

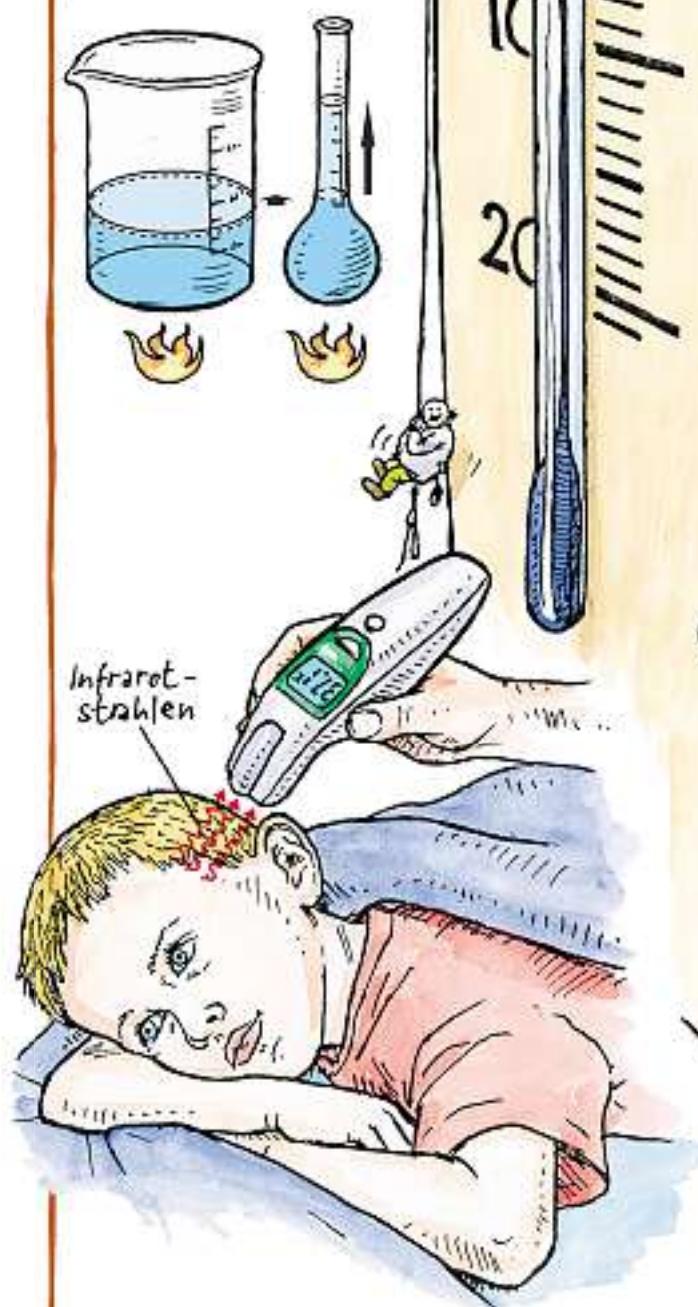
Wie funktionieren Thermometer?

Etwa, indem sich Stoffe ausdehnen.

1

Wasserthermometer

Flüssigkeiten eignen sich gut für ein Thermometer. Erwärmst du Wasser in einem Glasgefäß, dehnt es sich aus. Der Wasserspiegel steigt, aber kaum sichtbar. Deutlicher wird der Anstieg, wenn das Gefäß im Bereich der Skala zu einem Röhrchen verengt ist.



2

Quecksilberthermometer

Besser als Wasser eignet sich das flüssige Metall Quecksilber. Es dehnt sich gleichmäßig aus, gefriert nicht und ist gut sichtbar. Das merkte 1714 der deutsche Physiker Daniel Fahrenheit. Er erfand das Quecksilberthermometer.



3

Fieberthermometer

Diese sind besonders genau. Sogar Zehntelgrade sind ablesbar. Das braucht viel Quecksilber. Doch Quecksilber ist giftig. Zerbricht ein Fiebermesser, rasen die Kugelchen in alle Ritzen. Dort verdampfen sie und vergiften die Luft jahrzehntelang. Der Verkauf von Quecksilbergeräten wurde deshalb 2006 verboten. Anstelle von Quecksilber trat gefärbter Alkohol.

4

Digitale Thermometer

Modern sind digitale Fiebermesser. Sie arbeiten mit einem Sensor, dessen elektrische Leitfähigkeit mit der Temperatur ändert.

5

Infrarot-Thermometer

Diese sind mega schnell. Sie messen berührungslos die Wärmestrahlung, die jeder Körper aussendet. Daraus berechnen sie die Temperatur. Traurige Zeiten für Schüler! Sie haben keine Chance mehr, mit dem Reiben des Fiebermessers einer Klausur auszuweichen.