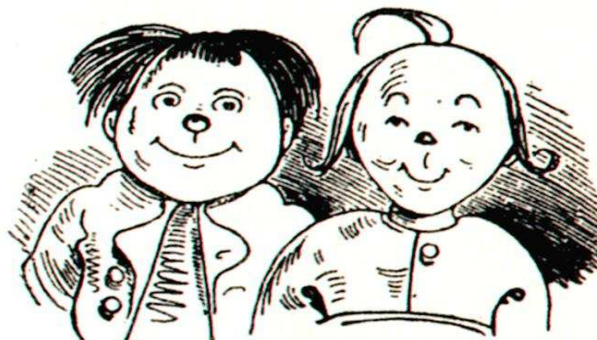


Zucker und Salz- Zwillinge?

Zucker und Salz sind zwei Stoffe, die uns praktisch täglich in den verschiedensten Situationen begegnen. Wer sie einmal näher betrachtet hat – vielleicht sogar mit der Lupe – wird festgestellt haben, wie ähnlich die beiden aussehen. Daher bewahren wir Zucker und Salz normalerweise in verschiedenen Gefäßen auf, so dass wir sie nicht verwechseln können. Aber was tun, wenn wir sie ohne Verpackung vorfinden? Na klar – ihr kommt sofort darauf, sie zu probieren. Aber ist denn der Geschmack der einzige Unterschied der beiden Stoffe?

Wir haben ein paar Anregungen für euch, um das mal näher zu untersuchen...



Die Experimente:

Untersucht haushaltsübliches Kochsalz und Zucker

- z.B. → mit einem Thermometer in einer Mischung mit zerstoßenem Eis
→ beim Erhitzen
→ beim Lösen in Wasser
→ beim Stehen lassen an der Luft
→ lasst euch selbst etwas einfallen!

Euer Versuchsbericht:

Beschreibt die Durchführung eurer Versuche und fertigt Zeichnungen von den Aufbauten an oder fotografiert sie. Schreibt uns eure Versuchsergebnisse auf! Wenn ihr bei euren Versuchen Messergebnisse erhaltet, könnt ihr sie grafisch auswerten.

Bewertet, wie gut eure Versuche zur Unterscheidung von Zucker und Salz geeignet sind. Schülerinnen und Schüler der Klassen 4 bis 7 haben damit die Aufgabe erfüllt.

Zusätzlich für Klasse 8-10:

Vergleicht das Verhalten von Salz- bzw. Zuckerlösungen gegenüber elektrischem Strom. Im einfachsten Fall könnt ihr dazu eine Batterie (4,5 oder 9V), eine Glühlampe, Kupferdraht und zwei Bleistiftminen als Elektroden nehmen. Dazu reicht es, die Bleistifte oben und unten anzuspitzen.

Arbeitet auf keinen Fall mit höheren Spannungen als 12 V!

Die Arbeit mit Strom aus der Steckdose ist lebensgefährlich und daher verboten!

Wer kann, darf gern ein Messgerät benutzen und seine Messergebnisse dann grafisch darstellen. Interpretieren sollt ihr aber auch die Ergebnisse der einfacheren Versionen.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Ihr könnt allein, zu zweit oder zu dritt arbeiten und über eure Lehrerin oder euren Lehrer den Versuchsbericht mit der Behördenpost unter dem Stichwort „NATEX“ an: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg, z. Hd. Rainer Wagner, LZ 745/5026 oder per Post an Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg, z. Hd. Rainer Wagner, Felix-Dahn-Str. 3, 20357 Hamburg senden. Einsendeschluss ist der 30.04.2006. Leider können wir eure Versuchsberichte nicht zurückschicken. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Es gibt Urkunden und Preise. Zusätzlich werden die besten Schülerinnen und Schüler, die an zwei Runden erfolgreich teilgenommen haben, im Rahmen des Wettbewerbfestes im Dezember 2007 geehrt.

Am 15. September 2006 folgen die Aufgaben der nächsten Runde.