

Pioniertechnik

Orientierung IV -VII

Orientierung ohne Hilfsmittel

In diesem Kapitel lernst du, wie du anhand der Himmelskörper ein Azimut berechnen kannst und was du sonst noch alles wissen musst, damit du deinen Weg sicher findest; auch wenn es Nacht ist.

Orientierung mit Sonne und Armbanduhr

Wenn du die Himmelsrichtungen kennen musst, liefert dir deine Armbanduhr in Verbindung mit der Sonne sehr gute Dienste. Da sie ausserdem auch eine Gradskala aufweist, kannst du mit leichten Rechnungen dein Azimut bestimmen.



Eine Zeigeruhr wird mit dem Stundenzeiger nach der Sonne ausgerichtet. In der Mitte zwischen dem Stundenzeiger und der Ziffer 12 liegt die allgemeine Südrichtung.

(Achtung: Diese Methode funktioniert nicht überall auf dieser Erde!)

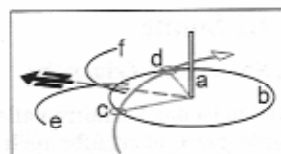
Wenn du die Südrichtung also hast, kannst du auf deiner Uhr auch die anderen Himmelsrichtungen, sowie die Azimutwinkel bestimmen. Ein 5-Minutenfeld auf deiner Uhr entspricht 30 Grad.

Orientierung nur mit der Sonne

Diese Messung dauert etwas länger, verlangt aber keine Hilfsmittel und auch keine Uhrzeit.

Auf einer ebenen Stelle steckt man vormittags einen Stock senkrecht in die Erde und kennzeichnet das Schattenende. Mit der Schattenlänge als Halbmesser schlägt man einen Kreis um den Fusspunkt des Stocks. Wenn am Nachmittag das Schattenende erneut auf dem Kreis liegt, halbiert man den Winkel zwischen den beiden Schattenrichtungen und erhält die Nordrichtung überall, wo die Sonne von links nach rechts läuft.

GeN mit Hilfe der Schattenlänge
 Roter Pfeil = Weg des Schattens
 a) senkrechter Schattenstab
 b) Kreis um den Stab
 c) Schnittpunkt am Vormittag
 d) Schnittpunkt am Nachmittag
 e, f) gleich große Kreise um die Schnittpunkte



Jäger



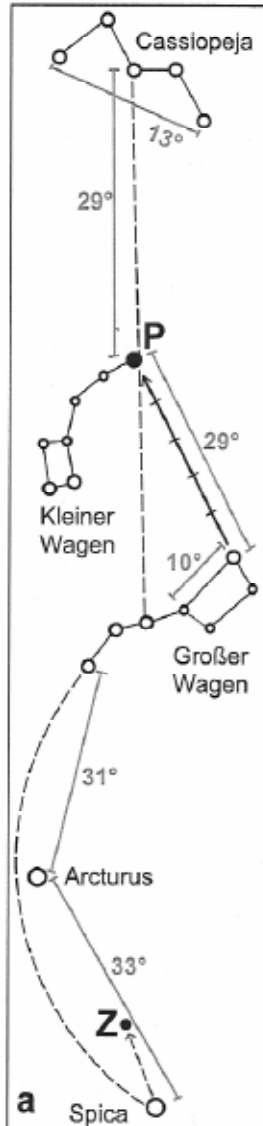
Pioniertechnik

Orientierung mit den Sternen

Schon die ersten Seefahrer nutzten die Sterne als Orientierungshilfe. In klaren Nächten findest auch du so die Nordrichtung und damit alle anderen Himmelsrichtungen:

a) Nordrichtung

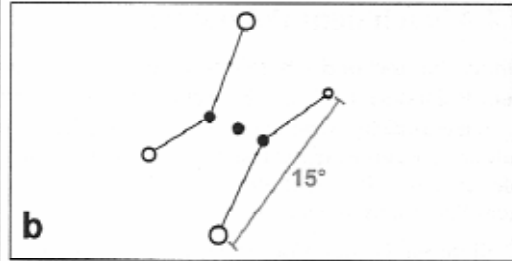
Diese Zeichnung zeigt dir, wie du den Polarstern (P) finden kannst: Suche den Großen Wagen und verlängere die Vorderseite ca. 5-mal. Der Polarstern steht genau über dem Nordpol.



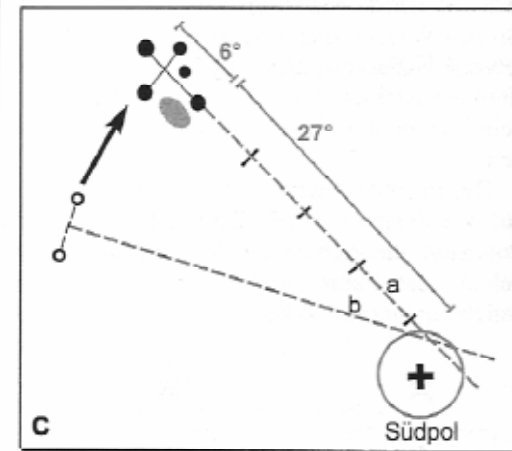
P = Polarstern
Z = Zeta Virginis

b) Orion

Den Orion kannst du gut als Winkelmesser gebrauchen.



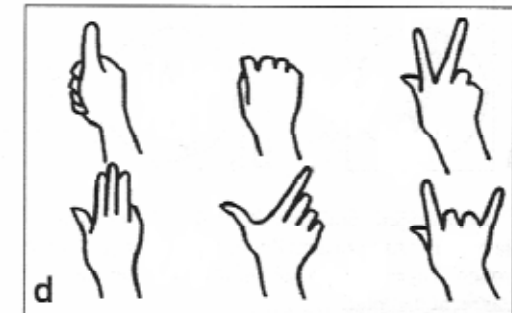
Orion



Kreuz des Südens

c) Südrichtung

Auf der Südhalbkugel der Erde findest du die ungefähre Südrichtung mithilfe des „Kreuz des Südens“.



Die eigene Hand als Maßstab für Winkelabstände

d) Eigene Hand als Winkelmesser

Hier kannst du mithilfe eines Rechners die Winkelabstände deiner Finger berechnen:
Gradzahl = \tan^{-1} mal
(Daumenbreite, etc : Armlänge)

Für Fortgeschrittene

Jäger

