

# Physik mit Seifenblasen

Prof. Dr. Karin Jacobs

17. April 2013

## 1. Keine "Seifenblasenflüssigkeit" zu Hause? Mach' sie selbst:

Die schnelle Seifenlösung:

Eine Tasse Wasser, 2-3 oder mehr (ausprobieren!) Esslöffel flüssiges Geschirrspülmittel

Die tolle Lösung für große Blasen :

- 100 ml Wasser
- 60 g Neutralseife
- 2 g Tapetenkleisterpulver
- 50 g Puderzucker

Alles gut verrühren und 10 Minuten ziehen lassen. Dann mit 900 ml Wasser aufgießen und 24 Stunden ziehen lassen

## 2. Blasen blasen

Gieße die Seifenblasenflüssigkeit in eine große Glasschüssel, nimm einen Strohhalm und blase hinein:

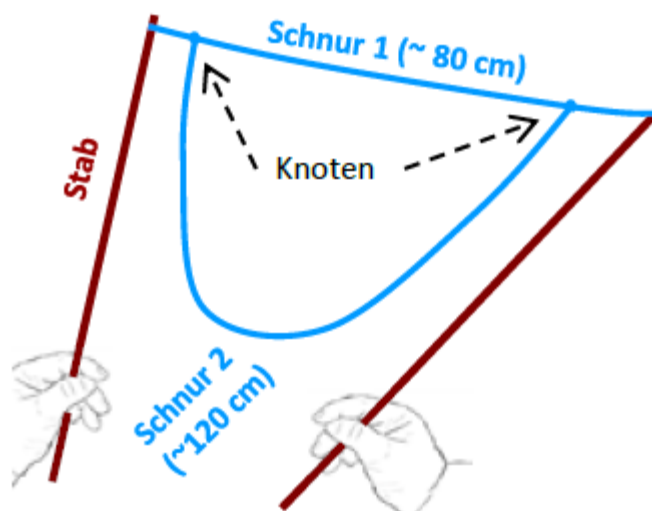
Sind alle Blasen bunt? Wie hoch kannst Du den Schaum "stapeln"? Kannst Du einzelne Blasen aufblasen?

Wann platzen die Blasen:

Anpieksen mit einer Stecknadel? Mit trockenem oder mit seifigem Finger? Mit einem Stückchen Papier? Kannst Du auch eine Blase in einer Blase formen?

## 3. Riesige Blasen (im Freien!)

Du brauchst: die tolle Lösung für Blasen (siehe oben) in einem Eimer, zwei Stäbe (~100 cm), 2 m saugfähige Schnur (z.B. Baumwolle). Bastele Dir folgendes Gerät:



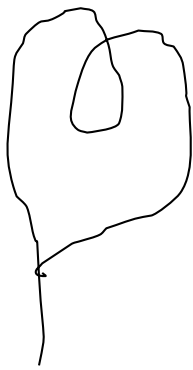
Tauche die Schnüre in die Seifenblasenlösung. Spanne die kürzere Schnur, indem du die Stäbe auseinanderziehst.

Lass' den Wind die Blase aufblasen oder sause selbst los! Kannst Du eckige Blasen formen?

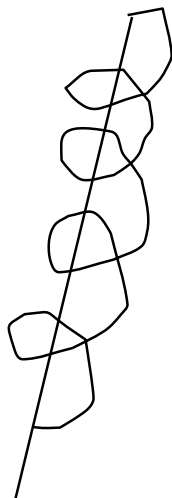
#### 4. Seifenhäute

Besorge Dir leicht biegsamen Draht (z.B. Blumendraht). Biege beliebige Formen und tauche sie in die Seifenlösung.

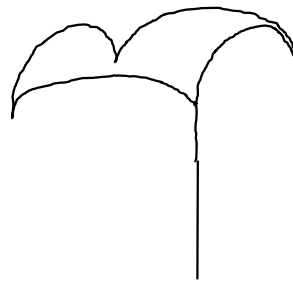
Wann bilden sich Seifenhäute? Richtig, die Drahtformen müssen geschlossen sein. Verzwirbele die Enden gut, dann klappt es! Und denke an einen Haltegriff! Hier vier Beispiele:



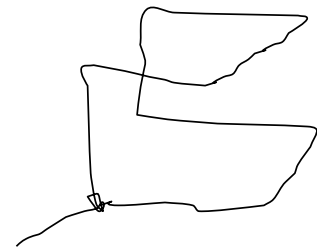
Herz



Helix (Achtung: gerader Drahtteil in der Mitte ist nur oben und unten in Kontakt mit den Wendeln!)



Pavillon (geht auch mit 3 oder 5 "Ecken")



offener Kasten

Ziehe über ein Stück Draht einen Schnürsenkel (der ist innen hohl). Biege den Draht dann zum Ring. Ab in die Seifenlösung und riesige Blasen geformt!

#### 4. Seifenblasen haben Kraft

Du brauchst: einen kleinen Trichter, einen flache Schale mit Seifenlösung, eine Kerze. Lasse die Kerze anzünden (Eltern!). Tauche die große Trichteröffnung in die Seifenlösung, dichte dabei den Trichterhals mit dem Finger ab. Nimm den Finger weg und puste vorsichtig hinein: eine Blase bildet sich! Schnell wieder den Finger drauf und den Trichterhals vor die Blase:

Wer bläst die Kerze

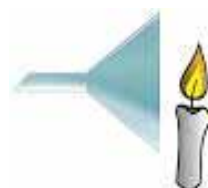
leichter aus – eine große oder eine kleine Blase?

Wenn Du selbst direkt durch den Trichter die Kerze ausbläst: Wie herum klappt es besser?

So:



Oder so:



Warum wohl?