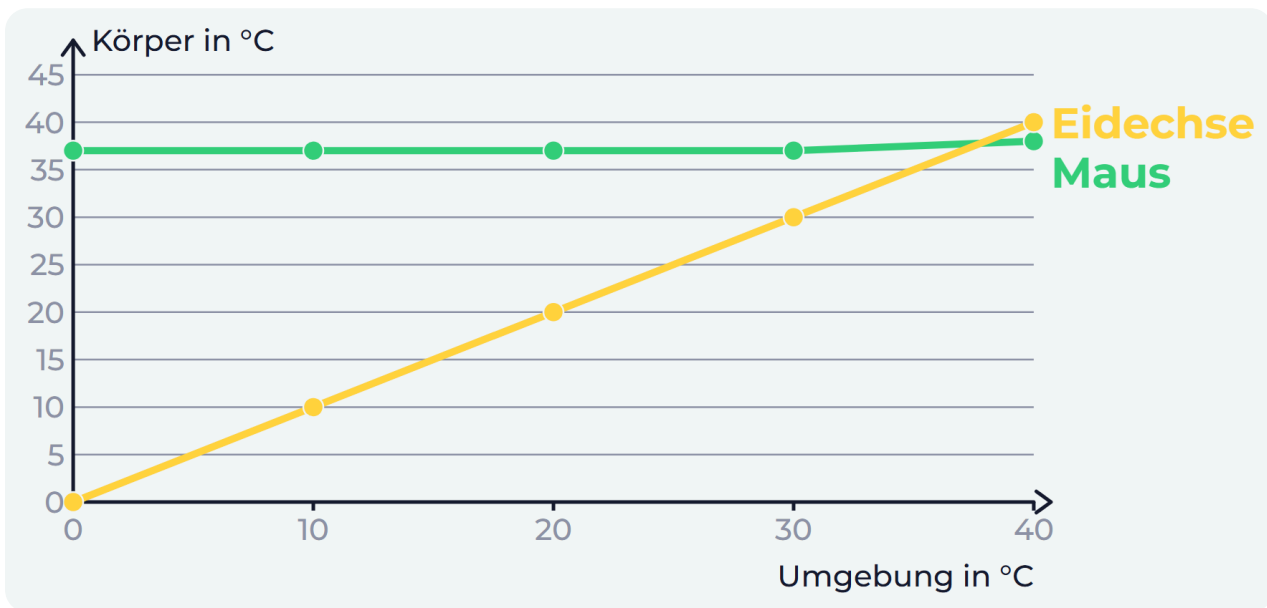


Warum sonnen sich Eidechsen?

Wärme von außen oder von innen

Vögel und Säugetiere sind gleichwarm: Sie halten ihre Körpertemperatur fast immer gleich – der Mensch bei etwa 37 °C, Vögel bei 40 bis 42 °C. Die Wärme erzeugen sie aus ihrer Nahrung, Fell, Federn oder Fett halten sie fest. Fische, Amphibien und Reptilien wie die Eidechse sind wechselwarm: Ihr Körper ist ungefähr so warm wie die Umgebung. Darum legt sich die Eidechse morgens in die Sonne. Erst aufgewärmt ist sie schnell genug, um Insekten zu fangen und vor Feinden zu fliehen.

Körpertemperatur bei verschiedener Umgebung



Die Maus ist gleichwarm, die Eidechse wechselwarm.

Vorteil und Nachteil

	GLEICHWARM	WECHSELWARM
VORTEIL	auch bei Kälte aktiv	braucht sehr wenig Nahrung
NACHTEIL	braucht viel Nahrung für die Wärme	bei Kälte langsam, im Winter in Kältestarre

Typische Falle

- Falsch: Wechselwarme Tiere haben kaltes Blut.
- Richtig: Ihr Blut ist so warm wie die Umgebung – eine Eidechse in der Sonne wird oft über 30 °C warm.
- In der Kältestarre ist das Tier fast reglos und kann nicht fliehen.

TIPP

Merk dir: Gleichwarm heizt von innen, wechselwarm tankt Wärme von außen. Darum siehst du Eidechsen an kühlen Morgen kaum – und mittags auf warmen Steinen.

Warum sonnen sich Eidechsen?

Name: _____ Datum: _____

1 Wechselwarm oder gleichwarm?

Zauneidechse:

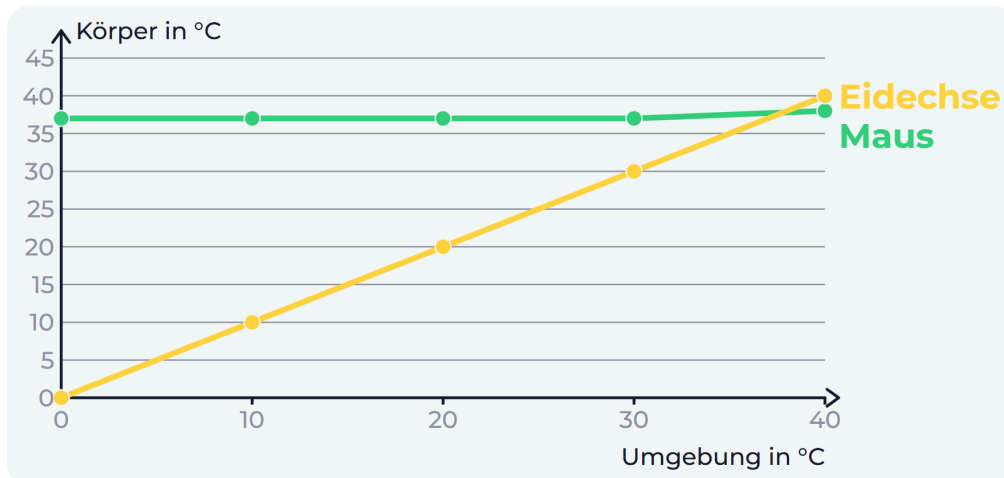
Amsel:

Karpfen:

Igel:

Grasfrosch:

2 Lies im Diagramm ab.


Umgebung 10 °C – Eidechse: °C

Umgebung 10 °C – Maus: °C

Umgebung 20 °C – die Maus ist °C wärmer als die Eidechse.

Warum sonnen sich Eidechsen?

3 Welche Erklärung passt? Verbinde.

Eidechse liegt
morgens auf
warmem Stein



braucht Energie
für Wärme

Eidechse liegt im
Winter reglos unter
Laub



wärmt sich auf

Maus frisst jeden
Tag viel



hält Wärme fest

Amsel plustert im
Frost die Federn auf



Kältestarre

Warum sonnen sich Eidechsen?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Finn sagt: „Eidechsen haben kaltes Blut.“ Was stimmt?

- ☐ Das stimmt, ihr Blut ist immer kalt.
- ☐ Ihr Blut ist so warm wie die Umgebung – in der Sonne wird es warm.
- ☐ Eidechsen haben gar kein Blut.
- ☐ Ihr Blut ist immer wärmer als unseres.

Warum kommt eine Eidechse mit wenigen Insekten pro Woche aus, eine Maus aber nicht?

- ☐ Weil Eidechsen größer sind.
- ☐ Weil Mäuse mehr laufen.
- ☐ Weil die Maus einen großen Teil ihrer Nahrung braucht, um ihren Körper warm zu halten.
- ☐ Weil Insekten mehr Energie haben als Körner.

Warum gibt es in der Arktis viele Säugetiere und Vögel, aber keine Eidechsen?

- ☐ Weil wechselwarme Tiere in der Kälte zu langsam wären, um zu jagen und zu fliehen.
- ☐ Weil dort keine Insekten leben.
- ☐ Weil Eidechsen Salzwasser nicht mögen.
- ☐ Weil Eidechsen nur nachts aktiv sind.

Warum sonnen sich Eidechsen?

ZUM KONTROLLIEREN

Gleichwarm: Wärme von innen, viel Nahrung. Wechselwarm: Wärme von außen, wenig Nahrung, bei Kälte starr.

1 Wechselwarm oder gleichwarm?

Zauneidechse: **wechselwarm**

Amsel: **gleichwarm**

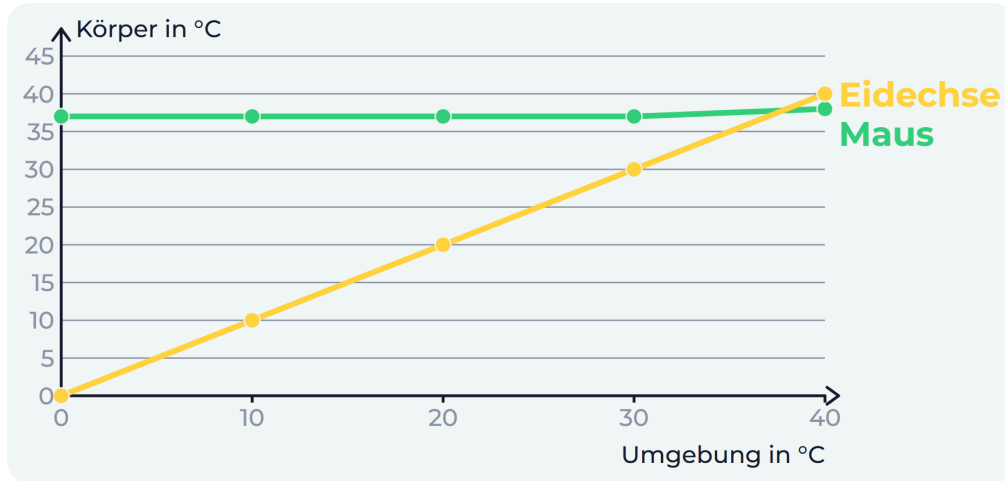
Karpfen: **wechselwarm**

Igel: **gleichwarm**

Grasfrosch: **wechselwarm**

Warum sonnen sich Eidechsen?

2 Lies im Diagramm ab.



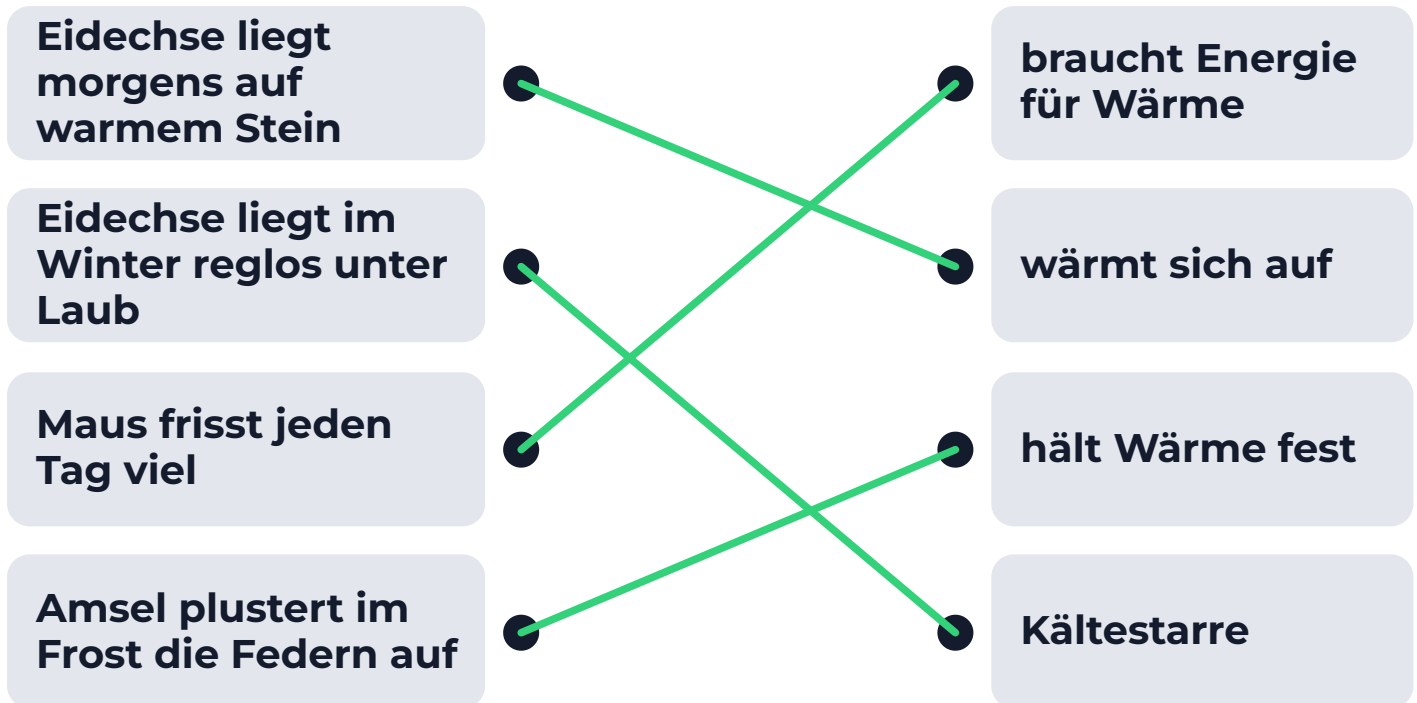
Umgebung 10 °C – Eidechse: **10** °C

Umgebung 10 °C – Maus: **37** °C

Umgebung 20 °C – die Maus ist **17** °C wärmer als die Eidechse.

Warum sonnen sich Eidechsen?

3 Welche Erklärung passt? Verbinde.



4 Kreuze die richtige Antwort an.

Finn sagt: „Eidechsen haben kaltes Blut.“ Was stimmt?

☒ Ihr Blut ist so warm wie die Umgebung – in der Sonne wird es warm.

Wechselwarm heißt: Die Temperatur wechselt mit der Umgebung.

Warum kommt eine Eidechse mit wenigen Insekten pro Woche aus, eine Maus aber nicht?

☒ Weil die Maus einen großen Teil ihrer Nahrung braucht, um ihren Körper warm zu halten.

Gleichwarme Tiere verbrauchen viel Energie für ihre Körperwärme.

Warum gibt es in der Arktis viele Säugetiere und Vögel, aber keine Eidechsen?

☒ Weil wechselwarme Tiere in der Kälte zu langsam wären, um zu jagen und zu fliehen.

Ohne Wärme von außen würde die Eidechse starr.