



LAUF DER SONNE, BREITENGRADBESTIMMUNG

ACHTUNG: NIEMALS DIREKT IN DIE SONNE SCHAUEN!

Material: Pendelquadrant, Kompass, Arbeitsblatt

Vor allem für Seefahrer war es lebensnotwendig, aus dem Lauf der Sonne und der Beobachtung der Sterne die eigene Position zu bestimmen. Mit diesem Arbeitsblatt kannst du den Lauf der Sonne konstruieren, wie er vom Schulhof aus zu beobachten ist.

Aufgabe 1:

Trage zunächst in folgende Tabelle zu unterschiedlichen Tageszeiten (nutze hierfür alle Pausen (auch die 5-Minuten-Pausen) mit Hilfe des Kompass die Himmelsrichtung und des Quadranten die Höhe der Sonne ein (Schattenprojektion!) Übertrage die Werte in ein Diagramm (x-Achse: Zeit, y-Achse: Sonnenhöhe). Als Ergebnis erhältst du den Lauf der Sonne.

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Himmelsrichtung in ° | | | | | | | | | | | |
| Sonnenhöhe in ° | | | | | | | | | | | |

Aufgabe 2:

Zu welcher Zeit hat die Sonne ihren höchsten Stand? Weshalb ist dies nicht um 12:00 Uhr der Fall?

Aufgabe 3:

Ermittle, auf welcher geographischen Breite die Sonne heute im Zenit steht. (z.B. über das Internet (Bsp: <https://www.timeanddate.de/astronomie/tag-nacht-karte>) und bestimme mit Hilfe deines Diagramms, auf welcher geographischen Breite sich deine Schule befindet.