

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

ÄGGBUSET – VAD ÄR SURT?

Vad handlar det om?

I det här programmet av ”Superhemligt” vill busgänget busa med Nikkis moster som jobbar på äggavdelningen i en affär. De bestämmer sig för att tillverka egna slemmiga ägg utan skal med hjälp av ättiksprit och byta ut dem mot de vanliga äggen i affären. Men varför försvinner skalet på äggen efter ett bad i ättiksprit? Det handlar om olika ämnen med olika egenskaper och olika surhetsgrad.

Ord att förklara

Surt

När man inom kemin säger att något är surt så är det samma slags surt som vi alla känner igen som en smak. Många frukter är mer eller mindre sura. Citron är starkt sur.

Lösa upp/göra en lösning

När man lägger en sockerbit i vatten ser det ut som om sockerbiten försvinner, men så är det inte. Smakar man på vattnet finns det söta (sockermolekylerna) kvar. Vattnet har löst upp sockerbiten. I äggbuset är det ättikan som löser upp äggskalet. Vatten kan inte lösa upp ett äggskal. (och tur är väl det för då skulle det ju bara bli geléklumpar när man kokar ägg).

Syra

Det som gör citronen sur är citronsyra. Det finns många andra syror: saltsyra, svavelsyra eller den syra som förekommer i programmet, ättiksyra.

Olika sura ämnen finns överallt omkring oss. Allt från citroner till avgaser, en del avgaser kan göra så att regn blir surt. Det sura regnet påverkar vår natur på många olika sätt och det kan till och med lösa upp sten.

I dagens bus spelar det sura en viktig roll, Ättikssprit är nämligen surt. Den består av en syra som heter ättiksyra. Ättiksyran löser upp äggets skal så att skalet till slut försvinner. Det tar ca 2 dagar, sen finns bara läskiga slemmiga geléägg kvar. Det verkar som att skalet försvinner, men hur är det egentligen?

Skalet löses upp av ättikan och de ämnen (atomer och molekyler) som fanns i skalet finns kvar i ättikan när ägget blivit en geléklump.



Pröva mera:

Testa surt och basiskt med rödkålsspad

Varning: Vid skolexperiment med ättika är det lämpligt att använda den svagare typen av ättikssprit (12% i runda flaskor) och inte de fyrkantiga flaskorna 24 % som flimrar förbi i programmet. Den är för stark om man får stänk i ögonen.

Du behöver:

- saft av rödkål (koka färsk rödkål 5min, häll av spadet)
- vitt filterpapper
- citronsaft
- djupa vita tallrikar
- vatten
- bikarbonat
- färgkriter
- en sax

Gör så här

- Häll ut några skvättar rödkålsspad här och där på en tallrik.
- Droppa citronsaft i en av skvättarna och lite bikarbonat i en annan Vad händer?
- Måla de färger som du ser.
- Varför blir det så? (färgen ändras av surhetsgraden, ju mer surt desto rödare, mindre surt (basiskt) grönt eller gult)
- Doppa ett helt filterpapper i rödkålsspad eller klipp figurer, blommor eller fjärilar.
- Testa att dutta ut skvättar av citron och bikarbonat.
- Pröva andra sura och basiska ämnen.
- När papperen torkat kan man montera dem på en snygg bakgrund.

Vad står det i läroplanen-Centralt innehåll åk 3?

NO

Material och ämnen i vår omgivning

Materials egenskaper och hur material och föremål kan sorteras efter egenskaperna utseende, magnetism, ledningsförmåga och om de flyter eller sjunker i vatten.