

## Magnetkompass bei Vögeln an scharfe Sicht gebunden

Der magnetische „Kompass“ von Vögeln befindet sich im rechten Auge, wo lichtabhängige chemische Prozesse die Wahrnehmung von magnetischer Richtungsinformation vermitteln. Neue Untersuchungen der Ornithologen Prof. Wolfgang Wiltschko, Prof. Roswitha Wiltschko und Dr. Katrin Stapput vom Institut für Ökologie, Evolution und Diversität der Goethe-Universität belegen nun, dass Rotkehlchen nicht nur Licht benötigen, um sich im Magnetfeld der Erde zu orientieren, sondern auch ein scharfes Bild auf der Netzhaut. Wie das Forscherehepaar gemeinsam mit Kollegen der Universität Bochum in der Fachzeitschrift „Current Biology“ berichtet, besteht offenbar ein Zusammenhang zwischen Sehvorgängen, die Konturen vermitteln, und der Empfindlichkeit für Magnetfelder.

Die Forscher setzten Rotkehlchen für die Versuche eine „Brille“ auf, die auf der einen Seite durchsichtig, auf der anderen mattiert war, dabei aber auf beiden Seiten 70 Prozent des einfallenden Lichts durchließ. Rotkehlchen, bei denen die Sicht des linken Auges auf diese Weise künstlich getrübt war, konn-



Foto: Ulfstein

ten sich im Magnetfeld ebenso gut orientieren wie ihre Artgenossen ohne „Brille“. War die mattierte Linse jedoch vor dem rechten Auge, so dass auf dieser Seite keine Konturen wahrgenommen werden konnten, waren die Rotkehlchen desorientiert. „Diese Versuche legen nahe, dass es bei der Verarbeitung der Signale aus dem rechten Auge, die die magnetische Richtungsinformation vermitteln, im Gehirn zu Wechselwirkungen mit der visuellen Information kommt. Das Sehen von Konturen ist offenbar eine Bedingung für die Orientierung im Magnetfeld“, erklärt Wolfgang Wiltschko.

Zusätzlich zu dem Kompass im Auge besitzen viele Zugvögel im Schnabel auch ein Magnetometer, das die Intensität des Magnetfeldes misst. „Wenn wir das Schnabelorgan betäuben, können sich die Vögel dennoch orientieren“, so Prof. Roswitha Wiltschko über frühere Versuche. *Anne Hardy*

Informationen:  
Prof. Wolfgang Wiltschko, Prof. Roswitha Wiltschko, Fachbereich Biowissenschaften, Bio-Campus Siesmayerstraße, Tel: (069) 798-24703  
wiltschko@bio.uni-frankfurt.de

# CareerCenter

der Goethe-Universität Frankfurt am Main

- **Studentenjobs**
- **Einstiegspositionen**
- **Praktika und Minijobs**
- **Workshops und Beratung**
- **Zusatzqualifikationen**

Besuchen Sie uns in unserem Beratungsbüro im Hörsaalzentrum auf dem Campus Westend!

Jetzt **downloaden!**

Der KarrierePlaner  
Wintersemester 2010/2011  
unter:  
[www.careercenter-jobs.de](http://www.careercenter-jobs.de)

