

# »Velsmag og videnskab«

Jeg ved selvfølgelig ikke, om De var så heldig at få billet til denne gastronomiske teaterforestilling på Aveny-T den 25/4 i år. Jeg tror desværre ikke succesen bliver gentaget.

Det var lykkedes Claus Meyer (CM) at »låne« Aveny-T gratis, mod at overskuddet skulle gå til Røde Kors. Teatret var fyldt til bristepunktet (ca. 400 tilskuere). På scenen var der opstillet to komfurer og en storskærm. I scenens baggrund sad den videnskabelige komite bestående af professor i mikrobiologi fra KVL Susanne Knøchel, adjunkt i sensorik fra KVL Michael Bom Frøst, adjunkt i biofysik på KVL Lise Arleth og så mig selv, som Peter Plys plejer at sige. CM og Adam Price var konferencier'er, og fra Hotel- og Restaurantskolen medvirkede et antal elever ved omdelingen af smagsprøver under forestillingen.

Hovedpersonerne var 8 kokke og to brygmestre, som skiftevis okkuperede de to komfurer og frembragte retter (eller øl) med et MG-islæt (MG=Molekylær Gastronomi) eller baseret på en MG-ide. De to konferencier'er bragte spørgsmål frem til den videnskabelige komite, som så forsøgte at besvare dem efter bedste evne. Intet var aftalt på forhånd om dialogen. (Jeg selv gav fortabt over for et spørgsmål fra Adam Price; det høstede jeg paradoksalt nok megen ros for i pausen). Alle de tilskuere, jeg senere talte med, var begejstrede for forestillingen, og Røde Kors blev 50.000 kr. rigere.

## Kokkene og deres retter var:

Francis Cardenau fra Le Sommelier: »Traditionel Bøf Bourguignon«

Bo Bech fra Paustian: »Vanilleis«

Jacob Mielcke fra Jan Hurligkarl og Co: »Soufflé på kammuslinger uden æg«

Jesper Koch fra Restaurant Koch: »Muggen sønderjysk rugbrød med frisk ged på ryggen og sur hat på hovedet«

Thomas Herman fra Kong Hans: »Pale Ale øl-iscreme med brun farin, Kondenseret mælk og saltede peanuts«

René Redzepi fra Noma: »Oksebryst pocheret i 2 dage ved 58°C«

Nicolai Wilkig fra Team Hvidøre: »Makrel ind over Gudhjem«

Rasmus Grønbech fra Premisse: »Tomatvingummi med Caviar pressé«

## Brygmestrene var

Jens Eiken fra Husbryggeriet Jacobsen og Anders Kissmeyer fra Nørrebro bryghus: »Bockøl med og uden humleolie«. Jens Eiken stod for præsentationen.

Jeg har optrådt sammen med kokken Jakob Mielcke i Mik Schacks hjemmeservice og kunne selvfølgelig slet ikke stå for hans »Soufflé på kammuslinger uden æg«. Den »triggede« nye tanker omkring souffléproblemet. (Se evt. KIK8; 2002 for at læse om de gamle).

Det, Jakob gør, er at blende rogn fra kammuslinger og derefter piske massen op til et tykt skum med sin piskemaskine, fylde skummet i ramekiner og bage dem. Den hæver som en rigtig soufflé og falder ikke (særlig hurtigt). Voila! Godt gået!! Ingen anden slags rogn duer, siger Jakob, så det er en ret eksklusiv ret, som man (kun) kan få hos Hurligkarl og Co. i Ålsgaarde, hvor Jakob residerer som huskok.

## Og hvilke nye tanker er der så?

Her er et godt spørgsmål til alle, der kan lidt mere end deres gaslov:

Hvor meget udvider en soufflé sig, når temperaturen hæves fra 5° til 75°C?

Jo da, vi kan godt begynde med at antage, at der kun er tale om det bidrag, den indpiskede luft giver til udvidelsen, så er:

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{T_2}{T_1} \Rightarrow \frac{\Delta V}{V_1} = \frac{\Delta T}{T_1} \Rightarrow \Delta V = \frac{V_1}{T_1} \times \Delta T$$

Hvis vi har en 100 ml ramekin og lad os sige 50 ml indpisket luft, så vil udvidelsen altså beløbe sig til 12,6 ml; ikke så meget, faktisk ikke nogen overbevisende soufflé! Men selvfølgelig, des mere, jo mere luft det oprindeligt er lykkedes at piske ind.

Vanddampen må spille den afgørende rolle, for egentlig kemisk forårsaget luftudvikling har jeg svært ved at tænke mig til (jeg er inde på lignende overvejelser i KIK2; 2005 om kager), men hvordan beregner man vanddampens bidrag? Det er straks værre! Det er faktisk meget værre.

Først et par faktuelle oplysninger om vands damptryk:

Vands damptryk ved nogle relevante temperaturer  
(Chemikerkalender Springer 1956)

| t/°C | p <sub>vap</sub> /mmHg | p <sub>vap</sub> /kPa |
|------|------------------------|-----------------------|
| 5    | 6,54                   | 0,872                 |
| 75   | 289                    | 38,5                  |
| 85   | 434                    | 57,9                  |

Jeg har i tabellen medtaget 85°C som relevant temperatur, fordi jeg har en fornemmelse af, at vi skal op over 80°C, før vi kan regne med, at proteinerne koagulerer og dermed konsoliderer strukturen.

Men hvordan gør man? Mine tanker har kredset om gasbeholdere (jeg er gammel nok til at have oplevet at gasbeholdere i Valby sprang i luften - var det i halvtredserne?) Det er godt nok kun af begrænset relevans, men hvad er mere relevant? Jeg er gået død på problemet, men tænker videre *post deadline*.

Så, hvor meget?

**Jeg udlover en god flaske rødvin til den bedste, korrekte besvarelse, som vi desuden forventer at bringe her i spalten.**

Vi giver læseren en frist til ugen efter efterårsferien, dvs. til uge 43. Det bliver så i december, vi bringer det (eventuelle) vinderforslag.

