

Warum streut man im Winter eigentlich Salz?

In den Wintermonaten werden Straßen und Gehwege manchmal ziemlich eisig und glatt. Für Fußgänger oder Autofahrer kann es dann schonmal ziemlich rutschig werden. Um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden, versucht man daher Straßen sowie Wege möglichst eisfrei zu halten. Vielleicht hast du an solch besonders kalten Tagen schon beobachten können wie Salz auf Straßen gestreut wird.

Doch warum streut man überhaupt Salz auf vereiste Straßen? Finde es heraus und untersuche mit diesem einfachen Versuch was Salz mit Eis macht! 🧊



Du brauchst dafür

- › Zwei Eiswürfel
- › Zwei Unterteller
- › Einen Teelöffel Salz
- › Optional: eine Uhr oder eine Stoppuhr

Das sollst du tun

Lege deine beiden Eiswürfel auf die Teller: Streue nun auf einen der beiden Eiswürfel Salz und beobachte was passiert.

Schmilzt einer deiner Eiswürfel schneller als der Andere oder brauchen beide Eiswürfel gleich lang zum Schmelzen? Wenn du möchtest, kannst du mit einer Uhr auch die Zeit stoppen.

Warum ist das so?

Alle Flüssigkeiten werden, wenn man sie abkühlt, irgendwann fest. Umgekehrt werden alle festen Stoffe, wenn man sie erhitzt, irgendwann auch wieder flüssig. Wasser gefriert bei 0 Grad zu Eis. Salzwasser bleibt hingegen sehr viel länger flüssig und gefriert erst bei bis zu minus 21 Grad. Weshalb ist das so? Salz löst sich besonders gern in Wasser und zieht die Wasserteilchen förmlich an. Streut man Salz auf Eis, löst dieses mit der Zeit immer mehr Wasserteilchen aus dem Eis und es entsteht eine Salzwasserpfütze, die nicht mehr gefriert.

Falls du überprüfen möchtest, ob Salzwasser tatsächlich erst bei tieferen Temperaturen als gewöhnliches Wasser schmilzt, benötigst du zwei Plastikflaschen. Fülle beide mit Leitungswasser und in eine Flasche gibst du zusätzlich noch einen Teelöffel Salz. Lege sie in den Gefrierschrank und überprüfe alle 5 Minuten, welche Flasche zuerst gefriert.

Tipp: Du kannst das Experiment auch mit Zucker anstatt mit Salz ausprobieren und erforschen, was dann passiert!

Viel Spaß beim Experimentieren wünscht Dein X-perimente-Team