

## HUNDESTEJLE

## YNGLEADFÆRD

## INFOARK



Find akvariet med hundestejler!

Der findes adskillige hundestejlearter, mest almindeligt kendte er den trepiggede og den nispiggede, den trepiggede kan have op til fire og den nispiggede op til 12 spidse og stive benpigge på ryggen. Andre arter kan have op til 16. Hvilken slags er der i akvariet? \_\_\_\_\_

Den trepiggede findes både i ferskvand, brakvand og havet, mens den nispiggede mest findes i ferskvand. Begge arter kan holdes i stueakvarier – dog ikke i stime, da hannerne i yngletiden kan være meget aggressive overfor hinanden, især hvor der kun er lidt plads.

Hundestejlerne har ingen skæl, men ofte en række store benplader på siderne. Piggene på ryggen kan fisken lægge ned og rejse, som den vil; men de kan ikke tvinges eller trykkes ned. Foruden piggene på ryggen har hundestejlen også en pig på hver side. Hvilken nytte kan fisken have af piggene? \_\_\_\_\_

Ikke mange andre fisk end torsken æder hundestejler; til gengæld æder terner mange.

Som type anvendes den trepiggede hundestejle i denne opgave, da dens adfærd er den bedst undersøgte.

Den bliver op til ca. 112 mm lang. Farven er forskellig alt efter køn, årstid og opholdssted. Om vinteren er den blågrøn på ryggen og den øverste del af siderne, sølvhvid på undersiden, om sommeren bliver rygsiden mørkere. I yngletiden får både han og hun helt andre farver:



Efter von Frisch

**HUNDESTEJLE****YNGLEADFÆRD****INFOARK**

Hannen kan være helt blå på ryggen i sin yngledragt. Dens øjne skinner grønt.

Når yngletiden er ved at være inde bygger hannen en rede. Først graver han en lille grube i bunden, dernæst danner han en rede af trådfine, sammenklæbede plantedele i gruben. Når reden er færdig skifter hannen farve undersiden bliver mere rød og ryggen lyseblå. Imens er hunnernes dragt blevet sølvglinsende, og deres kroppe er blevet tykke af rogn. Hunerne begynder nu at svømme frem og tilbage i store stimer. Herefter sker der følgende:

**1.** Hannen der er parat til at modtage en hun svømmer i småspring i zig-zag hen mod hunnerne med først siden til så pludselig lige imod og med åben mund.

**3.** Straks gør hannen omkring og svømmer ned mod reden.

**5.** Når hannen er henne ved reden, støder han snuden ind i indgangen og lægger sig med ryggen vendende mod hunnen.



**2.** De fleste af hunnerne flygter for den 'dansende' han, men hvis der er én, der er klar til at gyde, vender hun sig næsten opret mod hannen.

**4.** Og hunnen følger efter hannen.

**6.** Hunnen maser sig ind igennem reden med hovedet stikkende ud af den ene ende og halen ud af den anden.

Efter Tinbergen

Nu bearbejder hannen hunnens halerod med en mængde småstød med snuden. Lidt efter løfter hun halen, gyder sine 2-300 æg og glider videre gennem reden og ud. Hannen trænger ind i reden, befrugter æggene og jager derefter hunnen væk og reparerer hullet i reden. Hunnen har fremover intet med æggene eller ungerne at gøre.

Hannen jagter nu måske endnu et par hunner på samme måde. Under hunnernes indtrængen i reden skubbes nogle af de æg ofte ud, der allerede er i reden. Hvis det kun er enkelte æg æder hannen dem, hvis det er klumper med flere æg i, tager han dem i munden og bærer dem ind i reden igen.

I den følgende tid passer hannen på æggene og sørger for at der kommer frisk iltrigt vand ind i reden ved at lave huller i den.

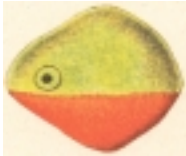
Når æggene klækker sørger han for at de nyklækkede unger bliver i reden. Hvis de kommer for langt ud bærer han dem ind på plads. Først, når de er store nok til at kunne klare sig selv, mister han interessen for dem og lader dem svømme hen, hvor de vil.

**HUNDESTEJLE****YNGLEADFÆRD****INFOARK**

Niko Tinbergens forsøg med mere eller mindre veltillignende modeller af hundestejler viser, hvad der styrer hannens adfærd i yngletiden:



Denne nøjagtigt naturtro model af en hundestejlehan interesserer ikke hannen i yngledragt ('hundestejlekongen' kaldes den undertiden).



Hvis denne model sænkes ned i nærheden af en han i yngledragt, forsøger han at jage modellen bort fra sit territorium med truepositur og direkte angreb, selv om modellen overhovedet ikke ligner en hundestejle. Hvad mon det er, der sætter hans adfærd i gang? Modellens størrelse? \_\_\_\_\_ Modellens form? \_\_\_\_\_ Den røde farve? \_\_\_\_\_ Det påmalede øje? \_\_\_\_\_



Denne model virker på hannen på akkurat samme måde som den foregående. Hvis den bliver anvendt overfor en gydeklar hun og bliver bevæget, som hannen, vist på foregående side, bevæger sig, vil hunnen følge efter modellen.



Den naturtro model af en slank hundestejlehan er hannen i yngledragt fuldstændig kold overfor.



Modellen med den stærkt opsvulmede bug, men uden væsentlige af de ydre kendetegn på en hundestejle udløser den yngleklare hans adfærd, som den er beskrevet på foregående side.

Forsøgene kan laves i et stueakvarium, hvis man har adgang til at fange nogle hundestejler. Her kan man også prøve at sætte et spejl ned i akvariet til en han i yngledragt.

Hvad mon der vil ske? \_\_\_\_\_

Tyder resultatet af disse forsøg på at hundestejlen overvejer og lærer den måde den vil opføre sig på? \_\_\_\_\_ At den tænker og får idéer? \_\_\_\_\_

Eller tyder det på, at hundestejlen simpelthen reagerer på nogle meget skematiske signaler på en ganske bestemt måde, som den er 'født med'? \_\_\_\_\_

Lignende forsøg er lavet med andre dyr og med fugle. Det har vist sig, at også deres adfærd i høj grad er styret af bestemte signaler, der starter bestemte handlingsmønstre. – Man siger, at de handler på instinkt. - Mon det også kan gælde for mennesker?

Opgaveliste – klik her.