



# Jättesåpnbubblor



# Inledning

**I detta arbete gör vi en lösning av jättesåpbubblor och ett bubbelverktyg.**

**I arbetet bekantar vi oss med fysiken och kemin bakom såpbubblor.**

**Arbetet tar 30-60 min att utföra. Arbetet lämpar sig för alla åldrar, även för barn under skolåldern.**

# Bubblornas kemi

- En såpbubbla består av en tunn såpvattenhinna som sluter i sig en luftficka.
- Bubblans vägg är som en sandwich, vars inre och yttre vägg har tvål och emellan finns ett tunt lager vatten.
- Ämnen som läggs till bland tvål och vatten i jättesåpbubblan förstärker bubblans väggar och får den att bli mera töjbar. Bubblan håller längre och kan bli större.





# Färggrann fysik

**Ytan av jättesåpbubblan ser ut att byta färg då den träffas av ljuset.**

**Färgerna som kan observeras i såpbubblan uppstår av interferensen mellan bubblans inre och yttre yta och vattnet som blir mellan ytorna.**

# Du behöver

## Såpbubbellösning:

- Ämbar eller stor kastrull
- Tapettklisterpulver
- Diskmedel
- Socker

## Bubbelverktyg:

- två käppar (t.ex. blomkäppar)
- en tyngd (mutter, pärla, nyckelring etc.)
- garn



# Arbetskedden



1. Tillverka såpbubbellösningen. Låt stå över natten vid behov



2. Klipp två bitar av garnet, en kortare och en längre. Trä tyngden på mitten av det längre snöret och knyt det kortare snöret fast i det längre så att du får en upp och nervänd "A"-bokstav



3. Knyt fast ändarna av det längre snöret i käpparna.



4. Lägg käpparna i lösningen, lyft upp och bred ut dem. Låt vinden blåsa bubblor eller sväng lätt.

# Såpbubbellösning

## Alternativ 1

3 l vatten  
500 g socker  
2,5 dl diskmedel  
0,5 dl tapetklisterpulver

1. Koka vatten och lös i socker
2. Kyl ner till rumstemperatur
3. Lägg konstant till tapetklister och rör om hela tiden
4. Lägg till diskmedel
5. Låt stå över natten under ett lock.

## Alternativ 2

1 dl diskmedel  
1 dl glycerol  
ca. 5 dl vatten  
2 tsk sirap

Blanda ingredienserna i ett stort ämbar, skumma inte. Lösningen är genast redo för användning.

Glycerol kan köpas på apotek.

AALTO JUNIOR  
JUNIOR



Bild: Greta Salonen / Aalto Junior



# Visste du att...

Aalto Universitetets ChemArts forskar i användning av nanokristallint cellulosa i färgning? En ytbeläggning tillverkad av nanokristallint cellulosa gör till exempel på ett träföremål en vacker yta, som påminner ytan av en såpbubbla.

AALTO JUNIOR

**Dela din bild**

**#AaltoJunior**

**#prövahemma**

# Källor

## Bilder:

**Paavo Makkonen / Aalto Junior**

**Greta Salonen / Aalto Junior**