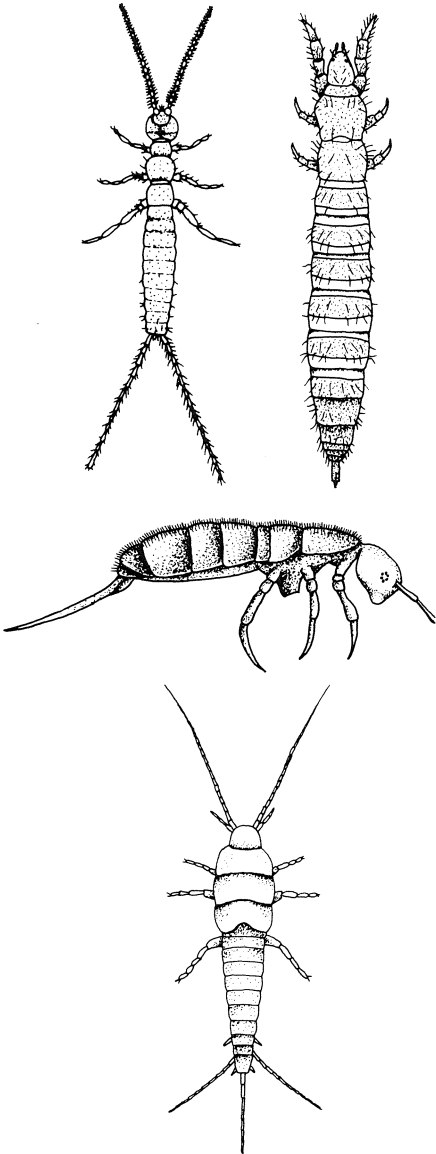


Ur-insekter (Diplura, Protura, Springhaler (Collembola)), Klippespringere og Sølvkræ (Thysanura) (Apterygota)

HENRIK ENGHOFF



De vingeløse insekter anses nu ikke for en naturlig gruppe. Diplurer, proturer og springhaler hører sammen i gruppen Entognatha, mens thysanurerne er nærmere be-

slægtet med de vingede insekter. Der er beskrevet henholdsvis cirka 500, 500, 2000 og 500 arter diplurer, proturer, springhaler og thysanurer, og der er fundet henholdsvis 4, 4, 141 og 5 arter af disse grupper i Danmark. Faunaen er dog kun dårligt kendt, og der kan givetvis findes mange flere arter.

Biologisk litteratur

1. Danmarks Natur 6, side 383-385, 400-402. Politikens Forlag, København. 1969.
2. Danmarks Dyreverden, 1, side 297-312. Rosenkilde & Bagger, København 1978. (2. udgave).
3. Janetschek, H.: Protura (Beintastler). Handbuch der Zoologie IV, 2. 2. Auflage, Berlin. 1970.
En fremragende, alsidig biologisk-økologisk oversigt.
4. Pachtl, J.: Biologie der primär flügellosen Insekten. Gustav Fischer Verlag, Jena. 1956.
5. Petersen, H.: Collebolernes ernæringsbiologi og dennes økologiske betydning. – Entomologiske Meddelelser 39, side 97-118. 1971.
Moderne oversigt med en god litteraturliste.
6. Schaller, F.: Die Unterwelt des Tierreiches. Springer-Verlag, Berlin osv., 1962.
Omhandler blandt meget andet også de vingeløse insekter. Letforståelig.
7. Sedlag, U.: Ur-Insekten. Die Neue Brehm-Bücherei, Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig. 1953.
Ret kortfattet (44 sider), introduktion.

Indsamling, præparation, opbevaring

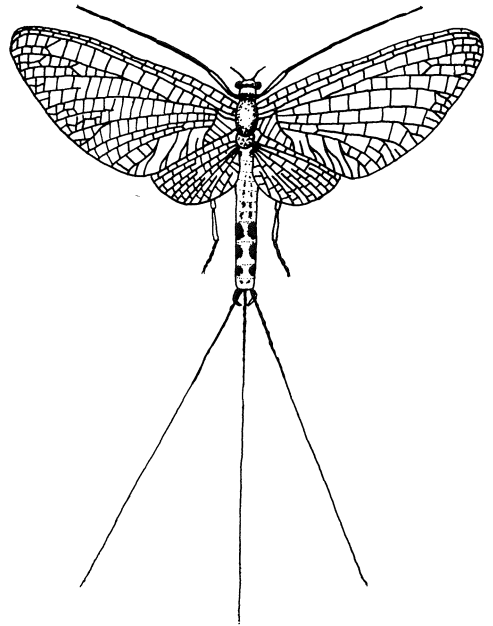
Se nr. 10, 11 & 12.

Bestemmelseslitteratur

8. Agrell, I.: Die schwedischen Thysanuren – Opuscula entomologica 9, side 23-26. 1940.
Omhandler de fleste danske arter af diplurer og urinsekter.
9. Arevad, K.: Danske Diplura (Insecta, Apterygota). – Entomologiske Meddelelser 28, side 127-144. 1957.
Beskrivelser, bestemmelsesnøgle, og udbredelsesdata.
10. Fjellberg, A.: Identification keys to Norwegian Collembola. Udgivet af Norsk Entomologisk Forening. 1980.
Omfatter også danske arter, der ikke kendes fra Norge.
11. Gesin, H.: Collembolenfauna Europas. Muséum d'Histoire Naturelle, Geneve. 1960.
Standardværk som dog i høj grad kan erstattes af nr. 10, hvad angår den danske fauna.
12. Nosek, J.: The European Protura. Muséum d'Histoire Naturelle, Geneve. 1973.
Udførlige beskrivelser og gode tegninger, men nøglerne er inkonsekvente og oftest uanvendelige.
13. Tuxen, S.L.: Über die dänischen Machilidae. – Entomologiske Meddelelser 16, side 398-413. 1929.
Nyeste oversigt.
14. Tuxen, S.L.: The Protura. Hermann, Paris. 1964.
Revision af de dengang ca. 150 kendte arter fra hele verden, stadig brugbar for den danske fauna.
15. Wygodzinsky, P.W.: Beiträge zur Kenntnis der Dipluren und Thysanuren der Schweiz.-Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel 51, side 40-64. 1940.
Med bestemmelsesnøgler, der omfatter mange flere end de schweiziske arter og sikkert alle danske.

Døgnfluer (Ephemeroptera)

CARLO F. JENSEN



Fra hele Verden kendes omkring 2000 arter, deraf forekommer godt et par hundrede i Europa. Den danske fauna tæller 38 arter, det er en forøgelse på 12 siden 1910 (Danmarks Fauna, 8).

Gennem de sidste 40 år er der foretaget omfattende undersøgelser og indsamlinger over hele landet. Der er gennemgået flere hundrede tusinde eksemplarer af såvel larver som imagines. Yderligere tilgang af nye arter kan næppe ventes.

Der foreligger checklister over den samlede danske døgnfluefauna (Jensen, 1973 nr. 13 og 1978 nr. 14). I disse lister skal *Baetis scambus* Etn. (Jylland og øerne) slettes og i stedet for indsættes *Baetis calcaratus* Keff. (Jylland).

Det samlede materiale af danske døgnfluer er under bearbejdelse på Naturhistorisk Museum, Århus.

Siden 1910 (se nr. 8) er der ikke udgivet en samlet oversigt over de danske døgnfluers biologi og udbredelse, men foruden de i literaturlisten nævnte findes en del mindre publikationer dels om fund af nye arter, dels som ekskursionsberetninger.