

Warum streut man im Winter Salz auf die Straße?



Was brauchst du?

- 1 Glas
- Thermometer
- Eiswürfel
- Salz

So gehst du vor:

1. Fülle das Glas mit Eiswürfeln. Schon kurze Zeit später beginnt das Eis zu schmelzen. Wie viel Grad zeigt das Thermometer an? Ist kaum mehr Eis vorhanden, miss erneut nach. Nun kannst du das Wasser wegschütten.
2. Füllt das Glas mit Eiswürfeln. Diesmal gibst du aber reichlich Salz dazu. Schon wenige Zeit später beginnt das Eis zu schmelzen. Wie viel Grad zeigt das Thermometer an?
3. Ist kaum mehr Eis vorhanden, miss erneut nach. Nun kannst du das Salzwasser wegschütten. Spüle das Glas aus.

Was beobachtest du?

Versuch 1:

Versuch 2:

Was schließt du daraus?

Eine rostige Sache



Was du brauchst?

- 3 Eisennägel
- 3 Reagenzgläser mit Verschluss
- Schmirgelpapier
- Wasser

So gehst du vor:

1. Reibe die Eisennägel gut mit Schmirgelpapier ab bis sie blank sind und glänzen.
2. Nimm die Reagenzgläser und eine Halterung. Gib nun den ersten Nagel in ein Reagenzglas und verschließe es gut. Stell es dann in die Halterung.
3. Nun nimmst du den zweiten Nagel und gibst ihn in das nächste Glas. Jetzt schüttest du soviel Wasser hinein, bis der Nagel vollständig mit Wasser bedeckt ist. Verschließe das Glas wieder gut und stelle es in die Halterung.
4. Den dritten Nagel legst du in das letzte Glas. Nun füllst du Wasser ein, bis der Nagel zur Hälfte darin eintaucht. Verschließe das Glas gut und stelle es in die Halterung.
5. Lass nun alles 2 Tage stehen.

Was beobachtest du?

Was schließt du daraus?

Ist Regen wirklich sauer?



Was brauchst du?

- 7 Gläser
- Blaukrautsaft
- 7 Teelöffel
- Zitronensaft
- Waschmittel
- Essig
- ph-hautneutrales Duschgel
- Natron
- Wasser
- Spülmaschinen-Tabs

So gehst du vor:

1. Gib in jedes Glas Blaukrautsaft, bis es halb voll ist.
2. Gib nun in jedes Glas eine der Flüssigkeiten, bis sich die Farbe verändert. Vielleicht musst du auch umrühren.
3. Verwende für jedes Glas einen eigenen Löffel zum Umrühren.

Was beobachtest du?

Was schließt du daraus?

Warum wird der Kuchen beim Backen größer?



Was brauchst du?

- 1 Glas
- Milch
- Backpulver
- Teelöffel

So gehst du vor:

1. Fülle das Glas halbvoll mit Milch.
2. Markiere mit einem Filzstift den Flüssigkeitsstand im Glas.
3. Gib nun einen gehäuften Teelöffel Backpulver dazu, rühre um und stelle das Glas an einen warmen Ort.

Was beobachtest du?

Was schließt du daraus?

Wie bekomme ich unreines Wasser sauber?



Was brauchst du?

- Teekanne mit unreinem Wasser
- Topfdeckel
- Schüssel
- Kochplatte

So gehst du vor:

1. Stelle die Teekanne mit dem verschmutzten Wasser auf die Kochplatte.
2. Schalte die Kochplatte auf höchster Stufe ein und warte bis Dampf aus der Öffnung der Teekanne tritt.
3. Lehne den Deckel an die Öffnung der Teekanne und stelle die Schüssel darunter.
4. Warte 5 Minuten.
5. Schalte die Kochplatte aus! Jetzt kannst du den Deckel entfernen.
Was fällt dir auf?

Was beobachtest du?

Was schließt du daraus?

Kristalle züchten (Kochsalz)



Was du brauchst:

- 100 Gramm **Kochsalz**
- 1 **Glas** (ca. 200 ml)
- **heißes Wasser**
- 1 **Bleistift**
- 1 **Faden**

So gehst du vor:

- Fülle ein Glas mit heißem Wasser gut halbvoll.
- Schütte nun Kochsalz in das heiße Wasser und rühre mehrmals um. Gib solange Kochsalz dazu, bis es sich trotz längerem Umrühren nicht mehr auflöst.
- Nimm jetzt den Faden und binde ihn um die Mitte des Bleistiftes. Den Bleistift legst du anschließend auf das Glas. Schau, dass der Faden fast bis zum Boden deines Glases reicht.

Jetzt wird gewartet und genau beobachtet.

Was passiert:

Was schließt du daraus:

Kristalle züchten (Alaun)



Was du brauchst:

- 16 Gramm **Alaun**
- 1 **Glas** (ca. 200 ml)
- **heißes Wasser**
- 1 **Bleistift**
- 1 **Faden**

So gehst du vor:

- Fülle ein Glas mit heißem Wasser etwa halbvoll.
- Gib nun den Alaun dazu und rühre mehrmals um.
- Nimm jetzt den Faden und binde ihn um die Mitte des Bleistiftes. Den Bleistift legst du anschließend auf das Glas. Schau, dass der Faden fast bis zum Boden deines Glases reicht.

Jetzt musst du warten, bis sich kleine Kristalle an deinem Faden bilden. Das kann mehrere Tage dauern!

Wenn du einen größeren Kristall züchten möchtest:

- Nimm von einem früheren Versuch einen Kristall und binde ihn um einen Faden.
- Fülle ein Glas mit heißem Wasser etwa halbvoll.
- Gib nun wieder den Alaun dazu und rühre mehrmals um.
- Warte nun, bis sich das Wasser mit dem Alaun abgekühlt hat. Das kann mehrere Stunden dauern.
- Hänge den Faden mit dem Kristall in das abgekühlte Wasser und stelle das Glas an einen schattigen Ort.

Beobachte, was in den nächsten Tagen passiert.

Geheimschrift



Was du brauchst:

- **Papier**
- 1 **Bügeleisen** oder **Herdplatte**
- 1 feinen **Pinsel**
- 1 halbe **Zitrone** und eine **Zitronenpresse**
- 1 kleine **Tasse**

So gehst du vor:

- ➔ Presse die Zitronenhälfte aus.
- ➔ Verwende den Zitronensaft als Tinte und schreibe mit dem Pinsel eine Geheimbotschaft auf das Papier.
- ➔ Jetzt muss der Zitronensaft eintrocknen.
- ➔ Gib deine Geheimbotschaft einem Mitschüler oder einer Mitschülerin.

Wenn du selbst eine Geheimbotschaft erhalten hast, kannst du sie wieder sichtbar machen:

- ➔ Heize die Herdplatte oder das Bügeleisen auf der mittleren Stufe.
- ➔ Lege das Blatt auf die Herdplatte oder streiche mit dem Bügeleisen über das Blatt, bis eine Botschaft erscheint.

Cocktail



Was du brauchst:

- ein Marmeladeglas
- Wasser
- Speiseöl
- Spülmittel

So gehst du vor:

1. Fülle ein Marmeladeglas bis zur Hälfte mit Wasser.
2. Nun schütte drei Esslöffel Öl dazu.
3. Beobachte, was mit dem Öl passiert.
4. Schraube anschließend den Deckel auf das Glas und schüttle dieses gut.
5. Beobachte genau, was geschieht.
6. Gib ein wenig Spülmittel in das Glas und wiederhole den Versuch.

Was passiert:

Was schließt du daraus:

Wie bunt ist schwarze Farbe?



Was du brauchst:

- Löschpapier oder Filterpapierstreifen
- einen wasserlöslichen schwarzen Filzstift
- eine Glas oder eine Schale mit Wasser

So gehst du vor:

1. Nimm einen Streifen Lösch- oder Filterpapier und male einen großen schwarzen Punkt 1-2 Zentimeter vom Rand entfernt darauf.
2. Tauche dann den Rand des Streifens in ein Glas mit Wasser. Der schwarze Punkt sollte aber nicht im Wasser sein.
3. Beobachte den Streifen und schau, was mit der schwarzen Farbe passiert.

Was passiert:

Was schließt du daraus:
