

Slimy und Flummi

Wer schleimt denn da?



Am 31. Oktober ist Halloween. Wir haben eine Idee, wie du dir für diesen Abend Gruselschleim herstellen kannst! Auf ganz ähnliche Weise kannst du dir mit Hilfe der Chemie auch einen Flummi selbst herstellen.

Für Eure Experimente benötigt Ihr: Guarkernmehl und Boraxpulver (aus Reformhaus bzw. Apotheke. Wenn ihr euch zu mehreren zusammentut, wird es billiger!), weißen Holzleim, flüssige Lebensmittelfarbe, Marmeladengläser, Silikonkartusche aus dem Baumarkt, Tapetenkleister...

Allgemeine Sicherheitshinweise:

**Experimentiere nur in Gegenwart Erwachsener und koste nicht von deinen Versuchsansätzen!
Trage bei den Versuchen Gummi- oder Einweghandschuhe!**

Die Experimente:

1. Rühre einen Teelöffel Guarkernmehl (ca. 2 g) möglichst klümpchenfrei in 100 ml Wasser und lasse das Ganze einige Zeit quellen. Verrühre alles gut. Gieße dann einige Milliliter einer Boraxlösung, die du durch Einrühren von 1 Teelöffel Boraxpulver in ein halbes Glas Wasser hergestellt hast, zu deiner Mischung und verknete das Ganze. Gieße dein Versuchsergebnis auf eine glatte Fläche. Verwende zur Aufbewahrung ein gut verschließbares Gefäß.
Besonders toll sieht dein Slimy gefärbt aus. Lass dir etwas einfallen!
Probiere auch einen Slimy herzustellen, bei dem du Tapetenkleister anstelle von Guarkernmehl verwendest. Vergleiche den Guarkern- und den Tapetenkleister-Slimy miteinander.
2. Gib in ein Glas Holzleim und höchstens die gleiche Menge Wasser und verrühre die Mischung gut. Gib unter erneutem Rühren Boraxlösung aus Versuch 1 hinzu. Nimm das entstandene Reaktionsprodukt aus dem Glas, quetsche möglichst viel Wasser heraus und forme daraus einen Flummi.
Welche Eigenschaften hat dein Flummi, wenn du das Experiment wiederholst und die Boraxmenge veränderst? Erstelle hierzu eine Versuchsreihe.
Vergleiche das Sprungverhalten deiner verschiedenen und eines gekauften Flummis.
Stelle dir noch einen Flummi nur aus Silikon her und vergleiche ihn in seinen Eigenschaften mit den Flummis, die du in der vorangegangenen Aufgabe untersucht hast.

Dein Versuchsbericht:

Beschreibe die Durchführung und die Ergebnisse aller Deiner Experimente in übersichtlicher und sinnvoller Weise und verwende dazu gegebenenfalls auch Tabellen, Diagramme, Skizzen, Fotos usw.!

Zusätzlich ab Klasse 9:

Suche nach Erklärungen für die Experimente 1 und 2.

In Anlehnung an einen Entwurf des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung, München: „Experimente antworten – 2008/09 1“.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Ihr könnt über eure Lehrerin oder euren Lehrer den Versuchsbericht mit der Behördenpost unter dem Stichwort „NATEX“ senden 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. Einsendeschluss ist der 30. November 2008. Leider können wir eure Versuchsberichte nicht zurückschicken. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Am 15. Februar gibt es die zweite Aufgabe für das Schuljahr 2008/2009.

Es gibt Urkunden und Preise. Zusätzlich werden die besten Schülerinnen und Schüler, die an zwei Runden erfolgreich teilgenommen haben, im Rathaus geehrt.