

Ser mörtar med höger eller vänster öga?

Hos människan skiljer sig de både hjärnhalvorna mycket lite ifrån varandra. Ett undantag är språkfunktionerna som hos de flesta främst är representerad i den vänstra hjärnhalvan. På samma sätt återfinns dominans i en hjärnhalva hos många djur. Hos fiskar har det bl a visat sig öka förmågan att göra fler saker samtidigt och att hitta bättre. Varje vinter flyttar en del av Krankesjöns mörtar upp i de omgivande bäckarna. De har tidigare visat sig modigare än sina sjötrogna kamrater dock skiljer sig inte uppdelningen i hjärnan.

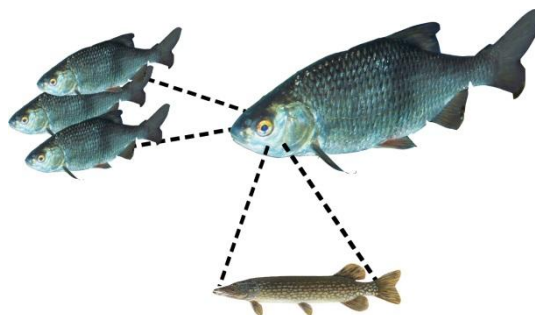
Att olika funktioner delas upp mellan hjärnhalvorna kallas lateralitet och återfinns hos många olika djur inklusive människan. Studier har visat att hos många djur är ena ögat bättre på att upptäcka faror medan det andra ögat är bättre på läsa av sociala situationer. Dessa skillnader återspeglar sig i hjärnan och tros ge ökade hjärnkapacitet. Fiskar är särskilt praktiska att studera eftersom deras ögon sitter på varsin sida om kroppen och därför är det lätt att avgöra vilket öga som ser vad. Precis som människan kan vara både höger- och vänsterhänt så varierar det bland djuren vilket öga som är bäst på vad. Vad beror det på?

Ett känt fenomen bland flera arter av insjöfiskar är att delar av populationen under vintertid flyttar upp i omgivande bäckar. I bäckarna finns mindre mat men fiskarna slipper rovdjur som gädda, som hellre stannar kvar i sjöarna. I Krankesjön i Skåne har tidigare studier visat att mörtarna som flyttar också är modigare än de som stannar kvar i sjön.

Kan förklaringen till variation i lateralitet förklaras med vilka som flyttar?

Lateralitet kan stärka fiskars orienteringssinne och göra dem mer vaksamma för predatorer. Eftersom mörtarna som flyttar upp i bäckarna måste hitta till sin bäck så är det möjligt att de har större behov av en uppdelad hjärna. Men det kan också vara så att mörtarna som flyttar har mindre behov eftersom det uppe i bäcken inte finns lika många gäddor som ute i sjön. I min studie har jag försökt utreda om det föreligger någon skillnad i lateralitet mellan migranter och sjötrogna mörtar genom att studera deras vilja av att svänga höger eller vänster i en T-korsning

Mina resultat visar ingen uppdelning mellan hjärnhalvorna hos varken mörtar som flyttar eller de som stannar kvar. Det kan bero på att mörtarna inte stimuleras tillräckligt av att välja mellan höger och vänster eller att mörtarna tjänar mer på att båda ögonen är jämlika när de ska bilda sig en uppfattning om världen.



Handledare: **Melanie Hedgespeth & Kaj Hulthen**

Examensarbete 15 hp i miljövetenskap 2013

Biologiskainstitutionen, Lunds universitet