

# Smag på naturvidenskaben

Af Carsten R. Kjaer, Aktuel Naturvidenskab

”Kan du smage det her? Ja? Så kan du ikke være min søn!”

Måske virker ovenstående ordveksling ikke særlig realistisk i en situation, hvor man skal afgøre slægtskabsforhold. Men ideen er slet ikke så åndssvag, som den umiddelbart lyder. Det blev Ole G. Mouritsen og Per Lyngs Hansen gjort opmærksom på af en opvakt elev, da de demonstrerede den forunderlige forskel på, hvad vi mennesker kan smage for en gruppe gymnasieelever.

Mere konkret var det bitterstoffet PROP (propylthiouracil), som de to forskere fra Syddansk Universitet udsatte gymnasieeleverne for. Det har nemlig vist sig, at ca. 25 % af befolkningen næsten ikke kan smage dette stof, mens 25 % reagerer ved at ”udvise en stærk ubehagsreaktion”. Den resterende halvdel ligger så at sige midt imellem.

## Supersmagere og smagsblinde

De 25 %, der ikke kan smage bitterstoffet, er hvad man kalder ”smagsblinde”, men dem, der reagerer meget stærkt på det omvendt er ”supersmagere”. Sandsynligvis hænger denne forskel på evnen til at smage sammen med et forøget antal smagsreceptorer hos supersmagerne og er genetisk bestemt. Man kan altså ikke bare træne sig op til at blive supersmager, hvis man skulle ønske det – det er en evne, der nedarves på samme måde som øjenfarve eller evnen til at kunne slå krølle på sin tunge.

Populært sagt ved man nu, at der findes et ”supersmager-gen”, der forekommer i en dominant og vigende udgave. Hvis man er supersmager, har man to kopier af den dominante supersmager-variant, mens man er smagsblind, hvis man har to kopier af den vigende variant.

»Da vi præsenterede eleverne for den information var det så, at den opvakte gymnasieelev udtænkte en hurtig slægtskabstest: Hvis man selv er supersmager, og begge ens forældre er smagsblinde, er der et eller andet galt!«, fortæller de to forskere.

## Ni retter til hele klassen

At bruge smag og viden om mad som løftestang til at skærpe interessen for naturvidenskab hos børn og unge er netop én af ideerne bag det nye landsdækkende formidlingscenter *SmagForLivet*, som støttes af Nordea-fonden med 38 mio. kr. I samarbejde med bl.a. STX- og HTX-uddannelser vil Ole G. Mouritsen og Per Lyngs Hansen bruge mad og smag til at bære naturvidenskab ind i ungdomsuddannelserne på en konkret og vedkommende måde.

»Vi har allerede opmuntrende erfaringer med flere forskellige hold af gymnasieelever i et køkkenlaboratorium med en fast dagsorden: at lave et måltid med ni retter til hele klassen«, siger de. »Mens råvarer undersø-



Der kokkeres på livet løs i gastrolab.

Foto: Ole G. Mouritsen

ges og behandles, der kokkeres, og der smages, lærer eleverne om sensorik (grundsmage, smagsreceptorer og smagssynergier), den fysiske kemi af komplekse væsker og emulsioner (mayonnaise, vinaigrette, hollandaise, rouille), geler (gelatine og hydrogeler), molekylære kræfter, kvantitativ dataanalyse, fysiske enheder, osv. – og undervejs får de ejerskab til smagen. Eleverne er stolte, når de om aftenen præsenterer deres retter for hinanden og forklarer om smag og tekstur af retterne.

## Gastrofysik vinder frem

De to forskere kalder deres tilgang for *gastrofysik* som en ny måde at integrere læring i forskellige naturfag, hvor interessen for mad og smag bruges som motor til at skabe interesse og nysgerrighed hos unge.

Det nye tiltag med at bringe gastrofysik og tværfaglige tilgangsvinkler ind i ungdomsuddannelserne får fremover en bredere basis at stå på, idet der med den nye Folkeskolereform netop er indført et nyt skolefag *Madkundskab*. I beskrivelsen af faget står det helt klart, at det ikke ”bare” drejer sig om madlavning, men også om madens og madlavningens fysik og kemi – ja vendingen ”gastrofysik og eksperimentelle arbejdsformer” er endda eksplicit nævnt i fagbeskrivelsen af 7. klasses valgfag i madkundskab.

»Vores vision er, at et fokus på gastrofysik både kan skabe fornyet interesse for naturvidenskab og give kommende generationer et bedre grundlag af viden til at træffe kvalificerede valg af fødevarer. Med andre ord at smage på naturvidenskaben«, slutter Ole G. Mouritsen og Per Lyngs Hansen.

Videre læsning: [smagforlivet.dk](http://smagforlivet.dk) ■