



LUNDS
UNIVERSITET

Färgseendet gör rovfåglar till framgångsrika jägare

Det är i många fall färgen på bytesdjuren som hjälper rovfåglar att upptäcka, förfölja och fånga dem. Biologer vid Lunds universitet konstaterar i en ny studie att kaktusvråken har det bästa färgseendet av alla hittills undersökta djur – oavsett om de lever på land, i luften eller i havet. Resultaten kan bidra till att skydda hotade rovfåglar mot faror som vindkraftverk och kraftledningar.

– Det är fascinerande. Jag har inte trott att färgseendet har sådan betydelse, utan tänkt att rovfåglar helt enkelt har bättre synskärpa än människor och att det är därför de upptäcker objekt så tidigt och på långt håll. Men färg har alltså riktigt stor betydelse, säger Almut Kelber, biolog vid naturvetenskapliga fakulteten i Lund.

Normalt bestämmer storleken på ögonen den optiska upplösningen och därmed vad såväl människor som djur kan se. Ju större ögon desto högre upplösning. Ögonstorlek är i sin tur vanligen förknippad med kroppsstorlek. Stor kropp stora ögon, liten kropp små ögon. Specifikt för fåglar är att de i allmänhet har svårt att se olika föremåls kontraster. Kontrastseendet är nästan tio gånger lägre än hos människan.

Men det finns undantag, kaktusvråken (*Parabuteo unicinctus*) är ett sådant. Lundabiologernas undersökning visar att om ett föremål inte särskiljer sig från bakgrunden och färgen är ungefär densamma så är det svårare för rovfågeln än för människor att upptäcka det. Om föremålet däremot har en annan färg än bakgrunden har så kan kaktusvråken upptäcka det på dubbelt så långt avstånd som människan kan.

– Det är häftigt! Vråken väger mindre än ett kilo och ögonen är små. Ändå ser den på många sätt bättre än vi människor, trots att den är så liten och lätt, säger Simon Potier.

Tills nu har forskningen inte fokuserat på färgers betydelse för rovfåglars jaktlycka. Forskare har även ansett att färgseendet hos djur mest haft betydelse på relativt nära håll och därmed för ganska stora föremål. Simon Potier och hans kollega Almut Kelber visar i studien att färger är viktiga för att rovfåglar ska kunna upptäcka byten på stora avstånd. Ett bra färgseende är dessutom extra viktigt i miljöer som skog där exempelvis skuggor kan förvirra synintrycken.

Resultaten bygger på studier av tama kaktusvråkar i Frankrike. Detta eftersom falkenering (uppvisning och jakt med rovfåglar) är förbjuden i Sverige. I ett fågelhågn fick vråkarna flyga till en av två pinnar. Med hjälp av en monitor visades enhetlig färg på en stor duk bakom den ena pinnen. Bakom den andra visades ett gallermonster med varierande färger. Om rovfågeln valde den enhetligt färgade filmduken fick den en belöning. Den andra ledde inte till en belöning.

När vråkarna lärt sig att enhetlig färg utan gallermonster betydde belöning så ändrade forskarna gradvis gallermonstrets kontrast och närmade ränderna till varandra tills rovfågeln inte längre kunde se skillnad på de två filmdukarna.

– Ju finmaskigare mönster som ett djur kan se desto högre är dess synskärpa, säger Simon Potier, som själv är falkenerare.

Resultaten kan få konkret betydelse för att bevara och rädda hotade rovfåglar från att helt försvinna. En anledning till att antalet rovfåglar minskar är att de krockar med konstruktioner som vindkraftverk och kraftledningar.

– När vi förstår mer hur rovfåglar uppfattar sin värld så kan det bidra till att förbättra arbetet med att skydda och bevara dem, säger han.

Resultaten publiceras i tidskriften Proceedings of the Royal Society B. Länk till artikeln:

<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2018.1036>

För mer information:

Almut Kelber, professor
Biologiska institutionen, Lunds universitet

+46 72 502 60 04

+46 46 222 34 54

almut.kelber@biol.lu.se

Simon Potier, postdoktor
Biologiska institutionen, Lunds universitet
+33 611 31 67 16
simon.potier@biol.lu.se

Presskontakt
Jan.Olsson@biol.lu.se
046-2229479