

Outdoor - Orientierung

Informationen für Lehrpersonen



1/6

Arbeitsauftrag	<p>Die SuS lernen verschiedene Methoden zur Orientierung im Gelände ohne Kompass und Karte kennen.</p> <p>Sie erarbeiten verschiedene Möglichkeiten Distanzen und Höhen im Gelände mit einfachen Methoden zu messen (Napoleon-Methode, Holzfällermethode).</p> <p>Sie wenden die verschiedenen Methoden in Aufträgen an und vergleichen ihre Ergebnisse untereinander.</p>
Ziel	<p>Die SuS kennen verschiedene Methoden zur Orientierung und können diese in unterschiedlichen Umgebungen einsetzen.</p> <p>Die SuS können Höhen und Distanzen anhand verschiedener Methoden schätzen und abmessen.</p>
Material	<p>Informationen zu den einzelnen Methoden Material gem. Beschreibungen</p>
Sozialform	<p>EA / PA</p>
Zeit	<p>90'</p>

Weiterführende Informationen:

- Weiterführendes Projekt – einen Orientierungslauf durchführen
<https://www.mobilesport.ch/lagersporttrekking/monatsthema-04-2019-orientierungslauf-sich-sicher-orientieren-fuer-kinder/#>
- Kiknet-Unterrichtsmaterial: Karten lesen
www.kiknet-swisstopo.org

Outdoor - Orientierung

Arbeitsmaterial



2/6

Orientierung in der Natur



Damit du auch ohne Handy, Karte oder Kompass den richtigen Weg findest, gibt es einige Hilfsmittel, die du nutzen kannst. Lies die Informationen unten genau durch und löse anschliessend die Aufgaben dazu.

Die Uhr als Kompass

Kannst du aus dem Stehgreif sagen, in welche Himmelsrichtung du gerade blickst? Oder ob sich dein Zuhause von deinem Standort aus im Süden oder doch im Norden befindet?

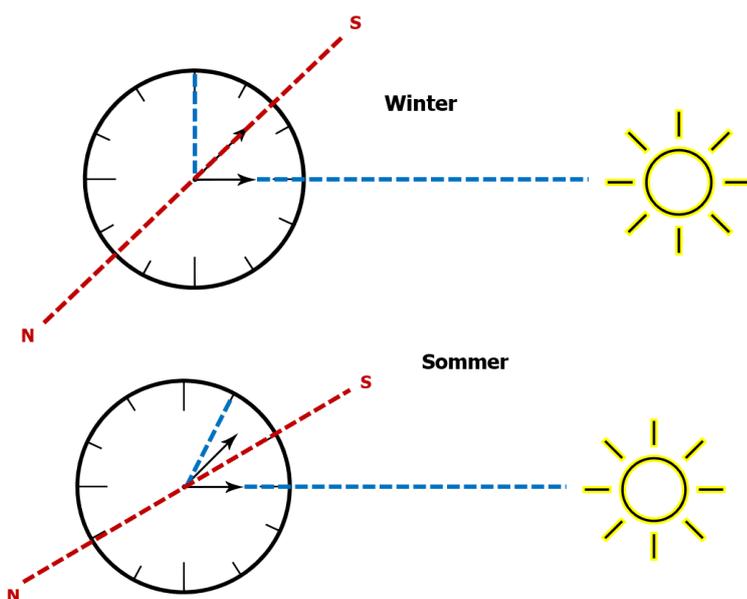
Ohne Kompass und Karte scheint das ziemlich schwer bis unmöglich.

Allerdings kannst du die Himmelsrichtungen auch mit Hilfe der Sonne und einer Armbanduhr bestimmt werden.

1. Richte den Stundenzeiger in Richtung der Sonne aus.
2. In der Mitte zwischen dem Stundenzeiger und 12 Uhr (Winterzeit) bzw. 1 Uhr (Sommerzeit) liegt Süden.
3. Vormittags halbierst du im Uhrzeigersinn (siehe unten), nachmittags im Gegenuhrzeigersinn.
4. Wenn du weisst, wo Süden liegt, kannst du damit die anderen Himmelsrichtungen ebenfalls bestimmen.

Erinnere dich dazu jeweils an den Merksatz:

Nie Ohne Seife Waschen (Norden, Osten, Süden, Westen = Reihenfolge der Himmelsrichtungen im Uhrzeigersinn).



PS: Falls du bei Nebel oder wolkigem Wetter die Sonne nicht sehen kannst, kein Problem: Stelle einen gerade Ast oder einen Bleistift auf einen möglichst hellen Untergrund. Der Schattenwurf zeigt dir, woher das Licht, also die Sonne scheint.

Outdoor - Orientierung

Arbeitsmaterial



3/6

Wetter-Wegweiser

Du hast keine Uhr zur Hand? Nicht weiter schlimm! Auch für diesen Fall gibt es einige Tricks, um die Himmelsrichtungen zu bestimmen.

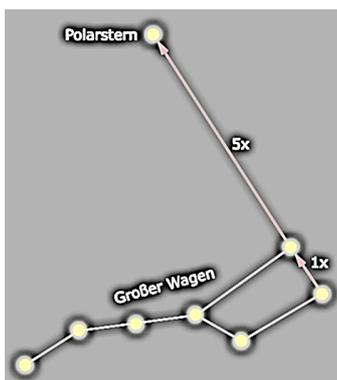
Bäume

In unseren Breitengraden kommt der Wind überwiegend aus dem Westen. Freistehende Bäume neigen sich also oft leicht **nach Osten**, da sie vom Wind und Wetter in diese Richtung gedrückt werden.

Ausserdem wächst am Baumstamm **Moos** meist auf der **Wetterseite**, also im **Westen**, stärker als an den anderen.



Sterne



Keine Uhr, es ist dunkel und du siehst weder Bäume noch Moos? Dann helfen dir ein helles Licht am Nachthimmel weiter! Der **Polarstern**. Dieser steht jede Nacht an der gleichen Stelle – über dem Nordpol, also im **Norden**.

Schon vor Jahrtausenden konnten Seefahrer sich mit Hilfe des Nordsterns auf hoher See orientieren.

Den Polarstern findest du übrigens, wenn du das Sternbild des **Kleinen Wagens** erkennst und dort das «**Deichselende**» suchst. Oder du suchst den **Grossen Wagen** und verlängerst dessen «**Hinterachse**» etwa fünfmal nach oben, dann triffst du ebenfalls auf den Polarstern.

Weitere Wegweiser

Kirchen

Bei alten Kirchen steht der Altar meist im Osten. Ausserdem ist auf vielen Kirchen eine Wetterfahne zu finden, die bei der Orientierung hilft (siehe rechts).



Satellitenschüsseln

Satellitenschüsseln werden für einen guten Empfang der Fernsehprogramme ungefähr nach Süden ausgerichtet.



Outdoor - Orientierung

Arbeitsmaterial



4/6

Distanzen und Grössen abschätzen und messen

Grobe Orientierungshilfen für Distanzen

Ereignis	Distanz
Kirch- oder Fernsehturm wird sichtbar	ca. 15 Kilometer
Ein Mensch wird erkennbar	ca. 1000 Meter
Die Augen eines Menschen sind erkennbar	ca. 100 Meter

Napoleonmethode

Wenn du in der freien Natur eine Distanz schätzen musst, hilft dir die sogenannte Napoleon-Methode.

Mit ihr kannst du zum Beispiel die Breite eines Flusses abschätzen, so dass du weisst, wie lange ein Baumstamm sein müsste, damit er bis ans andere Ufer reicht.

So gehst du vor:

- Stell dich ans Ufer und halte die Hand an die Stirn, als ob du deine Augen vor der Sonne schützen möchtest.
- Schliess ein Auge und peile mit dem Ende des kleinen Fingers die gegenüberliegende Seite des Wassers an.
- Drehe dich nun, bis du einen Punkt auf deiner Uferseite anpeilen kannst, ohne die Hand oder die Stellung deines Kopfes zu verändern.
- Die Strecke von dir bis zu diesem Punkt ist nun genau so lange, wie der Fluss breit ist.



Holzfällermethode

Ähnlich funktioniert die Holzfällermethode:

- Stelle dich etwa in 20 Schritten Entfernung zum Objekt auf, dessen Höhe du schätzen möchtest.
- Schliesse ein Auge und strecke deinen Arm aus.
- Strecke den Arm so weit, bis der Daumen so gross wie das Objekt erscheint.
- Nun legst du den Daumen zur Seite, so dass das untere Ende noch immer über dem unteren Ende des Objektes liegt.
- Merk dir den Punkt, an dem deine Daumenspitze auf den Boden zeigt.
- Der Abstand von deinem Objekt bis zu diesem Punkt entspricht der Höhe des Objektes.
- Miss den Abstand mit Schritten ab, so dass du die Höhe ermitteln kannst.



Outdoor - Orientierung

Arbeitsmaterial



Orientierung, Distanzen und Höhen – Aufträge



Wenn du die Informationen zu den verschiedenen Hilfsmitteln und Techniken zur Orientierung genau studiert hast, sollten diese Aufgaben kein Problem für dich sein.

Stell dich vor dein Schulhaus. Wende nun die Holzfallermethode an und bestimme die Höhe. Vergleicht eure Resultate untereinander. Stimmen diese in etwa überein?

.....

In welcher Himmelsrichtung liegt dein Zuhause? Bestimmt weißt, du ungefähr in welche Richtung du gehen musst, um nach Hause zu kommen. Wende eine Methode zur Bestimmung der Himmelsrichtungen an und finde heraus, in welcher dein Zuhause liegt.

.....

Kannst du mit der Napoleon-Methode die Breite eures Schulzimmers bestimmen?

.....

Untersuche Bäume in der Nähe eures Schulhauses. Weisen diese Merkmale auf, mit denen Man die Himmelsrichtung bestimmen könnte?

.....

Wenn man mit der Sonne und einer Uhr die Himmelsrichtung bestimmen kann, was könnte man herausfinden, wenn man die Himmelsrichtung kennt und den Sonnenstand als Hilfe hat?

.....

Kennst du weitere Methoden und Tricks, mit denen man sich orientieren kann? Notiere diese auf die Linien unten.

.....

.....

.....

Outdoor - Orientierung

Lösungen



Orientierung, Distanzen und Höhen – Aufträge

Wenn man mit der Sonne und einer Uhr die Himmelsrichtung bestimmen kann, was könnte man herausfinden, wenn man die Himmelsrichtung kennt und den Sonnenstand als Hilfe hat?

Anhand des Sonnenstandes und der Himmelsrichtungen könnte man die ungefähre Uhrzeit bestimmen.