

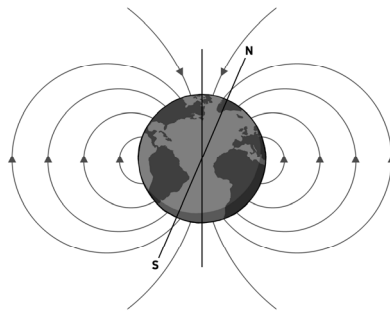
Station 9 – Magnetismus in der Natur (Teil 1)

Die Zugvögel

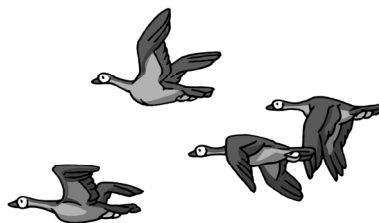
Für die Zugvögel ist das Magnetfeld wichtig, um überleben zu können. Sie können mit den Augen und auch teilweise mit dem Gehirn dieses Feld, genauer gesagt die Magnetfeldlinien, die ja die Erde umgeben, wahrnehmen und sich daran orientieren.

Dadurch finden sie jedes Jahr im Winter in die wärmeren Gebiete. Sie finden sogar genau dasselbe Nest, das sie im Jahr zuvor hatten!

Ist der Winter bei uns vorbei, finden sie auf die gleiche Art und Weise wieder zurück nach Europa.



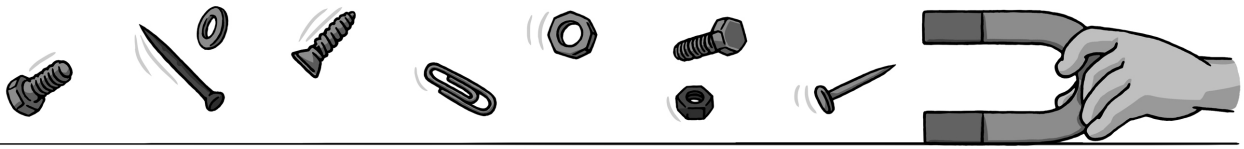
Diese Fähigkeit haben aber nicht nur Zugvögel, sondern auch viele andere Tiere, wie die Ameise, die Fruchtfliege, der Aal oder der Goldhamster.



1. Womit nehmen die Zugvögel das Magnetfeld der Erde wahr?

2. Was können sie durch diese Fähigkeit finden?

3. Nenne drei weitere Tiere, die das Magnetfeld der Erde ebenfalls wahrnehmen können.

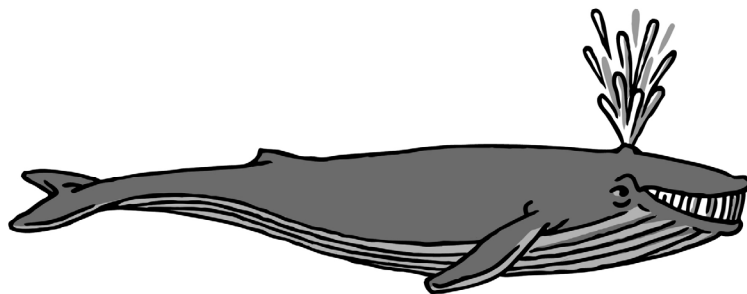


Station 9 – Magnetismus in der Natur (Teil 2)

Der Wal

Schon im 19. Jahrhundert vermutete man, dass viele Tiere das Erdmagnetfeld zur Orientierung nützen. Mittlerweile wurde diese Theorie bei vielen Tierarten nachgewiesen. Zu diesen Tierarten gehört auch der Wal.

Bei seinen Wanderungen schwimmt er häufig in gleicher Richtung zu den Magnetfeldlinien der Erde. So gelangt er zu seinen Futterplätzen. und zum nahrungsreichen Gebiet. Das funktioniert sehr gut, solange es keine Sonnenstürme gibt. Sonnenstürme sind starke Eruptionen (Ausbrüche) auf der Sonne. Sie verbiegen die Magnetfeldlinien der Erde. Die Wale folgen den Linien dann wie gewohnt, schwimmen aber in Gebiete, die sie sonst nie aufsuchen würden. So kommt es oft vor, dass Wale stranden und sterben. Der Pottwal ist zum Beispiel schon häufig nach solchen Sonnenstürmen in die Nordsee geschwommen und dort verendet. Normalerweise schwimmen Pottwale nicht in die Nordsee. Denn dort gibt es keine Tiefseekraken – ihr Leibgericht.



1. Welches Tier orientiert sich am Magnetfeld der Erde?

2. Was sind Sonnenstürme?

3. Was passiert nach solchen Sonnenstürmen häufig?

4. Was ist schon häufig mit dem Pottwal nach solchen Sonnenstürmen passiert?
