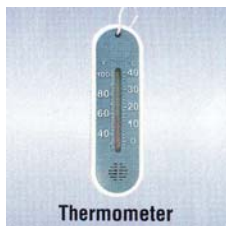


# Wettermessgeräte



© Verena ZETTL-KAINZ 2007

## Das Barometer

Das **Barometer** misst den **Luftdruck**.

### Was ist der Luftdruck?

Auch die Luft besteht aus kleinen Teilchen, die *Gewicht* haben. Durch das *Gewicht* der Luft entsteht der *Luftdruck*. Er ist am Boden am höchsten und wird niedriger, je höher wir kommen. Die Luft drückt jedoch nicht nur nach unten, sondern gleich stark nach allen Seiten!



Die Lufthülle über uns wiegt im Durchschnitt ein Kilogramm pro Quadratzentimeter. 1 kg

Bei tiefem Druck ist das Wetter schlechter,  
bei hohem Druck ist es besser.

© Verena ZETTL-KAINZ

# Das Thermometer

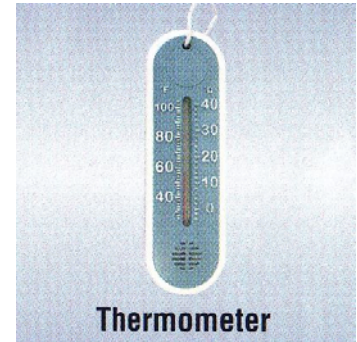
Das **Thermometer** misst die **Lufttemperatur**.

Fast alle Stoffe dehnen sich bei Erwärmung aus und ziehen sie bei Abkühlung wieder zusammen.

Steigt die Temperatur an, so kann sich die Flüssigkeit im Glasröhrchen (entweder Quecksilber oder Alkohol) ausdehnen - das Thermometer „steigt“.

Geht die Temperatur wieder zurück, zieht sich die Flüssigkeit zusammen - das Thermometer „fällt“.

Bei uns wird bei Thermometern die **Celsius-Skala** verwendet. Bei ihr wird der Abstand zwischen dem Gefrierpunkt (0 Grad Celsius =  $0^{\circ}\text{C}$ ) und dem Siedepunkt des Wassers (100 Grad Celsius =  $100^{\circ}\text{C}$ ) in 100 gleiche Teile geteilt.



© Verena ZETTL-KAINZ

# Das Anemometer

Das **Anemometer** misst die **Windgeschwindigkeit**.

Am gebräuchlichsten ist das **Schalenkreuzanemometer**.

Drei oder vier offene Halbkugeln fangen den Wind ein und drehen sich um eine Achse. Je stärker der Wind bläst, umso schneller dreht sich der Windmesser.

Zählt man die Umdrehungen pro Sekunde, hat man ein Maß für die Windgeschwindigkeit.

Sie wird meist in Metern pro Sekunde angegeben.



© Verena ZETTL-KAINZ

# Die Wetterfahne

Die **Wetterfahne** bestimmt die **Windrichtung**.

Am einfachsten lässt sich die **Windrichtung** mit dem feuchten Finger bestimmen. Man hält ihn hoch - und spürt, woher es weht.



Am wichtigsten allerdings ist der **Windsack**.

Er besteht aus einer Stoffröhre. Sie ist vorne an einem senkrecht drehbaren Ring befestigt und an beiden Enden offen.

**Windsäcke** zeigen vor allem auf Flughäfen und Autobahnbrücken die **Windrichtung** an.

© Verena ZETTL-KAINZ

# Das Hygrometer

Das **Hygrometer** misst die **Luftfeuchtigkeit**.

Das Haar-Hygrometer nutzt die Eigenschaft des menschlichen Haares, sich bei zunehmender Feuchtigkeit auszudehnen.

Ein langes Haarbündel wird auf einer Seite fest eingespannt und auf der anderen Seite mit einem Zeiger verbunden.

Auf einer Skala kann man die Verkürzung oder Verlängerung des Haarbündels ablesen.



© Verena ZETTL-KAINZ

## Wetterpropheten in der Natur

Wenn man **Form und Farbe der Wolken** und **Stärke und Richtung des Windes** beobachtet, kann man das Wetter einigermaßen vorhersagen.

**Zapfen von Nadelbäumen** verändern ihr Aussehen, wenn die Luft trockener oder feuchter wird.

Die Zapfen **schließen sich**, wenn **regnerisches Wetter** naht und die Schuppen **öffnen sich**, wenn es **trocken** wird.



Besonders deutlich sieht man dies am Kiefernzapfen.

© Verena ZETTL-KAINZ