



LUNDS
UNIVERSITET

Ny studie stärker teori om hur fåglar började flyga

För första gången har forskare mätt den så kallade markeffekten hos flygande djur, och det visar sig att de sparar mycket mer energi genom att flyga nära marken än någon hittills trott. Studien från Lunds universitet stärker en av de teorier som finns om hur fåglar började flyga.

– Våra mätningar visar att markeffekten gör att de sparar dubbelt så mycket energi som tidigare modeller har visat, säger Christoffer Johansson biolog vid naturvetenskapliga fakulteten i Lund.

Tidigare har forskare förlitat sig på modeller. Nu har Christoffer Johansson tillsammans med kollegorna Anders Hedenström vid Lunds universitet och Lasse Jakobsen vid Syddansk universitet för första gången kunnat mäta markeffekten när vattenfladdermöss flyger i en vindtunnel.

I korthet innebär markeffekten att en yta, mark eller vatten, fungerar som en aerodynamisk spegel som ökar lufttrycket under vingarna. Störst markeffekt finns inom ett vingspann ovanför ytan, sedan avtar effekten exponentiellt. Bäst är förutsättningarna när ytan är jämn, exempelvis en spegelblank sjö där fladdermöss och fåglar fångar insekter eller dricker samtidigt som de flyger. Markeffekten innebär att det går åt mindre energi att flyga. Den nya studien visar även att de gör av med ännu mindre energi om de flaxar istället för att glidflyga nära marken.

Trots att studien är gjord på fladdermöss har den implikationer för fåglar och insekter. En teori om hur djur utvecklade konsten att flyga är att de kastade sig mellan grenar och träd. En annan, inte lika dominerande teori, är att flygkonsten tog sin början på marken. Genom att springa och hoppa ledde evolutionen till att fåglar började flyga, en teori som brukar kallas "ground up". Motsvarande teori bakom dagens flygande insekter är att de kan ha rört sig på vattenytan och att de under evolutionens gång utvecklade vingar.

– Det är såklart spekulat, men om det är så att flaxande djur sparar mer energi än vi tidigare trott när de flyger nära marken så blir ground up-teorin troligare. Alltså att djuren började flyga genom att först springa och hoppa längs marken med flaxande förstadier till vingar, säger Christoffer Johansson.

Resultaten publiceras i en [artikel i tidskriften Current Biology](#).

För mer information:

Christoffer Johansson, universitetslektor

Biologiska institutionen, Lunds universitet

046 222 49 55

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