

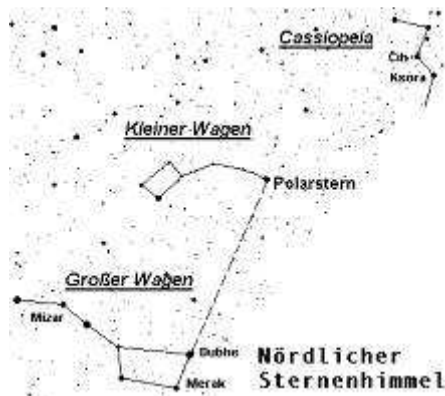
# Orientierung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten sich in den verschiedensten Umgebungen zu orientieren. Bei den vier am häufigsten benutzten Methoden handelt es sich um die:

- Orientierung ohne Hilfsmittel
- Orientierung mit einfachen Hilfsmittel
- Orientierung mit Karte
- Orientierung mit Karte und Kompaß

## Orientierung ohne Hilfsmittel

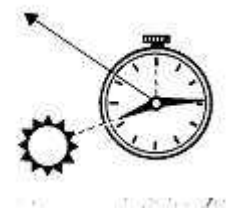
- Alte Kirchen sind in der Regel in Ost-West-Richtung gebaut. Der Chor ist im Osten, der Turm im Westen.
- Auf alten Friedhöfen stehen die Grabsteine auf der Ostseite der Gräber.
- Freistehende Bäume sind in unserer Gegend auf ihrer Nord-West-Seite bemoost, haben nach Südost längere Äste und sind in diese Richtung geneigt.
- An den Stümpfen gefällter Bäume sind die Jahresringe auf der Nord-West-Seite eng und weiten sich gegen Südost.
- Der Vollmond steht um Mitternacht etwa im Süden.
- Mittags steht die Sonne an ihrem südlichsten Bahnpunkt, genau im Süden steht sie allerdings nur um 12 Uhr Ortszeit.
- Mit Hilfe der Sterne kann man sich ebenfalls orientieren.

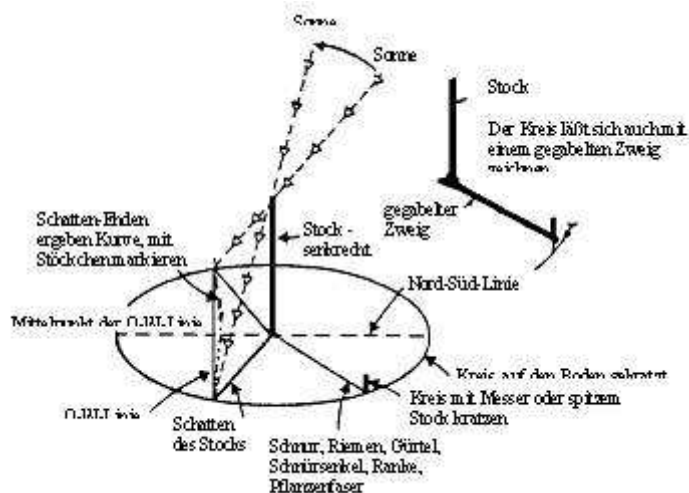


Auf der Nordhalbkugel ist es nicht allzu schwer, geographisch N-S herauszufinden, da der **Polarstern** fast senkrecht über dem Nordpol steht.

## Orientierung mit einfachen Hilfsmittel

- Richte den Stundenzeiger Deiner Uhr auf die Sonne. Halbiere den kleiner Winkel zwischen dem Stundenzeiger und der 12. Die Winkelhalbierende zeigt ungefähr nach Süden.
- Wenn man eine Nadel magnetisiert und sie in ein Wasserglas legt, so daß sie schwimmt, wird sie sich nach einiger Zeit in Nord-Süd-Richtung ausrichten.





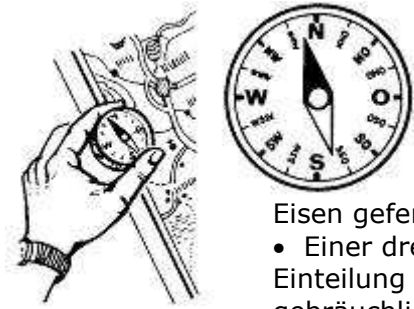
- Die „Schatten-Stock-Methode“: Voraussetzung sind einige Stunden Zeit und mindestens zwei Stunden hintereinander ununterbrochener Sonnenschein. Außerdem braucht man noch einen ungefähr 60 cm langen Stock, ein paar kurze Stöckchen zu Markierungszwecken und ein paar Stück Schnur (bzw. Schnürsenkel oder Gürtel). Anstelle der Schnur kann man auch einen gegabelten Zweig benutzen. Nun sucht man sich einen ebenen Platz, der so liegt, daß mindestens zwei Stunden die Sonne dorthin scheint und steckt

senkrecht in die Mitte den langen Stock. Das Ende des Schattens, den er wirft, wird mit einem kleinen Stöckchen markiert. Anschließend zieht man um den langen Stock einen Kreis, dessen Radius dem Schatten des Stockes entspricht. Mit der Sonne wandert der Schatten des Stockes. Alle 10-15 Minuten markiert man die Schattenlänge mit einem kleinen Stöckchen. Nach zwei bis drei Stunden verfügt man über eine Anzahl von Markierungen. Wenn man nun eine Linie durch all diese Markierungspunkte zieht, erhält man entweder eine konkave oder eine konvexe Kurve. Diese wird nun verlängert, bis sie an zwei Punkten den Kreis schneidet. Die Verbindung zwischen den beiden Schnittpunkten ist die Ost-West-Linie. Zeiht man nun vom senkrechten, langen Stock durch die Mitte dieser Ost-West-Linie einen Strich, so erhält man eine geographische Nord-Süd-Linie, bzw. einen Längengrad.

## Orientierung mit Karte

Bei Karten ist meist oben Norden. Falls nicht, ist auf der Karte ein Nordpfeil zu finden. Bei bekannter Himmelsrichtung kann man die Karte entlang der Nord-Süd-Richtung einnorden. Mit Hilfe von markanten Punkten z.B. Bergen, Türmen o.ä. können Karten ebenfalls eingenordet werden. Wege sind mit Bedacht zu wählen. Auf Höhenunterschiede achten. Der kürzeste Weg ist oft nicht der schnellste! In genauen Wanderkarten ist oft ein Gitternetz (UTM-Gitter) eingetragen, mit dessen Hilfe man seine Position bis auf ca. 50 m genau angeben kann. Dieses Gitter entsteht, wenn man die geographischen Längen- und Breitengrade in viele Unterteilungen aufteilt.

## Orientierung mit Karte und Kompass



### Der Marschkompass

Der Marschkompaß ist neben der Karte das gebräuchlichste Hilfsmittel bei der Orientierung. Er besteht aus:

- Einem Gehäuse mit Anlegekante und Peilvorrichtung (Kimme, Korn und Spiegel), welches in keinem Fall aus Eisen gefertigt ist.
- Einer drehbarer Skala auf der die Himmelsrichtungen und eine Einteilung in entweder 64 Skalenteile (Marschzahl u.a. beim Militär gebräuchlich) oder 360 Skalenteilen (360° Skala) aufgebracht.
- Einer drehbar gelagerten Magnetnadel, dem Herzstück des Kompasses.

Die Nadel zeigt immer zu den magnetischen Polen, die jedoch nicht mit den geographischen Polen übereinstimmen! Tatsächlich wandern die magnetischen Pole sogar.

Auf Grund dieser Differenz muß für genaue Messungen die Mißweisung beachtet werden. Bei besseren Kompassen ist die Nadel flüssigkeitsgelagert, damit sie bei einer unruhigen Hand nicht vibriert. Bei der Benutzung ist darauf zu achten, daß sich keine eisernen Gegenstände in der Nähe befinden, da diese die Magnetnadel irritieren.

### Der einfache Kompass

Er ist, wie der Name schon sagt, simpler aufgebaut. Er besitzt nur eine starre Skala und hat keine Peilvorrichtung. Er ist oft ungenau und eignet sich zu Orientierung nicht besonders.

### Einnorden einer Karte mit dem Kompass

Kompaß öffnen und gegebenenfalls Arretierung lösen. Skala drehen, bis 0°-Marke (N, 360°/0°) „oben“ steht. Kompaß mit der Anlegekante am Kartenrand, Nordpfeil oder Gitternetz so anlegen, daß der „obere“ Teil des Kompasses zum Norden der Karte zeigt. Nun dreht man die Karte solange, bis die Kompaßnadel auf die 0°-Marke zeigt. Der einfache Kompaß wird so auf die Karte gelegt, daß die Nord-Süd-Richtung des Kompaß mit der Nord-Süd-Richtung der Karte übereinstimmt. Anschließend wird die Karte solange gedreht, bis die Magnetnadel nach Norden zeigt. Die Karte liegt nun genau so, wie es der Natur entspricht.

### Positionsbestimmung und Anlaufen eines Kartenpunktes

Um seine Position zu bestimmen, sucht man zwei gegenüberliegende markante Punkte auf deren gedachter Verbindungslinie man sich befindet und trägt diese Linie in die Karte ein. Wenn man genau das gleiche noch einmal macht, mit einer quer dazu liegender, zweiten Verbindungslinie, so ergibt deren Schnittpunkt den eigenen Standpunkt. Falls man keine vier markanten Punkte auf einer Karte findet, so genügen mit Hilfe eines Marschkompasses auch zwei. Man peilt einen Punkt mit Hilfe der Peilvorrichtung an, indem man den Kompaß in Augenhöhe hält. Dann wird die Skala solange gedreht, bis die 0°-Marke mit der Nadelrichtung übereinstimmt (beobachtbar im Peilspiegel). Am „oberen“ Kompaßteil kann man nun die Richtung ablesen und diese in die eingenordete Karte übertragen. Wiederholt man dies mit einem zweiten Punkt, so ergibt sich aus dem Schnittpunkt der eigene Standpunkt.

Zum Anlaufen eines Kartenpunktes wird die Karte zunächst einmal eingenordet. Danach verbindet man den eigenen Standpunkt und den Zielpunkt mit einer Linie. Nun legt man den Kompaß mit der Anlegekante in Marschrichtung („oberes“ Kompaßteil zeigt zum Zielpunkt) an die Linie. Anschließend wird die Skala solange gedreht, bis die 0°-Marke mit der Kompaßnadel übereinstimmt und am „oberen“ Kompaßteil ist nun die Grad- oder Marschzahl eingestellt, diese ggf. notieren. Mit Hilfe der Peileinrichtung peilt man nun,

indem man den Kompaß in Augenhöhe hält, einen möglichst weit entfernten Punkt an. Wichtig hierbei ist, daß die richtige Marschzahl noch am „oberen“ Teil des Kompasses eingestellt ist, und daß die Kompaßnadel und die 0°-Marke übereinstimmen (im Peilspiegel beobachtbar). Jetzt marschiert man auf den angepeilten Punkt zu. Nach Erreichen des Punktes peilt man erneut und wiederholt den Vorgang solange bis der Zielpunkt erreicht ist.