

### Hygrometer

#### Ziel

- Erkennen des physikalischen Phänomens der Luftfeuchtigkeit
- Selbstständiges Messen der Luftfeuchtigkeit
- Feinmotorische Fähigkeiten verbessern

#### Zeit

- 20-30 Minuten

#### Alter

- Ab 8 Jahre

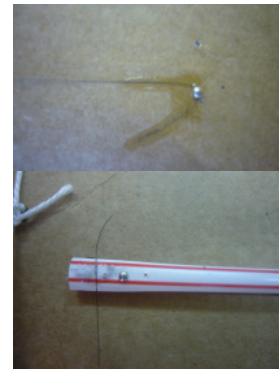
#### Material

- 1 Holzbrett, ca. 20 x 30 cm
- 2 Nadeln bzw. kleine Nägel
- Sekundenkleber
- 1 Strohalm
- 1 Haar, ca. 15 cm lang



#### So geht's

1. Mit einer Nadel ca. 1 cm vor dem Ende des Strohhalmes durch den Strohhalm durchstechen und sie auf das Brett stechen.
2. Eine zweite Nadel wird ca. 10 cm unterhalb eingestochen.
3. Damit das Haar auf Feuchtigkeit reagiert muss es fettfrei sein. Du kannst es mit Seife waschen und mit klarem Wasser abspülen. Fasse es danach so wenig wie möglich an, damit es nicht wieder fettig wird.
4. Klebe das Haar mit Sekundenkleber ca. 5-10 mm vom Nagel entfernt, auf dem Strohhalm auf. Es sollte auf keinen Fall weiter entfernt sein, sonst sieht man zu wenig Auslenkung. Gib den Sekundenkleber auf den Strohhalm, lasse ihn etwas antrocknen und drücke das Haar darauf fest.
5. Nachdem das Haar festgeklebt ist, wird die andere Seite des Haares am unteren Nagel befestigt. Dabei sollte der Strohhalm leicht nach oben stehen. So ist gewährleistet, dass das Haar eine gewisse "Vorspannung" hat.
6. Bringe nun das Hygrometer nach draußen (nicht direkt in den Regen).
7. Mit einem richtigen Hygrometer kann das selbstgebaute eingestellt werden: An einem Regentag, an dem die Luftfeuchtigkeit auf 90% gestiegen ist, machst du einen Strich an der Stelle auf das Brett, wo der Strohhalm hinzeigt.
8. An einem sonnigen Tag, an dem die Luftfeuchte auf 50% gefallen ist, machst du wieder einen Strich auf das Brett. Nun hat man eine Skala, an der man die Luftfeuchtigkeit ablesen kann.



#### Erklärung:

Feuchte Haarzellen quellen auf, dadurch werden die Haare länger. Je trockener sie dagegen sind, desto mehr ziehen sie sich zusammen. Dieses Phänomen nutzt das Hygrometer, um Schwankungen der Luftfeuchtigkeit zu messen.