

### Wetter - Wettermessgeräte

#### Was ist Wetter?

*Der kurzfristige Zustand der Atmosphäre (auf dem Mond gibt es kein Wetter) an einem bestimmtem Ort der Erdoberfläche. Sonne/Wärme, Wind und Wasser (z.B. Golfstrom verursacht mildes Wetter) machen das Wetter.*

#### Warum wird das Wetter gemessen?

*Wetter wird gemessen, um es vorhersehbar zu machen (soll ich mich heute warm/kalt anziehen? Kann man heute einen Ausflug machen?).*

*Vor allem für Bauern ist die Wettervorhersage wichtig, um zu wissen, wann am Besten gesät oder geerntet werden soll. So sind Bauernregeln entstanden.*

#### Was macht ein Meteorologe?

*Das ist der Beruf des Wetterbeobachters. Er misst in Wetterstationen das Wetter mit verschiedenen Messgeräten.*

Zur **Wettervorhersage** werden mehrere Faktoren herangezogen:

Die **Lufttemperatur**, also wie warm oder kalt es ist, wird mit einem **Thermometer** gemessen. Die Sonne ist die Quelle der Erwärmung der Luft. Die Lufttemperaturen werden von der Höhe des Sonnenstandes und des Einstrahlungswinkels beeinflusst.

Der Gehalt an Wasserdampf in der Luft wird **Luftfeuchtigkeit** genannt. Sie wird mit dem **Hygrometer** gemessen. Die Menge an Luftfeuchtigkeit zeigt an, ob sich das Wetter ändert. Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte. Ist zu viel Wasserdampf in der Luft, gibt sie das überschüssige Wasser in Form von Tau, Reif, Nebel oder Wolken wieder ab.

Luft ist zwar leicht, hat aber Gewicht. Sie drückt mit ihrem Gewicht auf alles unter ihr. Das wird **Luftdruck** genannt. Auf einem Berg nimmt der Luftdruck ab, da dort weniger Luft übereinander liegt. (Man merkt das am Druck auf den Ohren, wenn man mit einer Gondel auf einen Berg fährt.) Der Luftdruck entscheidet über das Wetter und kann mit einem **Barometer** gemessen werden. Hoher Druck bringt sonniges Wetter, niedriger Luftdruck feuchtes Wetter.

**Wind** ist genau genommen bewegte Luft. Sie entsteht durch Aufsteigen und Absinken von Luftmassen, wodurch Luftdruck- und Temperaturunterschiede ausgeglichen werden. Die Windgeschwindigkeit wird mit einem **Anemometer** (bestehend aus drei Halbkugeln) oder einem **Windrad** gemessen. Winde werden nach der Richtung benannt, aus der sie wehen. Dies kann mit einer **Windfahne** und einem **Kompass** festgestellt werden.

**Niederschlag** gibt es in Form von Regen, Schnee, Graupel und Hagel. Zunächst verdunstet Wasser zu Wasserdampf, der sich in der Luft ausbreitet und mit warmer Luft nach oben steigt. Dabei kühlt sich die Luft ab. Kalte Luft kann nicht so viel Wasserdampf aufnehmen, weshalb sich das gasförmige Wasser wieder in kleine Wassertröpfchen umwandelt. Niederschlag bildet sich in Wolken. Gemessen wird Niederschlag mit einem **Niederschlagsmesser**, der angibt, wie viel Liter Wasser pro Quadratmeter gefallen sind.



# Wasser, Wolken, Wetterfrosch

## Werkeln für 's Klima

Quellen:

Antje und Burkhard Neumann: Wetterfühlungen. Das ganze Jahr das Wetter mit allen Sinnen erleben. Ökotopia Verlag, Münster 2006

Werner Buggisch/Christian Buggisch: Klima. Was ist Was Band 125. Tessloff Verlag, Nürnberg 2008