

Tauben navigieren mit links

27. Januar 2011 16:41



Brieftauben verlassen sich beim Navigieren auch auf ihren Geruchssinn. Dabei scheint allerdings nur eine Gehirnhälfte zum Einsatz zu kommen, haben italienische und deutsche Forscher nachweisen können. Bei ihren Versuchen fanden Tauben mit einem verschlossenen rechten Nasenloch nur mit Mühe heim.

Offenbar ist es die zugehörige linke Gehirnhälfte, die die Duftinformation zur Navigation beisteuert, folgern die Biologen um Anna Gagliardo von der Universität Pisa und Martin Wikelski vom Max-Planck-Institut für Ornithologie. Die neuen Resultate bestätigten darüber hinaus, “dass in der Wahrnehmung und Verarbeitung von Gerüchen ein Ungleichgewicht zwischen linker und rechter Seite besteht”, so Gagliardo.

Tauben prägen sich Gerüche ein, die der Wind in ihren Schlag trägt, und können sich so eine Duftkarte der Umgebung einprägen. Wie diese Karte abgelesen wird, untersuchten Gagliardo, Wikelski und Kollegen mithilfe von 31 Haustauben (*Columba livia*). Die Forscher versahen die Vögel mit kleinen GPS-Empfängern und verschlossen je einem Drittel der Tiere mit einem kleinen Gummipfropfen vorübergehend das linke bzw. das rechte Nasenloch. Dann schafften sie die Tauben von ihrem Heimatschlag nahe Pisa aus rund 40 Kilometer weit nach Osten und ließen sie frei.

Nach der Rückkehr der Tauben hatten 21 Empfänger verwertbare Daten über die jeweilige Flugroute aufgezeichnet. Die Auswertung ergab, dass jene Vögel, deren rechtes Nasenloch verschlossen war, deutlich mehr Schlenker und Schleifen geflogen waren als ihre Artgenossen, bei denen das linke oder kein Nasenloch verschlossen war. Zudem hatten sie mehr Zwischenstopps eingelegt.

“Wir nehmen an, dass sie pausieren mussten, um zusätzliche Informationen über ihre Umgebung zu gewinnen, da sie sich nicht am Geruch orientieren konnten”, erklärt Gagliardo. In welcher Form die Duftkarte im Vogelhirn gespeichert ist und warum sie mit einer derartigen Schiefelage abgelesen wird, ist derzeit noch offen.

Forschung: Anna Gagliardo, Dipartimento Biologia, Università di Pisa; Martin Wikelski, Abteilung für Tierwanderungen und Immunökologie, Max-Planck-Institut für Ornithologie, Radolfzell; Giorgio Vallortigara, Centro interdipartimentale Mente/Cervello, Università di Trento, Rovereto; und andere.

Veröffentlichung Journal of Experimental Biology, Vol. 214, pp 593-8, DOI 10.1242/jeb 049510

Любовная лирика

Gustav Falke (1853-1916)

Auf Flügeln

Herz, erträgst du diese Freude,
Trägst du so viel Seligkeit?
Himmel, Erde: eine Sonne
Und ein Blühen weit und breit.

Wo die überglühten Wipfel
Baden hoch im Morgenhauch,
Wo die weißen Mauern winken,
Wohnt der schöne Frühling auch.

Jeder Schlag der raschen Pulse
Ruft das holde Ziel heran,
Und die Ferne wird zur Nähe,
Und die Liebe hats getan.

Durch den Garten, über Stiegen,
Wie auf Flügeln hebt es dich;
Schneller als die schnelle Schwalbe,
Höher schwingt die Liebe sich.

Himmelspforten, welch Willkommen!
Öffnen glänzend sich und groß,
Und der freche Vogel flattert
Einem Engel in den Schoß.