV Aargang (1920) følgende:

Mathias Thomsen: **Nyere Undersøgelser over Druelusens (Phylloxera vastatrix') Biologi og Bekæmpelse** (p. 21—30).
Ernst Gram: **Hessefluen** (p. 82—92).
August Krogh: **Om Biernes Farvesans, Formsans og Lugtesans** (p. 337—345).
C. Wesenberg-Lund: **Nyere Undersøgelser over vandrende Pinde og Blade** (p. 481—494).

Vilh. Lundbeck: **New species of Aphiochaeta from Denmark (Phoridae Diptera).** Vid. Med. Dansk naturh. Foren. Bd. 71 1920 p. 1—34.

Af Phorider var indtil for faa Aar siden ret faa Former kendt fra Nordeuropa. I den seneste Tid har imidlertid Wood i England og Schmitz i Holland beskrevet et Antal nye Arter, og i nærværende Arbejde, der er at betragte som et Forarbejde til det kommende Bind af Diptera Danica, forøges Videnskaben og den danske Phoridefauna med 39 *Aphiochæta*-Arter.

HENRIKSEN.

Vilh. Lundbeck: **Remarks on Paraspiniphora maculata Meig., notata Zett., Bergenstammi Mik and domestica Wood, together with change of names of three newly described species of Aphiochaeta.** Vid. Medd. Dansk naturh. Foren. Bd. 71 1920 p. 125—132. 2 figg.

Udreder den tidligere forvirrede Synomymi for de i Overskriften nævnte fire Phoride-Arter. Den virkelige *P. Bergenstammi*-Puppe afbildes. Endvidere ændres af Prioritetshensyn 3 af de i foregaaende Arbejde nybeskrevne Arters Navne.

HENRIKSEN.

A. C. Jensen-Haarup: **Cikader.** Danmarks Fauna Nr. 24. København 1920. 190 pag. 79 figg.

Den danske Cikadefauna er først i de seneste Aar blevet virkelig kendt, gennem d'Herr. O. Jacobsens og A. C. Jensen-

Haarups systematiske Indsamlinger. Medens Zoologisk Museums danske Cikadesamling, der er indsamlet i ældre Tid, kun indeholder lidt over 100 Arter, er der nu ved de to Herrers Anstrængelser kendt 226 Arter danske Cikader, og Cikadefaunaen maa nu siges at være saa vel kendt, at der kun kan ventes et Faatal nye Arter i Fremtiden. Det har derfor kunnet lade sig gøre, at give en Behandling af Gruppen i „Danmarks Fauna", en Behandling som Jensen-Haarup paa Grund af sin indgaaende Viden om Gruppen har kunnet give i en ganske fortræffelig og let brugelig Form, der forhaabentlig vil skabe den herhjemme ellers lidet paaagtede Gruppe nye Venner, foruden at den vil være til Nytte for Praktikerne, der jo jævnlig har Brug for at kunne identificere skadeligt optrædende Former. Der er ogsaa Grund til at fremhæve de mange fortrinlige og instruktive Afbildninger, der yderligere letter Bestemmelsen.

HENRIKSEN.

J. P. Kryger: **Lucilia sylvarum Meig. som Snylter paa Bufo vulgaris.** Vid. Medd. Dansk naturh. Foren. Bd. 72 (1921) p. 99—113. 1 fig.

Efter at have gennemgaaet de kendte Tilfælde af *Lucilia*-Angreb paa Tudser meddeler Forf. et af ham selv undersøgt Tilfælde, der som alle Lucilia-Angreb forløb meget hurtigt. Paa faa Dage var Tudsen dræbt og Hoved og Brystkassen stærkt udhulede, Lucilia-Larverne forpuppede sig og klækkedes næste Foraar. De viste sig at tilhøre Arten *L. sylvarum* Meig., som ogsaa enkelte tidligere Undersøgere har klækket og som Forf. anser for identisk med *L. bufonivora* Moniez.

HENRIKSEN.

August Krogh: **Studien über Tracheenrespiration. II. Über Gasdiffusion in den Tracheen.** Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 179, 1920 p. 97—112.

Forf. betragter det paa Forhaand som usandsynligt, at Insekternes og de øvrige Tracheaters Respiration (d. v. s. Ilttilførslen til Tracheernes fineste Grene) skulde ske ved Sammenpresning af Trachéerne; thi dels vil Trachéens cirkulære Tværsnit og dens Udforing med Spiraltraad yde en saa betydelig Modstand, at et Insektlegeme ikke kan frembringe et tilstrækkelig højt Tryk til at overvinde denne, og en ufuldstændig Kompression vil ikke kunne bevirke et Luftskifte i de fine Endegrene, dels er speci-

elle Aandedrætsbevægelser slet ikke paaviselige hos mange Tracheater, og mange Vanddyr klarer sig faktisk med lukket Trachésystem.

Forf. undersøger, om ikke simpel Diffusion af Ilten fra Atmosfæren udenfor er tilstrækkelig til Dyrets Iltforbrug, og en Beregning af de Størrelser, hvoraf en saadan Iltdiffusion vilde bero, i Sammenligning med Dyrets faktiske Iltforbrug, viser at simpel Diffusion er fuldt tilstrækkelig i alle de undersøgte Tilfælde *(Scutigera,* Larver af *Tenebrio, Cossus, Lasiocampa* og *Æschna)*. Simpel Diffusion er den udelukkende Aandedrætsmaade hos Arachnider, Myriopoder, de fleste Insektlarver (specielt de holopneustiske), sandsynligvis alle Pupper og sandsynligvis mange Smaaformer blandt Imagines. Forf. efterviser, at Trachérespiration kun er en hensigtsmæssig Aandedrætsmetode hos saa smaa Dyr som Insekterne er, og er jo hensigtsmæssigere jo mindre Dyrene er, og jo trægere Stofskiftet foregaar. Af den sidste Grund vil selv et saa relativt lille Insekt som en Bi, der har et meget stort Iltforbrug, ikke kunne klare sig med Diffusion alene, men maa have mekanisk Ventilation af Hovedstammerne.

HENRIKSEN.

August Krogh: **Studien über Tracheenrespiration. III. Die Kombination von mekanischer Ventilation mit Gasdiffusion nach Versuchen an Dytiscuslarven.** Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 179 1920 p. 113—120.

Hos en metapneustisk Insektlarve som *Dytiscus* er Diffusion alene ikke i Stand til at bevirke en almindelig Iltning. De to lange Længdetrachéer, der munder i Dyrets Bagspirakler, kan derfor klemmes sammen, hvad der lettes ved, at de har et fladt elliptisk Tværsnit, og ved denne Sammenklemming skiftes normalt $^2/_3$ af disse Trachéers Luftindhold. Disse to lange „Respirationstrachéer" maales til at indeholde $^2/_3$ af det samlede Trachésystems Luft, Vitalkapaciteten er altsaa $^2/_3$ af Totalkapaciteten. Den resterende Trediedel af Luften findes i de mindre Trachéer, der har cirkulært Gennemsnit, og iltes ved Diffusion fra Respirationstrachéen.

HENRIKSEN.

Oversigt over de danske Coccidae.

Af
Kai L. Henriksen.

Efterfølgende Fortegnelse er foruden paa de i Litteraturen forhaandenværende Oplysninger baseret paa en Gennembestemmelse af de Samlinger af Skjoldlus, som findes i Zoologisk Museums III. Afdeling og i Landbohøjskolens zoologiske Samling. For Tilladelsen til at gennemgaa disse Samlingers Materiale til Brug for denne Liste takker jeg de to Samlingers Bestyrere, d'Hrr. Inspektor Lundbeck og Professor Boas.

Af Litteratur har jeg foruden Arternes Opstillingssteder og Værker, der anfører danske Forekomster (BOAS: Dansk Forstzoologi. Kbhvn. 1898, BOAS: Skadelige Insekter i vore Haver. Haven I—V Kbhvn. 1906, LINDINGER: Beiträge zur Kenntnis der Schildläuse und ihrer Verbreitung. Zeit. wiss. Insektenbiol. V 1909 p. 220—225) kun anført de tre nyeste Haandbøger: NEWSTEAD: Monograph of the Coccidae of the British Isles. London 1901—03, LINDINGER: Die Schildläuse (Coccidae) Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, einschlieszlich der Azoren, der Kanaren und Madeiras. Stuttgart 1912 og LEONARDI: Monografia delle Cocciniglie Italiane. Portici 1920. Min Navngivning følger det sidste af disse Værker.

Oversigt over Underfamilierne.

1. Dyret ligger under et mer eller mindre fladt udbredt, oftest hornagtigt Skjold, hvorpaa 1—2 afkastede Huder er fæstede . . . . . *Diaspinae*

– Anderledes . . . . . 2.
2. Under et oftest hvælvet Hylster, men uden gamle Huder fæstede paa dette . . . . . *Asterolecaniinae.*
– Dyret nøgent eller med snehvid Voxbeklædning . . . . . 3.
3. Kugleformet, kun fæstet til Næringsplanten ved en meget smal, næsten stregformet Fodflade . . . . . *Hemicoccinae.*
– Fodfladen meget større . . . . . 4.
4. Dyrets Bagende tolappet, idet Anus ligger i Bunden af en oftest dyb Spalte. Anus dækket af to smaa trekantede Skæl *Lecaniinae.*
– Dyrets Bagende simpelt afrundet eller ubetydeligt indbugtet. Anus ikke dækket af to smaa Skæl. Stedse bevægelige . . . . 5.
5. Voxklædningen ordnet til velafgrænsede Plader paa Ryggen og til en parallelsidet Æggesæk, der rager bagud fra Bagkroppens Underside . . . . . *Ortheziinae.*
– Anderledes 6
6. Forbenene tykke Graveben . . . . . *Margarodinae.*
– Forbenene ikke tykkere end de andre Ben . . . . *Pseudococcinae.*

I. DE I DANMARK I DET FRIE LEVENDE SKJOLDLUS.

DIASPINAE.

Oversigt over Formerne:

1. Skjoldet mer eller mindre cirkelrundt . . . . . 2.
– Skjoldet komma- eller skinkeformet . . . . . 3.
2. Larvehuderne anbragt i Skjoldets Rand . . . 1. *Aulacaspis rosae.*
Larvehuderne anbragt omtrent centralt . . . . . *Aspidiotus*)*
3. Skjoldet hvidligt, skinkeformet . . . . . 2. *Chionaspis salicis.*
Skjoldet mørkebrunt, kommaformet . . . . . 3. *Lepidosaphes ulmi.*

1. **Aulacaspis rosae** Bché.

Bché Naturg. schädl. u. nützl. Ins. II 1833 p. 83 (Aspidiotus rosae). – Boas 1906 p. 66 (Asp. r.). – Newstead I p. 168 (Aulacaspis r.). Lindinger p. 294 (Aul. r.). Leonardi p. 207 (Aul. r.).

---

*) Arterne *Aspidiotus ostreæformis* Curt. paa Frugttræer og *Aspidiotus bavaricus* Lindgr. paa Lyng vil ventelig kunde træffes hos os, men er ikke fundet her endnu.

Denne Art, der sikkert er vidt udbredt hos os, er taget paa kultiverede Roser i en Have i Hellerup Sept. 1907 (K. Stephensen).

Udbredelse: Hele Europa, Kina, Japan, Australien, New Zealand, Fiji, Hawaii, U. S. A., Mexico, Chile m. fl. St. Paa Stamme og Grene af Rosaceer.

2. **Chionaspis salicis** L.

Linné Syst. Nat. Ed. X 1758 p. 456 (Coccus salicis). – Boas 1898 p. 394 (Aspidiotus cryptogamus). Boas 1906 p. 66 (A. cr.). – Newstead I p. 180 (Chionaspis salicis). Lindinger p. 301 (Ch. s.). Leonardi p. 230 (Ch. s.).

Meget almindelig hos os i det frie og taget paa *Salix lanceolata* Lundehusvejen v. København $^{5}/_{6}$ 58 (Jap. Steenstrup), paa *Salix* Strøby Jernet v. Køge Aug. 1899 (R. H. Stamm), paa *Alnus glutinosa* Gribsø $^{26}/_{9}$ 20 (Forf.) og Kongelunden (Oppermann), paa *Betula* Tisvilde Hegn $^{12}/_{10}$ 19 (J. P. Kryger), paa *Fraxinus* Glorup $^{15}/_{8}$ 91 (Lyman) og Vejle (Boas), paa *Vaccinium myrtillus* Gribsø $^{26}/_{9}$ 20 og Ry Nørreskov $^{4}/_{6}$ 18 (Stamm).

Udbredt over hele Europa og Nordamerika. Paa Grenene af en stor Mængde forskellige Træer og Buske.

3. **Lepidosaphes ulmi** L.

Linné Syst. Nat. Ed. X 1758 p. 455 (Coccus ulmi). – Boas 1906 p. 67 (Aspidiotus pomorum). – Newstead I p. 194 (Mytilaspis pomorum). Lindinger p 212 (Lepidosaphes ulmi). Leonardi p. 158 (L. u.).

Denne Art, den saakaldte Kommaskjoldlus, er almindeligt forekommende rundtom i Danmark. Den haves vært- og lokalitetsbestemt fra *Pyrus communis* Hofmansgave (Hofman Bang) og V. Ulslev v. Nysted $^{16}/_{10}$ 12 (J. P. Michelsen), fra *Quercus* Rudehegn April 1917 (J. P. Kryger), *Vaccinium myrtillus* og *vitis idaea* Gribsø $^{20}/_{9}$ 20 (J. P. Kryger) samt fra *Vincetoxicum officinale* u. Lok. $^{14}/_{4}$ 17 (O. Rostrup).

Udbredt over hele Europa, Nordafrika og Forasien. Paa en Mængde forskellige Træer og Buske; ynder især Frugttræers Grene og Frugter og kan paa disse gøre en Del Skade.

ASTEROLECANIINAE.

Kun 1 Form . . . . . 4. *Asteralecanium variolosum.*

4. **Asterolecanium variolosum** Ratz.

Ratzeburg Tharandter Jahrb. XX 1870 p. 187 (Coccus variolosus). — Boas 1898 p. 395 (Asterodiaspis v.). — Newstead II p. 156 (Asterolecanium variolosum). Lindinger p. 280 (A. v.). Leonardi p. 250 (A. v.).

Paa *Quercus* Einsiedelsborg (Boas) og Radsted paa Lolland April 1921 (Boas).

Udbr.: Europa, Kanarerne, U. S. A. — Lever kun paa Quercus, paa hvis Skud den sidder omgivet af en cirkelformet lille Vold, hvad der giver Grenen et koparret Udseende.

HEMICOCCINAE.

Kun 1 Form . . . . . 5. *Kermococcus quercus.*

5. **Kermococcus quercus** L.

Linné Fn. Suec. Ed. II 1761 p. 265 (Coccus quercus). — Newstead II p. 142 (Kermes quercus). Lindinger p. 285 (K. q.). Leonardi ÷.

Paa *Quercus* i Kragelund Skov ved Engesvang 1913 (R. H. Stamm).

Udbr.: Mellem- og Nordeuropa. — Lever kun paa Quercus; dels paa de ganske tynde Kviste, dels i Barkrevner paa ældre Grene og Stammer.

LECANIINAE.

Oversigt over Formerne:

1. Hunnen helt indhyllet i et hvidt, kokonagtigt Voxhylster . . . . . 6. *Eriopeltis festucae.*
— I hvert Fald Rygsiden nøgen . . . . . 2.

2. Med en bomuldslignende Ægsæk under Bagenden 7. *Pulvinaria vitis.*
– Uden Æggesæk . . . . . 3.
3. I Tværsnit viser den højthvælvede Krop sig delt i to Rum ved en median Væg . . . . . *Physokermes piceae*)*
– Uden saadan indre median Væg . . . . . 4.
4. Højt hvælvet, saa at Tilheftningsfladen er mindre end det største Gennemsnit; ofte indtrykt langs Midtlinien . . . . . 8. *Eulecanium coryli.*
– Fladere; Tilheftningsfladen er Dyrets bredeste Sted; ofte med en svag median Køl 5
5. Ryggen med 2 store, runde Tuberkler og bag disse flere tydelige Tværkøle, der hver paa Siden ender i en mindre Tuberkel. Oftest rent brun med mørkere Tuberkler . . . . . 10. *Eulecanium bituberculatum.*
– Ryggen uden saadanne Tuberkelrækker. Oftest varm rødbrun . . . . . 9. *Eulecanium corni.*

6. **Eriopeltis festucae** Fonsc.

Fonscolombe Ann. Soc. Ent. Fr. IV 1834 p. 216 (Coccus festucae). – Newstead II p. 21 (Eriopeltis f.). Lindinger p. 59 (E. f.). Leonardi p. 352 (E. f.).

Taget paa Græs paa Amager (Meinert), paa Græs Dyrehaven $^{3}/_{7}$ 21 (Forf.), paa Græs Asserbo Overdrev $^{12}/_{10}$ 19 (J. P. Kryger) og paa *Aira flexuosa* Hillerød $^{26}/_{9}$ 20 (Forf.).

Udbr.: Hele Europa, Canada, U. S. A. – Paa forskellige Græsser (*Agropyrum, Agrostis, Festuca* m. m.) og paa *Luzula.*

7. **Pulvinaria vitis** L.

Linné Syst. Nat. Ed. X 1758 p. 456 (Coccus vitis). – Boas 1906 p. 71 (Pulvinaria spp.). – Newstead II p. 51 (P. vitis). Lindinger p. 343 (P. betulae). Leonardi p. 329 (P. vitis).

Hos os ret almindelig og taget paa *Salix* Bornholm Sept. 1918 (Boas), paa *Alnus* Furesø $^{16}/_{6}$ 93 (Boas), *Betula*

*) Denne Art, der lever paa Picea, er ikke fundet i Danmark, men maa ventelig kunne træffes her.

Tisvilde 7/7 18 (J. P. Kryger) og Finnedalen Bornholm 1918 (Ellen Hansen), *Fagus* Helsingør (P. Heiberg), *Sorbus* Holte 30/5 15 (Kryger), *Ribes grossulariata* Roskilde 9/6 11 (K. Bardenfleth) og paa *Vitis* Ordruphøj 28/4 93 (Stud. Rasmussen) og København (Dybdal).

Udbr.: Hele Europa og U. S. A. — Paa Grene og fritliggende Rødder af en Mængde forskellige Træer og Buske (Vinstok, El, Birk, Avn, Hassel, Bøg, Ask m. m.)

8. **Eulecanium coryli** L.

Linné Syst. Nat. Ed. X 1758 p. 456 (Coccus coryli). — Newstead II p. 105 (Lecanium capreae). Lindinger p. 123 (Physokermes coryli). Leonardi p. 296 (Eulecanium coryli).

Hos os ret almindelig i det frie og taget paa *Salix aurita* Teglstrup Hegn (Meinert), *Populus tremula* Hald (Schiødte), *Betula* Tisvilde 7/7 18 (J. P. Kryger), *Carpinus* Nordsjælland Juni 1864 (Schiødte) og Gelskov Juni 1895 (Boas), *Corylus* Rudehegn Juni 1864 (Schiødte), *Tilia* København 7/6 87 (Meinert), *Ulmus campestris* Frederiksberg (Prosch), *Rosa canina* Københavns Glacis (P. Heiberg) og Helsingør Juli 1889 (Borries) og dyrket *Pyrus malus* Kattinge 11/6 95 (Rostrup).

Udbr.: Hele Europa og Nordamerika. — Paa Grenene af mange forskellige Træer og Buske.

9. **Eulecanium corni** Bché.

Bouché Stett. Ent. Zeitg. 1844 p. 298 (Lecanium corni). — Boas 1906 p. 70 (L. persicae). — Newstead II p. 94 (L. persicae var. coryli). Lindinger p. 121 (L. corni). Leonardi p. 287 (Eulecanium corni).

Hos os ret almindelig i det frie og taget paa *Persica* Stubbekøbing (Meinert) og Holte Juni 1914 (Overretss. Schmidt) og Hellerup 21/3 16 (K. Stephensen), paa *Ribes grossulariata* Gentofte Marts 1920 (J. P. Kryger), *Ribes rubrum* Søllerød 20/5 20 (Boas) og Ordrup 5/4 20 (R. H. Stamm), *Crataegus oxyacanthus* Frederiksberg Maj 1905

(Boas), *Rosa* Sjælland (Schiødte), *Vitis* Gentofte Marts 1921 (Kryger), samt paa dyrket *Pyrus malus* u. Lok.

Udbr.: Hele Europa og Nordamerika. — Paa Grene og Kviste af en Mængde forskellige Træer og Buske, især Frugttræer og Frugtbuske.

10. **Eulecanium bituberculatum** Targ.

Targioni Catalogo 1869 p. 38 (Lecanium bituberculatum). — Newstead II p. 101 (L. b.). Lindinger p. 215 (L. b.). Leonardi p. (Eulecanium b.).

Fundet paa *Crataegus* København (Fogh) og Frederiksberg og paa dyrket *Pyrus malus* ved Lyngby Landbrugsmuseum $^{13}/_{4}$ 21 (Math. Thomsen).

Udbr.: Hele Europa og U. S. A. — Paa Hvidtjørn, Pære, Æble, Blomme og Slaaen.

ORTHEZIINAE.

Oversigt over Formerne:

1. 9 Par Marginalplader . . . . . 11. *Orthezia urticae.*
   4 Par Marginalplader . . . . . 12. *Newsteadia floccosa.*

11. **Orthezia urticae** L.

Linné Syst. Nat. Ed. XII 1766 p. 736 (Aphis urticae). — Newstead II p. 230 (Orthezia urticae). Lindinger p. 333 (O. u.). Leonardi p. 480 (O. u.).

Haves lokalitetsbestemt fra Dyrehaven (Meinert) og Laurbjerg $^{27}/_{6}$ 75 (Meinert), men er sikkert almindelig udbredt.

Udbr.: Mellem- og Sydeuropa. Har sin Nordgrænse i Danmark. — Træffes paa mange forskellige urteagtige Planter, især Urticaceer, Euphorbiaceer og Labiater.

12. **Newsteadia floccosa** Deg.

De Geer Mem. VII p. 604 (Coccus floccosus). — Newstead II p. 242 (Newsteadia floccosa). Lindinger p. 166 (N. f.). Leonardi ÷.

Fundet i Lyngbymose $^{11}/_{4}$ 75 (Schlick), Ørholm $^{11}/_{5}$ 73 (Schlick), Rudehegn $^{5}/_{3}$ 72 (Schlick), Gribskov under Bark (Meinert), Almindingen mellem Blade ved Bækken $^{18}/_{6}$ 20 (E. Rosenberg), Odense (N. P. Jørgensen), Rye (Schiødte).

Kendt fra Tyskland, Bøhmen, England og Hebriderne. — Ved Mos og Græs, især paa Heder.

MARGARODINAE.

Arten *Margarodes polonicus* L., det saakaldte „Polske Blod", der lever paa Rødderne af mange forskellige urteagtige Planter, vil maaske kunne findes i Danmark, men er ikke truffet her endnu.

PSEUDOCOCCINAE.

Oversigt over Formerne:

1. Voxklædningen omgiver kun Dyrets Bug og Sider . . . . . 13. *Gossyparia spuria.*
– Voxklædningen dækker ogsaa Dyrets Ryg . . . . . 2.
2. Paa Rødderne af urteagtige Planter. Følehornene 6–7 leddede . . . . . 14. *Ripersia corynephori.*
– Paa Stamme eller Blade . . . . . 3.
3. Dyret lille (1 mm), men siddende i ofte tætte Kolonier paa Bøgebark . . . . . 15. *Cryptococcus fagi.*
– Dyret større (indtil 5 mm), mere enkeltvis forekommende og paa andre Planters Blade . . . . . 16. *Phenacoccus aceris.*

13. **Gossyparia spuria** Mod.

Modeer Act. Goth. I 1778 p. 43 (Coccus spurius). – Newstead ÷. Lindinger p. 331 (Eriococcus s.). Leonardi p. 465 (Gossyparia s.).

Paa *Ulmus* Gentofte (J. P. Kryger).

Udbr.: Europas Fastland, U. S. A. — Paa forskellige Løvtræer, især Ælm.

14. **Ripersia corynephori** Sign.*)

*) Arten *R. halophila* Hardy, hvis Voxhylster er blaaligt skinnende og som lever paa Rødderne af *Armeria*, Græsser, Lyng m. m. vil ventelig kunne træffes her, men er ikke fundet her endnu.

Signoret Ann. Soc. Ent. Fr. (5) V 1875 p. 335 (Ripersia corynephori). – Newstead II p. 186 (R. tomlinii). Lindinger p. 124 (R. c.). Leonardi ÷.

Paa en Græsrod, der gik igennemen en Tue af *Lasius flavus* Ræbild $^{19}/_{7}$ 10 (J. P. Kryger).

Udbr.: Tyskland, Bøhmen, England, Frankrig. — Paa Roden af forskellige Græsser og som det synes altid sammen med Myrer (*Tetramorium*- og *Lasius*-Arter).

15. **Cryptococcus fagi** Bär.

Bärensprung Zeitg. f. Zool. I. 1849 p. 174 (Coccus fagi). – Boas 1898 p. 392 (C. f.). Boas 1906 p. 65 (C. f.). – Newstead II p. 215 (Cryptococcus f.). Lindinger p. 152 (Cr. f.). Leonardi ÷.

Udbredt paa *Fagus*. Haves fra Søndermarken (Rostrup), Dyrehaven Oktober 1915 (Maltbæk), Sorgenfri Sept. 1917 og $^{8}/_{7}$ 21 (Forf.), Pandebjerg Falster $^{20}/_{2}$ 13, Velling Skov Sept. 1901 (Boas) og Frijsenborg (Overførster Winge). Ret almindelig i Frederiksværk-TisvildeDistrikt (iflg. Boas).

Udbr.: Nord- og Mellemevropa. Udelukkende paa *Fagus*, paa Stamme og fritliggende Rødder. Findes oftest i Udkanten af Bevoxningerne.

16. **Phenacoccus aceris** Sign.

Signoret Ann. Soc. Ent. Fr. (5) V 1875 p. 363 (Pseudococcus aceris). – Newstead II p. 176 (Ps. a). Lindinger p. 54 (Phenacoccus a.). Leonardi ÷.

Taget paa *Cytisus laburnum* Hellerup Sept. 1917 (K. Stephensen), paa *Quercus* Dragerup Skov $^{29}/_{5}$ 87 (Meinert) og paa (dyrket) *Pyrus malus* Landbohøjskolens Have, Frederiksberg $^{7}/_{6}$ 21 (Math. Thomsen).

Udbr.: Nord- og Mellemevropa. – Paa en stor Mængde forskellige Træer og Buske.

II. FORTEGNELSE OVER TROPISKE OG SUBTROPISKE SKJOLDLUS FUNDET PAA STUE- OG VÆXTHUSPLANTER HER I LANDET.*)

DIASPINAE.

1. **Aspidiotus hederae** Vall.

Vallot Mem. Acad. Dijon 1829 p. 30 (Chermes hederae). – Boas 1906 p. 67 (Aspidiotus nerii). – Newstead I p. 120 (A. hederae). Lindinger p. 176 (A. h.). Leonardi p. 31 (A. h.).

Almindeligt forekommende paa Stueplanter (*Phoenix* o. a. Palmer, *Nerium, Azalia, Asparagus spengeri, Campanula, Hedera* m. m.).

2. **Chrysomphalus aonidum** L.

Linné Syst. Nat. Ed. X 1758 p. 455 (Coccus aonidum). – Lindinger 1909 p. 222 (Chrysomphalus ficus). – Newstead I p. 104 (Aspidiotus ficus). Lindinger p. 110 (Chr. f.) Leonardi p. 65 (Chr. a.).

Paa *Cycas circinalis, Pandanus veitschi, Phoenix juba, Mangifera indica, Ilex salicifolia, Allamanda verticillata* og *Brexia spinosa* i Botanisk Haves Væxthuse.

3. **Parlatoria proteus** Curt.

Curtis Gardeners' Chronicle 1843 p. 676 (Aspidiotus proteus). – Lindinger 1909 p. 225 (Parlatoria p.). – Newstead I p. 140 (P. p.). Lindinger p. 112 (P. p.). Leonardi ÷.

Paa *Cymbidium aloifolium* i Botanisk Haves Væxthus.

4. **Pinnaspis buxi** Bché.

*) Alle de i det følgende nævnte Former lever i det frie rundt om i den subtropiske og tropiske Region baade i den gamle og nye Verden, og de findes desuden i Hus i koldere Klimater. De hører saaledes alle til de mest udprægede Kosmopolitter blandt Insekterne. De fleste af dem er i høj Grad polyfage.

Bouché Stett. Ent. Zeitg. XII 1851 p. 111 (Aspidiotus buxi). – Lindinger 1909 p. 225 (Pinnaspis pandani). – Newstead I p. 207 (P. buxi). Lindinger ÷. Leonardi p. 179 (P. b.).

Paa *Anthurium squamiferum, Cyperus alternifolius* og *Pandanus veitschi* i Botanisk Haves Væxthuse.

5. **Ischnaspis filiformis** Dougl.

Douglas Ent. Month. Mag. XXIV 1887 p. 21 (Ischnaspis filiformis). – Lindinger 1909 p. 224 (I. longirostris). – Newstead I p. 210 (I. f.). Lindinger ÷. Leonardi ÷.

Optræder som en uhyre Plage i Botanisk Haves Væxthuse paa mange forskellige Planter (*Phoenix spp., Kentia spp., Livistona spp., Pandanus utilis, Hovea sp., Sabal sp., Phylloclamys spinosa, Mangifera indica, Ficus pandurata, Artabatrya odoratissima* m. fl.).

6 **Howardia zamiae** Morg.

Morgan Ent. Month. Mag. XXVI 1890 p. 44 (Diaspis zamiae). – Newstead I p. 165 (D. z.). Lindinger p. 127 (D. z.). Leonardi p. 215 (Howardia z.).

Paa *Dioon edule* i Botanisk Haves Væxthus.

7, **Hemichionaspis aspidistrae** Sign.

Signoret Ann. Soc. Ent. Fr. (4) IX 1869 p. 443 (Chionaspis aspidistrae). – Newstead I p. 187 (Ch. a.). Lindinger p. 70 (Pinnaspis a.). Leonardi p. 222 (Hemichionaspis a.).

Paa *Aspidistrae elatior* i en Stue i København $^{19}/_{3}$ 16 (K. Stephensen) og paa *Platycerium milincki* i Botanisk Haves Væxthus.

ASTEROLECANIINAE.

8. **Asterolecanium bambusae** Boisd.

Boisduval Insectol. agric. 1870 (Asterolecanium bambusae). – Lindinger 1909 p. 220 (A. b.). – Newstead II p. 151 (A. b.). Lindinger p. 82 (A. b.). Leonardi ÷.

Paa *Bambusa arundinacea* og *Arundinaria glaucescens* i Botanisk Haves Væxthus.

LECANIINAE.

9. **Saissetia oleae** Bern.

Bernard Mem. Hist. Acad. Marseille 1782 p. 108 (Chermes oleae). – Newstead II p. 126 (Lecanium o.). Lindinger p. 231 (L. o.). Leonardi p. 278 (Saissetia o.).

Paa *Brexia spinosa* i Botanisk Haves Væxthus.

10. **Saissetia hemisphaerica** Targ.

Targioni Stud. sulle Cocc. 1867 p. 26 (Lecanium hemisphaericum). – Boas 1906 p. 70 (L. cycadis). – Newstead II p. 113 (L. h.). Lindinger p. 128 (L. h.). Leonardi p. 281 (Saissetia h.).

Paa *Cycas circinalis, revoluta* og *sparcia, Hovea sp.* og *Brexia spinosa* i Botanisk Haves Væxthuse. Almindelig i private Huse paa Stueplanter (*Tradescantia,* Mahognibregne m. m.).

11. **Coccus hesperidum** L.

Linné Syst. Nat. Ed. X. 1758 p. 455 (Coccus hesperidum). – Boas 1906 p. 70 (Lecanium h.). – Newstead II p. 78 (L. h.). Lindinger p. 114 (L. h.). Leonardi p. 319 (Coccus h.).

Paa *Caryota mitis, Colocasia inodora, Codicium variegatum, Canna gigantea* og *Brexia spinosa* i Botanisk Haves Væxthuse. Almindelig paa Stueplanter, især *Nerium,* og paa Væxthusplanter (Oranger, Laurbærtræer m. m.).

12. **Eucalymnatus tesselatus** Sign.

Signoret Ann. Soc. Ent. Fr. (5) III 1873 p. 401 (Lecanium tesselatum). – Newstead p. 121 (L. perforatum). Lindinger p. 248 (L. t.). Leonardi p. 323 (Eucalymnatus tesselatus).

Paa *Caryota mitis og Arenya saccharifera* i Botanisk Haves Væxthuse.

ORTHEZIINAE.

13. **Orthezia insignis** Dougl.

Douglas Ent. Month. Mag. XXIV 1888 p. 169 (Orthezia insignis). – Newstead II p. 236 (O. i.). Lindinger p. 118 (O. i.) Leonardi p. 473 (O. i.).

Paa *Strobilanthus aspera* i Botanisk Haves Væxthus.

PSEUDOCOCCINAE.

14. **Pseudococcus adonidum** L.

Linné Syst. Nat. Ed. XII 1767 p. 140 (Coccus adonidum). – Boas 1906 p. 65 (C. adonidum, longifilis m. fl.). – Newstead II p. 167 (Dactylopius longispinis). Lindinger p. 220 (Pseudococcus a.). Leonardi p. 399 (Ps. a.).

Paa *Cycas circinalis, Dioon edule, Ficus elastica, Pilocarpus pinnatifolius* i Botanisk Haves Væksthuse. Almindeligt forekommende i Gartnerier og Drivhuse.

15. **Pseudococcus citri** Risso.

Risso Essai Hist. Nat. des Oranges 1813 (Dorthesia citri). – Newstead II p. 164 (Dactylopius citri). Lindinger p. 113 (Pseudococcus c.). Leonardi p. 383 (Ps. c.).

Paa *Hyophorbe Verschaffelti, Arenya saccharifera, Ficus elastica, Pilocarpus pinnatifolius* i Botanisk Haves Væxthuse.

København, 6. Januar 1921.

Aptinandria, eine neue, in beiden Geschlechtern flügel- und schwingerlose Phoridengattung aus Afrika (Phoridae, Diptera).

Vorläufige Mitteilung mit 1 Abbildung von
H. Schmitz S. J. (Bonn a/Rh.).

Durch gütige Vermittlung des Mr. Dr. D. Keilin erhielt ich im vorigen Jahre die von Ch. Alluaud und R. Jeannel gelegentlich ihrer Reise in Ostafrika 1911—12 gesammelten Phoriden zur Bearbeitung. Der Veröffentlichung meiner Untersuchungsergebnisse möchte ich hiermit eine vorläufige Mitteilung vorausschicken über eine besonders interessante neue Gattung, die in beiden Geschlechtern flügel- und schwingerlos ist.

Flügellose Weibchen sind bei den Phoriden schon viele bekannt; aber flügellose bzw. mit stark verkümmerten Flügeln versehene Männchen wurden bisher nur von der Gattung *Thaumatoxena* Breddin et Börner angegeben. Die Gattung *Thaumatoxena* ist termitophil und weicht von den übrigen Phoriden so stark ab, dass man ihre Zugehörigkeit zu dieser Dipterenfamilie erst spät erkannt hat. Sie bildet eine eigene Subfamilie, deren Merkmale ich in der Schrift „Die Wahrheit über Thaumatoxena", in Zool. Anzeiger Vol. 45 [1915] p. 548—564 genauer herauszuarbeiten versuchte. Ich verweise auf dieselbe und bemerke hier nur, dass ich jetzt noch mehr als früher davon überzeugt bin, dass Börner die von ihm erwähnten kleineren Individuen richtig als Männchen gedeutet hat. Ch. T. Brues (Psyche Vol. XXVI p. 41) scheint an diese ♂♂ nicht glauben zu wollen.

Von den übrigen apteren oder brachypteren Phoridengattungen kennt man meistens nur Weibchen. In den Fällen, wo auch das ♂ erbeutet oder nachträglich entdeckt wurde, zeigte sich regelmässig, dass es ein normal geflügeltes Tier war, dessen Körperteile wenig oder gar nichts verrieten von der weitgehenden Umgestaltung, die das Weibchen kennzeichnet. So konnte man durch Verallgemeinerung dieser Erfahrung zu der Ansicht kommen, dass wohl alle flügellosen Weibchen, wenigstens in den Subfamilien der *Phorinae* und *Platyphorinae*, geflügelte Männchen hätten. Eher als die Entdeckung eines ungeflügelten ♂ in diesen Subfamilien wurde erwartet, dass es in gewissen Gattungen derselben z. B. *Puliciphora* neben den Arten mit flügellosen ♀♀ solche mit normal geflügelten ♀♀ gebe. Von diesem Gedanken geleitet stellte Brues die *Phora exemta* Becker provisorisch zu *Puliciphora*, wozu sie indes keineswegs gehört.*)

Die neue Gattung lehrt nun, dass es auch bei den *Phorinae* ganz in der Nähe von *Puliciphora* Formen gibt, deren ♂ ebenso reduziert sind wie die ♀.

APTINANDRIA n. g.

Gattung der *Phorinae* prope *Puliciphora* Dahl, aber beide Geschlechter ohne Flügel und Schwinger, sowie ohne Ocellen, und ohne den halbkreisförmigen Deckel an der Basis des 5. Abdominaltergits, der bei *Puliciphora* ♀ vorkommt.

A. effeminata n. sp. (s. Abbildung).

Männchen. — Kopf abgesehen von den fehlenden Ocellen ganz wie bei *Puliciphora* ♀. Stirn dunkelbraun,

*) H. Schmitz: Die Phoriden von Holländisch – Limburg, mit Bestimmungstabellen aller bisher kenntlich beschriebenen europäischen Phoriden in Jaarboek Natuurhist. Genootschap Limburg 1917 p. 121.

breiter als lang, vorn nicht zwischen die Fühlergruben tretend, ohne erkennbare Mittelfurche, ausser vielleicht ganz vorne. 2 Paar Postantennalborsten und 8 andere Stirnborsten, von denen 6 am Scheitelrande stehen. Die beiden andern befinden sich auf der Mitte der Stirn, zwischen Stirnmediane und Augenoberrand je eine jederseits. Die 6 Scheitelrandborsten bilden keine gerade Querreihe, sondern die beiden mittleren, die also zwischen den hinteren Ocellen stehen würden, wenn Ocellen vorhanden wären, sind weiter nach vorn eingepflanzt. Hauptaugen verkleinert,

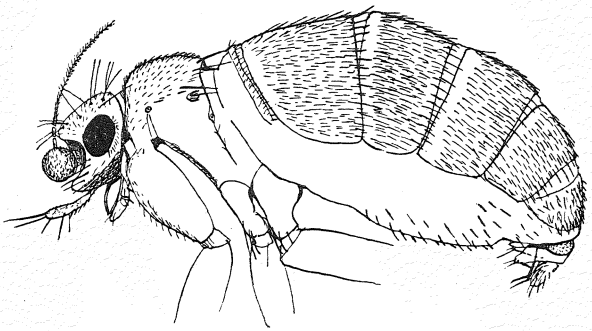


Fig. 1. Aptinandria effeminata n. sp.

nicht ganz rund, behaart, aus nahezu 50 Facetten zusammengesetzt. Vom untern Augenrande aus zieht sich eine Serie von 4 Wangenborsten dem Rande der mässig tiefen Fühlergruben entlang. Backen behaart. 3. Fühlerglied rundlich, fast so gross wie das Auge, mit apikaler, 3-teiliger befiederter Arista. Taster schmal, mit 5 Borsten im letzten Drittel. Schlundgerüst nicht verlängert, daher der Rüssel von normaler Form, kaum halbsolang wie der Kopf hoch ist. — Thorax dunkelbraun (vielleicht wie die ganze Oberseite des Tieres schwarz, da die Farbe im Alcohol schwer zu beurteilen ist), nur wenig länger als der Kopf, ganz wie bei einem *Puliciphora* ♀ reduziert, ohne Schildchen. Am Hinterrande 4 Borsten, ausserdem je eine Borste

jederseits am Seitenrande in der Nähe des Hinterrandes und des winzigen Flügelrudimentes. Dieses besteht nur aus einer Papille, welche — ganz wie bei *Puliciphora* ♀ — ausser einigen Härchen eine Borste trägt, die aber hier schwächer ist als die übrigen Thoraxborsten, während sie bei *Puliciphora*-Arten oft als die längste aller Borsten des Thorax erscheint. Prothorax undeutlich abgegrenzt, behaart, aber ohne längere Borste. Metathorax wie bei *Puliciphora* ♀ abgesunken, Schwinger gänzlich fehlend. — Hinterleib unten schmutziggelbgrau, oben mit 6 braunschwarzen Chitinplatten bedeckt, deren Längen in der Mittellinie gemessen sich verhalten wie 1 : 12 : 9 : 8⅔ : 7 : 5. Das erste Tergit bildet nur einen bandförmigen Streifen, die übrigen sind alle wohlausgebildet und reichen auch seitlich ziemlich weit hinab. Ihre Behaarung ist gleichförmig, man kann auf dem 2. bis 6. Tergit je 12, 7—8, 6, 5, 4 unregelmässige Haarreihen unterscheiden. Bauch vom 3. Segment an spärlich behaart. Hypopyg nicht gross, nur schwach gefärbt. Oberteil schmal kragenförmig, höher als lang, unbehaart. Analsegment mit 2-teiligem behaartem Tergit; am Ventrit die gewöhnlichen 2 Haare, die hier nach unten abstehen. Auf der Unterseite des Hypopygs und mehr nach innen gewahrt man 2 Paar Härchen. Mit dem Bau des Hypopygs von *Puliciphora lucifera* und *pulex* hat das vorliegende nicht gerade viel Ähnlichkeit. — Beine gelbbraun, wie bei *Puliciphora* gebaut. Mittel- und Hinterschienen mit nur 1 Endsporn, hinterer Metatarsus mit 5 Querkämmen. — Körperlänge gegen 1,7 mm.

Weibchen. — Dem ♂ ganz gleich; doch ist das streifenförmige 1. Tergit mit dem 2. grösstenteils verschmolzen, nur an den Seiten ist die ursprüngliche Trennung als Einschnitt oder Spalt erkennbar. Ferner befindet sich an der Basis des 5. (scheinbar 4.) Tergits in der Mitte eine sehr kleine halbkreisförmige Ausbuchtung, aber kein beweglicher Deckel wie bei allen echten *Puliciphora* ♀. Die Endsegmente sind weich, Cerci von gewöhnlicher Form.

Habitat. — Berg Kenia in Englisch-Ostafrika, in 3300—3700 m Höhe. Im Gesiebe am Boden, der mit grossen *Senecio*-Pflanzen bewachsen war, 30. I. 1912.

Bemerkung. Es gibt noch eine andere, bisher unbeschriebene Gattung in der Nähe von *Puliciphora*, bei der das ♀ ohne Ocellen ist. Sie unterscheidet sich aber von *Aptinandria* durch den Bau des Thorax.

Bonn a/Rh., 15. Februar 1921.

Paralyseringen hos Ammophila.

Af
E. Tetens Nielsen.

Ammophilerne, der er nogle af vore største Gravehvepse, træffer man ofte i Færd med at grave deres Huller paa sandede og ikke helt ubevoksede Steder; men da Individerne lever meget spredt – ikke i Kolonier som *Bembex* eller *Mellinus* – er det ret vanskeligt at komme til at iagttage alle Enkelthederne i deres Liv; saaledes er det meget sjældent at se dem paralysere deres Bytte, om man end nok saa hyppigt ser dem slæbe af med dette.

Vi har herhjemme 4 Arter af Slægten *Ammophila: A. sabulosa* L., der er overordentlig udbredt, og *A. campestris* Jur., der er mere sjælden og stedegen, begge tilhørende *Ammophila* s. str., og af Underslægten *Psammophila* ligeledes to Arter: *A. (Ps.) viatica* L. *(hirsuta* Scop.) og *A. (Ps.) affinis* Kirb., hvoraf den første ogsaa er almindelig i Sandegne. De tager alle Lepidopterlarver*), *A. sabulosa* store Ugle- og Maalerlarver, hvoraf der deponeres 1 i hver Rede. *A. campestris* mindre Sommerfuglelarver, hvoraf der iflg. Adlerz efterhaanden indbringes flere i hver Rede, der saaledes regelmæssigt tilses; *Ps. viatica* tager store Uglelarver, hvoraf der anbringes 1 eller 2 i hver Rede.

Flere Steder i den ældre Litteratur finder man den Opgivelse, at Ammophilerne skulde tage Edderkopper, enten udelukkende eller lige saa gerne som Sommerfuglelarverne. Saaledes angiver Frisch (1721) for *A. sabulosa's* Vedkommende baade Larver og Edderkopper. Lepeletier de St. Fargeau (1825), der for *sabulosa's* Vedkom-

*) Ps. affinis's Bytte er dog ukendt.

mende angiver Larver som Foder, opfører Edderkopper som Foder for *viatica*, og Shuckard (1837) angiver meget bestemt Edderkopper som Foder for begge de nævnte to Former. Schenck (1857), der, vistnok udelukkende efter den tidligere Litteratur, opfører saavel Larver som Edderkopper for de samme to Former, har endelig Edderkopper for *A. campestris's* Vedkommende. Fra disse Forfattere gaar Edderkoppe-Opgivelsen kritikløst videre fra Forfatter til Forfatter, trods det, at den maa være fejlagtig, maa skyldes en Forveksling med en *Pompilus* ell. lign. Alle de Forfattere, baade ældre og nyere (De Geer, Linné, Fabre, Ferton, Adlerz, Peckham, m. fl.) der har selvstændige Iagttagelser at støtte sig til, hævder nemlig bestemt, at alle Arterne tager Sommerfuglelarver og kun det.

Allerede Frisch har set, at Gravehvepsen behandler sine Byttedyr saaledes, at de „gleich alle Regung zum Widerstehen und zu vielem Krümmen verlieren, aber durch einiges mattes Regen doch noch zeigen, dass sie leben, tuhn es auch wohl einige Tage".

Det er denne lammede, paralyserede Tilstand, der har tiltrukket sig saa mange Forskeres Opmærksomhed, især efter at Fabre fremkom med sine vidunderlige Skildringer i „Souvenirs entomologiques".

To Punkter maatte Undersøgelserne særlig gaa ud paa at faa klaret: 1) hvorledes Paralyseringen foregaar og 2) hvorfor Byttet lammes.

Fabre mente, at Paralyseringen foregaar efter et ganske bestemt Skema: Først stikkes Thorakalganglierne med 3 Stik i Ordenen bagfra og fortil; derpaa foretages en højst ejendommelig Dans — „le frénétique enthousiasme de la victoire" er Fabres Udtryk om den. Saa stikkes Abdominalsegmenternes Ganglieknuder i Ordenen forfra og bagtil, og endelig tygger Hvepsen Larven i Nakkehuden (den saakaldte Malaxation) for at ødelægge de vigtige Nervecentrer dér.

Fabre indrømmer, at det ikke altid gaar saadan til; saaledes mangler „Sejrsdansen" ofte, og af Thorakalseg-

menterne stikkes andet og tredie ikke sjældent paany sammen med Abdominalsegmenterne; desuden undgaar de sidste af disse meget ofte at blive stukket.

Paralyseringens Aarsager mente Fabre at finde i, at Larven maatte have frisk Foder, og at dette Foder maatte være saa modstandsløst og ubevægeligt som muligt, da Ægget hos Gravehvepsene altid bliver fæstet uden paa Byttet. Han siger selv herom: „Il faut aux larves des divers hyménoptères giboyeurs une proie immobile, qui ne mette en péril, par des mouvements défensifs, l'oeuf délicat et puis le vermisseau fixé en l'un de ses points; il faut en outre que cette proie inerte soit néanmoins vivante, car la larve n'accepterai pas un cadavre pour nourriture".

Intet Under, at Fabre og hans Samtid forbløffedes ved dette. Alene dette, at en Hveps skulde have et saadant Kendskab til Lepidopterlarvernes Anatomi, at den kan træffe i Ganglieknuderne, lyder jo som et Æventyr. Flere Forskere, især Adlerz i Sverige, Ch. Ferton i Frankrig og Parret G. W. og E. G. Peckham i Amerika tog Sagen op igen.

Peckhams iagttog saaledes Paralyseringen tre Gange; i det første Tilfælde (det var den i Amerika almindelige *A. urnaria* i alle de tre Tilfælde) stak Hvepsen først mellem tredie og fjerde Segment, standsede saa lidt og stak saa mellem tredie og andet Segment og endte med at stikke mellem andet og første. Den gjorde saa et Ophold, og stak endelig fire Gange til, begyndende mellem niende og tiende og sluttende mellem tolvte og trettende Led. Til sidst gjorde den nogle Bevægelser, der utvivlsomt svarede til „Sejrsdansen". I det andet Tilfælde stak en *A. urnaria* først Thorakalsegmenterne i den af Fabre angivne Orden: Tredie, andet og første, og fortsatte uden at standse med fjerde, femte, sjette og syvende Segment, men lod saa Resten være urørt, mens den til Gengæld sammenpressede Larvens Nakke. I det tredie Eksempel forholdt Hvepsen sig ret ligegyldig overfor Larven og gik flere Gange

forbi den, før den bekvemmede sig til at paralysere den; den stak den da én Gang mellem tredie og fjerde Segment og gav sig derpaa til med Kindbakkerne at sammenklemme Nervecentrerne i Larvens Nakke, hvorpaa den lod den ligge.

Desuden paaviste Peckhams, at Larven, naar den var paralyseret, undertiden kun levede nogle faa Dage, og siger herom: „Urnaria stores two caterpillars and in more than one instance the second one died and discolored before the first one was entirely eaten. The wasp larva did not, as might have been expected, find fault with this arrangement, but proceeded to attack number two with good appetite, ate it all up and then spun its cocoon as though nothing unpleasant had occurred".

Disse Erfaringer strider jo ganske mod Fabres Anskuelser, at Hvepsen nødvendigvis skulde have friskt Bytte; ogsaa den Anskuelse, at Byttet behøvede at være fuldstændig lammet, mener Peckhams er forkert; de meddeler at have iagttaget to Tilfælde, hvor den lammede Larve har været ret levende; i det ene Tilfælde var det den Larve, der bar Ægget, og dette sad stadig fast.

Adlerz' og Fertons Undersøgelser gaar ud paa det samme som Peckhams', og de kommer til lignende Resultater som disse.

Man kan sammenfatte disse nyere Synspunkter under tre Sætninger:

1) Der hersker ingen lovbunden Regelmæssighed med Hensyn til, i hvilken Orden Leddene stikkes,

2) Brodden søger ikke særlig Ganglieknuderne, men i det højeste deres Omegn, idet Giften snarest søges fordelt saa godt som muligt igennem hele Leddets Udstrækning, og

3) Paralyseringen foregaar for at hindre Larven i at gøre Modstand under Transporten.

Det er forøvrigt interessant at se, at allerede Fabres

Tanker har kredset om den sidste Sætning. Han skriver saaledes om Sammenpresningen af Nakken: „l'hyménoptère le pratique, lorsque besoin en est, pour se faciliter le travail de transport".

Jeg saa i Sommer oppe ved Tisvilde en Paralysering, der staar i Samklang med denne nyere, mere nøgterne Maade at tyde Fænomenerne paa.

Det var den 20. Juli 1920. Jeg kom Kl. 11^{30} gaaende gennem den lille Stump Plantage, der ligger umiddelbart Vest for Sandkroen. Vejen er meget sandet og paa begge Sider omgivet af unge Graner; mellem Granerne og Sandet er der en Strimmel Lyng. Paa dette satte jeg mig og saa paa en *Ammophila,* der dansede søgende rundt ude i Sandet, snart hist og snart her paa den ejendommelige Maade, dette Dyr bevæger sig paa, snart flyvende og snart gaaende med spillende Følehorn og Vinger, og stadig ilsom og travl. Pludselig forsvandt den ind under en Lyngbusk, umiddelbart ved Siden af mig; jeg bøjede Lynggrenene tilside og fandt den siddende paa en Maalerlarve, der hang med Bagkroppen fæstet til en Gren. Den paralyserede først Thorakalsegmenterne med to Stik, i henholdsvis første og andet Led. Jeg ved ikke, om den ikke allerede havde stukket det tredie; det kan have været Tilfældet; thi der gik nogen Tid, efter at den var forsvunden for mig, og til jeg igen fandt den.

Herefter klemte den med Kindbakkerne Larven i Svælgganglierne og gjorde dernæst en Del Forsøg paa at faa Larven til at slippe sit Tag i Lynggrenen ved at gnave den paa dens bageste Abdominalsegmenter — men uden Resultat. Jeg begriber ikke, hvorfor den ikke paralyserede Bagkroppen med det samme, især da Ofret slyngede sig saa stærkt frem og tilbage, at den næsten blev kastet af.

Derpaa bed den Larven i Nakken og saa igen i Bagkroppen; dette gentog sig flere Gange, indtil jeg skub-

bede Larven ned, hvorefter denne blev rolig og lod sig trække af Sted paa sædvanlig Maade.

Ammophilaen tog Retningen skraas over Vejen med sit Bytte og efter at være kommet et godt Stykke Vej — halvvejs viste det sig senere at være — slap den Larven for at jage en næsvis Myre væk, der ogsaa kunde lide at faa en Bid med; Hvepsen kom dog snart tilbage igen og vilde skynde sig videre med Larven; men denne begyndte nu at bugte sig og gøre Modstand, hvorfor Gravehvepsen stak den i alle Bagkropsleddene; saavidt jeg kunde se, i regelmæssig Rækkefølge forfra og bagtil.

Reden viste sig at ligge paa Overgangen mellem Sand og Lyng, hvor Jorden er nogenlunde fast, og hvor Overfladen er dækket af fine Planterester i Form af et brunt Smuld. Ammophilaen standsede, efter at have gaaet ca. tre Meter i en svagt krummet Linie, ved en Plet, der paa ingen Maade syntes at stikke af mod Omgivelserne. Hvepsen lagde Larven ved Siden af sig, et Par Centimeter borte, gav sig saa til at grave, som Ammophilerne plejer, ved at tage lidt Jord mellem Kindbakkerne, springe tilbage og kaste det fra sig; i Løbet af et Øjeblik var „Døren" aabnet; Hvepsen gik ned i Reden, blev lidt dernede, kom saa op igen, trak Larven hen til Hullet og gik saa baglænds*) ned, idet den trak Larven efter sig ned. Lidt efter kom den imidlertid op igen med Larven, rensede ud og trak den saa definitivt ned igen.

Da det hele var forbi, Kl. 12^{10}, vilde det have været umuligt at genfinde Reden uden Afmærkning af denne.

Denne lille Iagttagelse er i Overensstemmelse med og bekræfter de nævnte nyere Synspunkter, og den viser desuden, at Ammophilaen bearbejder Larven, til denne er tilstrækkelig hjælpeløs; strækker Bidning ikke til hertil, fortsætter den med Paralyseringen.

---

*) ikke forlænds, som det vises paa Afbildningen (efter Kellogg) i Bergsøe's „Fra Mark og Skov" 2. Udg. Vol. II, fig. 192.

Litteratur.

Adlerz, G. Lefnadsförhållanden och Instinkter inom Familierne Pompilidæ och Sphegidæ I. Kungl. sv. Vet. Akad. Handl. 1903.

Bergsøe, Vilh. Fra Mark og Skov. 2. Udg. v. C. Wesenberg Lund. Vol. II. 1916.

Borries, Herm. Bidrag til danske Gravehvepses Biologi. Vid. Medd. naturh. For. 1897.

Fabre, J.-H. Souvenirs Entomologiques. Vol. I-II 1879-82.

Ferton, Ch. Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères Mellifères et Ravisseurs I-VIII. Ann. Soc. Ent. Fr. 1901-14.

Frisch, Joh. Leonh. Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland. II. Theil 1721 p. 7.

Kohl, Fr. Fr. Die Hymenopterengruppe der Sphecinen III. Monographie der Gattung Ammophila W. Kirby. Abt. A. Die Ammophilinen der paläarktischen Region. Ann. k. k nat. Hofmus. Wien XXI. 1906.

Lepeletier de St. Fargeau: Encyclopédie methodique. Hist. nat. Entomologie X. 1825.

Nielsen, J. C. Gravehvepse og Gedehamse. Danmarks Fauna Kbhvn. 1909.

Peckham, G. W. & E. G. Instincts and habits of the solitary wasps. Wisc. Geol. Nat. Hist. Survey Bull. Nr. 2. 1898.

Schenck, A. Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Grabwespen. Nass. naturw. Jahrb. XII. 1857.

Schuckard, W. E. Essay on the Indigenous Fossorial Hymenoptera. London 1837.

København, 1. Decbr. 1920.

Strophosomus melanogrammus Frst., **rufipes** Steph. og **capitatus** Degeer.

Av
T. Munster (Kristiania).

(With an English summary.)

Foranlediget ved min gamle ven, hr. fhv. Overlærer A. C. Ullmanns avhandling: „Hannerne av *Strophosomus melanogrammus* Frst." i dette tidsskrifts B. XIII p. 163 har jeg tat op til gjennemsyn mit materiale av *Strophosomus* s. str., ialt ca. 400 ekspl. fordelt nokså likelig på de tre i overskriften nævnte former. Jeg har desuten gjennemset Ullmanns materiale for hans nævnte avhandling, som er mig utlånt av ham og av Zool. museum i Kjøbenhavn, til hvilket han har skjænket omtrent halvdelen (17 ekspl.) av sit materiale; herfor avlægges min erkjendtlige tak.

De nævnte tre former findes samtlige i Norge:

S. melanogrammus Frst. *(coryli* Fabr. nec Thoms., *obesus* Thoms.) har utbredelse fra Kristianiaegnen sydover langs hele kyststrækningen av Sørlandet og nordover Vestlandet helt til Sandnæssjøen i Nordland; den går ind i fjordene og ialfald tildels op i dalene fra disse. Den er derimot ikke fundet i det indre av Østlandet nord og vest for Kristiania.

S. rufipes Steph. *(coryli* Thoms.) er utbredt over hele den sydlige del av landet til langt opover i dalene og også på fjeldene (til henimot 1000 m. o. h.) like til Trondhjem.

S. rufipes var. capitatus Degeer *(Desbrochersi* Tourn.) har omtrent samme utbredelse som foregående, men er

måske noget mere varmekjær; den er dog også fundet optil vel 900 m. o. h.

De tre former skilles let ved, at *melanogrammus* mangler børster i punktrækkerne og bestandig har en nøgen flek på vingedækkerne langs den første trediedel av suturen, medens de to sidste, der nu almindeligst betraktes som blot to former av *rufipes*, har punktrækkerne forsynede med korte, noget skråt bakover opstående børster og desuten har suturen skjældækket liketil scutellum.*)

De to former av *rufipes* skilles igjen ved at *capitatus* har børster i mellemrummene mellem vingedækkernes punktrækker liketil roten, medens den typiske *rufipes* kun har få sådanne børster henimod spidsen; mellemrummenes børster er hos *capitatus* noget længre og tykkere samt mere skråtstillede end punktrækkernes, omtrent som børsterne hos *melanogrammus*, men neppe så kølleformede; hos den typiske *rufipes* er disse børster av omtrent samme længde som punktrækkernes. Disse to former *(rufipes* og *capitatus)* er dog forbundne ved talrige overgangsformer og kan således neppe representere to forskjellige arter; herom mere nedenfor.

Det må tilføjes, at *rufipes*-formerne, når bortses fra to iøvrigt meget avvikende arter fra Sydvest-Europa, er de eneste europæiske *Strophosomus* s. str., som har børster i punktrækkerne; alle de andre har kun børster i mellemrummene.

De ovenfor anførte kjendemerker er ialmindelighet fuldt tilstrækkelige til å bestemme arten, og bestemmelsestabellerne indskrænker sig derfor som oftest til kun å nævne dem. Men ved siden av dem er der også andre karakterer, så at man ved litt opmerksomhet vil kunne skjelne arterne, selv om de er ganske avgnissede. *Melanogrammus* har nemlig en ganske anden form av vingedækkerne end *rufipes*-formerne (♀ sammenlignet med ♀), idet den

*) Avgnissede eksemplarer kan undertiden som hos flere andre skjældækkede Curculionider ha en mindre, nøgen flek ved scutellum.

har skuldrene betydelig mere fremstående og avrundet ved en skarpere kurve, næsten vinkelformet, medens *rufipes* har skuldrene jævnere afrundet ved en mere langstrakt kurve; den førstes vingedækker når derfor sin største bredde straks bakenfor roten, den andens først like foran midten; den første er derfor også stærkere indsnøret til selve vingedækkernes rot, mens *rufipes* særlig hos hannen nærmer sig mere til underslækten *Neliocarus*. Der er også små forskjelligheter i formen av brystskjoldet, i skjælbedækningens tæthet m. v. Det mest afgjørende merke er imidlertid, at den nøgne suturalflek hos *melanogrammus*-hunnerne er forsynet med en distinkt fin punktur, som er synlig ved ca. 100 ganges forstørrelse; en sådan fin punktur findes derimot ikke hos *rufipes*-formerne, som, når de er avgnissede eller avskrapede, på suturalflekkens plads kun viser merker efter de forsvundne skjæl. Denne mikroskopiske punktur har jeg trods undersøkelser ikke kunnet finde andetsteds på *melanogrammus*-vingedækkerne end netop på suturalflekken, et sandsynlighetsbevis av stor styrke for, at denne er oprindelig nøgen og ikke frembragt ved gnidning eller på anden mekanisk vis. En lignende, om end mindre, nøgen suturalflek findes også hos andre arter av slækten; men jeg har kun hat anledning til å iaktta den hos *erinaceus* Chevr. og både hos han og hun av *tubericollis* Fairm. og hos disse arter med en lignende mikroskopisk punktur. Dette viser, at den nøgne suturalflek er et godt artsmerke, som ikke kan bortforklares ved teoretiske betraktninger.

Av *melanogrammus* har der hittil kun været iakttat hunner. Således nævner K. Flach i Reitters Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, Hefte 62. Genus Strophosomus s. 221, at han har undersøkt ca. 550 ekspl. anatomisk og fandt ikke en eneste han; jeg har selv i 30—40 år hat min opmerksomhet henvendt på saken og har anatomisk undersøkt hvert eneste ekspl., som jeg på grund av form, litenhet eller lignende kunde formode var

en han, men alle har vist sig å være hunner. Når hannerne således i almindelighet ikke findes, må det være, enten fordi de fører en meget skjult og kortvarig tilværelse, eller fordi arten forplanter sig partenogenetisk. Det samme gjælder forøvrigt også flere andre Curculionider, f. eks. visse *Tropiphorus*-arter og *Barynotus margaritaceus* Germ. (Dr. Daniel i Coleopterologische Studien. München 1898) samt *Otiorrhynchus turca* Boh., som er skadedyr på vinen i Syd-Rusland og som specielt er studeret av A. Ssilantjew; denne mener (Zool. Anzeiger XXIX 1905 p. 583) experimentelt å ha påvist parthenogenese hos denne art, idet han har klækket og opfødt larver fra æg av absolut ubefruktede hunner, som han selv havde klækket av pupper; larverne døde imidlertid ved et uheld, før de var helt utvokset, så beviset er ikke helt fyldestgjørende.

Det er spørgsmålet herom, der har bragt hr. Ullmann til å levere sit forannævnte arbeide, hvori han uten spor av noget bevis går ut fra som givet, at den nøgne suturalflek (gramma som han kalder den) ikke kan være noget artsmerke, hvilket jeg altså foran har vist, at den er. Hr. Ullmann taler om, at kopulationen for *melanogrammus* „her søndenfjelds i Norge falder i første halvdel av juli"; men hr. Ullmann har i virkeligheten ikke set nogen kopulation av *melanogrammus;* thi alle de eksemplarer, han i sit materiale har av hvad han kalder hanner og „ubefruktede hunner" av *melanogrammus,* og som jeg som før nævnt har gjennemset, er enten *rufipes* eller *capitatus,* ja der findes endog iblandt dem en *Sciaphilus asperatus* Bonsd. *(muricatus* Fabr., Boh.); de har allesammen undtagen den sidste de for *rufipes*-formerne karakteristiske artsmerker (børster i punktrækkerne o. s. v.) og skiller sig i ingensomhelst henseende fra almindelige *rufipes*-former. Han har ikke set nogen *melanogrammus* med gramma og uten børster i punktrækkerne i kopulation (de er jo allerede før befruktede). Men hvis han har fundet i kopulation nogen av de hanner og „ubefruktede hunner" han

han har i sit materiale, hvorfor ialverden har han da ikke opbevaret dem levende saa længe, til hunnen fik sit gramma med den mikroskopiske punktur og mistede sine børster, forandrede sin form og blev en typisk *melanogrammus;* hadde han kunnet vise en sådan *melanogrammus,* vilde hans avhandling hat et reelt grundlag — nu savnes det fuldstændig. Hr. Ullmanns hanner og „ubefruktede hunner" er ikke andet end *rufipes* og (mest) *capitatus.*

Hr. Ullmann finder ikke børsternes plads konstant; heller ikke for dette fører han noget bevis; tvertimot hans såvel som mit eget, mange gange større, materiale fører det allerbedste bevis for, at der ikke findes en *melanogrammus* med det mikroskopisk punkterede gramma og samtidig med børster i punktrækkerne, og da bliver dette til meget præcise og gode artskarakterer, selv om man som hr. Ullmann „foretrækker" andre mere upræcise, som børsternes form. Denne sidste av hr. Ullmann foretrukne karakter synes han dog heller ikke selv å tillægge synderlig vækt; thi gjorde han det, kan jeg ikke forstå, han som resp. en han og en „ubefruktet" hun av *melanogrammus* i sit til kjøbenhavnermuseet skjænkede materiale kan opstille en han og en hun av typiske *rufipes* ganske uten længre børster.

Tilsidst en bemærkning om de to former av *rufipes.* U. oplyser, at hr. mag. sc. Kai L. Henriksen har dissekeret nogle hanner — jeg vet fra hr. Henriksen selv, at det var 2 av såkaldte *melanogrammus* og 1 *rufipes,* — men jeg savner oplysning om, hvorvidt de to første var *capitatus*-former eller ikke (nogen *melanogrammus* kan det i alfald efter U.s øvrige materiale ikke være), og eksemplarerne er formentlig tilintetgjorte, da de ikke er mig tilsendte. Idet jeg gaar ut fra det for U. heldigste tilfælde, at de begge var *capitatus,* formen med de lange børster, vil den iakttatte forskjel hos penis av de dissekerte eksemplarer — hvis man kan dømme noget ut fra et så ringe antal som tre hanner av to former — i højden vise en begyndende differentiering av dette organ likesom av

børsterne paa vingedækkerne hos de to *rufipes*-former. Jeg har selv for ca. 35 år siden været stærkt interesseret for dette spørgsmål; men undersøkelserne tvang mig til å opstille en intermediær form, som ikke kunde avgrændses, og jeg blev stående ved, at *rufipes* og *capitatus* måtte betraktes som to former av samme art. Jeg gjorde dengang talrige undersøkelser av penis, men kunde ikke finde nogen konstant forskjel.

Jeg har forøvrig for længe siden været inde på den tanke, at *capitatus* kunde være en bastard mellem *melanogrammus* og *rufipes;* men den omstændighet, at *melanogrammus* ikke findes i det indre av Østlandet, nord og vest for Kristiania, hvor der er samlet meget til alle årets tider, og hvor dog *capitatus* er fundet paa flere steder, synes å utelukke tanken herom. At de to arter kan parre sig med hinanden er jo imidlertid meget sandsynlig.

Kristiania, April 1921.

Summary.

The autor gives a minute characteristic of the differences between the three forms viz. *Strophosomus melanogrammus* Frst. (coryli Fbr.), *rufipes* Steph. (coryli Thoms., obesus Mrsh.) and *capitatus* Deg. (Desbrochersi Tourn.) and of their distribution in Norway. The denuded black sutural patch at scutellum has proved to be of specific value owing to its microscopic puncture, also indicated by the autor for *Str. erinaceus* Chevr. and *tubericollis* Fairm. male and female. Ullmann's record as to the discovery of the male of the first mentionned species (Entom. Meddel. XIII p. 163) is erroneous; all his samples have after examination proved to be either *rufipes* or (mostly) *capitatus* (and one *Sciaphilus asperatus* Bonsd.) It is not sufficient reason why to separate *rufipes* and *capitatus* as different species; they are only varieties of the same species, connected by intermediate forms.

Mindre Meddelelser.

Bøgeloppen i Skoven og Frugthaven.

Bøgeloppen, *Orchestes fagi*, hører til de Insekter, hvis Virkning er mest iøjnefaldende i en Bøgeskov. Saa snart Bøgen om Foraaret har udfoldet sine første grønne Blade, kommer Imago frem af sit Vinterskjul og gnaver sine smaa, runde Huller i Bladene, hvorefter den lægger Æg i Midtribben paa Undersiden. Kort Tid efter kommer Larven frem og danner udimod Bladranden en Gang, der udvider sig til en stor, pladeformig Mine, oftest beliggende i Spidsen af Bladet. Forpupningen foregaar i Minen, og hele Larve- og Puppelivet varer kun en god Maaned, hvorefter Imago Resten af Sommeren vandrer rundt paa Træerne, undertiden gnavende lidt af de unge Frugtskaale, men uden i Almindelighed at gøre sig videre bemærket.

I Aar (1921) har det været anderledes. Allerede i Foraaret kunde det ses, at de brune Spidser paa Bøgebladene var ualmindelig talrige, saa at de sine Steder endog gav Skoven en brunlig Tone, og senere paa Sommeren gjorde *Orchestes* sig bemærket paa anden Vis.

Den første Klage kom fra Giesegaard (J. S. Riis), hvis Æbler blev i høj Grad efterstræbt af nogle smaa hoppende Biller, der gnavede mer eller mindre dybe Huller ind i Frugtkødet og gjorde store Mængder af Frugt uanvendelig til Salg. Det viste sig at være Bøgeloppen, og jeg havde senere selv Lejlighed til at se den i Arbejde og talte i et Tilfælde 13 Biller i eet Hul. Ikke længe efter

meldtes der om lignende Angreb andre Steder fra, hvor den snart havde bearbejdet Æblerne, snart Pærer, Blommer og Kirsebær. I Rekkende Præstegaardshave ved Præstø optraadte den i Massevis og ødelagde mindst 10 pCt. af de modne Kirsebær ved at gnave sig ind i dem (K. Stephensen). Visse Steder skal de have sværmet som „Kolerafluer" og være fløjet ind i Næse og Mund.

At *Orchestes* saaledes om Sommeren kan finde paa at æde Frugt, er ikke helt ukendt fra tidligere Tid (se f. Eks. Boas' Forstzoologi p. 174 Anm.), men har i Aar fundet Sted i ganske usædvanligt Omfang. Derimod har Prof. Boas i Fra Skoven og Træmarkedet III 1921 p. 105—107 skildret et Sommergnav paa Bøgen, som hidtil har undgaaet Opmærksomheden, men som i Aar sine Steder har været meget paafaldende paa Grund af Billernes talløse Mængder. Det drejer sig om Gnav paa Undersiden af Bladstilken, dels mere overfladisk paa langs op mod Bladpladen, ofte fortsættende sig paa Midtribben, dels et dybere Gnav paa det Sted, hvor det overfladiske begyndte, saa at Stilken her i Reglen faar et Knæk. Enten kan da Bladene blive hængende paa Grenen, idet de ruller sig sammen og en Tid bevarer deres grønne Farve, eller de falder af. Hvis Gnavet har været meget dybt, sker Brudet paa Gnavstedet, ellers dannes der et Løsningslag ved Bladstilkens Basis, saaledes som det normalt sker om Efteraaret, og Bladet falder af med hele Stilken. Dette ejendommelige Fænomen — at Bøgens grønne Blade falder massevis til Jorden i Juni Maaned — har været vidt udbredt; det er iagttaget baade i Jylland og paa Øerne, særlig stærkt har det været paa Stenderup Distrikt (Fyen); uden Tvivl har det betydelige Løvtab i betydelig Grad hæmmet Træernes Vækst.

Ogsaa den førnævnte Gnaven paa Bøgens Frugtskaale har i Aar antaget et betydeligt Omfang og gjort Skade ved at Frugterne ikke udvikledes.

Mathias Thomsen.

Masseoptræden af Bladlus.

Som det vil være Tidsskriftets Læsere bekendt af egen Erfaring eller fra Aviserne, har der i nogle Dage i Sommer (1921) særlig 1.—2. August optraadt enorme Skarer af vingede Bladlus, som i alt Fald i København har været en virkelig Plage ved à la „Kolerafluer" at trænge ind i Øjne og Næse paa Spadsernnde og Kørende. Det drejer sig om adskillige Arter, bl. a. *Pterocallis tiliae* fra Lind, *Brevicoryne brassicae*, der i Aar i usædvanlig Grad hærger Kaalmarkerne, *Macrosiphum rosae* o. a.

Man har ment, at Aarsagen til, at der udvikledes Vingelus, simpelthen var, at Planterne, hvorpaa Lusene lever, tørrede ud; nyere Eksperimenter har vist, at dette i Reglen ikke slaar til, men at de vingedes Fremkomst ganske vist er afhængig af Plantens fysiologiske Tilstand. Man har saaledes kunnet fremkalde Fremkomsten af Vingelus ved at tilføre Vækstplanterne forskellige Salte o. a. Det er derfor forstaaeligt, at den samme fysiologiske Tilstand naas af en hel Del forskellige Planter paa samme Tid og foranlediger, at deres respektive Bladlus danner vingede Generationer. Fænomenet ses jo hvert Aar, men har i Aar, hvor Bladlusene i den lange, varme og tørre Periode formerede sig enormt, antaget usædvanlige Dimensioner.

Mathias Thomsen.

Tillæg og Rettelser til vore Billefortegnelser.

Notiophilus pusillus Waterh. (*bigeminus* Thoms.). Af denne Art har der hidtil kun været kendt et enkelt Stykke fra Danmark uden nærmere Lokalitetsangivelse (Ent. Medd. II p. 268). Jeg har taget to Eks. i en Grusgrav ved Aarhus $^{30}/_{7}$ 08, et Eks. ved Holte $^{26}/_{9}$ 17 og et ved Esbjerg $^{11}/_{7}$ 20.

Euplectus Erichsoni Aubé. Opførelsen af denne Art som dansk beror paa en Fejlbestemmelse.

Euplectus Fischeri Aubé. Ligeledes.

Euplectus nitidus Fairm. Tre Eks. fundet af afd. Kon-

servator Løvendal i en gammel Eg i Jægerspris Nordskov $^{5}/_{6}$ 92 og et Eks. af Fuldm. A. West i den gamle Eg ved Ryde $^{8}/_{6}$ 13.

Euplectus Duponti Aubé *(Aubeanus* Reitter, Ganglb.). Et Eks. fra Classens Have i Kbhvn. 1859, et Eks. fra en Have paa Frederiksberg 1887 og to Eks. fra Falster (Ent. Medd. II p. 272).

Euplectus bescidicus Reitter. De i Ent. Medd. II p. 272—73 under *E. Duponti* anførte Fund angaar denne Art.

Euplectus Kirbyi Denny. Den i Ent. Medd. II p. 273 under dette Navn opførte Art er kun en Form af den ret stærkt varierende *E. nanus* Reichenb.

Euplectus intermedius Reitter. Denne Form anses nu (Raffray, Ann. Soc. Ent. Fr. 1910 p. 179) kun for en Varietet af *E. Karsteni* Reichenb.

Euplectus piceus Motsch. I Antal under Birkebark ved Storkevad i Gribskov $^{12}/_{9}$ 20.

Batrisus adnexus Hampe. Opførelsen af denne Art som dansk beror paa en Fejlbestemmelse.

Bythinus nigripennis Aubé, **validus** Aubé, og **puncticollis** Denny. De under disse Navne opførte Eks. viser sig alle at tilhøre *B. validus* Aubé, der har to Hanformer, en med simple og en med fortykkede Ben (se H. Wagner, Ent. Mitteil. VI 1917 p. 264).

Bythinus distinctus Chaud. Den som *B. securiger* Reichenb. opførte Art er, som det allerede i nogen Tid har været bekendt, denne Art.

Bythinus nodicornis Aubé. Opførelsen af denne Art som dansk beror paa en Fejlbestemmelse.

Neuraphes talparum Neresheimer & Wagner (Ent. Mitteil. X 1921 p. 3). Den danske N.-Art, der med nogen Tvivl (Ent. Medd. (2) IV p. 203—4) har været henført til *N. rubicundus* Schaum., er nu blevet beskrevet under ovenstaaende Navn.

Euconnus nanus Schaum. I Antal under Birkebark ved Storkevad i Gribskov $^{12}/_{9}$ og $^{17}/_{10}$ 20.

Stenichnus Godarti Latr. Sammesteds som foregaaende, i Antal under Barken paa en udgaaet Birk, i Selskab med sorte Myrer.

Choleva nivalis Kraatz. Efter fornyet Undersøgelse anser jeg de i Ent. Medd. XIII p. 142 omtalte to Eks. for at være *Ch. oblonga* Latr. Bagbenenes Trochanter synes saaledes hos denne Arts Han at kunne være ikke blot hulmejselformede, men ogsaa seglkrummede.

Ptomaphagus ruthenus Reitter. Den som *Pt. sericatus* Chaud. opførte Art viser sig at være denne Art. Den rette *Pt. sericatus* Chaud. vil muligvis ogsaa kunne træffes herhjemme, men er dog rimeligvis en langt mere sydlig Art.

Liodes rubiginosa Schmidt. Opdaget herhjemme af Lærer F. Larsen, der har taget to Eks. paa Fanø $^{14}/_{6}$ og $^{13}/_{9}$ 20. Endvidere findes et Eks. i afd. Brygger Johansens Samling (der nu er paa Zool. Mus.), taget ved Hvorup $^{21}/_{10}$ 91.

Anisotoma castanea Herbst. Et Eks. sigtet i Gribskov $^{17}/_{10}$ 20.

Agathidium sphaerulum Reitter *(Reitteri* Ganglb.). De under *A. rotundatum* Gyl. og *A. mandibulare* Sturm. opførte Fund viser sig at maatte henføres til denne Art.

Ptenidium intermedium Wank. Et Eks. i Zool. Museums Samling, stammende fra Nordsjælland.

Actidium Boudieri Allib. Af denne Art findes Eks. i Zool. Museums Samling fra Moser ved Søndersø og Syd for Hareskov.

Ptilium affine Er. Af denne Art findes Eks. i Zool. Museums Samling fra Sælsølund, Hillerød, Freerslev Hegn og Bognæs.

Euryptilium saxonicum Gillm. Af denne Art findes Eks. i Zool. Museums Samling fra Ermelunden (sigtet af Løv) og et Eks. fra Hillerød.

Ptiliolum Spencei Allib. Af denne Art findes i Zool. Museums Samling Eks. fra København og Hillerød. Arten er antagelig hyppigere end *Pt. fuscum* Er. *(angustatum* Flach), der er taget i Ermelunden, Dyrehaven, ved Hillerød, Svenstrup ved Borup St. og Odense.

Acrotrichis (Trichopteryx) Montandoni Allib. Vistnok ret udbredt. Først konstateret herhjemme af Øjenlæge Høeg.

Acrotrichis intermedia Gillm. Vistnok udbredt.

Actinopteryx fucicola Allib. Af denne Art findes Eks. i Zool. Museums Samling fra Falster. Arten lever ved Stranden under Tang o. lign.

Saprinus maritimus Steph. Et Eks. fundet af Brygger Johansen ved Tranum Strand i Vendsyssel $^{4}/_{8}$ 85.

Plegaderus saucius Fr. Opførelsen af denne Art som dansk beror paa en Fejlbestemmelse.

Hister funestus Er. Et Eks. i Zool. Museums Samling, mærket Jyske Aas, Vendsyssel, $^{20}/_{6}$ 1875.

Chrysomela quadrigemina Suffr. Et Eks. i Bygholm Skov ved Horsens $^{17}/_{7}$ 20 paa Perikon.

Dibolia occultans Koch. Et Eks. ved Boserup $^{22}/_{8}$ 20. Arten, der hidtil kun var taget herhjemme i et enkelt Eks. i Roden Skov, angives at leve paa Mentha aquatica.

Victor Hansen.

Et nyt Tilfælde af Foresi.

Naar man træffer et Insekt (eller en Midde) paa et andet Dyr, vil Forholdet jo almindeligst være det, at det drejer sig om Snylten — eller maaske Kommensalisme. Der gives dog ogsaa Tilfælde, hvor „Epi"-Insektet ikke tager sin Næring fra det Dyr, man træffer det paa, men kun er søgt over paa dette for at blive transporteret af Sted. Dette Fænomen betegner man som Foresi.

Det er et almindeligt Fænomen blandt Midder og Mosskorpioner, og Betydningen deraf er for dem blot den, at de derved kan finde nye og bedre Madsteder.

Men for mange Insekter bliver Foresien at mere vital Betydning, idet det er Midlet for dem til at komme hen paa det Sted, hvor Larveudviklingen skal foregaa (Transportdyrets Rede).

For Heteromerernes og Strepsipterernes Vedkommende er det disse Formers Triungulinlarver, der selv søger fra

Blomster op paa de Hymenopterer, i hvis Reder de skal ind og videreføre deres Udvikling. Men for enkelte andres Vedkommende er det Moderdyret, der paa sit levende Køretøj transporteres ind i dettes Rede, hvor Æggene skal lægges og Larven udvikles.

Leptinus testaceus træffes saaledes jævnlig i Pelsen paa Smaapattedyr som Mus og Muldvarp (Waga, Lesne, Rosenberg m. fl.), antagelig hidlokkede af den udstraalende Legemsvarme, og Formaalet synes at være netop det derved at kunne komme ned i vedkommende Pattedyrs Redegang. Larven, der er ukendt, lever sikkert i det gamle Redemateriale i Pattedyr- og vel sagtens ogsaa i de ofte sammesteds anlagde Bombusreder. I hvert Fald er Imagines truffet i Antal i begge Slags Reder (Rosenberg, Heselhaus, Gorham). Leptinus' Biologi kan dog ingenlunde siges at være endelig klaret (jfr. Rüschkamp i Zeit. wiss. Insektenböl 1914).

Sikrere er Forholdet for *Cryptophagide*-Slægten *Antherophagus*. Perris (1869) fangedes en *Antherophagus nigricornis* siddende fastbidt paa en Antenne af en *Bombus montanus*, og han var straks klar over, at det maatte betyde, at den skulde ind i Humlens Rede og Larven leve dér. Det har ogsaa senere vist sig at være rigtigt. Perris har senere beskrevet Larven til *A. silaceus* fra en *Bombus sylvarum*-Rede, von Gernet Larven til *A. pallens* fra en *B. muscorum*-Rede, og endelig har Rosenberg taget *A. nigricornis*- og *pallens*-Larver i Antal i Humlereder.

Imidlertid forligger der stadig ikke flere Beretninger end Perris' gamle om Moderdyrets Transport paa Humler. Det ses aabenbart kun sjældent. Derfor er der Grund til at opnotere eventuelle nye Tilfælde, der iagttages. Et saadant foreligger nu, idet Hr. Viceskoledirektør Franck paa Frederiksberg i sin Have i Fasangaarden paa Tropæolum har fanget en *Bombus hortorum*, paa hvis højre Bagtarse en *Antherophagus nigricornis* sad fastbidt, samme A.-Art, som ogsaa Perris iagttog.

Alle de tre evropæiske (og danske) *Antherophagus*-Arter

gennemløber, som det fremgaar af det ovennævnte Larvefund og af de jævnlige Fund af alle Arternes Imagines, deres Udvikling i Humlereder. Men at visse Individer ved at fæste sig til fejle Insekter kan gaa fejl af deres Bestemmelsessted -- et Fænomen, der jo er velkendt for Triungulinerne (der kan træffes paa Gaasebiller, paa passerende Menneskers Støvler m. m.) — viser det af Engelhart (1902) noteredе Fund af en *A. silaceus*-Imago i en Bikube. Dér er ingen Chancer for dens Afkom.

Kai L. Henriksen.

Nye og sjældne Bladhvepse, Gravehvepse og Gedehamse.

Aprosthema brevicornis Fall. En ♂ V. Ulslev Mose paa Lolland $^{25}/_{5}$ 15, taget af Hr. Lærer Laur. Jørgensen. Hidtil kendtes her fra Landet kun 4 Expl., tagne i sin Tid af Schiødte ved Corselitze paa Falster.

Tenthredo albicornis F. En ♀ Koldskov $^{2}/_{8}$ 13, ligeledes taget af Hr. Laur. Jørgensen. Ny for Faunaen.

Xyela Julii Breb. En ♀ Tisvilde $^{6}/_{5}$ 16, taget af afdøde Ingeniør Engelhart.

Didineis lunicornis F. En ♀ med Bytte (Cikaden **Acocephalus striatus** F.). Bredeshave $^{25}/_{8}$ 19, taget af Hr. stud. mag. A. Hemmingsen. Ny for Faunaen. Dens Foder var hidtil ukendt.

Polistes gallica L. En ♀ Alsø Skov paa Lolland $^{10}/_{8}$ 11. Hidtil kun kendt i 1 Expl. her fra Landet, taget af afd. Dr. I. C. Nielsen ved Hillerød.

Alle de nævnte Fund er af Finderne elskværdigst givet til Zool. Museum.

Kai L. Henriksen.

Oversigt
over Entomologisk Forenings Møder i Sæsonen 1917—18, 1918—19 og 1919—20.

Den 10. Oktober 1917. I Café Helmerhus. 17 Medlemmer til Stede.
Mag. sc. Kai L. Henriksen talte om Vandsnyltehvepsenes Biologi (Se Afhandlingen i Entom. Medd. XII p. 137).

Den 24. Oktober 1917. I Café Helmerhus. 12 Medl. til Stede.
Assistent G. Worm Hansen gav Meddelelse om Fund af Sommerfuglelarver og foreviste det i Sommerens Løb for Zoologisk Museum indsamlede Materiale.
Stud. mag. Frk. E. Deichmann, stud. mag. Math. Thomsen og Mag. sc. E. Sellmann optoges som Medlemmer af Foreningen.

Den 7. November 1917. I Café Helmerhus. 17 Medl. til Stede.
Ingeniør C. Engelhart gav Meddelelse om det rige Insektliv paa Risgærder, specielt paa Lolland, i tidligere Tid.
Hr. V. Yding og Hr. Lærer C. Larsen optoges som Medlemmer.

Den 21. November 1917. I Café Helmerhus. 14 Medl. til Stede.
Lærer J. P. Kryger talte om de danske Trichogramminer (Se Afhandlingen i Entom. Medd. XII p. 257).

Den 5. December 1917. I Café Helmerhus. 20 Medl. til Stede.
Intet særligt Æmne.

Den 19. December 1917. I Café Helmerhus. 17 Medl. til Stede.
Ingeniør C. Engelhart, cand. theol. Skat Hoffmeyer og Lærer J. P. Jensen, Højelse, gav Meddelelser om og foreviste Materiale af Sommerens Udbytte af Storsommerfugle.

Den 23. Januar 1918. I Café Helmerhus. 20 Medl. til Stede.
Dr. phil. Th. Mortensen gav Meddelelse om og foreviste Insektudbyttet fra hans Stillehavsexpedition i 1916 specielt fra Panama (Jfr. Afhandlingen i Vid. Medd. Nat. Foren. Bd. 69 p. 57).
Stud. polyt. N. L. Wulff optoges som Medlem.

Den 6. Februar 1918. I Café Helmerhus. 17 Medl. til Stede. Pastor J. Møller, Fuldmægtig West, cand. jur. Victor Hansen, Bogtrykker E. Rosenberg og Læge A. Norgaard gav Meddelelser om og foreviste Materiale af nye og sjældne Biller.

Kammerherre Groothoff og Operasanger Wiinstedt optoges som Medlemmer.

Den 21. Februar 1918. I Café Ny Rosenborg. 24 Medl. til Stede. Fest i Anledning af Foreningens 50 Aars Bestaaen. Festmaaltid med Kaffe og Punch (à Kr. 5.40 pr. Kuvert). Der oplæstes Lykønskningstelegrammer fra Entomologisk Forening Kristiania, Entomologiska Föreningen Stockholm, Lunds entomologiske Forening, A. Bang Haas, Laboratorieforstander Le Dous, Dyrlæge Axel Petersen, Tandlæge G. Jacobsen, Læge C. Rasch og Fru Schlick. Der holdtes Taler af Formanden (for Foreningen), E. Olsen (for Formanden), O. Jacobsen (for Bestyrelsen) og Baron Wedell Wedellsborg (for Damerne). Der var til Sekretæren anonymt indsendt en Sang, som blev afsunget, og 2. Hefte af „Det vandrende Blad" omdeltes. Kommunalrevisor E. Olsen, Grosserer C. S. Larsen, Baron Wedell Wedellsborg og Fabrikant Hornung forærede hver Foreningen 100 Kr. — Entomologiske Meddelelser XII Hefte 1 forelaa trykt til Festen som Festskrift i dennes Anledning.

Den 6. Marts 1918. I Café Helmerhus. 15 Medl. til Stede. Cand. jur. Victor Hansen gav Meddelelse om Slægten Anisotoma's Systematik, Faunistik og Biologi.

Lærer Laur. Jørgensen, Kontorist V. Qvistgaard og Baron Preben Wedell Wedellsborg optoges som Medlemmer.

Den 20. Marts 1918. I Café Helmerhus. 16 Medl. til Stede. Direktør O. Jacobsen gav Meddelelse om Danmarks Psyllider (Se Afhandlingen i Entom. Medd. XII p. 355).

Den 10. April 1918. I Café Helmershus. 24 Medl. til Stede. Generalforsamling. — 1. Dr. I. C. Nielsen valgtes til Dirigent. — 2. Formanden aflagde Beretning om de afholdte Møder. Medlemsantallet steget til 91. Af Tidsskriftet er XI Hefte 3 og XII Hefte 1 udsendt i Foreningsaaret. Foruden de ved Jubilæumsfesten af Medlemmer skænkede 500 Kr. har Foreningen modtaget 300 Kr. fra det Raben-Levetzauske Fond — for sidste Gang. Det Classenske Fideikommis er søgt forgæves, og det vilde være nødvendigt at søge Statens Hjælp. De af Brygger Johansens Enke udlovede Exemplarer af „Danmarks Rovbiller" var ikke blevet uddelt, da ingen Ansøgere havde meldt sig. — Der udspandt sig en Diskussion især

mellem Redaktøren, Dr. I. C. Nielsen og cand. jur. Victor Hansen angaaende Betimeligheden af store eller smaa Hefter af Tidsskriftet. — 3. Kassereren fremlagde Regnskabet, der balancerede med 2546 Kr. 66 Øre. Kassebeholdningen var paa 822 Kr. 58 Øre. Decharge gaves. — 4. De tre afgaaende Bestyrelsesmedlemmer: C. Engelhart, E. Olsen og A. West genvalgtes som henholdsvis Formand, Næstformand og Kasserer. — 5. Revisorerne O. Jacobsen og O. Holstebroe genvalgtes ligeledes. — 6. Til Exkursionsudvalget genvalgtes A. West, G. Worm Hansen og J. P. Kryger. — 7. Operasanger Wiinstedt mente, at Exkursionerne vilde gøre Propaganda for Foreningen. Dr. Norgaard ønskede Mødesedler udsendt til hvert enkelt Møde. Diskussionen herom endte med, en Paapegen af, at dette ikke kunde lade sig gøre af pekuniære Grunde. — Generalforsamlingen sluttet.

Den 24. April 1918. I Café Helmerhus. 11 Medl. til Stede.

Kommunalrevisor E. Olsen og Ingeniør C. Engelhart gav Meddelelse om Fund af Smaasommerfugle.

Stud. polyt. V. van Deurs optoges som Medlem.

Den 25. September 1918. I Café Helmerhus. 20 Medl. til Stede.

Formanden holdt Mindetale over de to nys afdøde Medlemmer, Dr. phil. I. C. Nielsen og Skovrider V. Iversen.

Stud. art. J. Martens, Lærer V. Langvad og mag. sc. C. M. Steenberg optoges som Medlemmer.

Den 9. Oktober 1918. I Café Helmerhus. 13 Medl. til Stede.

Cand. jur. Victor Hansen forelagde sin Bog Snudebiller (Danmarks Fauna 22).

Stud. mag. A. R. Johansen, Grosserer E. Røen-Petersen og Bankassistent Kaj Høyrup optoges som Medlemmer.

Den 23. Oktober 1918. I Café Helmerhus. 20 Medl. til Stede.

Mag. sc. Kai L. Henriksen gav en Oversigt over Tægernes, Loppernes og Lusenes Betydning som Sygdomsforvoldere og Sygdomsspredere (se Kai L. Henriksen: Insekterne og vore Sygdomme. Kbhvn. 1919).

Gartnerelev A. Bjerregaard optoges som Medlem.

Den 6. November 1918. I Café Helmerhus. 21 Medl. til Stede.

Ingeniør C. Engelhart foreviste Sommerfuglene Tephroclystia callunæ, Bryophila muralis, Xanthia gilvago og Cucullia tanaceti som nye for Faunaen, samt et Antal Sjældenheder.

Kommunalrevisor E. Olsen foreviste Lemonia dumi fra Tisvilde Hegn, der ikke tidligere er taget som Imago.

Dr. teol. Skat Hoffmeyer foreviste Tephroclystia? thalictrata, Toxocampa lusoria og Agrotis subrosea som nye for Faunaen.

Hr. H. P. Duurloo meddelte Fund af sjældne Sommerfugle gjorte af Kaptain Dohlmann og Lærer Heidemann.

Dr. Hoffmeyer talte endelig om Sukkerlokning og fremhævede, at den næsten aldrig gav Resultat den første Aften.

Den 20. November 1918. I Café Helmerhus. 25 Medl. til Stede.

Auktion over Insektkasser, Naale, Særtryk m. m. af Dr. I. C. Nielsens Efterladenskaber.

Den 4. December 1918. I Café Helmerhus. 19 Medl. til Stede.

Formanden mindedes det afdøde Medlem, Assessor pharm. P. Hempel.

Ekspeditionssekretær West, cand. jur. Victor Hansen, Bogtrykker Rosenberg og Overretssagfører C. Sclick gav Meddelelser om og foreviste sjældne og for Faunaen nye Biller.

Den 18. December 1918. I Cnfé Helmerhus. 17 Medl. til Stede.

Direktør O. Jacobsen gav Meddelelse om en lille Oplevelse med en Edderkop.

Der holdtes derpaa Auktion over forskellige Biller, Sange m. m. til Fordel for Foreningens Kasse.

Den 8. Januar 1919. I Café Helmerhus. 23 Medl. til Stede.

Overretssagfører C. W. Schlick gav Meddelelse om Billeæg og fremviste et stort Materiale heraf, dels stammende fra hans afd. Faders, dels fra egne Indsamlinger.

Fil. stud. G. Lohmander optoges som Mediem.

Den 22. Januar 1919. I Café Helmerhus. 19 Medl. til Stede.

I Anledning af den anmeldte Foredragsholder, Mag. Henriksens Sygdom holdtes intet Foredrag.

Det meddeltes, at Fabrikant Hornung havde givet 100 Kr. og Dampmøller Troensegaard 200 Kr. til fortsat Udgivelse af Tidsskr.

Den 5. Februar 1919. I Café Helmerhus. 21 Medl. til Stede.

Assistent G. Worm Hansen gav Meddelelse om sine Indsamlinger af Sommerfuglelarver for Zool. Mus., der i Aaret 1918 havde givet 248 Arter, hvoraf 50 nye for Foredragsholderen. Ved de forløbne 5 Aars Indsamlinger er der ialt blevet indsamlet Larver til 480 at den danske Storsommerfuglefaunas ca. 800 Arter.

Cand. jur. Victor Hansen gav Meddelelse om forskellige sjældne og for Faunaen nye Arter af Biller.

Den 19. Februar 1919. I Café Helmerhus. 15 Medl. til Stede.

Intet særlig Æmne.

Den 5. Marts 1919. I Café Helmerhus. 18 Medl. til Stede.

Direkt. O. Jacobsen gav Meddelelse om nye og sjældne Cikader.

Kommunalrevisor E. Olsen og Ingeniør C. Engelhart gav Meddelelse om nye og sjældne Microlepidopterer.

Lærer F. Larsen og Bankbestyrer A. Jappe optoges som Medlemmer.

Den 19. Marts 1919. I Café Helmerhus. 19 Medl. til Stede.

Cand. mag. E. Gram talte om praktisk Entomologi i U. S. A. og fremviste Lysbilleder fra sin Studierejse derigennem.

Laboratorieforstander Neumann optoges som Medlem.

Den 2. April 1919. I Café Helmerhus. 21 Medl. til Stede.

Generalforsamling. — 1. Mag. Henriksen valgtes til Dirigent. — 2. Næstformanden aflagde, i Formandens Sygdomsforfald, Beretning om de afholdte Møder og øvrige Hændelser i Aarets Løb. Efter Dr. Nielsens Død havde Mag. Henriksen fungeret som Redaktør og udsendt Slutningsheftet (XII 2) af Jubilæumsbindet. Medlemsantallet var steget til 107. 2 Exkursioner er afholdt. Saafremt de økonomiske Forhold tillod det vilde Tidsskriftet for Fremtiden udkomme med 4 3-Arks Hefter om Aaret. De af Brygger Johansens Enke skænkede 3 Exemplarer af „Danmarks Rovbiller" var bortgivet til Lærer Langvad, stud. polyt. Fogh og Kontorist Qvistgaard. — Cand. jur. Victor Hansen enskede en Artikel om Sønderjylland i Tidsskriftet i Anledning af den forestaaende Genforening og henstillede, at Foreningen paa Genforeningsdagen sendte Lykønskningstelegram til vort sønderjydske Medlem, Lærer L. Andersen, Haderslev. — 3. Kassereren fremlagde Regnskabet, der balancerede med 2285 Kr. 89 Øre. Revisoren, Toldass. Holstebroe ankede over at Udgifterne havde oversteget Indtægterne, Tæring burde sættes efter Næring, men takkede Bestyrelsen fordi den havde skaffet Penge. Der udspandt sig derefter en Diskussion især mellem Victor Hansen, Kryger. E. Olsen og Henriksen angaaende fremtidig Udsendelse af Tidsskriftet i tynde Hefter. Bestyrelsen lovede at udsende faa Ark og ofte, men fremhævede Vanskelighederne derved, ikke mindst de forøgede Udgifter. Der gaves Decharge for Regnskabet. — 4. Til Sekretær genvalgtes J. P. Kryger, og til Redaktør valgtes Mag. Henriksen i Stedet for afd. Dr. Nielsen. Den nye Redaktør angav nogle Retningslinier for sin fremtidige Redaktionsvirksomhed, vilde bl. a. indføre Referater af praktisk entomologisk Litteratur og i det hele taget, saavidt han kunde faa Medarbejderskab, lægge mere Vægt paa praktisk Entomologi. I en Diskussion herom ønskede Dr. Norgaard, at Ent. Medd. ganske skulde opgive Systematikken og overlade denne til

Danmarks Fauna, Flora og Fauna o. l. og kun bringe biologiske o. l. Arbejder. Redaktøren, støttet af West og Victor Hansen, ønskede dog ikke at undgaa videnskabelige systematiske Arbejder. — Victor Hansen henstillede endelig at Ent. Medd. bragte Foreningsmeddelelser, specielt Nyindmeldelser og Udmeldelser, paa hvert Heftes Omslag. — 5. Revisorerne Holstebroe og O. Jacobsen genvalgtes. — 6. Til Exkursionsudvalget genvalgtes West, Worm Hansen og Kryger. — 7. I Anledning af Foreningens financielle Status foreslog cand. jur. Victor Hansen, at søge frivillige Bidrag hos Medlemmerne, hvad han mente vilde være bedre end Kontingentforhøjelse, der sikkert vilde bevirke Udmeldelser. Kassereren oplyste, at Foreningen disponerede over ca. 800 Kr., der alle vilde medgaa til 4 3-Arks Hefter, saaledes at vi om et Aar vilde staa paa bar Bund. Foruden de faste Indtægter (Kontingent, Salg af Tidsskrifter) skal vi bruge ca. 700 Kr., som sikkert ikke vil kunne komme ind ved almindelig Tegning af frivillige Bidrag. Bestyrelsen havde derimod privat allerede anmodet de mere velhavende Medlemmer om at tegne sig for et aarligt Bidrag. Efter Diskussionen mellem Victor Hansen, Jappe, West, Kryger, Olsen, Henriksen og Norgaard, hvilken sidste fremhævede de medicinske Foreningers 2 Kontingentsatser, (halvt Kontingent for de yngre Aargange), vedtoges Forslaget med Hornungs Tilføjetse: foreløbig for et Aar. — 8. Ratihabering af Generalforsamlingen af 1917s Regnskabsdecharge. — 9. J. P. Kryger henledede Opmærksomheden paa Deutsche Entom. Museums Ønske om Entomologfotografier. A. Norgaard henstillede, at Bestyrelsen ved en eventuel Nybygning af Zool. Museum sikrede sig Mødelokale for Foreningen deri. — Generalforsamlingen sluttet.

Drejermester Sivertsen og Bankassistent G. Olsen optoges som Medlemmer.

Den 1. Oktober 1919. I Zoologisk Studiesal. 21 Medl. til Stede.

Lærer J. P. Kryger holdt en Mindetale over Foreningens afdøde Formand, Ingeniør C. Engelhart.

Toldassistent O. Holstebroe og Kommunalrevisor E. Olsen meddelte personlige Erindringer om den afdøde.

Den 15. Oktober 1919. I Zoologisk Studiesal. 19 Medl. til Stede.

Mag. sc. Kai L. Henriksen gav en Oversigt over danske Insektnavne, Folkenavnene og Kunstnavnene. (Foredraget vil senere blive trykt i Tidsskriftet.)

Den 29. Oktober 1919. I Zoologisk Studiesal. 20 Medl. til Stede.

Lærer J. P. Kryger talte om Insektsamlinger og deres Værdi.

Den 12. Novembet 1919. I Zoologisk Studiesal. 13 Medl. til Stede. Cand. jur. Victor Hansen gav Meddelelse om Aarhusegnens Billefauna.

Den 26. November 1919. I Zoologisk Studiesal. 15 Medl. til Stede. Stud. mag. Math. Thomsen gav en Oversigt over Chermidernes Biologi.

Mag. sc. Kai L. Henriksen forelagde sin Bog: Insekterne og vore Sygdomme.

Enkefru M. Engelhart og stud. mag. Karl Jørgensen optoges i Foreningen.

Den 10. December 1919. I Zoologisk Studiesal. 12 Medl. til Stede. Cand. jur. Victor Hansen, Expeditionssekretær A. West og Bogtrykker E. Rosenberg gav Meddelelser om nye og sjældne Biller.

Professor J. Rygge optoges som Medlem.

Den 17. December 1919. I Zoologisk Studiesal. 22 Medl. til Stede. Auktion over entomologiske Bøger af Dr. I. C. Nielsens og Ingeniør C. Engelharts Efterladenskaber.

Billedskærer K. Jahn optoges som Medlem.

Den 7. Januar 1920. I Zoologisk Studiesal. 14 Medl. til Stede. Mag. sc. Kai L. Henriksen begyndte en Oversigt over ældre dansk Entomologis Historie (Foredraget vil senere blive trykt i Tidsskriftet).

Den 21. Januar 1920. I Zoologisk Studiesal. 15 Medl. til Stede. Expeditionssekretær A. West gav Meddelelse om Holteegnens Billefauna.

Den 11. Februar 1920. I Zoologisk Studiesal. 11 Medl. til Stede. Mag. sc. R. Spärck talte om de danske Psychodider (Foredraget vil senere blive trykt i Tidsskriftet).

Der 25. Februar 1920. I Zoologisk Studiesal. 15 Medl. til Stede. Kommunalrevisor E. Olsen, Dr. teol. Skat Hoffmeyer, stud. polyt. Wulff og Overretssagfører F. Gudmann gav Meddelelse om Fund af nye og sjældne Sommerfugle.

Den 10. Marts 1920. I Zoologisk Studiesal. 13 Medl. til Stede. Bogtrykker E. Rosenberg gav Meddelelse om en Samlerejse til Bornholm.

Den 24. Marts 1920. I Zoologisk Studiesal.

Mag. sc. Kai L. Henriksen sluttede sin Oversigt over ældre dansk Entomologis Historie (se ovenfor).

Kommunelærer J- Brændegaard, Lærer Oscar Ringdahl og stud. mag. A. Hemmingsen optoges som Medlemmer.

Den 7. April 1920. I Zoologisk Studiesal. 18 Medl. til Stede.

Extraordinær Generalforsamling. — 1. Maskinmester Kofoed valgtes til Dirigent. — 2. Den fung. Formand, E. Olsen, foreslog Kontingentet forhøjet til 8 Kr. aarlig paa Grund af de stadig stigende Bogtrykpriser (før Krigen 64 Kr. pr. Ark, nu 150 Kr.). Vedtoges, dog med den Tilføjelse, at Bestyrelsen, hvor særlige Omstændigheder gør sig gældende, kan nedsætte Kontingentet til 4 Kr.

Ordinær Generalforsamling. — 1. Maskinmester Kofoed valgtes til Dirigent. — 2. Den fung. Formand aflagde Beretning om de afholdte Møder og Exkursioner; af de sidste havde der været to, til Brøde Skov og til Boserup v. Roskilde. Foreningen havde faaet et Tilskud, 500 Kr., paa Finansloven og Prof. zool, Ad. Jensen havde overladt Foreningen Mødelokale i Zoologisk Studiesal. De to til Raadighed staaende Exemplarer af Johansen: „Danmarks Rovbiller" var givet til Lærer Larsen, Esbjerg, og Maskinmester Kofoed, Kbhvn. — 3. Kassereren aflagde Regnskab, der balancerede med 6250 Kr. 79 Øre. Kassebeholdningen var 790 Kr. 90 Øre. Det var Foreningens vanskeligste Aar, der imidlertid var klaret ved Medlemmernes extraordinære Bidrag. Decharge gaves. — 4. Til Formand, Næstformand og Kasserer valgtes henholdsvis A. West, E. Olsen og S. Horning. — 5. Revisorerne O. Jacobsen og O. Holstebroe genvalgtes. — 6. Til Medlemmer af Exkursionsudvalget valgtes A. West, J. P. Kryger og Wolff. — 7. Meddelelse om Oprettelsen af et Fond til Støtte for Udgivelsen af Entom. Medd. Fra et Medlem var modtaget et Forslag om Oprettelsen af et saadant Fond tillige med et tilhørende Gavebrev paa 400 Kr. Renterne heraf skulde anvendes saaledes, at Halvdelen hvert Aar lagdes til Kapitalen, og der kun disponeredes over den anden Halvdel. Bestyrelsen havde modtaget Tilbudet og ved senere indkomne Gaver fra 3 andre Medlemmer var Fondet nu voxet til 3176 Kr. 11 Øre. — 8. E. Rosenberg ønskede at de til Henriksens Foredrag og Afhandling om dansk Entomologis Historie hørende Billeder maatte kunne faas særskilt, og meddelte derefter Edm. Reitters Død. — Generalforsamlingen sluttet.

Medlemsfortegnelse

1. August 1921.

Abrahamsen, V. K., Kommunelærer, Wedellsborgg. 63 A, Kbhvn. 1920
Afzelius, Adam, Gymnasiast, Hillerød 1920
Amnitzhøll, J., Regimentslæge, Grønholt, Kaffatorp, Sverige 1907 I.
Andersen, J., Advokat, Haderslev 1921 Col.
Bakkendorf, O., Skræder, Adelgade 96^4. Kbhvn. 1921
Bengtsson, Simon, Docent, Dr. phil., Lund 1904 I.
Blood, B. N., M. Dr., Bishopston, Bristol 1921 Hym.
Brændegaard, Jens, Kommunelærer, Østersøgade 30, Kbhvn. 1920 Arach.
Busck, Aug., Departement of Agrieulture, U. S. Nat. Mus., Washington 1905 Mi. L.
Bøving, Adam, Dr. phil., Dep. of Agriculture, U. S. Nat. Mus., Washington 1889 Col.
Caroldsfeld-Krausé, A., exam. pharm., Fotograf, Roskilde 1921
Cartens, M., Trafikassistent, Hadsten 1910 Ma. L.
Deichmann, Elisabeth, stud. mag., Gothersgade 140, Kbhvn. 1917 Arach.
van Deurs, Vilh., stud. polyt., Ryesgade 6^4, Kbhvn. 1918 L.
le Dous, Carl, Laboratorieforstander, Hanauer Landstr. 116, Frankfurt a. M. 1888 I.
Duurloo, H. P., Entomolog, Gl. Jernbanevej 1 A, Valby 1883 I.
Engelhart, Marie, Enkefrue, Helsingørsgade, Hillerød 1920
Esben-Petersen, P., Borgmester, Viceinspektør, Silkeborg 1908 Neur., Trich., Mec., Plec., Ephem., Odon., Copeogn., Danske Orth.
Findal, J. K., Lærer, Ingerslevs Boulevard 4, Aarhus 1909 Col. L.
Fjerdingstad, Svend Aage, Prøvestens Allé 12, Kbhvn. 1921 Col.
Fogh, G., Kaptajn, H. C. Ørstedsvej 39 C^2, Kbhvn. 1912 Col.
Fogh, H., stud. polyt., H. C. Ørstedsvej 39 C^2, Kbhvn. 1917 Col.

Gram, Ernst, cand. mag., Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby	1913	I. nox.
Groothoff, A., Kmh., fhv. Amtmand, Sorø	1918	
Gudmann, Fr., Overretssagfører, Nørregade 30, Kbhvn.	1887	Mi. L.
Hansen, Victor, cand. jur., Fuldmægtig i Justitsministeriet, Willemoesgade 39^2, Kbhvn.	1905	Col.
Hemmingsen, Axel, stud. mag., Turesensgade 29 A	1920	Hym.
Hempel-Jørgensen, E., Læge, Nexø	1908	Col.
Henriksen, Kai L., mag. sc., Amanuensis v. Zool. Museum, Under Elmene 3^1, Kbhvn.	1912	I.
Hoffmeyer, Erik B., cand. pharm., Svaneapoteket, Aarhus	1912	Ephem. Plec. Plan.
Hoffmeyer, Skat, Dr. theol., Pileallé 1	1912	Ma. L.
Holstebroe, H. O., Toldassistent. Nørreg. 20 A^2 o. G.	1886	Col.
Hornung, S., Pianofabrikant, Frederiksborggade 44	1910	L.
Høeg, Niels, Øjenlæge, Carolinelundsvej 53, Horsens	1913	Col.
Hørring, O., Læge, Hauchsvej 20^3, Kbhvn.	1886	Col.
Høyrup, Kay, Bankassistent, Hillerød	1918	L.
Jacobsen, G., Tandlæge, Aalborg	1902	Col.
Jahn, K., Billedskærer, Aagade 17, Aalborg	1919	L.
Jappe, Abdon, Bankbestyrer, Vilh. Bergsøesallé 14, Søborg	1919	
Jensen, Ad. S., Professor Zool., Dr. phil., Sortedams Dossering 45 A, Kbhvn.	1920	
Jensen, C., Apoteker, Nørrebrogade 22, Kbhvn.	1897	Col.
Jensen, Kai, stud. teol., Lyongade 17	1921	
Jensen, L. P., Lærer, Højelse pr. Lille Skensved	1909	Ma. L.
Jensen-Haarup, A. C., Lærer, Silkeborg	1908	Hem. Col.
Jørgensen, K. A., stud. mag., Theophilus Hansensg. 2^1, Kbhvn.	1919	Hym.
Jørgensen, Laur., Lærer, Strandby Skole pr. Nysted	1918	Hym.
Kemner, A., Dr. phil., Experimentalfältet, Sverige	1913	I. nox.
Kløcker, A., Laboratorieforstander, Mynstersv. 19^1, Kbh.	1889	Ma. L. Dipt.
Knudsen, V. S., Lærer, Villa „Fyen", Aarhus	1915	Ma. L. Mi. L.
Kofoed, A. C., Maskinm., Wagners Allé 3^1, Kbhvn.	1917	Col.
Krabbe, Henning, Rosenvængets Allé 39, Kbhvn.	1921	Lep.
Kristiansen, K., Premierløjtnant, Amager Fælledvej 4	1915	Col.
Kryger, J. P., Kommunelærer, Rosenvej 14, Gentofte	1901	Hym. paras.

Køhler, Poul, Forststuderende, Baggersv. 14, Charlottenl. 1917 Col.
Langvad, V., Lærer, Finlandsgade 56, Esbjerg 1918
Larsen, C. S., Grosserer. „Rislebæk“ pr. Faaborg 1893 Ma. L. Mi. L.
Larsen, F., Lærer, Kongensgade 83, Esbjerg 1919
Library of Dep. of Agric., University Farms, St. Paul, Minn. 1921
Library of N. Y. State Coll. of Agric., Cornell Univ, Ithaca, N. Y. 1921
Lind, N. P. Th., Apotheker, Ribe 1904 I.
Lindberg, Haakon, stud. nat., Berggatan 20, Helsingfors 1921
Magius, W., Skovrider, Knuthenborg, Maribo 1897 L.
Madsen, C., Læge, Ruds Vedby 1907 L.
Martens, Jørgen, stud. mag., Strandvej 3^2, Kbhvn. 1918
Meyer, Axel, Ingeniør, cand. polyt., N. Farimagsgade 69, Kbhvn. 1912 Col.
Meyer, Erik, Ingeniør, cand, polyt., Kompagnistræde 21, Kbhvn. 1912 Col.
Mikkelsen, Knud, (P. Brock & Co.), Frederiksberggade 38, Kbhvn. 1910
Moltke, William O., Greve, Kasserer i Ø. K., Vesterbrogade 191, Kbhvn. 1910 Col.
Munster, Th., Bergmester, Hansteensgaten 22, Kristiania 1917 Col.
Møller, J., Sognepræst, V. Ulslev pr. Nysted 1894 Col.
Neumann, Georg W., Laboratorieforstander, Aalborg 1919
Nielsen, E., Kommunelærer, Sortedamsgade 11, Kbhvn. 1920 Arach.
Nielsen, E. Tetens, stud. mag., Chr. Winthersvej 17, Kbhvn. 1919 Hym.
Nielsen, Fanny, Frøken, Pension Fries, Hornbæk 1912
Nielsen, Peder, Bibliotekar, Silkeborg 1919 Tipul.
Nordstrøm, Frithiof, Tandlæge, Kungsholmstorg 30, Stockholm 1912
Norgaard, A., Dr. med., Reservelæge, Kochsvej 3^1, Kbhvn. 1903 Col.
Nyborg-Lassen, Chr.. Papirhandler, Phistersvej 4, Hellerup 1894 Col.
Nystrøm, Harald, Grosserer, Tordenskjoldsgade 23, Kbh. 1891 Col.
Olsen, Emil, Formand i den komm. Revision, Nørresøgade 23, Kbhvn. 1900 Mi. L.
Palitzsch, Sven, cand. polyt., Christian IXsgade 4, Kbhvn. 1901 I.
Petersen, Axel, Dyrlæge, Ringsted 1909 Dipt,
Rasch, A., Læge, Sønder Omme 1897 Col.
Rasmussen, Johs., Fuldm. i Østift. Kreditf., Christianslund, Dronninggaardsallé, Holte 1897 L.
Reck, P. A. B., Skovrider, Enemærket, Ruds Vedby 1901 Col.
Ringdahl, Oscar, Lærer, Södergatan 43, Helsingborg 1920 Dipt.

Rosenberg, E., Bogtrykker, Herluf Trollesgade 6^5, Kbh.	1893	Col.
Rostrup, Sofie, Frue, mag. sc., Paludan Müllersvej 5, Kbh.	1906	I. nox.
Røen-Petersen, E., Grosserer, Hillerød	1918	L.
Rygge, Johan, Professor, Josefinegaten 31, Kristiania	1920	
Schaltz, Olaf, Toldassist., Værnedamsvej 1, Kbhvn.	1905	Col.
Schlick, C., Enkefrue, Øster Farimagsgade 11^4, Kbhvn.	1921	
Schou, G., Boghandler, Torvegade 7	1903	Col.
Sivertsen, E.V., Drejermester, Vesterbrogade 91, Kbhvn.	1919	
Spärck, R., mag. sc., Amanuensis v. Zool. Museum, Øresundshøj 14, Charlottenlund	1915	Dipt. nem.
Stanm, R. H., Docent, mag. sc., Hovmarksvej 23, Charlottenlund	1897	I.
Steenberg, C. M., mag. sc., Petersborgvej 6, Kbhvn.	1918	I.
Strand, Andreas, Sekretær, Telegrafstyret, Kristiania	1920	
Strand, G., Gymnasiast, Vesterbrogade 204^1, Kbhvn.	1919	
Suenson, Eigin, cand. polyt., Sølvgade 34, Kbhvn.	1906	Col.
Sørensen, K., Landinspektør, Hillerød	1912	Col.
Thomsen, Math., Lektor, mag. sc., I. E. Ohlsensgade 19^1, Kbhvn.	1919	I. nox.
Troensegaard, N., Dampmøller, Jacobis Allé 15	1912	Hym.
Tullgren, Alb., Professor, Experimentalfältet, Sverige	1916	I. nox.
Ullmann, A. C., fhv. Overlærer, Rosenborgaten 2, Kristiania	1919	Col.
Vilsgaard, M., Lærer, Esbjerghus, Esbjerg	1919	
Wedell-Wedellsborg, A. F., Baron, Oberst, Kmh., Christiansvej 18, Hellerup	1889	L.
Wedell-Wedellsborg, Preben, Christiansvej 18, Hellerup	1918	
Wedell-Wedellsborg, Gustav, Gymnasiast, Hillerød	1921	
Wesenberg-Lund, C., Dr. phil., Universitetets ferskvandsbiol. Laboratorium, Hillerød	1908	I.aquat.
West, Aug., Ekpeditionssekretær, Translatør, Søbakkevej, Holte	1894	Col. L.
Wiinstedt. K., Operasanger, Paludan Müllersv. 5, Kbhvn.	1918	
Wolff, N. L., stud. polyt., Graabrødretorv 16, Kbhvn.	1918	L.
Worm-Hansen, G., Assistent i Finansministeriet, Holmbladsgade 3^4, Kbhvn.	1910	L.
Yding, Vagn, Revisor, Halfdansgade 15^5, Kbhvn.	1917	
Zuschlag, Emil, Justitsraad, Ingeniør, Dr. Priemesvej 7, Kbhvn.	1916	