

Biologiske iagttagelser over 200 Arter af danske Billelarver. III.

Af

J. P. Kryger (†) og H. P. S. Sønderup.

Idet vi udsender 3. Samling af vore "Biologiske Iagttagelser", har vi egentlig ikke noget at tilføje, da enhver, som er interesseret i Sagen, selv kan læse i vort Arbejde, hvad vi har erfaret. Vi vil gerne takke først og fremmest kgl. Translatør Aug. West for hans aldrig svigtende Beredvillighed til at paatage sig det vanskelige Bestemmelsesarbejde af de klækkede Arter. Ogsaa Højesteretsdommer Victor Hansen skylder vi Tak for adskillige Haandsrækninger paa det samme Omraade. Læserne vil hurtigt opdage, at vi denne Gang meddeler en Del Oplysninger som stammer fra andre end os selv. Sammenhængen med dette er følgende: Meinerts Fortegnelse over Zool. Mus. Billelarver i Ent. Medd. III. og IV. Bind har nu i over 50 Aar været brugt paa Museerne og af Coleopterologer baade i Europa og Amerika som en Slags Haandbog over, hvad der var kendt paa dette Felt. Den nuværende Leder af Arbejdet med Zool. Mus. Billelarver Dr. phil. Sv. G. Larsson har ment, at der nu var god Anledning til at udgive en ny Fortegnelse, idet Samlingen for Tiden omfatter Repræsentanter af Larver for ca. Halvdelen af de kendte danske Billearter, og han er derfor gaaet i Gang med en Nyordning og Katalogisering af det hele Materiale. Han har saament, at de biologiske Oplysninger, som hidtil ikke har

været publicerede, og som indeholdes i Materialet, burde fremkomme paa Dansk inden hans Arbejde gaar i Trykken. For Tilladelsen til at benytte alle disse Oplysninger bringer vi ham og Museet vor bedste Tak.

Som sædvanlig takker vi ogsaa Konservator K. Wiinstedt for velvillig Bistand ved Plantebestemmelserne.

Direktionen for Carlsbergfondet bringer vi vor bedste Tak for Midler til Trykningen af dette Arbejde.

Hvor intet Personnavn er anført ved et Fund, stammer Fundet fra en af Forf. af denne Artikel.

Slægterne er opført i den Orden, hvori de er nævnt i Cat. Col. Dan. & Fennoscand. Arterne er opført i alfabetisk Orden — den mest praktiske Maade at opføre dem paa i et Arbejde, hvori der ikke findes Bestemmelsestabeller.

Cicindelidae.

***Cicindela campestris* L.**

Den almindelige, grønne Sandspringer faar i Haandbøger og Bestemmelsestabeller det Skudsmaal, at den er almindelig overalt paa solaaben, sandet eller gruset Bund. Enhver Entomolog, der har lidt Kendskab til Billeder, vil være enig med Forfatterne heri. Erfaringen viser, at man let paa en Sommerdag i Solskin kan faa „sin Række fyldt“ af denne Art. At den ogsaa kan forekomme i helt overvældende Antal paa en lille Lokalitet blev der Lejlighed til at konstatere paa en Skovsti i Flintinge Byskov (Lolland) 28. 4. 1946. Dog drejede det sig her mere om Larven til Arten end om Imago. Skovstien ligger sydeksporeret mellem en faa Aar gammel Granplantning (mod Syd) og en ung Bøgeskov. Den er næsten dækket af Græs, og Bunden bestaar af lerblandet Sand. Nogle faa Skridt paa Stiens Græstæppe viste, at overalt, hvor der fandtes smaa eller større afslidte Partier, hvor Jorden var synlig, var der Larvehuller. En Plet paa 25 cm × 100 cm viste 59, en anden 10 cm × 50 cm 38 og

en omtrent cirkelrund Plet med en Diameter af 15 cm viste 36 Huller. En løselig Optælling af Huller paa ca. 45 m gav 531 Huller.

Larver fandtes i alle Størrelser, fra ganske smaa til næsten fuldvoksne. De mindste vil næppe naa at blive fuldvoksne i Løbet af denne Sommer, idet det maa antages, at et saa uhyre Antal Dyr (Rovdyr), som findes paa denne smalle Sti, ikke vil kunne faa tilstrækkelig Føde til at kunne gennemløbe alle Stadier af deres Udvikling paa normal Tid. Det kunde paa de omkring Hullerne liggende Rester af Larvernes Bytte ses, at deres fleste Ofre var mindre Løbebiller.*) Men der maa her i Landet være ret snævre Grænser for, hvormange Løbebiller der færdes paa en Skovsti i Løbet af de 8 Maaneder af Aaret, i hvilke en Billelarve indtager Føde.

Ældre Entomologer husker sikkert, hvilket møjsommeligt Arbejde Schlick havde, naar han gravede en Cincidelalarve frem. Han udsøgte sig et langt Græsstraa, som han stak ned i et Larverør, til det naaede Bunden. Saa gravede han forsigtigt rundt om Græsstraaet, til han naaede Larven og fangede den. Hvis han begyndte at grave uden at markere Røret med et Straa, fik han næsten aldrig fat i Larven, der forstod at forsvinde i det opgravede Sand.

Larverøret angives i Litt. at være 20—40 cm langt. Paa den her omtalte Lokalitet var Rørene højst 10 cm, og da de ofte laa samlede i Partier, voldte Opgravningen intet Besvær. Med Entomologspaden vippedes en Klat Jord, besat med Rør, i Vejret, hvorefter Jorden pillede i Stykker, og Larverne var lette at se. Paa en halv Time samledes uden Vanskelighed ca. 60 Larver.

Hvorfor Rørene ikke gik længere ned i Jorden vides ikke. Maaske hang det sammen med, at Jorden var stærkt gennemvævet af de nærstaaende Bøgetræers Rødder.

*) Der laa ogsaa enkelte Rester af Tusindben (*Julus*) og en enkelt *Lycosa*.

Carabidae.

Æg af *Carabus* spp.

Det vil ikke være Coleopterologerne ukendt, at man i Foraarstiden ofte finder Æg af de store Caraber, naar man graver i Muldvarpeskud eller anden løs Jord. En og anden af de ældre Entomologer kan maaske erindre, at naar Schlick viste sine Klækninger af Hvepse frem, standsede han altid ved nogle „Æg“ og spurgte Tilskuerne, om de kendte disse „Æg“. Det var der dog aldrig nogen der gjorde; Schlick gjorde det heller ikke selv. Han havde spurgt til højre og venstre for at faa klaret Spørgsmaalet, ja han havde endog haft Professor Rudolf Bergh, der havde udmærket Kendskab til de lavere Dyrs Æg, oppe for at se paa de mystiske Tingester, men ogsaa han maatte give fortabt. Nu kendte Schlick udmærket godt Carabæggene fra Foraarets Muldvarpeskud, men de Æg, som stod i hans Samling, og hvoraf han havde klækket Proctotryper, var altfor store til at være Carabæg. Overhovedet var Størrelsen saaledes, at det med Bestemthed kunde siges, at intet dansk Insekt havde lagt dem. Schlick havde Æggene fra Opskyl paa Enge efter Vinterens Oversvømmelser, og ogsaa andre Samlere (Kryger, Carl Larsen), som sigtede Opskyl, fik dem hvert Foraar. At det var Æg, det drejede sig om, kunde der ikke være Tvivl om. Selv ved stærk Forstørrelse kunde man ikke opdage nogen Leddeling paa dem. Farven var svag gullig, Overfladen omtrent som Elfenben. Findestedet (Damhusmosen, Fælleden ved Flaskekroen o. s. v.) burde nu alligevel kunne have ladet os formode, at det sikkert maatte dreje sig om Carabæg. I Aarenes Løb har jeg (Kryger) hvert Aar, naar jeg undersøgte Muldvarpeskud, aldrig haft Schlicks Æg ude af Tanke. Altid laa der inderst inde i min Bevidsthed en svag Ide om, at det var Carabæg, og at det var Snylteren, der foraarsagede, at Ægget forandredes til Uken-delighed. D. 25. Juli samlede jeg i Flintingeaadalen neden

for Thoreby. Jeg jævned Muldvarpeskud for om muligt at finde Billepupper med Larvehude. I et af Muldvarpeskuddene laa et Carabæg ganske som de Æg, man finder i April Maaned. Da det syntes mig at være et altfor sent Tidspunkt at finde Carabæg paa, tog jeg Ægget med for at se, hvad der kunde komme ud af dette. I Løbet af Juli forandredes Ægget lidt efter lidt, Nyreformen forsvandt, det blev ovalt, den hvide Farve gik over i svag gul Elfenbensfarve: Schlicks ukendte Æg. Jeg maa herefter anse det for bevist, at Schlicks store Æg er Æg af Slægten *Carabus*, mens hans mindre Æg tilhører en af de mindre Caraber, maaske *Pterostichus*.

Carabus coriaceus L.

Det er ikke ret mange Oplysninger, der foreligger i Litteraturen om de store Carabers og deres Larvers Foder. At *coriaceus*-Larven tager Snegle er velkendt, men ellers hedder det i Almindelighed om Arterne, at de er Rovdyr. 13. 10. 1944 fandtes paa en Grøftkant udenfor Kragelunden ved Priorskov (Lolland) en Imago af denne Art, der slæbte af med en nøgen Agersnegl (*Agriolimax agrestis*). Billen var paa Vej ud af Græsset med sit Bytte, der ikke syntes at gøre Modstand udover det, at den slimede Krop stadig hang fast i Græsbladene. Billen bevægede sig baglængs, ingen Del af Sneglen var inde under dens Krop.

4. 1918 i Ermelunden fanget en *Procrustes*larve, i Færd med at æde en skalbærende Snegl (*Cepaea*).

Carabus granulatus L.

20. 6. 1946 fandtes i en Grusgrav, Thoreby (Lolland) et mindre Expl. af Larven til denne Art.

Carabus hortensis L.

Det er vist ikke almindelig kendt blandt Coleopterologerne, at vore to almindeligste store Løbebiller, *Carabus nemoralis* Müll. og *hortensis* L. har helt forskellig aarlig Livscyklus. Den første har Parring om Foraaret

og først paa Sommeren med Æglægning i April—Juni (Juli), den anden har Parring i Eftersommeren med Æglægning i Septbr.—Oktbr. *Nemoralis*-Larven gennemløber da hele sin Udvikling til Imago i Sommertiden, medens *hortensis*-Larven maa overvintre som ung. Dr. Sv.G.Larsson har i sin Doktordisputats (Ent. Medd. 20. B., p. 314—315: Tabellen) givet Oplysning om dette Forhold. Det ses, at *nemoralis*-Larven praktisk talt kun er fundet i Maj, Juni og Juli, mens *hortensis*-Larven er kendt fra alle Aarets Maaneder undtagen August. Ganske vist kan Dr. Larsson ikke notere Fund fra Novbr. og Februar, men dette beror naturligvis kun paa Tilfældigheder, for naar man kan finde smaa Larver i Oktober og Marts, maa saadanne ogsaa kunne findes i de mellemliggende Maaneder. Zool. Mus. i København ejer i sin Larvesamling ialt 53 Tuber med *hortensis*-Materiale, men 119 med *nemoralis*-Materiale. Naar man i Aarenes Løb faar samlet et lige saa stort Materiale af *hortensis*, som man nu har af *nemoralis*, vil der nok i dette være Larver fra alle Vintermaanederne. Af Zool. Mus. *hortensis*-Præparater kan nævnes: 3 Larver kl. af Æg, lagt af en ♀, fanget i Dyrehaven 10. 10. 1912 (Rosenberg). ♂ & ♀ i Parring, Sukkerlokning, Dyrehaven, Septbr. 1912, Larver kl. 25. 9. 1912 (Kryger). 14. 4. 1911 og 25. 12. 1905 smaa Larver i Vinterkvarter under Bark, Dyrehaven (Kryger). De Carabæg, som man finder i Muldvarpeskud i Foraars-tiden, maa da alle tilhøre *C. nemoralis*. Da Muldvarpeskud i Sommerens Slutning (Aug.—Septbr.) enten er vanskelige at faa fat i (Afgrøderne paa Markerne) eller ogsaa altfor tørre, maa *hortensis*-Æggene sikkert søges paa alle mulige tilfældige Steder, hvor Imago færdes; man kan ikke vente at finde dem paa bestemt angivne Lokaliteter.

***Leistus ferrugineus* L.**

Af Præparater til Belysning af denne Arts Livsforhold ejer Zool. Mus. kun 3, alle 3 mærkeligt nok Klæk-

ninger fra Larve til Imago. Schlick har taget en Larve i Utterslev Mose 12. 4. 1906. Den forp. 15. 4. og klækkes til Imago 29. 4. Kryger har taget 2 Larver i Ermelunden i Muldvarpeskud 7. 4. 1912. Den ene forp. sig 8. 4. og kl. til Imago 27. 4., den anden forp. sig 15. 4. og kl. til Imago 3. 5. Museets øvrige Materiale af denne Art, som ingenlunde er sjælden (West skriver: udbredt og ret almindelig), har det hidtil ikke været muligt at adskille fra den følgende Art.

6. 4. 1946 fandtes en fuldvoksen Larve af Arten i Frostrup Skov paa Lolland.

Leistus rufescens F.

Af sikre Ungstadier til denne Art ejer Museet kun en Larvehud. Præparatet er mærket saaledes: 14. 4. 1912, Larve taget i Ermelunden, forp. 15. 4. og kl. til Imago 27. 4. (Kryger).

Imago angives af West at være udbredt, men ikke almindelig.

Leistus rufomarginatus Dft.

Af denne almindelige Art ejer Zool. Mus. kun 3 Klækninger foruden en stor Mængde Larver. Af disse 3 Klækninger stammer den ene fra Rosenberg 1895, medens de to andre hidrører fra Krygers Klækninger: Larve fra Ebberøddam, Rudeskov 21. 5. 1911, forp. 22. 5., klækket til Imago 8. 6.; Larve fra Hareskoven 4. 5. 13, forp. 6. 5., klækket til Imago 20. 5.

Nebria brevicollis Fabr.

Gennem hele den første Halvdel af April fandtes paa Gangen i Haven ved den gamle Skole, Thoreby (Lolland) talrige smaa „Muldvarpeskud“, sammensat af mindre Jorddele.

Schlick har i Ent. Medd. II 1. B. (pag. 51) gjort Rede for, at disse Smaatuer skjuler Nedgangen til en *Nebria brevicollis*-Puppehule. Larven, der overvintrer som voksen, graver sig om Foraaret et noget bøjet Rør ned i ret fast

Jord. De smaa Jordpartikler, som den løsner, bringer den op til Jordens Overflade, saa Nedgangen hurtig dækkes af disse „Gryn“. Ca. 5 cm nede udvides Røret til en Puppehule. Det er almindeligt at finde Rørene paa Skovstier, men de kan altsaa ogsaa findes i større Haver, hvor ikke alene Gangene, men ogsaa den efteraarsgravede Jord benyttes. For at give et lille Begreb om Artens Talrigbed, meddeler vi, at i den ovennævnte Have fandtes der paa ca. 2 m² Gang 23 Larvehøje.

Zool. Mus. ejer af denne yderst almindelige Art ca. 50 Tuber med Larver fra Landets forskellige Egne, men kun en eneste Klækning. Rosenberg tog en Larve i Viksø 23. 8. 1931. Larven forp., men Rosenberg har ikke opgivet Datoen. Klækning til Imago fandt Sted d. 21. 9.

Notiophilus palustris Dft.

9. 7. 1946 fandtes i Kjeldskov (Lolland) et Expl. af Larven til denne Art. Dr. Sv. G. Larsson, der har bestemt Expl. mener dog, at der er nogen Mulighed for, at det kan tilhøre Arten *biguttatus* F. Findestedet var ved Foden af en af de store Ege yderst ude ved Diget.

Elaphrus cupreus Dft.

18. 6. 1946 fandtes et ret stort Expl. af denne Art ved Bredden af et Vandhul, Skejten (Lolland).

Elaphrus riparius L.

Under Forsøget 18. 7. 1946 paa at lokke *Omophron* larven frem (se denne Afhandling under *Omophron limbatum*) ved at hælde Vand paa den sandede Lokalitet i Grusgraven, Aamarksvej, Thoreby, hvor den levede, lykkedes det ogsaa at tvinge Larven til *Elaphrus riparius* frem i stort Antal; baade spæde og voksne Larver fandtes. Det ser derefter ud til, at man i Stedet for møjssommeligt at grave efter denne Larve paa de Steder, hvor Imago lever, langt lettere kan faa den frem i Dagens Lys ved Hjælp af Vandfadet.

18. 6. 1946 1 fuldvoksen Larve fanget paa Kanten af

et Vandhul, Skejten (Lolland), 23. 6. forp. Klækket til Imago 1. 7. 46.

Elaphrus riparius L.

Elaphrus cupreus Dft.

Puppestadiet synes hos disse to Arter at kunne indskrænke sig til 2-3 Dage. For den første Arts Vedkommende foreligger der et Præparat fra Schlicks Haand, mærket saaledes: 19. 6. 1895 Damhussøen 1 Larve, forp. 27. 6. Klækket til Imago 1. 7., altsaa Puppehvile 3-4 Døgn. For den 2. Art er der et Præparat af Rosenberg: 7. 7. Larve, Søborg Mose, forp. 15. 7. Klækket til Imago 17. 7. Puppehvile 2 Døgn. Det lyder helt utroligt, at en saa enorm Forandring som fra Larve til Imago kan fuldendes paa saa kort Tid; paa den anden Side kan man ikke forestille sig, at to saa paalidelige Mænd som Rosenberg og Schlick begge skulde have gjort sig skyldige i saa mærkelige Fejltagelser med Datering. Om Aarsagen til, at Puppehvilen kan være saa kort, foreligger der ingen Oplysninger. Andre Bemærkninger fra Schlicks Side (i hans Biologiske Bidrag) tyder ikke paa, at *Elaphrus*arterne har særlig kort Puppehvile. Iøvrigt findes der paa Zool. Mus. kun 2 Imagoklækninger af *riparius* og 3 af *cupreus*. Museet ejer de 2 her omtalte Præparater.

Clivina fossor L.

Zool. Mus. ejer ingen Klækninger af denne Art. Schlick har overladt Museet 1 spæd Larve, kl. af Æg, som en ♀ havde lagt i Fangenskab hos ham. Larven klækkedes i Juli 1902. 1 Larve taget i Muldvarpeskud 16. 8. 1910 (Kryger). Af Museets 17 Fund stammer de 12 fra Ø. Assels paa Mors (Sig. Nielsen). Dr. Larsson har bestemt Materialet.

Dyschirius arenosus Steph.

Zool. Mus. ejer 1 Imago med Larvehud 5. 7. 1895, Vester Fælled ved København (Søren Jensen) og 1 Larve

25. 6. 1896, Fænø (Rosenberg). Der kendes ikke andre danske Fund af Artens Ungdomsstadier.

Dyschirius chalceus Er.

Zool. Mus. har en Imago med Larvehud, taget 8. 8. 1895 paa Vester Fælle ved København (Søren Jensen). Finderen har bestemt den til *D. inermis* Curt. = *nitidus* Dej. Denne Art kendes ikke fra Danmark som Imago. Sv. G. Larssons Determ. lyder da paa *D. chalceus* Er.

Dyschirius globosus Hbst.

28. 7. 1944 har Rosenberg taget en Larve af Arten i Grusgraven ved Ravneholm (N. Sjælland). Larven forp. 3. 8. og Imago kl., men Rosenberg har ikke anført Klækningsdatoen. Kryger har fundet 1 Larve 1940 i N. Sjælland, nærmere Angivelse savnes. Begge Præparater findes paa Zool. Mus., hvor Sv. G. Larsson har bestemt dem.

Dyschirius impunctipennis Daws.

2 Larver + talrige Imagines tagne ved Tannishus 27. 7. 1911 (Bøving). Det eneste danske Fund, der kendes.

Dyschirius obscurus Gyll.

Fra ældre Tid ejer Zool. Mus. et Par Tuber med Larver. Den ene Tubes Indhold stammer fra Schiødte (2 Larver og 1 Imago heri) og er bestemt af ham. Det er fra Dillet paa Falster. Af nyere Fund haves der 3: 2 Larver + mange Imagines fra Tannishus 27. 7. 1911 (Bøving), 1 Larve i Opskyl, Madum Sø 16. 7. 10 (Kryger), 1 Larve, Frederiksholms Teglværk, Kalkgraven (o: den nuværende Sydhavn), 3. 7. 11 (Kryger). Klækninger kendes ikke. Sv. G. Larsson det. 14. 7. 1946 1 Larve under Tang ved Bredden af Guldborgsund ud for Grænge Skov (Lolland).

Dyschirius salinus Schaum.

Zool. Mus. ejer intet andet til Oplysning om denne Arts Ungdomsstadier end det Præparat, som nævnes i Ent. Medd. V p. 113.

Omophron limbatum F.

I Efteraaret 1945 aflagdes flere Besøg i Grusgraven paa Aamarksvej, Thoreby. Det viste sig, at Imago af *Omophron* var meget hyppig der. I de Partier af Grusgravens Væg, hvor *Bledius manus* havde sine Gange, var talrige *Omophron* gaaet i Vinterkvarter, saa mange, at der med et eneste Tag af en lille Haandspade kunde graves indtil 10 Expl. frem. Af Larver var det derimod umuligt at finde Spor. 24. 4. og 15. 5. 1946 besøgte Grusgraven igen. Ved Hjælp af et medbragt Vandfad østes der Vand op af den Vandsamling, som staar i Grusgravens Bund, og dette Vand kastedes paa de sandede Partier af Bunden. Straks myldrede det frem med *Omophron*-Imagines, men stadig ingen Larver. 18. 7., da det kunde formodes, at Æglægningen maatte være forbi, prøvedes der atter med Vandfadet, og nu kom der endelig et Resultat. Talrige Løbebillelarver banede sig Vej op af Sandet og for forvildede omkring. Blandt dem var ogsaa mange *Omophron*larver. Nogle Dage senere aflagdes et nyt Besøg paa Stedet og der samledes igen et Antal Larver. 27. 8. prøvedes der igen med Vanding, men nu kom der ingen *Omophron*larver frem. En Gravning paa Stedet fik derimod øjeblikkeligt 2 Pupper med Larvehude frem til Overfladen. Pupperne klækkedes 3. og 4. Septbr. 1946.

Til denne Klækning er der nu 2 Bemærkninger at gøre. Den første er den, at Schiødtes Tegning i Nat. Tidsskr. III R. 43, tab. 13 forekommer os meget idealiseret. Det vil sikkert være meget vanskeligt for en Samler, der ikke er meget godt bevandret i Carablarver, at genkende en levende *Omophron*larve efter Afbildningen uden en meget indgaaende Undersøgelse af denne. Den anden Bemærkning er en Henvisning til Dr. Sv. G. Larssons Omtale af *Omophron*larven i Danmarks Fauna 47. Bind p. 285. Her siges, at Arten overvintret baade som Larve og som Imago, og at der er Grund til at tro, at

den er 2 Aar om sin Livscyclus. Hvis vi ser paa de Kendsgerninger, som foreligger om Artens Forhold paa den her omtalte Lokalitet, saa kan følgende fastslaas: Efteraar og Foraar talrige Imagines i Vinterkvarter i Sandvæggen i Grusgraven. Paa det flade Terræn i Grusgraven kan hverken Løbebiller eller deres Larver overvintre, idet det staar under Vand i flere Maaneder om Vinteren og Foraaret. Imagines kunde til begge disse Aarstider kaldes frem til Overfladen paa de højere liggende Steder, dels ved Gravning, dels ved Vanding, mens hverken store eller smaa Larver kom til Syne. I Juli Maaned var der faa Imagines, men talrige halv- og helvoksne Larver paa det flade Parti, og i August Pupper, som klækkedes i Begyndelsen af Septbr. Dette kunde tyde paa, at *Omophron* paa dette Sted lever paa samme Maade som mange af de store Caraber gør det: Overvintring som Imago, Æglægning i Maj-Juni, Larver i Juli-August og Klækning til Imago sidst paa Sommeren og atter Overvintring som Imago. Det er muligt, at Forholdene i denne Grusgrav, der ligger sydeksporeret og meget lunt, er særlig gunstige for Slægten, der hører hjemme i varmere Dele af Jorden og synes at have sin Nordgrænse i det sydlige Sverige. Men i hvert Fald tvinger Dr. Larssons nævnte Oplysninger Coleopterologerne til at foretage mere indgaaende Undersøgelser over *Omophrons* Livscyclus.

Af Meinerts Fortegnelse over Zool. Mus. Billelarver, Ent. Medd. 3. Bind, ses det, at Meinert har taget Larver og Pupper i Maj 1862. Men da baade Schlick (Ent. Medd. 4. Bind p. 297) og vi har taget Larver i Sommerens Løb og Pupper i August, er det dog rimeligt at antage, at *Omophron* har sin Levetid om Sommeren, som saa mange andre Caraber har den, og at der paa en eller anden Maade er sket en Fejltagelse fra Meinerts Side, maaske ved en Trykfejl eller en Erindringsforskydning.

Broscus cephalotes L.

4. 7. 1912 fandtes paa Frederiksholms Teglværks Grund (der hvor nu Sydhavnens Veje og Pakhuse har deres Plads) en Del Æg af denne Art spredte i Sandet. Æggene laa enkeltvis med ret lange Mellemrum. 19. 7. 1912 klækkedes en Larve af et af dem. Denne spæde Larve sammen med 2 af Æggene tilhører nu Zool. Mus. i København (3 Tuber).

Asaphidion pallipes Dft.

Af Ungdomsstadier af denne Art kendes kun 4 danske Fund, alle gjort af Rosenberg: 3 Larver 17. 5. 1917 Ravneholm Grusgrav, 1 Larve 4. 5. 1944, forp. 24. 5. 44, 3 Larver 29. 5. 44, hvoraf 1 klækket til Imago 24. 6., og endelig 1 Larve, 1 Puppe med Larvehud fra Nærum Overdrev, Dato mangler.

Bembidion guttula F.

Schlick har fundet en Larve af denne Art i Dyrehaven. Udviklingen foregik saaledes: Larve 8. 9. 1907, Puppe 10. 9., Imago 21. 9. 07.

Dette er det eneste danske Fund af Larver til Arten.

Bembidion lampros Hbst.

Der kendes kun 4 danske Larver af denne Art: 3 tagne af Kryger 3. 7. 1911 i Kalkgraven ved Frederiksholms Teglværk, 1 taget af Sig. Nielsen Sommeren 1943, Ø. Assels, Mors.

Bembidion pallidipenne Ill.

27. 7. 1911 mange Larver, Pupper, Imagines, Tannishus Strand (Bøving). 11. 6. 1940 1 Larve i forladt Lergrav, Allerød Teglværk, Lillerød (Kryger).

Bembidion varium Oliv.

Der kendes stadig kun det ene Fund af Larven, som Schlick omtaler Ent. Medd. IV p. 300 (*B. varium* Oliv. = *B. ustulatum* L.).

Epaphius secalis Panz.

1 Larve fundet ved Suserup i Muldvarperede 29. 3. 1923 (Rosenberg) og 1 Larve fundet 4. 1943 af Sig. Nielsen i Ø. Assels (Mors). Disse 2 Larver, der er bestemt til Art af Sv. G. Larsson, er alt, hvad der kendes af danske Fund af Arten.

Trechus 4-striatus Schrk.

Museet ejer 14 Fund af Larver (16) til denne Art. Med en enkelt Undtagelse har dette Materiale staaet ubestemt til Sv. G. Larsson nu har faaet Orden i det. Af de Meddelelser, som indeholdes i Tuberne, er der kun to, som giver en lille Smule Oplysning om Artens Levevis. Schlick har taget en Larve under Mos paa Elletræ 21. 4. 1895, og Kryger har taget en Larve i Muldvarpeskud 20. 4. 1912. Klækninger til Imago foreligger ikke i Zool. Museums Samlinger.

Trechus rivularis Gyll.

Joh. P. Johansen har taget en Larve af denne Art ved Lyngby Sø, Aug. 1910. Expl., der hidtil stod ubestemt i Zool. Mus. Samling, er nu bestemt af Sv. G. Larsson.

Lasiotrechus discus F.

Sig. Nielsen har i 1943 taget en Larve af denne Art i Ø. Assels paa Mors. Denne Larve, som Sv. G. Larsson har bestemt, er alt hvad Zool. Mus. ejer til Belysning af Artens Udvikling.

Patrobus atrorufus Strøm.

Af denne Art ejer Zool. Mus. over 40 Fund med et meget stort Antal Larver. De fleste er taget i Muldvarpeskud i Marts—Juni, alle Fundene er fra Nordsjælland. Der foreligger en halv Snes Klækninger fra Larve til Imago, alle fra Maj Maaned (Schlick og Kryger).

Patrobus ?australis J. Sahlb.

Af Larven til denne Art kendes kun eet dansk Fund: Rosenberg fandt 28. 4. 1895 3 Larver i Geels Skov. Den

ene forp. 6. 5. og Imago kl. 16. 5. Rosenberg sætter ? ved Artsnavnet.

Panagaeus crux-major L.

West skriver (p. 20) om *Panagaeus crux-major*, at Imago oftest tages under Sten i Nærheden af Vandsteder. At den ogsaa kan tages paa meget tørre Steder viser nedenstaaende Iagttagelse. 25. 8. 1946 samledes der paa den yderste Kant af Diget ved Bøtø (Falster). Jordbunden her er rent, hvidt Sand med Marehalm (*Elymus*), Klittag (*Psamma*), Strandært (*Lathyrus*) og andre Tørbundsplanter. Blandt det indsamlede Billelarvemateriale var der 2 *Panagaeus*larver. Den ene forpuppede sig 31. 8. og klækkedes til Imago d. 11. 9. 1946.

Chlaenius sp.

11. 6. 1946 fandtes et lille Expl. af en Larve tilhørende denne Slægt, Grusgrav, Thoreby (Lolland). Dr. Sv. G. Larsson, der har bestemt det, tør ikke henføre det til nogen bestemt Art.

Amara familiaris Dft.

I Juli 1946 toges i Haven ved den gamle Skole i Thoreby (Lolland) et lille Expl. af Larven til denne Art. 15. 8. 1946 1 halv voksen Larve fundet paa Diget ved Bøtø i Marehalmsbæltet (*Elymus*).

Amara patricia Dft.

(= *equestris* Dft.).

15. 8. 1946 1 halv voksen Larve fundet paa Diget ved Bøtø i Marehalmsbæltet (*Elymus*).

Pterostichus anthracinus Ill.

Der er ikke mange Insekter, der yder deres Æg eller Larver nogen Pleje — Hymenoptererne naturligvis undtagne —, blandt Billerne er der kun kendt ganske faa. En af disse er denne Art, der ligesom Ørentvisten danner en lille Jordhule, hvori den lægger en Portion Æg (ca. 20), som den vogter til Larverne er klækkede og

udhærdede. Zool. Mus. ejer over 30 Tuber med Æg, Larver og Klækninger til Imagines til Belysning af Artens Livsforhold. Mærkværdigvis stammer hele Materialet med Undtagelse af 1 Tube fra Damhussøen. Den ene Tube, en Klækning fra Larve til Imago, er fra Terænet ved den gamle Ladegaardsaa. I Aarene 1911—12—13 tilvejebragte Kryger 28 Tuber, mens Schlick ved Aarhundredskiftet tilvejebragte 2 Tuber. Senere har Schlick og Sv. G. Larsson hver skaffet 1 Tube med mange Larver. Krygers Indsamlinger viser bl. a. 27. 6. 11, 6. 7. 12 ♀ med Æg, 23. 7. ♀ med smaa Larver, 26. 7. P+Ex, Imago klækket 2. 8. Klækninger til Imago endvidere 6. 8. og 8. 8. 1912. Det er almindeligt, at Ægklumpen gemmes i en Jordhule under Sten eller Træstumper eller lignende Genstande (Opskyl), mens de klækkede Larver hurtigt spredes ud paa Røvertogt. 3 Gange er der fundet omstrefjende Larver i Stængler af Vandsennep (*Roripa*), hvor de formodentlig var paa Jagt efter Larver og Pupper af *Poophagus*.

23.—28. 8. 1944 har Rosenberg taget Larver, Pupper og Imagines sammen i Jorden mellem Padderokker.

Pterostichus diligens Strm.

17. 8. 1918 fangede Rosenberg ved Farum en Larve af denne Art. Forp. 18. 8. og Klækning til Imago 4. 9. Museet ejer kun 3 Larver og 1 Larvehud af Arten. 10. 8. 1944, Rosenberg 1 Larve i Ermelunden.

Pterostichus gracilis Dej.

Zool. Mus. ejer fra ældre Tid 1 Larve af denne Art. Tuben mangler baade Dato og Lokalitetsbetegnelse. Sv. G. Larsson har bestemt den til Art.

4. 7. 10 Larve, Muldvarpeskud, Ordrup Mose (Kryger).

Pterostichus minor

10. 8. 1935 1 Larve, Niverød (Sv. G. Larsson). 3. 6. 10 1 Larve, Muldvarpeskud, Ryget (Kryger). 14. 6. 13 1 Larve, Damhussø, Opskyl (Kryger). 7. 7. 12 1 Larve, Dyrehaven,

i et udtørret Vandhul (Sv. G. Larsson). 23. 8. 44 1 Larve, Sjælsmyre, forp. 24. 8., Imago klækket 30. 8. (Rosenberg).

Pterostichus niger Schall.

15. 5. 1946 fandtes under Foraarsgravning i Haven ved den gamle Skole, Thoreby (Lolland), en Carablarve i Puppeleje. Larven anbragtes i en Glastube med Jord. Den forpuppede sig 22. 5. og klækkedes til Imago 10. 6. 46. — 20. 6. 1946 en lille Larve af samme Art i Haven ved den gamle Skole, Thoreby. 25. 5. 1911 Larve i Muldvarpeskud, Ryget, forp. 28. 5., klækket til Imago 10. 6. — 24. 4. 1930 Puppe med Larvehud, Dalsgaard's Mose. Imago kl. 14. 5. (Rosenberg). I 1930, 1936, 1941 og 1944 har han taget mange Larver rundt i Nordsjælland baade i Efteraars- og Foraarsmaanederne.

Pterostichus nigrita F.

1 Puppe med Larvehud fundet 19. 7. 1910 under Opskyl ved Bredden af Madum Sø. Forp. 21. 7. Klækningsdagen for Imago ikke noteret. 16. 7. 1913 Puppe + Larvehud under Sten ved Bredden af Maribo Sø. Imago klækkedes 20. 7. — 25. 6. 1946, Flintingeaadalen nedenfor Thoreby 1 Puppe med Larvehud i Tørvejord, klækket til Imago 4. 7. 1946. Maj—Juli 1942 mange Larver, Ø. Assels, Mors (Sig. Nielsen). 22. 8. 1944 1 Larve, Thoreby (Kryger). 21. 7. 1944 drægtig ♀ fra Damhusmosen lagt Æg i Fangenskab; Larver klækket 29. 7. 1944.

Pterostichus strenuus Panz.

Fra Tiden efter 1900 foreligger der ialt 8 Fund af Ungdomsstadier til denne Art. 2 af Fundene stammer fra Schlick, som 9. 9. 1902 tog en Larve i Dyrehaven. Den forp. 16. 9. og Imago kl. 25. 9. — 24. 8. 1902 tog han en Larve i Dyrehaven; den forp. 25. 8. og Imago kl. 7. 9. Sv. G. Larsson har taget 5 Larver Vest for Ribe 6. 8. 1930 og 2 Pupper med Larvehud samme Sted. Imago af den ene klækkedes 18. 8. Desuden har Schlick, Rosenberg og K. Stephensen hver et Fund at notere.

10. 6. 1928 fandt Rosenberg i Jægerspris en drægtig ♀, der lagde Æg 15. 6. Larver fremkom 25. 6. De dræbtes 25. 6. 1 Larve 30. 6., Æbelø. 1 Larve 14. 8. 1898, Bognæs. 3 Larver 25. 6. 1918, under Bøgebark, Tvede (alle af Rosenberg). 28. 7. 1943 1 Larve, Kompost, Dyrehaven (West).

Pterostichus vernalis Panz.

Zool. Mus. har kun 2 Larver uden Dato og Lokaltetsbetegnelse. Tuben mrk.: Danmark. Sv. G. Larsson har bestemt dem til Art. De stammer fra ældre Tid. Endvidere har Schlick i Juni Maaned 1906 (Dato ikke noteret) taget 1 Larve ved Donse Dam. Kun disse 3 danske Fund kendes.

Pterostichus vulgaris L.

9. 11. 1942 fandtes ved Gravning i Haven ved den gamle Skole i Thoreby (Lolland) en stor Larve af denne Art. 1941, 1944 har Sig. Nielsen taget 4 Larver af Arten ved Ø. Assels paa Mors. 16. 7. 1912 1 Larve, Damhussøen, under Sten (Schlick). 3 Larver fra Damhussøen. 6. 5. 1931 1 Larve fra Ballerup. 21. 7. 1944 fanget ♀, der lagde Æg 31. 8. 1 Imago kl. 16. 9. 1 Æg fra drægtig ♀ Ansager 5. 9. 1944 (alle af Rosenberg).

Poecilus coeruleus L.

Zool. Mus. ejer til Belysning af Artens Ungdomsstadier 8 Fund, 5 gjort af Rosenberg, 3 af Kryger. Rosenberg har fundet en Larve i Rude Hegn. Den klækkedes til Imago. Baade Rosenberg og Kryger har kl. Larver af Æg, lagt i Fangenskab. Æg i Begyndelsen af Maj, Larver kl. af Æggene 21. 5. (Rosenberg). Kryger har fundet 2 Larver i Muldvarpeskud, Ryget 13. 6. 11. og 4. 8. 10. Rosenberg har fundet Pupper + Ex. 2. 9.

Calathus erratus Sahlb.

Af Larver til denne Art er der i Aarenes Løb samlet et ret fyldigt Materiale, som imidlertid har staaet ubestemt, indtil Sv. G. Larsson nu har bestemt det. Af nyere Fund kan nævnes: 26. 4. 08, Imago med Larvehud, Born-

holm (Rosenberg). 5. 6. 10 nyklækket Imago med Larvehud, Sandkroen (Kryger). Ældre Fund: 28. 3. 1895 Larve, Ravneholm, forp. 10. 5., kl. til Imago 28. 5. (Rosenberg).

Calathus fuscipes Gze.

Ogsaa af denne Art ejer Zool. Mus. et fyldigt Materiale, der først nu er gennembestemt af Sv. G. Larsson. Af Enkeltheder kan nævnes: 3 Larver ex ovo 14. 9. 02, Plejelt, Nordsjælland (Carl Larsen). 3 Larver 12. 10. 02, samme Lokaltet (Carl Larsen). Mange Larver ex ovo 1. 9. 29 lagt af ♀, fanget 25. 8. 29, Grusgrav, Ballerup (Rosenberg). 4 Larver Marts—Maj 1942, Ø. Assels, Mors (Sig. Nielsen). 28. 4. 1946, Flintinge Byskov (Lolland), 1 Larve, forp. 8. 5., kl. 1. 6. 46 (Kryger).

Calathus melanocephalus L.

Af nyere Materiale, denne Arts Udvikling vedrørende, findes paa Zool. Mus. bl. a. følgende: April 1942 2 Larver, Ø. Assels, Mors (Sig. Nielsen). 1 Imago + Larvehud taget 5. 6. 1910 ved Sandkroen, saaledes at forstaa, at der fandtes en Puppe med Larvehud 5. 6., mens Klækning til Imago fandt Sted 8. 6. (Kryger). 26. 4. 46 Larve i Muldvarpeskud, Flintingeaadalen, forp. 4. 5. 46, kl. til Imago 28. 5. 46 (Kryger).

Calathus micropterus Dft.

Museet ejer kun 1 Larve, taget 19. 4. 1936 i Geelskov, Skovbunden, Bøgeplantning. Det af Rosenberg omtalte klækkede Expl. (Ent. Medd. V pag. 114) er fejlbestemt.

Laemostenus terricola Hbst.

Da West for mange Aar siden boede i Huset ved den nordøstlige Ende af Søllerød Sø, havde han en Kælder, hvor der af og til fandtes neddryssede Biller eller deres Larver. Bl. a. fandt han i Maj 1918 baade Larver og Imagines af denne Art. 2 af disse Larver findes nu i Zool. Mus. Samling (et Par Stykker blev sendt til Bøving i Washington). Foruden disse 2 Larver ejer Museet

endnu en Larve taget af Rosenberg 9. 4. 1939 i et Grævlingebo i Rude Hegn.

***Dolichus halensis* Schall.**

Sv. G. Larsson skriver (Danmarks Fauna B. 47, p. 317) om *Dolichus*larven, at den er ukendt, men at den overvintrer. Det synes vanskeligt at forstaa, at denne Larve har været ukendt til nu. Imago er nok sjælden, men dog ikke saa sjælden, at Samlerne ikke efterhaanden faar Rækkerné fyldte. Victor Hansen skriver (l. c. p. 127) f. Ex.: Udbredt paa Sjælland (Helsingør, Vedbæk, Holte), netop den Egn, som fremfor nogen er gennem søgt af danske Entomologer. Man kunde derfor fristes til at tro, at Larven havde en fra de andre Carablarver afvigende Levevis. Dette viser sig nu ikke at være Tilfældet. Larven ligner i ydre Habitus ganske de andre Carablarver, saa det maa skyldes rene Tilfældigheder, at den ikke er kommet Zoologerne for Øje før nu.

8. 5. 1944 fandtes ved Foraarsgravning i Haven ved den gamle Skole i Thoreby en Del forskellige Billelarver i Jorden. Blandt dem var der en, som aabenbart var revet ud af sin Puppehule. Forpupningen fandt Sted 15. 5. og Klækningen af Imago 4. 6. 1944. Skønt Imago var ikke saa lidt deform, kunde A. West dog straks fastslaa, at det var *Dolichus*.

Skolens Have grænser op til almindelig Markjord, hvor Imago ses hvert Aar. Man skulde derfor tro, at det maatte være muligt at fange Larverne om Foraaret i nedgravede Daaser, der var forsynede med passende Lokkemad. Man kender jo talrige Sammensætninger af Lokkemad til Sommerfugle, men vi har aldrig set omtalt i Litteraturen noget Lokkemiddel til Billelarver. Det kan dog formodes, at døde Regnorme eller Snegle vilde kunne bruges.

Det lykkedes at præparere den afskudte Larvehud fra den omtalte Klækning til et forholdsvis pænt Museumsstykke.

Agonum marginatum L.

Zool. Mus. ejer 3 Fund af Larver til denne Art. De skyldes alle Schlick. 26. 8. 1913 Damhussøen, 1 Larve, forp. ?, kl. til Imago 10. 9. — 20. 8. 1913 2 Larver, Damhussøen og 21. 7. 1902 Damhusmosen, 1 Larve, forp. 1. 8., kl. til Imago 9. 8.

Agonum moestum Dft.

Der kendes kun 2 danske Fund af Larver til denne Art: 4 Imagines + Larvehude taget paa Amager. Dato og Lokalitetsbetegnelser mangler (Schiodte), 2 Imagines med Larvehude 3. 8. 1895, Sejlflod (Søren Jensen).

Agonum mülleri Hbst.

Udover Søren Jensens 3 Fund ved Sejlflod (det ene nævnt af Schlick i Ent. Medd. IV pag. 299 som *Anchomenus parum-punctatus*), kendes der kun yderligere 1 Fund af Larven til denne Art, idet Schlick har fundet en Larve i Opskyl ved Donse Dam 7. 7. 1907. Sv. G. Larssons Arbejde med Museets Billelarver har dog vist, at Samlingen indeholder endnu et Par Fund: 11. 6. 40 3 Larver, forladt Lergrav ved Allerød Teglværk (Kryger), 15. 7. 45 1 Larve, Vandhul, Skejten, Lolland. 10. 7. 1910 1 Larve, Ræveskovbakken, Gentofte, under Ononis (Kryger).

Agonum versutum Gyll.

Der kendes kun 1 dansk Fund af Larven: 15. 7. 02 Damhusmosen, Larve, Puppe 24. 7., kl. til Imago 30. 7. (Schlick).

Agonum viduum Panz.

Af Oplysninger til Zool. Mus. omfattende Samling af Larver til denne Art kan nævnes: Larve, Dyrehaven 4. 8. 08, forp. 9. 8., kl. til Imago 17. 8. (Schlick), Larve Utterslev Mose 15. 9. 07, forp. 21. 9., kl. til Imago 30. 9. (Schlick), Larve, Dyrehaven 11. 8. 08, forp. 20. 8., kl. til Imago 25. 8. (Schlick), Larve, Damhussøen, Stængel af Vandsennep (*Roripa*), 6. 8. 12, forp. 8. 8., kl. til Imago

18. 8. (Kryger). Larverne er fundet paa fugtig Bund, under Sten, Løv, Opskyl. 4. 7. 36, 1 Larve i Jorden, Malmosevej, Holte, forp. 16. 7., Imago klækket 19. 9. Hvis ikke Rosenberg her har noteret en gal Dato for Klækningen, er dette en ualmindelig lang Puppetid. 7. 7. 41 2 Larver, Søborg Mose (Rosenberg).

Platynus assimilis Payk.

Fra Schiødtes Tid har Zool. Mus. en Tube med 2 Larver, 2 Pupper og 1 Imago fra Nordsjælland. Der findes ingen Oplysninger af nogen Art i Tuben. 5. 8. 1909 har Schlick taget mange Larver i Dyrehaven. Sv. G. Larsson har bestemt dette Fund samt de efterfølgende, der ogsaa er gjort af Schlick: 23. 6. 07, 5. 8. 09, 18. 7. 09 mange Larver i vaade Grøfter under nedfaldent Løv, Dyrehaven.

Platynus dorsalis Pont.

21. 7. 1895 fandt Rosenberg i Virum Larve, Puppe og Imago af denne Art. Klækning af Imago 4. 8. — 6. 7. 1912 tog Kryger en lille Larve, der var i Færd med at opæde en Larve af *Colymbetes fuscus* L., der laa i Puppeleje under en Sten ved Damhussøens Bred. Sig. Nielsen har taget 2 Larver (1941—1942), Øster Assels (Mors), 7. 1945 1 Larve i Svamp, Sundby Storskov (Kryger). 10. 8. 1941 1 Larve, Have i Ballerup (Rosenberg).

Platynus dorsalis Pont.

At selv de allerstørste Aander kan fejle, viser dette Tilfælde: Paa Zool. Mus. findes en Tube med 3 Larver mrk. med Schiødtes Navn. De er bestemt som tilhørende Arten *Calathus ochropterus* Dft. (= *C. mollis* Marsh.). Sv. G. Larsson har nu paavist, at de tilhører Arten *Platynus dorsalis* Pont.

Platynus obscurus Hbst.

Der kendes kun 1 dansk Fund af Larven: Furesø, 18. 5. 1895 1 Larve, forp. 20. 8., kl. til Imago 26. 8. (Rosenberg). I Begyndelsen af Septbr. 1942 har Sig. Nielsen taget en Puppe med Larvehud, Ø. Assels, Mors.

Platynus ruficornis Gze.

Suenson tog 23. 9. 07 mange Larver af denne Art i Damhusmosen. 15. 9. 44 tog Rosenberg en Puppe med Larvehud, Furesø. Klækning til Imago lykkedes ikke. 29. 7. 06 tog Schlick 3 Larver ved Donse. De 5 danske Fund, der kendes, har Sv. G. Larsson bestemt. 18. 7. 46 fandtes i Grusgraven, Aamarksvej, Thoreby, 3 Larver (Kryger).

Platynus sp.

20. 6. 1946 fandtes i en Grusgrav i Thoreby (Lolland) et Expl. af en Larve tilhørende denne Slægt. Expl. er halv voksent, og Dr. Sv. G. Larsson tør ikke henhøre det til nogen bestemt Art.

Europhilus fuliginosus Panz.

Der kendes kun 3 danske Fund af Larven: Dyrehaven, 2. 9. 02 Puppe med Larvehud, kl. til Imago 12. 9. (Schlick), 1 Larve, Thoreby, Flintinge 1945, Dato ikke noteret (Kryger). 1 Larve i Stængel af *Roripa*, Damhusøen, 6. 8. 1912 (Kryger).

Europhilus piceus L.

Der kendes kun 4 danske Fund, der alle findes paa Zool. Mus.: 1 Larve, Utterslev Mose 18. 8. 02, forp. 23. 8., kl. til Imago 31. 8. (Schlick), 1 Puppe med Larvehud i Stængel af Vandsennep (*Sisymbrium*), Damhussøen, 2. 9. 12. Imago kl., men Dato ikke noteret (Kryger). 1 Puppe med Larvehud i Stængel af Vandsennep, Damhussøen, 6. 8. 12, Imago kl. 19. 8. (Kryger). 1 Larve sigtet i tørt Mudder mellem visne Vandplanter, Damhusmosen 7. 8. 41, forp. 7. 8., Imago kl. 22. 8. 41 (Rosenberg).

Europhilus thoreyi Dej.

Zool. Mus. ejer et meget stort Materiale af Ungdomsstadierne (16 Fund — mange Larver og Klækninger til Imago). De 12 Fund skyldes Schlick, de 4 Rosenberg. Alle Fundene er gjort i Nordsjælland mellem Damhusøen og Holte. Larver er fundne i Aug., Septbr. og Oktbr.

Pupper haves fra Aug. og Septbr. og Klækninger til Imago har fundet Sted 19. 8.—3. 10. Larverne er alle fundne paa fugtig Bund, ofte under Opskyl. Fra de senere Aar kendes 3 Fund: 7. 8. 41 2 Larver, Damhusmosen (Rosenberg); 1944, Larver forsk. Steder i Nordsjælland (Rosenberg); 6. 7. 36 1 Larve, Børstingerød Mose (Rosenberg).

Demetrius monostigma Sam.

I sidste Halvdel af August 1946 toges talrige Larver af denne Art paa Diget ved Bøtø (Falster). Larverne fandtes i Bladskederne af Marehalm (*Elymus*). Det var let at faa dem frem i Dagens Lys; naar man ruskede og bøjede de visne Toppe frem og tilbage, lod de sig dratte ned paa Sandet, hvor de var lette at se og endnu lettere at fange. Samtidigt vrimlede det med nyklækkede, undertiden endnu ikke udfarvede Imagines, som levede paa samme Sted som Larverne. En enkelt Puppe fandtes ogsaa. 5 Larver sattes til Klækning paa den Maade, at der i hvert af 5 Reagensglas anbragtes det nederste af en visnen *Elymus* med Bladskederne bevarede og samtidig en *Demetrius*larve. Forpupningen foregik mellem et Par Blade, og Klækningen til Imago voldte ingen Vanskeligheder. Der behøvedes bare et Minimum af Fugtighed for at holde Larver og Pupper i Live. 23. 8. 1 Puppe fandtes; 28. 8. klækkedes den til Imago. Det kan med Sikkerhed siges, at Klækningen for Arten maa være afsluttet ved Midten af Septbr. Efter det Tidspunkt vil der kun være enkelte Efternølere blandt Larverne tilbage.

Man kunde spørge om, hvad en Løbebillelarve, der sikkert er et Rovdyr, kan faa at leve af mellem Bladskederne af visne *Elymus*planter. Dertil kan svares, at der imellem disse Bladskeder lever et Utal af Midder, Springhaler, spæde Trælus, spæde Edderkopper, Tæger (*Ischnodemus sabuleti*) og mange andre Leddyr, saa Madspørgsmaalet kan ikke volde en Løbebillelarve nogen Besværlighed.

Dromius linearis Oliv.

Om *Dromius* skriver Dr. Sv. G. Larsson i Danm. Fauna 47. B., pag. 356, at Udviklingstiden for Arterne synes at ligge ikke helt fast. Først og fremmest ser det ud til, at Larvetiden er om Sommeren, men man kan ogsaa i Foraarstiden finde overvintrede Larver. Kun *fenestratus* synes at have Vinterlarve som fast Regel.

I sidste Halvdel af August 1946 fandtes i Marehalm (*Elymus*) paa Diget ved Bøtø talrige Expl. af *Dromius linearis* Oliv. Meget ofte toges Imagines i Parring; paa en enkelt Form. fandtes saaledes 5 copulerende Par. Dette kunde tyde paa, at Parringstiden for denne Art er Sensommeren. Hvornaar Æglægningen finder Sted giver denne Iagttagelse ingen Oplysning om. Enten maa den ske om Efteraaret, og i saa Fald kan enten Æg eller Larver overvintre, eller ogsaa lægges Æggene i Maj—Juni, og vi faar da en Sommerlarve. I første Tilfælde er der Mulighed for Vinterlarve. Men iøvrigt maa det antages, at de klimatiske Forhold i Klitterne ved Bøtø er betydelig mere tropiske end man skulde tro. Bag en 1 m høj Sandvold, beklædt med Marehalm (*Elymus*) vokser en rig Flora. Det hvide Sand opvarmes allerede fra tidligt Foraar til meget høje Varmegrader. Naar man lægger sig bag Sandvolden, mærkes Vinden slet ikke, selv om det stormer. Det er da muligt, at den Insektverden, som lever her, har en hurtigere forløbende Livscyclus end den, der lever paa det aabne Land udenfor Klitten.

Dromius melanocephalus Dej.

Blandt de talrige *Dromius linearis* Oliv. og *Demetrias monostigma* Sam. (se under disse 2 Arter i dette Arbejde) fandtes ogsaa en Del Imagines af denne Art. Det skulde formodentlig være muligt paa et tidligere Tidspunkt af Aaret (Foraarsmaanederne) at kunne udrede denne Arts Biologi mere indgaaende end sket er, naar man undersøger Marehalm (*Elymus*) paa Diget ved Bøtø.

Dytiscidae.**Graphoderes cinereus L.**

Zool. Mus. ejer kun 2 danske Expl. af Larven til denne Art. De er begge taget af Kryger, een 4. 7. 1912, Donse Dam, een 16. 7. 1912, Damhussø. Begge er ketset i Vand. Bertrand har bestemt begge Expl., saa der er ingen Tvivl om Rigtigheden.

Acilius sulcatus L.

18. 6. 1946 fandtes under en Græstørv paa Kanten af Vandhullet paa Skejten, Fuglsang (Lolland), 4 Pupper med Larvehude af denne Art. Det lykkedes kun at faa de to Larvehude bevarede. Endvidere fandtes en Larve, der var død under Forpupningen, idet man gennem den revnede Hud ser Puppen. Imago klækkedes 28. 6. og 1. 7. 1946. — 4. 7. 1946 fandtes i det lille, ret dybe Vandhul ved Østenden af Frejlev Skov (Lolland) Larver og Imagines i meget stort Antal.

Acilius Leach.

Wesenberg-Lund (Biologie der Süßwasserinsekten. Berlin/Wien 1943 p. 303) skriver om *Acilius*arternes Æglægning. Det er ofte i ældre Tid iagttaget, at *Acilius*-hunner havde anbragt sig selv paa Stene, Mos, Vandplanter o. s. v. uden for Vandet. Man antog, at Dyrene sad og solede sig. Men det opklaredes (bl. a. af W.L.), at de var gaaet paa Land for at lægge Æg. Derefter beskrives Æglægningen, der meget ofte finder Sted under Bark paa gamle Træstumper, der ligger i Nærheden af Vand.

25. 6. 1945 fandtes i Hanemose Lergrav (Lolland) 2 Portioner *Acilius*æg, der aabenbart stammede fra 2 forskellige Hunner. Lokaliteten var en Grøft, tæt bevokset med Tagrør (*Phragmites*). Vandet i Grøften var i Sommervarmen svundet stærkt ind, saa $\frac{1}{2}$ m af Skraaningen laa tør. Paa denne tørlagte Skraaning voksede store Mospuder, hvis nederste Dele naaede Vandfladen. Mosset var gennemfugtigt — det virkede som en Svamp, der suger

Vand til sig. I en saadan Pude fandtes 2 Ægbunker af Størrelse som et Hønsæg. Hver Bunke indeholdt ca. 100 Æg i en samlet Flok med en lille Stribe Æg skydende ud fra Bunken, som om Hunnen, idet den trak Læggebrodden til sig, endnu havde haft en lille Rest af Æg, som var drysset ud under Tilbageatrækningen. De 2 Ægbunker var ikke lige gamle. I den ene var alle Æggene vidt fremskredne i deres Udvikling, mens de i den anden var langt tilbage. D. 25. 6. klækkedes de første Larver, der først efter et Par Dages Forløb fik Form og Skikkelse som de voksne Larver. Æg i forskellige Udviklingstrin, nyklækkede og mere udviklede Larver konserveredes. Klækningen voldte ingen Vanskelighed. De to Ægklumper i deres Vugge af Mos blev anbragt i hver sin Blikdaase med Laag, Mosset blev holdt fugtigt, og da Klækningen fandt Sted saa hurtigt, blev der ikke Tale om Mug eller anden Svamp.

***Dytiscus circumflexus* F.**

26. 6. 1945 fandtes under en Sten paa Bredden af det Vandhul paa Skejten (Fuglsang, Lolland), som er det eneste, hvor Havvandet ikke naar op ved Oversvømmelser, en Puppe med Larvehud af denne Art. Imago klækkedes 3. 7. 1945.

***Dytiscus marginalis* L.**

6. 7. 1947 fandtes paa Bunden af et fladt Vandhul bag den gamle Planteskole i Sundby Storskov en Puppe med Larvehud af denne Art. Imago kl. 9. 7. Det er vanskeligt at forestille sig, at et Rovdyr som denne Larve har kunnet gennemløbe hele sin Udvikling i den Smule Vand, der her samles efter Snesmeltingen. Dets Føde maa have bestaaet af Frølarver og Vaarfluelarver, idet der ikke fandtes andre større Væsener i Vandhullet. Puppehuden laa under en ganske tynd, nedfalden Gren.

Hydrophilidae.

Ochthebius marinus Payk.

26. 7. 1945 fandtes uden for Diget paa Hasselø (Falster) en enkelt Larve og en lille gullig Billepuppe. Lokaliteten er af de sædvanlige flade Vandhuller, som i Sommertiden oftest er udtørrede, men let fyldes enten ved Højvande eller paa Grund af Regnskyl. Puppen fandtes ved en overfladisk Gravning i den udtørrede Bund. Nogle Dage efter besøgte Lokaliteten paany. Et stort hvidt emaileret Vandfad var bragt med. Noget af den indtørrede Jord i Bunden af Vandhullet smuldredes i Vandfadet, hvorefter dette fyldtes med Vand. Talrige Larver, Pupper med Larvehude og nyklækkede Imagines svømmede da ovenpaa Vandet. Imago tilhørte denne Art. Adskillige Pupper klækkedes i Slutningen af Juli og Begyndelsen af August, alle gav de denne Art.

30. 7. havde et Regnskyl fyldt Vandhullet, en rask Sommerblæst drev Skum hen mod Hullets ene Side. Dette Skum sammen med en passende Portion Vand fyldtes i Vandfadet — talrige *Ochthebius*-Larver flød paa Vandfladen, hvorfra de let kunde samles op med et Græsstraa. Vi, der nu hører til blandt de ældre Samlere, morede os i Aarhundredets Begyndelse over, at Dr. Meinert havde givet Søren Jensen en hvid Skaal med, „da paa *Noterus* løs det gik“. Der var ingen Grund til at smile; en hvid Skaal er sikkert et fortrinligt Samleredskab, naar det drejer sig om at finde Billelarver paa fugtig Bund — selv om den ikke er særlig egnet til at fange *Noterus*larver med.

Zool. Mus. i København ejer af Larvemateriale til *Ochthebius marinus* kun Larver og Pupper fra den her omtalte Klækning, hvad der synes paafaldende, da West (p. 74) angiver, at Imago er meget almindelig.

Ochthebius impressus Mrsh.

4. 6. 1946 fandtes i Sundby Storskov, Hejreengen, paa

Kanten af en fugtig Grøft 3 smaa Larver, som Dr. Sv. G. Larsson med nogen Tvivl henfører til Arten *impresus* Mrsh.

Paracymus aeneus Germ.

28. 7. 1911 fandtes en Larve af denne Art i Opskyl ved Bredden af Furesø, Frederikslund, Holte. Museet ejer endvidere Kraniet af en Larve med Dato 21. 7. 1908. Dette er vistnok Resterne af den Larve, som Henriksen har brugt til sin Tegning i Danm. Fauna B. 36 p. 140. Endvidere en Larve Dalsgaards Mose 27. 4. 1930.

Enochrus bicolor F.

26. 7. 1945 fandtes i Vand og paa Bredden af forskellige Vandhuller udenfor Diget paa Hasselø (Falster) talrige Larver, Pupper med Larvehude og nyklækkede Imagines af denne Art. En større hvid Skaal, hvori Bredens Jord kunde smuldres og overhældes med Vand, viste sig at være det bedst mulige Samleapparat (se under *Ochthebius* i dette Arbejde).

?Chaetarthria seminulum Hbst.

4. 6. 1946 fandtes ved Slemning af Jord fra Kanten af en vandfyldt Grøft, Hejreengen, Sundby Storskov, 2 meget smaa Larver, som Dr. Sv. G. Larsson med megen Tvivl henfører til denne Slægt og denne Art.

Scydmaenidae.

Scydmaenus sp.

8. 7. 1947 fandtes ved Slemning af Jord og Blade fra en tørlagt Grøft paa Hejreengen i Sundby Storskov en Larve tilhørende denne Slægt. Mienert har i Ent. Medd. beskrevet *Scydmaen*larven, som afd. Oluf Jacobsen havde fundet. Det kunde let afgøres, at den paa Hejreengen fundne Larve maatte være en *Scydmaen*larve, der ikke var identisk med den af Meinert tegnede, men det kunde ikke afgøres hvilken Art, det drejede sig om.

Staphylinidae.

Phyllodrepa ioptera Stph.

9. 5. 1944 fandtes i Barken af en gammel Ask (*Fraxinus*) i Fuglsangs Have (Lolland) nogle faa Larver og Pupper af denne Art. 2 Imagines klækkedes 18. 5. 1944. Barken var fuld af Larvegange og havde store, bløde Partier med Flue- og Myggelarver, saa Rovbillelarven har sikkert ikke haft nogen Vanskelighed ved at finde Føden.

Oxytelus laqueatus Mrsh.

25. 9. 1945 fandtes under et gammelt Bræt, som laa paa Jorden, Flintingeaadalen nedenfor Thoreby, en Larve og en Puppe med Larvehud af denne Art. Imago klækkedes 1. 10. 1946.

Oxytelus tetracarinatus Block.

4. 7. 1947 fandtes ved Gravning i Haven ved den gamle Skole i Thoreby, Lolland, en Puppe af denne Art. Imago kl. 7. 7. Larve huden kunde ikke findes.

Bledius nanus Er.

29. 9. 1945 fandtes talrige Larver, Pupper med Larvehude og nyklækkede Imagines af denne Art i lerblandede Sandvægge, Grusgrav, Aamarksvej, Thoreby. Indsamlingen fortsattes de følgende Dage indtil 4. 10. 1945. Ogsaa ved denne Indsamling gjorde et Vandfad stor Nytte. Paa de Steder i Lervæggen, hvor det kunde ses at der var *Bledius*gange, gravede en Entomologspade Ler løs. Indholdet af Spaden slemmedes i Vandfadet, og Imagines og Larver svømmede i meget stort Antal ovenpaa Vandfladen.

Cryptobium fracticorne Payk.

4. 6. 1946 fandtes paa Kanten af en vandfyldt Grøft, Hejreengen, Sundby Storskov, 2 smaa Rovbillelarver, som Dr. Sv. G. Larsson bestemte til at tilhøre denne Art.

Xantholinus sp.

15. 7. 1946 fremkom en lille Larve af de tørre *Bior-*

rhiza pallida-Galler, som samledes for *Curculio venosus*-Larvernes Skyld.

Othius melanocephalus Grav.

27. 4. 1946 talrige Larver i Puppelejer i Muldvarpeskud (moles hills), Flintingeaadalen ved Thoreby. Larve forp. 1. 5. og klækket til Imago 21. 5. 1946.

Philonthus ventralis Grav.

27. 6. 1945 fandtes i Jorden paa den fugtige Bred af et Vandhul paa Skejten, Fuglsang, en Puppe af denne Art. Desværre gik Larvehuden tabt. Klækning fandt Sted i Begyndelsen af Juli 1945.

Staphylinus aeneocephalus Deg.

Blandt det store Materiale af Larver til Slægten *Staphylinus*, som Zool. Mus. ejer, findes en klækket Imago med Larvehud af denne Art. Etiketten er skrevet af Søren Jensen. Den oplyser, at han har taget Larven i en Grøft ved Sejlflod, men han opgiver ikke Forpupnings- eller Klækningsdato. Larvehuden, der er vel bevaret, er det eneste Materiale, Museet har, til Belysning af denne Arts Udvikling.

Staphylinus brunnipes F.

1. 5. 1910 1 lille Larve, Ryget i Muldvarpeskud. 8. 11. 1903 1 Larve, Præstevangen, Hillerød. Der foreligger en Klækning, idet Schlick 29. 4. 1894 har fundet en Larve i Geels Skov. Den forp. 8. 5. og Imago fremkom 25. 5. 1894. I alt foreligger der 10 danske Fund af Larver (12 Expl.), alle stammende fra Nordsjælland. 1 Larve har Joh. P. Johansen fundet 1. 8. 1907 ved Sigtning af Tuestoffet hos *Formica rufa*. Sv. G. Larsson har bestemt det hele Materiale.

Staphylinus caesareus Cederh.

18. 7. 1911 Larve taget under Sten, Fortunens Indelukke, Dyrehaven, forp.?, klækket 3. 8. 1911. Der foreligger kun denne Klækning fra Larve til Imago. Der er

dog een Gang fundet en nyklækket Imago med Larvehud, men hverken Dato eller Finderens Navn er oplyst. I alt er der 7 danske Fund (8 Larver), de 4 er uden Dato og Lokalitet.

Staphylinus compressus Mrsh.

15. 5. 1912 Larve taget i Muldvarpeskud, Ermelunden, forp. 20. 5., klækket 16. 6. 1912. Museet ejer 15 Larver (13 Fund) af denne Art. Et Fund er fra Bornholm (Rosenberg). Resten er alle fra Nordsjælland. Kun 2 af Fundene ledsages af Oplysninger: 16. 9. 1938 1 Larve under Grannaale, Luknam, Holte (Rosenberg), 1 Larve 10. 1941, København, Have i Kompost (Rosenberg). Der kendes kun en dansk Klækning af Imago. Sv. G. Larsson har bestemt Materialet.

Staphylinus globulifer Fourc.

13. 6. 1911 fundet et Expl. af Larven til denne Art i et Muldvarpeskud paa Skydepladsen udenfor Ermelunden. Forp. 13. 6. Imago klækket 4. 7. 1911. 1 Æg fundet 26. 2. 1911, Ermelunden, Hvidegaardseng, paa en sydventt Skrænt 5-6 cm i Jorden. Kl. 20. 3. 11. 1 Æg fundet sammesteds 31. 3. 11, klækket 7. 4. 1911. 1 Æg Sandbjerg (ved Rudehegn) 18. 4. 1913, Larve kl. 30. 4. 1913. Den i Sløsserup Grusgrav 4. 6. 1943 fangede *Staphylin*-Larve („200 Billelarver“ II) tilhører virkelig denne Art. (Dr. Sv. G. Larssons Bestemmelse).

Staphylinus olens Müll.

30. 3. 1913 1 Larve Fortunens Indelukke under Mos paa Stub. 30. 10. 1910 1 Larve under Græstørv paa Bøgestub. Der foreligger i alt 16 danske Fund (17 Larver), de fleste fra nyere Tid, det sidste fra Ø. Assels (Mors) 25. 4. 1942 (Sig. Nielsen). Der er ingen danske Klækninger til Imago.

Emus hirtus L.

Zool. Museum ejer af denne Art 7 Larver (4 Fund). 1 Larve mk. Dania (Schjødte), 4 mrk. København (Schjød-

te?), 1 mrk. Riserup (Koch) og 1 mrk. Amager (Schjødt). Nogen Klækning af Imago kendes ikke fra Danmark.

Creophilus maxillosus L.

Af Klækninger til denne Art foreligger kun 2 danske. Den ene Klækning er omtalt af Schlick i hans Biol. Bidrag 2 (Ent. Medd. V pag. 122). Den stammer fra Larver, som C. Larsen havde taget i Fanghuller paa udlagt Aadsel, Juni 1895. Den anden er af langt senere Dato, idet Victor Hansen 15. 7. 1906 tog en fuldvoksen Larve i Tisvilde. Schlick fik Larven, der forp. 27. 7. Imago klækket 16. 8. 1906.

Velleius dilatatus F.

Der er meget der tyder paa, at denne Arts Levevis trænger til et nøjere Studium, før man bliver rigtig klar over, hvorledes denne formerer sig. Alle Forfattere er enige om, at Imago lever i Selskab med den store Gede-hams (*Vespa crabro*). West (p. 184) skriver, at baade Imago og Larve lever i Boet hos Gede-hamsen. Reitter (Faun. Germ. Käfer II pag. 115) skriver det samme, men tilføjer, at Puppen (die Nymphe), der er stærkt chitini-seret, overvintret i et fint Spind. Dette har han aabenbart fra Rouget, der har foretaget Klækninger og meddeler, at Larven ikke fortærer Gede-hamsens Yngel, men lever af Træsft og de søde Sager, som tjener til Ernæring for Boets retsmæssige Ejere. Om Klækning siger West (ibid.), at Larven er fundet i Gede-hamsens Bo (10. 6.) og klækket. Johansen (Danmarks Rovbiller p. 348) har ganske de samme Oplysninger, men tilføjer, at Larven overvintret i Boet eller i Træets Smuld og forpupper sig der. Den skal gøre Nytte for Gede-hamsen ved at fortrænge og fortære indtrængende Snyltegæster, f. Eks. Skolopendre.

22. 10. 1945 7 Larver i Bunden af det samme hule Træ, der atter i Aar havde huset et *Vespa crabro*-Bo. Boet var forladt, *Vespa*-Larverne var kastet ud, men Boet var ganske uskadt. *Velleius*-Larverne gravede sig

iøvrigt rundt i den fede Jordmasse i Bunden af Træet. Massen bestod af Jord, døde og opløste *Vespalarver* og et meget stort Antal Rester af døde *Vespa*.

9. 10. 1946 undersøgte det samme Træ igen. Det rummede atter en *Vesparede*, men takket være det regnfulde Efteraar bestod hele Boet af en eneste Kage saa stor som en Haand. Ingen *Velleiuslarver* fandtes.

Quedius molochinus Grav.

Larver og Pupper med Larvehude kan tages i stort Antal i Muldvarpeskud paa Enge i Slutningen af April og Begyndelsen af Maj.

Tachinus lignorum L.

(= *flavipes* F.),

13. 4. 1946 fandtes i rødmuldet Eg paa Skejten (Lolland) en Larve af denne Art. Den forp. 18. 4. og klækkedes 30. 4. 1946.

Histeridae.

Gnathoncus sp.

10. 6. 1946 tømtes i Skovfoged Albrechtsens Have (Sundby Storskov) 2 Stærekasser (*Sturnus*) for Redemateriale. Blandt de faa Insekter, der fandtes, var der en *Gnathoncus*- og 2 *Hister*larver. Formodentlig har disse Dyr været samme Art. Imago blev ikke bestemt til Art.

Lampyridae.

Phosphaenus hemipterus Gze.

12. 4. 1940 fandtes ved Sigtning af Opskyl fra Furesøen talrige Larver af denne Art. Lokaliteten var Furesøens Bred ved Badeanstalten (Frederikslund Skov).

Cantharidae.

Cantharis bicolor Hrbst.

6. 7. 1947 fandtes i Jorden i en udtørret Grøft paa Hejreengen, Sundby Storskov, en Puppe af denne Art. Imago klækkedes 8. 7. Larvehuden kunde ikke findes.

Cantharis pellucida F.

2. 5. 1946 fandtes i Muldvarpeskud talrige Larver og Pupper af denne Art. Orenæs Skov paa Falster. En Imago kl. 15. 5. 1946.

Rhagonycha limbata Th.

26. 4. 1946 fandtes i Muldvarpeskud i Flintingeaa-dalen talrige Pupper med Larvehude af denne Art. En Puppe klækket 1. 5. 1946.

Malthodes marginatus Latr.

13. 4. 1946 fandtes i en paa Jorden liggende Egegren paa Skejten (Lolland) en lille, meget smukt grønfarvet Blødvingelarve. Den sattes til Klækning i en almindelig Glastube. Den forpuppedes 17. 4. og klækkedes til Imago 24. 4. 1946. — 2. 5. 1946 en Puppe med Larvehud i Fyrrebark, Orenæs Skov paa Falster. Kl. 13. 5. 1946.

Malachiidae.**Malachius sp.**

6. 7. 1946 toges mellem Marehalm (*Elymus*) ved Stranden, Maglehøj (Lolland), en enkelt, næsten voksen Larve, tilhørende Slægten *Malachius*. Midt i August toges et stort Antal af en ganske lignende Larve mellem Bladskeder af Marehalm paa Klitten ved Bøtø. Da det ikke var muligt at klække de sidste, fordi de aabenbart skulde overvintre, lykkedes det ikke at bestemme Arten. Dr. Sv. G. Larsson, der har set de smaa Larver, siger: „muligvis *viridis* F.“

Dasytidae.**Dasytes (coeruleus? Deg.).**

Af de i Juni-Juli 1946 indsamlede Galler af *Biorrhiza pallida* fremkom foruden de talrige Larver af *Curculio venosus* (se nærmere under denne Art i nærværende Afhandling) ogsaa forskellige andre Billelarver, af hvilke nogle klækkedes, mens andre viste sig i et saadant Faa-

tal, at der ikke med dem kunde være Tale om at foretage Klækningsforsøg. I Slutningen af Juli (ca. 30.) afbrødes hele Klækningen, idet *Biorrhizagallerne* paa dette Tidspunkt var blevet saa tørre som gammelt Egetræ. Alle de i Skaalen værende levende Larver blev da konserverede. Bl. a. fandtes der 2 ret store og en mindre Larve, som Dr. Sv. G. Larsson har bestemt saaledes: „*Dasytes* — kan ikke skelne den fra *coeruleus*, men Datoen maa jo saa være gal.“ Der er imidlertid ingen Grund til at antage, at der er noget i Vejen med Datoen. West skriver (pag. 297) om *coeruleus*: „mange Larver i nedfaldne Grene 24. 8.“ Der kan da sagtens i Slutningen af Juli have været ikke-fuldvoksne Larver i Gallerne, idet man kan gaa ud fra, at de ikke har haft vanskeligt ved at skaffe sig rigelig Føde der.

Cleridae.

Thanasimus formicarius L.

Boas meddeler i Dansk Forstzoologi (2. Udg. 1923 pag. 247), at Imago til denne Art fortærer Barkbiller. Denne Oplysning, der stammer fra tysk Side, synes ikke at være blevet bekræftet ved Iagttagelser fra danske Samlere, idet man ikke noget Sted i den hjemlige Litt. finder Oplysninger om den Sag. 28. 5. 1944, da Victor Hansen og Kryger under en Ekskursion til Hyde Skov (Lolland) stod ved en Stabel Askebrænde (*Fraxinus*), saa vi en Imago sidde i Færd med at fortære en Barkbille (vistnok en af de Arter, der gaar paa Bøg (*Fagus*)). Det i Vinterens Løb fældede Askebrænde hjemsøges i Maj-Juni af utallige Imagines af *Hylesinus fraxini* Panz. og *crenatus* F., der gnaver sig ind under Barken og aflægger deres Æg der. Man forstaar derfor godt, at talrige *Thanasimus*-Imagines ustandseligt farter om i Brændebunkerne.

Lymexylonidae.

Hylecoetus dermestoides L.

I Begyndelsen af Juli 1945 opdagede Victor Hansen, at der i Barken paa en paa Jorden liggende Egestamme i Sundby Storskov fandtes Borehuller og Boremel i Barkrevnerne. Han nærede et svagt Haab om, at det kunde være *Lymexylon*, der var paa Spil. 12. 8., 18. 8. og 4. 9. blev Træstammen set efter. Barken, som let lod sig fjerne, blev brækket af, og Borehullerne saas tydeligt paa dens Inderside. I mange af Hullerne sad Larver, der ganske vist var naaet gennem Barklaget ved deres Gnav, men endnu ikke saa langt ind i Stammen, at de kunde forsvinde i Gangene. Med Pincetten kunde de let pilles ud, og det voldte ingen Vanskelighed at bestemme dem: *Hylecoetus*. Ved det sidste Besøg var Larverne vokset betydeligt i Størrelse og var begyndt at gnave Gange rundt om Træet, saaledes som Boas har skildret og afbildet dem i Forstzoologien pag. 251—255. Stammen var købt af et Savværk; den var uden Tvivl blevet stærkt forringet i Værdi, fordi den ikke var blevet fjernet i Foraarstiden, men havde faaet Lov at ligge i Skoven, hvor den havde samlet forskellige Snyltere (*Hylecoetus*, *Rhagium* og Kardinalbillelarver).

Elateridae.

Elater balteatus L.

Blandt de i Frostrup Skov i rødmuldet Eg (*Quercus*) fundne *Elater*larver fandtes 5 Expl. af Larven til denne Art. Dr. Sv. G. Larsson har ved Hjælp af en paa Zool. Mus. opbevaret Larvehud, der stammer fra en Klækning, kunnet bestemme de fundne 5 Expl. (se iøvrigt under *E. nigerrimus* i denne Afhandling).

Elater cardinalis Schiødte.

14. 4. 1946 fandtes i det hule, rødmuldede Indre af en gammel Eg (*Quercus*) paa Skejten (Lolland) en enkelt

Imago af denne Art sammen med talrige Imagines af *E. hjorti*. Det kunde da formodes, at der blandt de ligeledes talrige tilstedeværende *Elater*larver maatte findes en Del *cardinalis*-Larver. Dr. Sv. G. Larsson har været saa venlig at gennemse Larvematerialet og har kunnet fastslaa, at der foruden *hjorti*-Larven ogsaa fandtes 4 Expl. af *cardinalis*-Larven. I en anden Eg sammesteds fandtes ogsaa 4 Larver af denne Art (1 voksen + 3 smaa) foruden *hjorti*-Larver i meget stort Antal.

Elater hjorti Rye.

14. 4. 1946 fandtes i det hule, rødmuldede Indre af en gammel Eg (*Quercus*) paa Skejten (Lolland) talrige Larver og Imagines med Larvehude af denne Art. Det paa Jorden liggende Smuld indeholdt mindst 100 Larver, hvoraf ca. Halvdelen blev konserveret, mens Resten fik Lov at leve videre for at forplante Arten.

I en anden Eg paa Skejten fandtes 17. 4. 1946 et endnu større Antal *hjorti*-Larver sammen med en Del nyklækkede Imagines. I det første Træ fandtes Larven paa Jorden i nedfaldne, formuldede Trædele, i det sidste levede de i et Træ ret højt oppe i Stammen.

Elater nigerrimus Lac.

Naar man fra den store Eg (*Quercus*) i Frostrup Skov (Lolland) gaar ad Vejen gennem Skoven med Retning mod Sønderskovhjemmet, har man paa den første Halvdel af Vejen paa sin højre Haand et Parti, der nu er bevokset med Ask (*Fraxinus*), blandet med Bøg (*Fagus*), Eg, Hassel (*Corylus*), Tjørn (*Crataegus*) o. s. v. For et halvt hundrede Aar siden har der her staaet en gammel Egeskov (*Quercus*), hvis Stubbe endnu til Dels er til og staaer som rødmuldede Levninger af fordums store Træer. Ved et tilfældigt Besøg i Skoven 17. 3. 1944 fandtes ved en overfladisk Undersøgelse af en af disse Stubbe 2 Expl. af *E. nigerrimus* Lac. og 1 Expl. af *Elater balteatus* L. 26. 3. havde Victor Hansen Lejlighed til at undersøge

den samme Stub, mens F. Larsen besøgte Lokaliteten 11. 5. og jeg selv (Kryger) besøgte den flere Gange i Løbet af April og Maj. I de forskellige undersøgte Stubbe fandtes ialt 17 Expl. af *E. nigerrimus*, nogle faa Expl. af *E. balteatus* og et Par Expl. af *E. nigrinus* Hbst. Desuden fandtes en Del større *Elater*larver, af hvilke kun en Del hjembragtes for ikke helt at ødelægge Bestanden. Blandt de fundne Imagines sad 2 Expl. i Puppehule sammen med deres velbevarede Larvehud. Ved Hjælp af disse 2 Hude har Dr. Sv. G. Larsson kunnet bestemme, at 17 af Larverne tilhører Arten *E. nigerrimus*.

Imago regnes blandt danske Samlere for at høre til de store Sjøændheder, idet kun West og Kryger har fundet den (Guldborg og Hardenberg). Ved Fundet i Frostrup har de betydnende danske Coleopterologer nu alle faaet nogle Expl. til deres Samlinger.

14. 9. 1946 2 store og mange smaa Larver af denne Art fandtes i en af Stormen væltet gammel Eg, Holterne, Sundby Storskov. Larverne fandtes i det rødmuldede Parti af Stammen, som fandtes under det Hul, hvor en Gren i ældre Tid var knækket af.

***Elater* (?) *nigrinus* Hbst.**

Blandt de i Frostrup Skov i rødmuldet Eg (*Quercus*) fundne Larver fandtes 2 Expl., som ikke svarer til nogle af de paa Zool. Mus. opbevarede Larver til danske *Elateres*. Da der paa Lokaliteten fandtes 2-3 Expl. af Imago, mener Dr. Sv. G. Larsson, at der er Mulighed for, at de 2 her omtalte Larver tilhører denne Art (se iøvrigt under *E. nigerrimus* i denne Afhandling).

***Elater* sp.**

Det er en velkendt Sag, at mange Smeldere forpupper sig og klækkes om Efteraaret til Imago, som saa bliver siddende i Puppehulen til næste Foraar og først da kommer frem i Lyset. Hvor tidlig paa Aaret denne Forvandling sker foreligger der ikke mange Iagttagelser

om. Vi kan anføre, at der 10. 7. 1947 fandtes talrige friske *Elater*pupper med Larvehude i en hul Eg paa Skejten ved Fuglsang, Lolland. Det drejede sig vistnok om *Elater hjorti* Rye, hvis Larve findes i Mængde i Træet.

Elater spp.

Dr. Sv. G. Larsson meddeler os pr. Brev, at Zool. Mus. af Larverne til de danske *Elateres* nu kun mangler Larverne til *E. pomonae* Stph. og vistnok *E. elegantulus* Schönh. Den førstnævnte af disse burde let kunne findes, da Imago angives at være almindelig paa Birk (*Betula*) og Pil (*Salix*) (West). Den sidstnævnte kan næppe ventes at blive fundet her i Landet.

Procrærus tibialis Lac.

13. 5. 1944 fandtes i det nederste Parti af en af de gamle Ege (*Quercus*) ved Lermosen, Sundby Storskov, et Expl. af denne Art sammen med den velbevarede Larvehud liggende i Puppehule.

Athous niger L.

15. 8. 1946 fandtes en halv voksen Larve af denne Art i Sandet mellem Marehalm (*Elymus*) og Hjelme (*Ammophila* = *Psamma*), Diget, Bøtø (Falster).

Athous rhombeus Ol. (= **villosus** Fourcr).

18. 4. 1946 fandtes under Bark paa nogle gamle Hegnspæle af Eg (*Quercus*), der laa paa Brændepladsen ved Stenbrohus Skovfogedbolig i Sundby Storskov, 4 Expl. af en Smelderlarve. Det kunde med Sikkerhed slaas fast, at de 3 tilhørte denne Art, mens den 4. havde et Endesegment, der slet ikke lignede *rhombeus*-Larvens. Dr. Sv. G. Larsson har set paa denne Larve og mener, at det godt nok er en *rhombeus*-Larve, men at dens sidste Bagkropsled er misdannet.

Ludius ferrugineus L.

I August 1946 væltede en af de gamle Ege (*Quercus*) paa Holterne i Sundby Storskov. Den havde allerede

faaet et alvorligt Knæk i en Foraarsstorm 1944, men havde dog holdt sig oprejst til nu. Skønt den var tør indvendig, foretoges der alligevel en Undersøgelse af den d. 7. 9. 1946. Det viste sig da, at den ret højt oppe havde haft et Hul, hvori Alliker gennem flere Aar havde bygget Rede. Gennem dette Hul var der sivet Vand ind, saa at der under Reden var dannet et Lag rødmuldet, fugtigt Træ netop af en passende Konsistens til *Elater*-larver. Paa dette Sted fandtes 6 næsten fuldvoksne + ca. 10 mindre *Ludius*larver. A. West, der var paa Besøg i Thoreby gl. Skole, fik de 5 med til København til mulig Klækning.

Helodidae.

***Microcara testacea* L.**

18. 6. 1945 enkelte nyklækkede Imagines og 2 Larver i et meget mørkt, næsten udtørret Vandhul i Sundby Storskov, hvor Solen kun naar at skinne ned et Par Timer om Dagen i den allerlyseste Sommertid.

***Cyphon nigriceps* Kies.**

18. 6. 1945 Larver, Pupper med Larvehude og endnu ikke udfarvede Imagines, alle 3 Stadier i uhyre Antal ved Randen af et lille, fladvandet Vandhul i Sundby Storskov. Vandhullet ligger meget mørkt, kun i Juni-Juli kan Solen naa at skinne derned i et Par Eftermiddagstimer. Det er helt udtørret fra Slutningen af Juni. Larverne og Pupperne fandtes under fjorgamle Bøgeblade eller lige under Jordoverfladen.

***Cyphon variabilis* Thunb.**

27. 6. 1946 fandtes i Flintingeaadalen nedenfor Thoreby en Puppe med Larvehud af denne Art. Puppehulen var lavet i en Bunke opkastet Tørvejord. Imago klækkedes 27. 6. 1946.

Eucinetidae.

Eucinetus haemorrhous Duft.

Om Larven til denne Art meddeler Sv. G. Larsson, at den er ganske ukendt. Der er kendt Larver til et Par fremmede Arter. De lever af Skimmel og andre Svampe under Barken paa syge Træer (Danmarks Fauna B. 44 pag. 268). Reitter (Faun. Germ. 3. B. p. 247) siger, at den eneste tyske Art (*E. haemorrhous* Duft.) „lebt als Larve, Puppe und Imago unter Baumrinden an *Byssus* und anderen Kryptogamen“. Da Reitter ikke anfører sin Kilde, kan man ikke se, om Arten virkelig er klækket i Tyskland, eller om han har ment, at naar de fremmede Arter levede under Bark, saa maatte den tyske (og danske) Art ogsaa gøre det. De faa danske Fund af Imago lader nu ingen Tvivl om, at Arten her i Landet ikke lever under Bark. West (p. 328) anfører kun 2 danske Fund: Hornbæk under Marehalm (*Elymus*) og Arnager (Bornholm) paa Sandbund under skimlet Vegetation. Her skal anføres 2 andre Lokalteter. Paa en Sandmark, hvor intet vilde gro, ved Bøtø By (Falster) var i 1943 henlagt en Del Halm og Tang for at dæmpe Sandflugten. Halmen var stærkt skimlet. Her fandt West og Kryger i August 4 Expl. af Imago. Træer fandtes ikke i Nærheden, saa Larverne har sikkert levet paa Halmen. I August 1946 fandt Kryger paa Diget ved Bøtø 3 Expl. af Imago. De 2 (hvoraf den ene frelste sig ved Spring) under Lav og Mos og den tredje mellem visne og skimlede Marehalmplanter (*Elymus*). Heller ikke paa denne Lokaltet findes der Træer. Imago og Larver skal da sikkert søges paa skimlede Plantedele, hidrørende fra Sandvegetationen. De 3 af de her nævnte Lokalteter ligger ved Havet, den fjerde (Bøtø By) et Par Kilometer fra Stranden.

Dermestidae.

Dermestes atomarius Er.

3. 7. 1946 fandtes under Tang paa Stranden ved Magle-

høj (sydlige Lolland) talrige smaa og store Expl. af Larven til denne Art. Klækning blev ikke forsøgt, idet det er velkendt, at Imago er almindelig paa Strandbredder under Tang.

Megatoma undata L.

20. 4. og 23. 4. 1946 fandtes i Straataget paa det gamle Hus paa Skejten, Fuglsang (Lolland) mange af Straaene og Tagrørene at være optaget af Kokoner af Bier og Gravehvpese. Mange af disse Kokoner var tomme (fjor-gamle) eller raadne. De Rør, hvori Kokonerne ikke var friske, indeholdt tomme Larvehude af en Klanner. Ved at udpille og aabne de beboede Rør fandtes ialt 3 *Megatoma undata*-Imagines + 11 Larver (5 fuldvoksne + 6 spæde) + talrige tomme Larvehude af samme Art.

Megatomalarverne har sikkert levet af Resterne af det Bytte, som Bierne og Gravehveysene har slæbt sammen til deres Larver, maaske er ogsaa døde Larver, Kokonhylstre og lign. blevet fortæret. Det ser lidt mærkeligt ud, at der fandtes baade Imagines og smaa og store Larver samtidigt. Dette Forhold kan maaske forklares paa den Maade, at Aarstidernes Skiften sikkert ikke føles ret meget inde i et tæt Straatag, og at der derfor ikke er nogen aarlig Cyklus i Billens Formering. Æglægningen finder Sted jævnt hen hele Aaret undtagen i den koldeste Vintertid.

Victor Hansen (Danm. Faun. B. 44 p. 164) skriver, at Larven i Udlandet er fundet i gammelt Træ i træborende Biers Cellegange og i Kokoner af Bladhvpese. Findestedet paa Skejten passer udmærket til dette. I det hele taget faar man det Indtryk, at der altid er dyriske Rester til Stede, naar man finder Klannerlarver i det fri, f. Ex. er der altid Ederkoppespind, Rester af Hudskelletter m. m. sammen med disse Larver under Barkflager.

Ctesias serra F.

13. 6. 1946 nedbankedes af gammel Egegren (*Quercus*), Løj Nor, Sundby Storskov, en Larve af denne Art. Lar-

ver er endvidere fundet i gammel Træs-vamp fuld af Edderkoppesvind m. m. i talrige Larve-gange (Victor Hansen 7. 1947), i en gammel hul Naur (*Acer campestre*), Skeiten 10. 1947 og under Egebark, Holterne, Sundby Storskov.

Anthrenus museorum L.

3. 11. 1942 fandtes i forskellige Fuglekasser paa Skovfogedgaarden i Sundby Storskov Larver af denne Art i stort Antal. Dr. Sv. G. Larsson meddeler os, at det ikke er sjældent, at Artens Larver forekommer i Reder paa Zool. Mus.

Byturidae.

Byturus tomentosus F.

1. 5. 1945 fandtes en fuldvoksen *Byturus*larve i Haven ved den gamle Skole i Thoreby. Larven kom frem under Foraarsgravning mellem Hindbærbuskene (*Rubus idaeus*). Fundet kan maaske tydes paa den Maade, at Larven skulde ligge over til næste Aar (se Thomsen & Bovien: Haveplanternes Skadedyr), men der er intet i Vejen for, at Forpupningen kunde finde Sted rettidigt samme Aar, saa Imago kunde være paa Pletten, naar Hindbærrene var modne.

Nitidulidae.

Cateretes pedicularis L.

Larver af denne Art er taget i ♂-Blomster af en Star (*Carex acutiformis*) i Sundby Storskov. 13. 6. 1946 toges talrige Larver i en anden Stars ♂-Blomster, nemlig *Carex disticha*, Løj Nor, Sundby Storskov. Klækning foretoges.

Epuraea x-rubrum J. Sahlb.

Af de i Sundby Storskov 6.—20. Juli 1946 indsamlede *Biorrhizagaller* fremkom i Løbet af Juli et meget stort Antal af en *Epuraealarve*. Mindst 300 Larver samledes. Af disse sattes en Del i et Glas med Jord, hvori de straks borede sig ned til Forpupning. 1 Larve saas at være for-

puppet 15. 7. 46. De første Imagines viste sig paa Jordens Overflade 30. 7. 46, fuldt udviklede og udfarvede, altsaa maatte de være klækkede flere Dage før. *Epuraea*-larverne findes bl. a. Steder ogsaa i udflydende Plantesafter, i Cossusgnav, i Blomster o. s. v. Der er da intet mærkeligt i, at Larverne ogsaa kan leve af de svampede Galæbler. Galhvepsenes Kamre havde de ikke angrebet. Om *Biorrhiza*-Gallerne og deres Inquiliner se iøvrigt under *Soronia grisea* og *Curculio venosus* i denne Afhandling.

***Soronia grisea* L.**

Af de i Sundby Storskov i Dagene fra 6. til 20. Juli 1946 indsamlede *Biorrhizagaller* fremkom i Løbet af Juli et ret stort Antal af Larverne til *Soronia grisea* L. En Del af disse Larver sattes i et Glas med Jord, hvori de straks gravede sig ned til Forpupning. 1 Larve saas at være forpuppet 20. 7. De første Imagines viste sig paa Jordens Overflade 5. 8. 1946. De var da fuldt udfarvede og udhærdede, hvoraf kan slutes, at Klækningen til Imago maa være foregaaet flere Dage i Forvejen.

Larverne havde øjensynligt levet af det svampede Væv i Gallerne; saa vidt det kunde konstateres, var alle Hvepsekamrene fuldkommen urørte. *Soronia*-Larven maa altsaa være en Inquilin og ikke en Snylter. Vor anden Art *Soronia* har en Larve, som ofte er taget i Gange, frembragte af Larven til Sommerfuglen *Cossus cossus*. Denne *Soronialarve* lever af de af *Cossus*-Larven fordøjede Trærester, der er gennemvædede af Værts-træets Safter, der er gaaet i Gæring. *Biorrhizagallen* er meget fugtig i sin Ungdom og vil sikkert kunne afgive en udmærket Næring til *grisea*-Larven.

Om *Biorrhizagallen* se iøvrigt under *Curculio venosus* i denne Afhandling.

***Cryptarcha strigata* F.**

Victor Hansen opdagede paa Aas i Sundby Storskov i Begyndelsen af Juli 1944 en svedende Eg (*Quercus*).

Saften stammede fra et *Cossus*angreb. I denne Saft færdedes en Mængde Biller, Billelarver m. m., mens mange flyvende Insekter (Gedehamse (*Vespa*), Fluer, Sommerfugle, paa en nem Maade skaffede sig Føden her. Mange Billelarver, bl. a. Larven til denne Art, bragtes hjem og sættes i Glas med Jord. De gik straks til Forpupning i Jorden. Datoerne faldt saaledes: 14. 7. 1944 Larver gik i Jorden til Forpupning. Imagines klækkedes 8. 8. 1944. Dagen for Forpupning kunde ikke iagttages.

Phalacridae.

Olibrus aeneus F.

29. 7. 1944 talrige Larver i Blomsterbunden af Lugtløs Kamille (*Matricaria inodora*) Tannebæk ved Lemvig.

Lathridiidae.

Corticaria sp.

20. 8. 1946 og følgende Dage samledes ved Foden af Bøtø Dige ud mod Stranden en Mængde smaa Larver af en Art, der maatte tilhøre Familien *Lathridiidae*. Larverne levede paa og mellem de talrige Blade af Strandært (*Lathyrus maritima*), der laa og mugnede mellem Marehalm (Elymus). Der var nok af nyklækkede Imagines sammen med Larverne, saa man skulde mene, at Bestemmelsen havde været let. Men da A. West fik de indsamlede Imagines til Bestemmelse, viste det sig, at der var 2 Arter, nemlig *Corticarina gibbosa* Hbst. og *Corticaria sp.* Det kan derfor ikke foreløbigt afgøres, hvilken Art de her omtalte Larver tilhører.

Mycetophagidae.

Mycetophagus 4-pustulatus L.

Paa en meget stor Svamp, der voksede paa en Askestub (*Fraxinus*) i Kragelunden ved Priorskov (Lolland) fandtes 23. 7. 1946 Larver af denne Art i uhyre Antal. En Del af Svampen med Larver anbragtes i et Glas med

Jord, hvori Forpupningen foregik. Pupper saas i massevis 9. 8., da Glasset tømtes for sit Indhold. Allerede d. 17. 8. viste den første Imago sig, klækket af nogle til Klækning hensatte Pupper.

Ditoma crenata F.

1. 9. 1945 fandtes talrige Larver, Pupper og Imagines af denne Art under Barken af en i Foraaret fældet gammel Bøg (*Fagus*), Sundby Storskov.

Coccinellidae.

Subcoccinella 24-punctata L.

29. 7. 1944 talrige Larver og Pupper paa Snerlepileurt (*Polygonum convolvulus*) og Melde (*Atriplex*) ved Tannebæk ved Lemvig. Klækkedes de følgende Dage. 18. 7. 1946 og 20. 7. 1946 flere Larver, dels paa Gaasepotentil (*Potentilla anserina*), dels paa Fladstjerne (*Stellaria media*). Klækning undlodes. Samme Findested.

Anobiidae.

Dorcatoma dresdensis Hbst.

Om denne Art siger West (p. 409), at den er taget een Gang her i Landet (Alslev) og klækket een Gang (Victor Hansen) af Svamp paa Eg (*Quercus*) fra Sundby Storskov. Endvidere har Kryger kl. et Expl. fra Svamp i samme Skov. 27. 3. 1945 fandtes i en Svamp paa Gammelholm, Fuglsang (Lolland) talrige Larver, der kunde bestemmes som værende *Dorcatomalarver*. Svampen var fra foregaaende Aar, og den laa paa Jorden ved Foden af det gamle Egetræ, hvorpaa Voksestedet stadig var synligt. Da den almindelige *Dorcatoma (flavicornis F.)* har sin Larve levende i rødmuldet Eg (*Quercus*), kunde det formodes, at den nu fundne Larve maatte tilhøre Arten *dresdensis*. Svampen bragtes hjem, og efter at en Del Larver var præparerede, sattes den til Klækning i en stor Blikdaase. Der var iøvrigt den Mærkelighed,

at Larverne var af højst forskellig Størrelse — ganske smaa til fuldvoksne, mens *D. flavicornis*-Larver i Eg altid plejer at være af ensartet Størrelse. — I Løbet af Maj klækkedes nu en Række *D. dresdensis* Hrbst, saa Formodningen, om at Larven tilhørte denne Art, blev bekræftet.

Svampen fik imidlertid Lov til at staa i Blikæsken Sommeren over. Den holdtes fugtig paa den Maade, at der 3-4 Gange i den varme Tid puttades en Haandfuld fugtigt Avispapir ned i Daasen. Et Eftersyn af Svampen i Oktober viste, at den var fuld af helt udvoksede *Dorcatomalarver*.

Meloidae.

Meloë variegatus Donovan.

Det kniber stadig med at faa Materiale til Belysning af *Meloë*larvernes Livsforhold. Zool. Mus. ejer af ældre Ungdomsstadier kun den Hvilelarve, som blev fundet i Haven ved den gamle Skole i Thoreby for 3-4 Aar siden. Ellers er det kun Æg og spæde Larver (Triungulinlarver), som Samlerne har faaet fat i, men ogsaa dette Stadium kan fortælle os et og andet om Oljebillernes Liv. Paa Zool. Mus. findes af Larver til *M. variegata* Donovan. kun dem, der stammer fra Krygers Klækning af Æg, fundne ved Vejby Strand 1917 og endnu en Tube med 10 Larver. Tuben er mrkt. Roskilde, Bundfald i et Bistade Decbr. 1887. Der er intet mærkeligt i, at disse Smaafyre har ladet sig slæbe hjem af Honningbier (*Apis*). Man ser dem ofte hængende paa Insekter, som slet ikke giver dem nogen Mulighed for videre Udvikling. Bierne har vel ved Hjælp af Kammerater befriet sig for de uvelkomne Gæster, der er havnet paa Bunden af Kuben, hvor de er døde, og hvor de siden er blevet fundne af en Mand, der havde Øjnene med sig. Om Bestemmelsens Rigtighed er der ingen Grund til at tvivle, men Etiketten indeholder ingen yderligere Oplysninger (Finneren f. Ex.).

Meloë sp.

11. 7. 1944 indsamledes ved Gærdet, der fra Fuglsang fører ned i Skejten (Lolland) en Del Gaaseurt (*Anthemis arvensis*). Det var Meningen at undersøge Stængel og Blade efter mulige Billelarver. Samleren havde lagt sig mellem Planterne, der dannede en ret tæt Bevoksning. Pludselig begyndte det at krible i Huden paa alle de blottede Steder af Samleren. En Undersøgelse viste, at det var smaa *Meloë*larver (Triungulinstadiet), der forarsagede denne Kriblen. Hele hans Person (ogsaa Tøjet) var myldrende fuld af disse livlige Smaavæsener. Han havde lagt sig hen over en af Gaaseurterne, hvis Blomster var helt gule af Larver. En ♀ maa have lagt Æg ved Foden af denne Plante og alle Larverne maa efter Klækningen i samlet Flok være kravlet op i denne ene Plante. En hurtig Flugt var Resultatet af dette Angreb, men endnu den første halve Time efter Flugten blev Larverne ved med at kravle op ad Tøjet og ind over Hovedet, navnlig Haarbunden syntes at være helt levende.

Det maa have drejet sig om Larven af *M. proscarabaeus* eller *violaceus*, der begge kan findes paa Stedet.

Serropalpidae.***Orchesia micans* Panz.**

Larven til denne Art angives i Litteraturen (f. Ex. West p. 430) at leve i forskellige Svampe paa Løvtræer, især paa El (*Alnus*). 16. 5. 1944 samledes paa en gammel, af Stormen væltet Ask (*Fraxinus*) i Fuglsangs Have (Lolland). En halv Snes m oppe paa Stammen fandtes et svampet, raaddent Parti, der var fyldt af Larver og Pupper af denne Art (kl. 20. 5. 1944); Svampe paa Stammen fandtes ikke, og det kunde konstateres, at der heller ikke havde været saadanne. Larverne havde levet i selve den raadne Træmasse.

Melandrya caraboides L.

Som meddelt i et tidligere Arbejde er Larven til denne Art fundet i ganske tynde Egestubbe (*Quercus*) i Sundby Storskov. 28. 5. 1944 fandtes Larver, Pupper og Imagines i Puppehuler i stort Antal i Hyde Skov. Larverne levede i bløde Stubbe, der var saa tykke som en kraftig Tommelfinger op til et Haandlets Tykkelse. Victor Hansen sparkede til et Stød, der gik løst og let lod sig pille i Stykker med Fingrene. Stødet var ca. 15 cm langt og ret tykt. Det indeholdt 8 udhærdede Imagines, der lige var rede til at sværme. Kryger fandt et ganske tyndt Stød, der rummede 4 Pupper, der alle klækkedes. Dagen efter fandtes Imago frit fremme paa gamle Bøgestød (*Fagus*), der stod op ad en ung Egebevoksning.

Alleculidae.

Prionychus ater F.

29. 4. 1946 fandtes i Flintingeaadalen, Thoreby (Lolland) en næsten opraadnet Poppelstamme (*Populus*). I Laget under den (Jord og hensmuldret Træ) fandtes en halv Snes fuldvoksne Larver af denne Art. Noget af Laget hjembragtes, Larverne sattes deri, og en af dem dannede straks Puppehule, hvori den henlaa længe, før den forvandlede sig. Forp. 31. 5., kl. 20. 6.

Tenebrionidae.

Phaleria cadaverina F.

6. 7. 1946 fandtes flere Imagines og en enkelt Larve af denne Art paa Stranden ved Maglehøj, Tillitze (det sydlige Lolland). Professor Lundblad fra Stockholm, der havde besøgt Lokaliteten nogle Dage i Forvejen, havde ogsaa fundet Imago. Det er hermed fastslaaet, at *Phaleria* ogsaa lever paa de sydlige danske Øer.

Eledona agaricola Hbst.

13. 5. 1944 fandtes i et Stykke af Svampen *Polyp. sulphureus*, der laa ved Foden af en af de gamle Ege

(*Quercus*) ved Løj Nor, Sundby Storskov, ca. 20 Expl. af Imago af denne Art. Dyrene var aabenbart ikke vaagne af Vinterdvalen paa Grund af det kolde Foraar. Dette kunde tyde paa, at Arten ikke har 2 regelmæssige Kuld, men at den efter Omstændighederne overvintrer som Larve eller Imago. (Se vore tidligere Oplysninger om denne Art.)

Scarabaeidae.

Aphodius fimetarius L.

I Efteraaret 1946 modtog den gamle Skole i Thoreby et Læs gammel Kogødning, der om Sommeren havde staaet i Stak paa Markerne ved Fuglsang, Lolland. Denne Gødning, der først nedgravedes i Foraaret 1947 maa have været Yngleplads for *Aphodius fimetarius* L. i Eftersommeren 1946, for i Løbet af Juni Maaned 1947 var Jorden i Skolens Have smækfuld af Larverne til denne Art paa de Steder, hvor Gødningen var gravet ned. 16. 6. fandtes de første Larver, 30. 6. fandtes Pupper med Larvehuder og nyklækkede Imagines med Larvehuder, mens Jorden i Haven i hele Juli var lige saa fuld af Huller, hvorigennem Imagines var krøbet frem, som en Sigte. Dyrene havde ingen Skade foraarsaget i Haven.

Serica brunnea L.

2. 11. 1944 talrige Larver af denne Art paa Rødderne af Stenbræk (*Saxifraga*) og Kodriver (*Primula*) i Haven ved den gamle Skole, Thoreby, i Selskab med talrige Snudebillelarver (*Otiorrhynchus*).

Lucanidae.

Dorcus parallelopipedus L.

I en 200 Aar gammel Ask (*Fraxinus*), der i Majstor-men 1944 faldt i Fuglsangs Have (Lolland) fandtes hele det yderste Parti af Veddet gennemgaaet af Larverne til denne Art. Talrige Larver og Imagines fandtes. Det inderste Parti var beboet af *Lasius brunneus* (første Fund

af denne Myre her i Landet). Udvendig var Træet i enhver Henseende sundt at se paa; ingen kunde ane, at der bare var en tynd Skal tilbage af de nederste ca. 10 m.

Cerambycidae.

***Cerambyx scopolii* Fuessl.**

18. 4. 1946 besøgte Brændepladsen ved Stenbrohus, Sundby Storskov. Her stod en Stabel Egestolper (*Quercus*) af ca. 20 cm Diameter. Disse Stolper stammede fra Vinteren 1944, da en Del unge Egetræer var blevet fædet, men havde faaet Lov at staa usolgte paa Brændepladsen. En enkelt af Stolperne var saa raadden, at Barken med Lethed kunde pilles af den. Dette blev gjort, hvorefter der fandtes 12 smaa og 1 stor Larve af denne Art, mens 3 Huller ind i Veddet viste, at yderligere 3 Larver var gaaet til Forpupning. Af disse lykkedes det at fjerne de 2. Den angrebne Stolpe havde aabenbart været syg, mens den endnu stod som Træ i Skoven. Foruden *Cerambyx*larverne fandtes der under Barken talrige *Rhagium*larver (Bakkendorf — Kryger).

***Toxotus meridianus* L.**

Af de i Ent. Medd. XXIV B. p. 215 omtalte Larver blev nogle Expl. foræret til British Museum, South Kensington, London. Dr. Fritz van Emden, der nu bor i London, har efter vor Opfordring set paa disse Expl., og han meddeler os derefter, at de utvivlsomt tilhører Arten *cursor* L. Det maa derefter anses for givet, at *meridianus* Larven endnu ikke er kendt fra Danmark; og det kan ogsaa fastslaas, at *cursor* ikke udelukkende lever i Naaletræ, saaledes som danske Entomologer har været tilbøjelige til at antage.

***Mesosa nubila* Oliv. (*nebulosa* F.).**

13. 4. 1946 fandtes i en paa Jorden liggende Egegren (*Quercus*) paa Skejten, Fuglsang (Lolland) en frisk, veludviklet Imago i Puppehule. Kemner har klækket Arten

i August, og da West opgiver Findetiden April-Juni, kan det vel anses for givet, at Arten overvintrer som Imago, ligesom mange andre Træbukke gør det.

Callidium variabile L.

24. 5. 1941 fandtes under Bark paa en nedfalden Egegren (*Quercus*) ved Raadvad, Dyrehaven, nogle faa Larver samt 2 Pupper med Larvehude. Imago kl. 10. 6. 41. — 9. 6. 1941 fandtes i et Stykke Bøgetræ (*Fagus*) fra Omegnen af Maribo en fuldt udviklet Imago siddende i Puppehule. — 18. 10. 1941 talrige næsten fuldvoksne Larver i Brænde af Avnbøg (*Carpinus betulus*) ved Maribo. Larvegangene laa mest mellem Bark og Ved, men da Træet var stærkt angrebet var flere af Larverne begyndt at gaa ind i Veddet. — 15. 9. 1942 talrige Larver i Bark paa Egestolper i et nyt Stakit ved den gamle Skole, Thoreby.

Ca. 1938 anbragtes paa Loftet over Husflidsværkstedet ved Thoreby gl. Skole en Del Bøgebrænde (*Fagus*), der var angrebet af denne Art. Det var stort Favnebrænde med tyk Bark, hvorunder Larverne levede. De 4 sidste Somre har Sløjdværelset og et tilstødende Vaskehus vrimlet med Imagines af Arten. Denne har stadig holdt sig paa Loftet i det nu ganske knastørre Træ, og den vil sikkert holde sig, til der ikke er mere Bark tilbage paa Bøgestykkerne.

Leiopus nebulosus L.

12. 11. 1942 fandtes under Bark paa Eg (*Quercus*) talrige smaa Larver af denne Art. Det var en Bunke ret tykke Egegrene, som havde staaet ude ved Aamosen, Sundby Storskov, siden den foregaaende Vinter. Det var særligt de øverst i Bunken liggende Træstykker, der var angrebne.

Phytoecia cylindrica L.

I Juni 1945 fik vi af Malakologen Robert Hansen, Nykøbing F., foræret en Billepuppe, som han havde fundet under Arbejde med Pimpinellerødde (*Pimpinella saxi-*

fraga) paa et af Apothekerne i Byen. Apothekeren havde haft Folk ude for at indsamle disse Rødder til medicinsk Brug (Falster), Robert Hansen hjalp til med Sorteringen og fandt da Puppen paa Bunden af den Kasse, hvori Rødderne foreløbigt var anbragt. Puppen var helt udfarvet med tydelige Øjne, mørke Munddele og Vingeskeder m. m., og Imago klækkedes Dagen efter Modtagelsen og viste sig at være denne Art. Det maa da antages, at Larven har levet i Pimpinellerødderne, som den vel nok godvilligt har forladt, da disse begyndte at tørre ind. Det er velkendt, at Larven er fundet i Roden af vild Gulerod (*Daucus carota*) (Kr. & Sø.: Ent. Medd. XXII pag. 87) og der skulde da ikke være noget mærkeligt i, at den ogsaa kunde gaa i andre Skærmpplanters Rødder, i dette Tilfælde i Roden af Pimpinelle.

Chrysomelidae.

Lema cyanella L.

Lema melanopa L.

I Slutningen af Maj 1947 fandtes paa et Græsblad i Haven ved den gamle Skole i Thoreby en Larve af en af disse 2 Arter, der efter K. Henriksen (D. F. 31. Bind pag. 306) ikke lader sig adskille fra hinanden. I Begyndelsen af Juni lavede Larven sig en Kokon paa et Græsblad, hvorefter den konserveredes.

Chrysomela fastuosa Scop.

I Ent. Medd. 13. Bind p. 38 meddeler Kryger, at han 12. 8. 1917 har fundet talrige Æg og Larver af denne Art paa Galtetand (*Stachys*). Larverne gik i Jorden i Klækkerglasset. Her blev de liggende Vinteren over i Puppehule. Forvandling til Puppe og Imago skete først næste Foraar. D. 10. 7. 1946 fandtes en Del store og enkelte mindre Larver paa Hanekro (*Galeopsis*) ved Lemvig. 2 af dem forpuppede sig d. 22. 7. paa Bunden af Klækkerglasset, hvori der paa dette Tidspunkt endnu ikke var

lagt Jord. Pupperne laa altsaa ganske frit. Den ene af dem klækkedes til Imago 30. 7., den anden et Par Dage senere.

Chrysomela orichalcia Müll.

22.—28. Maj 1946 fandtes ved Ketsning paa Stien, der fra Fuglsang fører til Voldstedet Gammelholm, talrige Larver af denne Art. Stien er stærkt tilgroet af Buske og lave Planter, først og fremmest Kørvel (*Anthriscus*). Det var til en Begyndelse ikke let at finde Foderplanten, men Fodringsforsøg viste, at Kørvelen var den rette. Stien er meget mørk, takket være Bevoksningen, saa det var egentlig ikke at vente, at man skulde faa noget videre Udbytte der.

En Del Larver blev sat i et Glas med Jord. En af dem blev liggende paa Jorden og forpuppede sig der. Resten gik i Jorden til Forpupning. Den paa Jorden liggende forp. 10. 6. 1946 og klækkedes til Imago 24. 6. 46.

Gastroidea viridula Deg.

20. 6. 1946 fandtes paa Skræppe (*Rumex crispus*) ved Lemvig en Del Larver af denne Art. Forp. 29. 6. 46, klækket 5. 7. 46.

Phytodecta olivaceus Forst.

Imago til denne Art lever ikke paa Øerne, men den er ret almindelig i Jylland paa Gyvel (*Sarothamnus*). West har for mange Aar siden banket baade Imagines og Larver af Gyvel paa Silkeborgegnen. 12. 9. 1946 fandtes en næsten fuldvoksen Larve paa Gyvel, Rom Hede ved Lemvig. Trods ivrig Banken paa Busken fandtes kun det ene Expl. Larven maa sikkert forekomme tidligere paa Aaret, saa Expl. har nok været en Efternøler.

Hydrothassa aucta F.

18. 6. 1945 nogle faa Larver paa Blade af Kabbeleje (*Caltha palustris*) i et Vandhul i Sundby Storskov.

Melasoma saliceti Wse.

2. 8. 1945 fandtes paa Pil (*Salix purpurea*) i Hanemose

talrige Æg, Larver, Pupper og Imagines af denne Art. 1 Larve forp. 5. 8., Imago kl. 12. 8. Lokaliteten er en gammel Lergrav, hvor alle mulige Pilearter efterhaanden har slaaet sig ned, men Larven fandtes kun paa denne ene Pileart. Aaret før fandtes et Par Imagines, men ingen Larver, og de foregaaende Aar blev Arten slet ikke iagttaget paa Lokaliteten.

Henriksen (Danm. Faun. B. 31 pag. 332) skriver om den nærstaaende Art *M. populi* L., at dennes Larver i ældre Tid fandt Anvendelse i Folkemedicinen som tandpinestillende Middel, vistnok paa Grund af, at de udskiller Salicylsyre fra Pleuralvorterne. Dette med Salicylsyren gælder i lige saa høj Grad for *M. saliceti*-Larvens Vedkommende. Man behøvede bare at støde ganske let til en Busk, hvorpaa der fandtes Larver, straks var Duften der. Selv om der kun var ganske enkelte Larver paa Busken og man slet ikke bemærkede dem, saa røbede Duften øjeblikkeligt deres Tilstedeværelse. Det er vist ogsaa i vore Dage umuligt at sige om Folkemedicinen har gjort Forskel paa *populi*- og *saliceti*-Larven. Imagines af begge Arter falder for den „gemene“ Mands Øjne fuldstændig sammen.

Alle Forfattere er enige om, at *saliceti*-Larven undertiden optræder i saa stort Antal, at den faar Pilebuskene til at gaa ud, fordi alle Bladene ædes bort. Derved bliver den skadelig for Piledyrkerne. Nogen Skade for Mennesket kan Larven ikke foraarsage paa den her omtalte Lokalitet, der ligger hen som et Vildnis, hvor kun Entomologer færdes.

Galerucella sagittariae Gyll.

(= *aquatica* Geoff.).

25. 6. 1946 fandtes Larver af denne Art i umaadeligt Antal paa Skræppe (*Rumex hydrolapathum*) i Flintingeaadalen neden for Thoreby (Lolland). 20. 6. 1946 Larver paa Kragefod (*Comarum*) ved Lemvig. De sidste forp. 25. 6. 46, kl. 4. 7. 46.

Longitarsus anchusae Payk.

Gennem hele Maj Maaned 1946 var den eneste Forglemmigejplante (*Myosotis*), der fandtes i Haven ved den gamle Skole, Thoreby, stærkt besat med Imagines af denne Art. Det grønne, som kom frem paa Planten, blev stadig ædt af graadige Biller. 20. 6. var der ikke meget tilbage af Plantens Blade og Grene, hvorfor den rykkes op med Rode. I Rodhalsen fandtes en fuld voksen Jordloppelarve, der maa antages at høre til Arten *anchusae*.

Bruchidae.

Bruchidius fasciatus Ol.

West skriver (pag. 529), at Arten i de senere Aar har bredt sig stærkt her i Landet. Den lever paa Gyvel (*Sarothamnus*), i hvis Frø hele Udviklingen foregaar. 9. 8. 1946 og følgende Dage fandtes talrige i modne Gyvelbælge paa Bøtø baade paa Diget og i Plantagen. Udvendig paa Bælgene saas de hvide Æg i saa stort Antal, at der f. Ex. paa 100 tilfældigt indsamlede Bælge fandtes 342 Æg. Naar Bælgene aabnedes, var det dog umuligt at opdage, hvilke af Frøene der rummede Larver. Frøene er altfor smaa til at Menneskefingre kan behandle dem. Men her kom Vandfadet til Hjælp. En Del Bælge aabnedes og alle Frøene sattes i et større Glas eller et Fad, halvfuldt af Vand. De Frø, som rummer en Larve, svømmer ovenpaa, mens de andre straks synker til Bunds. De inficerede Frø blev derefter sat i Blød i almindeligt Vand en Nat over. Herefter var de nu saa store, at man med Fingrene og en Naal kunde behandle dem. Efter at de angrebne Frø var kogt kraftigt, var Indholdet saa stærkt hærdet, at det nu ingen Vanskelighed voldte at sikre sig det nødvendige Materiale. Datoerne faldt saaledes:

9. 8. talrige Larver og Pupper.

26. 8. de første Imagines viste sig udenfor Bælgene. 1 Larve i 1 Frø, hele Udviklingen foregaar i det samme Frø. Først naar Imago er gaet ud, er det muligt at se,

hvilke Frø der har været angrebne. Her i Landet kan Arten sikkert kun have et Kuld.

I Vinteren 1946-47 frøs næsten alle Gyvelplanter paa Bøtø væk. Sommeren 1947 gav kun faa Blomster og Bælge, og af de sidste var kun faa belagte med Æg. Derfor har der paa Lokaliteten kun været faa Expl. af Imagines. Der vil sikkert gaa en Aarrække inden Imago bliver lige saa talrig som i 1946.

Anthribidae.

Platyrhinus resinosus Scop.

Der kendes 4 danske Fund af Ungdomsstadier til denne Art, alle 4 gjort af Rosenberg. — 23. 7. 36 mange Larver i gammel Lind, Frederiksdal. 20. 7. 36 Larve og Puppe, gammel Lind, sammesteds. 20. 7. 19 1 Larve i Fyrsvamp paa Bøg, Kagerup. 5. 8. 06 1 Larve (uden Lokaltet).

Anthribus albinus L.

Larven til denne Art blev i sin Tid taget af Schiødte i gamle Tømmerstokke (Lind) i Nykøbing F. 20. 6. 1944 fandt Rosenberg 2 Larver i gamle Grene ved Storkevad, Grib Skov.

Brachytarsus sp.

Der kendes stadig kun et Fund af Ungdomsstadier til denne Art, idet Kryger 7. 7. 1918 har fundet 1 Larve i en Skjoldlus paa Birk i Tisvilde Hegn.

Curculionidae.

Otiorrhynchus sulcatus F.

8. 4. 1944 fandtes talrige fuldvoksne Larver af denne Art ved Gravning i Haven ved den gamle Skole i Thoreby. En Del Larver sattes til Forpupning enkeltvis i hver sin Tube med Jord, forp. 23. 5., kl. 5. 6.

Som et Kuriosum kan anføres: en Dame, som ejede en nærliggende Have, havde i Efteraaret 1944 plantet en Del Stueplanter om i almindelig Havejord. I Foraaret

1945 sygnede en af disse Planter hen. En Undersøgelse af Jorden i Urtepotten viste, at 21 fuldvoksne *Otiorrhynchus*larver havde forårsaget Plantens Død. Damen har altsaa uden at vide det fyldt sin Urtepotte med de graadige Larver, der i Vinterens Løb har spist Plantens Rodnæt.

Phyllobius piri L.

Ved Foraarsgravning midt i April mellem Hindbærbuske (*Rubus idaeus*) i Haven ved den gamle Skole i Thoreby fandtes en Snudebillepuppe, som klækkedes et Par Dage efter. Desværre forsvandt Larvehuden ved Grævningen. Fra Sverige angives, at Arten er optraadt som Skadedyr bl. a. paa Hindbær.

Liosoma deflexum Panz.

Rosenberg har taget hele Udviklingen til denne Art i Ermelunden 10. 8. 1944. Ved en sikkert besværlig Grævning har han mellem Rødderne af *Ranunculus repens* fundet 4 Larver, 2 Pupper og 2 Imagines. Artens Biologi er omtalt hos Kaltenbach 3 — Pflanzenfeinde, 1874 p. 6. Rupertsberger nævner dette (1894, p. 209), men hvor meget Kaltenbachs Omtale omfatter, er ikke godt at vide. Herhjemme, hvor Imago er meget sjælden, er Rosenbergs Fund i hvert Fald det eneste, der kendes.

Phytonomus arrator L.

(**Hypera polygoni** F.).

Siden Kryger meddelte om sin Klækning af *Hypera polygoni*-Larven (Ent. Medd. 13. B. p. 36—37) er der gjort mange Fund og foretaget mange Klækninger af denne Art. 17. 8. 1916 fandt Rosenberg ved Hornbæk 2 Pupper (Foderplante ikke not.). 20. 7. 1942 har Sønderup fundet 2 Larver paa Knaul (*Scleranthus*), Rom Hede, Lemvig. 1. 7. 1939 fandt Vibe-Kierulff Larver og Imagines i *Silene nutans* (Kapsler?). Kryger har fundet talrige Larver i Sundby Storskov (Skovfoged Albrechtsens Mark) og i Horreby Lyng 20. 7. (Imago 28. 7.), begge Steder paa Spergel. Fra ældre Tid ejer Museet talrige Larver, Pupper

og Imagines stammende fra Schiødtes og Schlicks Indsamlinger, men disse Tuber er uden Oplysninger om Tid og Foderplanter. 16. 6. 1946 Larver i stort Antal paa *Trifolium repens*, Hunosøgaard, Møen. Puppe 16. 6. Im. 5. 7.

Phytonomus rumicis L.

23. 7. 1944 mange Larver paa Snerle-Pileurt (*Polygonum convolvulus*), Tannebæk ved Lemvig. Forp. 25. 7., kl. 31. 7. — 25. 7. 46 mange Larver paa Vej-Pileurt (*Polygonum aviculare*) ved Bovbjerg. Kl. i Tiden 6. 8.—8. 8. 46.

Phytonomus nigrirostris F.

4. 8. 1946 fandtes ved Bovbjerg (Jylland) en Del Larver og Pupper af denne Art paa Jordbærkløver (*Trifolium fragiferum*). 1 Puppe klækkedes til Imago 22. 8. 46.

Limobius borealis Payk.

West meddeler p. 587, at Imago til denne Art er meget sjælden. Blandt Lokalteter angives Hammeren, og som Næringsplante *Geranium sanguineum*. Rosenberg har 20. 6. 20 paa Hammeren taget en Snudebillelarve, der minerede i Blad af en storblomstret Geranium. Den forpuppede sig i det sammenrullede Blad og kl. til Imago i Juli 1920. Nærmere Oplysninger findes ikke paa den Seddel, som ligger i Tuben med Imago (Zool. Mus.). Men der er ingen Tvivl om, at Rosenberg har fundet den rigtige Larve til Arten.

Tanysphyrus lemnae F.

Det har voldt de danske Samlere, der giver sig af med Billelarver, adskilligt Besvær at finde Larven til denne Art. Imago er knyttet til Andemad (*Lemna*) og er almindelig overalt, hvor Planten findes, men en Larve i den Størrelse lader sig kun med yderste Vanskelighed paavise i den Uendelighed af Andemad, som en Junidag dækker Overfladen af vore Vandhuller. Det er da heller ikke lykkedes for de gamle (Schiødte, Meinert, Schlick, Rosenberg o. s. v.) at komme Larven paa Spor. Da den ene af os en Dag i Slutningen af Juni 1945 stod ved det

Vandhul paa Skejten, Fuglsang (Lolland), som Sommeren igennem er dækket af Andemad, bemærkede han, at Vandstanden paa Grund af Fordampning var sunket et godt Stykke, saa mere end 1 m af Bredden var tørlagt. Paa dette tørlagte Areal laa Masser af indtørrede, hvide Andemadsblade; Planterne var strandede, da Vandet trak sig tilbage. Det kunde da formodes, at hvis der i disse Blade havde været minerende Larver, saa maatte de have forladt Bladene og være at finde paa eller i Jorden. — Tiden var saa langt fremrykket, at Forvandlingen maatte være i fuld Gang. Lidt Jord blev taget frem fra et Sted, hvor der var mange Blade, det blev smuldret ud paa Sigtekluden — adskillige ikke udhærdede *Tanysphyrus*-Imagines + en lille Snudebillepuppe kom til Syne. Ivrig Eftersøgning gav flere Imagines og en enkelt Larve, som efter Størrelsen at dømme nok kunde passe til de fundne Imagines. De følgende Dage arbejdedes der videre paa Stedet, og Resultatet blev i alt 15 Larver + nogle Pupper. 3 af disse Larver sattes i et Glas (40 × 10 mm) fyldt med smuldret Jord fra Bredden af Vandhullet. Af dem døde den ene, mens de 2 andre gav veludviklede Expl. af *Tanysphyrus lemnae*. Datoerne faldt saaledes: 30. 6. fandtes 3 Larver, der sattes til Klækning. Forpupning i Jorden. Da ingen af Pupperne laa ved Glasets Side, kunde Forpupningen ikke iagttages. 13. 7. afbrødes Forsøget, Jorden blev hældt ud i en Skaal, 2 Imagines viste sig, endnu ikke fuldt udhærdede.

Denne Klækning bringer nu et Spørgsmaal paa Bane: Spørgsmaalet om der her i Landet virkelig findes 2 Arter af *Tanysphyrus*: *lemnae* F. og *callae* Voss. I dette Tidsskrift XXIV Bind pag. 240 er gjort Rede for Fundet af en for Videnskaben ny Art af Slægten, som Carolsfeld-Krausé fandt paa Mysse (*Calla palustris*). Arten blev beskrevet af den tyske Snudebillespecialist E. Voss som *Tanysphyrus callae*. Baade Victor Hansen og Aug. West ser med nogen Skepsis paa det berettigede i denne Op-

stilling, selv om de ikke helt tør nægte dens Mulighed. Nu da der foreligger Larver, Pupper og Imagines af begge Arter, kan Spørgsmaalet vel nok løses.

Som et lille Bidrag til Sagens Opklaring skal her meddeles en Iagttagelse fra Sommeren 1945. Bag den gamle Planteskole i Sundby Storskov ligger et Vandhul, som nu næsten ikke mere indeholder Vand. Kun lige efter Snesmeltningen i Foraarstiden kan der i et Par Smaafordybninger staa lidt Vand, men allerede i Maj er der kun fugtig Jord tilbage i disse Fordybninger. Planter, mest Mynte (*Mentha*) dækker hele Bunden af dette gamle Vandhul. Her fandtes 18. 6. adskillige *Tanysphyrus*-Imagines, som West bestemte at være *lemnæ*. Noget som helst, der kunde ligne Andemad, kunde ikke paavises. Der er da en Mulighed for, at Arten kan minere i andre Planter end i Andemad, f. Ex. i Mynte eller i Calla, saa at den nye Art maa forsvinde.

Notaris acridulus L.

7. 8. 1941 sigtede Rosenberg 1 Larve af denne Art i det indtørrede Mudder mellem Vandplanter i en Grøft ved Damhusmosen. Larven forp. 12. 8. og klækkedes i August. Dato ikke noteret.

Ceutorrhynchus assimilis Payk.

D. 23. 7. 1944 samledes i Omegnen af Lemvig (Lokaliteten „Kilden“) talrige Skulper og Stængler af Agerkaal (*Brassica campestris*), der rummede Larver af denne Art. Forp. i Jorden. Imago kl. 13. 8. 1944.

Ceuthorrhynchus geographicus Goetz.

29. 9. 1944 har Rosenberg taget en Larve i Stængel af Slangetunge (*Echium*), Ravneholm Grusgrav ved Lyngby. Rosenberg sætter ? ved Artsnavnet *echii* F. (= *geographicus* Goetz.), men sikkert uden Grund.

Ceuthorrhynchus inaeffectatus Gyll.

15. og 22. Septbr. 1944 tog Rosenberg paa *Hesperis matron.* i en Have i Holte 1 Larve + 1 Frø, der var an-

grebet af en Larve af denne Art. 5. 10. s. A. tog han smst. noget Materiale af den samme Plante, som bærer tydelig Spor af Larvegnav. Da hverken Victor Hansen, West eller Rupertsberger omtaler Larvens Levevis, maa det antages, at det er det første og eneste Fund, der foreligger. 1 Larve paa Zool. Museum.

Ceutorrhynchus quadridens Panz.

28. Juni 1945 fandtes paa en Mark ved Guldborgsund 400 ganske unge Kaalplanter, Hvidkaal, Grønkaal m. m. (*Brassica*) næsten fuldkommen ødelagte. Skovfoged Albrechtsen, som havde plantet Kaalen, fortalte, at det var fuldkommen sunde Planter, der var udplantet. En Undersøgelse viste, at over 300 af Planterne var angrebne af en Snudebillelarve, 1—5 i hver Plante. Baade Rod og Stængel var i den Grad udhulede af Larverne, at der ingen synlige Rester fandtes af dem. Af 300 Planter fandtes kun Resterne af 25. Saa godt som alle 400 Planter visnede, og da det var for sent at plante nye, blev Skovfogeden altsaa narret for sin Kaalhøst. Klækning af Larverne voldte intet Besvær. Det drejede sig om *C. quadridens* Panz.

Phytobius comari Hbst.

Fra 16. 6. til 29. 6. 1946 fandtes mange Larver og kuglerunde Kokoner paa Blade af Alm. Løvefod (*Alchemilla*) og Kragefod (*Comarum*) ved Lemvig Sø. Pupper fandtes 27. 6., Imago klækkedes 2. 7. 46.

Anthonomus pomorum L.

Zool. Museum ejer af Ungdomsstadier til denne Art kun 2 Pupper, der sammen med 8 Imagines stammer fra Guldborg paa Lolland, 6. 1918. Fru S. Rostrup har foræret Expl. til Museet.

I Maj 1947 opsamledes i en Frugtplantage ved Lemvig en Mængde Æbleblomster, der var angrebne af Larven til denne Art. Der var paa dette Tidspunkt baade Larver og navnlig mange Pupper til Stede. Imago klæk-

kedes fra 5. 6. og følgende Dage. De angrebne Blomster (smaa Frugter) opbevaredes i et overbundet Glas.

Aoromius 5-punctatus L.

22. 8. 15 3 Larver og ukendt Dato 3 Larver tagne i Vikke i Grusgraven ved Ravnholm. Da West (p. 572) opgiver, at Imago tages i Juni og Juli, og da der ikke foreligger Medd. om, at Arten har 2 Kuld, og da Rosenberg ikke har klækket Imago, foreligger der Mulighed for Forveksling med andre Snudebillers Larver.

Curculio salicivorus Payk.

Zool. Mus. Larvesamling viser, at Rosenberg allerede i 1895 har fundet Larver til denne Art. En Tube mrk. med hans Navn indeholder en Imago med Larvehud. Han oplyser, at han har taget Larver i Sandet under Pil i Damhusmosen i Septbr. 95 og klækket en Imago 18. 9. Endvidere har han 18. 7. 26 ved Islev Vandværk taget Larve og Puppe i *Nematusgaller* (skal være *Pontania*-) paa Pil.

Curculio venosus Grav.

Blandt Zool. Museums Materiale til Belysning af Curculionernes Levevis findes der en Tube fra Rosenberg fra 1898. Den i Tuben liggende Seddel fortæller: „Fuursø 10/97. 1 Larve forp. $\frac{10}{8}$ 98, I. $\frac{1}{9}$ 98“, og Rosenberg tilføjer: „de Larver, som ikke forp. efter 1' Overvintring overvintrede endnu engang og“. Desværre staar der ikke mere paa Sedlen, saa vi faar ikke at vide, hvilke Jagttagelser han yderligere har gjort. Men Seddelen indeholder dog alligevel 2 vigtige Oplysninger. Først at *Curculio*-Larver kan overvintre, og dernæst at Forvandlingen til Imago sker om Efteraaret. Endvidere antydes jo, at Larven kan overvintre mere end een Gang, et Forhold, der er velkendt fra Sommerfuglene, hvor f. Ex. *Cucullialarver* kan overvintre flere Gange. I Rosenbergs Tube ligger 2 Pupper.

Curculio villosus F.

De forskellige Forfattere meddeler, at denne Art som

Larve lever som Inquilin i *Biorrhiza pallida*-Galler paa Eg. Reitter (Faun. Germ. V pag. 189) skriver saaledes: „Die Larve lebt bis zum Juni in den frischen Gallen der Schwamm-Gallwespe *Tereas terminalis* auf Eichen.“ Victor Hansen (Danm. Fauna 22 pag. 228) meddeler, at Imago er udbredt, men stedefen og temmelig sjælden. Det er nu muligt hvert Aar i Maj-Juni at banke Imago ned af de gamle Ege (*Quercus*) i Sundby Storskov, men Arten er meget faatallig, hvad der sikkert hænger sammen med, at *Biorrhiza*-Gallen de fleste Aar er yderst sjælden i denne Skov. De faa Expl., som vi har set de foregaaende Aar, har tilmed siddet saa højt oppe i Egene, at en almindelig Entomolog slet ikke kunde faa fat i dem. Men i 1946 har Gallen været til Stede i meget stort Antal, selv paa Egenes nederste Grene, saa det har været let at samle dem. Hvad der betinger denne periodiske Optræden af Gallhvepsen ved vi intet om. Da Reitter angiver Snudebillens Levetid som Juni, kunde det ventes, at Tiden her i Landet vilde være lidt senere, da hans Iagttagelser sikkert tager Hensyn til Sydtyskland og Øst-rig. Fra d. 20. 6.—30. 6. indsamledes nu i Sundby Storskov 225 *B. pallida*-Galler, der anbragtes i et stort Fad, der uden Dække af nogen Art stilledes paa et Loft. Hvis Gallerne indeholdt *villosus*-Larver, kunde det forventes, at disse vilde forlade Gallerne og gaa i Jorden til Forpupning, men da de ikke kunde komme op af Fadet, maatte de kunne samles paa Bunden af dette. Det slog ogsaa til. Allerede d. 28. 6. var der 2 Larver i Fadet, og Antallet steg nu hver Dag, indtil det den 10. 7. var paa sit Højdepunkt med 60 Larver, hvorefter det stadig gik nedad, indtil det 23. 7. var = 1. I alt fremkom af de 225 Galler ca. 325 Snudebillelarver.

Paa Zool. Mus. haves 4 Fund af Larver, stammende fra Schiødtes, Rosenbergs (2) og Schlicks Indsamlinger. Alle Fundene er fra før 1900, og alle de Herrer har

møjsommeligt pillet 2-3 Larver ud af „Galæbler paa Eg“. Vor Metode er altsaa noget behageligere.

I Juli 1946, da de sidste Larver havde forladt Gallerne, blev en halv Snes af dem satte i et Glas med Jord. Glasset stilledes i en lidt større Papæske med Laag. Der blev ikke bundet over Glasset. I Løbet af Efteraaret vandedes Jorden een Gang. Papæsken henstilledes paa Loftet, hvor det ikke kunde undgaas, at Frosten i den strenge Vinter naaede ind. I en Periode paa 6 Uger var Temperaturen paa Loftet mellem $\div 3^{\circ}$ og $\div 10^{\circ}$ C. Een Gang i Vinterens Løb blev Jorden vandet. Den 20. Marts 1947 blev Æsken med Indhold sat ind i en opvarmet Stue, hvorefter der igen blev vandet. 28. 3. viste der sig 3 fuldt udviklede og udhærdede Imagines ovenpaa Jorden i Glasset. Efter dette Resultat af Klækningen maa det antages, at Imago allerede er fuldt udviklet om Efteraaret, men forbliver i Puppehulen indtil Foraarssolen næste Aar lokker den frem. Det kan derfor anses som fastslaaet at *Curculio*arterne overvintrer i Jorden som Imagines. Den korte Tid (8 Dage), i hvilken Glasset stod inde i et opvarmet Værelse, vilde ikke have været tilstrækkelig til at lade Larven forvandle sig til Puppe og Puppen til Imago. Det stemmer godt med vor tidligere Iagttagelse om *Curculio salicivorus* Payk., som vel blev klækket om Efteraaret, men som ikke gjorde Tegn til at ville forlade Puppehulen med det samme (Ent. Medd. XXIV B. p. 244). Rosenberg har en Iagttagelse om *Curculio venosus* som bekræfter dette (se under *Curculio venosus* i dette Arbejde).

Gymnetron pascuorum Gyll.

24. 7. 1944 samledes paa den sandede Vej, der fører fra Marrebæk til Bøtø By (Falster) ca. 100 Aks af Lancetbladet Vejbred (*Plantago lanceolata*). Af disse Aks udpilledes ca. 600 Pupper og Imagines og ca. 100 Larver af denne Art. Hver Kapsel indeholdt kun en Larve eller Puppe, men i hvert Aks var mange Kapsler angrebet.

Det er et overmaade vanskeligt Arbejde at pille Dyrene ud af de smaa Kapsler — altfor smaa til Menneskefinger. Men hvis man ruller et Aks mellem sin Tommel- og Pegefinger (man maa ikke trykke altfor haardt til) aabner Kapslerne sig, og Dyrene falder ubeskadigede ud. — 22. 7. 1943 talrige Larver og Pupper paa samme Plante ved Hegndal, Rom Hede ved Lemvig. Kl. 2. 8. til 4. 8. 43.

Apion aeneum F.

Rosenberg har taget Larven til denne Art i Stængler af *Malva* sp., Dragør. I alt ejer Zool. Mus. 8 Larver, 1 Puppe og 1 Imago hidrørende fra dette Fund.

Apion compactum Debr.

I Slutningen af August indsamledes paa Rom Hede ved Lemvig en Mængde Bælge af Visse (*Genista tinctoria*). De fleste af dem indeholdt Larver af denne Art. Det almindelige var een Larve i en Bælg, men enkelte Bælge rummede dog 2 eller 3 Larver. Da *Genista*frøene er meget smaa, kan Larvernes hele Udvikling ikke foregaa inde i et Frø, den maa ligge udenfor Frøet. Naar man aabner en Bælg er det derfor ikke vanskeligt at se, om *Apion*larven er til Stede. I Bælge, der aabnedes 9. 9. 46, var der fuldt udviklede og næsten udhærdede Imagines, men i Klækkeglasset kom der næsten ingen til Syne. Det maa derfor antages, at Hovedmassen af dem tilbringer Vinteren i Bælgene. Ifølge West (p. 538) er Arten hidtil ikke taget Nord for Hobro.

Apion dissimile Germ.

20. 7. 1944 fandtes talrige Larver og Pupper af denne Art i Hoveder af Harekløver (*Trifolium arvense*) i en Grusgrav i Øster Thoreby (Lolland). Larverne levede frit i Hovedet og gnavede sig ind i de enkelte Smaa-bælge, hvis Indhold de fortærede. Forpupning i Hovedet. Første Imago fremkom 27. 7. 1944. Hermed er Artens Tilstedeværelse paa vore sydlige Øer altsaa paavist. At

den ikke er fundet paa disse Øer forlængst skyldes efter West's Mening, at den tidligere har været overset.

Apion frumentarium Payk.

13.—15. August 1946 fandtes i Bøtø Plantage (Falster) paa en ret svag belyst og meget lidt benyttet Skovsti en Del Expl. af Skræppe (*Rumex acetosa*). Planterne var grundet paa de daarlige Ernærings- og Lysforhold, kun svagt udviklede og havde kun ganske faa Blade. Med ret store Mellemrum fandtes der spredt mellem sunde Planter enkelte med et eller flere Blade, som paa Midt-ribben (eller Bladstilken) bar en Galle, σ : en Opsvulmning af Ribben. En Undersøgelse viste, at en Del af disse Galler rummede en Larve, Puppe eller Imago af *A. frumentarium*. I adskillige af Gallerne var Larven slet ikke kommet til Udvikling. Der var altid kun eet Individ i en Galle. Paa frit Land udenfor Plantagen var det umuligt at finde Galler, trods det, at der var nok af store, kraftige Planter der.

Apion fuscirostre F.

Emil Olsen har taget Larven til denne Art i meget stort Antal i Bælge af Gyvel; Blaavand 6. 8. 10. Foruden Larver var der ogsaa nyklækkede Imagines i Bælgene.

Apion loti Kirby.

5. 8. 1944 fandtes i Bælge af Kællingetand (*Lotus corniculatus*) i Hanemose talrige Larver, Pupper og Imagines af denne Art.

Apion miniatum Germ.

2. 7. 1944 har Rosenberg taget 3 Larver og 1 Puppe af denne Art. En Imago klækkedes 21. 7. Larverne levede inde i *Rumex*stængler. Zool. Mus. ejer hele Udbyttet, 1 Imago, 2 Larver og 1 Puppe.

Rhynchites sericeus Hbst.

I vort Hefte II (Biol. Iagtt. over 200 Arter af danske Billelarver) pag. 246 meddeler vi, at der i en af de *Atte-*

labusruller, som vi havde faaet fra Jylland, fandtes et enkelt Expl. af en Snudebillelarve, som ikke kunde tilhøre *Attelabus*. Dr. Fr. v. Emden, London, skriver i et Privatbrev til os, at denne Larve sikkert maa tilhøre *Rhynchites sericeus* Hbst., idet denne Arts Larver vides at være Inquiliner i *Attelabus*ruller. Dette stemmer godt med Victor Hansens Opgivende i Danm. Fauna 22. B. p. 312 af, at *Rhyn. sericeus* som Imago er taget paa Egebuske i Jylland, bl. a. ogsaa i de Egne, hvorfra vore *Attelabus*ruller stammede.

Anmeldelse.

Nordisk Bitidskrift. Udgivet af Danmarks Biavlerforening, Biodlarnes Centralförbund i Finland, Norges Birøkterlag og Sveriges Biodlares Riksförbund.

Det ser ud til, at dette lille, i udstyr overordentlig æstetiske, tidsskrift, der startede i 1949, har sikret sin fremtidige eksistens. I forvejen har både Danmark, Finland, Norge og Sverige hver sit bitidskrift, henholdsvis Tidsskrift for Biavl, Mehiläistalous, Birøkteren og Bitidningen. Når man hører, at det danske tidsskrift udkommer i 37000 eksemplarer, forstår man bedre, at der er interesse nok for bierne til, at nu også et Nordisk Bitidskrift kan klare sig. Hovedredaktør er Rolf Lunder, Norge, og medredaktører er G. Holst Jensen, Danmark, Erik Martimo, Finland og Åke Hansson, Sverige.

Når jeg finder anledning til at anmelde tidsskriftet her, er det, fordi dets brogede, illustrerede artikler faktisk kan være af interesse i en videre kreds end de rene biavlere. Herved adskiller det sig i nogen grad fra de øvrige nordiske bitidskrifter, der først og fremmest handler om biavl, skrevet for biavlere. Nordisk Bitidskrift ligger på et noget mere videnskabeligt plan, selvom det biavlsmæssige stof får broderparten af spalterne. Artiklerne, der alle skrives på dansk, norsk eller svensk er gjort så populære som muligt i dette ords bedste forstand. Foruden at rumme helt originale artikler, gives en vid plads for oversigtsartikler, der holder læseren à jour med nyt indenfor biforskningen i den store verden. Der udgives årligt 4 hefter à 32 sider og abonnement, der kan tegnes på alle postkontorer i Norden, koster kr. 4.00 årlig.

Palle Johnsen.
Statens Biavlfsforsøg.