



Infoblatt

## Die Orientierung der Vögel

Ausser im Märchen von Kalif Storch können sich Menschen nicht in Vögel verwandeln. So wissen wir nicht genau, wie Vögel die Welt wahrnehmen. Aus Forschungen ist aber bekannt, dass Vögel noch über andere Sinne verfügen, als Menschen. Für die Orientierung auf ihren Reisen ins Winterquartier kombinieren Vögel verschiedene Orientierungsmöglichkeiten.

### Sonnenkompass

Vögel, welche am Tag ziehen, wie Störche, richten sich häufig nach der Sonne. In einem Experiment hat man das folgendermassen überprüft: Vögel in einem Käfig bevorzugen zur Zugzeit eine Richtung. Lenkt man das Sonnenlicht mit Spiegeln um, ändern die Vögel auch ihre Zugrichtung.

Zudem haben die Vögel eine angeborene Fähigkeit: Wollen sie nach Süden fliegen, wo am Mittag die Sonne steht, können sie dies auch am Morgen oder Abend, wenn die Sonne nicht im Süden steht. Die Veränderungen der Sonnenrichtung nehmen sie mit einer Art inneren Uhr wahr.

### Sternenkompass

Ähnlich wie die Sonne am Tag, dient der Sternenhimmel und vor allem der Polarstern in der Nacht zur Orientierung. Auch dies konnte man in Experimenten zeigen: In einer sternklaren Nacht zeigten einzelne Singvögel eine klare Zugrichtung an.

In einer bewölkten Nacht hingegen nicht.

### Magnetkompass

Aber auch bei schlechtem Wetter, ohne Sonne und Sterne, können sich Vögel orientieren. Dies dank einem Magnetkompass. Auf der Erde gibt es sogenannte magnetische Linien, welche für uns unsichtbar sind. Vögel nehmen diese Linien aber wahr und können sich daran orientieren.

[www.storchenforscher.ch](http://www.storchenforscher.ch)

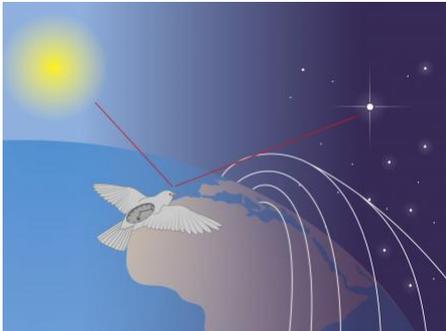
**Vögel haben mehr Orientierungssinne als Menschen.**

**Störche und andere Zugvögel richten sich bei ihrer Reise nach der Sonne.**

**In der Nacht orientieren sie sich mit der Hilfe der Sterne.**

**Wenn der Himmel bewölkt ist, lassen sich die Vögel von magnetischen Linien leiten.**

Die Sinnesorgane, welche das Magnetfeld wahrnehmen, konnten in Augen und im oberen Teil des Schnabels von Vögeln lokalisiert werden. Auch den Magnetsinn hat man mit Experimenten bei Käfigvögeln nachgewiesen: Auf Magnetfelder, welche durch künstliche Magnetspulen erzeugt wurden, haben die Vögel reagiert.



Die Orientierung der Vögel

### Weitere Orientierungsmöglichkeiten

Vögel haben aber noch weitere Orientierungsmöglichkeiten:

- Für die Nahorientierung werden besondere Merkmale der Landschaft genutzt, wie z.B. hohe Berge oder Flüsse.
- Einige Vögel haben einen sehr guten Geruchssinn und erhalten so Hinweise, wo sie sich befinden.
- Zudem können Vögel tiefe, für uns unhörbare Geräusche wahrnehmen, wie z.B. Meeresrauschen oder Wind.

### Das besondere Sehen der Vögel

Inzwischen weiss man auch, dass Vögel anders und zum Teil viel besser sehen als wir. So können sie das für uns unsichtbare UV Licht sehen und spezielle Muster erkennen. Zudem sehen sie die Welt bunter als wir. Einige Vögel sehen auch extrem scharf. So kann eine amerikanische Falkenart von der Spitze eines 18 Meter hohen Baumes ein 2mm grosses Insekt am Boden erkennen.

**Einige Vögel sehen die Welt bunter und schärfer als wir.**

#### Text:

Buss, M.; Goltmann, R.; Schomaker, C. (2013): Alle Vögel sind schon da... oder auch nicht? In: Zeitschrift Grundschule Sachunterricht, Nr. 57/2013, S. 17-22

BirdLife-Naturzentrum Neeracherried (unbekannt): [Dossier Mittelstufe](#)

Elphick, J. (Hrsg.) (2008): Atlas des Vogelzugs. Die Wanderung der Vögel auf unserer Erde. Haupt, Bern  
Schweizerische Vogelwarte Sempach (2006): Vogelzug

Wegler, M. (2016): Wie ist es, ein Vogel zu sein? In: Ornis 6/16, S. 6-11

#### Illustration:

Schweizerische Vogelwarte Sempach