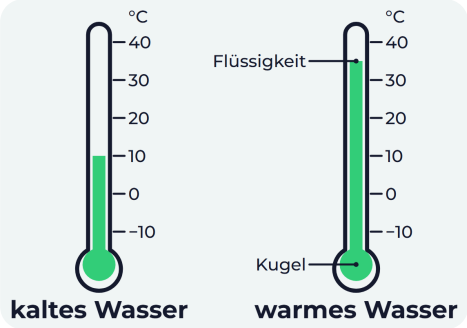
Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

Die Flüssigkeit braucht mehr Platz

Mit dem Thermometer misst du, wie warm oder kalt etwas ist: die Temperatur. Man misst sie in Grad Celsius, kurz °C. Unten im Thermometer sitzt eine Kugel mit einer gefärbten Flüssigkeit, oft rot. Wird es warm, dehnt sich die Flüssigkeit aus und steigt im dünnen Röhrchen nach oben. Wird es kalt, zieht sie sich zusammen und sinkt.

Kalt und warm



Dieselbe Flüssigkeit: Im warmen Wasser steht die Linie höher.

So liest du ab

1. **Warte, bis die Linie stillsteht.**
2. **Schau genau von vorn auf das Ende der Linie.**
3. **Lies die Zahl daneben ab.**
4. **Sag die Einheit dazu: 20 Grad Celsius.**

Wo die Linie endet, steht die Temperatur.

Gut zu wissen

0 °C	20 °C	37 °C	100 °C
Wasser gefriert	warmes Zimmer	dein Körper	Wasser kocht

Typische Falle

- Fass die Kugel nicht an: Deine warme Hand lässt die Linie steigen.
- Schau nicht schräg von oben oder unten, sondern genau auf Höhe des Linienendes.
- Unter 0 °C sagt man minus: Bei minus 5 Grad ist es kälter als bei 0 Grad.
- Ein Thermometer aus Glas kann zerbrechen. Dann holst du einen Erwachsenen – alte Thermometer mit silbriger Flüssigkeit nie anfassen.

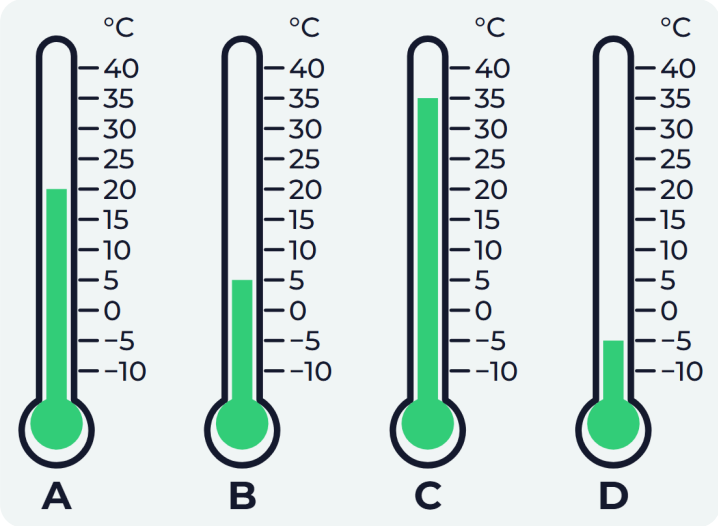
FÜR ELTERN

Hängen Sie ein Thermometer außen ans Fenster, im Schatten, und lesen Sie morgens und mittags gemeinsam ab – die Werte kommen in eine Liste. Fragen Sie dabei: Um wie viel Grad ist es wärmer geworden?

Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

Name: _____ Datum: _____

1 **Lies ab und schreib die Zahl in die Lücke.**



Thermometer A zeigt ☐ **°C.**

Thermometer B zeigt ☐ **°C.**

Thermometer C zeigt ☐ **°C.**

Thermometer D zeigt 5 Grad unter ☐ **.**

Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

2 Rechne und schreib die Lösung in die Lücke.

Morgens sind es 10 °C, mittags 18 °C. Mittags ist es _____ Grad wärmer.

Im Bad sind es 24 °C, im Flur 19 °C. Im Bad ist es _____ Grad wärmer.

Das Badewasser hat 38 °C. Es kühlt um 10 Grad ab. Jetzt hat es _____ °C.

Am Morgen sind es 15 °C, am Abend 12 °C. Am Abend ist es _____.

3 Welche Temperatur passt? Verbinde.

0 °C	●	●	ein warmes Zimmer
20 °C	●	●	Wasser kocht.
37 °C	●	●	Wasser gefriert.
100 °C	●	●	dein Körper

Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

4 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Wird es warm, dehnt sich die Flüssigkeit aus und steigt.	☐	☐
Wird es kalt, steigt die Linie.	☐	☐
Beim Messen halte ich die Kugel fest in der Hand.	☐	☐
Ich lese genau von vorn ab, auf Höhe des Linienendes.	☐	☐
Die Temperatur misst man in Grad Celsius.	☐	☐
Ein zerbrochenes Thermometer sammle ich selbst auf.	☐	☐

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum steigt die Linie, wenn es warm wird?

- ☐ Es kommt neue Flüssigkeit in das Röhrchen.
- ☐ Die Linie wird von der Sonne nach oben gezogen.
- ☐ Die Flüssigkeit dehnt sich aus und braucht mehr Platz.

Mia hält die Kugel beim Messen fest. Die Linie steigt. Warum?

- ☐ Ihre warme Hand wärmt die Flüssigkeit.
- ☐ Das Thermometer ist kaputt.
- ☐ Im Zimmer ist es plötzlich wärmer geworden.

Tom sagt: Bei 0 °C ist es gar nicht kalt, die Zahl ist ja null. Was stimmt?

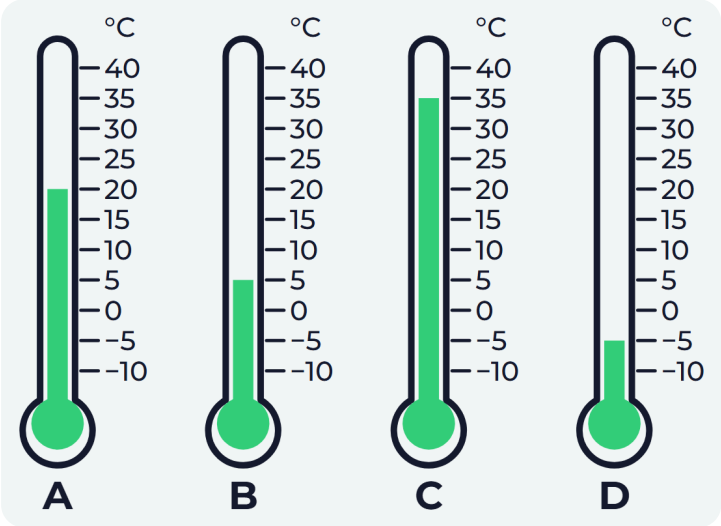
- ☐ Tom hat recht, null heißt: keine Temperatur.
- ☐ Bei 0 °C gefriert Wasser, es ist kalt.
- ☐ Bei 0 °C kocht Wasser.

Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

FÜR ELTERN

Wichtig ist das genaue Ablesen am Ende der Linie und die Einheit Grad Celsius. Lassen Sie Ihr Kind bei Fehlern mit dem Finger vom Linienende waagerecht zur Zahl fahren.

1 **Lies ab und schreib die Zahl in die Lücke.**



Thermometer A zeigt 20 **°C.**

Thermometer B zeigt 5 **°C.**

Thermometer C zeigt 35 **°C.**

Thermometer D zeigt 5 Grad unter null **.**

Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

2 Rechne und schreib die Lösung in die Lücke.

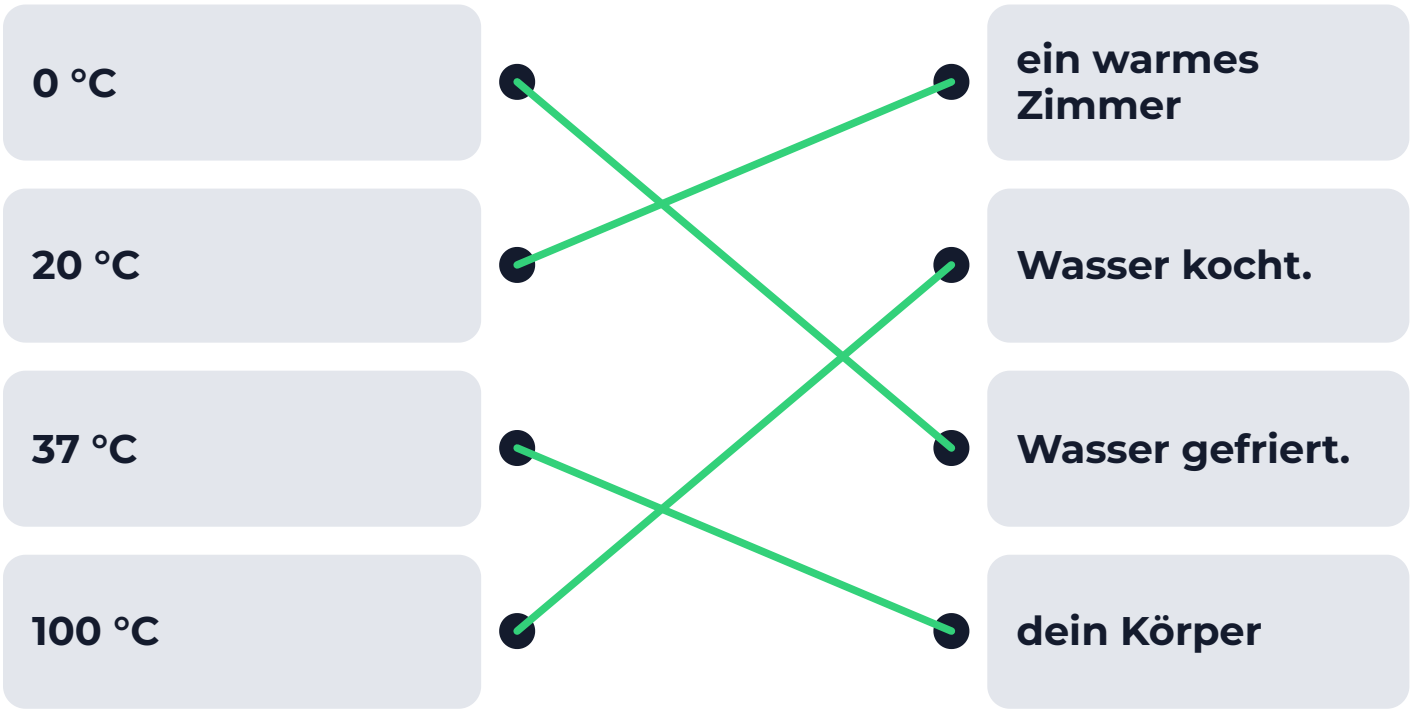
Morgens sind es 10 °C, mittags 18 °C. Mittags ist es **8** Grad wärmer.

Im Bad sind es 24 °C, im Flur 19 °C. Im Bad ist es **5** Grad wärmer.

Das Badewasser hat 38 °C. Es kühlt um 10 Grad ab. Jetzt hat es **28** °C.

Am Morgen sind es 15 °C, am Abend 12 °C. Am Abend ist es **kälter**.

3 Welche Temperatur passt? Verbinde.



Warum steigt die rote Linie im Thermometer?

4 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Wird es warm, dehnt sich die Flüssigkeit aus und steigt.	X	
Wird es kalt, steigt die Linie.		X
Beim Messen halte ich die Kugel fest in der Hand.		X
Ich lese genau von vorn ab, auf Höhe des Linienendes.	X	
Die Temperatur misst man in Grad Celsius.	X	
Ein zerbrochenes Thermometer sammle ich selbst auf.		X

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum steigt die Linie, wenn es warm wird?

X **Die Flüssigkeit dehnt sich aus und braucht mehr Platz.**

Es ist dieselbe Flüssigkeit, sie braucht warm nur mehr Platz.

Mia hält die Kugel beim Messen fest. Die Linie steigt. Warum?

X **Ihre warme Hand wärmt die Flüssigkeit.**

Die Hand ist wärmer als das Zimmer, darum steigt die Linie.

Tom sagt: Bei 0 °C ist es gar nicht kalt, die Zahl ist ja null. Was stimmt?

X **Bei 0 °C gefriert Wasser, es ist kalt.**

Null Grad ist der Gefrierpunkt, darunter wird es noch kälter.