

Blink blink, vem där?

Jungfrusländornas dolda språk

Hanna Sjöbom

Olika typer av jungfrusländor använder vingarna för att kommunicera, i en typ av färgkommunikation. Vingarna används för att tävla med andra hanar om de bästa territorierna, men också för att visa upp sig för honor, för att honorna sedan ska kunna välja en hane att para sig med. Detta beteende kallas uppvaktning, under det rörs hanens vingar på ett mycket specifikt sätt för att bli så synlig som möjligt. Rörelsemönstret för vingarna är artspecifikt och anses därför vara ett sätt att känna igen artfränder. Honorna av jungfrusländor har inte samma uppvaktning beteende, de använder istället vingarna till att avfärda oönskade hanar.

I mitt arbete har jag använt tre olika europeiska arter av jungfruslända: blå jungfruslända, blåbandad jungfruslända och *Calopteryx haemorrhoidalis* (saknar svenskt namn). De är alla visuellt olika i färgen, inom varje art skiljer sig honor och hanar åt, hanarna är generellt mer färggranna och mer synliga. Efter att ha studerat de olika rörelsemönstren för både fram- och bakvingar mätte jag reflektansen på dem, för att sedan modellera detta mot synsystemet som dessa sländor har. Det gav en bild av hur synliga vingarna är under hanarnas uppvaktning samt honornas avfärningsförsök. De mest synliga vingpositionerna jämfördes också med varandra för att se om de olika sländorna kan urskilja varandra på enbart färgen. Jag upptäckte att dessa tre arter av jungfrusländor, både honor och hanar använder färgen på vingarna till att skapa något som ses som en blinkande signal.

Det är känt sedan tidigare att honorna använder vingarna för att känna igen hanar av samma art. Att blinkningarna är ving- och artspecifika för hanarna indikerar att det utvecklats för att kunna användas för att urskilja arterna. Att hanarna då skapar art-specifika mönster med blinkningar adderar till kunskapen om hur honorna känner igen hanar av samma art. Honornas vingar å andra sidan, vingarna skapar ett mönster av blinkningar som är lika för alla tre arterna, för både fram- och bakvinge. Detta indikerar att vingarna hos honorna inte är till för att hanarna ska känna igen honor av rätt art, utan snarare för att honorna har utvecklat en universellt förstådd signal för att bli av med oönskade hanar.

Fenomenet som på engelska uttrycks som "flashing cues" har tidigare hittats i en annan typ av slända men är ännu ganska outforskat, även om de hittats in andra djur än sländor också. Det är en typ av kommunikation som bör utforskas mer.

Degree project in Biology, Master of Science (2 years) 2017

Examensarbete i Biologi 45hp till masterexamen, Uppsala Universitet 2017

Biology Education Center and Department of Ecology and Genetics, Animal Ecology,

Uppsala universitet

Supervisor: David Outomuro