



## Förklaring till juli månads kemikluring

Kanske du vet att man kan göra lingonsylt utan konserveringsmedel?

Det beror på att just lingon innehåller så mycket av ett ämne som vi kallar bensoesyra. I svagt sura och neutrala lösningar bildar bensoesyran bensoat, och det är just det ämnet som vi ofta sätter till sylt för att den ska hållas fräsch, utan att mögla.

Bensoesyran, eller bensenkarboxylsyra, har ett pKa värde på 4,2, alltså är den ungefär lika sur som ättiksyra. Att lingon smakar surt behöver jag säkert inte säga.

Mjölk innehåller en hel del protein, främst kasein. Proteiner har en tredimensionell struktur som kan sönderdelas av t.ex. syror, och det är just det som sker när man blandar lingon och mjölk, man ser det som klumpar i mjölken, efter en stund.

När de bindningar som håller ihop proteinerna bryts kommer de att falla ut, som när mjölk surnar, och det är det vi ser i filmen.

Kanske det är därför vi inte brukar äta lingon med mjölk? Det ser inte så aptitligt ut.

För kiwi-fruitens reaktion med mjölken finns en annan förklaring. Slutresultatet är detsamma, men orsaken är en annan.

Vissa frukter, bl.a. kiwi innehåller enzymer (proteaser) som katalyserar nedbrytning av proteiner. Det är den reaktionen som sker när mjölk och kiwi-fruit blandas och det bildas klumpar i mjölken.

Samma effekt kan ses om du sätter kiwifrukt på en geléklädd tårta, dvs. efter en tid kommer gelétäcket att rinna ut, och tårtan ser inte lika aptitlig ut längre

