

Beteendemönster hos parasitsteklar visar på släktskapsförhållanden

KARL-JOHAN HEDQVIST

Hedqvist, K.-J.: Beteendemönster hos parasitsteklar visar på släktskapsförhållanden. [Behaviour pattern in parasitic Hymenoptera point out systematic relationships.] – Ent. Tidskr. 100:192–193. Lund, Sweden 1979. ISSN 0013-886x.

A taxonomist, especially when working with critical taxa, has reasons to use different characters along with the orthodox morphological ones. Ecological, ethological, genetic, and chemical (electrophoretic, chromatographic) characters as well as statistical (numerical) methods can be used.

The usefulness of behavioural (ethological) characters in taxonomy is illustrated by examples from parasitic wasps.

The genera *Rhopalicus* Först. and *Dinotiscus* Ghesq. (Chalcidoidea, Pteromalidae) comprise species that are parasitoids on larvae of bark-beetles. The females of *Rhopalicus* spp. search the hosts with the antennal flagellum hanging straight down from the upward-directed scape and with the club tip touching the surface of the bark, while in females of *Dinotiscus* spp. the antennal club is bent at an angle to the flagellum. In both genera the females roam in zigzag fashion over the surface. A second example is the genus *Metacolus* Först. All species (both Palearctic and Nearctic) have a similar manner in roaming on the surface of the bark. When the wasp (both male and female) has taken a few steps it stops and swings the wings etc (as in the fly family Sepsidae).

K.-J. Hedqvist, Höstvägen 1, 186 00 Vallentuna, Sweden.

Den moderna taxonomen måste i många fall för att klara besvärliga revisioner av släkten eller andra taxa arbeta tvärvetenskapligt. Han får då ofta utom de sedvanliga morfologiska karaktärerna även använda sig av ekologiska, etologiska eller genetiska. Ibland är det kanske till stor hjälp att använda statistiska metoder eller numerisk taxonomi. Det kan slutligen i vissa fall visa sig vara nödvändigt att pröva kemiska metoder t ex elektrofores eller kromatografi. Allt detta kräver givetvis mera och bredare kunskaper.

För att använda sig av en del av ovan nämnda ämnesområden måste taxonomen arbeta i fält. Fältstudier är utan tvekan ett "måste" i många fall och något som dessutom berikar taxonomen på många sätt.

I det följande ska jag med några exempel visa på etologins användbarhet som komplement till morfologiska undersökningar för att belysa evolution och fylogeni.

Inom Chalcidoidea, av många betraktad som en svår grupp, har det visat sig att studier över steklarnas beteende avslöjar gemensamma drag som tyder på släktskap. I många fall stämmer dessa drag med den släktskap man anser sig fått fram genom morfologiska studier, i andra fall inte och då får man kanske revidera resultaten från de morfologiska undersökningarna.

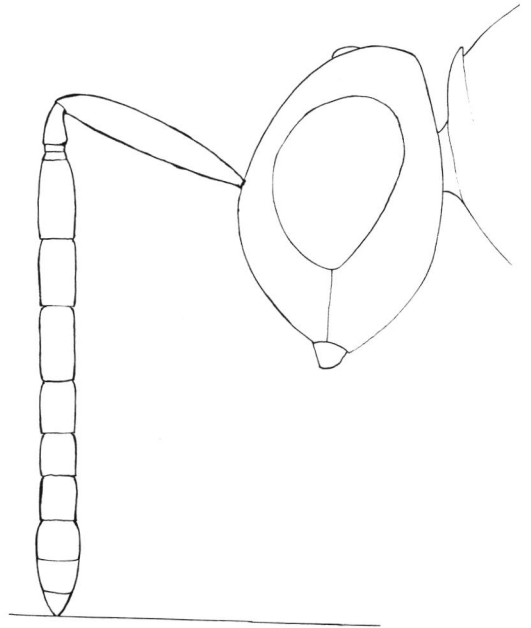


Fig. 1. Antenn i sökställning hos en *Rhopalicus*-hona.
Antenna of a *Rhopalicus* female in searchposition.

Vi kan som exempel ta pteromalidsläktena *Rhopalicus* Först. och *Dinotiscus* Ghesq. som är morfologiskt lika varandra och som har det gemensamt att de parasiterar på barkborrar. Vid fältstudier av de till dessa släkten hörande arterna fann jag att utom sättet att röra sig på barkytan även fanns andra olikheter mellan släktena. Sålunda håller *Rhopalicus*-honorna antennen med endast spetsen av klubban vidrörande underlaget (barkytan, Fig. 1). Steklarna vandrar sedan i sicksack fram över barken sökande efter vibrationer från gnagande barkborrelarver. Hos *Dinotiscus*-honorna hålls antenklubban vikt i vinkel (Fig. 2) men sökandet är i övrigt som hos *Rhopalicus*.

Ett annat exempel är släktet *Metacolus* Först. Hos alla palearktiska och nearktiska arter förekommer samma beteende som visar att släktskap råder. När dessa steklar (lika hos båda könen) rör sig tar de några steg, stannar upp och svänger med vingarna, tar några steg, stannar upp och svänger med vingarna osv. Beteendet påminner i hög grad om det som förekommer hos arter tillhörande familjen svängflugor (Sepsidae).

Även triviala detaljer i beteendet såsom sättet att gå kan vara av intresse och filmning skulle kunna avslöja många intressanta fakta. Att rörelsesättet kan vara likartat för arter inom ett släkte

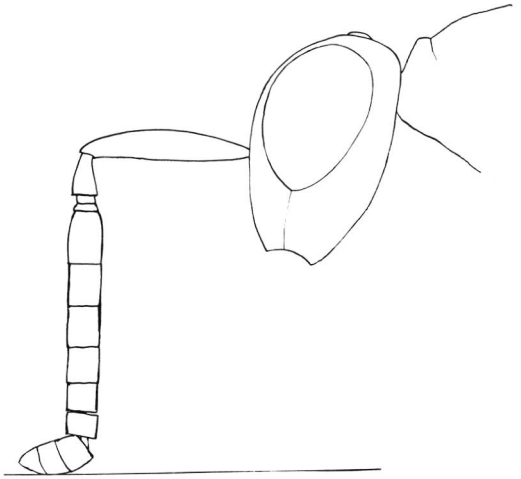


Fig. 2. Antenn i sökställning hos en *Dinotiscus*-hona.
Antenna of a *Dinotiscus* female in searchposition.

har jag kunnat konstatera hos släktet *Heydenia* Först. Detta släkte har jag studerat i fält i Europa, USA och Gambia. Alla arterna har ett långsamt liksom smygande sätt att röra sig påminnande om det som förekommer hos familjen skridflugor (Tylidae).