

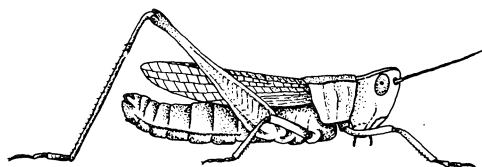
20. Glenstrup, Aa. H.: Den rheophile fauna i Arnå ved Solvig. – *Natura Jutlandica* 17, side 133-158. 1974.
21. Hynes, H.B.N.: The Taxonomy and ecology of the nymphs of British Plecoptera with notes on the adults and eggs. – *The Transactions of the Royal Entomological Society of London* 91, side 459-577. 1941.  
Bestemmelsesnøgler til larver.
22. Hynes, H.B.N.: The Plecoptera of some small streams near Silkeborg, Jutland. – *Entomologiske Meddelelser* 26, side 489-494. 1953.
23. Hynes, H.B.N.: A key to the adults and nymphs of The British stoneflies (Plecoptera) with notes on their ecology and distribution. – *Freshwater Biological Association. Scientific Publication No. 17.* (3. udgave). Ambleside. 1977.
24. Illies, J.: Steinfliegen oder Plecoptera. – *Die Tierwelt Deutschlands* 23, side 1-150, Jena. 1955.
25. Illies, J.: Plecoptera. *Limnofauna Europaea*, 2. Auflage, side 264-273. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 1978.
26. Jensen, C.F.: Plecoptera (Slørvinger). En faunistisk biologisk undersøgelse af Skern Å, I. – *Flora og Fauna* 57, side 17-41. 1951.
27. Jensen, C.F. og Jensen, F.: Vandløbsfaunaens udvikling i perioden 1900-1980. og Status over vandløbsfaunaen. i: Status over den danske plante- og dyreverden, side 189-202. Fredningsstyrelsen, København. 1980.
28. Kaiser, E.W.: Status over de danske Plecoptera (Slørvinger). i: Status over den danske dyreverden, side 98-100. Zoologisk Museum, København. 1972. Checkliste over danske plecopterer med angivelse af udbredelse: Jylland – øerne – Bornholm.
29. Kimmins, D.E.: Plecoptera (Stoneflies). – *Handbooks for the identifica-*

*tion of British insects* I (6), side 1-18. Royal Entomological Society, London. 1950.

30. Lillehammer, A.: Norwegian Stoneflies. I. Analysis of the variation in morphological and structural characters used in taxonomy. – *Norsk Entomologisk Tidsskrift* 21, side 59-107. 1974.

## Græshopper, Fårekylinger og Jordkrebs (Orthoptera Saltatoria)

KNUD TH. HOLST



Der kendes knap 20.000 græshoppearter, hvoraf 34 forekommer i Danmark. Det er ikke sandsynligt, at der inden for landets grænser kan findes flere arter. Gruppen er godt kendt både m.h.t. biologi og udbredelse. Det gælder dog især de i nordeuropa forekommende arter (ca. 45).

Af fårekylinger findes beskrevet i alt omkring 2.000 arter, hvoraf kun én art, markfårekylingen muligvis stadig kan findes fritlevende i Danmark. Husfårekylingen er indslæbt, men er veletableret indenførs mange steder i landet.

Jordkrebsens familie omfatter næppe mere end ca. 50 arter, hvoraf kun en enkelt forekommer i Danmark.

### Biologisk Litteratur

1. Ahlén, Ingemar & Hans Jørgen Degn: Lövvårtbitarens *Leptophyes punctatissima* sång. – *Fauna och Flora* 6, side 265-268, Stockholm. 1980.  
Ved hjælp af detektorer kan arten påvises under sin sang (stridulation).

2. Danmarks Dyreverden 2, side 25-63. Rosenkilde og Bagger, København. 1978 (2. udgave).  
Indeholder flere oplysninger om dyrenes biologi, specielt deres sang (stridulation).
3. Holst, Knud Th.: Vandregørhopper. – Faglig læsning, Gyldendal, København. 1959.  
Et lettilgængeligt lille hefte mest beregnet for ungdommelige læsere.
4. Holst, Knud Th.: Om *Conocephalus dorsalis* Latreille (svigrørhopper) i Danmark. – Flora og Fauna 71, side 61-64, Århus. 1965.  
Et forsøg på at forklare dens overvejende kystnære udbredelse i Danmark.
5. Holst, Knud Th.: Vandregørhopper i Danmark. – Naturens Verden 1966, side 267-278, 288-289, Munksgaard, København. 1966.  
Vandregørkopperne volder ikke mere de store problemer på vort kontinent, men de er her stadig i den solitære fase.
6. Michelsen, Axel: Lyd og liv. – Haase, København. 1977.  
En grundig fremstilling af lyd frembringelse og lydopfattelse hos dyr. Gørhopperne er fylldigt behandlet.
7. Nielsen, Erik Tetens: Zur Oekologie der Laubheuschrecken. – Entomologische Mitteilungen 20, side 121-164, København. 1938.  
Et grundlæggende arbejde om aktivitetsrytme og sang hos især vortebideren og den store grønne løvørhopper.
8. Nørgaard, Edwin: Bidrag til hedeskrattens biologi. – Flora og Fauna 48, side 1-17, Århus 1942.  
En grundig beskrivelse inden arten forsvandt fra den danske fauna.
9. Sandhall, Åke og Kjell Ander: Grørhopper. Naturguide med 108 fotos i farver. – Haase, København. 1980.  
Bogens fotografier er af meget høj standard og teksten er grundig.
10. Skovmand, Ole: Markørhoppers sang. – Naturens Verden 1976, side 250-256, Rhodos, København 1976.

I artiklen behandles nye undersøgelser over sangen (stridulationen) især hos lyngørhopperen.

11. Tuxen, S.L.: Insekt-stemmer. Dyrenes liv, bind II. – Rhodos, København. 1964.  
En underholdende og grundig gennemgang af insekternes lyd frembringelser. Gørhopperne er især grundigt behandlet.
12. Wallin, Lars: Svenska grørhoppers och vårtbitares sånglåten. Sensommar-ljud. – Zoologiske museet, Uppsala universitet, Uppsala. 1979.  
Grørhoppelyde er optaget på et kassettebånd, og med båndet følger et vejledende teksthæfte. Lydgengivelsen er god, og alle lyd frembringende svenske grørhopper er med, hvor lydene kan opfattes af det menneskelige øre. En god guide til at lære grørhoppernes sang (stridulation) at kende, da næsten alle danske arter også lever i Sverige.

*Litteratur om indsamling, præparation, opbevaring.*

Se nr. 15 og 19.

*Bestemmelseslitteratur*

13. Harz, Kurt: Die Geradflügler Mitteleuropas. – Gustav Fischer Verlag, Jena. 1957.  
En grundig og næsten altomfattende bog med enkelte fejl. Tegningerne er ikke fremragende.
14. Harz, Kurt: Die Orthopteren Europas, vol. I og II. Series Entomologica, vol. 5 og 11. – Junk, The Hague. 1969 og 1975.  
Et gigantisk bogværk, hvor alle hidtil beskrevne europæiske grørhopper, fårekylinger og jordkrebs er repræsenteret. Værket bliver løbende suppleret med ny litteratur og nye arter i tidsskriftet »Articulata«, der udgives af Harz. Værket er dobbeltsproget engelsk/tysk. Der er mange tavler, der er bragt for sig selv, så man kommer til at blade meget under bestemmelsen. Kun anatomiske dele, der har betydning for bestemmelsen, er afbildet.
15. Holst, Knud Th.: Kakerlakker, grørhopper og ørentviste. – Danmarks Fauna 79. Gads forlag, København. 1970.

Medtager stort set alle nordeuropas arter. Arternes biologi er grundigere behandlet end sædvanligt i Danmarks Fauna, og sangen (stridulationen) er beskrevet og afbildet i form af lydgrammer og oscillogrammer. Et afsnit om indsamling, præparation og opbevaring er inkluderet.

16. Holst, Knud Th.: The distribution of Orthoptera in Denmark, Scania and Schleswig-Holstein. – Entomologiske Meddelelser 37, side 413-442, København. 1969.

Indeholder nogle zoogeografiske betragtninger og en fyldig litteraturliste.

17. Holst, Knud Th.: Orthoptera of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica. Scandinavian Science Press, Copenhagen.

Under udarbejdelse.

18. Johnsen, Palle: Om danske græshopper. – Natur og Museum 10 nr. 4, Naturhistorisk Museum, Århus. 1966.

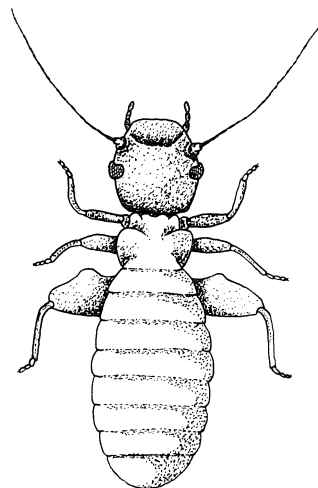
En god lille oversigt med udmærkede figurer.

19. Ragge, David R.: Grasshoppers, Crickets and Cockroaches of the British Isles. – Frederick Warne & Co., London. 1965.

En grundig bog med mange farveforografier. Stridulationen er beskrevet og afbildet ved hjælp af lydgrammer. Udbredelse, farvevariationer og fangst er godt behandlet.

## Barklus og Boglus (Psocoptera el. Copeognatha)

OLE LOMHOLDT



Denne orden omfatter ca. 1.700 beskrevne arter, men det faktiske antal formodes at være langt større. Fra Danmark kendes omkring 30 arter, men gruppen er ikke velundersøgt her i landet.

Barklusene findes ofte på træstammer, fugtige alge- eller lavbevoksede mure og på træværk.

Boglusene kan ikke flyve, og er hovedsagelig tilknyttet fugtige steder i boliger, hvor de kan optræde som skadedyr ved at gnave i f. eks. bøger eller botaniske og zoologiske samlinger.

1. Günther, K.K.: Staubläuse, Psocoptera. – Die Tierwelt Deutschlands 61. Gustav Fischer Verlag, Jena. 1974.

Den bedste fremstilling af ordenen i det nordlige Europa. Indeholder fortrinlige afsnit om biologi, indsamling og præparation m.v. foruden bestemmelsesnøgler og artsbeskrivelser.

2. Petersen, E.: Guldsmede, Døgnfluer, Slørvinger og Copeognather (Pseudoneuropterer). – Danmarks Fauna 8, København. 1910.

En meget forældet fremstilling, dog indeholdende en række arter, der sandsynligvis kan findes her i landet. Meget sparsomme biologiske og faunistiske oplysninger.