

YT Channel „Forsche mit uns! NaWi mit GUB e.V.“
Beschreibung zum Video

Fischteich im Winter

Materialien

Schüssel, Wasser, evtl. Fischfigur (nicht schwimmend), Gefrierfach, Digitalthermometer mit Fühler, Klebeband

Ablauf

Gehe an einem kalten Tag nach draußen und schaue dir einen See oder kleinen Teich an. Sicher kannst du Eis auf der Oberfläche entdecken. Wie aber können Fische im zugefrorenen See überleben, sie können ja schließlich nicht den Lebensraum wechseln?

Um das zu erforschen, fülle die Schüssel mit Wasser. Lege deinen Fisch in die Schüssel. Er sollte nicht schwimmen, sondern auf dem Grund liegen.

Mithilfe des Klebebandes befestigst du das Kabel des Thermometers so, dass der Fühler auf dem Boden der Schüssel liegt.

Stelle die Schüssel jetzt ins Gefrierfach oder wenn es kalt genug ist nach draußen. Nach 2-3 Stunden holst du die Schüssel wieder ins Warme. Wie hat sich das Wasser im oberen Bereich der Schüssel verändert? Und wie im unteren?

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Dass Fische im Winter in Teichen und Seen überleben können, liegt an einer besonderen Eigenschaft des Wassers. Wasser mit einer Temperatur von 4°C (ganz genau sind es 3,98°C) besitzt die höchste Dichte und sinkt deswegen immer auf den Grund des Bodens ab. Sowohl kälteres, als auch wärmeres Wasser hat eine niedrigere Dichte, wodurch es sich über dem 4 Grad kalten Wasser schichtet. Dieses Phänomen nennt man auch die Dichteanomalie des Wassers.

Bei Teichen und Seen ab einer Tiefe von 80 cm können Fische und andere Wasserlebewesen so am Boden des Gewässers auch den kalten Winter überleben.