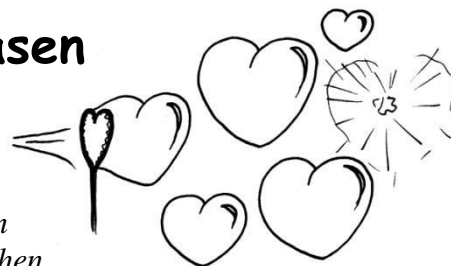


Die wunderbare Welt der Seifenblasen

Nicht nur für Geburtstagsfeiern ist es günstig, sich seine Seifenblasenlösung selber herzustellen. Mit folgendem Rezept haben wir gute Erfahrungen gemacht: In 200 ml warmem Wasser zwei gestrichene Esslöffel (ca. 20 g) Zucker auflösen und unter ständigem Rühren mit einem halben Teelöffel (ca. 1 g) Tapetenkleister vermischen.

Danach 30 ml des Spülmittels Fairy ultra[®] hinzugeben und mit 200 ml Wasser auffüllen. Die Mischung eine Weile (am besten über Nacht) stehen lassen. Und nun lass dich verzaubern von den Farben, der Form und der Vergänglichkeit deiner Seifenblasen und Seifenhäute...



Die Experimente:

Stelle nach dem Rezept eine Seifenblasenlösung her und erzeuge mithilfe verschiedener Pusterlinge Seifenblasen. Untersuche den Einfluss des Pusterings (z.B. Form, Material, Größe) auf die Seifenblasen und ermittle, unter welchen Bedingungen sich besonders gut(e) Seifenblasen ergeben. Versuche dabei auch, möglichst große Seifenblasen zu erzeugen.

Untersuche den Einfluss der Zutaten auf die Blasenbildung, indem du einzelne Zutaten im Rezept weglässt. Probiere auch ein anderes Spülmittel aus.

Dein Versuchsbericht:

Beschreibe die durchgeführten Versuche und deine Beobachtungen möglichst genau und vollständig. Deine Beschreibung sollte Tabellen enthalten und möglichst durch Fotos und Zeichnungen ergänzt werden. Füge deiner Arbeit ein besonders kreatives oder eindrucksvolles Foto bei, das du selbst aufgenommen hast und in dem die Faszination von Seifenblasen (oder Seifenhäuten) zum Ausdruck kommt. Wenn du Schülerin oder Schüler der Klasse 4 bis 6 bist, hast du damit die Aufgabe erfüllt, du darfst aber gerne auch mehr machen!

Zusätzlich für Klasse 7-10:

Stelle aus Draht ein Kantenmodell eines Würfels her und untersuche die Seifenhäute, die sich darin nach dem Herausnehmen aus der Seifenblasenlösung ergeben. Stelle weitere Kantenmodelle her, mit denen du möglichst interessante Seifenhäute erzeugen kannst. Du kannst dabei auch einzelne Kanten durch (lockere) Fäden ersetzen oder einzelne Seifenhäute zerstechen oder entstehende Hohlräume aufpusten. Ergründe das gemeinsame Prinzip, das sich hinter all diesen Seifenhäuten verbirgt.

Zusätzlich für Klasse 9/10:

Halte eine ebene Seifenhaut schräg in die Nähe einer Lichtquelle, so dass du ein buntes Muster sehen kannst. Untersuche, wie sich das Muster mit der Zeit ändert, und versuche diese Veränderung zu erklären.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Sendet den Versuchsbericht mit der normalen Post oder über die Schule mit der Behördenpost an:

Gymnasium Marienthal, Stichwort „NATEX“, LZ 380/5898, Holstenhofweg 86, 22043 Hamburg. Beachtet unbedingt die umseitigen Hinweise! Einsendeschluss ist der **30. April 2019**.

Leider können wir eure Versuchsberichte nicht zurückschicken. Im September 2019 folgen die Aufgaben des neuen Schuljahres.