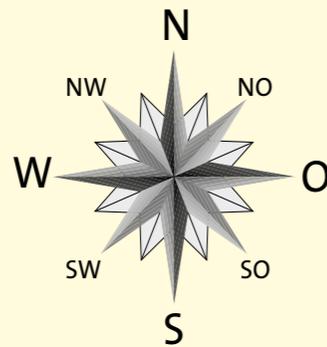


TERRA ORIENTIERUNG

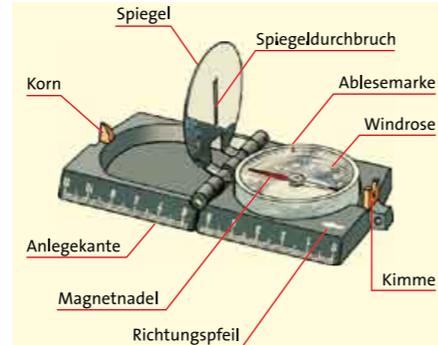
Du willst wissen, in welcher Himmelsrichtung etwas liegt oder wo du dich befindest?
Kein Problem: Schon mit einfachen Mitteln kannst du dich im Gelände orientieren.

Erste Hilfe beim Orientieren



Auf einer Windrose findest du je vier Haupt- und Nebenhimmelsrichtungen. Südwest (SW) liegt genau zwischen Süden und Westen. Bei den Nebenhimmelsrichtungen nennt man immer zuerst Süd oder Nord.

1 Die Windrose



Mithilfe eines Kompasses kannst du die Himmelsrichtungen bestimmen. Durch die Anziehungskraft des Erdmagnetischen Feldes richtet sich die magnetische Kompassnadel immer in Nord-Süd-Richtung aus.

3 Orientieren mit Kompass



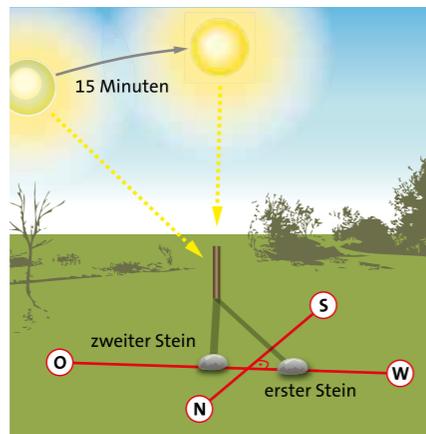
Kommst du bei einer Wanderung an einer Kreuzung an und weißt nicht mehr weiter, dann helfen dir Karte und Kompass. Um dich im Gelände zurechtzufinden, musst du die Karte zuerst einnorden. Dazu bringst du die Nordrichtung der Karte mit der Nordrichtung im Gelände in

5 Orientieren mit Karte und Kompass

Übereinstimmung. Erst dann zeigt dir die Karte das Gelände so, wie es von deinem Standpunkt aus tatsächlich zu sehen ist.

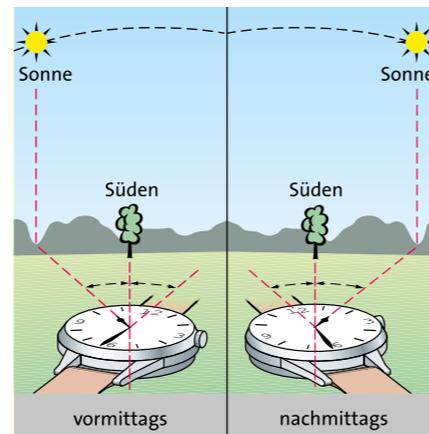
Pfadfindertipp zum Einnorden einer Karte

Lege dazu den Kompass an die Nord-Süd-Gitterlinie oder an die Außenkante der Karte an, so dass der Richtungspfeil zum oberen Kartenrand, also nach Norden, zeigt. Drehe die Karte zusammen mit dem Kompass so lange, bis sich die Spitze der Magnetnadel mit dem Richtungspfeil deckt.



Markiere die Spitze eines Stockschatens mit einem Stein. Nach etwa 15 Minuten markierst du die Schattenspitze erneut mit einem zweiten Stein. Die Verbindungslinie zwischen den beiden Steinen zeigt dir die Ost-West-Richtung. Die darauf stehende Senkrechte ist die Nord-Süd-Achse.

2 Orientieren mit dem Schatten



Halte die Uhr waagrecht und drehe sie so, dass der kleine Zeiger zur Sonne zeigt. Die Mitte zwischen dem kleinen Zeiger und der Ziffer 12 weist jetzt nach Süden. Achtung: Von März bis Oktober musst du wegen der Sommerzeit eine Stunde abziehen.

4 Orientieren mit Sonne und Uhr

In 20200km Höhe umkreisen etwa 30 Satelliten die Erde. Diese Satelliten bilden zusammen mit den Bodenstationen das Navigationssystem GPS. Dieses weltweite Positionsbestimmungssystem ist so aufgebaut, dass zu jeder Zeit an jedem Ort der Erde die Signale von mindestens vier Satelliten

6 Orientieren mit dem GPS

empfangen werden können. Mithilfe der Signale kann das GPS-Gerät in der Hand, im Auto, aber auch ein Gerät im Flugzeug oder auf dem Schiff seine augenblickliche Position bestimmen. Zugleich berechnet das Gerät den Restweg zum gewählten Ziel.



1 Übungen im Klassenzimmer:

- Richte die Windrose in deinem Klassenzimmer mithilfe des Kompasses aus und kennzeichne die Himmelsrichtungen mit Kärtchen an der Wand.
- Lasse deinen Tischnachbarn von seinem Platz aus die Himmelsrichtung von verschiedenen Gegenständen bestimmen.

2 Hilfen zur Orientierung:

- Probiert die Hilfsmittel aus.
 - Erarbeitet in Gruppen eine Rallye, die mithilfe von Stadtplan und Kompass durchlaufen wird.
- 3 Der Polarstern als Orientierungshilfe: Erkundige dich und berichte darüber deiner Klasse. Finde noch weitere interessante Orientierungshilfen und stelle sie vor.