

PRODUCENT: MADELEN SJÖBERG  
PROJEKTLEDARE: KATHARINA BERGGREN  
HANDLEDNING: HANS PERSSON (HANPER.SE)

## STINKBOMBSBUSET - VAD ÄR EN GAS?

### Vad handlar det om?

I det här programmet av "Superhemligt" vill busgänget busa med Alindes storkusiner som vägrar att tvätta sina strumpor och har strumpor som stinker. Busgänget bestämmer sig för att skapa en egen stinkbomb med hjälp av en surströmmingsburk, men hur sprider sig en gas och vilken av de två kusinerna kommer känna lukten av surströmming först? Det handlar om lukt och om hur en gas sprids.

### Ord att förklara

#### **Byggstenar**

De små byggstenar som bygger upp allting i hela universum heter atomer. Jämför gärna med LEGO-bitar.

#### **Molekyler**

Oftast sitter atomerna ihop och bildar det som heter molekyler.

#### **Avdunsta**

När ett ämne avdunstar så går det från flytande form till gasform. En vattenpöl som blir vattenånga till exempel.

### Att diskutera

Varför ser man inte lukt? Vad är en lukt? (det är en gas).

Även om eleverna blir nyfikna på hur surströmming luktar så är det **absolut** inget att testa i klassrummet. Det är en, enligt många, delikat maträtt, men en stinkbomb utan dess like.

Man kan i stället visa hur en gas sprids med hjälp av parfym (om ingen är överkänslig) eller med kaffe. Duka fram en djup tallrik på ett bord utan att visa att du har med dig parfym/kaffe.

*Ja, hur sprids en gas egentligen?*

*Jo, såhär ligger det till, en gas består av små byggstenar som kallas molekyler, man kan inte se molekylerna men de finns där överallt. I en gas rör sig molekylerna hit och dit och det är därför en gas sprider sig så lätt.*

*När vi gör stinkbombsbuset och öppnar surströmmingsburken så kommer gasen att sprida sig allt längre och längre bort från burken. Därför så kommer den som står närmast burken känna lukten först.*



Utse någon i gruppen till observatör. Kanske kan ni filma det som händer?

Berätta för gruppen att du kommer be dem att blunda och att de ska räcka upp handen så fort de känner en lukt som inte fanns i rummet förut. Det är bra om de sitter bredvid varandra men på lite olika avstånd, med en meters mellanrum, från där du har tallriken. Häll upp lite parfym eller en rejäl skvätt kaffe i tallriken när alla blundar. Diskutera hur lång tid det tog innan alla kände lukten. Hur spred sig lukten (gasen)?

### **Stinktoppen**

- Be alla att lista sina topp 5:
- Vilken är den värsta lukten (gasen) du vet?
- Vilka är de fem bästa lukterna du vet?
- Gör en undersökning i klassen och sammanställ hela klassens stinktopp och 5 i topp bästa lukter. Redovisa med diagram

### **Pröva mera**

Gör egna lukt- och smakburkar

### **Du behöver:**

- 2 uppsättningar numrerade burkar
- några olika ämnen/saker som luktar
- några olika ämnen/saker som smakar
- plastskedar
- ögonbindlar
- eventuellt näsklämmor

Tips på saker att lägga i luktburkar: olika sorters te, kaffe, choklad, lök, frukter, flytande eller råriven tvål, schampo, kryddor (kanel, vaniljsocker, ingefära, koriander, spiskummin) träbitar (gärna med ny snittyta elternativt sågspån), luft, vatten, papper, sega bilar, lakrits

### **Gör så här:**

- Undersök luktburkarna. Vad tror du det är i burkarna? På med ögonbindel, lukta och stäng locket så fort du luktat klart.
- Skriv numret på burkarna och rita eller skriv vad som är i burkarna.



- Hur påverkas smaksinnet av luktsinnet?
- Välj ut ett par ämnen/saker som har en tydlig doft och smak.
- Ta på ögonbindel och pröva att smaka med och utan att känna lukten (håll för näsan eller använd näsklämmor).

### **Vad står det i läroplanen-Centralt innehåll åk 3?**

#### **NO**

##### *Material och ämnen i vår omgivning*

Vattnets olika former: fast, flytande och gas. Övergångar mellan formerna: avdunstning, kokning, kondensering, smältning och stelning.

##### *Metoder och arbetssätt*

Enkla naturvetenskapliga undersökningar.