

En enkel kristalldodling

Senast uppdaterad: 2024-01-08

Inledning

Många tänker kanske på ädelstenar eller snökristaller när de får höra ordet kristall. Men det finns enklare kristaller som vi stöter på varje dag – socker och vanligt bordssalt!

I den här laborationen ska vi försöka göra kristaller av koksalt, NaCl. Det kommer ta flera dagar, eftersom det tar tid innan man ser resultat.

Material

Saltlösning, kristallisationskål (eller annan vid skål). Eventuellt förstoringsglas, lupp eller USB-mikroskop.

Utförande

1. Häll saltlösningen, som du får av din lärare, i en skål.
2. Ställ skålen någonstans i klassrummet, gärna ovanför ett element eller under en lampa.
3. Vad tror du kommer att hända med saltlösningen efter några dagar?
4. Observera vad som händer i skålen. Rita och anteckna vad du ser. Du kanske behöver något att förstora med, exempelvis ett förstoringsglas.

Frågor

- Hur tror du att kristallerna ("kornen") bildades?
- Vilken form har kristallerna?
- Har alla ämnen likadana kristaller?

Till läraren

Målgrupp

[F–3, 4–6]

Underlag för riskbedömning

Koksalt, NaCl(s) är inte märkningspliktig.

En arbetsplatsanpassad riskbedömning görs av undervisande lärare.

Förberedelser

Gör en koncentrerad saltlösning. Ta cirka 32 gram koksalt, NaCl, (utan antiklumpmedel eller jod), och lös det i 100 cm³ varmt vatten.

Teori

När det gäller yngre barn vill man främst att de ska iaktta fenomenet och notera att kristaller har olika form, beroende på vilket ämne det bygger på.

Kristallformen syns oftast med blotta ögat, men blir tydligare med ett förstoringsglas, lupp eller ett USB-mikroskop. Man kan även fotografera med mobiltelefon eller läsplatta och förstora bilden.

Använd skålar med en bred öppning till laborationen, för att maximera avdunstningsytan. Avdunstningen går att snabba på genom uppvärmning!

Förslag på varianter av laborationen

- Saknar ni kristallisationsskål fungerar det att använda en valfri skål med bred öppning.
- I en variant till den här labben, eller om ni har extra tid och vill jämföra, kan man arbeta med sockerlösning och skapa sockerkristaller. Ni kan då arbeta med frågeställningar kring likheter och skillnader mellan socker- och saltkristallerna.

Övrigt

Beskrivningen kommer från KRC:s Informationsbrev 68, december 2013. I samma nummer hittar du en artikel om "Kristallografins historia och betydelse".