

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

INNHold

	Side
Thomas Georg Münster	49
The Norwegian Mayflies (<i>Ephemeroptera</i>). By Reidar Brekke	55
Bidrag til Norges Formicidfauna. Av Holger Holgersen	74
<i>Quedius pseudolimbatus</i> n. sp. (Col. <i>Staph.</i>). Von Andr. Strand	79
Eine neue <i>Dorcatoma</i> -Art (Col. <i>Anobiidae</i>) aus Norwegen. Von Andr. Strand	80
<i>Agathidium pallidum</i> Gyl. (Col. <i>Liodidae</i>) als gute Art. Von Andr. Strand	82
Bemerkninger vedkommende koleopterfaunaen i Rana. Av Andr. Strand	83
Innsamling av elvetransporterte insekter. Av Andr. Strand	87
Arachnologiske notiser. Av Hans Tambs- Lyche	89
In memoriam	91
VII. Internationaler Kongress für Entomologie, Berlin 15.—20. August 1938	91
Norsk Entomologisk Forening	92
Bokanmeldelse	95
Jordkrepsen funnet i Norge	96

1938

BIND V — HEFTE 2

Utgitt med statsbidrag og bidrag fra Nansenfondet

OSLO 1938 :: A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/S

NORSK ENTOMOLOGISK FORENING

vil se sin hovedopgave i å fremme det entomologiske studium i vårt land, såvel videnskapelig som praktisk, og danne et bindeledd mellem de herfor interesserte. Foreningen optar alle interesserte som medlemmer. Kontingenten er for tiden kr. 6.00 pr. år.

Alle medlemmer erholder tidsskriftet gratis tilsendt. For ikke-medlemmer og i bokhandel er prisen kr. 6.00 pr. hefte à 48 sider.

Originalarbeider og notiser av entomologisk innhold mottas med takknemlighet. Enhver forfatter er selv ansvarlig for sine meddelelser. Alle bidrag sendes til statsentomolog *Schøyen*, Zoologisk Museum, Oslo.

NORSK ENTOMOLOGISK FORENINGS STYRE OG TJENESTEMENN

Formann . . . Konservator L. REINHARDT NATVIG,
Zoologisk Museum, Tr. hjemsvn. 23, Oslo

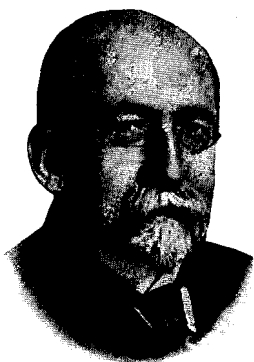
Nestformann Fullmektig ANDREAS STRAND,
Telegrafstyret, Oslo

Sekretær . . . Cand. real. SVEN SØMME,
Zoologisk Museum, Oslo

Redaktør . . . Statsentomolog T. H. SCHØYEN,
Zoologisk Museum, Oslo

Red.-komité. Statsentomolog T. H. SCHØYEN, dosent
dr. philos F. ØKLAND, konservator
L. R. NATVIG.

Kasserer . . . Konservator HANS TAMBS-LYCHE,
Bergens Museum, Bergen.



Thomas Georg Münster.

Minnetale på Norsk Entomologisk Forening's årsmøte 5. april 1938
av konservator L. Reinhardt Natvig.

Når vi idag er samlet til årsmøte i Norsk Entomologisk Forening, vil vi først minnes bergmester Thomas Münster, vår forenings mangeårige formann og eneste æresmedlem, som avgikk ved døden 10. mars, få dager etter at han var fylt 83 år.

Münsters navn er på det nøieste knyttet til denne forenings historie, og uten forkleinelse for andre, kan vi fastslå at han var dens centrale skikkelse og drivende kraft. Da foreningen blev stiftet i 1904 var Münster en av stifterne, og etter all sannsynlighet er det ham som har tatt initiativet til å samle de norske entomologer i en egen forening. Det fremgår iallfall tydelig av vår protokoll at mens møtene var både få og med lange mellomrum i de første år, blev det annen fart i foreningens liv da Münster kom til Oslo og personlig kunde ta sig av saken. Han samlet entomologene til regelmessige møter, han ledet en rekke ekskursjoner og han var alltid i første rekke når det gjaldt foreningens tarv.

I året 1921 gjorde Münster en ny innsats for norsk entomologi, idet han da startet »Norsk Entomologisk Tidsskrift«, hvis redaksjon og ledelse han selv påtok sig. De norske entomologer har alltid vært få i antall og dertil spredt over hele landet, så det var et vågsoomt foretagende å gå i gang med et eget tidsskrift, og det manglet da heller ikke på advarende røster. At tidsskriftet blev ført lykkelig igjennem de første vanskelige år, skyldes Münsters pågangsmot og hans evne til å utnytte sine vidstrakte forbindelser til finansiering av publikasjonen.

Nu er allerede V. bind påbegynt av vårt tidsskrift, og når vi ser tilbake på det som er kommet, så fremgår det tydelig at Münster ikke bare var redaktør, men også en meget flittig bidragsyder. Både systematiske oversikter over bestemte grupper og faunistiske bidrag fra ham finnes i nesten alle hefter som er utkommet. Han hadde et skarpt øie for morfologiske karakterer, og det foreligger en rekke nybeskrivelser fra hans hånd.

I 1924 utgav han, sammen med prof. Knut Dahl og konservator Johs. Lid, et arbeide som hadde til hensikt å gi en geografisk inndeling av vårt land med henblikk på de topografiske og økologiske forhold. Dette arbeide: »A division of Norway into biogeographical sectional areas« la han selv til grunn for sin store koleopterkatalog, et systematisk-faunistisk arbeide i manuskriptform, som antagelig søker sin like innen Skandinaviens. Manuskriptet er på 12 store bind, og her har han, for samtlige kjente Coleoptera, samlet alle funn og anmerket hvad han personlig har kontrollert av andres bestemmelser.

Münster hørte til den gamle garde av de virkelig »store« samlere, og han hadde selv en privatsamling fra hele det palæarktiske faunaområde på ca. 12 000 arter i over 80 000 eksemplarer. Han stod i personlig forbindelse med Ganglbauer, Schuster, Reitter og andre kjente europeiske forskere, og som et uttrykk for den anseelse han nød kan nevnes at en rekke nye bille-arter blev opkalt etter ham. Samlingen overdrog han i 1918 til Universitetets zoologiske museum og Bergens museum sammen med sitt bibliotek, idet han av Stortinget blev bevilget et tillegg til sin pensjon »til fortsatt videnskapelig virksomhet«.

Münster var en rikt utrustet mann hvis evner blev lagt beslag på innen de forskjelligste kretser. I sitt egentlige fag innehadde han en rekke viktige stillinger; han var amanuensis ved Universitetets metallurgiske laboratorium 1874—81, aspirant ved Kongsberg Sølvverk 1881—92, assistent ved Norges Geologiske Undersøkelse 1882—97, myntgardein 1892—99, myntmester 1899—1906, distriktsbergmester i Finmarkens distrikt 1906—11 og i Østlandske distrikt 1911—18. I 1918 tok han avskjed med pensjon for helt å vie sig til entomologien. I stillings medfør foretok han en rekke utenlandsreiser.

Han var også en ivrig politiker og deltok både i styret av kommune og stat. I årene 1885—96 og 1899—1904 var han medlem av Kongsberg formannskap, var ordfører 1888, 1892, 1893—96 og 1900—04, stortingsrepresentant i 1891—97, odels-tingssekretær 1892—94, stortingssekretær 1895—97. Som medlem av stortingets fredsforening møtte han ved de interparlamentariske konferanser i Haag i 1894 og i Budapest i 1896. Han var formann i Bergingeniørforeningen 1913—17, medlem av

N. I. F.'s representantskap og styremedlem i flere industrielle foretagender. Han var også medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, æresmedlem av Entomologiska Föreningen i Stockholm, Entomologiska Föreningen i Helsingfors og av Norsk Entomologisk Forening.

Billedet vilde ikke bli fullstendig uten å nevne at Münster også var en ivrig filatelist og stor blomsterelsker. Hans kaktussamling, som han med kyndighet og kjærlighet pleiet til de siste år, var ikke så lite av en severdighet.

Vi takker for alt han har ydet til beste for norsk entomologi, og vi håper det må lykkes å føre videre det grunnleggende arbeide han har utført for å bedre kjennskapet til Norges koleopterfauna.

Münsters entomologiske arbeider.

1. »Die norwegischen Arten der Familie Byrrhidae« (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien) 1902.
2. »Index Coleopterorum Norwegiae I.« (Chr. Vid.-Selsk. Forh. No. 1) Christiania 1901.
3. »Nye norske Coleoptera« (Nyt Mag. f. Naturv. XLI) 1903.
4. »Neue Staphyliniden von Norwegen« (ibid. XLIX) 1911.
5. »Bidrag til Norges Coleopterfauna« (ibid. XLIX) 1911.
6. »Nebria brevicollis Fbr. og nærstaaende arter« (Forhandl. ved 16. skand. naturforskersmøte) 1916.
7. »Wilhelm Maribo Schøyen« (»Naturen«) Bergen 1918.
8. »Mindetale over statsentomolog W. M. Schøyen« (Oversigt over Videnskapsselskapets møter i 1918).
9. »Mindetale over konservator H. J. Sparre Schneider« (Oversigt over Videnskapsselskapets møter i 1918).
10. »Hans Jakob Sparre Schneider« (nekrolog, »Naturen«) 1919.
11. »Wilhelm Maribo Schøyen« (Nekrolog, Norsk Ent. Tidsskr. Bd. I, h. 1) Oslo 1920.
12. »Insecta ex Sibiria mer. et Mong. A. I. Oedemerider« (ibid. I, 1) 1920.
13. »To nye Staphylinider (Coleopt.) fra det nordligste Norge« (ibid. I, 1, 1920).
14. »Nye fund og findsteder« (ibid. I, 1) 1920.
15. »Mindre meddelelser. Myrægjerster. Stenus coacticollis« (ibid. I, 1) 1920.
16. »Coleoptera tilhørende den skandinaviske fauna, men hittil sammenblandet med nærstaaende arter« (ibid. I, 2) 1921.
17. »Bidrag til Norges koleopterfauna. Revision av materialet for hr. Embrik Strands koleopterologiske arbeider« (ibid. I, 2) 1921.
18. »Strophosomus melanogrammus Frst., rufipes Steph. og capitatus Deger« (Entomologiske Meddelelser, 13. Bd., 7. Hæfte) Købh. 1921.
19. »Tillæg til Norges Koleopterfauna« (N. E. T. I, 3) 1922.
20. »Notiophilus Duméril (Coleoptera). De norske arter.« (ibid. I, 3) 1922.
21. »Insektilv om vinteren« (ibid. I, 3) 1922.
22. »Coleoptera i granbarhauger. Et bidrag til skogbundens fauna.« (ibid. I, 3) 1922.
23. »Om nogle Haliplider (Coleoptera)« (Vid.skaps. Selsk. Skr. I. Mat.-Naturv. Klasse No. 9) Kristiania 1922.
24. »Quediini (coleoptera). De norske arter.« (ibid. I, 4) 1923.

25. »Bidrag til kjendskaben om slekten *Atheta* Thoms. (Col. Staph.)« (ibid. I, 3) 1923.
26. »Overlærer A. C. Ullmann« (Nekrolog, ibid. I, 5) 1923.
27. »Koleopterologisk litteratur vedkommende vort lands fauna« (ibid. I, 5) 1923.
28. »Finmarksvidden. En høiarktisk fauna. *Bembidion hyperboraeorum*, n. sp. (Col. Carabidae)« (ibid. I, 5) 1923.
29. »*Notiophilus Duméril.* (Coleoptera.) Yderligere bemerkninger« (ibid. I, 5) 1923.
30. »*Insecta ex Sibiria meridionali et Mongolia A. VI. Coccinellidae*« (ibid. I, 5) 1923.
31. »*Dyschirius Bonelli* (Col.). De norske arter.« (ibid. I, 5) 1923.
32. »Nye fund og findesteder« B. Coleoptera. (ibid. I, 5) 1923.
33. »Nye fund og findesteder« (fortsettelse, ibid. I, 6) 1924.
34. »Verdens nordligste *Cicindela*« (ibid. I, 6) 1924.
35. »*Nova etc. ex Norvegia*« (ibid. I, 6) 1924.
36. »Report of the second Norwegian arctic expedition in the »Fram« 1898—1902. Coleoptera, Supplement.« (ibid. I, 6) 1924.
37. »Mindre meddelelser. Collembola og staphylinider. Zoologisk Finmarks-ekspedition.« (ibid. I, 6) 1924.
38. »Bidrag til kjendskaben om slekten *Atheta* Thoms. (Col. Staph.)« (ibid. II, 1) 1925.
39. »Gyrinidae. (Col.) De norske arter.« (ibid. II, 1) 1925.
40. »*Patrobus atrorufus* Strøm og *assimilis* Chaud. En tilføjelse« (ibid. II, 1) 1925.
41. »Synonymiske bemerkninger« (ibid. II, 1) 1925.
42. »Coleoptera.« Rep. of the Scient. Res. of the Norw. Exp. to *Novaya Zemlya* 1921. No. 30. (Published by Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo) Oslo (Kristiania) 1925.
43. »Om præparation etc. Særlig av Coleoptera. Erfaringer fra 60 år.« (N. E. T. II, 3) 1927.
44. »Mindre meddelelser. *Tomognathus sublaevis* Nyl., en for vor fauna ny myreart« (ibid. II, 3) 1927.
45. »Tillæg og bemerkninger til Norges Koleopterfauna« (ibid. II, 3) 1927.
46. »Tillæg og bemerkninger til Norges Koleopterfauna« (fortsatt, ibid. II, 4) 1927.
47. »To bidrag til Norges Koleopterfauna« (Nyt Mag. f. Naturv. Bd. 65) Oslo 1927.
48. »Tillæg og bemerkninger til Norges Koleopterfauna« (sluttet, N. E. T. II, 5) 1928.
49. »Tillæg til Bergens-distriktenes Koleopterfauna« (ibid. II, 6) 1930.
50. »Tillæg og bemerkninger til Norges Koleopterfauna. II« (ibid. II, 6) 1930.
51. »Våre Nestores« (ibid. III, 1—2) 1932.
52. »Bidrag til kjendskaben om slækten *Atheta* (Col. Staph.)« (ibid. III, 1—2) 1932.
53. »*Cryptophagus Lysholmi* n. sp.« (ibid. III, 1—2) 1932.
54. »*Bembidiini I*« (ibid. III, 1—2) 1932.
55. »Tillæg og bemerkninger til Norges Koleopterfauna. III« (ibid. III, 1—2) 1932.
56. »Note concerning *Cyphon variabilis* Thunbg.« (ibid. III, 1—2) 1932.
57. »Mindre meddelelser. En interessant myr. Utpræparering av penis på Coleoptera.« (ibid. III, 1—2) 1932.
58. »*J. Sainte Claire Deville*« (Nekrolog, ibid. III, 1—2) 1932.
59. »Norske *Ptinidae* og *Anobiidae*« (ibid. III, 3) 1933.
60. »Tillæg og bemerkninger til Norges Koleopterfauna. III« (ibid. III, 3) 1933.

61. »Arpedium. (Col. Staph.). A revision of the Nowegian species.« (ibid. III, 4) 1933.
 62. »Tillæg og bemærkninger til Norges Koleopterfauna. III« (ibid. III, 4) 1933.
 63. »Agonum aldanicum Popp und A. consimile Gyll. (Col. Car.)« (Notulae Entomologicae XIV) Helsingfors 1934.
 64. »Some Norwegian Agathidium« (N. E. T. III, 6) 1935.
 65. »The Norwegian Cryptypnus (Col. Elateridae)« (ibid. III, 6) 1935.
 66. »Tillæg og bemærkninger til Norges Koleopterfauna. III« (ibid. III, 6) 1935.
 67. »Norwegian Chrysomelids« (ibid. IV, 1—2) 1935.
 68. »Some Norwegian Phytonomus (Col. Curc.)« (ibid. IV, 1—2) 1935.
 69. »Northern Olophrum (Col. Staph.)« (ibid. IV, 1—2) 1935.
 70. »Northern Olophrum (Col. Staph.)« (ibid. IV, 3) 1936.

Coleoptera beskrevet av Münster.

- Olibrus norvegicus* n. sp. (Christ. Vid.selsk. Forh. No. 1) Christiania 1901.
Syncalyptra cyclolepidia n. sp. } (Verh. d.k.k. zool.-bot Ges. in Wien) 1902.
Arctobyrrhus nov. gen. }
Arctobyrrhus dovrensis n. sp. }
Coryphium norvegicum n. sp. } (Nyt Mag. f. Naturv. XLIX)
Megarthus Sahlbergi n. sp. } Christiania 1911.
Stenus kongsbergensis n. sp. }
Stenus polaris n. sp. } (Nyt Mag. f. Naturv. XLIX)
Catops Colletti n. sp. } Christiania 1911.
Colon (Curvimonon) arcticum n. sp. }
Nebria brevicollis romana (an = *sicula* Rag.) (Forh. ved 16. skand. naturforskermøte 1916).
Asclera (Nacervasclera) sibirica ab. *androchroa* (Norsk Ent. Tidsskr. Bd. I, h. 1) Kristiania 1920.
Asclera (Nacervasclera) sibirica ab. *analisis* (ibid. I, 1) 1920.
Nacervasclera Mnst. n. subg. *Asclerae* (ibid. I, 1) Kristiania 1920.
Philonthus finmarkicus n. sp. (ibid. I, 1) Kristiania 1920.
Quedius (Sauridus) arcticus n. sp. (ibid. I, 1) Kristiania 1920.
Notiophilus aquaticus Spaethi Mnst. n. var. (ibid. I, 3) Kristiania 1922.
Brychius norvegicus n. subsp.
Haliplus confinis Hellieseni } (Vid. Selsk. Skrift. No. 9)
Haliplus fulvus Sparre-Schneideri n. var. } Kristiania 1922.
Haliplus fulvus unicolor n. var. }
Quedius fulvicollis boopoides n. subsp. }
Atheta (Rhagocneme) fractipes n. sp. } (Norsk Ent. Tidsskr. I, 4)
Atheta (Dimetrota) Sparre-Schneideri n. sp. } Kristiania 1923.
Rhagocneme n. subgenus *Athetarum*
Bembidion (Plataphus) hyperboreaorum n. sp. }
Coccinella 5-punctata arcuatoides n. ab. } (Norsk Ent. Tidsskr. I, 5)
Coccinella 5-punctata 11-punctatoides n. var. } Kristiania 1923.
Dyschirius norvegicus n. sp. }
Dyschirius septentrionum n. sp. }
Anaspis (s. str.) norvegica n. sp. } (Norsk Ent. Tidsskr. I, 6)
Cicindela maritima finmarkica n. ab. } Kristiania 1924.
Elaphrus tumidiceps n. sp. }
Cyphon kongsbergensis n. sp.

- | | | |
|--|---|------------------------------|
| <i>Atheta</i> (s. str.) <i>Holtedahli</i> n. sp. | } | (Rep. Scient. Res. of the |
| <i>Eudectus Novayae Zemlyae</i> n. sp. | | Norw. Exp. Nov. Zemlya |
| <i>Oxypoda</i> (<i>Disochara</i>) <i>Oeklandi</i> n. sp. | | 1921) Oslo 1925. |
| <i>Amischa Sarsi</i> n. sp. | | (Nyt Mag. f. Naturv. Bd. 65) |
| <i>Amara Sarsi</i> n. sp. | } | Oslo 1927. |
| <i>Hydroporus palustris fusciorufus</i> n. var. (Norsk Ent. Tidsskr. II, 3) Oslo 1927. | | |
| <i>Atomaria punctipennis Sparre-Schneideri</i> n. var. | } | (ibid. II, 4) Oslo 1927. |
| <i>Cis comptus substriatus</i> n. var. | | |
| <i>Scymnus 4-maculatus norvegicus</i> | | |
| <i>Coccinella 7-punctata magnificoides</i> | | |
| <i>Oxchestes testaceus Siebkei</i> n. var. | } | (ibid. II, 5) Oslo 1928. |
| <i>Caenocorse depressa formiceticola</i> n. var. | | |
| <i>Bembidion Grapei nitiduloides</i> n. var. | } | (ibid. II, 5) Oslo 1930. |
| <i>Bembidion Lysholmi</i> n. sp. | | |
| <i>Bembidion nitidulum Grapeioides</i> n. var. | | |
| <i>Ocalea rivularis Lysholmi</i> n. subsp. | | |
| <i>Scymnus Redtenbacheri rufipennis</i> n. var. | | |
| <i>Atheta taxiceroides</i> n. sp. | | |
| <i>Cryptophagus Lysholmi</i> n. sp. | | |
| <i>Bembidion (Peryphus) nitidulum Sahlbergoides</i> n. var. | } | (ibid. III, 1—2) Oslo 1932. |
| <i>Hygrotus versicolor confluens</i> n. var. | | |
| <i>Hygrotus 5-lineatus disjunctus</i> n. var. | | |
| <i>Hydroporus fuscipennis flavipennis</i> n. var. | | |
| <i>Hydroporus pubescens fulvipennis</i> n. var. | } | |
| <i>Agabus Sturmi fallax</i> n. var. | | |
| <i>Stictotarsus 12-pustulatus fluminum</i> n. var. | } | (ibid. III, 4) Oslo 1933. |
| <i>Arpedium norvegicum</i> n. sp. | | |
| <i>Arpedium norvegicum Kittilense</i> n. var. | | |
| <i>Arpedium norvegicum Saalasi</i> n. var. (monstr.?) | | |
| <i>Nebria Gyllenhali Mäklini</i> n. var. | | |
| <i>Eupuraea Deubeli Lysholmi</i> n. var. | | |
| <i>Hypnoidus maritimus finmarkicus</i> | | |
| <i>Dorytomus Aurivillii</i> | } | (ibid. III, 6) Oslo 1935. |
| <i>Phytonomus denominandus Schøyeni</i> (ibid. IV, 1—2) Oslo 1935. | | |

The Norwegian Mayflies (Ephemeroptera).

By Reidar Brekke, Trondheim.

The investigation of the insect group Ephemeroptera has in recent time been the source of great interest. Investigators in our neighbouring countries Denmark, Finland and Sweden have, as also investigators in other European countries, published accounts of the ephemeridae of their countries.

Esben Petersen, Copenhagen, gave an account of Denmark's ephemeridae in 1910 (Bibl. nr. 30). J. E. Aaro, Helsingfors, wrote his last synopsis over Finland's ephemeridae in 1928 (nr. 1), and L. Tiensuu has since then continued investigation of this group in Finland (nr. 42—43). Simon Bengtsson, Lund, has from 1903 until 1931 published a number of papers on the subject (nr. 2—12). As regards Norway no comprehensive account of ephemeridae including the whole country has been published since the paper of the late state entomologist W. M. Schøyen in 1887 (nr. 37). The present paper therefore is an attempt to give a revisal of the old material as far as it is preserved in the museum collections and thus can be controlled, and further to give an account of known Norwegian mayflies up to this date.

I have inspected the following Norwegian collections:

1. Zoological museum of the university, Oslo (Esmark, Siebke, W. M. Schøyen, Embr. Strand. leg. — Eaton, W. M. Schøyen det.)
2. Tromsø museum, Tromsø (Zetterstedt, Sparre-Schneider, Soot-Ryen, leg. — Esben Petersen, Bengtsson det.)

Furthermore my list includes material collected in more recent time and placed at my disposal for determination.

Professor Dr. Knut Dahl (the leader of the "Experimental Research Work on Freshwater Fisheries" and his assistant cand. real. Sven Sømme have sent me the material brought together by the institute (Knut Dahl, O. Olstad, J. D. Sømme, Sven Sømme leg.)

Konservator L. R. Natvig has sent me the material (chiefly larvae) collected by him in recent years in southeastern Norway including a few specimens from the museum magazines (Siebke, O. Mathisen leg.). All this material is now brought together in one collection with my determinations and is deposited at the Zoological Museum at Oslo.

Dr. Hartvig Huitfeldt-Kaas, Oslo, has sent me material collected by him in various parts of the country through several years. Mr. Fritz Jensen, Stavanger, has sent me some dried imagines chiefly from the neighbourhood of Stavanger. The Oslo Angling Association has sent me material collected by the members all over the country.

Finally the list includes my own material collected in the recent 5 years in various parts of the country, chiefly in Trøndelag. This collection is deposited at the Museum in Trondheim.

Norwegian ephemeridae described by older authors.

The oldest paper found giving details on Norwegian mayflies was published by pastor H. STRØM in 1783 (nr. 41). In his "Norske Insecters Beskrivelse" he gave an account of the following four species:

1. *Ephemera leucothalma*.
2. *Ephemera caudata*.
3. *Ephemera bioculata*.
4. *Ephemera ciliata*.

Later investigators have been of different opinion as to the identification of the species described by Strøm, the scantiness in his description giving no certainty as to the species. The Swedish entomologist H. D. J. Wallengren in 1882 came to the conclusion that Strøm's description concerned the following species:

1. *Baetis sulphurea* MÜLL. syn. *Heptagenia elegans* ETN.
2. *Centroptilum luteolum* MÜLL.
3. *Ephemera bioculata* LIN. or *Cloe bioculata* LIN.
4. *Cloe pumila* BURM. syn. *Eph. striata* LIN.

Dr. Simon Bengtsson in 1912 came to the conclusion that Strøm's four mayflies must be:

1. *Heptagenia sulphurea* MÜLL.
2. *Centroptilum luteolum* MÜLL.
3. *Baetis tenax* ETN.
4. *Baetis Wallengreni* BGTN. or *Baetis pumilus* BURM.

The presence of these 5 mayflies in Norway has later been ascertained.

Pastor SOMMERFELDT mentions in his "Description of Salt-dalen" ("Kgl. Norske Videnskabsselskabs Skrifter av 1827") (no. 39) one species of mayflies, viz.: *Caenis brevicauda* FABR.

W. M. Schøyen has later expressed his doubt as regards this determination, probably from the fact that *Caenis* at Schøyen's time was only known from the southern part of Norway. As I however have found *Caenis horaria* at the height of 300 m above sea level in Trøndelag it may be possible that species of *Caenis* may also be found in Saltdalen.

E. SIEBKE mentions in the publication of his researches in 1870 and 1873 (no. 38) the following species of mayflies:

1. *Ephemera vulgata* LIN. found at Krydsherred and Grundset.
2. *Ephemera venosa* found at Hønefos, Næs and Austad river.

Although all the specimens are not preserved the discovery of *Ephemera vulgata* may be presumed to be correct as this easily known species has seldom been the object of mistake. *Ephemera venosa* or *Ecdyonurus venosus* has not later been found in Norway, and it is not represented in the existing collections. As this species can easily be confused with *Ecdyonurus fusco-griseus* there remains some doubt about its existence in Norway. In Zetterstedt's collection Bengtsson found two specimens labelled *Ephemera venosa* FABR. from Norway one female from Bosekop, Finnmark, and "Var. b" represented by one ♂ and one ♀ from Kautokeino, Finnmark. The first mentioned was *Heptagenia dalecarlica* BGTN. subimag. ♀ and the two other specimens were *Heptagenia dalecarlica* BGTN. imag. ♂ and ♀. In Wallengren's collection Bengtsson found one specimen labelled *Heptagenia venosa* FABR. from Aaset in Norway. This was a *Heptagenia dalecarlica* BGTN.

The Swedish entomologists Zetterstedt in 1840 and H. J. D. Wallengren in 1882 published lists over ephemeridae discovered in Scandinavia including Norwegian mayflies. These publications as well as Zetterstedt's and Wallengren's collections have been revised by Bengtsson in his "Analysis of the Scandinavian species of Ephemeridae described by older authors" 1912 (nr. 8).

In 1871 Eaton (nr. 13) published an account of a new discovery in Norway of a species which he called *Rhithrogena borealis*, habitat said to be Finnmark county between Kautokeino and Karesuando and probably found by the English entomologist T. A. Chapman (Walker MS. in Dale mus.). Hope Professor G. D. Hale Carpenter, Oxford, has kindly sent me this specimen for examination. It is a dried specimen without legs. The neuration of the wings and the genitalia show that it is a *Metretopus norwegicus* imag. ♂ Etn. 1901 (nr. 15). The correct name for this species should then be *Metretopus borealis* with: *Heptagenia borealis* Etn. 1871, *Rhithrogena borealis* Etn. 1885, *Metretopus norwegicus* Etn. 1901 as synonyms.

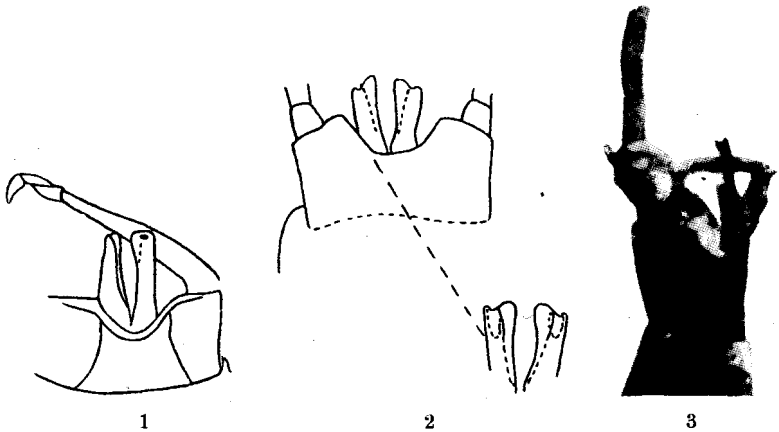


Fig. 1. 1871. *Heptagenia borealis*. Eaton Fig. 2. 1901. *Metretopus norvegicus*. Eaton. Fig. 3. Genitalia of type specimen as it is now with left part of penis broken.

In 1887 W. M. Schøyen published the first list of Norwegian ephemeridae in his "Classification over the hitherto known Neuroptera Plannipennia and Pseudoneuroptera" (nr. 37). Schøyen in this paper refers to Sommerfeldt, Siebke, Zetterstedt and Wallengren and his list contains the following 15 species:

1. *Ephemera vulgata* LIN. without doubt found over the whole of Norway.
2. *Leptophlebia marginata* LIN. Oslo and Dovre.
3. *Leptophlebia cincta* RETZ. Oslo, Dovre, Finnmark.
4. *Caenis halterata* FABR. Oslo.
5. *Baetis bioculatus* LIN. over the whole country.
6. *Baetis vernus* CURTIS. Hammerfest, Alta.
7. *Baetis muticus* LIN. Sunnmøre (H. Strøm: *Ephemera ciliata*).
8. *Baetis vitreatus* ZETT. Alta, Sørvaranger.
9. *Centroptilum luteolum* MÜLL. Sunnmøre, Finnmark.
10. *Cloeon dipterum* LIN. Oslo, Bodø.
11. *Heptagenia borealis* ETN. Finnmark.
12. *Heptagenia semicolorata* CURT. Finnmark.
13. *Heptagenia sulphurea* MÜLL. Sunnmøre, Elverum, Østerdalen.
14. *Heptagenia fluminum* PICT. Gudbrandsdalen, Dovre.
15. *Heptagenia venosa* FABR. Østlandet, Dovre.

The material preserved at the Zoological Museum, Oslo, arranged by W. M. Schøyen, consists of dried specimens, but unfortunately some of them are now in such a fragmentary condition that I have found it impossible to give a distinct identification of all specimens.

The collection at present consists of:

1. *Ephemera vulgata*. This species is represented in the collection by 12 imag. ♂, 1 imag. ♀ and 1 subimag. ♂. It is this species.
2. *Leptophlebia marginata*. This species is represented by 4 imag. ♂. It is this species.
3. *Leptophlebia cincta*. (*Paraleptophlebia cincta*). This species is represented by 4 imag. ♂ and 1 imag. ♀, the latter labelled in Eaton's handwriting. The 4 imag. ♂ are *Paraleptophlebia cincta*. The imag. ♀ is *Ameletus inopinatus* Etn. imag. ♀
4. *Caenis halterata*. This species is represented by 3 subimag. They are in a fragmentary condition and undefinable as to species. They are most probably *Caenis horaria* syn. *Caenis halterata*.
5. *Baetis bioculatus*. This species is represented by 3 imag. ♂ and 5 imag. ♀. 2 imag. ♂ are *Baetis rhodani* and 1 imag. ♂ is *Cloeon praetextum* BGTN. The five imag. ♀ are undefinable as to species, but *Baetis rhodani* is most probable.
6. *Baetis vernus* is not represented in the collection.
7. *Baetis muticus* is not represented in the collection.
8. *Baetis vitreatus* is not represented in the collection.
9. *Centroptilum luteolum* is represented by a very defective specimen. It is a *Baetis* sp.
10. *Cloeon dipterum*. This species is represented by 5 imag. ♀. It is this species.
11. *Heptagenia borealis* is not represented.
12. *Heptagenia semicolorata* is not represented.
13. *Heptagenia sulphurea*. This species is represented by 4 imag. ♂, 6 imag. ♀ and 2 subimag. ♀. 1 imag. ♂ is this species, 1 imag. ♂ is *Heptagenia dalecarlica* and 2 imag. ♂ are *Ecdyonurus joernensis*, 1 imag. ♀ is *Heptagenia sulphurea*, 5 imag. ♀ and 2 subimag. ♀ are *Ecdyonurus joernensis*.
14. *Heptagenia fluminum*. This species is represented in the collection by 2 imag. ♀. They are both *Siphonurus aestivalis*. ETN.
15. *Heptagenia venosa*. This species is represented by 11 imag. ♂, 4 imag. ♀ and 1 subimag. ♀. They are the following species:
 - 1 imag. ♂ *Parameletus chelifer* BGTN.
 - 3 » ♂ *Heptagenia dalecarlica* BGTN.
 - 1 » ♂ *Ecdyonurus fusco-griseus* RETZ.
 - 2 » ♂ *Siphonurus Zetterstedti* BGTN.
 - 3 » ♂ *Siphonurus aestivalis* ETN.
 - 1 » ♂ *Siphonurella Linnaeana* ETN.
 - 1 » ♀ *Heptagenia dalecarlica* BGTN.

- 2 imag. ♀ *Siphonurus Zetterstedti* BGTN.
 1 » ♀ *Siphonurus aestivalis* ETN.
 1 subimag. ♀ *Siphonurus Zetterstedti* BGTN.
 16. *Cloeon rufulum*. This species is represented by 1 very defective specimen. It is a *Cloeon* sp. but species undefinable.

Furthermore the following specimens were found undetermined in the same case:

- Paraleptophlebia cincta* 1 subimag. ♂.
Leptophlebia vespertina 1. imag ♀, 1 subimag. ♂ and 3 subimag ♀.
Baetis sp. 3 specimens undefinable as to species.
Chitonophora sp. 1 imag ♂ and 1 imag ♀.

For the species not found in the collection Schøyen has probably cited details from Zetterstedt's and Wallengren's publications. Bengtson's revisal of these two investigators collections has however shown that their determinations are not in accordance with modern systems of classification. New lists can therefore not be based on their publications. The same view will then be required as regards Schøyen's list and this list must be restricted to the species in the collection which are in such a state that a definite determination can be made.

According to Eaton's publication in 1901 (nr. 15) the Norwegian entomologist Embrik Strand has sent him 700 specimens of ephemeridae collected in Norway for determination. Eaton's list includes the following species:

1. *Leptophlebia marginata*
2. *Leptophlebia Meyerii*
3. *Leptophlebia Strandii* (nov. spec.)
4. *Baetis vernus*
5. *Baetis rhodani*
- 6.¹ *Chirotonetes* sp.
7. *Ameletus inopinatus*
8. *Siphylurus lacustris*?
9. *Siphylurus Linnaeanus*
10. *Siphylurus* sp.
11. *Metretopus norwegicus* (nov. spec.)
- 12.¹ *Rhithrogena* sp.
13. *Heptagenia sulphurea*
14. *Ecdyurus* sp.

¹ Unfortunately it has not been possible to find this collection for examination. The genera *Chirotonetes* (*Isonychia*) and *Rhithrogena* are not represented in other Norwegian collections and they are not represented in Sweden.

As will be seen the list includes 2 species new to science, viz.: *Paraleptophlebia Strandii* and *Metretopus norwegicus*. The author also mentions that species of *Ephemerella* and *Centroptilum* are found in Norway.

I July 1902 mr. and mrs. Eaton were travelling in Norway, and in the following year Robert Mc. Lachlan published the result of mr. Eaton's researches (nr. 25).

This list includes the following species which were not earlier published as Norwegian ephemeridae by Eaton:

1. *Ephemera vulgata*
2. *Ephemerella* sp. (later identified as *Chitonophora Aurivillii* BGTN.)
3. *Baetis pumilus*
4. *Centroptilum luteolum*
5. *Siphonurus aestivalis* (nov. spec.)
6. *Heptagenia caerulans*?

In the magazines at Oslo Museum was stored a collection consisting of dried specimens labelled "Ephemeridae determ. Eaton 1902 leg. Embrik Strand". The collection has the following contents:

1. *Leptophlebia Meyeri* 9 specimens Tistedal. It is this species (*Leptophlebia vespertina* LIN.).
2. *Centroptilum* sp. 6 specimens Nordreisen. They are not *Centroptilum* but *Acentrella lapponica* BGTN.
3. *Baetis* sp. 1 specimen Kristiania May 14. 1899 subim. It is *Baetis* but species not defineable.
4. *Baetis rhodani* 21 specimens whereof 19 specimens Nordreisen and 2 specimens Suldal. It is this species.
5. *Ameletus inopinatus* 2 specimens Nordreisen. It is this species.
6. *Siphonurus* sp. 2 specimens Nordreisen. It is *Siphonurus Zetterstedti* BGTN.
7. *Ecdyurus* sp. 4 specimens Tistedal. It is *Ecdyonurus* sp. but species not defineable (*Ecd. fuscogriseus* most probable).

The collection of ephemeridae in Tromsø Museum (Zetterstedt — Sparre-Schneider leg.) was examined by the Danish entomologist Esben Petersen in 1902 and later collections of 1908 and 1909 leg. Sparre-Schneider were examined by him in 1910. Esben Petersen has published the result of his revision in Tromsø Museums Aarshefter 1908 (no. 31) and 1910 (no. 32). Unfortunately the author also includes in his lists details previously published by Zetterstedt, Wallengren and Schøyen.

In 1929 the collections in Tromsø Museum were greatly enriched by material collected by T. Soot-Ryen and examined by dr. Simon Bengtsson. Bengtsson published the result of his examination in Tromsø Museums Aarshefte 1930 (no. 11). The collections contained 2 species new to science viz.: *Paraleptophlebia tumida* and *Metretopus alter*, and the number of known mayflies of northern Norway was brought up to 22 species. According to my opinion the publications of Eaton and Bengtsson must be the base for further investigations on the Norwegian mayflies.

I consider my list as provisional and only as a basis for further investigations of this insect group in Norway, and hope that continued researches will bring new species to those already known.

Of genera which in comparison with our neighbouring countries' mayflies may be counted on to be better represented in Norway I will mention *Baetis*, *Caenis* and *Ephemera*.

In conclusion I have given a table over Norwegian mayflies showing which of them are also found in other Scandinavian countries.

I want to express my gratitude to dr. Simon Bengtsson for his kind revisal of doubtful determinations (*Chitonophora* sp. and *Baetis subalpinus*?) and for his suggestions as to literature.

I thank konservator L. R. Natvig, cand. real. Sven Sømme and konservator Soot-Ryen for placing at my disposal the museum collections, and I thank for the confidence shown me by all who have sent me material for determination.

The Norwegian collections of ephemeridae are deposited at the following places:

- I. Zoological Museum of the University, Oslo:
(leg. K.D. — L.E. — O.M. — L.R.N. — O.O. — W.M.S. — H.S. — J.D.S. — S.S. — E.S.).
- II. Museum of the Royal Norwegian Society of Science, Trondheim: (leg. R.B.).
- III. Tromsø Museum, Tromsø: (leg. S.R. — J.S.S. — Zett.).

Private collections:

- I. Oslo Angling Association, Oslo:
(leg. A.B. — H.B. — A.E. — B.J. — P.G. — Å.R.).
- II. Dr. phil. Huitfeldt-Kaas, Oslo: (leg. H.K.).
- III. Mr. Fritz Jensen, Stavanger: (leg. F.J.).

Norwegian mayflies also found in:

	Denmark	Finland	Sweden
<i>Acentrella lapponica</i>	-	-	+
<i>Ameletus inopinatus</i>	-	+	+
<i>Arthroplea congener</i>	-	+	+
<i>Baetis vernus</i>	+	+	+
<i>Baetis pumilus (muticus)</i> ...	+	+	+
<i>Baetis bioculatus</i>	+	+	+
<i>Baetis Wallengreni</i>	-	-	+
<i>Baetis subalpinus</i>	-	-	+
<i>Baetis rhodani</i>	+	+	+
<i>Baetis gemellus</i>	-	+	-
<i>Baetis tenax</i>	+	+	-
<i>Centroptilum luteolum</i>	+	+	+
<i>Chitonophora Aurivillii</i>	-	+	+
<i>Chitonophora mucronata</i>	-	-	+
<i>Cloeon dipterum</i>	+	+	+
<i>Cloeon inscriptum</i>	-	+	+
<i>Cloeon praetextum</i>	+	-	+
<i>Caenis horaria</i>	+	+	+
<i>Caenis moesta</i>	-	-	+
<i>Ecdyonurus fusco-griseus</i> ...	-	+	+
<i>Ecdyonurus joernensis</i>	-	-	+
<i>Ephemera vulgata</i>	+	+	+
<i>Ephemerella torrentium</i>	-	-	+
<i>Heptagenia sulphurea</i>	+	+	+
<i>Heptagenia dalecarlica</i>	-	+	+
<i>Leptophlebia marginata</i>	+	+	+
<i>Leptophlebia vespertina</i>	+	+	+
<i>Metretopus borealis</i>	-	+	+
<i>Metretopus alter</i>	-	-	-
<i>Paraleptophlebia Strandii</i> ...	-	+	+
<i>Paraleptophlebia tumida</i>	-	-	+
<i>Paraleptophlebia cincta</i>	+	+	-
<i>Parameletus chelifer</i>	-	+	+
<i>Parameletus minor</i>	-	-	-
<i>Proclleon bifidum</i>	+	+	+
<i>Siphonurus aestivalis</i>	+	+	+
<i>Siphonurus Zetterstedti</i> (<i>lacustris</i> ?)	+	+	+
<i>Siphurella Linnaeana</i>	-	+	+

Abbreviations.

B. J. = Baashuus Jessen, Oslo.	O. M. = O. Mathisen.
A. B. = Arne Baggerud, Oslo.	L. R. N. = L. R. Natvig, Oslo.
Bgtm. = Simon Bengtsson, Sweden.	O. O. = O. Olstad, Oslo.
H. B. = Harald Borchgrevink, Oslo.	Å. R. = Aage Rygh, Oslo.
R. B. = Reidar Brekke, Trondheim.	U. S. = U. Saalas, Finland.
K. D. = Knut Dahl, Oslo.	W. M. S. = W. M. Schøyen, Oslo.
Etn. = A. E. Eaton, England.	H. S. = J. H. S. Siebke, Oslo.
A. E. = Arne Engeset, Oslo.	S. R. = Soot-Ryen, Tromsø.
L. E. = L. M. E. Esmark, Oslo.	J. S. S. = H. J. Sparre Schneider, Tromsø.
P. G. = Per Gullowsen, Oslo.	E. S. = Embrik Strand, Riga.
H. K. = H. Huitfeldt-Kaas, Oslo.	J. D. S. = Jacob D Sømme, Oslo.
F. J. = Fritz Jensen, Stavanger.	S. S. = Sven Sømme, Oslo.
E. K. = E. Kanervo, Finland.	Zett. = J. W. Zetterstedt, Sweden.
M. Lachl. = Mc. Lachlan, England.	

Sommerfeldt. = S. C. Sommerfeldt.
Sch. = Eduard Schoenemund: Bibl. No. 34.
Strøm. = H. Strøm.
Tiensuu. = Lauri Tiensuu, Finland.
Ulm. = Georg Ulmer: Bibl. No. 48.
Wallengren. = H. D. J. Wallengren, Sweden.

Ephemera vulgata LIN. 1746.

(Etn. pg. 59, pl. VIII 12 b. Sch. pg. 13 and 72. Ulm. pg. 5 and 6.)

Østfold: Idd, Mjær (S. S.), Hobøl, Hobølelven (S. S.).
Akershus: Aker, Holmendammen (R. B.), Heggelivann (A. B.).
Hedmark: Tynset, Savalen (S. S.). Opland: Lunner, Stryken
(S. S.), Nord-Aurdal, Fagernes (Etn.). Buskerud: Ål, Skurdals-
fjord (S. S.). S. Trøndelag: Hølonda, Malmsjøen (R. B.), Strinda,
Lianvann (R. B.), Nidelv (R. B.), Jonsvann (R. B.).

Leptophlebia marginata LIN. 1767.

(Etn. pg. 93, pl. XI 17 a. Sch. pg. 51 and 94. Ulm. pg. 7 and 9.)

Østfold: Øymark, Gjølssjøen (E. S.). Akershus: Søndre
Høland (Å. R.), Oslo, Skøyen (H. S.), Tøyen (H. S.), Aker, Heggeli-
vann (A. B.). Opland: Lunner, Stryken (S. S.), Vang, Øylo (Etn.),
Dovre (H. S.). Buskerud: Ål, Skurdalsfjord (S. S.). Telemark:
Holla, Ulefoss (E. S.). Aust-Agder: Tromøy (S. S.). Rogal-
land: Klepp, Jæren (F. J.), Høyland, Bråstein (F. J.). S. Trønde-
lag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.). N. Trøndelag: Sparbu, Stein-
kjerelven (R. B.), Foldereid, Flisingen (S. R.). Nordland:
Hamarøy (E. S.), Lødingen (E. S.). Troms: Målselv, Bjerkeng
(J. S. S.), Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.), Tromsø, Prestvann
(S. R.). Finnmark: Kautokeino, Carasjjavre (S. R.), Kistrand,
Jotkajavre (S. R.), Alta, Jesjjavre (S. R.).

***Leptophlebia vespertina* LIN. 1746.**

(L. Meyerii Etn. 1884) Etn. pg. 95, pl. XI 17 d. Sch. pg. 52 and 95. Ulm. pg. 8 and 9.)

Østfold: Idd, Mjær (S. S.), Hobøl, Hobøelven (S. S.). Akershus: Frogn, Langen (S. S.), Midtsjøvann (S. S.), Setskog, Setta (S. S.), Aker, Heggelivann (A. B.), Ullensaker (L. R. N.). Opland: Nord-Aurdal, Fagernes (Etn.), Vang, Øylo (Etn.), Østre Slidre, Stortjern (B. J.), Dovre, Avisjøen (H. K.). Buskerud: Ål, Skurdalsfjord (S. S.), Nore/Uvdal, Pålbufjord (S. S.). Telemark: Skien (E. S.). Aust-Agder: Søndeled, Eiksjø (S. S.). Sogn og Fjordane: Sogndal, Sogndalselven (K. D.). S. Trøndelag: Brekken, Brekkebygda (P. G.), Orkland, Hemne-kjølen (R. B.), Strinda, Lianvann (R. B.), Vikerauntjern (R. B.), Jonsvann (R. B.). Troms: Målselv, Bjerkeng (S. R.), Målselven (S. R.), Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.), Tromsøysund, Fagernes (S. R.). Finnmark: Kautokeino, Carasjvare (S. R.), Ki-strand, Jotkajavre (S. R.), Alta, Romsdal (S. R.), Bosekop (Zett.).

***Paraleptophlebia Strandii* ETN. 1901.**

(The Entomologist's Magazine, October 1901. Etn. pg. 253.)

Opland: Birisjøen (O. O.), Nord-Fron, Vinstra (Å. R.). Buskerud: Ål (E. S.). S. Trøndelag: Singsås, Kotsøy (R. B.), Orkland, Hemne-kjølen (R. B.), Hølonda, Ånøya (R. B.). N. Trøndelag: Rørvik, Vægtjern (R. B.).

***Paraleptophlebia cincta* RETZ. 1783.**

(Etn. pg. 95. Sch. pg. 49 and 95. Ulm. pg. 10.)

Akershus: Oslo, Frognerelv (L. E.). Opland: Lunner, Hakadalselv (S. S.). Buskerud: Tunhovd, Røungelv (S. S.). S. Trøndelag: Opdal, Kongsvoll (W. M. S.).

***Paraleptophlebia tumida* BGTN. 1930.**

(Bgt. Tromsø Museums årshäfte (Vol. 51, 1928, nr. 2) 1930.)

Troms: Øvrebygd (S. R.), Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.), Målselv, Solvang (S. R.).

***Ephemorella torrentium* BGTN. 1917.**

(Bgt. 1917, pg. 178.)

S. Trøndelag: Orkland, Hemne-kjølen (R. B.), Hølonda, Malmsjøen (R. B.), Strinda, Nidelven (R. B.).

Chitonophora Aurivillii BGTN. 1909.

(Bgt. 1909, pg. 6—9, 1930, pg. 3—8.)

Opland: Vestre Gausdal, Vinge (R. B.). Sogn og Fjordane: Lærdal, Lærdalsøra (Etn.). S. Trøndelag: Orkland, Orkla (H. K.), Strinda, Nidelven (R. B.). Troms: Øvrebygd, Frihetsli (S. R.), Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.), Tromsøysund, Fagernes (S. R.). Finnmark: Kautokeino, Carasjvavre (S. R.), Kistrand, Fästningsstuen (S. R.), Jotkajavre (S. R.).

Chitonophora mucronata BGTN. 1909.

(Bgt. 1909, pg. 6—9. 1930, pg. 3—8.)

S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.), Strinda, Nidelven (R. B.). Finnmark: Polmak, Alleknjarg (S. R.).

Baetis vernalis CURT. 1834.

(Etn. pg. 161, pl. XVI 29 d. Sch. pg. 43. Ulm. pg. 19.)

Opland: Nord-Fron, Sjoa (O. O.). S. Trøndelag: Strinda Jonsvann (R. B.). Nordland: Hattfjellidal (Etn.). Finnmark: Hammerfest (Etn.).

Baetis pumilus BURM. 1839.

((*Baetis muticus*. Lin.) Etn. pg. 166, pl. XVI 29 o. Sch. pg. 40. Ulm. pg. 18—19.)

Opland: V. Gausdal, Vinge (R. B.), Ringebygd, Ringebygdjellene (O. M.). Hordaland: Vossestrand, Opheim (Etn.). S. Trøndelag: Strinda, Nidelv (R. B.). Nordland: Sørfold, Djupvik (S. R.). Finnmark: Karasjok (S. R.).

Baetis Wallengreni BGTN. 1912.

(Bgt. 1912, pg. 112.)

Buskerud: Hol, Hardangervidda (A. B.). S. Trøndelag: Strinda, Nidelven (R. B.). Troms: Øvrebygd, Lille Ruostavann (S. R.), Bardu, Gjerdnevan (S. R.), Tromsøysund, Fagernes (S. R.), Tromsø (S. R.). Finnmark: Kistrand, Jotkajavre (S. R.).

Baetis rhodani PICT. 1843—45.

(Etn. pg. 161, pl. XVI and LXIV 12. Sch. pg. 41. Ulm. pg. 21.)

Opland: Nord-Aurdal, Fagernes (Etn.). Sogn og Fjordane: Lærdal, Lærdalsøra (E. S.). Finnmark: Kvænangen, Nordreisa (E. S.), Sopnes (E. S.).

Baetis tenax ETN. 1870.

(Etn. pg. 164, pl. LXIV 16. Sch. pg. 43. Ulm. pg. 20.)

Finnmark: Karasjok, Ravnastuen (S. R.), Kistrand, Jotkajavre (S. R.), Skoganvarre (S. R.).

Baetis gemellus ETN. 1885.

(Etn. pg. 163. Sch. pg. 43. Ulm. pg. 21.)

Buskerud: Uvdal, Hardangervidda (A. B.). Sogn og Fjordane: Jølster, Jølstervann (H. K.).

Baetis subalpinus BGTN. 1917.

(Bgtn. 1917, pg. 187.)

S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen? (R. B.). Finnmark: Sydvaranger, Bugnæs (U. S. leg. Tiensuu det.).

Baetis bioculatus LIN. 1736.

(Etn. pg. 158. Sch. pg. 44 and 90. Ulm. pg. 20.)

S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.). Finnmark: Sørøysund, Langvannet (S. S.).

Acentrella lapponica BGTN. 1912.

(Bgtn. 1912, pg. 110—111. Bgtn. 1913, pg. 300.)

Opland: Nord-Fron, N. Sjødalsvann (O. O.). Troms: Øvrebygd, Frihetsli (S. R.), Tromsøysund, Fagerfjell (S. R.). Finnmark: Kistrand, Jotkajavre (S. R.), Alta, Bojobäske (S. R.), Kvænangen, Nordreisa (E. S.), Sydvaranger, Bugnæs (U. S. leg. Tiensuu det.).

Centroptilum luteolum MÜLL. 1776.

(Etn. pg. 175, pl. XVII 30 a. Sch. pg. 45 and 91. Ulm. pg. 21.)

Østfold: Hobøl, Hobølelven (S. S.). Akershus: Bærum (H. B.). Hedmark: Ytre Rendal, Lomnessjøen (S. S.), Tynset, Savalen (S. S.). Opland: Lunner, Bislingen (S. S.). Vest-Agder: Grindheim (Etn.). S. Trøndelag: Brekken, Brekkebygd (P. G.), Hølonda, Ånøya (R. B.), Strinda, Nidelven (R. B.). Troms: Målselv, Bjerkeng (S. R.), Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.). Finnmark: Alta, Jesjjavre (S. R.).

Cloeon dipterum LIN.-BGTN.

(Etn. pg. 182. Bgtn. 1914, pg. 213. Sch. pg. 46 and 91. Ulm. pg. 22.)

Akershus: Ullensaker, Kløfta (L. R. N.). Hedmark: Stange, Ottestad (S. S.). Buskerud: Lier, Nykirke (L. R. N.). Vestfold: Larvik (K. D.). Telemark: Bamble, Nysteintjern (S. S.), Fyresdal, Mjågåvann (A. E.). Aust-Agder: Tromøy (S. S.), Søndeled, Skarstølvann (S. S.), Eiksjø (S. S.), Skarvann (S. S.), Auslandsvann (S. S.). Rogaland: Time, Frøylandsvann (J. D. S.). S. Trøndelag: Leinstrand, Nypantjern (R. B.), Strinda, Lianvann (R. B.).

Cloeon inscriptum BGTN. 1914.

(Bgtn. 1914, pg. 215. Sch. pg. 47. Ulm. pg. 23.)

Hedmark: Åmot Ø., Rena (L. R. N.). Vestfold: Tønsberg, Akervann (S. S.). Aust-Agder: Tromøy (S. S.). S. Trøndelag: Leinstrand, Nypantjern (R. B.).

Cloeon praetextum BGTN. 1914.

(Bgtn. 1914, pg. 217. Sch. pg. 48. Ulm. pg. 23.)

Østfold: Fredrikstad, Kongsten (S. S.), Øymark, Kolbjørnsviksjøen (S. S.). Akershus: Drøbak (L. R. N.), Oslo (L. R. N.), Sørum, Mo gård (L. R. N.), Ullensaker, Kløfta (L. R. N.). Opland: Lunner, Stryken (S. S.), Skjåk, Nordberg (L. R. N.). Buskerud: Ytre Sandsvær, Vittingfoss (L. R. N.), Øvre Eiker, Vestfossen (L. R. N.), Lier, Nykirke (L. R. N.). Vestfold: Larvik (L. R. N.), Hedrum, Farriskilen (L. R. N.). Aust-Agder: Tromøy (S. S.). Hordaland: Voss, Melsvannet (L. R. N.). Møre og Romsdal: Venge gård (L. R. N.). S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.), Strinda, Nidelven (R. B.). N. Trøndelag: Skogn, Movann (R. B.). Finnmark: Kautokeino (Zett.).

Procloeon bifidum BGTN. 1912.

(Bgtn. 1912, pg. 109 and 1914, pg. 218. Sch. pg. 48 and 92. Ulm. pg. 23.)

Akershus: Drøbak (L. R. N.). Hedmark: Ytre Rendal, Storsjøen (S. S.). S. Trøndelag: Strinda, Nidelven (R. B.).

Parameletus chelifer BGTN. 1908.

(Bgtn. 1908, pg. 242; 1909, pg. 13—15; 1930, pg. 13—17.)

Opland: Jerkin (W. M. S.), Jotunheimen (E. Widmark). Buskerud: Uvdal, Hardangervidda (A. B.). Finnmark: Kara-

sjok (J. S. S.), Kistrand, Fästningsstuen (S. R.), Jotkajavre (S. R.), Alta, Bojobäske (S. R.).

Parameletus minor BGTN. 1909.

(Bgt. 1909, pg. 15—16; 1930, pg. 13—17.)

Finnmark: Karasjok (J. S. S.).

Metretopus borealis ETN.

syn.: *Heptagenia borealis* Etn. 1871, *Rhithrogena borealis* Etn. 1885, *Metretopus norwegicus* Etn. 1901.

(Etn. Trans. Entomol. Soc. 1871; Etn. 1885, pg. 255; Etn. monthly mag. 1901, pg. 154.)

Hedmark: Trysil, Osensjøen (S. S.). Buskerud: Ål (E. S.). S. Trøndelag: Singsås, Kotsøy (R. B.), Orkland, Hemnekjølen (R. B.). Troms: Øvrebygd (S. R.). Finnmark: Kistrand, Ravnastuen (S. R.), Skoganvarre (S. R.), Kautokeino, Karesuando (Chapman).

Metretopus alter BGTN. 1928.

(Bgt. 1928, Tromsø Museums årshäfte (vol. 51, nr. 2, pg. 15).)

Troms: Øvrebygd, Råvann (S. R.).

Heptagenia sulphurea MÜLL. 1776.

(Etn. pg. 268, pl. XXIV 45. Sch. pg. 28 and 80. Ulm. pg. 29.)

Akershus: Tøyen (H. S.), Frogner (L. E.). Buskerud: Ål (E. S.). Rogaland: Klepp, Vassvik (F. J.). Hordaland: Vossestrand, Opheim (Etn.). S. Trøndelag: Brekken, Brekkebygd (P. G.), Singsås, Kotsøy (R. B.), Orkland, Orkla (K. D.), Hemnekjølen (R. B.), Hølonda, Anøya (R. B.), Rissa, Skauga (R. B.).

Heptagenia dalecarlica BGTN. 1912.

(Bgt. 1912, pg. 116.)

Akershus: Fet (H. S.), Aker, Heggelivann (A. B.). Hedmark: Sollia, Atnaoset (R. B.). Opland: Biri, Birsjøen (O. O.), V. Gausdal, Vinge (R. B.), Nord-Fron, Vinstra (Å. R.). Buskerud: Modum (H. S.). S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.), Strinda, Nidelven (R. B.). Troms: Øvrebygd, Frihetsli (S. R.), Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.). Finnmark: Kautokeino (Zett.), Polmak (S. R.), Kistrand, Jotkajavre (S. R.), Alta, Bosekop (S. R.).

Edyonurus fusco-griseus RETZ. 1783.

(Etn. pg. 291. Sch. pg. 25 and 79. Ulm. pg. 33.)

Østfold: Idd, Hobølelven (S. S.). Akershus: Ullensaker (W. M. S.). Hedmark: Kongsvinger (L. R. N.). Opland: Lunner, Stryken (S. S.). S. Trøndelag: Orkland, Orkla (S. S.), Strinda, Jonsvann (R. B.). N. Trøndelag: Steinkjer (R. B.).

Ecdyonurus joernensis BGTN. 1909.

(Bgt. 1909, pg. 19.)

Akershus: Frogner (L. E.). Hedmark: Sollia, Atnaoset (R. B.). S. Trøndelag: Singsås, Kotsøy (R. B.), Orkland, Hemne-kjølen (R. B.), Hølonda, Ånøya (R. B.), Strinda, Nidelven (R. B.). Troms: Balsfjord, Fjellfrøskvann (S. R.).

Arthroplea congener BGTN. 1908.

(Bgt. 1908, pg. 239; 1930, pg. 41.)

Østfold: Idd, Mjær (S. S.). Akershus: Ås, Ski (S. S.). Hedmark: Trysil, Osensjøen (S. S.). Buskerud: Rollag, Tråen (L. R. N.). S. Trøndelag: Strinda, Liantjern (R. B.), Vikerauntjern (R. B.).

Caenis horaria LIN. 1736.

(Etn. pg. 142, pl. XV 26. Sch. pg. 61 and 101. Ulm. pg. 15—17.)

S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.), Hølonda, Malmsjøen (R. B.).

Caenis moesta BGTN. 1917.

(Bgt. 1917, pg. 182.)

Østfold: Hobøl, Hobølelven (S. S.).

Siphonurus aestivalis ETN. 1902.

(Etn. Entomologist's Monthly Magazine 1903, pg. 30. Sch. pg. 35 and 86. Ulm. pg. 26—27. Lestage 1919, pg. 164.)

Østfold: Idd, Mjær (S. S.). Akershus: Sørumselva (Etn.). Opland: Lunner, Stryken (S. S.), Nordre Fron, Sikkilsdal (H. K.), Østre Slidre, Vassbotn (B. J.), Fokstua (H. S.). Buskerud: Rollag, Tråen (L. R. N.), Nore/Uvdal, Pålbufjord (S. S.), Ål, Skurdalsfjord (S. S.). S. Trøndelag: Brekken, Brekkebygda (P. G.), Kongsvoll (W. M. S.), Orkland, Hemnekjølen (R. B.). Troms: Målselv, Bjerkeng (S. R.), Råvann (S. R.). Finnmark: Kauto-

keino, Carasjjavre (S. R.), Kistrand, Jotkajavre (S. R.), Fästningsstuen (S. R.), Levnasjavre (S. R.).

Siphonurus Zetterstedti BGTN. 1903.¹

(Bgt. 1903, pg. 131; 1909, pg. 9—10; 1917, pg. 189; 1930, pg. 11—12.)

Opland: V. Gausdal, Haugaseterbekk (O. M.), Østre Slidre, Solskinnstjern (B. J.), Uvdal, Ossjøen (S. S.), Dovre, Fokstua (F. J.). Buskerud: Hallingdal, Nes (H. S.), Hønefoss (H. S.). S. Trøndelag: Singsås, Kotsøy (R. B.), Orkland, Hemnekjølen (R. B.), Strinda, Jonsvann (R. B.). Troms: Øvrebygd, Frihetsli (S. R.). Finnmark: Kistrand, Jotkajavre (S. R.), Fästningsstuen (S. R.), Skoganvarre (S. R.), Alta, Bojobäske (S. R.), Sørøysund (S. R.).

Siphurella Linnaeana ETN.-BGTN.

(Etn. *Siphurus Linnaeanus*. Etn. pg. 217. Bgt. 1909, pg. 11—12; 1930, pg. 8—11. Sch. pg. 36 and 87. Ulm. pg. 26. Lestage 1924, pg. 47—53.)

Østfold: Hobøl, Hobøelven (S. S.). Akershus: Tøyen (H. S.). Hedmark: Kongsvinger (L. R. N.), Brandval, Nuguren (S. S.), Trysil, Osensjøen (S. S.), Ytre Rendal, Storsjøen (S. S.), Øvre Rendal (S. S.). Opland: Nord-Aurdal, Fagernes (H. S.), N. Land (H. S.), V. Gausdal, Forundringstjern (L. R. N.), Dovre (H. S.). Buskerud: Øvre Sandsvær/Kongsberg (L. R. N.), Nore/Uvdal, Pålbufjord (S. S.), Ål, Skurdalsfjord (S. S.). Vestfold: Tønsberg, Gjennestadvann (S. S.). Telemark: Bamble, Nysteintjern (S. S.). Aust-Agder: Arendal, Molandsvann (S. S.), Risør, Lunntjern (S. S.), Søndeled, Auslandsvann (K. D.), Bygland, Jordellsvann (S. S.). Rogaland: Suldal, Lundegård (L. R. N.). S. Trøndelag: Orkland, Hemnekjølen (R. B.). Nordland: Hattfjelldal (E. S.).

Ameletus inopinatus ETN. 1887.

(Etn. pg. 307, pl. LXV 13. Sch. pg. 38 and 89. Ulm. pg. 27.)

Opland: Vang, Nystuen (Etn.), Nord-Fron, N. Sjudalsvann (O. O.). Rogaland: Klepp, Reve (F. J.), Jæren (F. J.). S. Trøndelag: Strinda, Nidelven (R. B.). Nordland: Hattfjelldal (E. S.). Troms: Øvrebygd, Dividal (S. R.), Lille Ruostavann (S. R.), Frihetsli (S. R.), Målselv, Nordnes (S. R.). Finnmark: Kautokeino, Carasjjavre (S. R.), Kistrand, Lakselv (S. R.), Fästningsstuen (S. R.), Jotkajavre (S. R.), Alta, Bojobäske (S. R.), Tsävdne (S. R.).

¹ By Petersen, Ulmer and Lestage declared syn.: *S. lacustris*.

Bibliography.

1. AARO, J. E.: Suomen Päivänkorennoiset. 1928.
2. BENGSSON, SIMON: Berättelse för en zoologisk resa til Umeå lappmark 1903. Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens årbok. Stockholm 1904.
3. — Berättelse över en resa i entomologiskt syfte till mellersta Sverige sommaren 1907: Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens årbok. Uppsala and Stockholm 1908.
4. — Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Ephemeriden. Lunds Universitets årsskrift. Lund 1909.
5. — Neue Ephemeriden aus Schweden. Entomologisk Tidskrift. Uppsala 1912.
6. — Undersökelse över eggen hos ephemeriderna. Entomologisk Tidskrift. Uppsala 1913.
7. — Bemerkungen über die nordischen Arten der Gattung Cloeon. Entomologisk Tidskrift. Uppsala 1914.
8. — An analysis of the Scandinavian species of Ephemeridae described by older authors. Arkiv för Zoologi, Band 7, nr. 36. 1912.
9. — Weitere Beiträge zur Kenntnis der nordischen Eintagsfliegen. Entomologisk Tidskrift. Uppsala 1917.
10. — Kritische Bemerkungen über einige nordische Ephemeropteren nebst Beschreibung neuer Larven. Lunds Universitets årsskrift, N. F. avd. Bind 26. Lund 1930.
11. — Beitrag zur Kenntnis der Ephemeriden des nördlichen Norwegens. Tromsø Museums årshäfte, vol. 51, nr. 2. Tromsø 1930.
12. — Insektafaunan inom "Åbisko Nationalpark". Svenska Vetenskapsakademiens skrifter i Naturskyddsärenden, nr. 18.
13. EATON, A. E.: Transactions Entom. Soc. London 1871. Nr. 137.
14. — A revisional monograph of recent ephemeridae or mayflies 1883—1888. The Transactions of the Linnaean Society of London. Second series, volume III. London 1888.
15. — Ephemeridae collected by herr E. Strand in south and arctic Norway. The Entomologist's Monthly Magazine nr. 142 (449), October. London 1901.
16. — A new species of ephemeridae from Norway. The Entomologist's Monthly Magazine nr. 158 (465), February. London 1903.
17. HORN, WALTHER und KAHLE, ISLE: Über entomologische Sammlungen, Teil I und II. Berlin-Dahlem 1935 und 1936.
18. KLAPALEK, F.: Die Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 8. Jena 1909.
19. LAMEERE, AUG.: Précis de Zoologie Tome IV. Paris 1935.
20. LESTAGE, J. A.: Contributions à l'étude des larves des ephemerés paléarctiques. Annales des biologie lacustre. Tome VIII. Bruxelles 1916.
21. — Contribution à l'étude des ephemerés paléarctiques. Serie II. Annales des biologie lacustre. Tome IX. Bruxelles 1919.
22. — Notes sur les Ephemerés de la monographical revision de Eaton. Bulletin de Société entomologique de Belgique. Tome VI. Bruxelles 1924.
23. — Les Ephemeropteres de Belgique. Annales de la Société entomologique de Belgique, Novembre. Bruxelles 1928.
24. — Contribution à l'étude des ephemeropteres IX. Le groupe Siphonuriden. Extrait des bulletin et annales de la Société entomologique Belgique. Tome LXXV. Bruxelles 1935.
25. MC. LACHLAN, R.: Neuroptera (in the Linnaean sense) collected by the rev. A. E. Eaton in South Norway in July 1902 with synonymic and other notes. The Entomologist's Monthly Magazine, nr. 158 (465), February. London 1903.

26. MOSELY, MARTIN E.: The dry-fly fisherman's entomology. London 1921.
 27. NATVIG, L. R.: Norske Insekter I. Oslo 1928.
 28. NEEDHAM, JAMES G.: The biology of mayflies Ithaca. New York 1935.
 29. OLSTAD, O.: Ørretvand i Gudbrandsdalen. Nytt Magasin for Naturvidenskaberne. Bind 63. Oslo 1925.
 30. PETERSEN, ESBEN: Guldsmeder, Døgnfluer, Slørvinger. Danmarks Fauna 8. København 1910.
 31. — Bidrag til en Fortegnelse over arktisk Norges Neuropterfauna. Tromsø Museums årshefte, nr. 25. Tromsø 1908.
 32. — Bidrag til en Fortegnelse over arktisk Norges Neuropterfauna. Tromsø Museums årshefte, nr. 31 og 32. Tromsø 1910.
 33. RONALDS, ALFRED: The flyfisher's entomology. 1836.
 34. SCHÖNEMUND, EDUARD: Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. Die Tierwelt Deutschlands. 19 Teil. Jena 1930.
 35. — Über die Larven der Ephemeropterengattung Chitonophora Bgtss. Wiener Entomologische Zeitung, Band 45, Heft 4. Dezember. Wien 1928.
 36. — Pseudoneuropteren der Hohen Tatra. Wiener Entomologische Zeitung, Band 3, Heft 3. Oktober. Wien 1930.
 37. SCHØYEN, W. M.: Fortegnelse over de i Norge hidtil observerede neuroptera, plannipennia og pseudoneuroptera. Forhandlinger i Videnskabselskabet i Christiania. Christiania 1887.
 38. SIEBKE, J. H. S.: Reisebeskrivelser. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania 1870 and 1875.
 39. SOMMERFELDT, S. C.: Beskrivelse af Saltdalen. Kgl. Norsk Videnskabselskabs Skrifter. Trondhjem 1827.
 40. SPEYER, WALTER: Entomologie. Wissenschaftliche Forschungsberichte. Dresden and Leipzig 1937.
 41. STRØM, H.: Norske Insekters Beskrivelse. Ny Samling af Det Kgl. Danske Videnskabers Selskabs Skrifter 1787.
 42. TIENSUU, L.: On the ephemeropterfauna of Laatokan Karjala. Helsinki 1935.
 43. — Some records of mayflies from Northern Norway. Finsk Entomologisk Tidsskrift. Helsinki 1937.
 44. TULLGREN, ALB. and WAHLGREN, EINAR: Svenske Insekter. Stockholm 1920—1922.
 45. TÜMPER, R.: Die Geradeflügler Mitteleuropas. Eisenach 1901.
 46. ULMER, G.: Über einige Ephemeropteren — Typen älterer Autoren. Archiv für Naturgeschichte, Abteilung A, Heft 6. Berlin 1921.
 47. — Übersicht über die Gattungen der Ephemeropteren. Stettiner Entomologische Zeitung, Heft I and II. Stettin 1920.
 48. — Eintagsfliegen Ephemeroptera. Tierwelt Mitteleuropas. IV. 1929.
 49. WALLENGREN, H. D. J.: Förteckning på de Ephemerider som hidtils blivt funna på skandinaviska halfön. Entomologisk Tidsskrift, Häft 4. Stockholm 1882.
 50. WAUTON, A. N.: Troutfisher's Entomology. London 1930.
 51. WESENBERG-LUND: Insektlivet i ferske Vande. København 1915.
 52. — Ferskvandsfaunaen biologisk belyst. — Invertebrata. København 1937.
-

Bidrag til Norges Formicidfauna.

Av Holger Holgersen, Stavanger.

Den følgende liste er en fortegnelse over maur fra de forskjellige deler av landet. De fleste er innsamlet mer eller mindre tilfeldig, men om materialet enn er høist ufullstendig for de enkelte lokaliteters vedkommende, så gir det allikevel mange nye opplysninger angående formicidenes forekomst hos oss.

Ingen av disse funn er tidligere publisert, med undtagelse av A. Strand's funn av *Harpagoxenus sublaevis* i Kåfjord i Alten, vårt nordligste finnested for denne art. (Se Norsk Ent. Tidsskr. 1926, bd. II, s. 157).

Størsteparten av materialet er utlånt fra Zoologisk Museum, Oslo, ved konservator L. R. Natvig. Fra min egen samling av maur fra Rogaland har jeg tatt med bare en del av de funn som ikke før har vært offentliggjort.

Funnene er ordnet fylkesvis og finnerens navn er opført i (). Følgende forkortelser er benyttet: M. = bergmester Ths. Munster; Nt. = konservator L. Reinhardt Natvig; T.-L. sen. = ing. Harold Tambs-Lyche; T.-L. jr. = cand. mag. Hans Tambs-Lyche; S. = fullmektig i Telegrafstyret Andreas Strand og ! = H. Holgersen.

En del av Zoologisk Museums materiale stammer fra den norske zoologiske Finnmarksekspedisjon 1924 og er innsamlet av A. Strand og Ths. Munster. Ved disse funn er tilføiet ZF henh. S. eller M.

Ved de fleste funn er også opført antall foreliggende eksemplarer og deres kjønn.

Formicoxenus nitidulus Nyl.

Troms: Rundhaugen, Målselv, 4. juni 1916, ♀ ♂ (Nt.).
 Nordland: Bø, Vesterålen, juli 1919, 4 ♂ ♂ (M.). — Ravnå, Rana, 11. juli 1915, 10 ♂ ♂ og 3 ♀ ♀, 8. september 1915, ♀ (Nt.).
 Akershus: Frognerseteren, 18. oktober 1914 (Nt.).

Harpagoxenus sublaevis (Nyl.) For.

Finnmark: Kåfjord, Alten, juni 1924, ♀ ♂ (ZF, S.). Akershus: Solberg, Nesodden, april 1919, 3 ♂ ♂ (M.).

Myrmica laevinodis Nyl.

Rogaland: Molaug, Frafjord, 25. juni 1937 (!). -- Austrått, Høiland, 4. september 1937 (!). Østfold: Kirkeøen, Hvaler, 29. april 1915, 6 ♀ ♀ (Nt.).

Myrmica ruginodis Nyl.

Finnmark: Alten, juni 1924, ♀ (ZF, S.). Troms: Rundhaugen, Målselv, 9. juni 1916, 4 ♀ ♀ (Nt.). Nordland: Melbo, Vesterålen, mai 1924, 5 ♀ ♀ (M.). — Bø, Vesterålen, juli 1919, ♀ (M.). — Ravnå, Rana, 1.—10. juli 1915, 5 ♀ ♀ (Nt.). — Storfosshei, Rana, 30. juli 1915, ♀ og 2 ♀ ♀ (Nt.). Rogaland: Duseviken, Randaberg, 25. mai 1937 (!). — Austrått, Høiland, 16. juni 1937 (!). — Sletten, Høgsfjord, 15. august 1937 (!). Vestfold: Konnerud, Skoger, 17. juni 1922, ♀ (T.-L. sen.). Buskerud: Tofteholmen, Hurum, 1920, mange ♀ ♀ og pupper (Nt.). Akershus: Brønnøen, Asker, 13. september 1936 (!). Østfold: Kirkeøen, Hvaler, 29. april 1915, ♀ (Nt.).

Myrmica scabrinodis Nyl.

Rogaland: Malenes, Klepp, 4. mai 1937 (!). — Austrått, Høiland, 16. juni 1937 (!). — Frafjord, 26. juni 1937 (!). — Tangjen, Lysebotn, 25. juli 1937 (!). — Forenes, Høiland, 8. august 1937 (!). Akershus: Brønnøen, Asker, 13. september 1936 (!).

Myrmica lobicornis Nyl.

Finnmark: Alten, juni 1924, 5 ♀ ♀ (ZF, S.). Nordland: Sandøy, Røst, 3. juli 1937, ♀ (T.-L. jr.). Rogaland: Duseviken, Randaberg, 25. mai 1937 (!). — Fisketjønn, Gjesdal, 13. juni 1937 (!). Stølsvatn, Frafjord, 24. juni 1937 (!). — Lyse, Lysebotn, 26. juli 1937 (!). Opland: Sørøm, Vågå, juni 1922, ♀ (M.).

Myrmica sulcinodis Nyl.

Nordland: Melbo, Vesterålen, juni 1924, ♀ og 2 ♀ ♀ (M.). Rogaland: Vistnestangen, Randaberg, 10. mai 1937 (!). — Fisketjønn, Gjesdal, 13. juni 1937 (!). — Teistholmen, Høgsfjord, 4. juli 1937 (!). — Tangjen, Lysebotn, 29. juli 1937 (!). Vest-Agder: Kviljo, Lista, oktober 1921, 3 ♀ ♀ (M.). Opland: Sørøm, Vågå, juni 1922, ♀ (M.).

De 3 eksemplarer fra Melbo er ikke helt typiske idet antenneskiftet er skarpere knekket enn vanlig hos arten, så det

sett i profil mer minner om *scabrinodis*. Imidlertid er det uten noen flik eller list som hos denne art, og utseendet for øvrig er helt *sulcinodis*'.

Leptothorax acervorum Fabr.

Finmark: Alten, juni 1924, ♀ ♂ (ZF, S. og M.). — Kåfjord, Alten, juni 1924, 2 ♀ ♀ og 2 ♂ ♂ (ZF, S.). — Jotkajavre, juli 1924, 2 ♂ ♂ og 2 ♂ ♂ (ZF, S.); 11.—16. juli 1924, 3 ♂ ♂ og 4 ♀ ♀ (ZF, M.). — Festningsstuen, juli 1924, ♂ og 4 ♂ ♂ (ZF, S.). — Alten, september 1924, ♀ og 3 ♂ ♂ (ZF, M.). Troms: Rundhaugen, Målselv, 9. juni 1916, ♀ ♂ (Nt.). Nordland: Bø, Vesterålen, juli 1919, 3 ♂ ♂ (M.). — Melbo, Vesterålen, juni 1924, 3 ♀ ♀, 3 ♂ ♂ (M.). — Storfoshei, Rana, 30. juli 1915, ♀ ♂ (Nt.). Sør-Trøndelag: Øifjellet, Tydal, 30. juni 1918, ♂ (Nt.). Rogaland: Bryne, 13. mai 1937 (!). — Austrått, Høiland, 16. juni 1937 (!). — Sletten, Høgsfjord, 15. august 1937 (!). — Fisketjønn, Gjesdal, 13. juni 1937 (!). Aust-Agder: Søndeled, 28. juli 1920, ♂ (T.-L. sen.). Buskerud: Tofteholmen, Hurum, 15. mai 1921, ♂ (T.-L. sen.); 1920, 2 ♂ ♂ (Nt.). Opland: Lågendal, Dovre, juni 1918, 2 ♂ ♂, ♀ ♂ (M.). Akershus: Ullern, 21. april 1937, ♂ (S.). — Frognerseteren, 13. mars 1938, 4 ♂ ♂ (!).

Leptothorax tuberum Fabr.

Aust-Agder: Sandnes, Drangedal, september 1919, ♂ (M.).

Tetramorium caespitum L.

Vest-Agder: Kviljo, Lista, oktober 1921, 2 ♂ ♂ (M.). — Andøen, Kr. sand S, oktober 1921, 2 ♂ ♂ (M.). Akershus: Brønnøen, Asker, 20. september 1936, (S. og !).

Lasius fuliginosus Latr.

Aust-Agder: Søndeled, 28. juli 1920, 2 ♂ ♂ (T.-L. sen.). Telemark: Eidanger, 22. mai 1918, ♂ (M.). Akershus: Gaustad, september 1935 (S. og !). — Ullern, 20. mai 1931, mange ♂ ♂ (S.).

Lasius niger L.

Buskerud: Drammen, 8. april 1923, ♂ (T.-L. sen.). Akershus: Brønnøen, Asker, 13. september 1936 (!). Rogaland: Vistnestangen, Randaberg, 10. mai 1937 (!). — Forenes, Høiland, 8. august 1937 (!).

Lasius brunneus Latr.

Telemark: Eidanger, 22. mai 1918, ♀ (M.).

Lasius flavus Fabr.

Buskerud: Mjøndalen, 18. august 1921, 2 ♀ ♀ (T.-L. sen.).
Akershus: Øvrevoll, september 1937 (!). — Hovedøya, 20. august 1937, ♀ (T.-L. jr.).

Lasius umbratus Nyl.

Akershus: Brønnøen, Asker, 13. september 1936, 3 ♀ ♀ (!). — Røa, 17. oktober 1937, flere ♀ ♀ og ♀ ♀ (S. og !).

Formica rufa L.

Nordland: Bø, Vesterålen, juli 1919, ♀ (M.). — Mo i Rana, juni—juli 1915, 4 ♀ ♀ (Nt.). — Storfosshei, Rana, 30. juli 1915, ♀ (Nt.). — Ravnå, Rana, juni—juli 1915, 3 ♀ ♀ og 2 ♀ ♀ (Nt.).
Akershus: Frognerseteren, 18. oktober 1914 (Nt.). — Røa, september 1937 (S. og !). — Brønnøen, Asker, 13. september 1936 (!).

Østfold: Kirkeøen, Hvaler, 27. april 1915, 27 ♀ ♀ og 1 pseudogyn (Nt.).

Formica truncorum Fabr.

Finnmark: Bosekop, Alten, juli 1910, 2 ♀ ♀ (M.). — Strand i Sør-Varanger, 11. august 1929, ♀ (S.). Rogaland: Auglend, Lysebotn, 28. juli 1937 (!). — Forenes, Høiland, 8. august 1937 (!).
Akershus: Blommenholm, Bærum, 16. juli 1937, 2 ♀ ♀ (T.-L. jr.). — Øvrevoll, september 1937 (!). Opland: Lågandal, Dovre, juni 1918, ♀ (M.).

Behåringen på dette siste eksemplar er så svakt utviklet, at det sterkt nærmer sig var. *dusmeti* Emery, som ifølge FOREL skal være funnet i Norge.

Formica pratensis Retz.

Troms: Rundhaugen, Målselv, juni 1916, 5 ♀ ♀ (Nt.).
Nordland: Melbo, Vesterålen, mai 1924, ♀ ♀ (M.). — Ravnå, Rana, 11. august—8. september 1915, 19 ♀ ♀ (Nt.). Sør-Trøndelag: Øifjellet, Tydal, 30. juni 1918, ♀ og 7 ♀ ♀ (Nt.).
Rogaland: Austrått, Høiland, 4. september 1937 (!). Østfold: Jeløy, 3. mars 1935, ♀ ♀ (!). Akershus: Gaustad, 12. april 1934, 17 ♀ ♀ og 2 pseudogyne (S.). — Blindern, V. Aker, 23. mars 1938, 8 ♀ ♀ (!).

Formica exsecta Nyl.

Finnmark: Bosekop, Alten, juli 1910, ♀ (M.). — Alten, juni 1924, 8 ♀♀ (ZF, S. og M.). Rogaland: Stølsvatn, Frafjord, 16. mai 1937 (!). — Tangjen, Lysebotn, 25. juli 1937 (!). — Austrått, Høiland, 4. september 1937 (!). Buskerud: Drammen, 11. april 1923, ♀ (T.-L. sen.). Akershus: Brønnøen, Asker, 13. september 1936 (S. og !). — Snarøen, 31. mars 1929, mange ♀♀ (S.). Østfold: Kirkeøen, Hvaler, 27. april 1915, ♀ (Nt.).

Formica fusca L.

Finnmark: Alten, juni 1924, 2 ♀♀ (ZF, S.). — Vina, Alten, juni 1924, 7 ♀♀ (ZF, S.). Troms: Rundhaugen, Målselv, 4. juni og juli 1926, 14 ♀♀ og 3 ♀♀ (Nt.). Rogaland: Fisketjønn, Gjesdal, 13. juni 1937, (!). — Molaug, Frafjord, 25. juni 1937 (!). — Forenes, Høiland, 8. august 1937 (!). — Sletten, Høgsfjord, 15. august 1937 (!). — Austrått, Høiland, 4. september 1937 (!). Buskerud: Tofteholmen, Hurum, 15. mai 1921, ♀ (T.-L. sen.). Akershus: Østre Skytterlag, Aker, 22. juli 1937, ♀ (T.-L. jr.). — Brønnøen, Asker, 13. september 1936 (!).

Camponotus herculeanus L.

Finnmark: Vina, Alten, juni 1924, ♀ (ZF, S.). — Jotkajavre, juli 1924, 2 ♀♀ (ZF, S.). Troms: Rundhaugen, Målselv, 1915, ♀ (Nt.). Nordland: Ravnå, Rana, 10. juli 1915, 3 ♀♀ (Nt.), 26. juni 1934, 2 ♀♀ (S.). — Storfosshei, Rana, 30. juni 1915, ♀ (Nt.). Sør-Trøndelag: Tydal, 7. august 1918, ♀ (Nt.). Buskerud: Tofteholmen, Hurum, 15. mai 1921, ♀ (T.-L. sen.).

Tetramorium caespitum L.

Rogaland: Sokndal, Dalane, 18. april 1938 (!). — Barka, Strand, 28. mai 1938 (!).

***Quedlus pseudolimbatus* n. sp.**
(Col. STAPH.)

Von Andr. Strand, Oslo.

(Mit 1 Abbildung.)

Kopf schwarz, Halsschild braun bis schwarzbraun, Flügeldecken mehr oder weniger dunkel braun, Schultern, Naht und Hinterrand meist etwas heller, Hinterleib braun bis schwarzbraun, mäßig stark irisierend, Fühler rotbraun, Beine braungelb. Kopf so breit als lang, Schläfen fein punktiert, Fühler ziemlich kurz, drittes Glied ein wenig länger als das zweite, die so lang als breit. Halsschild etwas schmaler als die Flügelvorletzten etwa decken, etwa so lang als breit, nach vorn ziemlich stark verengt. Flügeldecken von Schulter bis Hinterrand ein wenig kürzer als zusammen breit, dicht, mäßig stark und etwas raspelartig punktiert, ohne Mikroskulptur. Hinterleib nicht oder nur sehr wenig schmaler als die Flügeldecken, fein und ziemlich dicht, hinten etwas spärlicher, punktiert. 7. Tergit mit Haarsaum.

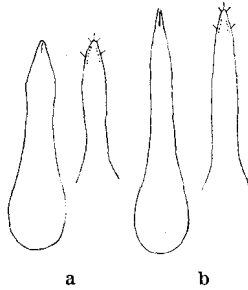
Länge 5.2—5.5 mm.

Die neue Art steht *limbatus* Heer sehr nahe, unterscheidet sich von ihr durch dunklere Farbe, durchschnittlich etwas kürzere, dichtere und mehr raspelartig punktierte Flügeldecken und dichter punktierten Hinterleib. Wie aus der Zeichnung hervorgeht, ist auch der Penis anders gebaut.

Von *Lederi* Bernh., die mit *sparsutus* Fauv. identisch erklärt worden ist, unterscheidet sie sich durch kleinere Gestalt, nicht angedunkelte Hinterschenkeln, schmälere Kopf mit längeren Schläfen, im Verhältnis zu den Flügeldecken schmälere Halsschild, wie auch durch verhältnismäßig längere Flügeldecken. MUNSTER (N. E. T., Bd. I, S. 197) hat darauf aufmerksam gemacht, daß *Lederi* (wie auch *jenisseensis* J. Sahlb.) chagrinierte Flügeldecken besitzt, was mit *pseudolimbatus* nicht der Fall ist.

Von *arcticus* Munst. ist die neue Art sofort durch den Haarsaum am 7. Tergit zu unterscheiden.

Das erste Exemplar wurde von Dr. GRIDELLI unter einigen *limbatus*, die ich ihm zur Ansicht sandte, ausgeschieden. Dieses Exemplar hatte ich am Ufer des Rostasees in Målselv in Nord-



Penis und Parameren von:

- a = *Quedius pseudolimbatus* A. Strand.
 b = — *limbatus* Heer.

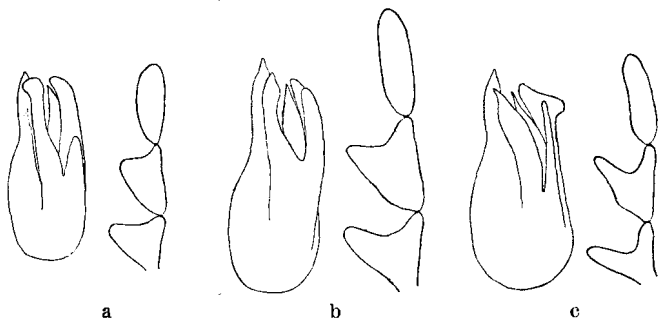
Norwegen am 28. Juni 1930 erbeutet. Als ich Juni 1937 Målselv wieder besuchte, gelang es mir bei Rundhaug an einer sehr nassen Wiese unter faulendem Heu einige weitere Stücke, in Gesellschaft mit u. a. *Quedius unicolor*, zu finden.

Eine neue *Dorcatoma*-Art (Col. *Anobillidae*) aus Norwegen.

Von Andr. Strand, Oslo.

(Mit 1 Abbildung.)

Dorcatoma robusta n. sp. Länglich oval, hoch gewölbt, glänzend schwarz, Fühler, Mundteile und Beine rötlich, Körper kurz, anliegend und ziemlich sparsam behaart. Kopf ziemlich stark und mäßig dicht punktiert, die zwei vorletzten Fühlerglieder dreieckig mit schwach, beim ♂ stärker, ausgebuchtetem Vorder- rand. Halsschild ziemlich stark und mäßig dicht punktiert, viel breiter als lang, etwas schmaler als die Flügeldecken, nach vorn stark und fast geradlinig verengt, der Hinterrand in der Mitte bogenförmig nach hinten vortretend, jederseits flach ausgebuchtet, die Seitenränder schwach aufgebogen, Hinterwinkel stumpf und abgerundet, Vorderwinkel spitz. Schildchen schwach quer. Flügeldecken stark und ziemlich dicht punktiert, stark gewölbt, gleichbreit, anderthalb mal so lang als breit mit deutlichen Schultern, an den Seiten mit zwei tiefen Streifen deren



Penis und Fühlerkeule des ♂ von:

- a. *Dorcatoma punctulata* Muls. aus Brønnøy, Asker, Norwegen.
 b. — *robusta* A. Strand aus Rundhaug, Målselv, Norwegen.
 c. — *dresdensis* Hbst. aus Rundhaug, Målselv, Norwegen.

Zwischenraum hinten stark wulstartig hervortritt, vorn und hinten mit Spuren eines dritten Streifens der hinten mit einem kurzen, durch einige Punkte angedeuteten Nahtstreifen in Verbindung steht.
 Long. 4—4.2 mm.

Bei Rundhaug, Målselv, in Nord-Norwegen (etwa 69° N, 19° O) in einem trockenen *Polyporus* Schwamm an einem stehenden, gestorbenen Birkenstamm in 10 Exemplaren am 13. Juni 1937 gefunden. Ich sah zwei weitere Stücke, wovon das eine von SPARRE SCHNEIDER am 4. Juli 1888 bei Bjerkeng in Målselv und das andere von MUNSTER im Juli 1923 in Lyngdal in Buskerud erbeutet worden ist.

Die neue Art steht in der Nähe von *dresdensis* Hbst. und *punctulata* Muls., unterscheidet sich indessen von beiden durch bedeutendere Größe, zerstreutere Punktierung des Halsschildes und hinten stärker wulstartig erhabenen Zwischenraum der Seitenstreifen, von *dresdensis* dazu durch viel weniger ausgebuchtete vorletzte Fühlerglieder beim ♂, und von *punctulata* durch stärkere Punktierung und feinere Behaarung der Oberseite des Körpers und beim ♂ durch etwas tiefer ausgebuchtete vorletzte Fühlerglieder und mehr gleichbreites letztes Glied.

Es sind Penispräparate von Tieren aus den folgenden Lokalitäten gemacht worden:

- D. dresdensis* Hbst. aus Leipzig, aus Sundborn in Dalarne, Schweden (leg. KLEFBECK) und aus Rundhaug, Målselv in Nord-Norwegen (leg. L. R. NATVIG).
D. punctulata Muls. aus Gramais, Lechtal in Nord-Tirol (leg. KNABL) und aus Brønnøy, Asker in der Nähe von Oslo (leg. ANDR. STRAND).

D. robusta n. sp. aus Rundhaug, Målselv, in Nord-Norwegen (leg. ANDR. STRAND).

Der Bau des Penis erwies sich, wie aus den Zeichnungen hervorgeht, als für jede Art sehr charakteristisch.

***Agathidium pallidum* Gyll. (Col. Liodidae) als gute Art.**

Von Andr. Strand, Oslo.

(Mit 1 Abbildung.)

Diese Art, die von Gyllenhal in *Insecta Suecica*, Bd. IV, 1827, S. 514, beschrieben wurde, und von J. Sahlberg in seiner *Enumeratio Col. Clavicorn. Fenn.* als gute Art erwähnt worden ist, wurde von Seidlitz (*Fauna Baltica*, S. 299) und von Grill (*Förteckning öfver Skandinaviens, Danmarks och Finlands Coleoptera*, S. 141) als var. zu *varians* Beck gestellt, ist aber später von Autoren wie Reitter und Ganglbauer als Synonym zu *varians* eingezogen worden.

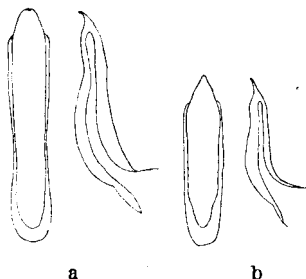
Hellén (*Notulae Entom.*, Jhg. X, S. 77) hat kürzlich nach Untersuchung der als Typen bezeichneten Exemplare erklärt, daß diese Exemplare, die er für immatur hält, mit *mandibulare* Strm. zusammenfallen.

Durch Sieben von einem alten, morschen Birkenstumpf bei Moen im Målselvtal im nördlichen Norwegen am 8. Juni 1937 erbeutete ich ein *Agathidium*-Exemplar das durch seine helle Farbe sofort in die Augen fiel.

Eine nähere Untersuchung hat zur Resultat geführt, daß es sich ohne Zweifel um die Gyllenhalsche *pallidum* handeln muß, welche dann als gute Art aufrechtzuhalten wäre.

Von *varians* ist sie, wie auch von Hellén angeführt, u. a. durch das dritte Fühlerglied, welches doppelt so lang als das zweite ist, leicht zu unterscheiden. In dieser Hinsicht stimmt sie mit *mandibulare* überein.

Gyllenhal erwähnt den Suturalstreifen seiner Art mit folgenden Worten: »*stria suturalis ab apice ultra medium ducta, anterieus magis a sutura remota*«. Dies stimmt ausgezeichnet mit meinem Exemplar überein. An *mandibulare* ist der Suturalstreifen in seiner ganzen Länge mit der Naht parallel.



Männlicher Kopulationsapparat von oben und von der Seite gesehen von:

a = *Agathidium mandibulare* Strm.
 b = — *pallidum* Gyll.

Mein Exemplar (♂) hat im Gegensatz zu *mandibulare* sehr kurzes erstes Glied der Vorder- und besonders der Mitteltarsen, wodurch diese Tarsen von oben gesehen fast viergliedrig zu sein scheinen. Von der Seite gesehen ist doch das erste Glied leicht wahrzunehmen. Wie aus der Figur hervorgeht ist auch der Penis der zwei Arten weit verschieden. *A. pallidum* unterscheidet sich von *mandibulare* ferner durch kürzere Fühler, eine sehr charakteristische Doppelpunktierung, besonders am Kopf, aber auch am Halsschild, wie auch durch etwas stumpfere Schulterwinkel.

Nach meinem Exemplar zu urteilen steht die helle Farbe des Tieres nicht in Verbindung mit Immaturität, denn es scheint ganz reif zu sein.

Bemerkninger vedkommende koleopterfaunaen i Rana.

Av Andr. Strand, Oslo.

Sommeren 1934 tilbragte jeg sammen med Fritz Jensen en ukes tid i Rana som vi benyttet flittig til innsamling av biller.

Sammen med et større materiale som konservator L. R. Natvig samlet i 1915, og som jeg har hatt til bestemmelse, samt en del arter samlet av Ole Ravnå, utgjør det i alt 471 arter.

Da dette materiale selvsagt ikke på noen måte gir en samlet oversikt over områdets fauna, og den vesentlige interesse ved det knytter sig til de forskyvninger av grensene som det medfører, har jeg begrenset mig til, i tilknytning til dr. Lysholms

nylig publiserte oversikt over koleopterfaunaen i Trøndelag, (N. E. T., bd. IV, h. 4), å anføre for hvilke arter nordgrensen er flyttet, og likeledes å anføre hvilke arter er tatt i Rana, men ikke i Trøndelag.

Jeg har likeledes tatt med funn av Staphylinider som Embrik Strand på grunnlag av Bernhauers bestemmelser har publisert i Archiv für Naturgeschichte, 86. Jhg., Abt. A, 12. H., 1920, og som har interesse i denne forbindelse. Det synes for øvrig å være grunn til å se på bestemmelsene i dette arbeid med adskillig skepsis, da det opføres arter som *Anthophagus alpestris* Heer og *rotundicollis* Heer samt *Mycetoporus piceolus* Rey, som mig bekjent ellers ikke er tatt i Fennoskandia, og som nok trenger bekreftelse før de kan gis borgerrett i vår fauna.

Det er en rekke arter som etter dette får sin nordgrense flyttet. En grundigere undersøkelse av Nordland fylke vil imidlertid utvilsomt føre til at tallet økes adskillig, da dette fylke ennå er forholdsvis dårlig undersøkt.

Av de funne arter er det sannsynligvis bare en, nemlig *Amara torrida*, som har sin sydgrense i Nordland. Iflg. Munster (N. E. T., bd. I, s. 92) er den sydligst tatt ved Sandnessjøen.

For *Epuraea contractula* foreligger ikke opgaver over utbredelsen, så det er mig ukjent om denne art, som nordpå er vidt utbredt også finnes lengre syd.

Microglossa picipennis var hos oss tidligere bare tatt ved Bojobæski i Finnmark, men da den har en vid utbredelse i sydligere strøk, vil den utvilsomt vise sig å ha stor utbredelse også hos oss, når den søkes på det rette sted, nemlig i forskjellige rovfuglers reir.

Polygraphus punctifrons Thoms. var tidligere ikke publisert som norsk. Da arten, som er knyttet til gran, i Sverige er tatt syd til Dalarne, vil den utvilsomt også hos oss vise sig å gå lengre mot syd.

De øvrige arter er alle tatt også i Sør-Norge, og iallfall de fleste vil vel vise sig å forekomme på passende lokaliteter også i Trøndelag.

Samlerne er angitt med (N) for Natvig og (!) for Jensen og/eller Strand.

A. Arter hvis nordgrense er flyttet fra Trøndelag nordover.

Platynus assimilis Payk. Vefsn (!) på elvebredd.

Liodes dubia Kug. Lysholm opplyser at det skyldes en lapsus at Trøndelag er angitt som nordgrense for denne art. Den er vidt utbredt i Nord-Norge.

- Ptenidium myrmecophilum* Mots. Ravnå (N) hos *Formica rufa*.
Phloeocharis subtilissima Mannh. Hemnesberget (E. Strand),
 Rognan, Saltdalen (Sp. Schneider).
Anthobium sorbi Gyll. Ravnå (!).
Xantholinus linearis Ol. Hemnesberget (E. Strand).
Actobius cinerascens Grav. Ravnå (N), Mo (!).
Quedius tenellus Grav. Røvassdal (!).
Atheta palustris Kiesw. Ravnå (!), i utløe.
A.oblongiuscula Sharp (eller formentlig rettere *georgiana* Motsch.)
 Røvassdal (!). Arten har jeg senere tatt også i Målselv.
Microglossa pulla Gyll. Ravnå (!), Røvassdal (!) i trastereir.
Pselaphus dresdensis Hbst. Mo (!).
Epuraea pygmaea Gyll. Korgen (Sp. Schneider), Røvassdal (!).
Cryptophagus scutellatus Newm. Ravnå (N), i maurtue.
Saperda carcharias L. Ravnå (Ole Ravnå).
Apion apricans Hbst. Mo (!).
Orobites cyaneus L. Korgen (Sp. Schneider), Ravnå (!).
Hylurgops glabratus Zett. Mo (!), Røvassdal (!).
Ips typographus L. Korgen (Sp. Schneider), Ravnå (N), Røvass-
 dal (!).

B. Arter tatt i Rana, men ikke i Trøndelag.

- Elaphrus lapponicus* Gyll. Ravnå (N og Ole Ravnå).
Bembidion Hasti Sahlb. På stranden av Langvatnet ved Svart-
 isen (!).
Amara torrida Ill. Storfoshei (N), Mo (!).
Pterostichus adstrictus Eschz. Ravnå (N), Rauvatn (!).
Cercyon terminatus Marsh. Mo (!).
Euconnus Mäklini Mannh. Ravnå (N) i maurtue. Tidligere hos
 oss bare tatt i den sydligste del av landet.
Baeocrara variolosa Muls. Røvassdal (!). Arten var hos oss
 tidligere bare tatt i den sydligste del av landet.
Acrotichis dispar Matth. Røvassdal (!).
A. rugulosa Rosskothén. Ravnå (!).
Bledius talpa Gyll. Mo (!).
Stenus cautus Er. Ravnå (N). Tidligere hos oss bare tatt i den
 sydligste del av landet.
Atheta fallaciosa Sharp. Mo (!) i opskyll og høirusk.
A. sibirica Mäkl. Bjellåneset (N).
A. linearis Grav. Røvassdal (!).
A. nigripes Thoms. Ravnå (N). Arten er tidligere iflg. MUNSTER
 (N. E. T., bd. II, s. 14) hos oss tatt nordligst ved Røros.
A. ischnocera Thoms. Bjellåneset (N).

- Thamiaraea cinnamomea* Grav. Angis fra Rana av Embrik Strand (l. c.). Ellers hos oss bare kjent fra den sydligste del av landet. I Sverige går den iflg. Grill til Norrland.
- Oxypoda elongatula* Aubé. Mo (!).
- O. vicina* Kr. Angitt fra Mo av Embrik Strand (l. c.). Ellers ikke kjent fra vårt land.
- O. filiformis* Redtb. Angitt fra Brønnøy av Embrik Strand (l. c.). Ellers ikke kjent fra vårt land. Munster (N. E. T., bd. I, s. 94) har påvist at BERNHAUER i et annet tilfelle har tatt feil av denne art.
- Microglossa picipennis* Gyll. Ravnå (!) i reir av en spurvehauk og hønsehauk.
- Malthodes fuscus* Waltl. Ravnå (!).
- Thanosimus rufipes* Brahm a. *femoralis* Zett. Røvassdal (!).
- Harminius undulatus* Deg. Ravnå (Ole Ravnå).
- Orithales serraticornis* Payk. Røvassdal (!).
- Agrilus viridis* L. Ravnå (Ole Ravnå).
- Epuraea biguttata* Thunb. Ravnå (!).
- E. contractula* J. Sahlb. Ravnå (!).
- Triplax russica* L. Mo (!), Ravnå (!).
- Cryptophagus lapponicus* Gyll. Ravnå (!) i ekornbol.
- Ennearthron laricinum* Mell. Ravnå (!). Iflg. MUNSTER (N. E. T., bd. I, s. 125) tidligere hos oss bare tatt i den sydligste del av landet.
- Rhinosimus ruficollis* L. Mo (!).
- Stenotrachelus aeneus* Payk. Ravnå (Ole Ravnå).
- Callidium aeneum* Deg. Ravnå (Ole Ravnå). Mig bekjent er denne art hos oss tidligere bare kjent fra den sydligste del av landet, mens den i Sverige iflg. Aurivillius går til Lappland.
- Semanotus undatus* L. Ravnå (Ole Ravnå). Om utbredelsen gjelder det samme som for foregående.
- Melasoma lapponica* L. Ravnå (!), Røvassdal (!).
- Phytodecta nivosus* Suffr. Ravnå (Ole Ravnå).
- P. 5-punctatus* F. Ravnå (N og !), Mo (!), Røvassdal (!).
- Lepyrus arcticus* Payk. Røvassdal (!).
- Phytonomus viciae* Gyll. Mo (!). Tidligere hos oss iflg. MUNSTER bare tatt i det sydligste op til Mjøsa.
- Hylastes cunicularius* Er. Storfosshei (N), Korgen (Sp. Schneider), Mo (!), Ravnå (N og !), Røvassdal (!).
- Polygraphus punctifrons* Thoms. Mo (!). Ikke tidligere anført som norsk.
- Dryocoetes hectographus* Reitt. Ravnå (!), Røvassdal (!). Tidligere iflg. MUNSTER (N. E. T., bd. II, s. 291) bare tatt i den sydligste del av landet.

Innsamling av elvetransporterte insekter.

Av Andr. Strand, Oslo.

Blandt det rusk som elvene fører med sig under flom er, som bekjent, også insekter av forskjellig slag. Dels gjelder det dyr som holder til på elvebredden, og som ikke tidsnok kommer sig unda når elven stiger, og dels gjelder det svermende dyr som uforvarende kommer i kontakt med vannflaten, f. eks. ved vindens hjelp.

Dette flytende materiale blir, hvis det ikke går til havs, lagt op på elvebreddene på steder hvor strømforholdene er gunstige herfor.

Under stigning av elven blir det landsatte materiale skjøvet med opover for å bli liggende igjen som en mer eller mindre omfangsrik brem når elven går tilbake. Av de dyr som på denne måte blir satt på land, vil nok en del holde sig i opskyllet i lengre tid, fordi det gir et skjulested og holder på fuktigheten i underlaget, men en stor del av dyrene vil benytte den første og beste anledning til å komme sig bort. Ved å se nærmere efter vil man ofte finne at dyrene, så snart de kommer til land, kryper op på gresstrå som stikker op av vannkanten og på grener og lignende for å tørre sig og ta til vingene så snart de kan, mens andre tar til bens og stikker sig bort i vegetasjonen.

Det vil av dette forstås at for insektsamlere er utbyttet av materialet i høi grad avhengig av hvor tidlig han får tak i det.

Under et besøk i Målselv sommeren 1937 hadde jeg bestemt mig for å prøve å få tak i materialet allerede under transporten på elven, hvis det blev anledning til det.

Utsiktene var ikke særlig store da det allerede 2—3 uker før jeg kom hadde vært flom. Imidlertid satte snesmeltningen i fjellene elven noget op igjen den dag jeg kom frem. Da elvebreddene var sopt rene under den tidligere flom, var det nu vesentlig blader og rakler som var rusket løs av vinden, som dannet det flytende materiale.

Strømforholdene i elven var slike at det var lite av materialet som blev satt på land. Dels blev det transportert videre, dels førtes det inn i bakevjer og dels blev det satt inn i kjoser og smult vann hvor det blev liggende og flyte og først vilde bli satt på land når elven sank. Utsiktene til å få noget ut av det da var imidlertid meget små, da en stor del av dyrene utvilsomt

vilde være drept av det lange opphold i vannet og materialet var så spredt at de dyr som ennå var i live, vilde ha gode chanser til å forstikke sig i gresset eller fly bort.

Utstyrt med vannhov og et par ekstra store, tette sekker fikk jeg tak i en båt og skummet vannflaten, særlig i hvirvlene hvor rusket blev presset sammen, men også i kjosene. Alt blev samlet i sekkene som blev bundet godt for og lagt til tørk.

Et blick i vannhoven når den fylt med rusk blev trukket op av elven gav ikke særlig store forhåpninger. Det eneste liv var en del større insekter, først og fremst maur, som begynte å røre på sig. Efter at sekkene hadde ligget i solen og tørket et døgn tid, blev de åpnet, og det syn som da møtte mig, var ikke mindre enn en opplevelse. Insekter av de forskjelligste grupper og fra de forskjelligste slags lokaliteter vrimlet frem. Materialet blev siktet på vanlig måte, og det som ikke gikk gjennom sikten, blev lagt i en haug og siktet på ny den følgende dag, også denne gang med meget godt utbytte.

Resultatet av denne samlemetode er i høi grad avhengig av hvor tørt man kan få materialet. Er det fuktig, kleber dyrene til det og har vanskelig for å gå gjennom sikten. For å få størst mulig tørkeflate blev sekkene ikke fylt mer enn ca. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$. Materialet blev fordelt mest mulig og sekkene snudd med passende mellomrum.

Målselvs koleopterfauna må jo sies å være godt undersøkt før, men resultatet av $2\frac{1}{2}$ ukes opphold blev bl. a. ca. 70 arter nye for dalen, hvorav den overveiende del blev tatt i elvematerialet.

Blandt dette materiale var også ca. 100 *Thinobier* i 5 arter. Tidligere var det bare tatt 2 eks. av *longipennis* i Målselv, og fra hele landet var bare kjent 4 arter.

Thinobiene regnes jo i almindelighet for å være meget sjeldne dyr og vanskelige å fange. I Entom. Blätter har dette spørsmål nylig vært diskutert. Således har dr. URBAN (32. Jhg., H. 4, S. 171) fremholdt at han aldri har funnet *Thinobier* ved sikting, sannsynligvis fordi disse sarte dyr ikke tåler siktingen. Heller ikke har han tatt dem i opskyll, men derimot på elvebredden.

Dr. IHSSSEN (33. Jhg., H. 3, S. 219) er ikke enig heri, tvertimot har han ofte funnet *Thinobier* i opskyllet. Å sikte det når det er fuktig mener han imidlertid vil gi dårlig resultat, da dyrene kleber til siktematerialet. Han har derfor tatt opskyllet med hjem og latt det tørke i et rum hvor vinduene var lukket. Dyrene vil så flyve mot lyset og kan fanges på vindusrutene.

For mitt vedkommende blev dyrene siktet på sedvanlig måte av materialet i sekkene. At resultatet avhenger av hvor tørt

det lykkes å få materialet er sikkert nok. Det kreves både tålmodighet og øvelse til å samle disse dyr av siktematerialet. Best er det å spre materialet på sikteduken så tynt som mulig, så dyrene er nødt til å passere det hvite underlaget under sine bevegelser. Ligger siktematerialet tett, så dyrene kan undgå sikteduken, er de praktisk talt umulige å se.

Den her nevnte innsamlingsmåte bringer ikke klarhet over dyrenes primære levested, men den er meget effektiv når det gjelder å supplere innsamlingene med sikte på å skaffe oversikt over et områdes fauna.

Arachnologiske notiser.

Av Hans Tambs-Lyche.

1. *Theridium pallens* (Bl.). 9. august 1937 fant jeg i en have på Blommenholm ved Oslo en rekke av de karakteristiske eggspinn av denne art. Det lyktes også å få fatt på en ♀. Det var temmelig mange spinn å se, festet til undersiden av bladene på en ask og en lønn som stod tett ved siden av hverandre. Et spinn blev også funnet på bladet av en Geum som vokste under disse trærne. De nedhengende grenene av de to trærne dannet en skyggefull, forholdsvis fuktig liten lokalitet; utenfor denne kunde jeg ikke finne noe spinn. De fleste av eggspinnene var festet enkeltvis på undersiden av bladene, men det var også flere tilfelle hvor et stort og et lite var festet tett sammen. Antagelig tilhører de i dette tilfelle samme hun. To slike dobbeltspinn blev nærmere undersøkt, og det viste sig da at de to store var klekket mens de to mindre var hele. Dette tyder igjen på at de tilhører samme hun, og er laget med noen tids mellomrum. De klekkete spinn viste flere huller av forskjellig størrelse, men alle hullene fantes mellom »toppen« og »kransen«.

Theridium pallens er ikke tidligere påvist her i landet. Den har en ganske vid utbredelse gjennom det sydlige og vestlige Europa, i Danmark er den funnet på Bornholm og i Nord-Sjælland, og den finnes også i Storbritannia og i Syd-Sverige. Det norske finnested betegner artens nordgrense (ca. 60°).

2. *Hahnia pusilla* C. L. KOCH. Den 29. mars 1936 fant jeg denne arten mellom gammelt løv på en snebar flekk i kanten av et jorde ved Blommenholm i Bærum (ved Oslo). Den er

særlig utbredt over Mellem- og Syd-Europa. Tidligere er ingen *Hahnia*-art kjent fra Norge.

3. *Cyclosa conica* Pallas med *Polysphincta nielseni* Roman.? 12. september 1937 tok jeg en *Cyclosa conica* ved toppen av Vardåsen i Asker ved Oslo. Eksemplaret, som var en ikke kjønnsmoden hun, hadde en snyltehvepslarve festet til ryggen av bakroppen tett ved stilken. Larven var gul, men var åpenbart ennå for ung til at den hadde fått de karakteristiske ryggvortene. Både larvens stilling på dyret og dens farve svarer helt til Nielsens beskrivelse av forholdet hos *Polysphincta nielseni* Roman. Da jeg ikke har kunnet finne noen annen snyltehveps angitt som ektoparasitt hos *Cyclosa conica*, er det rimelig å anta at det er denne art som nu også er funnet i Norge. Snylteren er beskrevet av Roman i 1923 efter dansk materiale klekket av Nielsen. Jeg har ikke funnet noen angivelse av at arten senere er påvist utenfor Danmark.

Datoen for funnet er også bemerkelsesverdig. Nielsen mener at snylteren har to generasjoner i en sommer på samme vert, og at den siste generasjon overvintrer. Det skulde da være et individ av høstgenerasjonen som her er funnet.

4. *Aranea sexpunctata* L. 18. juni 1936 tok jeg på Mosterøy syd for Bergen en ennå ikke kjønnsmoden hun av denne art. Ved nærmere eftersyn viste det sig at dyret hadde en kitinbit festet i epigynfuren, på høire side. Den blev løsnet og innleiret i kanadabalsam. Den var da så skadet at det ikke lot sig gjøre å bestemme den med sikkerhet, men efter hele sin form kan det neppe være noe annet enn rester av det hanlige parringsorgan. Denne hun har altså i så fall vært utsatt for et parringsforsøk alt før sitt siste hudskifte. Kitinbitens plasering skulde tyde på at hunnen ikke har avvist hannens tilnærmelser, og det ser således ut til at kjønnsdriften i hvert fall kan være våken hos disse dyr allerede før de ved det siste hudskifte er blitt kjønnsmodne.

Det er interessant å sammenligne dette med Gerhardts påvisning (1925) av at hunnen av denne art viser en større imøtekommenhet overfor hannen under parringen enn hos noen annen Araneide han har undersøkt.

Litteratur.

- Gerhardt, U. »Neue sexualbiologische Spinnenstudien.« Zeitschr. Morph. Okol. Tiere. B. 1, h. 3, 1925.
Nielsen, E. »De danske Edderkoppers Biologi«. København 1928.
-

In memoriam.

Dr. H. G. F. Nuttall.

Dr. H. G. F. Nuttall, professor i biologi ved University of Cambridge, og senere direktør ved Molteno Institute for Research in Parasitology, avgikk ved døden 16. november 1937, 75 år gammel.

Professor Nuttall startet det bekjente tidsskrift »Parasitology« og var dette tidsskrifts redaktør i 25 år. Blandt hans mere bekjente publikasjoner kan nevnes: "On the role of insects, arachnids and myriapods as carriers in the spread of bacterial and parasitic diseases of man and animals", "Studies in relation to Malaria: The structure and biology of *Anopheles*", "The part played by *Musca domestica* and allied flies in the spread of infective diseases" og "Ticks, a monograph of the *Ixodoidea*" I—III.

L. R. N.

Adalbert Seitz.

Professor dr. Adalbert Seitz er avgått ved døden den 5. mars, få dager før han fylte 78 år. Prof. Seitz var redaktør av tidsskriftet »Entomologische Rundschau« og forfatter av en stelig rekke lepidopterologiske publikasjoner. Han var en forsker med internasjonal anseelse, og det kjempemessige praktverk »Groß-Schmetterlinge der Erde«, hvis hovedredaktør og stadige medarbeider han var til det siste, vil for alltid sikre ham en plass blandt entomologiens store navn.

L. R. N.

VII. Internationaler Kongress für Entomologie, Berlin 15.—20. August 1938.

Det er nu ankommet et rikholdig foreløbig program for denne kongress. Inntil slutten av januar er anmeldt 539 personlige deltagere fordelt på 49 stater.

I dagene 14.—20. august vil det bli arrangert en rekke tilstillinger i Berlin, 21. og 22. august i München og senere blir det anledning til en rekke utflukter i Münchens omegn og i de bayerske alper. Utenlandske deltagere får forskjellige lettelser, og kongressens byrå er behjelpelig med god og rimelig innkvartering.

L. R. N.

Zoologisk museum har i 1937 mottatt som gave fra kaptein Rollstad en samling Lepidoptera, vesentlig fra England, bestående av ca. 270 arter i vel 1200 eksemplarer.

Museet har likeledes erhvervet dr. Haanshus' samling norske Lepidoptera, omfattende ca. 1300 arter i over 50 000 eksemplarer, samt en del spesiallitteratur, hvoriblandt noen verdifulle plancheverker.

Efter bergmester Ths. Munsters død er resten av hans norske koleoptersamling, ca. 20—30 000 eksemplarer, overført til museet. Samtidig fikk museet hans entomologiske korrespondanse, som vil bli ordnet i eget arkiv.

L. R. N.

Konservator L. Reinhardt Natvig er opnevnt som regeringens og Universitetets representant ved den VII. Internasjonale Kongress for Entomologi i Berlin 15.—20. august d. å.

Norsk Entomologisk Forening.

Årsberetning 12. mai 1937—31. mars 1938.

Medlemstall.

I beretningsåret er som nye medlemmer innvalgt følgende: Stud. real. GOTFRED KVIFFTE, Arendal; Sunnmøre Museum, Ålesund; Lærer BERNHARD LUNDETRÆ, Djønno, Hardanger; Ingeniør ALF LERVIK, Drammen.

I samme tidsrum er følgende avgått ved døden: bergmester TH. MUNSTER, dr. phil. SIG. THOR og forstkandidat JON WERNER. De to førstnevnte var blandt foreningens stiftere. Foreningens medlemstall er 55, derav norske: 28 personlige og 8 institutter, og utenlandske: 16 personlige medlemmer og 3 institutter.

Biblioteket.

Fra professor K. M. HELLER, Dresden, dr. ESSEN PETERSEN, Silkeborg, og dr. SPAETH, Wien, er mottatt en rekke særtrykk.

Foreningen er trådt i bytteforbindelse med følgende institusjoner og mottar deres publikasjoner: Musée Zoologique Polonais, Warszawa: »Annales Musei Zoologici Polonici« og »Fragmenta Faunistica Musei Zool. Polonici«, Naturhistorischer Verein d. Rheinlande u. Westfalens, Bonn:

»Entomologische Blätter«, Zemkopibas Ministrijas Mezu Departaments, Riga: særtrykk.

I bytte for Norsk Entomologisk Tidsskrift mottas 57 forskjellige tidsskrifter, publikasjonsserier eller sendinger av særtrykk.

Møter.

Styremøter er holdt 29. september og 23. februar.

Årsmøte 12. mai. MUNSTER blev enstemmig innvalgt som æresmedlem av Norsk Entomologisk Forening. NATVIG blev valgt til ny formann, idet MUNSTER frabad sig gjenvalg. SCHØYEN valgetes til redaktør, SØMME til sekretær og TAMBS-LYCHE til kasserer. Til revisor valgetes RYGGE.

SØMME gav en beretning fra Femte Nordiske Entomologmøte i Lund, 3.—6. august 1936.

Til stede 10 medlemmer.

I styremøte 29. september blev NATVIG valgt som medlem av redaksjonskomiteen.

Møte 4. november. NATVIG holdt minnetale over WERNER og SIG. THOR, som begge er avgått ved døden i 1937. NATVIG holdt foredrag »Om kubremene og deres optreden i Norge«. SØMME gav meddelelse om merkelige Odonat-funn i Finnmark siste sommer. STRAND meddelte at han samme sommer fant ca. 70 for Målselv nye Coleopter-arter. SØMME fremviste et par filmer optatt av ham i skjærgården på Vestlandet og i Finnmark.

Til stede 9 medlemmer.

Møte 4. februar. NATVIG meddelte at foreningen har søkt Nansenfondet om et bidrag på kr. 300,00 til tidsskriftet (forhøiet). Likeså er statsbidraget søkt forhøiet til det opprinnelige beløp kr. 500,00.

For å få foreningen representert ved entomologkongressen 15.—20. august i Berlin anmodet NATVIG om mandat til å representere foreningen, idet han reiser på egen bekostning. Dette blev enstemmig innvilget.

Formannen har mottatt en skrivelse fra Biological Abstracts med anmodning om autoreferater av tidsskriftets artikler. Han anmodet medlemmene om å følge anmodningen. Formularer kan fåes ved henvendelse til NATVIG, referatene bedes levert ham til videre ekspedisjon.

STRAND gav en meddelelse om arbeidet med den skandinaviske Coleopter-katalog. Manuskriptet er nu praktisk talt ferdig, og katalogen beregnes å utkomme i vår. HELLÉN er hovedredaktør, og Finland har påtatt sig trykningen. STRAND foreslo at N. E. F. ved rundskrivelse opfordrer sine medlemmer til å tegne sig som

abonnenter. Katalogen blir trykt i tabellform, blir på ca. 8 trykkark i stort oktav og vil koste ca. 100 finske mark — vel 8 kroner.

NATVIG demonstrerte museets exotiske *Cerambycider*, som for tiden er på 1050 eksemplarer fordelt på 472 arter. Hovedmassen av den eldre del tilhørte den BAUERSKE samling. Den blev gjennomgått og bestemt av AURVILLIUS. Siden er FISCHERS store samling kommet til. Det er en praktfull samling, særlig representativ for Australia. Den er gjennomgått av australske spesialister (bl. a. C. DEANE og A. M. LEA). Museet har FISCHERS dagbok med en mengde biologiske observasjoner over enkelte arter. SCHØYEN foreslo at deler av FISCHERS dagbok efter hvert blir publisert i tidsskriftet.

Årsmøte 5. april 1938. NATVIG holdt minnetale over MÜNSTER. Sekretæren, SØMME, opleste årsberetningen som blev godkjent. Revidert regnskap blev fremlagt av kassereren, TAMBS-LYCHE, som fikk décharge.

NATVIG meddelte at han ved bergmester MÜNSTERs bisettelse nedla en krans med bånd på vegne av Norsk Entomologisk Forening. Signerte kranser var dessuten sendt fra de entomologiske foreninger i Helsingfors, Kjøbenhavn og Stockholm. Han opleste kondolanseskrivelser som foreningen har mottatt i anledning MÜNSTERs død. I anledning prof. RYGGES 70-års jubileum den 21. mars, oversendte foreningen ham et gratulasjonstelegram. Gjennom Kirke- og Undervisningsdepartementet har foreningen mottatt offisiell innbydelse til den VII. Internasjonale Kongress for Entomologi i Berlin 15.—20. august. Man har meddelt departementet at foreningen vil bli representert ved sin formann, konservator L. REINHARDT NATVIG.

Fra møtet blev sendt en hilsen til lektor WARLOE, foreningens nestor.

Til slutt demonstrerte NATVIG museets exotiske *Lucanider*, som omfatter 54 arter i 151 eksemplarer. Den består av BAUERS gamle samling og FISCHERS australiere. Disse er delvis bestemt av A. M. LEA. Dessuten fremviste han de exotiske *Cetonider*, 237 arter i 931 eksemplarer. Hovedparten av denne gruppe utgjøres av NATVIGs tidligere privatsamling, dessuten noen fra coll. BAUER og mange australiere fra coll. FISCHER. Deler av samlingen er bestemt av A. M. LEA, Hofrat HELLER i Dresden, E. FISCHER og L. R. NATVIG. Endelig demonstrertes de exotiske *Valgider*, 26 arter i 71 eksemplarer.

Til stede 10 medlemmer.

S. Sømme.

Bokanmeldelse.

WALTHER HORN und ILSE KAHLE: »Über entomologische Sammlungen, Entomologen & Entomo-Museologie.« (*Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem, Bd. 2, 3, 4, Berlin-Dahlem 1935—37.*)

Dr. Walther Horn, lederen av det bekjente entomologiske museum i Berlin-Dahlem, har med denne nye utgave av sin fortegnelse over verdens insektsamlinger gitt oss et opslagsverk, som vil bli uundværlig for alle museer og for enhver videnskapelig arbeidende entomolog.

Første del gir på 388 sider en alfabetisk ordnet fortegnelse over ca. 5000 samlere og samlinger. Samlinger som ennå befinner sig i den opprinnelige eiers hånd er ikke tatt med, derimot alle samlinger som har skiftet eier eller er kommet til offentlige museer. For personer er angitt fødsels- resp. dødsår, og hvor det foreligger opplysninger er anført når de resp. samlinger har skiftet eier, eller hvorledes de er blitt fordelt. I tilslutning til dette avsnitt har forfatterne på 38 plancher reproduisert i faksimile mange hundre originaletiketter med vedkommende determinatorers håndskrift, samt alfabetisk navnefortegnelse på 23 sider.

De følgende kapitlers innhold fremgår av overskriftene; II: »Über die vergangenen Zeiten der Liebhaber-Kreise in Mitteleuropa«, III: »Über die Entwicklung der Entomo-Museologie (besonders im Abendlande)«, IV: »Über das Verhältnis der »systematischen« Entomologie zur generellen-experimentellen Zoologie«, V: Über Erfahrungen beim Ausleihen von Insekten«, VI: Gedanken über einige Erfahrungen welche ich im Laufe von 48 Jahren im Verkehr mit Dutzenden von Museen in vielen Ländern der Welt gemacht habe«, VII: »Über Reorganisations-Ideen bezüglich der größeren deutschen Zoologischen Museen und insbesondere über eine Reform des Zoologischen Museums der Berliner Universität«, VIII: »Schluß-Betrachtung«.

I disse meget interessante avsnitt har dr. Horn gitt en historisk oversikt over de entomologiske samlings skjebne ned gjennom tidene, og tillike meddelt sine erfaringer fra et langt liv angående de mange forskjellige spørsmål som etter hvert blir aktuelle for enhver insektforsker og museumsentomolog. Denne del av boken bærer bud, ikke alene til entomologer; og det vilde være i høy grad ønskelig at den også blev lest av andre zoologer som derigjennem vilde få et bedre inntrykk av de vanskeligheter insektforskningen av idag har å kjempe med.

Kun en innvending har anmelderen å gjøre, nemlig at dr. Horn har funnet det nødvendig i denne siste del av boken å innflette en til dels meget skarp polemikk mot bestemte museer og personer. Uten å ta standpunkt til det saklige i denne strid, finner jeg at det rent formelt er uriktig i en bok som denne, som skal være en opslagsbok i museer og samlinger, å ta med en polemikk som kun har temporær interesse. Frasett denne innvending er det imidlertid bare godt å si om boken, som er resultat av årrekkers flid og omhyggelig arbeide, og som sikkerlig vil bli til stor nytte og glede for kommende generasjoner.

L. R. N.

Jordkrepsen funnet i Norge.

Et levende, 50 mm langt eksemplar av jordkrepsen eller jordsirissen (*Grylotalpa grylotalpa*, L.) blev i mars 1938 sendt inn til statsentomologen fra et gartneri på Grefsen ved Oslo. Da dyret blev funnet i et veksthus med Azalea fra Belgia, foreligger det antagelig en tilfeldig innsleping.

Jordkrepsen er som bekjent utbredt over hele Europa så langt mot nord som til de sydligste landskaper i Sverige. Den graver sine fingertykke ganger fortrinsvis i løs og muldrik jord, hvor den lever av insektlarver og meitemark, men den kan også gjøre adskillig skade i hager, drivbenker o. l. ved å gnage av røtter og underjordiske stengler av unge, saftige planter.

ZOOLOGISKE HÅNDBØKER

UTGITT VED ZOOLOGISK MUSEUM — OSLO

Norges Pattedyr	innb. kr. 4.00,	heftet kr. 2.80
Norges Fisker	” ” 6.75,	” ” 5.35
Norske Insekter I	” ”	4.80
Skandinaviske Krypdyr og Padder ..	” ”	0.10
Slanger (2net opl.)	” ”	0.25
Skillpadder og Krokodiller (2net opl.)	” ”	0.50
Protozoer, Svamper m. v.	innb. ”	1.00

Med tallrike tegninger og fotografier

Fåes i bokhandelen og ved direkte henv. til Zoologisk Museum, Oslo

Hos alle bokhandlere fåes:

ERLING CHRISTOPHERSEN

B L O M S T E R

F R A F J O R D O G F J E L L

Med 16 planser i 4 farver efter akvareller
av Maria Vigeland

Pris kr. 3,00, innb. kr. 3,80, porto kr. 0,25

A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERIS FORLAG

Karl Johans gate 12 - Oslo 10

Skjemaer

til kartotek-katalog over dyre- og plantegrupper.

Med bevilgning av Nansenfondet har bergmester T. Münster latt trykke skjemaer til bruk for en kartotek-katalog over norske coleoptera med finnesteder på basis av den besluttede inndeling av landet i 41 biogeografiske kretser. Det er ordnet således, at hver art får sitt eget ark, hvis 3 første sider har kretsenes navn trykt, med plass til å skrive lokalitetene etter kretsnavnet. 4de side er kart over Fennoskandia, hvor lokalitetene kan anmerkes med rødt. Avtrykk av skjemaet kan erholdes til rimelig pris ved henvendelse til A.W. Brøggers Boktrykkeri ^{A/s}, Oslo.

Eldre bind av

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

kan av nye medlemmer erholdes til følgende reduserte priser:

- Bd. I. (Årene 1921—24. 6 hefter. 298 sider) kr. 20,00
- Bd. II. (Årene 1925—30. 6 hefter. 364 sider) kr. 20,00
- Bd. III. (Årene 1931—35. 6 hefter. 410 sider) kr. 25,00

Da oplaget er lite, gjelder prisreduksjonen bare inntil videre. Henvendelse til

KONSERVATOR L. R. NATVIG, ZOOLOGISK MUSEUM, OSLO