

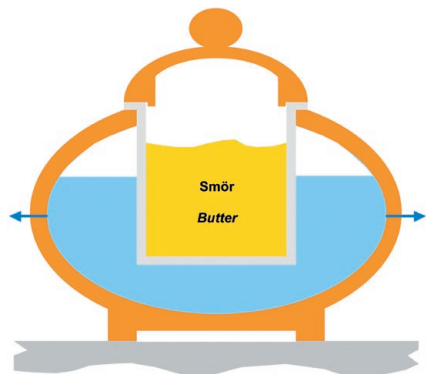
Jordkällare i köket

FRÅGA: Innan det blev vanligt med kylskåp i våra bostäder lär det ha funnits någon sorts lerkruka som man använde för att hålla smöret kallt. Fanns sådana krukor och hur fungerade de?

Anna A

SVAR: Iskåpet gav tidigare kyla i köket, men det krävde bland annat tillgång till en så kallad isdös för att lagra isen under sommaren. [Ref 1]. På större orter fanns det också i början på 1900-talet ett väl fungerande system med "iskarlar" som levererade is till affärer och hushåll. På landsbygden kunde man naturligtvis ha en egen isdös, men för det mesta förvarade man maten i en jordkällare. Temperaturen och luftfuktigheten i en sådan källare passade bra för förvaring av matvaror i allmänhet och speciellt för grönsaker och rotfrukter. Temperaturen i en väl utformad jordkällare är ungefär 5 – 8 °C året runt.

Förångning av vatten kräver värme och genom att utnyttja detta termodynamiska fenomen kunde man under sommaren ha matvaror kylda inomhus. För att hålla exempelvis smör vid en lagom temperatur använde man sig av ett icke glaserat lerkärl med vatten. Lerkäret var försett med lock och inuti kärlet fanns förutom vatten



Vattnet sipprar sakta igenom lerkrukans vägg, avdunstar på utsidan och kylvlar krukans innehåll.

De frågor som vi tar upp här skall ha allmänt mättekniskt och/eller värmetekniskt intresse.

FRÅGA?
SVAR!

en porslinsburk med smöret. Vattnet sipprade långsamt ut genom lerväggen och avdunstade på utsidan. Förångningsvärmets togs dels från luften dels från lerkäret. Kärlet med dess innehåll kylades och man kunde på så sätt hålla smöret vid en acceptabel temperatur.

Kyltekniken för smörbehållaren är mycket miljövänlig och den kan naturligtvis användas även idag. Några områden är sommarstugor och fritidsbåtar där kylskåp saknas. Man kan också utnyttja tekniken för att till exempel kyla drycker på badstranden med en fuktig handduk.

[Ref 2]

Mäter luftfuktighet

Om man låter en luftström kontinuerligt passera en termometer som är försedd med en våt strumpa kommer man att mäta den så kallade våta temperaturen (kylgränstemperaturen). Den våta temperaturen som beror av luftfuktigheten är lägre än den lufttemperatur som man mäter med en torr termometer. Om man använder ett så kallat mollierdiagram för fuktig luft kan man med hjälp av den torra och våta temperaturen bestämma den aktuella luftfuktigheten. Man kan ange luftfuktigheten som relativ fuktighet (RH) i procent eller som kvoten mellan massan av vattenånga och massan av den torra luften (blandningsförhållandet). Med torr luft menas alla gaser i luften utom vattenånga. [Ref 3]

Referenser se: www.pentronic.se >> Kundtidningen

>> StoPextra-arkiv

[Ref 1] StoPextra 2009-3 sid 3

[Ref 2] StoPextra 2007-3 sid 3

[Ref 3] StoPextra 2009-2 sid 3

Har du synpunkter eller frågor kontakta professor Dan Loyd, LiTH, på E-post: dan.loyd@liu.se