

Fluefamilien Canacidae (Diptera) eller skøjtefluer i Danmark

af ERIK RALD

(With a summary: The family Canacidae in Denmark).

Familien Canacidae (ofte, men mindre korrekt, stavet Canaceidae), er en lille familie af små acalyptrate fluer, af hvilken der for tiden er kendt 45 arter i hele verden fordelt på 7 slægter (Wirth, 1951, 1954, 1956, 1964, 1969, 1970; Griffiths, 1972). De forekommer næsten alle på havkyster, de fleste ved Stillehavets kyster, tre arter dog ved ferskvand på Hawaii og Java. Larverne til to arter fra Hawaii er kendt (Williams, 1938).

I Nordeuropa findes to arter, hvoraf den ene nu er fundet i Danmark. Tidligere var familien ikke kendt fra Danmark, men den står opført på listen over de familier, som forekommer eller kunne tænkes at forekomme i Danmark (Lyneborg, 1960). Der findes ingen eksemplarer af arter tilhørende denne familie i Zoologisk Museums samlinger.

Den 18. august 1975 indsamlede jeg på Skallingen i Vestjylland et eksemplar af arten *Xanthocanace ranula* (Loew) (= *Dinomyia ranula* (Loew)). Dyret blev taget på Skallingende ved nordbredden af den store sø, som står i forbindelse med Ho Bugt, en habitat, som må anses for meget typisk for arten (Brauns, 1959). Eksemplaret har muligvis været dødt ved indsamlingen, da det var i en ejendommelig forfatning; således manglede blandt andet det meste af sugesnabelen.

Hos Brauns (1959: 591) findes et kort over artens udbredelse. Her er hele den jyske vestkyst prikket ind og samtidig forsynet med et spørgsmålstegn. Der angives ingen konkrete fund fra Danmark, og det må formodes, at signaturen kan anses for at være en tydeliggørelse af Brauns' egne fund umiddelbart syd for grænsen. Fundet af arten i Danmark var således forventet.

Skøjtefluerne, som jeg herved foreslår, at de kaldes på dansk, er små grå fluer med en stor flad pande og en stor halvcirkelformet åbning på undersiden af hovedet (fig. 1). De ligner habituelt visse vandfluer (Ephydriidae), men analcellen findes hos canaciderne, mens den mangler hos ephydriderne, costa er ikke afbrudt ved den humerale tværåre som hos ephydriderne, og

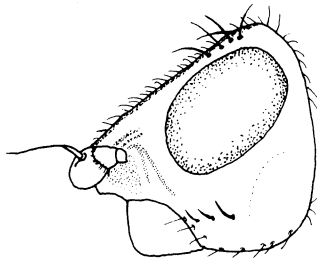


Fig. 1. Hoved af *Xanthocanace ranula* (Loew), set fra siden. (*Head of Xanthocanace ranula (Loew), in side view.*)

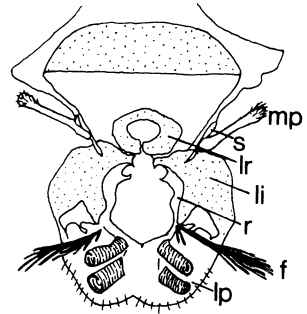


Fig. 2. Snabel af *Xanthocanace ranula* (Loew), set forfra. Forkortelser forklaret i teksten. (*Proboscis of Xanthocanace ranula (Loew), in front view. Legend: lr: labrum; s: maxilla; mp: maxillary palp; li: labium; f: filter-apparatus; r: food-grooves; lp: labial palps.*)

de 7 tydelige abdominalsegmenter (i modsætning til ephydridernes 5) sammen en række andre karakterer gør, at man i dag regner dem for en selvstændig familie, som ikke er særlig nært beslægtet med vandfluerne, til trods for overensstemmelsen i økologi.

De to nordeuropæiske arter fordeles på hver sin slægt og kan adskilles ved hjælp af følgende nøgle:

1. Alle hår og børster på bryst og bagkrop hvide, børsterne ikke meget længere end kroppens øvrige hårbeklædning. Pande metalglinsende grønligsort. Hovedets underkant fortil med en stor bugt opad, som eksponerer clypeus. Sugesnabelen med fremtrædende, specielt udformet fangapparat *Xanthocanace ranula* (Loew)
- Hår og børster sorte. Pande mat, brun. Hovedets underrand lige. Sugesnabelens fangapparat mindre udviklet *Canace nasica* Haliday

Den danske arts biologi er, hvad larveudviklingen angår, ikke kendt, men man kan formode, at larven lever af alger i det øverste lag af sandet, ligesom de to arter fra Hawaii. Derimod er imagos meget specielle fødebiologi undersøgt af Gercke (1887), og supplerende undersøgelser over munddelenes bygning er foretaget af Frey (1921). Disse undersøgelser citeres i det følgende, ligesom en gengivelse af Freys tegning kan ses på fig. 2.

Munddelene er noget anderledes bygget end hos andre Diptera Schizophora. Labrum (lr på figuren) er meget kort, og siderne er rullet ind, så den antager form af en i begge ender åben tønde (på figuren ses den lige forfra). Hypopharynx er fuldstændig rudimentær og kan ikke skelnes. Maxillerne

er normalt udviklede, maxillarpalperne (mp) er slanke og noget kølleformede, resten af maxillen ses som en stavformet figur (s). Labium (li) er meget kort, betydeligt bredere end lang, på oversiden meget bredt rendeformet; på begge sider af renden dannes af to folder et indadtil åbent rør (r), som fører fra basis af pseudotracheerne til spidsen af labrum. Labialpalperne (labellerne, lp) er korte og fuldstændigt sammenvoksede, så de danner en flad, i midten indskåret skive, der er besat med en række børster i randen. På oversiden af denne skive befinder der sig på hver side 3 meget ejendommeligt udformede pseudotracheer (canaliculi). Det basale par består næsten kun af en enkelt række, yderst stærkt forlængede, kutikulære lister (f), som sikkert repræsenterer en omdannelse af den ene halvdel af de halvringformede forstærkninger, som findes i normale pseudotracheer. De to andre pseudotracheepar er meget korte, men af mere normalt udseende. Forstærkningslisterne er halvringformede, med enderne alternerende trukket ud i en spids. Den yderste liste er ringformet, kraftigere og uden spids. I hvert fald det mellemste pseudotracheepar står i forbindelse med de to omtalte halvåbne rør, som igen fører op til spidsen af labrum.

Om munddelenes funktion oplyser Gercke (1887) og Brauns (1939): I forbindelse med en luftblære gennempløjer fluerne overfladen af mindre vandansamlinger på strandbredden og fisker med den af pseudotracheerne dannede ketsjer efter infusionsdyr og andre planktoniske organismer. Fluerne lignes ved »dansende sølvgnister«, når de skøjter rundt på overfladen. Gercke fandt diatomeer, blandt andet arter af *Cocconema* og *Gomphonema*, i tarmen og svælget på flere undersøgte individer. Hos arter af slægten *Canace* er der ifølge Becker (1926) og Séguy (1934) udviklet et mindre specialiseret fangapparat, som imidlertid skal tjene samme formål.

SUMMARY:

The dipterous family Canacidae in Denmark.

Xanthocanace ranula (Loew) (= *Dinomyia ranula* (Loew)) is recorded from Denmark for the first time (West Jutland), and a description of its mouth-parts and feeding-biology, based on existing literature, is presented. A key to the two species found in northern Europe is given.

LITTERATUR

- Becker, Th., 1926: Ephydridae und Canacidae, In: E. Lindner (ed.): *Die Fliegen der paläarktischen Region*, 6 (1). 115 pp. Stuttgart.
- Brauns, A., 1939: Autökologische Untersuchungen über die thallassicolen Zweiflügler (Diptera) im schleswig-holsteinischen Bereich der Nord- und Ostsee. *Arch. f. Hydrobiol.*, 55: 453-594.

Fluefamilien Canacidae

- Frey, R., 1921: Studien über den Bau des Mundes der niederen Diptera Schizophora nebst Bemerkungen über die Systematik dieser Dipteren-gruppe. *Acta Soc. Fauna Flora Fenn.*, 48 (3): 1–245.
- Gercke, G., 1887: Einige Beobachtungen über die Eigenart der *Canace ranula* Loew. *Wien. Ent. Zeitschr.*, 6: 1–4.
- Griffiths, G. C. D., 1972: The phylogenetic classification of Diptera Cyclorrhapha. 341 pp.
- Séguy, E., 1934: Diptères (Brachycères) (Muscidae Acalypterae et Scatophagidae). *Faune de France*, 28. 832 pp.
- Williams, F. X., 1938: Biological studies in Hawaiian water-loving insects, part III. Diptera or Flies. *Proc. Hawaii. Ent. Soc.*, 10: 85–129.
- Wirth, W. W., 1951: A revision of the dipterous family Canaceidae. *B. P. Bishop Mus. Occas. Papers*, 20: 245–275.
- 1954: A new intertidal fly from California, with notes on the genus *Noticanace* Malloch (Diptera: Canaceidae). *Pan-Pacific Entomologist*, 30: 59–62.
 - 1956: Two new Neotropical species of surf flies of the genus *Canace* (Diptera, Canaceidae). *Rev. Brasil. Ent.*, 5: 161–166.
 - 1964: New species and records of the genus *Trichocanace* Wirth (Diptera, Canaceidae). *Pac. Insects*, 6: 225–227.
 - 1969: The shore flies of the genus *Canaceoides* Cresson (Diptera: Canaceidae). *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 36: 551–570.
 - 1970: The American beach flies of the *Canace snodgrassii* group (Diptera: Canaceidae). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 72: 397–403.

Forfatterens adresse/Author's address:

Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø, Denmark.