

Har Guppy Egna Personligheter?

Att vi människor har olika personligheter är ju självklart. Om olika människor utsätts för samma behandling, beter vi oss olika. En personlighet kan definieras som en uppsättning beteenden som är konsekventa över tiden, d.v.s. om någon t.ex. är modig vid ett tillfälle så är denne oftast modig även vid nästa tillfälle. Forskare har visat att många djur också verkar ha personligheter. Ett sätt att testa detta är att mäta hur blyga eller modiga djuren är. Just ett sådant experiment gjorde jag då jag ville undersöka om fiskarten guppy har olika personligheter. Naturligtvis finns det ju yttre faktorer som påverkar hur både människor och djur beter sig. T.ex. om man är hane eller hona, om man är hungrig eller mätt, och om man är stor eller liten. Därför måste man ta hänsyn till sådana faktorer när man planerar och utför experimenten. Genom att placera fisken i en låda i ett akvarium, öppna en lucka på sidan av lådan och sedan mäta hur lång tid det tog för fisken att simma ut, fick jag ett mått på hur modig varje fisk var. Detta gjorde jag flera gånger för varje fisk för att se om de var lika modiga varje gång, d.v.s. om mitt mått på personlighet var stabilt. Dessutom undersökte jag hur hunger, kön och storlek påverkade fiskarnas beteende.

Experimenten visade att även då man tar hänsyn till kön, hunger och storlek så betedde sig fiskarna olika. Man kan alltså säga att guppy har egna personligheter. Undersökningen visade också att hanarna var modigare än honorna. Detta beror troligen delvis på att hanarna är mindre än honorna och därför har högre ämnesomsättning per kroppsviktsenhet vilket gör att de behöver äta oftare. Dessutom letar hanarna ständigt efter honor att para sig med. Honorna däremot är nästan alltid gravida och behöver sällan leta efter hanar. Experimenten visade också att hunger inte verkar spela så stor roll för hur snabbt fiskarna simmade ut. Man skulle ju kunna tro att hungriga fiskar skulle vara modigare eftersom de annars riskerar att svälta, men troligen så var det inte tillräckligt stor skillnad på de två hungernivåer som testades i experimenten. Storleken på fiskarna spelade inte heller så stor roll, utom när hungriga och mätta fiskar testades separat. Fiskarna vikt visade sig spela störst roll för hungriga fiskar där de minsta var de modigaste, återigen p.g.a. att de har högre ämnesomsättning per kroppsviktsenhet.

En fråga som diskuterats länge är varför det finns olika personligheter i en och samma population av en djurart i naturen. Evolutionen fungerar ju så att den bäst anpassade överlever. Hur kan då flera personligheter existera tillsammans i en population? Borde inte den "bästa" personligheten vara den som till slut blir ensam kvar efter att de andra selekterats bort? Det finns olika teorier som försöker besvara denna fråga. En teori är att nya personligheter uppkommer hela tiden av en slump, men det mesta pekar på att det inte är så.

För att nämna en teori av många som utgår ifrån att personligheter uppkommer som ett resultat av naturlig selektion, så kan fördelarna med en personlighet vara beroende av hur många individer som har denna personlighet. Antag att ett beteende är en fördel i en population av en djurart, fast endast när få individer har beteendet. Genom naturlig selektion kommer då fler och fler individer att få det beteendet vilket gör att fördelarna med det blir mindre och mindre. Till slut når populationen ett stabilt stadium där det alternativa beteendet har lika stora fördelar som det andra beteendet. Eftersom de båda beteendena nu har lika stora fördelar kan de existera tillsammans i populationen. Att lära oss förstå djurens personligheter kan lära oss om våra egna personligheters evolutionära historia och varför vi människor, trots att vi är så lika, ändå är så olika.

Animal Personalities and the Effects of Size, Sex and Hunger on Boldness in Guppies (*Poecilia reticulata*)

Degree Project in Animal Ecology (30 ECTS credits)

Niklas Hernmo

Supervisor: Lars B Pettersson, Section of Animal Ecology, Dept of Ecology, Lund University

Individuals that are seemingly identical often differ from each other in their behaviour. These differences have been found in several studies on different animal species. A number of theories, of which some are presented in this paper, try to explain why these differences exist in nature and how it is possible for different behavioural strategies to coexist in a population. In this study I examine the effects of size, sex and hunger on the boldness of guppies (*Poecilia reticulata*) while also testing for consistent individual differences over time and context – *personality differences*. The biggest differences were found between males and females, hunger did not seem to affect the fish to any large extent and the size of the fish was mostly important when they were not hungry. Furthermore, individual differences were found to be consistent over time, suggesting that personalities exist not just in mammals but in animals as simple as guppies.