

# MUSEUM UND MEHR: DIGITALE ANGEBOTE

NATURKUNDEMUSEUM  
KARLSRUHE



## MITGEMACHT: WETTERBEOBACHTEN FÜR ALLE

**Jetzt im Herbst wird es draußen kälter und manchmal ist es auch richtig stürmisch. Wenn man dann draußen etwas unternehmen möchte, schaut man gerne vorher die Wettervorhersage an, um zu erfahren, wie das Wetter wird.**

**Das Wetter findet in den unteren 10 Kilometern der Erdatmosphäre statt und wird durch unterschiedliche Größen beschrieben: Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchte und Luftbewegung (= Wind).**

**Der „Motor“ unseres Wetters ist die Sonne, die durch ihre Strahlung für die Erwärmung der Erdoberfläche sorgt. Warme Luft steigt nach oben, kühlt dort ab und sinkt wieder nach unten. Dadurch gerät sie in Bewegung. Wärme sorgt auch dafür, dass Wasser verdunstet und so in die Atmosphäre gelangt: Der Wasserdampf wird mit der Luft transportiert und kühlt dabei ab. Dadurch bilden sich Tröpfchen, die dann als Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel) wieder auf die Erde hinabfallen.**

**Durch die Schrägstellung der Erdachse gelang im Laufe der Jahreszeiten und an verschiedenen Stellen auf der Erde unterschiedlich viel Sonnenenergie auf die Erdoberfläche. Deshalb haben wir hier bei uns im Sommer ein anderes Wetter als im Winter.**

Und wie wird das Wetter nun? Diese Frage stellen sich Menschen schon seit Tausenden von Jahren. Um Vorhersagen zu machen, braucht man viele Kenntnisse über das Wetter. Und diese erhält man nur, wenn man das Wetter über lange Zeit und an vielen Orten auf der Welt beobachtet und diese Daten auswertet. Das ist natürlich sehr aufwändig und ganz schön kompliziert.

Aber alle, die Wetterforschung (auch Meteorologie genannt) machen, haben mal klein angefangen und so kannst auch du lernen, das Wetter zu beobachten!



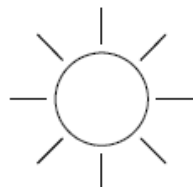
## MITGEMACHT: WETTERBEOBACHTEN FÜR ALLE

### Um die einzelnen Größen zu ermitteln, braucht man einige Messgeräte:

- Ein Thermometer zum Messen der Temperatur. Es sollte draußen an einer geschützten Stelle hängen.
- Wenn du hast, einen Kompass zum Bestimmen der Windrichtung.
- Einen Niederschlagsmesser zum Messen der Niederschlagsmenge. Wie du diesen selbst bauen kannst zeigen wir dir hier: <https://naturkundemuseum-karlsruhe.digital/de/mitgemacht/niederschlagsmesser>
- In der Meteorologie misst man auch noch den Luftdruck. Da das etwas komplizierter ist, lassen wir es hier weg.
- Außerdem brauchst du eine Tabelle, in der du die Werte eintragen kannst. Eine Vorlage findest du hier: <https://naturkundemuseum-karlsruhe.digital/fileadmin/SMNK-DIGITAL/Mitgemacht/Wetterbeobachtung/Mitgemacht-Wetterbeobachtungstabelle.pdf>

### So nimmst du die einzelnen Einträge vor:

- Trage zunächst das **Datum** und die **Uhrzeit** in die erste Spalte deiner Tabelle ein. Mache deine Beobachtungen am besten jeden Tag zur gleichen Zeit, dann sind deine Messungen am besten zu vergleichen.
- Lies die **Temperatur** am Thermometer ab und trage den Wert in die Tabelle ein.
- Die **Bewölkung**, also die Menge der Wolken am Himmel, musst du abschätzen. Beobachte also, wie viele Wolken gerade am Himmel sind. Entsprechend trägst du das Symbol in die Tabelle ein.



sonnig



Wechsel aus Sonne und Wolken



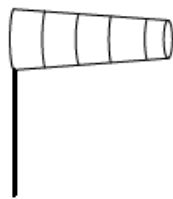
bewölkt

- Mit der **Windrichtung** wird die Himmelsrichtung bezeichnet, aus der der Wind bläst. Bei der Bestimmung der Windrichtung hilft dir ein Kompass. Mach deinen Finger nass und halte ihn in den Wind. Auf der Seite, aus der der Wind bläst, fühlt es sich schneller kalt an. Das ist die Windrichtung. Diese bezeichnet man nach den Himmelsrichtungen: N für Norden, NO für Nordosten, O für Osten, SO für Südosten, S für Süden, SW für Südwesten, W für Westen und NW für Nordwesten.

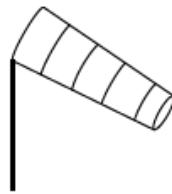


## MITGEMACHT: WETTERBEOBACHTEN FÜR ALLE

- Die **Windstärke** musst du wieder abschätzen. Wenn du die Windstärke nicht nur schätzen möchtest, kannst du dir auch noch ein Windmessgerät bauen: Forme hierzu aus einem Draht einen Kreis und befestige diesen an einem Stock. Schneide alte Plastiktüten in lange Streifen und knote diese an den Draht. Und schon ist dein Windmessgerät fertig. Am besten stellst du das Windmessgerät an eine freie Stelle im Garten, an der der Wind ungestört wehen kann. Wenn du die Windstärke bestimmt hast, trägst du das passende Symbol in die Tabelle ein.



sehr windig



windig



leichter Wind

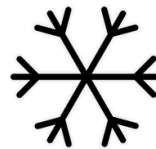


windstill

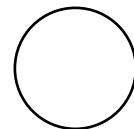
- Wenn es **Niederschlag** gab, trägst du ein in welcher Form dieser gefallen ist.



Regen



Schnee



Hagel

- Die **Niederschlagsmenge** kannst du mit Hilfe deines selbst gebauten Niederschlagsmessers ablesen. Vergiss nach dem Ablesen nicht, alles Wasser abzugießen, damit die nächste Messung nicht falsch wird.