

Nimm deinen Stift und lies mit!

# 28

## Warum erfrieren im Winter die Fische nicht?

- 01 Im Winter kann es sehr kalt werden. Da kuschelst du dich bestimmt gerne in eine Decke, um dich aufzuwärmen. Fische können das nicht. Sie sind immer so warm oder kalt wie das Wasser, in dem sie
- 05 schwimmen. Wird es zu kalt, können sie erfrieren. Fische können deshalb nur in Gewässern leben, die nicht zu kalt und nicht zu warm sind. In Seen herrscht für Fische immer die richtige Temperatur. Am Grund eines Sees, wo die Fische leben, ändert sich die Temperatur kaum.
- 10 Im Sommer wird nur die obere Wasserschicht durch die Sonne erwärmt. Im Winter dagegen gibt es nur oben eine Eisschicht. Das Wasser gefriert von oben nach unten, denn Eis schwimmt auf dem Wasser. Am Grund eines Sees gefriert das Wasser fast nie. Ein See muss
- 15 dazu tief genug sein. Bei flachen Teichen kann es schon passieren, dass er bis auf den Boden einfriert. Dann überleben die Fische nicht.

A  
B

- Fische brauchen Sauerstoff, um zu überleben. Sie entnehmen ihn dem Wasser über ihre Kiemen. Du fragst dich bestimmt, warum die Fische dann unter
- 25 dem Eis nicht ersticken. Denn das Eis schließt den See ab. Trotzdem ist Sauerstoff im Wasser. Kaltes Wasser enthält nämlich mehr davon als warmes. Es kann ihn gut aufnehmen. Zudem geben Pflanzen auch unter dem Eis Sauerstoff an das Wasser ab. Viel gefährlicher als der
- 30 Winter ist für Fische ein heißer Sommer. Wenn es sehr heiß ist, erwärmt sich das Wasser auch am Grund. Vor allem bei kleinen Seen ist das so. Sie sind oft nicht tief genug. Das warme Wasser kann viel weniger Sauerstoff speichern. Die Fische können dann schlecht atmen.
- 35 Schlimmstenfalls können sie sogar ersticken. Abfall und Gifte haben den gleichen Effekt. Sie kommen durch den Regen in einen See. Sie verändern das Wasser dort. Sie führen dazu, dass es weniger Sauerstoff aufnehmen kann.

