

Themenfeld 5: Sonne, Wetter, Jahreszeiten

Thema/Station: Wetterstation / Erfassen von Wetterdaten

Luftfeuchtmessgerät (Hygrometer)

Luftfeuchtigkeit wird mit einem Hygrometer gemessen. Unser Hygrometer besteht aus zwei Thermometern.

Das brauchst du dazu:

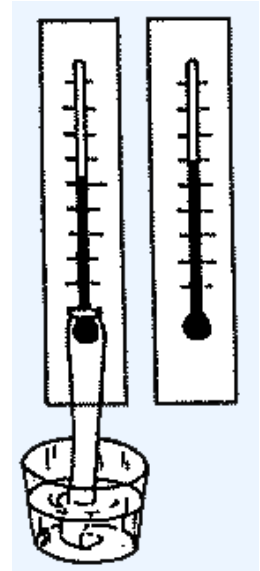
- zwei gleiche Thermometer
- ein Stück Leinengewebe
- Glas mit Wasser
- Schuhkarton oder Tetrapack

So wird's gemacht:

Befestige beide Thermometer auf dem Schuhkarton.

Wickle um den Flüssigkeitsbehälter des einen Thermometers einen Leinenstreifen.

Lass das andere Ende in einer kleinen Schale mit Wasser hängen.



So funktioniert dein Feuchtmessgerät

Das Wasser steigt durch das Leinengewebe nach oben bis ans Thermometer. Die Wasserverdunstung auf der Leinenoberfläche bewirkt eine Kühlung, die auf dem Instrument abgelesen werden kann. Der Unterschied beider Temperaturen, verglichen mit nachfolgender Tabelle, ergibt die relative Luftfeuchtigkeit in Prozent.

Lies die Temperatur auf dem "trockenen" Thermometer ab.

Lies dann die Temperatur auf dem nassen Thermometer ab und bilde die Differenz der beiden Temperaturwerte.

Der Schnittpunkt ergibt die Luftfeuchtigkeit in Prozent.

Temperatur trockenes Differenz Thermometer	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°
0,5	90	92	94	94	95	95	96
1,0	81	85	88	89	91	92	93
2,0	64	71	76	80	82	84	86
3,0	49	59	66	71	75	79	80
4,0	39	48	59	63	68	71	74
5,0	36	39	49	56	61	65	68
6,0	25	30	41	49	55	60	63
7,0	14	23	35	43	50	55	59