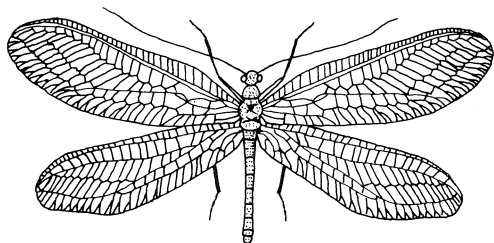


## Netvinger (Neuropterida)

NIELS PEDER KRISTENSEN



Kamelhalsfluerne (Raphidioptera), Dovenfluerne (Megaloptera) og Florvingerne eller de »ægte netvinger« (Neuroptera s.str. eller Planipennia) betragtes enten som underordner af en enkelt orden (Neuroptera s.lat.) eller som selvstændige ordner i en overorden Neuropterida (eller Neuropteroidea). De to førstnævnte grupper er ganske artsfattige, hver med ca. 200 arter, mens der af floringer findes ca. 6.000. I Danmark er tallene henholdsvis 2, 3 og 54.

Systematikken må for de nordeuropæiske arters vedkommende betegnes som ret »moden«, men kendskabet til disse dyrs udbredelse og fænologi i Danmark er yderst ufuldstændigt, og flere nye arter vil kunne findes her i landet.

### *Biologisk litteratur*

1. Danmarks Dyreverden, Rosenkilde & Bagger, København. 1978 (2. udgave). Populær præsentation af de danske familier.

Se også nr. 2-3, 8-12, 14.

### *Litteratur om indsamling, præparation etc.*

Se nr. 2, 12.

### *Bestemmelseslitteratur m.v.*

#### A. Hele gruppen.

2. Aspöck, H., Aspöck, U. & Höhzel, H.: Die Neuropteren Europas. I-II. Goecke & Evers, Krefeld. 1980.  
Det moderne standardværk, som vil være uundværligt ved ethvert nøjere studium af

netvinger. Rationel tekstopstilling og meget omfattende litteraturhenvisninger; illustrationsmaterialet (incl. udbredelseskort) rigeligt og smukt. Meget kostbart.

3. Aspöck, H. & Aspöck, U.: Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz. 1964, side 127-282; med »Nachtrag« sammesteds 1969, side 17-68.

Forløbere til nr. 2; er selvfølgelig mindre omfattende og up-to-date, men er yderst anvendelige, velillustrerede fremstillinger.

4. Esben-Petersen, P.: Netvinger og Skorpionfluer (Neuroptera & Mecoptera). – Danmarks Fauna 33. 1929.

Uundværligt udgangspunkt for arbejdet med danske netvinger, men naturligvis noget forældet (specielt i afsnittene om Raphidioptera og Coniopterygidae).

5. Fraser, F.C.: Mecoptera, Megaloptera and Neuroptera. – Handbooks for the Identification of British Insects I. – London. 1959.

Kortfattede, rigt illustrerede nøgler.

6. Meinander, M.: The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia. – Fauna Fennica 13. 1962.

Den mest moderne systematiske behandling af en nordisk netvingefauna.

7. Tjeder, B.: Reviderad Förteckning över Sveriges Neuroptera och Mecoptera. – Entomologen 1 (2), side 2-27. 1972.

En nyttig fortegnelse med faunistiske og taxonomiske noter.

#### B. De enkelte grupper.

##### Kamelhalsfluer (Raphidioptera)

8. Aspöck, H., Aspöck, U. & Rausch, H.: Bestimmungsschlüssel der Larven der Raphidiopteren Mitteleuropas (Insecta, Neuropteroidea). – Zeitschrift für angewandte Zoologie, 61, side 45-62. 1974.
9. Aspöck, H., Rausch, H. & Aspöck, U.: Untersuchungen über die Ökologie der Raphidiopteren Mitteleuropas (Insecta, Neuropteroidea). – Zeitschrift für angewandte Entomologie 76, side 1-30. 1974.

## Dovenfluer (Megaloptera)

10. Elliott, J.M.: A key to the larvae and adults of British freshwater Megaloptera and Neuroptera with notes on their life cycles and ecology. – Scientific Publications. Freshwater Biological Association 35. 1977.
11. Kaiser, E.W.: Studier over de danske *Sialis* arter II. – Flora Fauna 67, side 74-96, 1961.  
Den moderne oversigt over vore dovenfluer.

Ægte netvinger, Florvinger: Guldøjer, Myreløver m.m. (Neuroptera s.str.).

12. Killington, F.J.: A Monograph of the British Neuroptera I-II. – Ray Society, London. 1936-37.  
Meget omfattende, rigt og smukt illustreret (bl.a. med fine farvetavler) gennemgang af de britiske floringers bygning, systematik og levevis; udførlig behandling af ungdomsstadierne. Indledningsafsnittet giver en omfattende »håndbogsfremstilling« af gruppen som helhed.
13. Meinander, M.: A revision of the family Coniopterygidae: Acta zoologica fennica 136. 1972.  
Monografisk behandling af den familie som rummer vore mindste og mest aberrante floringer.
14. New, J.R.: The biology of Chrysopidae and Hemerobiidae (Neuroptera) with reference to their usage as biocontrol agents: a review. – Transactions of the Royal Entomological Society of London. 127, side 115-140. 1975.  
Oversigtsartikel om biologien hos de i Nord- og Europa dominerende floringefamilier.

## Skorpionfluer (Mecoptera)

NIELS PEDER KRISTENSEN

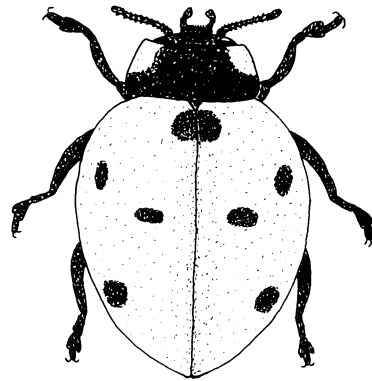
Mecoptera er en lille insektorden med ialt ca. 500 kendte arter, herhjemme er der vistnok fem. Skorpionfluerne er ikke specielt nært beslægtede med netvingerne, men de behandles ofte sammen med disse i håndbogs litteraturen, se numrene 1 og 4-7 i fore-

stående afsnit om netvinger. Herudover er der grund til at nævne

1. Kaltenbach, A.: Mecoptera (Schnabelhafte, Schnabelfliegen). – Handbuch der Zoologie. 4 (2) 2/28, Berlin. 1978.
2. Schlee, H.B. & Schlee, D.: Bibliographie der rezenten und fossilen Mecoptera (Insecta). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, A, 282. 1976.  
1 og 2 er overordentlig nyttige indgange til hele litteraturen om Mecoptera.
3. Tjeder, B.: Nábbslándor. Mecoptera. – Svensk Insektfauna 14, Stockholm. 1951.  
En udmærket fremstilling af vore arters systematik og biologi.

## Biller (Coleoptera)

OLE LOMHOLDT



Der kendes ca. 300.000 billearter. Af disse forekommer ca. 3.650 i Danmark. Årligt erkendes enkelte nye arter for den danske fauna. Antallet af de arter, der årligt må betragtes som forsvundne fra den danske fauna er ikke opgjort for alle grupperes vedkommende, men det drejer sig kun om ganske enkelte.

Med især Victor Hansens bearbejdelse af den danske billefauna i Danmarks Fauna foreligger et helt enestående grundlag for en sikker identifikation af landets arter. Arter med forventet forekomst her i landet er også