

SMAG for LIVET



PERSPEKTIVER PÅ SMAG

LISELOTTE HEDEGAARD & JONATAN LEER (red.)

SMAG #06 2017
skriftserie om smag

PERSPEKTIVER PÅ SMAG

Redigeret af
Liselotte Hedegaard og Jonatan Leer

SMAG #06 2017
skriftserie om smag

Perspektiver på smag. **SMAG #06** 2017

Redigeret af: Liselotte Hedegaard og Jonatan Leer 2017.

University College Lillebælt og Aarhus Universitet.

© 2017. Smag for Livet, forfatterne.

Grafik og layout: CHROMASCOPE

Tryk: Print & Sign, Syddansk Universitet

ISBN (trykt): 978-87-93551-00-8

ISBN (elektronisk): 978-87-93551-01-5

Dette og andre numre af SMAG kan downloades fra www.smagforlivet.dk.

Gengivelser og uddrag, herunder citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse.



INDHOLD

PERSPEKTIVER PÅ SMAG: EN INTRODUKTION	5
Liselotte Hedegaard og Jonatan Leer	
SMAGSOPLEVELSE OG FORDYBELSE	13
Peter Brodersen, University College Lillebælt	
GASTROFYSIK OG SMAG	31
Morten Christensen, Mie Thorborg Pedersen og Mathias Porsmose Clausen, Syddansk Universitet	
ANTROPOLOGIENS FORSTÅELSER AF SMAG	49
Susanne Højlund, Aarhus Universitet	
SMAGSPRÆFERENCER, KRÆSENHED OG NEOFOBI HOS BØRN	61
Annemarie Olsen, Københavns Universitet	
ET SOCIOLOGISK BLIK PÅ SMAG	71
Mikkel Lassen og Jonatan Leer, Aarhus Universitet Emdrup	
SMAG SOM BELØNNING: KVALITET VS. KVANTITET	81
Per Møller, Københavns Universitet	
FILOSOFISKE FORSTÅELSER AF SMAG	95
Liselotte Hedegaard, University College Lillebælt	
HVAD ER SMAG, OG HVORDAN UNDERVISER MAN I OG MED SMAG?	109
Lars Qvortrup og Karen Wistoft, Aarhus Universitet Emdrup	
EFTERSMAG – EPILOG TIL SMAGENS ANTOLOGI	131
Ole G. Mouritsen, Københavns Universitet	
FORFATTERNE	134



PERSPEKTIVER PÅ SMAG: EN INTRODUKTION

Liselotte Hedegaard og Jonatan Leer

Den norske forfatter Karl Ove Knausgaard fortæller levende om, hvor forskelligt aftensmaden smagte i hans barndomshjem afhængigt af, om det var mor eller far, der satte den på bordet:

“Hvis mor havde aftenvagts på arbejdet, lavede far alting: Når vi kom ud i køkkenet stod der to glas mælk, to tallerkener med fire færdigsmurte madder og ventede på os. Han havde som regel lavet madderne tidligere og så sat dem i køleskabet, og når de var kolde, var det svært at få madderne ned, også selvom det var med noget pålæg jeg godt kunne lide. Hvis mor var hjemme, blev pålægget sat på bordet, enten af hende eller af os, og det lille greb der gjorde at vi både kunne bestemme hvad der skulle stå på bordet og hvad vi skulle have på brødet, kombineret med at brødet havde rumtemperatur, var nok til at der opstod en slags frihedsfølelse i os... Den aften var det tallerkener med fire færdigsmurte madder der ventede på os da vi kom ud i køkkenet. En med myseost, en med almindelig ost, en med sardiner i tomat og en med kommenost. Jeg kunne ikke lide sardiner og tog den mad først. Fisk bød mig imod, jeg fik kvalme af kogt torsk, som vi spiste mindst en gang om ugen; af både dampen fra gryden den trak i, smagen og konsistensen. Det samme gjaldt kogt sej, kogt sild, kogt kuller, kogt hellefisk, kogt makrel og kogt rødfisk. Med sardinen var det ikke smagen der var det værste, tomat kunne jeg få ned ved at tænke på at det var en slags ketchup, men konsistensen, og først og fremmest den lille glatte hale. Den var modbydelig. For at minimere kontakten med dem, plejede jeg først at bide dem af, lægge dem til side på tallerkenen, skubbe lidt af tomatmassen hen til skorpen i den anden ende af madden og så stikke halerne ind i midten af tomatbunken samtidig med at jeg foldede skorpen op om dem. På den måde kunne jeg tygge et par gange uden at komme i berøring med halerne, og så skylle efter med mælk. Hvis far ikke var der, som var tilfældet den aften, var det naturligvis en mulighed at putte de små haler ned i bukselommen.”

Knausgaard 2008, s. 22-23

Denne beskrivelse af barndommens smagsoplevelser åbner for en række mulige perspektiver på smag. For det første er der en række meget præcise beskrivelser af smagsoplevelser, herunder teksturens og temperaturrens betydning for smagen. For det andet er der et klart blik for rammernes betydning for denne oplevelse. Hvor madsmøringen med mor bliver en positiv udveksling og smagsoplevelse, så yder Karl Oves svælg nærmest modstand mod farens madder. Denne passage understreger således den kompleksitet, som omgiver vores oplevelse af smag. Det er mundfølelse og menneskelige relationer i samme moment.

Smag er således en kompleks størrelse. Det har vi også måttet sande i forskningsprojektet Smag for Livet, hvor vi har været en række forskere fra så forskellige discipliner som fysik, sensorik, antropologi, didaktik og filosofi (og meget mere), som har arbejdet sammen om at sætte fokus "på smag i leg og læring såvel som i videnskabeligt perspektiv". Under de første samlinger tilbage i efteråret 2014 blev det klart, at de forskellige forskere havde meget forskellige teoretiske og metodiske tilgange til deres undersøgelser af smag. Det blev også klart, at vi faktisk ikke mente det samme med begrebet smag. Nogle talte om neurologiske oplevelser, mens andre talte om smagsdomme, og atter andre talte om smag som dannelse eller som kulturelt betinget. Således var det ikke nemt at opnå enighed om, hvad smag var, eller hvorfor det var et interessant emne for videnskaben. Det var måske heller ikke målet at blive enige. Det første skridt måtte være at få en forståelse for, hvordan de forskellige discipliner arbejder med og forstår smag. Det måtte være forudsætningen for at arbejde tværfagligt med emnet.

Denne bog repræsenterer dette første skridt til at forstå den imponerende alsidighed, der eksisterer i det videnskabelige arbejde med smag. Hvis vi fx vender blikket mod den overstående passage, ville nogle måske hæfte sig ved temperaturrens betydning for smag, mens andre ville fokusere på, hvordan tomat fungerer til at neutralisere fiskesmagen. Nogle ville bide mærke i, hvordan oplevelsen af kræsenhed kommer til udtryk, mens andre ville bemærke, hvordan barnet navigerer sig igennem måltidet. Nogle ville bemærke, hvordan passagen afspejler en særlig skandinavisk smørrebrødstradition, andre ville bemærke, hvordan måltidet udtrykker bestemte familiære magtstrukturer og kønsroller.

Således er smag mange ting. Smagen er biologisk og kulturelt betinget, og den er individuel og social. Derfor er der også mange forskellige perspektiver på smag. De kan overordnet inddeles i tre hovedgrupper: Det naturvidenskabelige, det samfundsvidenskabelige og det kulturvidenskabelige perspektiv. I det naturvi-

denskabelige perspektiv betragtes smag primært som et møde mellem fysisk-kemiske egenskaber i maden og den hjerneaktivitet som udløses, når vores sanser opfatter og bearbejder disse egenskaber. Det vil sige, at der på den ene side er tale om undersøgelser af madens molekylære struktur og tilberedningsmetoders indvirkning på denne og, på den anden side, undersøgelser af anatomiske forudsætninger og neurologiske forbindelser. Smag bliver derved forklaret som – ofte komplekse – kausale sammenhænge mellem maden og menneskets sanseapparat. Det samfundsvidenskabelige perspektiv behandler smag som et socialt fænomen. Det er en heterogen kategori af undersøgelser i forhold til metoder og teorier, der spænder fra naturvidenskabeligt anlagte undersøgelser til kvalitativt funderede refleksioner over smagsfællesskaber. Fælles for denne brede vifte af undersøgelser er opfattelsen af smag som noget, der foregår i det sociale rum, hvor vi gensidigt påvirker og klassificerer hinanden gennem smagsdomme og smagsidealer. I det kulturvidenskabelige perspektiv betragtes smag som indlejret i historiske bevægelser og til en vis grad geografiske kontekster. Ikke i en snæver dagligdags opfattelse som positionerer kultur som nationalt eller statisk fænomen, og dermed risikerer at gøre smag til et ekskluderende begreb knyttet til opfattelser af tradition. Snarere vil en kulturvidenskabelig tilgang forsøge at forstå smag som element i en dynamisk proces, gennem hvilken mennesker søger at skabe mening. Det er kendetegnende for forfatterne – og for *Smag for Livet* – at alle videnskabelige perspektiver er optaget af smagens uddannelsesmæssige potentiale. Ikke blot som et fænomen, der knytter sig til madkundskab eller andre fag, som direkte refererer til mad og måltider, men som et fænomen med særlige muligheder for at åbne en bred vifte af perspektiver fra litteratur over geografi til kemi og matematik for elever og studerende.

Som det fremgår af denne bogs kapitler, så er skellet mellem de ovenfor nævnte perspektiver ikke helt så kategorisk, som det måtte lyde. Der er ingen forfattere, som vil hævde, at smag kun er betinget af vores anatomiske forudsætninger for at skelne mellem de fem grundsmage, sødt, surt, salt, bittert og umami. Og der er ingen forfattere, som vil hævde, at smag udelukkende er et spørgsmål om klassifikation af klassetilørsforhold. Men hvert kapitel indskrives sig i en akademisk disciplin, og det har været hver forfatters opgave at beskrive, hvordan denne disciplin forstår smag og anvender smag i undervisnings- eller forskningspraksis. En væsentlig pointe med bogen er at vise, at smag er et komplekst fænomen, og at det derfor – med en af forfatterens ord – er vigtigt at “gøre sig umage med at definere, hvilke erkendelsesinteresser, man har, når man forsker i smag” (Højlund, side 56). Og hertil kan føjes, at det også er væsentligt at gøre sig dette klart, når man underviser og formidler smag.

Bogens første kapitel, *Smagsoplevelse og fordybelse. Elevens virksomhed i en æstetisk funderet didaktik*, indskriver sig i et uddannelsesmæssigt perspektiv. Det præsenterer overvejelser over, hvordan smag kan anvendes i undervisningen med det formål at åbne faget for eleven og åbne eleven for faget. Kapitlet forholder sig primært til smag som fagbegreb med særlig relevans i faget madkundskab i folkeskolen, og det er med smagsoplevelser i denne kontekst, at kapitlet udfolder overvejelser over, hvordan smag kan bevæge og udfordre gennem praktiske eksperimenter og begrebsdannelse. Den didaktiske model, som fuldender disse overvejelser, sætter fokus på elevens aktiviteter i et samspil mellem æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og kommunikative virksomhedsformer.

Bogens andet kapitel, *Gastrofysik og smag*, præsenterer et nyere naturvidenskabeligt felt, nemlig gastrofysikken. Denne disciplin kombinerer metoder og begreber fra blandt andet biofysik, fysisk kemi og fødevarerenskab med viden og tilberedningsmetoder fra gastronomien for at opnå en forståelse af, hvordan smagsoplevelser kan have deres forklaring i grundlæggende naturvidenskabelige fænomener. Kapitlet opstiller en metode og et arbejdsområde for gastrofysikken, og udfolder i et eksempel med tilberedningen af vandmand, hvordan en gastrofysisk undersøgelse med udgangspunkt i en gastronomisk observation kan levere viden og metoder tilbage til gastronomien.

Bogens tredje kapitel, *Antropologiens forståelser af smag*, sætter fokus på smag, som noget vi er fælles om. Det præsenterer smag som en eksperimenterende aktivitet, som foregår i et socialt rum, hvor maden og menneskene gensidigt påvirker hinanden. Kapitlet understreger, hvordan antropologiens interesse for samspillet mellem konkrete sociale sammenhænge og de historiske, politiske og sociale strømninger over tid giver perspektiver på smag, som flytter opfattelsen af smag fra at være en til en vis grad passiv perception knyttet til social position til at være en social og relationel aktivitet, som er under individets herredømme – og dermed er anledning til refleksion og handling.

Bogens fjerde kapitel sætter fokus på børns smag i form af accept eller afvisning af fødevarer. Kapitlet indskriver sig i en sensorisk referenceramme, hvor der søges svar på, hvad der er medvirkende til, om vi kan lide eller ikke lide en fødevarer. Kapitlet forholder sig til, hvilke faktorer som påvirker børns madvalg og giver bud på, hvad man kan gøre for at stimulere børns lyst til at smage på nye fødevarer.



Bogens femte kapitel, *Et sociologisk blik på smag*, zoomer ind på en klassisk sociologisk forståelse af smag gennem Pierre Bourdieus optik, hvor smag ikke opfattes som hverken en biologisk forudsætning eller en individuel præference, men som et fænomen knyttet til sociale klasser. Kapitlet diskuterer perspektiver af den kritik, der senere er fremkommet mod, hvad der er opfattet som et deterministisk syn på individets sociale position. I stedet præsenteres begreber som neo-tribalisme og kulinarisk kapital som rammer, indenfor hvilke nye forståelser af smagsfællesskaber kan analyseres.

Bogens sjette kapitel, *Smag som belønning: kvalitet vs kvantitet*, indskriver sig, som kapitel fire, i en sensorisk referenceramme. Smag betragtes overordnet som et sanseligt fænomen, som udløser forskellige former for hjerneaktivitet. Og der argumenteres for, at velsmag aktiverer belønningsområder i hjernen, som former præferencer. Kapitlet sætter fokus på spørgsmålet om, hvordan smag i denne kontekst er medvirkende til at bestemme, hvad og hvor meget vi spiser. Og argumenterer for, at velsmag giver en sensorisk tilfredsstillelse, som kan være medvirkende til at begrænse overspisning og deraf afledte sundhedsmæssige problemer.

Bogens syvende kapitel, *Filosofiske forståelser af smag*, tager fat på smag som et kropsligt og sanseligt fænomen. Et perspektiv som har haft en parentetisk rolle i filosofiens historie, hvor smag først og fremmest handler om æstetisk dømmekraft. Kapitlet argumenterer for, at der ikke desto mindre er filosofiske værker, som antyder en mulig teoretisk ramme at arbejde med. Ikke mindst indenfor fænomenologien, og det er et af hovedværkerne i denne filosofiske disciplin, som danner grundlaget for det bud på en filosofisk tilgang til smag, som kapitlet præsenterer. Desuden gives eksempler på, hvordan denne tilgang er anvendt i undervisningsmæssig sammenhæng.

Bogens ottende kapitel, *Hvad er smag, og hvordan underviser man i og med smag? Udkast til en smagsdidaktik*, sætter i lighed med bogens første kapitel fokus på, hvilke teoretiske og praktiske didaktiske muligheder og udfordringer, der knytter sig til smagsundervisning. Kapitlet præsenterer en systemteoretisk tilgang til smag, som indledes med en systematisk inddeling af smag i fire kategorier, og som på den baggrund reflekterer over, hvordan man underviser på en måde, som fremmer elevernes udvikling af kundskaber og færdigheder relateret til smag.

Bogens afsluttes med en epilog, hvor *Smag for Livets leder*, Ole G. Mouritsen, samler op på de mange perspektiver og slår et slag for at sammentænke forskning og formidling i udforskninger af smagens univers.

Som Knausgaards beskrivelse af barndommens smagsoplevelser viser, er der en mangfoldighed af mening, der kan læses ud af selv det mest almindelige måltid. Smagen er et værktøj, der åbner os mod verden – mod dens materialitet og dens sensualitet, men også mod os selv og mod andre. Denne bog giver indblik i en række videnskabelige optikker til at forstå, analysere og forklare det, som vi alle intuitivt har fornemmet og oplevet livet igennem. Den henvender sig primært til studerende på professionsbacheloruddannelser, som kan lade det teoretiske fundament og de tilhørende studiespørgsmål inspirere og udfordre i forhold til at arbejde med smag i praksis. Vi håber, bogen kan åbne fleres øjne for at gå i gang med udforskninger af vores smag. Og husk, denne bog er på ingen måde en udtømmende liste over mulige perspektiver, men et udgangspunkt, som forhåbentlig kan inspirere til endnu flere perspektiver på smag.



SMAGSOPLEVELSE OG FORDYBELSE

ELEVENS VIRKSOMHED I EN ÆSTETISK FUNDERET DIDAKTIK

Peter Brodersen, University College Lillebælt¹

“Der staar fire blomstrende Stykker Smørrebrød for mig.
Først spiser jeg et med Æg og Sild –
O anelsen af Svovlbrinte og om Jodlugt fra Havets
Tangskove!
Derpaa sætter jeg Tand i et ungt og skært Stykke med
Steg,
Og her fordyber det Smagen at jeg tier.
Rullepølsens Bouquet af Faar og af oliedryppende
Maskiner, Væverier, udvider mit Velbefindende.
Osten knytter Stemningen af Forraadnelse og rygende
Elskov sammen i mit hjerte.

Fra Johs. V. Jensen: Ved Frokosten, 1906

Smag og smagsoplevelser har en selvstændig plads i faget madkundskab, og som sådan er de sigtekorn for dannelsesforestillinger. Med afsæt i teorien om kategorial dannelse drøfter kapitlet, hvordan fordybelse gennem sansebaserede og æstetiske smagsoplevelser på den ene side og analytiske aktiviteter på den anden siden kan åbne faget for eleven og åbne eleven for faget. Fordybelse sker, når fænomener og sammenhænge træder tydeligere frem for eleverne, end de gjorde med en mere overfladisk iagttagelse, og fordybelse kan anskues som en kognitiv-psykomotorisk bevægelse, en affektiv bevægelse og en æstetisk bevægelse hen imod mere kompetente greb og begreb om noget. Kapitlet præsenterer til sidst en didaktisk firfeltmodel, hvor fordybelse og udvikling af kategorier kan finde sted i forløb, der giver plads til et varieret samspil mellem æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og kommunikative virksomhedsformer.

¹ Adjunkt Majbritt Pless og lektor emerita Kirsten Marie Pedersen, begge University College Lillebælt, har bidraget med konstruktive forslag til kapitlet.

INTRODUKTION: SMAGSOPLEVELSER – ET DIDAKTISK BEGREB

“SMAGEN AF RUST OG BEN”, hedder en fransk film fra 2012, og allerede her ved det første chok danner vi billeder og begreber og trækker på erindringer for at fornemme en sådan sammensat smag. Rust og ben? Velsmag, afsmag, eftersmag? Den personlige afgørelse træffes – og vi deler den i fællesskab.

Også i faget madkundskab er smag et personligt og fælles anliggende. Smag figurerer som et fagbegreb, og madkundskab er det eneste fag i skolen, hvor smag tildeles en selvstændig plads i fælles mål og dermed som en del af undervisningen. Ser vi på den vejledende læseplan nyder endvidere begrebet smagsoplevelse fremme. Det nævnes tre gange, og man forstår, at smagsoplevelser kan give adgang til at forstå flere aspekter af mad, tilberedning og måltider. Smagsoplevelser er dermed et didaktisk anliggende. Smagsoplevelser er en del af fagets mål, indhold og form, og smagsoplevelser er sigtekorn for skolens dannelsesforestillinger. Læreren skal rammesætte smagsoplevelser, smagsoplevelser skal lægge op til fordybelse, og de skal have en dannelsesværdi. Men hvad taler vi om, når vi taler om smagsoplevelser – hvordan skal vi se smagsoplevelser i et dannelsesperspektiv?

SMAGSOPLEVELSER OG DANNELSE – MELLEM SANS OG SAMLING

Man kan afgrænse en smagsoplevelse til at være en sansebaseret og æstetisk handling, hvor den fysiske smagsbedømmelse iblandet kulturelle og personlige præferencer forsøger at bestemme og bedømme art, nydelse og kvalitet ved en råvare, en ret eller et måltid (Carlsen, 2012: 25ff; Mouritsen og Styrbæk 2015: 5f; Waterman 2011: 67). Elevers fysiologiske sansning af smag, deres livserfaringer med smag og de kulturelle rammer, de er rundet af, spiller altid ind i smagsoplevelser. Den subjektive smagsoplevelse vekselvirker med objektive smagsmarkører fra familie, lokalsamfund, subkultur og medier og bliver til den samlede smagsoplevelse. Hvordan kan man kultivere, det vil sige opdyrke, smagsoplevelser med behørigt hensyn til vekselvirkningen mellem det subjektive og det objektive?

Klafki byder ind med et didaktisk svar på det spørgsmål. Den kategorialt dan-

nende didaktik skal både åbne faget for eleven og åbne eleven for faget, som det hedder. Den gensidige åbning mellem elev og fag. Med faget madkundskab in mente, kan vi parafrasere Klafkis berømte sætning om, hvordan den gensidige åbning bliver mulig: “(når) smag, mad og måltider kategorialt har åbnet sig for et menneske, og dette menneske netop dermed selv er blevet åbnet for smag, mad og måltider – takket være indsigt, erfaringer og oplevelser af kategorial art, som dette menneske selv har fuldbyrdet” (Klafki, 1983: 62; Graf 2004).

Formålet for madkundskab i folkeskolen peger indirekte på lignende dannelsesforestillinger. Faget skal på den ene side åbne indholdsområder som “mad, smag, sundhed, fødevarer, madlavning og måltider”, således at eleverne tilegner sig færdigheder, viden og udvikler kompetencer (stk. 1). På den anden side skal eleverne også åbnes, og det sker gennem “alsidige undervisningsforløb”, så de kan “udvikle selvværd, fantasi, madlavningsglæde og erkendelse, så de bliver i stand til begrundet at tage stilling til og handle ...” (stk. 2).

Denne artikel anlægger, inspireret af Klafkis begreb om den gensidige åbning mellem elev og fag, et didaktisk perspektiv på smag, mad og måltider, og den tilføjer en særlig vægtning af sansebaserede og æstetiske aktiviteter. Argumentet herfor er, at der i kategorial dannende undervisning bør være en komplementær vekselvirkning mellem sansebetonede og æstetiske aktiviteter på den ene side og analytiske og begrebsudviklende aktiviteter på den anden side. Dette argument er baseret på den antagelse, at når vi har kategorier om noget, så har vi analytiske begreber om det, men vi har mere end det – kategorier rummer også kropslige fornemmelser, gestaltninger og æstetiske smagsdomme (Jacobsen et al. 2015; Schiermer et al. 2013; Zahavi 2003; Polanyi 2012). For nærmere at kunne identificere en smagsoplevelse skal vi nu se på oplevelsesbegrebet i lyset af æstetik og fordybelse.

OPLEVELSE, ÆSTETIK OG FORDYBELSE

OPLEVELSER. Vi kan ikke undgå at opleve noget. Det hænger, ifølge fænomenologisk teori, sammen med, at bevidsthed altid er bevidsthed rettet *mod noget* og *om noget* for at kunne danne mening. Bevidstheden er intentionelt rettet, og den gestalter indtryk til meningsdannende mønstre (Jacobsen et al. 2015: 187ff; Schiermer 2013: 45ff; Zahavi 2003: 53ff).

ÆSTETISKE OPLEVELSER. Nogle oplevelser kan imidlertid være mere intense end andre. Folk siger fx “så havde jeg en oplevelse i dag”, og de refererer til noget, der hæver sig over almindelige hverdagsoplevelser. Noget der har en *fortættethed* over sig, og som nu træder frem på en markant måde. Man er kommet dybere ind i noget. I den forstand har oplevelsen også et æstetisk præg: Man fornemmer og bedømmer noget for dets særligt tydelige eller prægnante kvaliteter (Gadamer 2004: 62ff, Jantzen 2011: 41f; Brodersen 2015: 34). Vi kender fx intense oplevelser fra særligt overrumplende kunstneriske oplevelser, fx fra anslaget til filmen *Forrest Gump*, hvor en fjer svæver og lander på hovedpersonen eller hverdagsæstetiske oplevelser fra en ferietur, hvor den spektakulære udsigt på et bjergplateau i Pyrenæerne viser en overrumplende skønhed. Og ser vi elever smage på tomatsovs i en situation, hvor de tydeligt kan fornemme forskellen mellem en grundtomatsovs og en tomatsovs tilsmagt med de fem grundsmage, så er det også den æstetiske virksomhed, der er på spil.

En 6. klasse præsenteres for de fem grundsmage gennem et dialogisk læreroplæg over 40 minutter. Herefter tilbereder 6 grupper forskellige retter, blandt andet en grundtomatsovs, som en af grupperne står for. Sovsen består af råvarerne tomat, løg og hvidløg, og den er endnu ikke smagt til. Lærerens intention er, at eleverne skal gøre erfaringer med, hvordan tomatsovsen ændrer karakter, når man skridt for skridt tilsætter de fem forskellige grundsmage. Hun organiserer eleverne omkring en kogeø, og eleverne smager først på grundtomatsovsen uden tilsætning af grundsmage og herefter trin for trin på tomatsovsen tilsat henholdsvis salt, sukker, surt, bitter og umami. Læreren opfordrer eleverne til at bemærke sig forskellene undervejs og at sætte ord på, hvordan smagen ændrer sig og får nye balancepunkter mellem forskellige smage. Eleverne kommenterer på, hvordan retten først er ”kedelig”, senere ”stærk” og til sidst ”færdig”.

Smagsdommen er den instans, siger Kant, der afgør, hvorvidt noget fremtræder som smukt, klodset, harmonisk, fuldendt eller noget andet. Det kan være en pirring, en fornemmelse af skønhed eller af fremmedhed (Brodersen 2015: 37ff). Det er her nydelsen ved genstandens form, “hvordanheden”, afgøres og værdsættes. Når vi skal bedømme noget for dets æstetiske værdi, da rækker begreber et stykke af vejen – resten af bedømmelsen overlader vi til en sansende og smagende fornemmelse for form. Æstetik er nydelse og

værdsættelse af form, fx den måde balancen i en tomatsovs fremtræder på, akkurat den balance elever fornemmer og udtaler sig om (Brodersen 2015: 29ff, Kjørup 2005: 23ff, Thyssen 2005: 28ff).

FORDYBELSE. Som det fremgår, er oplevelse og mening integreret. Meningsdannelse, tab af mening og meningsfuldhed udspringer af oplevelser. Og adgangen til fordybelse går gennem oplevelse og mening. Oprindeligt kommer fordybelse af “for-dybe”, der betød “at gøre dybere”, “at grave”, at komme længere ned: “At grave en brønd, en havn eller en grav” (Politikens etymologiske Ordbog, Ordbog over det danske Sprog). Noget kan give mere eller mindre mening. Når man fordyber sig, er der nogle fænomener og sammenhænge, der træder tydeligere frem, end de gjorde med en mere overfladisk iagttagelse.

Forskellen på overflade og dybde er central, når vi taler om at sætte oplevelser højt på dagsordenen. Det er ingen kunst at forsyne elever med oplevelser. Det er straks vanskeligere at inddrage oplevelser, der kan give anledning til at trænge dybere ind i et emne, fx grundsmage. Lad os se på et eksempel, der godt nok er perifert for madkundskab – men som alligevel kan belyse fordybelse som en kvalitet, der træder frem gennem ændring af opmærksomheden:



Figur 1: Brudstykke af mening.

Spørger man elever, studerende, kursister eller andre om, hvad figur 1 skal forestille, er der ofte mange forskellige bud: et fuglehoved, en slags bidetang, en hund, hjort, eller en kanin, „Woodstock“ fra Radiserne, en bøjet clips o.a. Umiddelbart er det blot et brudstykke, en stump, et klip, et glimt af noget, der måske ikke giver anledning til nysgerrighed – ikke før man bliver bedt om et bud. Uagtet at figuren som et tegn både kan opfattes som uinteressant, svagt pirrende eller måske endda spændende, så savner den en kontekst.

Ser vi på figur 2 er det samme brudstykke sat ind i en sammenhæng: Gestaltet til to forskellige meningsbærende helheder – enten en pelikanlignende fugl eller et medlem af hjortefamilien. Det samme brudstykke set med henholdsvis en ornitologs og en zoologs øjne.



Figur 2: Sammenhæng og mening.

Figureerne illustrerer, hvad der sker, når vi kan sanse og samle. Mening skabes ud af forskellige betydninger. Mening opstår og *tilskrives*, når man har fået øje på, er blevet opmærksom på træk, på forskelle og aspekter ved et emne, en handling, en situation, et objekt i bred forstand – dog på en sådan måde, at disse fænomener har fået ny betydning hos eleven i og med, at han kan iagttage og behandle dem i en mere kompleks sammenhæng end før.

Set i et didaktisk perspektiv hænger fordybelse og progression sammen. Progression er afledt af det latinske *pro-gredior*, “jeg bevæger mig”. Det er en rum-metafor, der angiver bevægelse fra et sted til et andet eller en vertikal opbygning af noget fra mindre til større. Fra noget enkelt til noget mere komplekst.

Teorier om progression beskriver denne bevægelse på flere måder (Andersen et al. 2008). Nogle teorier fokuserer på kognitiv progression (at kunne anvende sprog, begreber og tænkning) og psykomotorisk progression (at kunne beherske kropslige kompetencer i situationer) og andre om affektiv progression (at kunne give udtryk for følelser og holdninger).

At fordybe sig, set ud fra ovenstående bestemmelser, forudsætter, at elevens opmærksomhed er rettet mod nogle genstande og sammenhænge (fx grundsmage i en tomatsovs), og at eleven desuden aktivt gør noget med genstande i sammenhænge (fx afprøver dosering af umami i en tomatsovs). Vi kan nu, med reference til progressionsteori og æstetikteori, skelne mellem flere sider af fordybelse, nemlig fordybelse som en primær *kognitiv-psykomotorisk bevægelse*, en *affektiv bevægelse* og en *æstetisk bevægelse*.

Fordybelsens kognitiv-psykomotoriske side drejer sig både om at tilegne sig et nyt sprog, andre begreber og anden tænkning i et fagligt emne og at afprøve kropslige færdigheder i givne situationer indenfor dette emne. En elev tilegner

sig fx flere begreber om grundsmage og konsistens, eller eleven afprøver nye skrælleknikker eller æltning af bolledej.

De affektive sider af fordybelse er måden at være følelsesmæssigt og værdimæssigt involveret og engageret i noget på. En elev udtrykker fx overraskelse og glæde over forskellen på en grundtomatsovs og en tilsmagt tomatsovs, eller en elev udtrykker reviderede og nuancerede holdninger til fisk og champignon.

Æstetisk fordybelse er at foretage finkornede bestemmelser af, hvorvidt noget har en passende eller ikke passende form, en form for formfuldendthed der kan vække en særlig nydelse eller ikke-nydelse. En elev fremsætter fx smagsdomme om tomatsovsens beskaffenhed, dens balance eller mangel på samme mellem forskellige grundsmage. Eller et andet eksempel fra eftermiddagsteen: "Denne chai chino-te mangler et stænk kanel for at være helt perfekt."

Opsummering: Ud fra disse bestemmelser om oplevelse, æstetik og fordybelse kan vi fremhæve, at smagsoplevelser, for at kunne blive intense oplevelser for eleverne, skal kunne bevæge og udfordre deres opmærksomhed gennem begreber og praktiske afprøvninger, gennem involvering af følelser og stillingtagen og gennem æstetiske pirringer og æstetiske smagsdomme. Hvordan det kan gribes an, er et didaktisk anliggende, som vi illustrerer med figur 4 i et senere afsnit. Først skal vi se på fordybelse som en kropslig opmærksomhed, der gradvist integrerer flere træk ved bestemmelse og bedømmelse af en genstand.

SMAGSOPLEVELSER, FORDYBELSE OG TAVS VIDEN

Hvordan skal vi bedømme og værdsætte tomatsovsens beskaffenhed og dens velsmag? Det er det spørgsmål, som 6. klasse undersøger. Eleverne inviteres til at være smagende, skelnende, analyserende og vurderende, de fokuserer på tomatsovsens ingredienser og grundsmage, og de opfordres til at bedømme, hvordan tomatsovsen flavour, det vil sige den samlede oplevelse af aromastoffer, smage og tekstur, kan beskrives (Mouritsen og Styrbæk 2015: 13ff, Korsmejer 1999: 75ff).

Hvornår er en tomatsovs tilsmagt og har den rette flavour? Eller hvornår er en bolledej færdig og klar til hævning? Elever kan have mere eller mere eksplícitte begrundelser, når de udtaler sig om tomatsovs og bolledej. De sproglige begrundelser er her betegnere for en tydelig kropslig fornemmelse af, hvornår

en ret har den helt rigtige beskaffenhed. Det er den kropslige fornemmelse, der afgør deres beslutning om bolledej og tomatsovs (Polanyi 2012). Ikke begreber, ikke argumenter, men den i kroppen indlejrede erfaring og viden om bolledej og tomatsovs – elevernes tavse viden om tingene gør forskellen.

Vi kan vide mere, end vi kan redegøre for, siger Polanyi, og henviser til genkendelse af ansigtstræk som eksempel (Polanyi, 2012: 28f). Vi kan genkende et ansigt blandt tusinde andre mennesker uden fuldt ud at kunne redegøre for, hvordan det går til, men vi er sikre på genkendelsen. En gestalt er “resultatet af en aktiv formning af erfaring, der udøves i vores søgen efter viden” (ibid. 30). Vi har fx gestalter af ansigter, af hvordan bestemt værktøj kan bruges, hvordan man cykler eller gestalter af færdig tomatsovs og bolledej.

Vores opmærksomhed på en genstand kan flytte sig mellem to led. Det nære led (det proksimale led) og det fjerne led (det distale led). Viden om færdig bolledej og tomatsovs er baseret på en vekslen mellem de to led i opmærksomheden. I bolledejen er det nære led i elevernes opmærksomhed fx følelsen af dejens tørhed, dens klæbrighed og luftighed, det er fx også dens konsistens og farve. Alle disse ting har eleverne under æltningen fornemmelse af og viden om, men i bedømmelsen af den færdige dej flytter eleverne opmærksomheden væk fra disse træk, der nu glider i baggrunden, og opmærksomheden drejes nu hen mod dejens samlede udtryk, dejens måde at være helt færdig på. Dejens samlede udtryk er nu forgrund i opmærksomheden.

På samme måde med afgørelsen om tomatsovsens beskaffenhed som færdig tomatsovs. Det nære led er her elevernes opmærksomhed på grundsmagens tilstedeværelse, på konsistens og smagsgivere, som de nu flytter opmærksomheden væk fra og hen mod den færdige tomatsovs som samlet udtryk.

Den tavse viden opstår således ved en opmærksomhed på og en bevidsthed om nære enkeltelementers træk (fx bolledejens klæbrighed og dens luftighed, tomatsovsens grundsmage og konsistens) og samtidig en aktiv flytten opmærksomheden væk fra disse nære enkeltelementer og hen mod det samlede udtryk, den færdige kvalitet (ibid. 35-36). Her har vi den tavse videns strukturer: Der er den funktionelle struktur, nemlig at flytte opmærksomheden. Der er den fænomenale struktur (se figur 3), nemlig at identificere træk ved fænomener, og endelig er der også den tavse videns semantiske struktur: “At identificere et fysiognomi vil sige, at vi bruger vores bevidsthed om dets træk for at være opmærksom på den betydning, trækkene danner tilsammen.” (ibid. 36). Det

forhold, at de forskellige træk samtidig danner mange betydninger, gør det vanskeligt at sætte begreber på, hvordan det går til, at bolledejen har den rigtige kvalitet, og tomatsovsen er helt færdig. Sproget har svært ved at sige det, men kroppen ved det, fordi kroppen har internaliseret betydninger af salt, surt, sødt og andre smagsgivere.



Figur 3: Strukturer og træk ved udvikling af tavs viden (egen figur af Polanyis teori).

Med Polanyis begreb om indlevende opmærksomhed kan vi opsummere nogle didaktiske konsekvenser vedrørende fordybelse og smagsoplevelser: Når elever får adgang til sansebetonede aktiviteter, hvor de støttes i at identificere træk ved en råvare, træk ved en tilberedning og træk i den færdige ret, så kvalificerer processen deres kropslige repertoire af skemaer om enkeltelementer og helhed. Teorien om kroppens tavse viden er baseret på mønstergenkendelse, og denne kvalitet kan opnås gennem observation, imitation og eksperiment (Larsen 2005, Kauffmann 2013). Vi har her primært fokuseret på, hvordan kropslige aktiviteter kan gøre undervisningens indhold tilgængeligt for eleven.

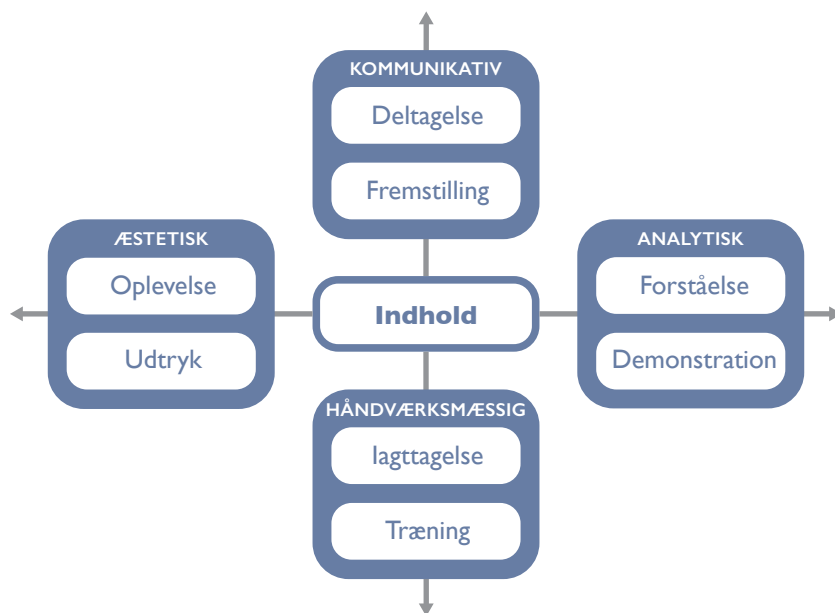
Vi flytter nu blikket fra disse nærbilleder og zoomer ud til den før annoncerede didaktiske model for at anskue smagsoplevelser og fordybelse i planlægning og gennemførelse af undervisning. Didaktiske modeller har iboende antagelser om, hvad undervisning er og bør være. En didaktisk model kan pege på forudsætninger og muligheder, konsekvenser af og grænser for undervisning og læring på en teoretisk sammenhængende og praktisk anvendelig måde (Jank & Meyer, 2006: 37ff).

Den didaktiske firfeltmodel om virksomhedsformer fremhæver, hvordan æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og kommunikative aktiviteter kan skabe strukturelle forudsætninger for fordybelse. Den er en strukturel, holistisk og dynamisk ramme for, hvordan undervisningen kan åbne og forankre indholdet i elevernes hoved og krop. Og det kan ske gennem æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og kommunikative virksomhedsformer. Hvad vil det sige? Hvordan kan det gøres?

SMAGSOPLEVELSER OG FORDYBELSE I INDHOLD OG AKTIVITETER

Som nævnt i kapitlets introduktion, så er udgangspunktet den gensidige åbning mellem elev og undervisningens emne. Vores grundlæggende tese er, at der i kategorial dannende undervisning bør være en komplementær vekselvirkning mellem sansbetonede og æstetiske aktiviteter på den ene side og analytiske og begrebsudviklende aktiviteter på den anden side.

Det udgangspunkt indebærer, at undervisningens indhold og undervisningens aktiviteter er de bærende strukturelementer. De fire virksomhedsformer (se figur 4) har hver henholdsvis et receptivt og et produktivt element, hvilket i praksis giver otte forskellige måder at være virksom på, fx er *oplevelse* det receptive element og *udtryk* det produktive element under den æstetiske virksomhedsform etc. (Hansen 2015: 79ff).



Figur 4: Firfeltmodel med de fire virksomhedsformer (Hansen 2015: 84).

Den horisontale akse drejer sig om indholdets tilgængelighed: Hvordan kan sansbetonede æstetiske og analytiske aktiviteter åbnes for eleven, og hvordan kan eleven selv tilegne sig indholdet gennem sansbetonede æstetiske og analytiske aktiviteter? Den vertikale akse drejer sig om forankring af indholdet: Hvordan kan håndværksmæssige og kommunikative aktiviteter tilrettelægges,

så de kontinuerligt støtter elevernes erfaringer med at integrere og fremstille indholdet til selvstændige versioner? Modellen har tre grundantagelser:

- Indholdet bliver tilgængeligt for eleven som vekselvirkning mellem sansende og æstetiske aktiviteter på den ene side versus begrebslige aktiviteter på den anden side. Disse aktiviteter er sidestillede og ligeværdige, som det fremgår af den horisontale akse i modellen figur 4. Når den æstetiske og analytiske virksomhedsform er sidestillede, betyder det, at undervisningens emne gensidigt og komplementært kan blive udfordret og bearbejdet af begge tilgange: Eleverne skal have mulighed for både at rette opmærksomheden mod sansende bestemmelser og æstetiske bedømmelser på den ene side og i begrebsmæssige bestemmelser og analyser på den anden side.
- Indholdet skal forankres som personlige erfaringer og som erfaringer i et lærende fællesskab. Forankring sker gennem opøvelse og træning af håndværk i bred forstand og som erfaringer med videndeling i et kommunikativt fællesskab. Det illustrerer den vertikale akse. Det betyder, at eleverne fordyber sig i brug af håndværksmæssige redskaber og metoder (både teoretiske og praktiske) og kommunikative aktiviteter (både undersøgende og værdiorienterede).
- Modellen er som nævnt holistisk, dynamisk og ikke hierarkisk. Man indleder et forløb hvor som helst, fx kan man starte med at indkredse elevens forforståelse ved at trække på den analytiske og kommunikative virksomhedsform, man kan indlede et forløb ved at lægge vægt på håndværksmæssige procedurer, eller man kan give inspiration gennem æstetiske oplevelser etc.

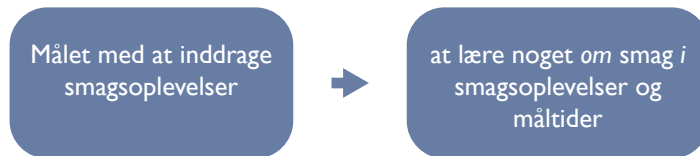
For eleverne er smagsoplevelser i sigens natur bundet til situationer, hvor det at være smagende er fremtrædende. Det kan fx være gennem aktiviteter, hvor den fysisk smagende tilgang til råvarer og retter er i centrum, eller fx gennem aktiviteter, hvor eleverne tilbereder og anretter et måltid – eller for det tredje gennem bedømmelser af måltidets betydning som fællesskab, som kulturelle vaner og forskelligheder.

Vælger man at gøre smagsoplevelser til et centralt omdrejningspunkt i undervisningen, skal man af hensyn til den gensidige åbning mellem elev og fag være opmærksom på, hvad vægtningen, "den funktionelle tyngde", af smagsoplevelser peger frem mod.

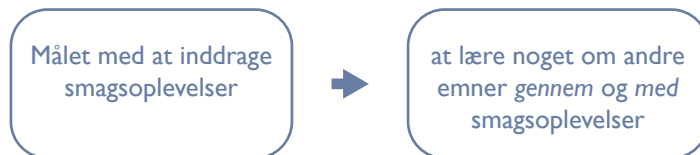
ET KRITISK BLIK PÅ INDHOLDETS VÆGTNING, DEN FUNKTIONELLE TYNGDE

Begrebet om funktionel tyngde (Kress 2003: 46; Tønnesen 2012: 22) er velegnet til kritisk at afveje og vælge, med hvilken vægt og betydning smag og smagsbedømmelser indgår. Funktionel tyngde kan anvendes til at skelne mellem to forskellige intentioner og mål med at inddrage smagsoplevelser, to forskellige vægtskåle. Er smagen og smagsoplevelser det primære indhold (a), eller er smagen og smagsoplevelser redskab til at lære noget andet – noget om andre emner, som fx sundhed, etniske særpræg eller økologi (b).

Svarene på disse to spørgsmål udpeger, hvad der er undervisningens primære indhold, og kan illustreres med henholdsvis figur 5 og figur 6. Eksemplerne fra dette kapitel lægger den funktionelle tyngde på smagsoplevelser for at lære noget om smag, figur 5.



Figur 5: Smag og smagsoplevelser som primært indhold (a).



Figur 6: Smag og smagsoplevelser som sekundært indhold (b).

Et andet spørgsmål om funktionel tyngde, er de domme, som elever fælder om smag, æstetiske eller analytiske domme. Som vi så omkring æstetiske domme, så indebærer de, at man gennem konkret sansning, fornemmelse og følelse bedømmer noget ud fra det umiddelbare behag eller nydelse ved dets form og beskaffenhed. Omvendt kan det også være en følelse af noget ufærdigt, en irritation eller sågar et ubehag. I begge tilfælde erkender man noget om den genstand, man fælder smagsdomme om. En veldrejet film, en veludført offside-fælde i en fodboldkamp, en solnedgang på en badebro. Genstanden kan være linjer, lyde, bevægelser, særlige gestaltede former eller metaforer og ja, smag. Det kan være smagsdomme om smag. Ikke en dom over smagen af rust og ben, men et andet eksempel: “Denne fromage har den rette balance



mellem mynte og vanilje, og mynten giver en særlig fin skarphed”. Det er en æstetisk smagsdom. Det drejer sig om en bedømmelse af det færdige eller det ufærdige, altså nydelsen eller mangel på samme ved fromagens form, dens balance mellem forskellige smage.

Den analytiske forholdemåde går en anden vej. Analyse betyder at opløse, og hensigten er at bestemme, beskrive og forklare egenskaber ved fænomener – kategorisere dem. Begreber ordner verden ved at skelne og udrede enkeltdele og sammenhænge imellem dem: Denne filminstruktør trækker for første gang på en tradition fra film noir-genren, offside-fælden var et varemærke for fodboldlandsholdet i firserne. Skovkanten forhindrer solnedgangen i at ramme badebroen efter halv ni. Eller læreren: “Prøv at sammenligne kulhydrater og vitaminer i jeres fromage med købefromagen.” Eller eleven: “Denne fromage indeholder ikke mynte” – det er også et analytisk udsagn, baseret på at bestemme fromagens indhold ud fra analytiske bestemmelser, der ikke har nogen smagsdom i sig.

Ikke enhver sansning er æstetisk, ikke alle sansebetonede oplevelser og bestemmelser er udtryk for en smagsdom, men begrebsmæssige bestemmelser kan yde et bidrag til, hvordan vi giver sprog til en æstetisk smagsdom, igen: “Denne fromage har den rette balance mellem mynte og vanilje, og mynten giver en særlig fin skarphed”. Analytisk set er vaniljen og mynten identificeret – æstetisk set fældes der dom over balance og skarphed i fromagen, hvor nydelsen eller ikke-nydelsen ved genstandens form kommer til udtryk her i dette eksempel og tilbage til det løfterige frokostbord: “Osten knytter Stemningen af Forraadnelse og rygende Elskov sammen i mit hjerte.”

STUDIESPØRGSMÅL

1. Du skal planlægge et forløb, hvor elevernes smagsoplevelser er centreret om fordybelse i en eller flere grundsmage. De fire virksomhedsformer bringes i spil. Klip otte brikker svarende til hver receptive og produktive virksomhedsform (se figur 6) og prøv at komponere et forløb ved at lægge brikkerne på bordet. Du kan med fordel dublere nogle af brikkerne. Prøv at flytte rundt på rækkefølgen og reflekter over, hvordan forløbet på den måde ændrer karakter. Begrund for dig selv og andre, hvordan forløbet er mest hensigtsmæssigt.



Figur 6: Brikker til en didaktisk komposition

2. Eleverne skal gennemføre en aktivitet, hvor deres sanseligt indlevende opmærksomhed er i fokus. Hvordan kan du støtte elevernes kropslige fornemmelse undervejs samtidig med, at du støtter deres analytiske forståelse af den proces, de er i gang med? Hvilke læremidler vil du anvende?

REFERENCER

- Andersen, Hanne L. red. 2008. *Bevidsthed om læring i uddannelserne: Progression, portfolio og entreprenørship*. Århus Universitet: Center for Undervisningsudvikling
- Brodersen, Peter et al. 2015. *Effektiv undervisning. Didaktiske nærbilleder fra klasserummet*. København: Reitzel.
- Brodersen, Peter (2016): *Elevens virksomhed – med smagen i centrum i madkundskab*
- En didaktisk model om elevens æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og kommunikative virksomhed*. Smag for livet: <http://www.smagforlivet.dk/artikler/elevens-virksomhed---med-smagen-i-centrum-i-madkundskab>
- Brodersen, Peter et al. 2015. *Oplevelse, fordybelse og virkelyst*. Noter til æstetik i undervisningen. København: Reitzel.
- Carlsen, Helle Brønnum. 2012. *Mad og æstetik*. København: Reitzel.
- Gissel, Stig Toke. 2015. "Lærerens brug af læremidler." In: *Effektiv undervisning. Didaktiske nærbilleder fra klasserummet*. Brodersen, Peter et al. København: Reitzel.
- Graf, Stefan. 2004. Wolfgang Klafkis dannelsese teori. In: *Fylde og form*. Graf og Skovmand (red). Aarhus: KLIM.
- Hansen, Thomas Illum. 2015. "Æstetik og fordybelse." In: *Oplevelse, fordybelse og virkelyst. Noter til æstetik i undervisningen*. Brodersen et al. København: Reitzel.
- Him, Hilde & Else Hippe (2007): *Læring gennem oplevelse, forståelse og handling*. København: Reitzel
- Jank, Werner & Hilbert Meyer. 2006. *Didaktiske modeller*. København: Gyldendal.
- Jantzen, Christian, Mikael Vetner & Julie Bouchet. 2011. *Oplevelsesdesign*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Kauffmann, Oliver. 2013. *Den lærende bevidsthed: Socialt, kognitivt eller kropsligt situeret?* Kognition og pædagogik, nr. 88.
- Kjørup, Søren. 2005. "Teorien om den fornemmende erkendelse – om hvordan æstetikbegrebet blev til." In: *Æstetisk erfaring – tradition, teori, aktualitet*. Thyssen (red). Frederiksberg: Forlaget samfundslitteratur.
- Klafki, Wolfgang. 1983. *Kategorial dannelse, i Kategorial dannelse og kritiske konstruktiv pædagogik*. København: NNF.
- Korsmeyer, Carolyn. 1999. *Making sense of taste, food and philosophy*. Ithaca and London: Cornell University Press.
- Kress, Gunther. 2003. *Literacy in the new media age*. London: Routledge.
- Larsen, C.A. (1997): *Didaktik – Om didaktikken som planlægningsvirksomhed og om dens systematiske placering i pædagogikken*. In: Erik Jensen (red.)

- Didaktiske emner – Belyst gennem 12 artikler af Carl Aage Larsen og C.A. Høeg Larsen.* København: Danmarks Pædagogiske Universitet.
- Mouritsen, Ole G. og Klaus Styrbæk. 2015. *Fornemmelse for smag.* København: Nyt Nordisk Forlag.
- Poulsen, Karen Klitgaard. 2007. "Smag, livsstil og madmagasiner." In: *Den tavse dimension.* Mediekultur, nr. 23. Polanyi, Michael. 2012. København: Mindspace.
- Schiermer, Bjørn (red.) 2013. *Fænomenologi, teorier og metode.* København: Hans Reitzels Forlag.
- Schnack, Karsten. 2014. "Opslaget "Dannelse."" In: *Ny pædagogisk Opslagsbog* Red. Brøndsted et al. København: Reitzel.
- Thyssen, Ole. 2005. "Æstetisk erfaring." In: *Æstetisk erfaring – tradition, teori, aktualitet.* Thyssen (red). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Tyler, Ralph (1972): *Undervisningsplanlægning* (2.udg.). København: Christian Ejlers.
- Tønnesen, Elise Seip. 2012. *Sammensatte tekster – børns tekstpraksis.* Århus: KLIM
- Undervisningsministeriet, vejledende inspirationshæfte (2016): <http://www.emu.dk/sites/default/files/Inspiration%20til%20arbejdet%20med%20%C3%A6ringsm%C3%A5l%20i%20undervisningen.pdf>
- Waterman, Tim. 2011. "The flavor of the place. Eating and drinking in Payot-tenland." In: *Educated tastes. Food, drink and connoisseur culture.* Lincoln & London. University of Nebraska Press.
- Zahavi, Dan. 2003. *Fænomenologi.* Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Åswoll, Håvard. 2009. *Teoretiske perspektiver på taus kunnskap.* Trondheim Tapir Akademisk Forlag.



GASTROFYSIK OG SMAG

**Morten Christensen, Mie Thorborg Pedersen og
Mathias Porsmose Clausen, Syddansk Universitet**

Mad er biologisk materiale, fuld af kemiske komponenter og fantastiske fysiske fænomener. Når vi smager, reflekteres madens kemiske sammensætning og fysiske struktur i dufte, smage og mundfølelse, der alle har betydning for vores smagsoplevelse. Gastrofysik gør køkkenet til et laboratorium, hvor maden karakteriseres ved hjælp af metoder og begreber hentet fra bl.a. biofysik, bløde materialers fysik, fysisk kemi og fødevarevidenskab. Med udgangspunkt i gastronomi undersøger gastrofysikken, hvordan smagsoplevelser og tilberedningsmetoder kan have deres forklaring i grundlæggende naturvidenskabelige fænomener.

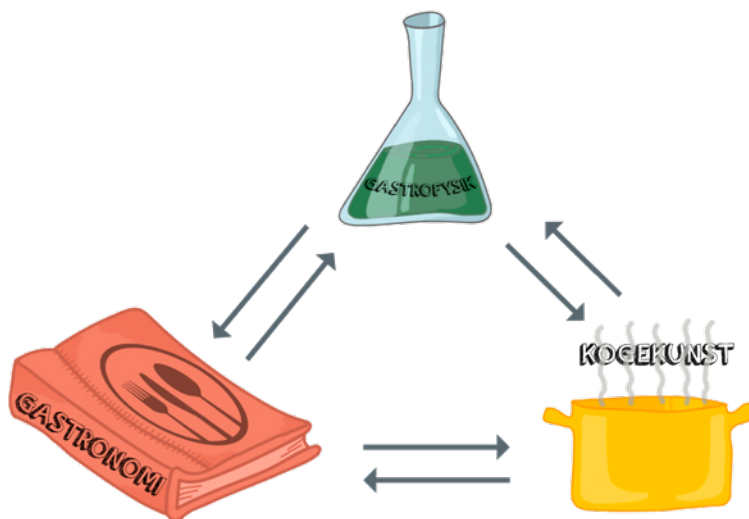
GASTRONOMI, KOGEKUNST OG GASTROFYSIK

For at kunne sammensætte et måltid, der ikke bare er et måltid, men en oplevelse, må man lære, hvad der giver mad og drikke værdi. Denne lære kaldes for *gastronomi*, og inkluderer viden om fx æstetik, råvarekvalitet, smag, kulturhistorie og kogekunst (Pedersen, Fakstorp, Det Danske Gastronomiske Akademi. 2010, Marchman Andersen 2015). *Kogekunst* udgør her det håndværksmæssige aspekt af gastronomien.

Gastrofysik (eller gastronomisk fysik) er et spirende naturvidenskabeligt felt, der lader sig inspirere til at forstå de bagvedliggende mekanismer og fænomener i kogekunst og gastronomi (Mouritsen og Risbo 2015, Mouritsen 2012, Mouritsen 2016). Der er en tæt forbindelse mellem nogle af de faktorer, som er betydende for smagsoplevelsen, såsom smag, duft, mundfølelse og snerpen, madens kemiske sammensætning samt tekstur, og hvordan maden omdannes i munden. Gastrofysik har særligt fokus på denne forbindelse, altså hvordan sansepåvirkningen (specielt i mundhulen) forholder sig til madens materialegenskaber og madens tilberedningsprocesser (Mouritsen 2016).

Der er et naturligt samspil mellem gastronomi, kogekunst og gastrofysik. Gastronomien indeholder viden om, hvordan kogekunsten leverer et godt

måltid, og omvendt kan en ny tilberedning i kogekunsten give lærdom til gastronomien. Tilsvarende giver læren fra gastronomien om eksempelvis *hvad*, der har betydning for smag, inspiration til gastrofysiske studier, der leverer viden tilbage om, *hvorfor* dette er tilfældet. Ligeså kan et gastrofysisk studie tage udgangspunkt i at forstå processerne i kogekunsten, og returnere viden, der foreslår en alternativ tilberedningsmetode (eksempler på dette findes i (Myhrvold, Young and Bilet 2011)) (figur 1).



Figur 1. Gastronomi, kogekunst og gastrofysik. Der er et gensidigt samspil mellem gastronomi, kogekunst og gastrofysik, hvor udveksling af inspiration og viden foregår i alle retninger.

Inden for kogekunst har kogekoner og kokke gennem generationer tilpasset de processer, maden gennemgår ved forarbejdning, tilberedning og slutteligt sansningen i munden. Formålet er typisk at optimere madens smag, og metoden hertil er en slags “trial-and-error”, der tager udgangspunkt i erfaring. Den færdige opskrift vurderes ud fra den respons, der modtages i forhold til om det endelige produkt smager bedre end en tidligere tilberedning. Man prøver sig altså frem, og udtrykket af det endelige produkt er målet. I modsætning hertil har en gastrofysisk tilgang ikke til hensigt at optimere en proces, en tilberedning eller et resultat, ej heller at definere hvad der smager godt eller skidt. I stedet tilstræber gastrofysikken at afdække de underliggende egenskaber ved maden og tilberedningen heraf i kontekst af den sanselige oplevelse.

En analogi til forholdet mellem gastrofysik og gastronomi er astrofysik og astronomi. I astrofysik tilsigtes en grundlæggende forståelse af himmellegemer,

og ikke blot deres position og bevægelse – altså *hvad* de er, og ikke *hvor* de er (Keeler 1897). Tilsvarende forsøger gastrofysik i gastronomien at forstå, *hvorfor* en given effekt fremkommer, i stedet for blot at beskrive *hvordan*.

Man kan sige, at gastrofysikken er gastronomien og kogekunsten set gennem naturvidenskabsmandens briller. Tilgangen er primært funderet i fysik og fysisk kemi, og tilsigter således også en kvantitativ forklaring på, hvad vores sanser allerede véd og registrerer. Målet er at få viden om, hvordan smagsoplevelsen eller tilberedningen kan have sin forklaring i et grundlæggende naturvidenskabeligt fænomen, hvilket vi herfra vil betegne som et gastrofysisk fænomen.

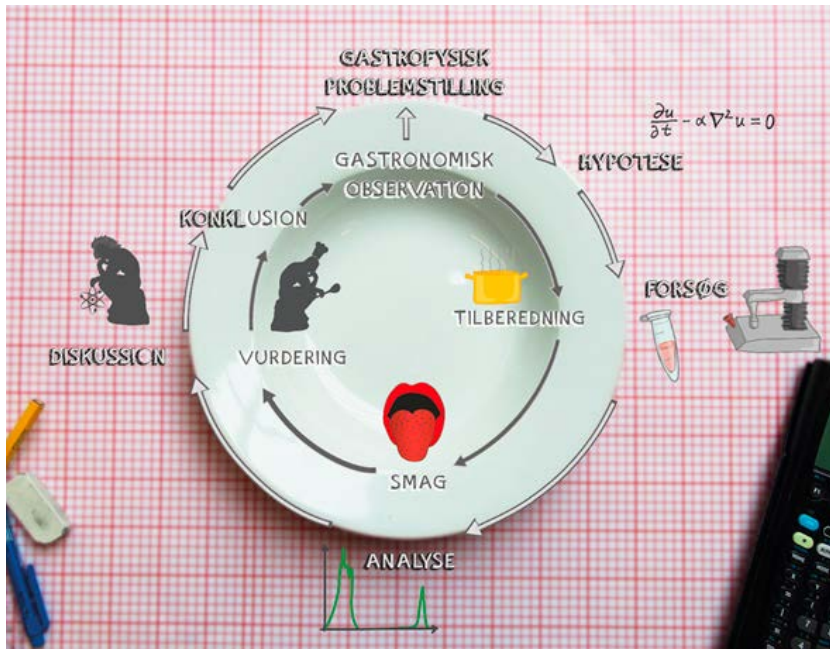
DEN GASTROFYSISKE TILGANG TIL SMAG

I forhold til smagsbegrebet er gastrofysik en naturvidenskabelig, undersøgende tilgang til smag, hvis formål er en forståelse af de fysiske og kemiske påvirkninger, der influerer smagsoplevelsen. Der tages udgangspunkt i, hvad der forstås som den fysiologiske smag som værende en multisensorisk oplevelse, der eksempelvis starter med en stimulus af en molekylær sensor (receptor) (Mouritsen og Styrbæk 2015). Denne stimulus resulterer i, at et signal sendes til hjernestammen eller selve hjernen. Her foregår derefter en kompleks integration af samtlige sanseindtryk, der bliver kombineret med og påvirket af fx bevidsthed, hukommelse, følelser og adfærd mv., hvilket resulterer i den samlede smagsoplevelse (Shepherd 2012). Sidstnævnte integration vedrører den videnskab, der kaldes neurogastronomi, og som sammen med gastrofysik udgør det primære videnskabelige grundlag for gastronomien (Mouritsen og Styrbæk 2015).

DEN GASTROFYSISKE METODE

Gastrofysik er, i modsætning til mange andre tilgange til smag, ikke en forklaringsmodel, der definerer en bestemt forståelse af smag, men en tilgang og metode til at undersøge, afdække og give forklaringer på gastronomiens erfaringer. Typisk tager gastrofysikken udgangspunkt i en gastronomisk observation, der giver anledning til en specifik gastrofysisk problemstilling. Herefter opstilles en hypotese, der efterprøves gennem forsøg, teoretisk analyse og/eller computersimuleringer, hvorefter der kan drages konklusioner om problemet baseret på en dataanalyse. Resultaterne vil blive sammenholdt med

en generel sanselig oplevelse af fænomenet fx vurderet af et sensorisk panel. Figur 2 illustrerer modellen for, hvordan gastrofysikkens arbejdsmetode kan ansues parallelt til kogekunstens.



Figur 2: Den naturvidenskabelige metode til en gastrofysisk problemstilling.

Den inderste cirkel: Her vises, hvordan kogekunsten typisk vil tage udgangspunkt i en gastronomisk observation (fx at sous vide-tilberedning (tilberedning i vakuumpose ved lav temperatur i vandbad) af en kødudskæring giver en ensartet tekstur hele vejen gennem kødet). Herefter bliver observationen testet via en tilberedning (kødet tilberedes ved en given temperatur og tid). Tilberedningen smages for at undersøge om tilberedningen stemmer overens med forventningen, hvorefter den vurderes i forhold til andre tilberedninger (fx hvilken temperatur/tid, der var optimal, eller om sous vide-tilberedningen var bedre end stegning på pande eller i ovn). Slutteligt konkluderes om resultatet af tilberedningen har en plads i fremtidige tilberedninger og eventuelt bidrager til den gastronomiske viden, der kan give anledning til en ny tilberedning (fx konkluderes det at en given temperatur/tid giver saftigt kød gennem hele udskæringen, men at den brunede smag mangler).

Den yderste cirkel: En gastrofysisk problemstilling vil ofte udspringe fra en gastronomisk observation (fx hvorfor giver sous vide-tilberedning en ensartet tekstur?). Ud fra eksisterende viden opstilles en hypotese om årsagen til problemstillingen (fx at den ensartede tekstur skyldes smeltning (udfoldning) af proteinet i kødet ved bestemte temperaturer). Der udføres dernæst en række forsøg med det formål at afprøve hypotesen (kødet smeltetemperaturer måles, kødets tekstur testes, kødets struktur undersøges), og forsøgene analyseres og sammenholdes/diskuteres i forhold til hinanden og anden litteratur. Det konkluderes dernæst om hypotesen var korrekt (det findes, at der er et temperaturinterval, hvor forskellige typer af protein udfoldes i forskellig grad, hvilket giver en ensartet og saftig tekstur). Ofte giver konklusionen anledning til nye undersøgelser (fx hvorfor er sous vide-temperaturen afhængig af typen af kød?).

GASTROFYSIKKENS ARBEJDSOMRÅDE

Da gastrofysik er en naturvidenskabelig tilgang, er dens primære fokus at forklare effekter af smag inden for den fysiologiske smags rammer. Det betyder dog ikke, at gastrofysikken forsøger at reducere forståelsen af smag til dette regi, men der tages i gastrofysik udgangspunkt i smagsfænomener, som kan måles og vejes. Samtidig kan man kvantificere effekter, der ligger uden for klassisk naturvidenskabelige forklaringer, men sådanne effekter ligger ikke nødvendigvis indenfor gastrofysikkens arbejdsområde. Forskellen er illustreret i de følgende to (tænkte) eksempler:

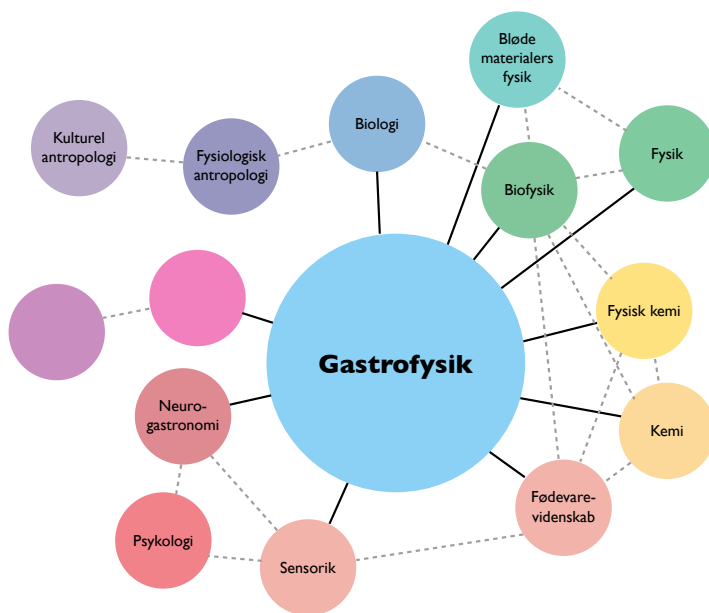
1. Det bliver observeret, at folks opfattelse af, hvor sødt en is smager, påvirkes af om den spises i fællesskab eller alene. Gastrofysikken vil være enig i, at der definitivt er noget, der påvirker smagsoplevelsen, og en sensorisk metode kan registrere og eventuelt kvantificere effekten. Gastrofysikken vil dog ikke umiddelbart være i stand til at give en dybere forklaring for den underliggende årsag.
2. Det bliver observeret, at store iskrystaller i en flødeis ikke har den store generelle appel, fordi isen fremstår krystallinsk. En gastrofysiker vil sige, at der definitivt er noget, som påvirker smagsoplevelsen, og kan gennem forsøg og analyse opskrive en model for krystalstørrelsen som funktion af den tilsyneladende cremethed. Resultatet er indsigt i sensitiviteten af mundfølelsen, og viden om hvor små krystallerne må være for at undgå at påvirke oplevelsen af isens tekstur. (Bourne 2002, Mouritsen and Styrbæk 2015)

Gastrofysikken afgrænses altså af, hvorvidt en reproducerbar fysisk eller molekylær størrelse, der i sidste ende har betydning for smagsoplevelsen, er til stede. En af konsekvenserne af dette er derfor, at der i gastrofysik ikke arbejdes med at forklare den individuelle oplevelse og fortolkning af en smagsoplevelse, men at der opereres med at forklare årsagen til et gastronomisk fænomen baseret på statistiske tendenser.

GASTROFYSIKS KOBLING TIL ANDRE VIDENSKABER

Gastrofysik er en tværfaglig videnskab, der arbejder på mange størrelses-skalaer (Mouritsen og Risbo 2015). Det er allerede nævnt, at gastrofysikken overlapper med neurogastronomien i en forståelse af koblingen mellem madens

påvirkning af sanserne og sanseindtrykkenes integrering i hjernen (Shepherd 2012). I denne sammenhæng er sensorikken naturligvis også vigtig. Ligeledes er der overlap med andre klassiske naturvidenskabelige discipliner – både metodisk og fagligt. Det er klart, at mange af gastrofysikkens begreber og metoder hentes direkte fra fysik og fysisk kemi (McGee 2004). Kemi er også centralt for gastrofysik eftersom madens molekyler har kemiske strukturer og reagerer med hinanden. Når noget smager surt, er det også direkte koblet til pH-begrebet. Mad må også i høj grad siges at være biologisk materiale, og der er derfor et naturligt overlap med biologi, særligt med biologisk fysik (biofysik), hvor fokus dog mere er på at undersøge det levende. Metodisk er der et meget stort overlap mellem biofysik og gastrofysik. Gastrofysik er også beslægtet med fødevidenskab, hvor det fælles perspektiv er madens fysisk-kemiske egenskaber samt koblingen mellem mikroskopiske og makroskopiske egenskaber. Forskellen mellem de to discipliner er, at gastrofysik har et større fokus på egenskaber af gastronomisk værdi, hvor fødevidenskab i højere grad er fokuseret på ernæring, indholdsstoffer, fødevarerproduktion og -holdbarhed. En oversigt over videnskaber, der overlapper med gastrofysik findes i figur 3.



Figur 3: Overlap med andre videnskaber. Gastrofysikken har et naturligt overlap med en lang række andre videnskaber – også flere end vist her på figuren.

I og med at gastrofysik udspringer af gastronomien, vil også ikke-naturvidenskabelige discipliner, såsom antropologi og psykologi, bidrage til den gastrofysiske

forståelsesramme og selv drage nytte af gastrofysikken. Kulturel antropologi kan give anledning til gastrofysiske studier om særegne tilberedninger og forskelle i madpræferencer, og gastrofysisk viden vil i nogle tilfælde være i stand til at forklare disse forskelle. Biologisk og fysiologisk antropologi giver en forståelse for sansernes udvikling og et interessant perspektiv på måden, vi tilbereder og spiser mad (Wrangham 2009). Samtidig vil en forståelse af gastrofysiske mekanismer kunne påvirke grundlaget for antropologiske betragtninger. Ligeledes vil en psykologisk og fysisk forståelse af smag kunne drage nytte af hinanden (Prescott 2013).

GASTROFYSIK OG SPROGET

De fleste har prøvet at smage et glas vin og diskutere med andre hvor sur, sød, tør, krydret eller fx frugtagtig vinen opleves. Selvom det er den samme vin, kan oplevelsen være meget individuel. En gastrofysisk forståelse af smag kan her hjælpe til at præcisere hvilke effekter, der ligger til grund for oplevelsen. En vin kan være syrlig, og oplevelsen af syre afspejles blandt andet i vinenes pH, vin indeholder tanniner eller garvesyre, der giver en sammentrækkende eller snerpende og tør fornemmelse i munden. Samtidig er der flygtige kemiske forbindelser i vinen, der registreres i næsen; forbindelser, der også er til stede i frugt og giver den umiddelbare oplevelse af en frugtagtig vin.

Selvom oplevelsen af vinen er forskellig, kan man ved at afdække og beskrive de gastrofysiske effekter af vinen i munden skabe et fælles udgangspunkt for at diskutere smagen. På den måde kan den naturvidenskabelige forklaring virke som et fælles startsted til at diskutere den personlige oplevelse af smagen.

Gastrofysik kan også hjælpe med en præcisering og udvikling af smagens sprog. Smager man eksempelvis en mayonnaise, vil ord som fed, olieagtig eller glat for mange kunne tillægges beskrivelsen af mayonnaisen. Ordene er underlagt en individuel fortolkning, og skal man tale om smagsoplevelsen, vil man være nødt til først at forklare hinanden, hvad man mener med fx fed eller glat. En gastrofysisk beskrivelse vil derimod relatere til specifikke parametre, der direkte afspejler mayonnaisens egenskaber (Mouritsen og Styrbæk 2015). Ord som tynd og tyk relaterer sig til viskositeten, mens plastisk og elastisk er ord, der afspejler de viskoelastiske egenskaber. Ordene relaterer sig til de helt bestemte egenskaber, som mayonnaisen udviser, og på den måde kan de naturvidenskabelige termer hjælpe os til at udvide smagens sprog til mere specifikt at beskrive den oplevelse, vi har.

GASTROFYSIKKENS AFGRÆNSNING

Gastrofysikken udfylder sin rolle for beskrivelse af smag inden for, hvad naturvidenskabens rammer tillader. Det betyder, at gastrofysikken kun kan udtale sig om fænomener, hvor en reproducérbar fysisk eller molekylær størrelse, der er betydende for smagsoplevelsen, er til stede. For at kunne reproducere data foretages gastrofysiske (og generelt naturvidenskabelige) forsøg under velkontrollerede og ofte forenklede forhold med eksakt beskrivelse af eksempelvis tid, temperatur mv. I udgangspunktet udtaler gastrofysikken sig kun om, hvad der sker inden for disse veldefinerede rammer, som skal opfattes som en simplificeret model for et virkeligt system, og som bygger på specifikke antagelser.

Det er ikke alt relateret til smag, der kan testes inden for naturvidenskabens rammer. Særligt udgør kompleksiteten af gastrofysikkens systemer forbundet med madens materialer, madens tilberedning og smagsopfattelsen en udfordring, da naturvidenskaben på nuværende tidspunkt ikke vil være i stand til i tilstrækkelig grad at tage højde for denne kompleksitet. For at udtale sig præcist om et fænomen, varieres typisk kun én parameter ad gangen, og effekten på andre størrelser observeres. For systemer med tusindvis af parametre, der alle er indbyrdes afhængige, bliver opgaven umulig at afdække, hvilket kan være tilfældet for en smagsoplevelse.

En særlig udfordring for gastrofysikken er, at udgangspunktet for gastrofysiske undersøgelser i et eller andet omfang udspringer af en menneskelig fortolkning af et bestemt fænomen. Smagsoplevelsen er multisensorisk, og integreringen af sansningen i den menneskelige hjerne vil ikke altid være direkte relatérbar med målbare fysiske parametre. Det er endnu uafklaret, i hvilket omfang målbare fysiske størrelser afdækker, hvordan vi oplever maden, og hvor stor effekten af disse størrelser er ift. andre faktorer, der påvirker smagsoplevelsen.

Det er velkendt, at faktorer såsom erindring, omgivelserne, selskabet, kulturhistorie mv. alle påvirker smagsoplevelsen (Prescott 2013, Marchman Andersen 2015). Typisk vil sådanne påvirkninger dog ikke være funderet i et gastrofysisk fænomen. I stedet vil andre videnskabelige tilgange, som inddrager undersøgelser af menneskelig erfaring af smag, bedre kunne afdække årsag og effekt af disse påvirkninger.

FORSKNINGSEKSEMPEL: SMAGEN AF VANDMAND

Følgende er et eksempel fra forskningsverdenen på en gastrofysisk undersøgelse af tilberedningen af vandmænd. Eksemplet illustrerer, hvordan forskeren arbejder med en gastrofysisk problemstilling, og hvordan gastrofysik spiller sammen med andre videnskaber, kogekunst og gastronomi. Eksemplet er baseret på en specialeafhandling af Mie Thorborg Pedersen (Thorborg Pedersen 2016) samt efterfølgende videnskabelige publiceringer (Pedersen et al 2017).



Figur 4: Tilberedning af vandmand. Øverst i billedet ses en levende vandmand. Til højre ses en konserveret vandmand skåret i strimler. Til venstre er den konserverede vandmand anrettet med agurk (Pedersen et al 2017).

VANDMAND SOM FØDE OG VIDENSKAB

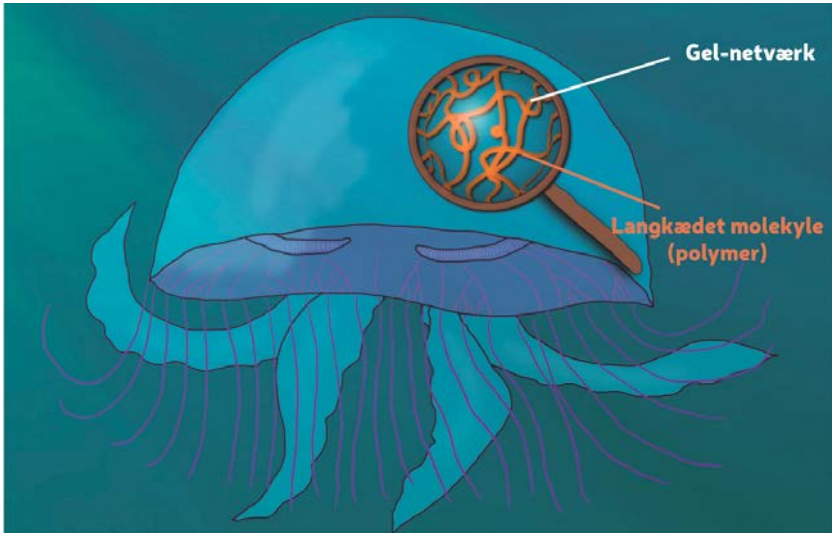
I modsætning til vestlig madkultur er vandmænd en delikatesse i det asiatiske køkken og har været det igennem mindst tusind år. Som en del af tilberedningen gennemgår vandmanden en månedlang saltningsproces, hvor igennem vandmandens tekstur transformeres drastisk fra bløvsende til en knasende tekstur, der minder om tekturen af syltede agurker. Konserveringen afsluttes ved at udvande vandmanden i ferskvand for at fjerne den salte smag, og tilbage er en knasende vandmand med meget lidt smag i sig selv. Traditionelt anrettes vandmanden i strimlede stykker med fintsnittede grønsager og smagsgivende

dressinger, derved bidrager vandmanden i sidste ende primært med tekstur (figur 4). Det er altså vandmandens tekstur, der giver den gastronomisk værdi. Fra den gastronomiske observation: "vandmænd bliver knasende ved saltning", kan opstilles en gastrofysisk problemstilling: "hvorfors bliver vandmænd knasende, når de saltes?".

For at forstå vandmandens strukturændring under tilberedning er der behov for viden fra flere videnskabelige discipliner. Man må have kendskab til vandmandens anatomi og fysiologiske opbygning gennem biologi og zoologi. Viden om dens molekylære opbygning findes i biokemi og fysisk kemi. Bløde materialers fysik skaber forståelsen af vandmandens gelé-egenskaber, og undersøgelsesmetoderne er meget lig de, der anvendes i biofysik.

GARVNING I KØKKENET

I saltningen af vandmænd benyttes to typer salt, hvor den ene er almindeligt køkkensalt (NaCl), mens den anden er metalsaltet alun ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$). Undlader man den ene af de to salte under tilberedning, transformeres vandmanden ikke til en knasende tekstur, men går blot i opløsning. Vha. fysisk-kemiske forsøg kan man skifte køkkensalt og alun ud med lignende salte, og det viser sig, at der er lighed mellem vandmandstilberedning og garvningsprocedurer med skind. De samme metalsalte, der garver hud til læder, kan transformere vandmandens bløde gelé (også kaldet gel) til en knasende langtidsholdbar tekstur. Dermed kaster gastrofysikken nyt lys på tilberedningsprocessen af vandmænd, der kan opfattes som en slags garvning, hvilket må siges at være en alternativ konserveringsmetode i både kogekunsten og gastronomien. Da man nu ser saltningen som en garvning, er det nærliggende at udnytte viden om dette i kogekunsten til at skifte alun ud med andre salte, der fra et sundhedsfagligt perspektiv kan vise sig at være mere hensigtsmæssige.

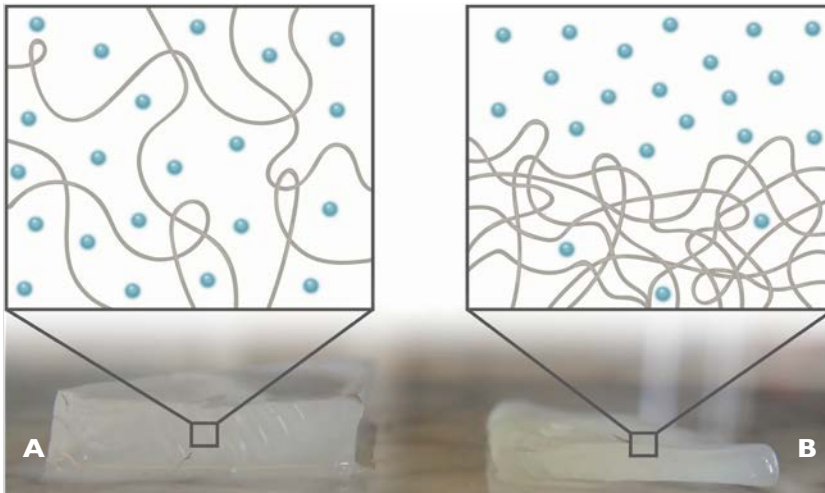


Figur 5: Vandmanden er en gel. Vandmanden primære volumen udgøres af en gel. En gel er et netværk af langkædede molekyler (polymerer).

NÅR FYSIK BLIVER TIL KOGEKUNST

Ved at benytte sig af den teoretiske forståelse af vandmandsgelen er det muligt at foreslå en helt ny måde at tilberede vandmænd uden uhensigtsmæssige metalsalte og stadig opnå en interessant mundfølelse.

Vandmanden består af kun 1 % organisk materiale (96 % vand og 3 % salt), hvoraf størstedelen af dette er protein. Samtidig er vandmanden en gel, og det er gelen, som har særlig gastrofysisk interesse. Geler har helt specielle egenskaber såsom elasticitet, evnen til at holde på store mængder vand samt svulme- og kollapseegenskaber (figur 5 og 6). Egenskaberne opstår, fordi geler består af langkædede molekyler (polymerer), der filtrer sig ind i hinanden og derved danner et netværk. De langkædede molekyler ønsker at blande sig ensartet med det vand, de befinder sig i, på samme måde som saftkoncentrat blander sig i vand. Fænomenet kaldes diffusion, men de lange molekyler er umiddelbart forhindret i dette, fordi de er sammenfiltret i et netværk. I stedet suges vand ind i netværket, og på den måde er vand og de langkædede molekyler ligeligt fordelt alligevel. En gel kan altså opfattes som et system, der består af to dele: netværket af langkædede molekyler og opløsningsmidlet (i dette tilfælde vand). Det er disse mekanismer, der ligger til grund for en vandmands og gels struktur. Samtidig er det disse gel-mekanismer, man kan bruge til at blive klogere på, hvordan vandmanden påvirkes under forarbejdningen.



Figur 6: Geleegenskaber. Figuren illustrerer en gels opførsel i henholdsvis godt og dårligt opløsningsmiddel. De grå kæder symboliserer langkædede molekyler og de blå kugler illustrerer opløsningsmiddelmolekyler. Venstre: En gel, der er svulmet i godt opløsningsmiddel. Netværket af de langkædede molekyler og opløsningsmiddelmolekylerne er uniformt fordelt. Højre: En kollapset gel i dårligt opløsningsmiddel. Netværket af de langkædede molekyler og opløsningsmiddelmolekylerne splitter op i to faser.

Man kan imidlertid forestille sig en situation, hvor de langkædede molekyler og opløsningsmidlet *ikke* ønsker at blande sig ensartet, ligesom det er tilfældet med olie og vand. I sådan et tilfælde betegnes opløsningsmidlet som et dårligt opløsningsmiddel og forårsager, at gel-systemet splitter op i sine to faser. Derved kolliderer gelen (figur 6) og bliver sprød. Fænomenet kan forudsiges af modeller fra bløde materials fysik, der samtidig forudsiger, at en kollapset gels elasticitet vokser kraftigt.

Da vandmanden spises pga. dens knasende tekstur, synes det som en lovende tilberedningsstrategi at skifte vand ud med et dårligt opløsningsmiddel. Grundet typen af vandmandens langkædede molekyler er alkohol (ethanol) et godt bud på et dårligt opløsningsmiddel, og når vandmanden lægges i alkohol, kan det over nogle dage observeres, at gelen faktisk kolliderer som de fysiske modeller forudsiger! Efterfølgende kan man lade alkoholen fordampe, og tilbage er en tørret vandmandschips med en helt ny mundfølelse produceret ud fra en ny tilberedningsmetode baseret på teoretisk fysik (figur 7).

På denne måde har den gastrofysiske undersøgelse taget udgangspunkt i en gastronomisk observation og leverer både ny viden samt metoder tilbage til gastronomien og kogekunsten.



Figur 7: Alkoholtilberedt vandmand. Vandmanden er kollapsed i alkohol. Efterfølgende er alkoholen fordampet, og vandmanden er blevet helt papir-agtig.

STUDIESPØRGSMÅL

Mad er biologisk materiale som beskrives fysisk og kemisk, og det er oplagt at bruge gastrofysik i undervisningsforløb i bl.a. biologi, fysik, kemi og relaterede fag. Køkkenet bliver da et laboratorium, hvor rene kemiske stoffer skiftes ud med mere komplekse biologiske forbindelser i form af forskellige råvarer. Samtidig er mange gastrofysiske problemstillinger meget nærværende, da de knytter sig op ad mad og madlavning, som alle uundgåeligt har et forhold til. Gastrofysikken kan da bruges som et middel til at lære om den naturvidenskabelige undersøgende metode ved at opstille og afprøve forskellige hypoteser, og udbyttet bliver en forståelse af generelle naturvidenskabelige fænomener.

Herunder er to studieforsøg. Det ene illustrerer forskellen på en individuel og generel smagsoplevelse, mens det andet er et eksempel på, hvordan man kan arbejde undersøgende i køkkenet.

INDIVIDUEL VS. GENEREL SMAGSOPLEVELSE

Da gastrofysik er en naturvidenskabelig tilgang, er hypoteser og konklusioner funderet i reproducerbare resultater. En konsekvens af dette er derfor, at der i gastrofysik ikke arbejdes med at forklare den individuelle oplevelse og fortolkning af en smagsoplevelse, men der opereres med at forklare årsagen til et gastronomisk fænomen baseret på statistiske tendenser. Det følgende forsøg viser forskellen på en individuel og generel smagsoplevelse.

Prøv følgende:

Lav en limonade, der er så sød, som DU foretrækker. Invitér en gruppe mennesker til at smage på den og tage stilling til om den er tilpas, for lidt sød eller for sød. Det vil da være umuligt at forudsige, hvad den enkelte vil vurdere, og om der vil være flere, der synes, at den er for sød eller for lidt sød, da du ikke kender andres præference for sød smag. Denne tilgang tager udgangspunkt i en individuel smagsoplevelse.

Laver du i stedet 10 limonader med varierende sødme og beder en gruppe mennesker om at vælge, hvilken limonade de synes, der er tilpas sød for dem, vil du få indsigt i, hvor sød folk generelt synes en limonade skal være, og hvor meget deres præference for sødme i en limonade varierer. Jo flere personer, der deltager i forsøget, desto mere sikkert bliver grundlaget for din undersøgelse. Denne tilgang tager udgangspunkt i en generel smagsoplevelse.

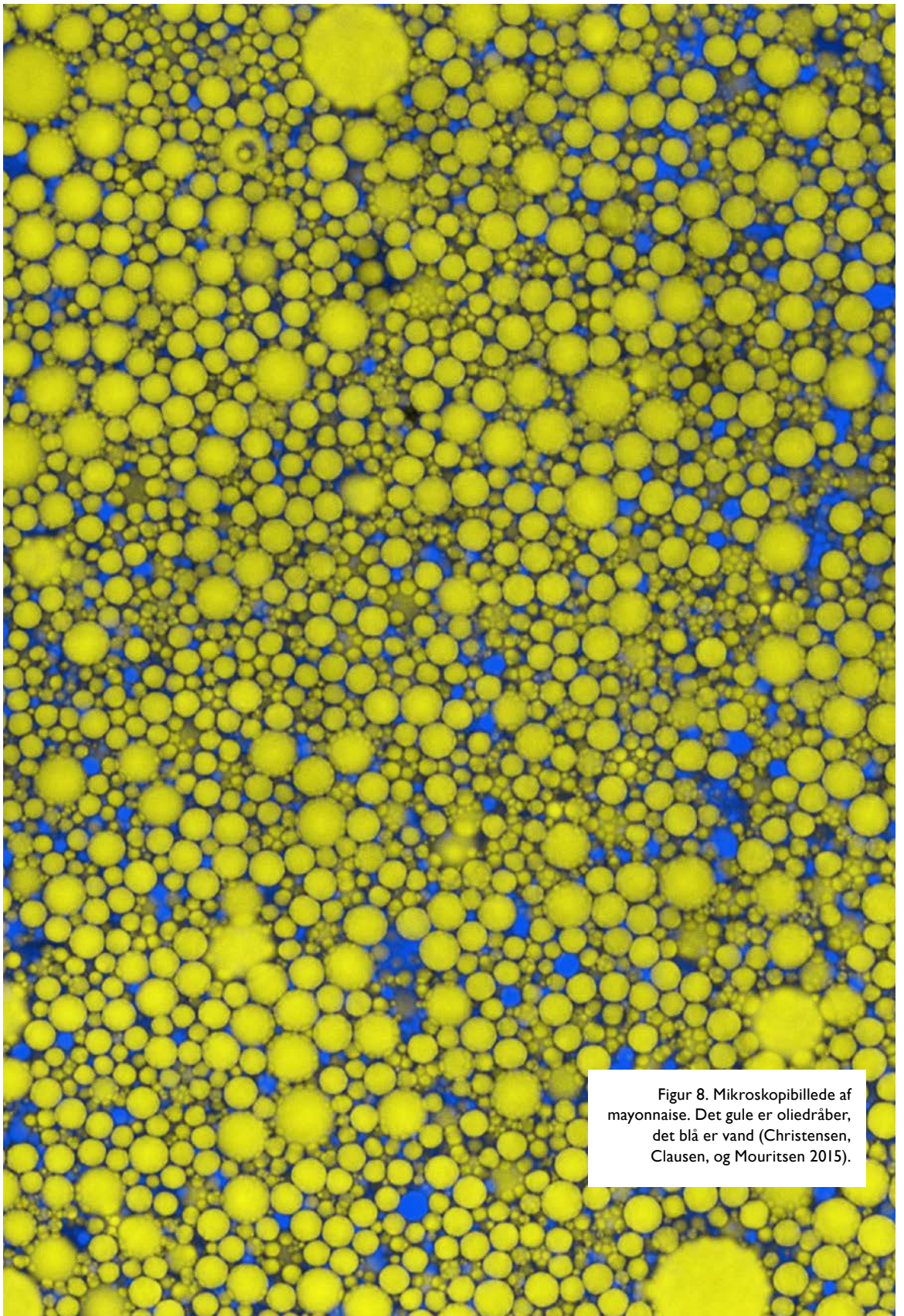
PÅ OPDAGELSE I MAYONNAISEN

For at kunne forstå madens grundlæggende egenskaber, er det vigtigt at gå undersøgende til værks. Følgende illustrerer, hvordan man, med udgangspunkt i en gastronomisk observation og viden, kan undersøge ting i køkkenet med den gastrofysiske metode beskrevet i figur 2.

Metode:

Observation: Det bemærkes, at vand og olie bliver stift, når det piskes til mayonnaise med en æggeblomme.

Gastrofysisk baggrundviden: Man ved, at olie og vand kan blandes ved at stabilisere små oliedråber i vand med en emulgator. Desuden ved man, at størrelsen af de enkelte dråber i en emulsion er mindre, des højere mekanisk effekt man bruger under fremstillingen.



Figur 8. Mikroskopibillede af mayonnaise. Det gule er oliedråber, det blå er vand (Christensen, Clausen, og Mouritsen 2015).

Hypotese: Ved at bruge mere mekanisk energi under fremstilling af en mayonnaise (altså ved at piske hårdere) får man en stivere mayonnaise, da mindre oliedråber vil reducere mængden af frit vand i mayonnaisen.

Forsøg: Pisk en mayonnaise med samme ingredienser med henholdsvis et piskeris i hånden, en elpisker med variabel hastighed og en stavblender. Pisketiden holdes konstant.

Analyse: Mayonnaisen bliver mere stiv, jo hurtigere piskerne bevæger sig. (Et mikroskopibillede af en mayonnaise ses på figur 8.)

Konklusion: Teksturen af mayonnaise er afhængig af tilberedningsmetoden, og der er sammenhæng mellem flydeegenskaberne for emulsioner og dråbestørrelsen af olie. (Denne viden kan bruges til at tilpasse en opskrift på mayonnaise, afhængigt af om man ønsker en stiv eller mere flydende mayonnaise.)

REFERENCER

- Bourne, Malcolm C. 2002. *Food texture and viscosity : concept and measurement*. 2. ed, *Food science and technology*. San Diego, Calif.: Academic Press.
- Christensen, Morten, Mathias P. Clausen, og Ole G. Mouritsen. 2015. "Se ind i maden." *Aktuel Naturvidenskab* (6).
- Hopmann, Stefan. 2007. "Restrained Teaching: the common core of Didaktik." *European Educational Research Journal* no. 6 (2).
- Keeler, J. E. 1897. "The Importance of Astrophysical Research and the Relation of Astrophysics to Other Physical Sciences." *Science* no. 6 (151):745-55. doi: 10.1126/science.6.151.745.
- Marchman Andersen, Martin. 2015. *Smag : På sporet af en gastronomi*. 1. udgave. ed. @Århus: Turbine.
- McGee, H. 2004. *On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen*. New York: Scribner.
- Mouritsen, O. G. 2016. "Gastrophysics of the Oral Cavity." *Current Pharmaceutical Design* no. 22 (15):2195-2203. doi: 10.2174/1381612822666160219120940.
- Mouritsen, Ole G. 2012. "The emerging science of gastrophysics and its application to the algal cuisine." *Flavour* no. 1 (1):1-9. doi: 10.1186/2044-7248-1-6.

- Mouritsen, Ole G., og Jens Risbo. 2015. *The emerging science of gastrophysics, Smag*. Odense: Smag for Livet.
- Mouritsen, Ole G., og Klavs Styrbæk. 2015. *Fornemmelse for smag*. 1. udgave. ed. Kbh.: Nyt Nordisk Forlag.
- Myhrvold, N., C. Young, og M. Bilet. 2011. *Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking*. Bellevue, WA: The Cooking Lab.
- Pedersen, Carl Th, Jørgen Fakstorp, og Det Danske Gastronomiske Akademi. 2010. *Gastronomisk leksikon*. 2. udgave, 1. oplag. ed. Kbh.: Nyt Nordisk Forlag.
- Pedersen, M. T., J. R. Brewer, L. Duelund, og P. L. Hansen. 2017. "On the gastrophysics of jellyfish preparation." *International Journal of Gastronomy and Food Science* no. 9:34-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2017.04.001>.
- Prescott, John. 2013. *Taste Matters : Why We Like the Foods We Do*. London: Reaktion Books.
- Shepherd, Gordon M. 2012. *Neurogastronomy : How the brain creates flavor and why it matters*. New York: Columbia University Press.
- Thorborg Pedersen, Mie. 2016. *A gastrophysical investigation of moon jellyfish (Aurelia aurita)*. Specialeopgave Cand Scient i Fysik, Odense.
- Wrangham, Richard W. 2009. *Catching fire: ow cooking made us human*. New York: Basic Books.



ANTROPOLOGIENS FORSTÅELSER AF SMAG

Susanne Højlund, Aarhus Universitet

Kapitlet beskæftiger sig med smag i et antropologisk perspektiv. Udgangspunktet er en kritik af smagsbegrebet, der i mange tilgange enten får den smagende til at fremstå som passiv modtager af en sansepåvirkning, eller som udelukkende ser smag som en kvalitet i et givent produkt. Der argumenteres for en alternativ tilgang til smag som en eksperimenterende aktivitet, der foregår i det sociale rum mellem mad og menneske. Sluttelig gives ideer til, hvordan denne tilgang kan danne baggrund for undervisningsaktiviteter, som åbner op for forståelser af smag som noget, der er imellem os snarere end i fødevaren eller på vores tunger.

INTRODUKTION

En antropologisk forståelse af smag trækker først og fremmest på de grundantagelser, som faget antropologi arbejder med. Antropologi betyder kort fortalt læren om mennesket og er en teoretisk disciplin, der skaber viden om, hvordan livet leves og forstås i forskellige dele af verden. Antropologer studerer hvordan kultur, samfund, ideer og politik påvirker og skabes af mennesker, altid med et blik for hverdagslivet og konteksten, dvs. de situationelle, historiske og stedsspecifikke betingelser. En kendt norsk antropolog, Thomas Hylland Eriksen, har formuleret dette dobbelte blik – mellem konkrete menneskers hverdagsliv og de større sociale strukturer, der omgiver dem – fint i bogtitlen: *Små steder, store spørgsmål* (Eriksen 2010), en bog, der kan anbefales for yderligere læsning om antropologi.

Antropologien skaber viden gennem det etnografiske feltarbejde, en metodisk grundsten i faget. Gennem længere tids ophold på stedet og med brug af forskellige former for metodiske tilgange, såsom deltagerobservation og interview, søger antropologen at opnå et grundigt kendskab til mennesker og deres fællesskaber på givne steder, hvad enten det er i en landsby i Afrika, på et børnehjem i Vietnam eller i en flygtningelejr i Sverige. Centralt står studiet af 'det fælles', d.v.s. hvordan betydning skabes mellem mennesker i deres

sociale netværk. Dette blik på den lokale socialitet ses som et vindue til at forstå, hvordan mennesker lever med og producerer de strukturer, samfund og ideer, de er en del af.

Den antropologiske interesse for *smag* skal altså ses i dette lys. Når antropologen gør smag til forskningsobjekt, er det ikke madens smagsmolekyler, der er i centrum. Ej heller tungens anatomi eller hjernens opfattelsesevne. Det er ikke de individuelle smagspræferencer, som optager forskerne og ikke forbrugsstatistikker eller brandingstrategier. Når antropologien vil forstå smag handler det om at undersøge, hvilke betydninger smag har i forskellige sociale og kulturelle sammenhænge. Man vil typisk beskæftige sig med, hvordan disse betydninger er opstået, og hvordan de bliver videreformidlet, vedligeholdt og nyfortolket gennem menneskers praksis. Sådanne analyser af smagens betydning vil, jf. den føromtalte analytiske dobbelthed, ofte omfatte både et studie af nogle konkrete mennesker, der er beskæftiget med smagning som praksis, og en analyse af den større kulinariske – eller madkulturelle – kontekst, som denne praksis udføres i. Man vil altså søge at forstå, hvad smag betyder i konkrete sociale sammenhænge – mellem mennesker – og hvordan disse lokale opfattelser af smag er knyttet til historiske, politiske og økonomiske betingelser og diskursive strømninger.

NOGLE KLASSIKERE INDENFOR MAD- OG SMAGSANTROPOLOGI

I mange tilfælde vil det være svært at skelne mellem madkultur og smagskultur. Det er først i de senere år, at smag som specifikt begreb er blevet adopteret i antropologien. En smagsantropologi trækker derfor på de klassiske tekster om madkultur af f.eks. Levi-Strauss (2013), der med sin model, som han kalder *den kulinariske trekant*, forklarer, hvordan forskellige tilberedningsmetoder: kogning, røgning og stegning, er billeder på, hvordan forholdet mellem natur og kultur strukturerer et givent samfund. Eller Mary Douglas' tekst om det jødiske måltid, hvor hun analyserer den orden og struktur, der er i de jødiske regler for spisning, og hvordan denne systematik relaterer sig til de religiøse tekster og således genskaber 'det hellige' ved hvert måltid (Douglas 2013). Begge disse eksempler er udtryk for en bestemt historisk periode i antropologien, hvor man var optaget af strukturelle symbolanalyser og så analyser af mad som et vindue til at forstå et samfunds logik og organisering. Den franske

sociolog Pierre Bourdieu blev med sine teorier om habitus, felt og praksis en central figur i vendingen mod en mere praksisorienteret antropologi. I hans bog *Distinction* (1984) udvikler han en generel teori om smag, som siden har fået stor betydning, ikke blot i antropologi, men i mange andre fag. Med Bourdieu kunne man nu forklare præferencer for både mad, musik og kunst – og deres indbyrdes afhængighed – gennem habitusbegrebet. Det blev muligt at forstå, dels hvordan man udvikler, praktiserer og reproducerer en smag, dels hvordan smag er udtryk for et tilhørsforhold til en bestemt social kategori i samfundet (se kapitlet “Et sociologisk blik på smag” på side 71-80 i denne bog).

Bourdieus tilgang til smag møder ofte kritik for at være for deterministisk og lægge op til forudsigelighed fremfor en dynamisk analyse. Det er nemlig ikke altid sådan, at fordi man kan lide østers også har mange penge og foretrækker opera fremfor popmusik. Mange efterspørger et mere åbent smagsbegreb, som kan give mulighed for at forstå, hvordan smag kontinuerligt skabes og ændres i praksis.

For smag er ikke en universel dømmekraft. Vores oplevelser af madens smag er formet af de kulturelle sammenhænge, vi befinder os i (Howes and Classen 2014), både hvad angår forskellige steder i verden, og hvad angår den historiske tid, som vores smagsløg er født ind i (Sutton 2001). At opdage smag som en kulturel sans kræver, at man som forsker bruger sin egen smagssans som analytisk værktøj til at forstå 'De Andre' med. Paul Stoller blev med sin bog *The Taste of Ethnographic Things* (1989) en kendt fortæller for denne måde at studere smag på. Han advokerer for, at antropologen både under feltarbejdet og i analyser har fokus på, hvordan mennesker handler strategisk i forhold til sanser og især smag. Denne pointe fortæller han gennem et berømt eksempel, hvor han under sit feltarbejde i Niger i Vestafrika iagttagte, at en kvinde bevidst laver en dårligt smagende sovs som en protest mod nogle bestemte menneskers syn på hende (Stoller 1989: 19-24). Smag har betydninger, som kun kan afkodes ved at forstå de sociale og kulturelle sammenhænge, den udfolder sig i. Og Stollers pointe er, at antropologen må bruge sine sanser for at kunne udforske, hvordan mennesker skaber relationer gennem smag.

SMAG SOM EKSPERIMENTERENDE PRAKSIS

Ovenstående gennemgang gør det klart, at der er mange perspektiver i spil

i en antropologisk smagsanalyse. Med Bourdieu kan vi forstå, hvordan vores livsstil er forbundet med vores smagspræferencer, gennem praksis, men i mindre grad hvordan vi ændrer disse – eller hvordan de ændres over tid i et samfund. Med Howes og Sutton kan smagssansen forstås i sin kulturelle sammenhæng, men den unikke fænomenologiske oplevelse af smag er ikke nem at indkredse med dette perspektiv. Stoller går til gengæld den fænomenologiske vej, hvor oplevelsen er i centrum, men mister måske det bredere samfundsmæssige perspektiv? Og hvor bliver selve smagen af?

Den franske antropolog Geneviève Teil har sammen med sociologen Antoine Hennion skrevet en inspirerende artikel, der forsøger at udrede de forskellige perspektiver og konstruere et analytisk smagsbegreb, der kan guide forskeren i sine analyser. I artiklen *Discovering quality or performing taste?* (2004) argumenterer de for smag som en "refleksiv og performativ aktivitet", altså en aktivitet, der indebærer både handling og tænkning. Gennem en sammenligning af musik- og vinelskeres praksisser viser de, hvordan smag opstår imellem mennesker og materialer: "...the effects of a product, be it wine or music, have no reason to depend only on the product itself, nor only on the consumer's abilities.." (ibid:35). Det er relationen, der bør være objekt for forskerens nysgerrighed. Men hvordan opnår man dette analytiske blik?

Teil og Hennion besvarer dette spørgsmål ved at begynde med en dekonstruktion af eksisterende smagsteorier. Smagspræferencer ses indenfor én tradition som en form for biologisk adaptation i stil med "du-bliver-hvad-du-spiser". Smagen bliver i denne model en funktion, som er knyttet til tid og sted, men uden for den enkeltes herredømme. Denne opfattelse af smag som en passiv perception ligger tæt op ad en anden dominerende smagsteori (ofte inspireret af Bourdieu), som handler om at analysere forbrug som et udtryk for menneskers smag. Produktet og individet forbindes på et strukturelt niveau, hvor oplevelse og nydelse forbliver udforsket. Igen bliver det en passiv repræsentation af mennesket: bestemte kategorier og segmenter i samfundet vil vælge forskellige varer, lyder teorien. Man glemmer dog at spørge til, om det, folk køber, også bliver spist? Smag er her udtryk for en social position i samfundet, men det strategiske element er fraværende; dét, at mennesker gør noget med deres smag, og måske vælger noget andet end de andre i deres segment. En tredje variant af traditionelle smagsteorier ser den smagende som offer for det postmoderne samfunds mange muligheder. I denne retning er kroppen modtager af information, som det så er den spisendes opgave at sortere i. Smag ses som et bombardement af indtryk, men ikke noget, man

kan vælge fra eller til. Omvendt har en fjerde tilgang fokus på smag som et bevidst valg, men det er en illusion, siger Teil og Hennion. Den enkelte er ikke uafhængig af tradition og sociale forpligtelser, og kan ikke altid begrunde et valg. Man kan ikke frit bestemme sin egen smag. Endelig beskriver forfatterne et historisk perspektiv, som fokuserer på et produkts historie, f.eks. fremkomsten af sukker i Europa, som gjorde det muligt, at sukker flyttede plads fra at være et eksklusivt krydderi til et produkt, der nu er i utallige madvarer. Disse historiske betingelser er også med til at forme vores smagsløg, men er ikke smagsforskning på aktørniveau, hvor den smagende er i fokus.

Det, Teil og Hennion altså kritiserer, er, at alt for mange teoretikere sætter den smagende i en passiv modtagerrolle, som om han/hun ikke reflekterer over smag, men kun opfatter smag som en essens i en vare. Smagning bliver en stimulus/respons-reaktion. I stedet, siger de, skal vi interessere os for, hvordan den smagende/spisende skaber aktivitet, der er knyttet til smag. Ikke som bevidste strategier, men som et forhold mellem materialet og kollektivet. Grundlæggende mener de, vi skal se smagning som et *eksperiment*, som en søgende aktivitet. Når man leder efter noget, man kan lide – om det er et stykke brød eller en suppe – er der en lang række beslutninger, der er taget på forhånd og en mængde bedømmelser, som tages i situationen. Den spisende overvejer måske at indtage nogle typer brød og ikke andre. Hvilken know-how inddrages i dette valg? Hvilken smagsoplevelse tiltrækkes den spisende af? Hvordan tages beslutning om, at dette er 'en god smag' for mig? Hvordan deles smagsoplevelsen i situationen?

Når man på denne måde ser smagning som en aktiv proces, åbner der sig mulighed for at stille mange spørgsmål. Det bliver tydeligt, at smag ikke er fast defineret, men løbende til diskussion. At smage på det, man spiser er en evalueringsproces, som ikke kun er reflektiv, men også indbefatter en lang række handlinger. Man undersøger måske prisen og afvejer den med den forventede smagsoplevelse, læser kogeboøger og madanmeldelser, tænker over sundhed, tilbereder og anretter. Man dufter, kigger på maden, taler om den og deler den. Smag bliver i dette perspektiv noget, man gør. Alle disse handlinger er knyttet til smag og del af den eksperimenterende praksis, som fører til en smagsdom eller en smagsoplevelse. Teil og Hennion understreger, at denne proces ofte sker i det, de kalder *smagskollektiver*.

Et typisk smagskollektiv er vinklubben. Vinkenderne, der mødes til vinsmagning eller en god middag og udveksler viden, holdninger og oplevelser om smagen.

Man lærer sig måske op af de andres anbefalinger, når man udtaler sig og bedømmer smagen. Man imiterer de erfarne vindrikkeres måder at holde på glasset, kigge på vinen og indsnuse aromaen. Andre smagskollektiver kan være familien, der over tid sammen udforsker nye retter og smage; eller børnegruppen, der udveksler erfaringer om fredagslik. Pointen er, at smagning er en social og relationel aktivitet, en praksis, som kræver både refleksion og (sam)-handling. Som musik kan ses som performance, således kan smagning ses som en optræden, der fremvises i smagskollektiver. Teil og Hennions smagsbegreb er inspireret af Bourdieus ide om, at vi udvikler bestemte smagspræferencer gennem praksis i bestemte sociale sammenhænge. Men hvor Bourdieu ser praksis som en før-bevidst handling, mener Teil og Hennion, at den eksperimenterende smager kan tage aktivt stilling til, dvs. reflektere bevidst over sin fremtræden og planlægge sine handlinger (sin optræden) i forhold hertil. Det vil følgende lille eksempel fra et af mine feltarbejder med danske skolebørns arbejde med smag i skolekøkkenet eksemplificere.

CASE

Rasmus går i 6. klasse og har madkundskab en tirsdag formiddag, hvor jeg følger klassen, mens de laver kødboller til en spaghettil. På denne dag har jeg bestemt mig for at lave nogle individuelle interviews med børnene om deres syn på smag. Jeg får besøg af dem én og én i et tilstødende lokale. Efter at have snakket med Rasmus om, hvad han selv mener, han bruger sin smagssans til, og om hvem der bestemmer, hvad der skal i hans madpakke, spørger jeg ham: "Er der noget mad, du ikke kan lide – altså så meget, at du absolut ikke vil putte det i munden?" Rasmus svarer uden tøven: "Ja, jeg hader alt, der er lavet af hakket kød." Vi sporer os ind på, at det har noget med konsistensen at gøre, og jeg spørger til slut, inden han går tilbage til klassen: "Jamen, så skal du jo ikke have noget i dag, hvor I laver kødboller?" Rasmus kigger undrende på mig, og siger: "Jo, da – jeg har jo selv været med til at lave det, så jeg skal da smage, hvordan det blev."

Svaret var overraskende for mig, men eksemplet lærte mig meget om, hvordan der kan være forskellige smagsbegreber i spil både for mig og for det samme barn. Jeg spørger i begyndelsen til smag som en oplevelse på tungen, i munden. Og samtidig søger jeg et svar, der handler om smag i et produkt. Altså de to former for smag, som iflg. Teil og Hennion ser smagning som en individuel og

passiv påvirkning og ikke en social og aktivt reflekteret proces. Rasmus' svar viser noget andet. Han har – som del af en lille gruppe – arbejdet med at finde en opskrift, blande farsen, stege kødbollerne. Han har deltaget i en social og eksperimenterende proces. Nu kommer resultatet. Bedømmelsen, smagen. Og selvom Rasmus' individuelle præference tilsiger ham, at han hader fars, så skal der smages. For at være en del af gruppen og for at få resultatet af eksperimentet. Rasmus har taget et aktivt valg om at være en del af smagskollektivet.

TILGANGENS SVAGHEDER – OG ET FORSØG PÅ LØSNING

Selvom Teil og Hennions teori om smag tager udgangspunkt i en kritik af eksisterende tilgange, og det er tydeligt, hvordan smagning skal ses som noget, man gør og ikke som et veldefineret faktum, så kan det alligevel være svært at holde et analytisk fokus. Det er stadig mange elementer, man skal inddrage i sin analyse. Forfatterne foreslår selv en firepunktsanalyse, der inddrager 1) den smagendes grad af involvering, 2) smagningens sociale form, 3) smagerens kvalifikationer og endelig 4) produktets fysiske form. *Involvering* kan handle om at udforske, hvilken betydning den smagende/smagskollektivet tillægger lige netop dette produkt eller denne ret. Handler det om en simpel leverpostejmad eller om en nytårsmiddag, som der er brugt mange penge og megen tid på? Ligeledes vil smagspraksissens *sociale form* have betydning for, hvordan man afgør, hvad man kan lide. Det er kendt, at mange børn sjældent afviser mad, de selv har været med til at lave i skolen, mens hvad man kan lide – og især ikke lide – ofte er til debat omkring bordet i hjemmet. Smagerens *kvalifikationer* tæller også med. Måden at tage stilling til smag på vil være forskellig om man spørger en erfaren kok eller en udlænding, der aldrig har smagt dansk rugbrød før. Smagerens forkundskaber er altså også objekt for forskerens undersøgelser. Endelig kan man ikke komme udenom, at produktets fysiske egenskaber bidrager væsentligt til smagspraksissen. At smage på en sur citron vil kræve noget andet af smageren end at smage på en spansk pølse.

Firepunktsmodellen kan give overblik og systematik i forskningsprocessen, og åbner mange døre i forhold til at kunne udforske, hvad det er at kunne lide noget, hvordan smag afgøres, og hvordan smagning er en tidlig og social proces. Der er dog stadig emner, man kunne tilføje på listen over fokuspunkter. Forfatterne nævner selv: traditionernes betydning, sproget og diskursers

indflydelse på smagsdommene, institutionaliseringsgrad. Og vi kunne tilføje: hvad med kulturforskelle, generationsforskelle og historiske betingelser?

AFSLUTNING

Grundlæggende er der det galt med smagsbegrebet, som Teil og Hennion også påpeger, at det er et mangetydigt begreb, som både bruges i hverdagen og i forskningsøjemed af mange forskellige discipliner. Så det kan være svært at holde et klart forskningsfokus. Taler vi om madens smag, om smagsoplevelsen eller om livsstil? Derfor må man gøre sig umage med at definere, hvilke erkendelsesinteresser, man har, når man forsker i smag.

Måske har denne smagens begrebsmæssige utydelighed en historisk baggrund, der handler om, at vi mennesker gennem tiden har prioriteret syn og hørelse, mens de kropsnære sanser som lugt, smag og berøring ikke har fået lov at udvikle samme sprog. Vi har f.eks. mange flere synonymer for 'at se', såsom at stirre, observere, glane, overvåge osv. (Højlund 2015). Begreber, som gør, at vi kan forestille os brugen af synet som en aktiv og situeret handling. Mens det, vi gør, når vi smager, ikke har samme nuancerede sprogbrug. At smage er at smage. Men så simpelt er det nok ikke. Leverpostejmaden smager ikke ens i alle situationer. Kræsne børn er ikke altid kræsne. Tilsmagning er ikke det samme en tirsdag aften i køkkenet, som når saucen smages til juleaften. Konteksten bidrager til smagen. Så måske er den egentlige forskningsudfordring at udvikle et vokabularium, der kan få smagspraksissernes mange nuancer frem i nogle helt nye begreber? Antropologisk set må det handle om at skabe viden om, hvordan smag skabes, formidles og vedligeholdes i det sociale.

STUDIESPØRGSMÅL

I bestræbelserne på at få det antropologiske perspektiv på smag understreget i en undervisningssammenhæng, er mulighederne mange. Det handler grundlæggende om at få eleverne/de studerende til at 'opdage' smagen *mellem* os, at kunne identificere forskelle ikke som individuelle præferencer, men som knyttet til sociale og kulturelle sammenhænge. Og at få blik for, hvordan disse sammenhænge kan analyseres. I det følgende gives et par eksempler på, hvordan

det kan gribes an. Flere eksempler kan hentes i udgivelsen: *Smagsmysteriet. Smagen under lup* (Højlund, 2015), som beskriver en række antropologiske eksperimenter med børn (og deres forældre) under Food Festival i Aarhus i 2014.

AT SMAG ER SOCIALT OG KNYTTET TIL HANDLING

I min undervisning beder jeg af og til de studerende om at præsentere sig selv gennem en smag eller et smagsminde. I første omgang vil svarene ligne en række individuelle præferencer og understøtte opfattelsen af smag som privat og personlig. Men når årsagerne til deres valg udfoldes, bliver det tydeligt, at smag næsten altid forbindes til det sociale. En pige fortæller, at hun tænker på smagen af havregryn med mælk. Det spiser hun hver morgen, og hun mener det kendetegner hende som noget helt specielt. Adspurgt hvorfor hun har denne vane, fortæller hun, at hendes mor altid har fortalt hende, at hun bliver sund og stærk af havregryn. En anden er inkarneret whiskysmager. Og tilføjer: "men jeg drikker det aldrig alene." Samværet i whiskyklubben betyder meget for ham. En tredje har valgt fødselsdagslagkagen, fordi den minder hende om mange gode situationer i barndommen. En ung mand beretter, hvordan han er optaget af at lære det italienske køkken at kende, og derfor har valgt smagen af ossobuco til at repræsentere ham. Når han skal begrunde hvorfor, beretter han om en bestemt rejse sammen med kæresten, som betød meget for ham. Ingen adspurgte forklarede deres smagspræference kun i forhold til sig selv. Den blev altid forstået i forhold til nogen eller noget.

Denne lille øvelse kan give anledning til at fokusere på, hvordan smag, relationer og praksis er bundet sammen. Smagens sociale betydninger kan belyses gennem de emner, som fortællingerne refererer til, såsom: traditioner, kønsforskelle, familieminder, årstidernes ritualer, følelsen af hjem, national identitet og samfundets sundhedsdiskurser.

AT SMAG ER SITUATIONS- OG KONTEKSTAFHÆNGIGT

Mad smager ikke ens i alle situationer. En dreng fortalte mig engang, at han kun kunne lide broccoli hos sin mormor. På samme måde oplever mange børn, jf. eksemplet med Rasmus, at smagning er mere problematisk omkring hjemmets spisebord end i institutionen. Man kan i undervisningen spørge til, om der er retter, som eleverne/de studerende kan lide i nogle sammenhænge og ikke i andre? Det kan dog være svært at få disse 'sammenhænge' defineret. Under et feltarbejde på en skole udviklede vi derfor, hvad vi kaldte et 'smagelandskab'.

Inspireret af begrebet 'food scapes' (Johansson et al. 2009) bad vi børnene tegne deres rute gennem en dag og plotte ind, hvor maden smagte bedst. Dette gav et meget tydeligt billede af de forskellige typer af 'spisesituationer' gennem dagen, fra den hurtige skål havregrød om morgenen, til madpakken i klasseværelset mellem bøger og stole, til det runde bord i SFO'en, hvor man spiste sammen, og til aftensmaden med familien. I undervisningssammenhæng kan dette give anledning til en snak om, hvad sammenhænge, såsom mennesker, steder og rum, betyder for smagsoplevelsen.

AT SMAG ER FORBUNDET MED TRADITION OG KULTUR

Smagens tilknytning til kultur belyses bedst med et komparativt perspektiv. Man kan f.eks. bede eleverne/de studerende om at søge oplysninger om, hvad der spises til morgenmad i ti forskellige lande – i forskellige verdensdele. En diskussion af forskellene vil give godt stof til erkendelse af, hvordan smag er knyttet til såvel tid og sted som til geografiske og økonomiske betingelser. En snak om smag og rejseminder afstedkommer også ofte denne mulighed for at gå i dybden med kulturens betydning for smag. Man kan fokusere på situationer, hvor eleverne/de studerende oplevede at blive udfordret på deres smagssans, f.eks. ved at skulle smage på græshopper eller spise noget, som de ikke kendte på forhånd. Hvordan kan det være, at nogle kan lide dette – og ikke andre? Vaner, traditioner og tabuer er oplagte emner i en sådan diskussion.

REFERENCER

- Bourdieu, Pierre (1984): *Distinction. A Social Critique of the Judgement of Taste*. Harvard University Press.
- Classen, Constance and David Howes (2014): *Ways of Sensing. Understanding the Senses in Society*. London: Routledge.
- Douglas, Mary (2013, [1966]): The Abominations of Leviticus. In: Carole Counihan and Penny van Esterik (eds): *Food and Culture. A Reader*. Third Edition. New York: Routledge/Taylor and Francis.
- Eriksen, Thomas Hylland (2010): *Små steder, store spørgsmål – innføring i socialantropologi*. 3. udgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Højlund, Susanne (2015): Taste as a social sense: rethinking taste as a cultural activity. In: *Flavour* 4/6.
- Højlund, Susanne (ed) (2015): *Smagsmysteriet. Smagen under lup*. SMAG #3.

- Smag for Livets skriftserie om smag.
- Johansson, Barbro et al (2009): Nordic Children's Foodscapes. Images and Reflections. In: *Food, Culture and Society*, vol 12. No. 1.
- Levi-Strauss, Claude (2014, [1966]): The Culinary Triangel. In: Carole Counihan and Penny van Esterik (eds): *Food and Culture. A Reader*. Third Edition. New York: Routledge/Taylor and Francis.
- Stoller, Paul (1989): *The Taste of Ethnographic Things*. Philadelphia: University of Philadelphia Press.
- Sutton, David (2001): *Remembrance of Repasts. An Anthropology of Food and Memory*. Oxford, New York: Berg.
- Teil, Geneviève and Antoine Hennion (2004): Discovering Quality or Performing Taste? In: Mark Harvey et al: *Qualities of Food*. Manchester: Manchester University Press.



SMAGSPRÆFERENCER, KRÆSENHED OG NEOFABI HOS BØRN

Annemarie Olsen, Københavns Universitet

I det følgende vil jeg gennemgå begreberne smagspræferencer, kræsenhed og neofobi fra et sensorisk perspektiv og skitsere de faktorer, der er medvirkende til at afgøre, hvad vi synes om en given fødevarer. Der er en række faktorer, der kan påvirke, hvor godt vi kan lide en given fødevarer, og der er faktorer, som kan indvirke på, at præferencer kan ændre sig over tid. Nogle af vore smagspræferencer er medfødte, men de fleste er tillærte. Jeg vil her kort gennemgå en række tilgange, der fra et sensorisk udgangspunkt kan bidrage til at ændre smagspræferencer.

HVAD ER SMAGSPRÆFERENCER, OG HVORFOR ER DE INTERESSANTE?

Med smagspræference menes, når en fødevarer bliver foretrukket fremfor en anden. Smagspræferencer stemmer ofte, men ikke altid, overens med en høj grad af hedonistisk værdsættelse. De er interessante, fordi de er den primære determinant for børns indtag af fødevarer. Et større antal undersøgelser viser, at børn foretrækker at spise mad, de kan lide – og som de kender (Cooke, 2007). Derudover er præferencer plastiske, hvilket vil sige, at man kan ændre på dem. Dette kan ske gennem hele livet, men nogle undersøgelser peger på, at der kan være særlige tidsmæssige vinduer, der er optimale for dette i den tidlige barndom (Cashdan, E. (1994). A sensitive period for learning about food. *Human Nature-An Interdisciplinary Biosocial Perspective*, 5, 279-291.). Endelig har et par studier vist, at præferencer, der dannes i løbet af barndommen i en vis grad varer ved ind i voksenlivet (Nicklaus & Remy, 2013). Der er altså meget vundet i form af en langtidsinvestering ved lære sit barn at værdsætte en bred palet af fødevarer, herunder sund mad.

HVORDAN DANNES VORES SMAGSPRÆFERENCER?

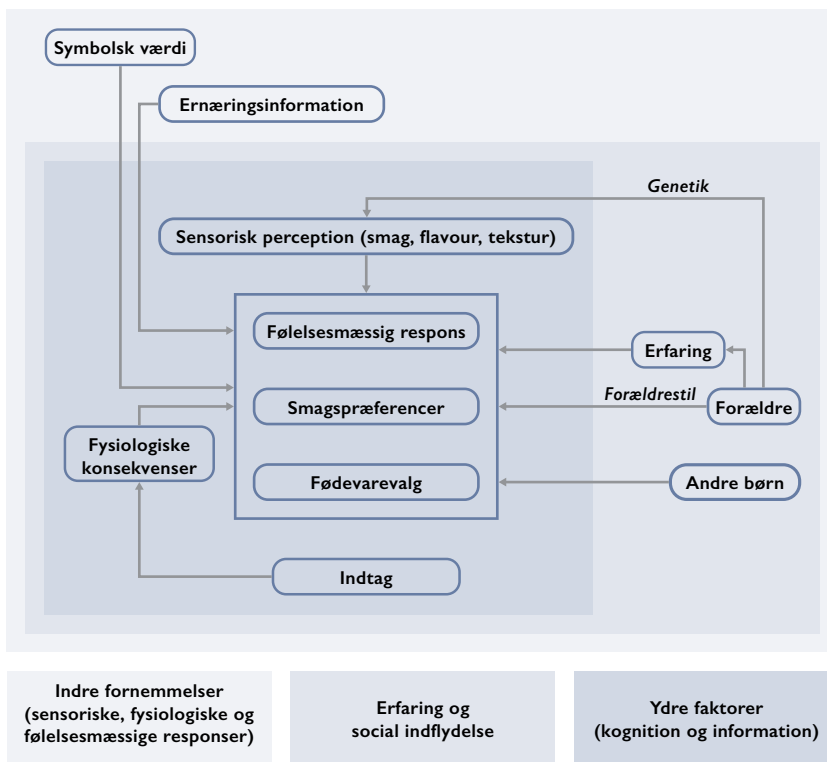
Nogle af vore smagspræferencer er medfødte, mens langt de fleste er tillærte. Blandt de medfødte findes høj præference for fed og sød smag, hvilket er hensigtsmæssigt fra en evolutionær vinkel, idet modermælken, der er det første stimulus et barn typisk møder, netop karakteriseret af disse attributter. Derudover er der en medfødt afvisning af sur og bitter smag. Men disse medfødte præferencer kan man senere ændre, og størstedelen af vores præferencer er tillærte. (Mela, 2001).

Man ved at vore smagspræferencer kan påvirkes allerede under graviditeten ved at fosteret eksponeres for smagskomponenter fra moderens mad via fostervandet i det sidste trimester. Efter fødslen sker det gennem modermælken, der også kan tage smag efter moderens mad. Efter at barnet er kommet i gang med overgangskosten, er barnet selv direkte i kontakt med maden og oplever derigennem ikke bare smagsindtryk, men mærker også tekstur mv. Denne skelnen kaldes hhv. præ- og postnatal læring. (J.A et al., 2001)

Oftentimes lærer vi at kunne lide en ny smag ved gentagne gange at møde smagen og associere den med, at det er sikkert at spise den mad, den præsenteres igennem (Kalat & Rozin, 1973). Der er en række tilgange, man kan prøve ift. at ændre sine egne eller andres smagspræferencer – de præsenteres i tabel I senere i kapitlet.

HVAD PÅVIRKER BØRNS MADVALG?

Generelt er der en række faktorer, der kan påvirke madvalg – og de er forskellige for hhv. børn og voksne. I figur I er vist en oversigt over disse faktorer. Hos børn er det smagspræferencer, der er det mest afgørende. I denne sammenhæng er det også vigtigt at holde sig for øje, at børn jo ikke frit kan vælge, hvad de vil spise. Deres madvalg vil derfor i høj grad være influeret af, hvad der bliver serveret eller købt i familien eller institutionen.



Figur 1. Faktorer, der påvirker børns madvalg (gentegnet efter Niklaus & Issanchou, 2007).

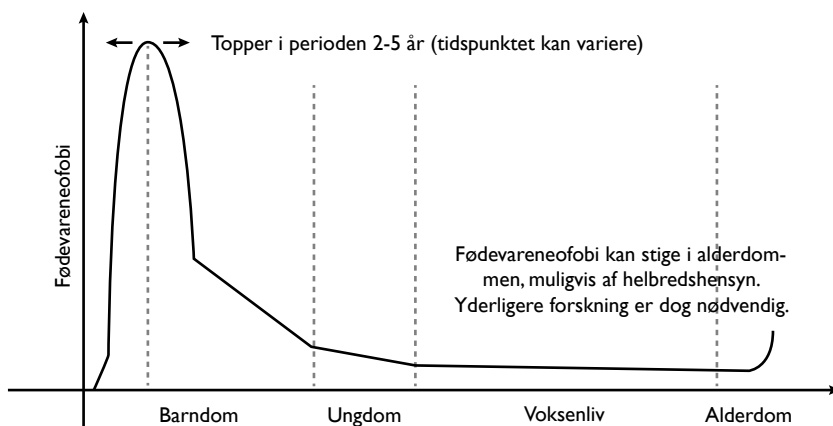
HVAD ER FORSKELLEN PÅ KRÆSENHED OG NEOFABI?

Langt de fleste forældre oplever, at der er fødevarer eller retter, deres børn ikke vil spise. Det kan skyldes forskellige faktorer, typisk relateret til maden – såsom smag og flavour, tekstur eller andre sensoriske karakteristika. Men det kan også være faktorer, som er uafhængige af maden.

Et par centrale begreber, når man skal forstå børns afvisning af at smage på mad, er neofobi og kræsenhed. Disse to begreber forveksles ofte med hinanden.

Neofobi referer i en fødevarerammenhæng til angst for at smage noget nyt og ukendt. Gennem livet har vi varierende grader af neofobi (se figur 2). Generelt er graden af neofobi hos børn lav, indtil barnet er omkring 1½-2 år. Typisk topes den mellem 2- og 5-årsalderen, hvorefter den falder igen.

Dette mener man har haft en beskyttelsesfunktion ud fra et evolutionært synspunkt: Omkring denne alder kan børn begynde at bevæge sig omkring på egen hånd, og så er det hensigtsmæssigt, at de ikke spiser hvad som helst. Neofobi er altså en naturlig del af menneskets udvikling, og er typisk noget, børn vokser fra med alderen. Når børn er i den særligt neofobiske periode, vil deres præferencer for ny og ukendt mad være lav. Præferencen stiger dog ofte støt i takt med, at maden bliver præsenteret og smagt gentagne gange. Hos børn er neofobi associeret med mindre variation i kosten og lavere indtag af frugt og grønt (Falciglia, Couch, Gribble, Pabst, & Frank, 2000; Dovey, Staples, Gibson, & Halford, 2008). Der findes en række måder, hvorpå man kan kvantificere relative grader af neofobi (Damsbo-Svendsen, Bom & Olsen, 2017) – men dette bruges mest i forskningsmæssig sammenhæng.



Figur 2. Neofobi over et livsforløb. (omtegnet efter Dovey et al., 2008)

Med *kræsenhed* menes, når man ikke kan lide en række kendte fødevarer. Der anvendes ikke nogen officiel definition eller "test", som man kan tage for at definere, hvilken grad af kræsenhed man har, så det vil typisk bero på subjektive vurderinger. Dog arbejder man med spørgeskemaer med det formål at søge at kvantificere relative grader af kræsenhed (Taylor, Vernimont, Northstone, & Emmett, 2015). I modsætning til neofobi er der ikke nogen klar sammenhæng mellem alder og kræsenhed. For nogle børn handler kræsenhed mere om mundfølelse end om smag. Det vil sige, at visse børn er mere følsomme overfor madens taktile kvaliteter, f.eks. om maden føles hård, slimet, klæbrig osv. (Werthmann et al., 2015). Hos børn er kræsenhed associeret med mindre variation i kosten, lavere indtag af frugt og grønt samt højere indtag af mættet fedt (Falciglia et al, 2000; Dovey et al, 2008).

HVAD KAN MAN GØRE FOR AT ÆNDRE SIT BARN'S SPISEADFÆRD?

Hvis man vil øge et barns værdsættelse af en given fødevarer, så findes der en række tilgange, som man kan forsøge sig med. Det kan for eksempel være at præsentere fødevarer gentagne gange, at parre den nye smag med en vellidt smag, at øge energidensiteten af den, eller at bruge rollemodeller. Det vil være for fyldestgørende at redegøre grundigt for alle disse tilgange her, men de er præsenteret i et videnskabeligt review (DeCosta, Møller, Frøst & Olsen, 2017a) og i en populærvidenskabelig pendant (DeCosta, Møller, Frøst & Olsen, 2017b), og er kort forklaret nedenfor (Tabel 1). Man skal huske, at det langt fra er sikkert, at alle tilgange virker for alle børn, så man må prøve sig frem og væbne sig med tålmodighed (Caton et al., 2014). Derudover er det ikke alle tilgange, der kan ændre en spiseadfærd i positiv retning. Indtil videre er der ikke meget forskning om, hvad der virker bedst for hvem og hvorfor. Om end mange af tilgangene givetvis også virker for voksne, er der meget sparsom litteratur på denne målgruppe.

Tilgang	Beskrivelse
Gentagne eksponeringer	At præsentere den samme fødevarer igen og igen, typisk 8-15 gange.
Flavour-flavour læring ("smagsparring")	At parre en vellidt smag med den smag, man gerne vil ændre præference for.
Flavour-nutrient-læring	At øge energidensiteten af den fødevarer, man gerne vil ændre præference for.
Kontrol	At presse barnet til at spise noget eller at være meget restriktiv omkring hvad det må spise.
Belønning	At give barnet noget (ofte mad, men kan også være fx klistermærke) for at spise.
Rollemodeller	At barnet ser op til søskende, venner, forældre, personale eller andre og måske kopierer deres adfærd ift. en fødevarer.
Madlavning	At barnet deltager i at lave mad.
Skolehaver	At barnet er med til at dyrke frugt og grøntsager.
Sensorisk uddannelse (Sapere-metoden)	At barnet lærer om sanserne og deres relation til mad.
Tilgængelighed	At en given fødevarer er til stede på en placering (fx et sted barnet kan nå) og i en form (fx skrællede og udskårne), der faciliterer indtag af den.
Nudging og valgarkitektur	Kan være mange ting, fx at vand placeres på et sted, der er lettere tilgængeligt end andre drikkevarer.
Branding, emballage og figurer	Brands, børn kender; farverig emballage, og figurer, der tiltaler børn.
Tilberedning og serveringsmåde	Samme fødevarer kan tilberedes (fx koges, bages, steges, bevares rå mv.) og præsenteres på et væld af forskellige måder (fx hel, udskåret mv.).
At tilbyde valg	At der er alternativer at vælge imellem.

Tabel 1. Oversigt over tilgange, der kan ændre børns spiseadfærd (DeCosta et al., 2017a). Bemærk, at tilgangene ikke nødvendigvis alle har en positiv effekt, og at de derfor bør anvendes med omhu.

ET KRITISK BLIK PÅ TILGANGENE

Denne gennemgang er lavet ud fra et sensorisk perspektiv, og de inkluderede studier har ofte haft som mål at øge børns accept eller indtag af en fødevarer. Andre tilgange vil givetvis lægge vægt på andre faktorer.

Langt størstedelen af de studier, der er lavet, er udført i laboratorier eller i institutionsrammer (børnehaver, skoler mv.). Det er ikke sikkert, samme resultater opnås i hjemlige omgivelser. Derudover er størstedelen af studierne lavet på yngre børn. Hvorvidt tilgangene virker lige godt over den årrække, som barndommen dækker, ved vi ikke lige meget om for alle tilgange.

Meget få studier har set på individuelle forskelle i børns respons på de forskellige tilgange. Det tyder dog på, at individuelle forskelle kan være ret afgørende, men pt. er der meget begrænset viden om, hvad der virker bedst for hvem og hvorfor.

STUDIESPØRGSMÅL

1. Tænk over en fødevarer, du kan erindre ikke at have brudt dig om, og som du nu kan lide (typiske eksempler er kaffe, øl, vin, oliven, blåskimmelost). Prøv at analysere, hvorfor du kan lide det nu? Overvej også, hvad der motiverede dig til at ændre på din oprindelige afvisning af fødevareren.
2. Hvornår har du sidst smagt på noget nyt? Prøv at vurdere din egen grad af neofobi både teoretisk og praktisk (forslag: prøv at forestille dig selv foran en servering af insektbaserede snacks, eksotiske frugter, du aldrig har set før etc.). Overvej, hvorfor du møder ny mad, som du gør.
3. Identificér en fødevarer, du ikke bryder dig om, men som du egentlig gerne vil lære at sætte pris på. Prøv at lægge en strategi for, hvad du kan gøre for at nå dertil.

REFERENCER

- Caton, S. J., Blundell, P., Ahern, S. M., Nekitsing, C., Olsen, A., Møller, P., ... Hetherington, M. M. (2014). Learning to eat vegetables in early life: The role of timing, age and individual eating traits. *PLoS ONE*, *9*(5). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0097609>
- Cooke, L. (2007). The importance of exposure for healthy eating in childhood: A review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, *20*(4), 294–301. Retrieved from [isi:000248483400002](http://www.isi.com/000248483400002)
- Damsbo-Svendsen, M., Bom, M. & Olsen, A. (2017). A review of instruments developed to measure food neophobia. *Appetite*, *113*, 358–367. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.032>
- DeCosta, P., Møller, P., Frøst, M. B., & Olsen, A. (2017a). Changing children's eating behaviour – A review of experimental research. *Appetite*, *113*, 327–357. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.004>
- DeCosta, P., Møller, P., Frøst, M. B. & Olsen, A. (2017b). *Madmodige børn*.
- Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L. & Halford, J. C. G. (2008). Food neophobia and “picky/fussy” eating in children: A review. *Appetite*, *50*(2–3), 181–193. Retrieved from [isi:000254126600001](http://www.isi.com/000254126600001)
- Falciglia, G. A., Couch, S. C., Gribble, L. S., Pabst, S. M. & Frank, R. (2000). Food neophobia in childhood affects dietary variety. *Journal of the American Dietetic Association*. [http://doi.org/10.1016/S0002-8223\(00\)00412-0](http://doi.org/10.1016/S0002-8223(00)00412-0)
- Mennella, J. A., Jagnow, C. P. & Beauchamp, G. K. (2001). Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. *Pediatrics*, *107*(6), 1–6. <http://doi.org/10.1542/peds.107.6.e88>
- Kalat, J. W. & Rozin, P. (1973). Learned safety as a mechanism in long-delay taste aversion learning in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, *83*(2), 198–207. Retrieved from [isi:A1973P653100003](http://www.isi.com/A1973P653100003)
- Mela, D. J. (2001). Why do we like what we like? *Journal of the Science of Food and Agriculture*, *81*(1), 10–16. Retrieved from [isi:000166561000003](http://www.isi.com/000166561000003)
- Nicklaus, S. & Issanchou, S. (2007). *Children and food choice. Understanding Consumers of Food Products*. Woodhead Publishing Limited. <http://doi.org/10.1533/9781845692506.3.329>
- Nicklaus, S. & Remy, E. (2013). Early Origins of Overeating: Tracking Between Early Food Habits and Later Eating Patterns. *Current Obesity Reports*, *2*(2), 179–184. <http://doi.org/10.1007/s13679-013-0055-x>
- Taylor, C. M., Wernimont, S. M., Northstone, K. & Emmett, P. M. (2015). Picky/fussy eating in children: Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. *Appetite*, *95*, 349–359. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.011>

appet.2015.07.026

Werthmann, J., Jansen, A., Havermans, R., Nederkoorn, C., Kremers, S. & Roefs, A. (2015). Bits and pieces. Food texture influences food acceptance in young children. *Appetite*. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2014.09.025>

Enkelte sætninger er delvist selv citeret fra DeCosta, P., Møller, P., Frøst, M. B. & Olsen, A. (2017b).



ET SOCIOLOGISK BLIK PÅ SMAG

Mikkel Lassen og Jonatan Leer, Aarhus Universitet Emdrup

Kapitlet giver et bud på, hvordan smagspræferencer og madpraksisser kan forstås som et produkt af socialiseringsprocesser. I kapitlet tages udgangspunkt i den franske sociolog Pierre Bourdieu og hans banebrydende analyser af klasse og smag via begreberne habitus og kulturel kapital. Denne teori vil blive diskuteret og eksemplificeret. Vi vil også diskutere, hvordan Bourdieus begrebsapparat kan anvendes som analytisk redskab på madområdet anno 2017, hvor madkulturen i stigende grad er fragmenteret og rummer mange nye smagsfællesskaber. Her foreslås begrebet kulinarisk kapital som et værktøj til at forstå den aktuelle madkultur. Kapitlet vil således præsentere nogle sociokulturelle forståelser af og forklaringsmodeller for følgende spørgsmål: Har sociale strukturer betydning for vores smag? Hvad betyder opdragelse og social baggrund for vore madpraksisser? Hvordan afspejler og understøtter smag den sociale identitet?

INTRODUKTION

Når vi kigger på smag gennem en sociologisk optik, kommer vi hurtigt i berøring med et af kerneproblemerne i sociologien, nemlig relationen mellem aktør og struktur. Herved forstås spændingsforholdet mellem den enkeltes vilje og de sociale rammer, som omgiver individet. Som den amerikanske sociolog Randall Collins bemærker, er forholdet mellem aktør og struktur ikke kun genstandsfelt i sociologien, men udgør også et ideologisk og filosofisk spørgsmål om "hvor meget er vi herre over vores liv? Og hvor meget formes vores liv af ydre strukturer?" (Collins 1992: 77). Dette er særdeles relevant for vores forhold til mad, som dette kapitel vil demonstrere. Påstanden er, at enhver spise- og smagehandling på den ene side er en individuel handling og oplevelse, men på den anden side altid vil være formet af de sociale rammer, den udspiller sig i, og af deltagernes sociale position.

SMAG I BOURDIEUS OPTIK

Ifølge den franske sociolog Pierre Bourdieu er vores smag hverken et universelt biologisk fænomen for menneskearten eller et udtryk for unikke individuelle smagspræferencer. Smag er formet af vores opvækst og livsbane. For Bourdieu er smagen en central del af vores habitus, der er et af sociologens kernebegreber. Habitus er ifølge Bourdieu subjektets internalisering af det sociale (Bourdieu & Wacquant 2009: 118) og “en almen grundindstilling, en disposition i forhold til verden, som gør at der er en systematik i den måde de enkelte personer tager stilling [til stort og småt]” (Bourdieu 2005: 57 s. 27). Argumentet er altså: Er man opvokset i et overklassehjem på Frederiksberg og har gået på privatskole, vil ens habitus være anderledes, end hvis man er vokset op i en fattig arbejderfamilie i Gellerupparken og har gået på en socialt belastet folkeskole. Den måde, man tænker og handler i verden på, vil afspejle denne baggrund, og det samme gælder for de valg og vurderinger, man foretager. Herunder ens valg og vurdering af mad.

I Bourdieus bog *La distinction* fra 1979 (Bourdieu 2010) vises en sammenhæng mellem den enkeltes sociale position i samfundet og dennes livsstil og smag. Herved kobles smag også til hans begreb kulturel kapital. Den kulturelle kapital kan udmønte sig på flere måder. Den viser sig eksempelvis gennem den måde, man har sans og præferencer for nogle ting og ikke for andre (musik, kunst, aviser osv.). Derudover udkrystalliseres og materialiseres den kulturelle kapital også gennem kulturelle goder såsom malerier, bøger, ordbøger, biler mm. (Bourdieu 1986). Mængden og sammensætningen af kulturel kapital og økonomisk kapital har at gøre med de forskellige klassers livsvilkår i samfundet og deres position i det sociale rum. Forskellige klassers livsvilkår former bestemte klassehabituser. For eksempel viser Bourdieu, hvordan smagspræferencer for arbejderklassen er billig og nærende mad, som kan give kroppen styrke til deres hårde fysiske arbejde. På den anden side foretrækker overklassen produkter, som er smagfulde, moderne og relativt sunde (Bourdieu 2010:188). Samfundets struktur og magtfordeling (subjektets sociale position i samfundet, fx baggrund, job, uddannelse og indkomst) vil gøre det mere sandsynligt at have præferencer for nogle ting og ikke andre. Der er altså en korrelation mellem struktur (vores indkomst, job og uddannelse) og vores praksis, dvs. den livsstil, som vi fører. Når den sociale praksis fremstår ensartet i et klasseperspektiv, er det ikke, fordi den er frembragt af strukturelle forhold eller er bevidst kalkuleret eller planlagt. Den ensartede praksis opstår, fordi en classes habitus er produceret af de samme sociale omstændigheder og derfor vil udvise samme sociale logik

(Harrits 2014). Det store spørgsmål, som står tilbage, er i virkeligheden, hvilke grænser og muligheder habitus sætter? Bourdieu udlægger det selv således:

Habitus består af et system af dybtgående og varige strukturer, men de er ikke uforanderlige. Når det så er sagt, må jeg straks skynde mig at tilføje, at langt de fleste mennesker statistisk set kommer til at leve et liv, hvor de objektive strukturer stemmer overens med de strukturer, der formede deres liv i første instans, og derfor igen og igen vil komme ud for erfaringer, der bekræfter og cementerer deres holdninger (Bourdieu 2009:118).

Madkulturen er et ærkeeksempel på sådanne dybe, kollektive strukturer. Pierre Bourdieu understreger som sagt, at der særligt kan trækkes et skel mellem overklassens og arbejderklassens køkken. Disse køkkener er baseret på distinkte smagsidealer med forskellige prioriteringer både omkring madvalg, som allerede nævnt, men også omkring praksisser og omgangstone omkring måltidet. Hvor overklassen fokuserer på form, er arbejderkøkkenet særligt præget af substans (Bourdieu 1979). Modstillingen kan indrammes af en række begrebspar:

Overklassekøkkenet	Arbejderklassekøkkenet
Kvalitet	Kvantitet
Raffinement	Rigelighed
Etiket	Ligefremhed
Mådehold	Frigjorthed
Alsidighed	Enkelhed
Nytænkning	Tradition

Bagved disse modsatrettede smagsidealer og måltidspraksisser skjuler sig også to modsatrettede livssyn og to forskellige opfattelser af legitime måder at leve på. Disse næres af, at de ser hinanden som antimodel. Overklassen formår i egen selvforståelse gennem ritualiserede former og sofistikerede madrepertoarer at "gøre noget ud af" deres måltider, hvilket (i klassemedlemmernes selvforståelse) hæver dem over det jævne og uraffinerede arbejderkøkken. Modsat anser arbejderne overklassens madvaner for snobbete. Deres mad er enkel og tilgængelig for alle, og måltiderne er mere uformelle og inkluderende, hvilket ifølge klassemedlemmerne skaber en mere utvungen og frigjort social omgang.

CASE: DEN FATTIGE PRÆST PÅ BESØG I OVERKLASSEN

I Bille Augusts tv-serie *Den gode vilje* (1991) følger vi den unge, fattige teologistuderende Erik Bergman og hans forhold til den rige familie Åkerblom fra starten af 1900-tallet og et par årtier frem. Serien har manuskript af den svenske instruktør Ingmar Bergman, og historien er inspireret af hans forældres møde og forhold. Erik introduceres for Anna Åkerblom, der er datter i familien Åkerblom, via kammeraten Ernst Åkerblom, som er sønnen i familien. Erik og Anna forelsker sig i hinanden, og hele serien udfolder sig omkring deres problematiske forhold, som ikke mindst skyldes deres forskellige familiære baggrunde. Erik er faderløs. Han kommer fra fattige kår og er vant til at leve spartansk. Gennem religion synes Erik at tilskrive dette simple liv en særlig værdi, da der ikke er materielle goder eller nydelsesmuligheder, som kan lede den enkelte på afveje i forhold til Gud. Anna kommer derimod fra en rig familie, hvor man gør meget ud af at leve stilfuldt og sofistikeret. Familien udstiller således sin privilegerede position gennem materielle goder og tilegnelsen af raffinerede praksisser i forhold til bolig, tøj og mad. Endvidere fremstår nydelsen legitim, særligt for de mandlige familiemedlemmer, der tæller flere rigtige levemænd med smag for god mad, alkohol og kvindeligt selskab.

Denne forskellighed i miljø og opvækst medfører mange konflikter i forholdet mellem Anna og Erik. Det gøres heller ikke lettere af, at Annas forældre ikke er videre imponerede over deres mulige svigersøns religiøse moralisme og (manglende) dannelse. Erik føler sig heller ikke godt tilpas hos familien Åkerblom og ser ikke meget værdi i deres måde at leve på. Det tydeliggøres allerede ved det første besøg, hvor Erik er inviteret til søndagsmiddag hos familien. Her gør den unge teologistuderende sig først uheldigt bemærket ved at komme for sent. Ved det elegante middagsbord har han også sit hyr med at finde rundt i det elaborerede arsenal af bestik og tallerkener. Det går helt galt, da han bliver præsenteret for en artiskok til en af forretterne. En sådan grøntsag har Erik aldrig set før, og han forsøger sig med et sæt knive og gaffer, hvilket ikke går så godt. Hans borddame, som har større erfaring ved overklassens middagsborde, redder ham ved at indikere, at man skal knække bladene af med fingrene og vente med kniv og gaffel.

Kampen med artiskokken bliver et symbol på, at der i mødet mellem Erik og familien Åkerblom er et clash mellem forskellige habitusser. Erik mestrer ikke koderne for smag, som hersker her, og han mangler kulturel kapital og er i

konstant fare for at falde igennem. Hans jævne baggrund udstilles gang på gang, og denne udstilling får ham tydeligvis til at føle sig utilpas og uvelkommen. Han er en outsider og kan aldrig blive en af dem.

Erik gør sig dog ikke efterfølgende store anstrengelser for at indordne sig under familien Åkerbloms idealer for mad eller livsførelse i håbet om at blive accepteret og indgå i dette overklassefællesskab. Tværtimod tager Erik outsiderrollen på sig og synes at se en særlig værdi i sin egen baggrund i analogi til Bourdieus beskrivelse af arbejdernes syn på overklassens madvaner. For Erik styres overklassehjemmet af en overfladisk, snobbet og nydelsesstyret livsførelse, mens Erik ser sin egen baggrund i de lavere klasser som stedet, hvor det ægte, spartanske og gudfrygtige liv kan opretholdes uden forstyrrelser af sofistikerede former eller franske grøntsager.

KRITIK OG GENTÆNKNINGER AF BOURDIEUS TEORI: SMAGSSTAMMER OG KULINARISK KAPITAL

Bourdieus måde at forstå smag på har ført til en række diskussioner inden for sociologien og madforskningen. Mange har ladet sig inspirere af teorierne til at analysere smag som et sociokulturelt fænomen, der stadfæster sociale positioner og opretholder hierarkier. Flere har dog også følt et vist behov for at nuancere Bourdieus position. Særligt har mange anset Bourdieus fremstilling for at være for deterministisk. Hans fokus på betoning af social opvækst og klasses tilhørsforhold gjorde således, at den enkelte aktørs handlerum trådte meget i baggrunden. Bourdieu lagde altså ifølge kritikken for meget vægt på struktur og for lidt vægt på aktøren. Flere hævdede, at Bourdieus teorier afspejlede det traditionelle og skarpt opdelte klassesamfund, men hans beskrivelse passede ikke til moderne, dynamiske samfund med større grad af social mobilitet. Særligt med fremkomsten af en stor og differentieret middelklasse kan livsstil og smag ikke kun forstås på baggrund af (økonomisk) klasse, men smagsidealer fungerer som indgangsbillet til forskellige ad hoc-fællesskaber (Povlsen 2007, 47). Den franske sociolog Michel Maffesoli taler allerede i 1988 om 'neotribalisme', altså et samfund, hvor forskellige nye stammer opstår omkring brands og trends i tiden (Maffesoli 1988, 24). Fx palækosten, vegetarismen, low carb high fat... Disse smagsstammers medlemmer kan meget vel tilhøre samme økonomiske klasse, men udtrykker forskellige positioner og identitetsidealer gennem deres smagsmæssige tilhørsforhold.

En central ændring i den moderne madkultur er således også, at de dominerende smagsidealer ikke længere er så entydige. I den vesterlandske kultur var der fra starten af 1800-tallet og frem til 1990'erne særligt ét dominerende finkulturelt smagsideal centreret omkring det franske køkken (Trubek, 2000). Dette billede har dog ændret sig over de sidste årtier, hvor nye køkkener og smagsidealer har skubbet *la cuisine française* af tronen. Som sociologerne Josée Johnston og Shyon Baumann påpeger, så dyrker den moderne madelite, de såkaldte foodies, en meget bredere palet af køkkener og smagsudtryk end tidligere generationer. Fx koketteres der blandt foodies også med klassisk arbejdermad – som fx flødeboller og hotdogs, produkter ingen gammeldags gourmet ville drømme om at røre – og med at lave kulinariske udgaver af det, der tidligere blev opfattet som “dårlig smag” (Stamer 2014). Selvom denne åbenhed kunne tolkes som en demokratisering, fastholder Johnston og Baumann, at der opstår nye grænser og distinktive markører mellem legitime og illegitime smage og madpraksisser. Kulturforskerne Peter Naccarato og Kathleen Lebesco har lanceret et begreb, “kulinarisk kapital”, (med specifik reference til Bourdieu) til at analysere, hvordan bestemte smagsdomme og madpraksisser får status i denne madkultur med flydende grænser, og hvordan de aktører, der mestrer disse dynamiske koder, får styrket deres sociale anseelse og deres magtposition (Naccarato og Lebesco 2014, 4). Kulinarisk kapital er dog ikke en fast størrelse, men den kan variere over tid og i forskellige sociale rum.

EKSEMPLER: AT TÆNKE SMAG I ET SOCIOLOGISK PERSPEKTIV

Her følger tre eksempler på, hvordan man kan tænke smag i en sociologisk optik. Det første omhandler, hvordan bestemte fødevarer kan få og miste kulinarisk kapital via eksemplet pulled pork. I næste eksempel fremsættes nogle forslag til, hvordan visse kvaliteter kan give kulinarisk kapital på den aktuelle madscene, og i det tredje eksempel beskrives, hvordan klasse stadigvæk spiller en vigtig rolle i forhold til smag.

“TULIPIFICERINGEN” AF PULLED PORK

For ti år siden var der meget få i Danmark, der lavede pulled pork (den langtidsgrillede, barbecuemarinerede nakkekam fra sydstatskøkkenet). Men da Brødrene Price lavede retten i et af deres populære programmer, blev det hurtigt

populært blandt foodies at kaste sig over den lidt tidskrævende ret. Snart blev masserne også interesserede i retten. Tulip lavede en næsten færdig version, man bare skulle varme, og snart kunne man få pulled pork på tankstationer. Med denne demokratisering mistede retten sin prestige, hvilket er en klassisk tendens i smagens sociologi: Når en fødevare bliver for populær og tilgængelig for masserne, så mister den sin "kulinariske kapital". Dette kunne man kalde en tulipificering, altså så snart Tulip eller andre massefødevareproducenter begynder at lave en ret, er dens "kulinariske kapital" i frit fald. Som modtræk begyndte de grillglade foodies at lave *brisket*, et langtidsstegt oksespidsbryst også fra sydstaterne. Den har foodierne for sig selv lidt endnu, om end Tulip er fulgt efter med en svinekødsversion.

STEDSSPECIFICITET OG AUTENTICITET SOM KULINARISK KAPITAL

Johnston og Baumann peger på, at selvom idealerne i den aktuelle madkultur er flydende, så betyder det ikke at "anything goes". De to sociologer har identificeret to dominerende positive markører i den aktuelle madkultur. For det første er der kulinarisk kapital i opdagelsen af nye, eksotiske køkkener, der meget gerne må være meget regionale og særdeles stedsspecifikke. Det er ikke særligt eksotisk at lave kendt italiensk mad (fx en gammel klassiker som *ossobuco*). Derimod vil det være eksotisk at lave en regional ret fra en mindre kendt italiensk region med en sjældent benyttet udskæring (fx *Zampone con Lenticchie*, farserede grisetæer, som er en specialitet fra Modena i Emilia-Romagna-regionen). For det andet er "autenticitet" et begreb, der er associeret med prestige og kulinarisk kapital. Det kan både være "autentiske" produkter eller glemte "autentiske" opskrifter. Det "autentiske" – som også er et socialt konstrueret begreb, der kan have meget forskellige betydninger i forskellige situationer – kan også bruges mere generelt om nye madideologier, som påkalder sig en særlig autenticitet, fx det ny nordiske køkken, som påkalder sig autenticitet ved at vende tilbage til de nordiske rødder, som er truede i en globaliseret verden (Leer 2016).

OSTE-POMMES FRITES OG KLASSEAFSKY

På trods af at den aktuelle madkulturs definitioner af "den gode smag" er blevet mere mudrede og flygtige, så er det dog stadigvæk middelklassens og de veluddannedes smag og madhabitusser, der favoriseres i medierne og i officielle diskurser om mad. Klasse spiller således stadigvæk en central rolle for smagsfællesskaber og madpraksisser. Dette kommer også frem i medierne, der opererer med en middelklasseoptik, hvorigennem arbejderklassens madvaner

ofte udstilles som uansvarlige og afskyvækkende (Hollows 2016). Fx i tv-serien *Jamie's Ministry of Food*, hvor Jamie Oliver vil forbedre de britiske madvaner. Tv-kokken er i første episode på besøg hos Natasha, en arbejderklasseemor fra en fattig by i Udkantsengland. Hun serverer fast food for sine to børn til aftensmad. Alle sidder på gulvet i dagligstuen. Oste-pommes frites indtages med fingrene direkte ud af plastikindpakningen. Natasha fremstilles med afsky. Hun inkarnerer ifølge serien alt det, der er galt med den britiske madkultur, hvor måltider ved spisebordet med far for bordenden og mor i køkkenet er erstattet af oste-pommes frites. Natasha er en utilgiveligt dårlig mor og medborger. Afsky for oste-pommes frites bliver til klasseafsky (Leer 2015). Denne afsky for manglende kulinarisk kapital får altså også et moralsk aspekt, og konstruktioner af god og dårlig smag markerer grænser mellem gode og dårlige mennesker. Jamie Oliver forsøger at inkarnere et middelklasseperspektiv, hvor madlavning fra bunden er en kerneværdi for familielivet. Seeren inviteres til at dele dette perspektiv og kan gennem Natasha med gysende skadefryd få bekræftet deres fordomme om arbejderklassemoren og deres egen overlegenhed som mennesker og forældre.

Mange nyere studier understreger også, at klasse er still going strong (Stamer 2016) i forhold til madvalg og smag. Således kan der være al mulig grund til både at videreføre og opdatere Bourdieus smagsforståelse. En af hans centrale sentenser i *La distinction* synes stadigvæk at have gyldighed: "Smag klassificerer og klassificerer den, der klassificerer". Gennem smag klassificerer vi verden og hinanden, og vi bliver selv klassificeret (og endda "klassede") gennem smag.

STUDIESPØRSMÅL

1. Tænk over din eget madhabitus. Hvilke valg og værdier for god/dårlig mad styrede din opvækst? I hvilke situationer har du følt, ligesom den teologistuderende Erik, at være på udebane socialt omkring et måltid? Har dit madvalg og dine madpraksisser ændret sig gennem dit liv?
2. Prøv at tage ud at observere to forskellige situationer eller sociale rum, og beskriv den "gode smag" dér. Og sammenlign med det andet rum og diskutér, hvilken type mennesker, der kommer der. Hvilke(n) sociale positioner har de? En kantine på et gymnasium, en gourmetrestaurant, en hipstercafé, en frokostskurvogn på en byggeplads, en juicebar, en shawarmabar, en pølsevogn...
3. Find to eksempler på madprogrammer og analysér, hvad der anses for kulinarisk kapital i programmerne. Og hvad anses for at have lavstatus i forhold til mad? Hvilke hierarkier skabes igennem disse konstruktioner af god/dårlig smag?

REFERENCER

- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. I J. G. Richardson, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (s. 46-58). Greenwood Press.
- Bourdieu, P. (1997). *Af praktiske grunde*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Bourdieu, P. (2005). Med kritikken som våben. *Dansk Sociologi*, 4(16), s. 25-39.
- Bourdieu, P. (2005b). Sociologiens interesse. *Dansk Sociologi*, 4(16), s. 91-98.
- Bourdieu, P. (2007). *Den praktiske sans*. Hans Reitzels Forlag.
- Bourdieu, P. (2010). *Distinction*. Routledge.
- Bourdieu, P., & Wacquant, L. (2009). *Refleksiv Sociologi*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Collins, R. (1992). The Romanticism of Agency/Structure Versus the Analysis of Micro/Macro. *Current Sociology*, 40(1), s. 77-97.
- Harrits, G. S. (2014). *Klasse – en introduktion*. Hans Reitzels Forlag.
- Hollows, Joanne (2016). “The Worst Mum in Britain: Gender, Class and Caring in the Culinary Campaining Documentary”, i: Leer, Jonatan og Povlsen, Karen Klitgaard (red.). *Food and Media: Practices, Distinctions and Heterotopias*, 78-94. London: Ashgate.
- Johnston, Josée og Baumann, Shyon (2010). *Foodies*. New York: Routledge.
- Leer, Jonatan (2016). “The rise and fall of the New Nordic Cuisine”, *Journal of Aesthetics & Culture*, 8. DOI: 10.3402/jac.v8.33494
- Leer, Jonatan (2015). TV-kokken som kønsopdrager. *K&K-Kultur og Klasse*, 43(120), 83-102.
- Maffesoli, Michel (1988). *Le temps des tribus*. Paris: Table Ronde.
- Naccarato, P. and K. LeBesco. *Culinary Capital*. New York: Berg, 2012.
- Povlsen, Karen K. (2007). “Smag, livsstil og madmagasiner”. *Mediekultur* 23, (42/43): 46-53.
- Stamer, N. B. (13. Maj 2014). *Rebranding af underklassemad*. Hentet 14. Juli 2016 fra Kommunikationsforum: <http://www.kommunikationsforum.dk/artikler/analyse-af-gourmetburgere-luksusfloedeboller-og-noma-oellebroed>
- Stamer, N. B. (2016) *The Social Dynamics of Food Consumption – Exploring the Role of Values, Taste and Social Class* (PhD dissertation). Copenhagen: University of Copenhagen.
- Trubek, A. B. (2000). *Haute cuisine: How the French invented the culinary profession*. Philadelphia, PA : University of Pennsylvania Press.



SMAG SOM BELØNNING: KVALITET VS. KVANTITET

Per Møller, Københavns Universitet

I dette kapitel vil jeg diskutere, hvordan smag af mad kan give anledning til en følelse af belønning, og hvordan denne følelse er stærkt medvirkende til at bestemme, hvad og hvor meget vi spiser. Først forklares, hvordan madens smag opstår som et komplekst samspil mellem flere sanser, og at vi har mæthedsmekanismer, der er knyttet til sanserne. Herefter diskuteres nogle eksempler på, at mad som smager "lækkert" ikke nødvendigvis fører til, at folk spiser mere. Dette argument er i modstrid med en almindelig intuition om, at hvis vi spiser mad, som er lækker og velsmagende, vil vi automatisk spise mere, end vi har behov for. Jeg argumenterer for, at det forholder sig omvendt, nemlig at vi kompenserer ved at overspise, hvis den mad, vi spiser, ikke giver tilstrækkelig sensorisk tilfredsstillelse eller belønning. Velsmagende mad kan således være et godt våben mod overspisning og deraf afledte problemer.

INTRODUKTION

Selv om den fundamentale årsag til at vi spiser er for at få energi og opbygge eller vedligeholde kroppen, er smagen af den mad vi spiser altafgørende for vores spiseadfærd. Mange undersøgelser har vist, at det er madens sensoriske egenskaber (smag), der i al væsentlighed bestemmer vores fødevalg. Madens smag er også stærkt koblet til vigtige mæthedsmekanismer og bestemmer via implicit indlæring vores (mad)vaner og hvilken mad vi kan lide.

Når vi spiser, bliver vi mætte. Fornemmelsen af mæthed styres af et fysiologisk system, som benævnes det homøostatiske system. Dette system i mave-tarmkanalen sender beskeder til et område i hjernen som betegnes hypothalamus, og når vi har spist tilstrækkeligt, får vi en følelse af mæthed. Det homøostatiske system virker på baggrund af de makronæringsstoffer (kulhydrat, fedt, protein), vi spiser. Madens smag påvirker imidlertid ikke det homøostatiske system, og dette system kan derfor ikke forklare, hvorfor vi vælger forskellige typer mad.

Enhver menneskelig handling kræver, at vi er motiverede for at udføre den.

Den sultfølelse, det homøostatiske system giver anledning til, bidrager selvfølgelig til denne motivation, men der er også typer af motivation, der er bundet til den hedoniske tilfredsstillelse, som indtagelse af velsmagende mad giver. Det viser sig, at indtag af velsmagende mad giver anledning til aktivitet i belønningsområder i hjernen. Selv om den følelse af velbehag, der følger et godt måltid, er meget forskellig fra de typer velbehag, der følger seksuel aktivitet eller forekommer i forbindelse med indtagelse af narkotiske stoffer og alkohol, er det interessant, at disse typer af adfærd alle giver anledning til aktivitet i overlappende belønningsområder i hjernen (Volkow et al 2013, Kringelbach 2015).

Det er ikke den umiddelbare perception eller opfattelse af, hvad vi har i munden, f.eks. om det er noget sødt eller noget surt, der giver anledning til, at vi føler os tilfredsstillende. Opfattelsen af, at en given slags mad smager godt og giver tilfredsstillelse, er en tillært *affektion*. Madens smag, og specielt hvad vi vurderer til at være velsmagende, er således et vigtigt signal, der i vid udstrækning er afgørende for, hvad vi spiser.

PERCEPTION AF MADENS SMAG

Samspelet mellem smags-, lugte- og følesansen, samt vores sans for stærkt, udgør det vi ofte kalder madens smag – men som vi mindre forvirrende burde referere til som madens *flavour*. Smagssansen er altså ikke den eneste af vores sanser, der bidrager til madens smag. De fem grundsmage – sød, sur, salt, bitter og umami – bidrager selvfølgelig til madens smag, men det gør lugtesansen, følesansen og den såkaldte kemestetiske sans også. Sansning af stærke krydderier (peber, hvidløg osv.) formidles af en separat sans, som kaldes den kemestetiske eller trigeminale sans efter den kranienerve, som fører disse signaler videre ind i den centrale hjerne. Denne sans beskrives yderligere nedenfor. Indtryk fra disse fire forskellige sanser virker sammen i hjernen til at danne “madens smag”, eller mere præcist, det man kalder madens *flavour* (Møller et al. 2010).

LUGTESANSEN

Det er let at overbevise sig om, at lugtesansen er vigtig for opfattelsen af, hvad vores mad smager af. Hvis man holder sig for næsen, mens man tygger noget mad, blokerer man for, at de aromastoffer (lugtstoffer), som maden indeholder,

kommer i kontakt med de celler i næsen, der opfanger lugtstofferne. Dette giver en helt anden smag af maden. Uden lugtesansen er det svært at skelne hindbær fra brombær, og en rå kartoffel kan kun skelnes fra en rå gulerod, hvis guleroden er sød nok til at man kan smage sødmen af den med smagssansen.

Information om madens aroma/lugt kommer i kontakt med næsens lugt-receptorer, når der via svælget presses lugtstoffer op til de ca. fem millioner lugtreceptorer, vi har i hvert næsebor. Denne type lugtperception kaldes retro-nasal, da lugtene ankommer til lugtreceptorerne ad bagvejen. Den lugtopfattelse, vi får ved at sniffe, f.eks. til maden, kaldes ortho-nasal. Selv om ortho-nasal lugtperception ikke bidrager til madens smag, er den tit alligevel vigtig i forbindelse med vurdering af mad, da vi jo ofte lugter til maden, før vi putter den i munden.

Mennesket har omkring 400 forskellige typer af celler – lugtreceptorer – i næsen, som kan opfange lugtstoffer. Disse celler regenereres over ret kort tid (ca. en måned). Dette er et udviklingsbiologisk smart trick af naturen, da lugtreceptorerne kommer i direkte kontakt med potentielt farlige stoffer som kan ødelægge dem. Det samme gør sig gældende for smagsreceptorerne på tungen, men ikke for receptorerne i øjets nethinde, som jo ikke kommer direkte i kontakt med stoffer i omverdenen. Fra en dimensionsbetragtning er lugtesansen langt den vigtigste af de sanser, der bidrager til madens flavour. Mennesket kan skelne næsten uendelig mange *forskellige* (mad)lugte, men kan kun opfatte fem forskellige såkaldte grundsmage (sødt, surt, salt, bittert og umami).

FØLESANSEN

Følesansen er i spil, både *inden* vi spiser, og *mens* vi spiser. Vi føler på maden direkte med vores hænder og fingre eller indirekte gennem vores spiseredskaber. Vi føler på maden i munden med tunge, gane og gennem tænderne. Følesansen giver anledning til “mundfølelse”, altså hvordan maden føles i munden. Om den er blød, hård, sej, klistret, elastisk osv. Mundfølelse er overordentlig vigtig for, om vi synes, at en bestemt slags mad er acceptabel og velsmagende. Melede æbler er ikke populære, selvom de har samme sødme, syrlighed og aroma som et æble, der ikke er melet, og cornflakes, som ikke knaser, ryger tit ud, selv om der ikke er noget galt med selve smagen af dem.

HVORDAN SMAGER VI DET STÆRKE? DEN KEMESTETISKE SANS

Denne sans, der ligger til grund for, at vi kan opfatte når noget er stærkt, omtales undertiden også som den trigeminale sans. Dette navn kommer af, at det er en stor kranienerve, den trigeminale nerve, som indeholder de nerveceller, der gør det muligt for os at opfatte, når noget er stærkt. Typiske eksempler på noget stærkt er chili, sennep, peberrod, løg, hvidløg, ingefær – og alle de andre “stærke” krydderier. Opfattelsen af brus i sodavand og øl osv. skyldes også stimulering af den kemestetiske sans. Det er vigtigt at forstå, at den kemestetiske sans er en selvstændig sans og ikke en del af smagssansen. Signalerne om “det stærke” føres til hjernen af andre nervebaner end de, der er ansvarlige for de fem grundsmage. Vi har receptorer for kemestetisk sansning i både mund og næse (og i tarmen). Sansningen af “det stærke” har mange egenskaber, der adskiller den fra smagssansen. “Stærk smag” udvikler sig typisk helt anderledes over tid, end grundsmagene gør. Den stærke smag starter tit langsomt, men kan være meget vedvarende, helt op til 10 minutter efter en bid af noget stærk mad. Dette er helt anderledes end for smagssansen, som giver den mest intense oplevelse i de få sekunder, maden er i munden.

Den “stærke smag” bidrager ligesom smagssansen, lugtesansen og følesansen til madens smag. Uden bidrag af den stærke smag er mange retter flade og kedelige. Tænk på chili con carne uden chili eller en hotdog uden sennep og rå løg.

HVORDAN BRUGER VI SYNSSANSEN, NÅR VI SPISER?

Der er uenighed blandt forskere om, hvorvidt høre- og synssansen skal tages med i det sæt af sanser, der tilsammen definerer flavour, smagen af maden. Der er dog ingen tvivl om, at hørelse og syn kan påvirke vores opfattelse af, om en given slags mad eller et måltid er godt eller dårligt. Synssansen er vigtig for de forventninger, vi har til maden, før vi putter den i munden. Disse forventninger, som er baseret på erindringer, kan ofte være ganske vigtige for den måde, vi vurderer maden i munden. Udover forventninger igangsætter syn af mad også en række såkaldte cephaliske reflekser. Disse er fysiologiske responser, som f.eks. forøger mængden af spyt i munden. Uden spyt er det svært at tygge maden, og spyttet hjælper også med at transportere smagsstoffer rundt i munden, så smagscellerne kan blive stimulerede. Andre cephaliske reflekser sætter gang i insulinudskillelse fra bugspytkirtlen og udskillelse af mavesyre i maven. Både insulin og mavesyre er af afgørende betydning for god fordøjelse af maden. Disse fysiologiske responser er interessante eksempler på, hvordan sanserne og kroppen samarbejder, når vi spiser.

SANSE-SPECIFIK MÆTHED

Som omtalt tidligere har mennesket andre mæthedsmekanismer end de homøo-statiske (eller homø-ostatiske). Det er en velkendt erfaring, at den første mundfuld af en bestemt slags mad smager bedre end den sidste, man tager, når man er ved at blive mæt. Dette kan umiddelbart synes mærkeligt, da sanserne ikke ændrer sig under spisningen. Det er imidlertid ikke noget paradoks, men et typisk eksempel på hvordan hjernen behandler den egentlige smag (*hvad noget smager af*) forskelligt fra vurderingen af *hvor godt noget smager*. Dette fænomen, at en given slags mad smager mindre godt, når man har spist den til mæthed, kaldes sanse-specifik mæthed. Effekten er sanse-specifik, da man kun ændrer opfattelse af, hvor godt man kan lide den mad, man har spist til mæthed (Rolls et al. 1981, Olsen et al. 2011).

Sanse-specifik mæthed er en utrolig hensigtsmæssig mekanisme, der har hjulpet mennesket til at sikre variation i måltidet. Dette skyldes, at de forskellige næringsstoffer, vi har brug for (protein, kulhydrat, fedt), samt andre væsentlige bestanddele af vores mad, for det meste har forskellig smag. Når velsmagen af kartoffel (kulhydrat) falder, ledes vi til at indtage mad med en anden smag, f.eks. kød (protein). På denne måde guider naturen os, via smagen af maden, til at indtage varierede og varierende måltider, som kan sikre en sund ernæring. Der er flere grunde til, at det er en god ide at "mætte sanserne", dvs. at et måltid stimulerer så mange af sanserne som muligt. Hvis et måltid sansemæssigt er meget simpelt, vil ens lyst til mad med andre smage ikke falde i løbet af måltidet, og der vil være større risiko for at komme til at overspise. Dette skyldes at man allerede er mæt, men ikke kan modstå lysten til mad med andre smage.

En anden god grund til at have stor variation i stimulering af sanserne under et måltid er, at den naturlige sanse-specifikke mæthed betyder, at værdsættelsen af de typer smage på tallerkenen, man ikke har spist, endnu stadig er høj. Disse smage accepteres derfor lettere, hvilket kan være vigtigt for at forøge indtaget hos forskellige småtspisende grupper.

BELØNNING

Når vi spiser, tilfører vi kroppen energi og opbygger eller vedligeholder den. Sammen med vejrtrækning og forplantning er indtag af føde den mest funda-

mentale menneskelige aktivitet eller adfærdsform. Det er derfor nødvendigt med stærke motivationelle signaler til at sikre disse vitale funktioner. Vejtrækning, som skal ske på en tidsskala på et sekund, er så afgørende at naturen har implementeret denne funktion i det autonome centralnervesystem, altså i et system der ligger uden for vores bevidstheds kontrol. Spising, som er afgørende for individuel overlevelse, og seksuel aktivitet, som er nødvendig for artens overlevelse, er ikke automatiseret i nervesystemet på samme måde som vejtrækning, men de signaler, der styrer disse aktiviteter, skal være/er stærke.

I den neurologiske og psykologiske litteratur optræder (føde)belønning ofte i forskellige forklædninger: som en "lyst" (engelsk: wanting) og en umiddelbar "nydelse" (engelsk: liking), såvel som af en længerevarende følelse af (fysisk og psykisk) velvære efter et måltid (Berridge 1996, Berridge og Robinson 2003). Der er god evidens for, at "lyst"(wanting) og "nydelse"(liking) er separate processer. De er implementeret forskellige steder i (belønnings)hjernen og afhænger af forskellige neurotransmittersystemer (hhv. dopaminerge og opioide). Denne opdeling af elementer af belønning har ikke kun fundet støtte i dyreforsøg, men også i hjerneskanninger af mennesker, hvor det er blevet vist, at forskellige former for belønningsgivende aktivitet, såsom indtag af mad, sex, narkotika, finansiel belønning og andre, aktiverer mange af de samme neurale netværk i hjernen.

GØR VELSMAGENDE MAD OS OVERVÆGTIGE?

Det forekommer måske intuitivt indlysende, at folk spiser mere mad, hvis den smager godt. Dette argument er ganske almindeligt, også i ernæringsvidenskabelige cirkler. Et eksempel på denne måde at tænke på kan studeres i Leonard Epstein og samarbejdspartneres artikel: "Long-term habituation to food in obese and nonobese women" (Epstein et al. 2011).

Disse forfattere hævder, at de har demonstreret at fede kvinder, som spiste den samme mad (makaroni og ost) fem dage i træk, endte med at spise mindre af denne (kedelige, hvis den spises frem dage i træk) mad end en anden gruppe fede kvinder, som kun fik serveret denne mad hver femte dag. Dette (absolut ikke overraskende!) resultat fik Epstein et al. til at foreslå, at vi skulle spise mere kedelig (engelsk: bland) mad, og at vi skulle begrænse variation og sensorisk tilfredsstillelse for at medvirke til at bekæmpe fedmeepidemien. Redaktørerne

af tidsskriftet *American Journal of Clinical Nutrition* (det ernæringstidsskrift, der har den højeste “impact factor” blandt ernæringstidsskrifter) var så imponerede af dette resultat, at de skrev en ledende artikel om dette forsøg og gik planken ud og foreslog, at amerikanske skoler skulle tage konsekvensen og servere mere ensformig og kedelig mad i skolekantinerne! Altså: velsmagende mad gør os overvægtige (*Avena og Gold 2011*)!

Hvis dette er rigtigt, kan det fra et anekdotisk synspunkt være svært at forstå, at folk, der er villige til at betale dyrt for (velsmagende) mad på gode restauranter, tenderer til at være slankere end folk, der ikke går op i velsmag, men snarere betragter mad som energi. Det kan også være svært at forstå, at de fleste af os spiser betydeligt mindre af en højkvalitets-parmesanost end af en mindre smagfuld hård ost. Det samme gør sig gældende for vin og chokolade af høj sensorisk kvalitet. De færreste kan spise 100g Valrhonachokolade på en gang, men klarer denne opgave relativt let med chokolade af mindre udsøgt kvalitet. Osv. osv. med mange andre typer mad.

Fra et epidemiologisk synspunkt kan man undre sig over, at problemet med fedme er betragteligt mindre i Frankrig end i andre velstående lande, hvor den mad, der serveres, generelt har mindre sensorisk kvalitet end maden i Frankrig.

Der er altså ikke enighed om betydningen af “belønning” blandt forskere, der beskæftiger sig med smag og tilfredsstillelse. Er det muligt at studere disse spørgsmål mere præcist end ved at henvise til anekdotisk evidens, som jeg lige har gjort i mine argumenter mod Epstein et al’s forslag? Det er det selvfølgelig, og jeg vil nu kort diskutere fire forskellige typer af eksperimentelle resultater, som understøtter hypotesen om at velsmagende mad som sådan ikke fører til overvægt, men snarere kan begrænse indtaget af mad. Hvis dette viser sig at være korrekt, betyder det, at sensorisk tilfredsstillelse kan medvirke til en mere “sund” spisekultur og til udvikling af et samfund, hvor halvdelen af befolkningen ikke er overvægtige eller fede. Spørgsmålet kan stilles på spidsen ved at spørge: Kan kvalitet erstatte kvantitet?

Eksempel 1: Striatum er et område i hjernen, som er aktivt under mange typer af belønnende adfærd, og dopamin er en vigtig neurotransmitter (stof der overfører impulser mellem nerveceller) i striatum.

Wang og medarbejdere (Wang et al. 2001) benyttede PET (positron emission tomography – en skanningsmetode, som kan bruges til at lokalisere aktivitet i

hjernen, og som også kan anvendes spektroskopisk og hermed måle tætheden af forskellige typer celler), til at måle mængden af dopaminreceptorer i striatum i fede forsøgspersoner. En receptor er en celle, som en neurotransmitter (her dopamin) binder sig til under overførsel af signaler fra en nervecelle til en anden.

Wang et al. fandt, at der er en invers sammenhæng mellem antallet af dopaminreceptorer og forsøgspersonens BMI. Altså, jo højere BMI, jo mindre antal dopaminreceptorer. Dette mindre antal dopaminreceptorer gør det sværere at opnå en kraftig aktivitet i striatum og altså at opnå en behagelig følelse af tilfredshed/belønning. Wang et al. har foreslået, at det mindre antal dopaminreceptorer i fede end i normalvægtige mennesker kan lede til (patologisk) overspisning som en måde at kompensere for den nedsatte aktivitet i striatum, der opnås med normale måltidsstørrelser. Altså at fede mennesker overspiser i et forsøg på at opnå et passende højt niveau af dopaminmedieret neurotransmission i striatum. Lignende resultater er fundet i dyreforsøg. Det er også vist i forsøg med rotter, at kronisk indgivelse af stoffer (amfetamin, kokain), der oversvømmer belønningshjernen med dopamin, fører til at rotterne spiser mindre og tager mindre på i vægt end kontroldyr, som ikke stimuleres med dopaminudløsende stoffer. Og omvendt, at stoffer, der blokerer dopamin receptorer, forøger appetitten og energiindtaget og forårsager vægtforøgelse.

Disse resultater understøtter teorien om, at spisning/indtag af føde er drevet af belønning (aktivitet i striatum og andre lignende områder) og fortsætter, indtil tilstrækkelig megen belønning er opnået.

Under en antagelse om, at velmagende mad giver mere sensorisk tilfredsstillelse pr. energienhed af maden end mindre velmagende eller kedelig mad, understøtter disse resultater ideen om at "kvalitet kan erstatte kvantitet".

Eksempel 2: I et eksperiment om effekten af stærke krydderier på sult og mæthed observerede Hans Henrik Rejsfelt og jeg en effekt, som er i direkte modstrid med hypotesen om, at jo bedre mad vurderes til at smage, jo mere vil vi spise af den (Møller 2013).

Forsøgspersonerne i eksperimentet kom til laboratoriet to gange. Den ene af gangene serverede vi en almindelig industrielt fremstillet tomatsuppe for dem, og bad dem om løbende at rapportere om sult- og mæthedsfølelse, og om hvor godt de kunne lide ("liking") suppen (efter hver portion af 50 gram), såvel som hvor meget lyst ("wanting") de havde til en portion (50 gram) mere.

Den anden gang forsøgspersonerne besøgte os, serverede vi den samme suppe, men denne gang tilsat lidt chili. Vi indsamlede igen data om sult, mæthed, værdsættelse af suppen og lyst til en portion mere.

Vi fandt at mætheden voksede hurtigere i løbet af måltidet for suppen med chili end for suppen uden chili. Endvidere, at lysten til suppen med chili faldt hurtigere i løbet af måltidet end for den anden suppe, selv om lysten til suppe med chili var højere til at starte med.

Nu kunne det jo være, at den rapporterede hurtigere stigning i mæthed og det større fald i lyst til en portion mere af suppen med chili dækkede over, at forsøgspersonerne kunne lide suppen med chili mindre end suppen uden chili.

Imidlertid fandt vi, at det forholdt sig omvendt. Forsøgspersonerne kunne bedre lide suppen med chili, som mættede dem hurtigere. Dvs. vi spiser ikke nødvendigvis mere af en variant af noget mad, som vi bedre kan lide end af en anden variant. *Disse resultater viser at (større) velsmag ikke nødvendigvis fører til et større indtag.*

Eksempel 3: I en artikel med titlen “Eating what you like induces a stronger decrease in wanting to eat” (Lemmens et al. 2009), på dansk: Når du spiser hvad du kan lide, sker der et større fald i lysten til at spise, viste Lemmens et al præcis, hvad titlen indikerer.

Forsøgspersonerne kom til laboratoriet to gange. Ved det ene besøg fik de serveret chokolademousse og ved det andet hytteost. Kalorieindholdet i de to serveringer var det samme, og der var ingen forskel i sultfølelser ved de to besøg. Forsøgspersonerne rapporterede, at de bedre kunne lide chokolademoussen end hytteosten. Under anvendelse af en billedebaseret metode blev lysten (wanting) til et stort antal fødevarer målt før og efter indtaget af henholdsvis chokolademousse og hytteost.

Forsøget viste, at forsøgsdeltagernes lyst til de fleste kategorier af fødevarer faldt signifikant, efter at de havde spist chokolademousse, hvorimod dette ikke var tilfældet efter at de havde spist hytteost, som de ikke kunne lide lige så godt som chokolademousse.

Under en rimelig antagelse om, at folk tenderer til at spise mere mad, hvis de har større lyst til mad, viser dette forsøg, at det ikke er en god ide at begrænse

indtaget af mad, som folk godt kan lide, i håbet om at begrænse det totale indtag af mad/kalorier.

Eksempel 4: Med fMRI (en hjerneskaningsmetode) undersøgte Pelchat et al. (2004) hjerneaktivitet i to grupper af forsøgspersoner. Den ene gruppe spiste monotont (kun proteindrikken Boost med vaniljesmag) i halvanden dag. Den anden gruppe spiste normalt, altså efter egne ønsker. Forsøgspersonerne, som spiste normalt, fik også to pakninger med Boost, så de kunne gøre sig bekendte med denne fødevarer. Der blev indsamlet information om foretrukne fødevarer fra alle forsøgspersoner. Efter halvanden dag med kun Boost eller med normal spisning blev forsøgspersonerne skannet, mens de blev bedt om at forestille sig de sensoriske egenskaber af deres foretrukne fødevarer og af Boost. Gruppen, der havde spist monotont (Boost), havde større hjerneaktivitet, når de tænkte på deres favoritfødevarer, end når de tænkte på Boost. Pelchat et al. fandt forøget aktivitet for foretrukne fødevarer i hippocampus, insula og caudate kerner. Disse områder har i andre studier vist sig at være aktive under "craving" efter narkotiske stoffer.

For den normalt spisende gruppe fandtes ikke sådanne forskelle i aktivitet, når forsøgspersonerne forestillede sig de sensoriske egenskaber af deres favoritfødevarer og Boost.

Disse resultater viser, at indtag af monotone måltider leder til stærkere "cravings" efter favoritfødevarer, som ofte er mere energitætte end andre typer mad. Under de fleste omstændigheder vil dette føre til et større energiindtag. *Resultatet antyder derfor, at måltidsplaner, som dikterer mere kedelig mad og mere monotone måltider, kan være ganske kontraproduktive i forhold til at hjælpe folk med ikke at overspise.*

Eksemplerne ovenfor viser, at den belønning vi oplever, når vi spiser velsmagende mad, kunne være en del af løsningen af problemet med overspisning snarere end en medvirkende årsag til fedmeepidemien.

KRITIK AF STUDIER AF SMAG OG BELØNNING

Som det fremgår ovenfor, er langt de fleste studier af smag og belønning foretaget under laboratorieforhold. Dette er et potentielt problem. Flere

undersøgelser foretaget i mere normale spisesituationer end dem der møder forsøgspersoner i et videnskabeligt laboratorium, er nødvendige, men dette er ikke let. F.eks. er det ikke muligt at skanne hjernen uden for laboratoriet.

Studier af vaner og vanedannelse mangler i foruroligende grad. Vanedannelse er ikke det samme som præferencedannelse, men det er ikke desto mindre vores (automatiserede) vaner, der bestemmer en betragtelig del af vores adfærd, også i forhold til mad.

Der er mange andre problemer indenfor området "smag og belønning", som kræver øget forskningsaktivitet for at vi kan gøre os håb om at opnå en større forståelse af menneskets spiseadfærd. Er der for eksempel "regler" i nervesystemet, der bestemmer, hvilke smage der værdsættes mest efter stimulering med andre smage? Er disse regler universelle, dvs. de samme for mennesker i forskellige kulinariske kulturer, selv om de selvfølgelig udtrykkes i forskellige typer mad? Eller er "inducerede" smags-lyster helt bestemt af den kulinariske tradition, som et givent individ er vokset op med?

Flavour-parring. Hvad bestemmer, hvorfor en given flavour går godt med en anden og er helt skæv med en tredje flavour? Er disse forhold hovedsageligt tillærte, eller er der mere fundamentale mekanismer som bestemmer velsmag, når vi parrer forskellige typer af flavour?

FORSLAG TIL ANVENDELSE I UNDERVISNING

1. Demonstration af sansernes betydning for smag af mad: Blokér synet og lugtesansen og lad eleverne smage på tre-fire fødevarer, som har nogenlunde den samme tekstur/mundfølelse, f.eks: rå kartoffel, rå gulerod, rå rødbede og rå pastinak. Lad først eleverne forsøge at identificere (hvad er det?) fødevarerne med både syn og lugtesans blokeret. Lad dem derefter forsøge identifikation med blokering af synet, men fri lugtesans. Lad dem til sidst identificere fødevarerne uden blokering af nogen sanser.
2. Øvelser med tilsmagning. Lav en portion pandekagedej uden at putte salt i dejen. Del dejen i tre portioner og tilsæt den rette mængde salt til den ene portion, tre gange så meget salt til en anden portion og ingen salt til den tredje. Bag nu pandekagerne med de tre slags dej.

Pandekagerne med den rette mængde salt smager godt; det gør dem uden salt ikke – og dette sker uden at de velmagende pandekager smager af salt!

Pandekagerne med tre gange salt smager selvfølgelig af salt og smager ikke godt. Andre øvelser hvor der eksperimenteres med sødt, surt, salt og umami er også meget illustrative for betydningen af tilsmagning.

3. Demonstration af nudging. Hvis I spiser sammen, f.eks i forbindelse med den mad I har lavet i madkundskab, så prøv at servere maden, som eleverne selv kan øse op, på store tallerkener og på mindre tallerkener. Observer de mængder, der spises af henholdsvis store og små tallerkener. Denne demonstration kan godt udvikles til et egentligt forskningsprojekt.
4. Flavour pairing. Når I har lavet mad i madkundskab, kan I prøve at servere drikke med forskellige smage til maden. Lemonade, f.eks., som kan være mere eller mindre sur, sød, bitter og have forskellig frugtsmag. Spørgsmålet er, om alle drikke går lige godt til den mad, I har lavet. Er der regler for disse parringer af mad og drikke?

REFERENCER

- Avena NM, Gold MS. "Variety and hyperpalatability: are they promoting addictive overeating?" *Am J Clin Nutr.*, 94 (2011): 367-368.
- Berridge K. "Food reward: brain substrates of wanting and liking". *Neurosci Biobehav Rev*, 20(1) (1996): 1-25.
- Berridge KC, Robinson TE. "Parsing reward". *Trends Neurosci* 26 (2003): 507-513.
- Epstein LH, Carr KA, Cavanaugh MD, Paluch RA, Bouton ME: "Long-term habituation to food in obese and nonobese women". *Am J Clin Nutr* 94 (2011): 371-376.
- Kringelbach ML. "The pleasure of food: underlying brain mechanisms of eating and other pleasures". *Flavour* 4:20(2015). DOI: 10.1186/s13411-014-0029-2.
- Lemmens S, Schoffelen P, Wouters L, Born J, Martens M, Rutters F, Westerterp-Plantenga M. "Eating what you like induces a stronger decrease of "wanting" to eat". *Physiol Behav*, 98 (2009): 318-325.
- Møller P, Martens M, Meyer C, Bredie W, 2010 *Smagens fysiologi*, i *Menneskets Ernæring*, redigeret af Arne Astrup, Susanne Bügel, Jørn Dyerberg og Steen Stender, 255-263, Munksgaard Danmark

- Møller P, 2013. "Gastrophysics in the brain and body". *Flavour*, 2:8 <http://www.flavourjournal.com/content/2/1/8>
- Olsen A, Ritz C, Hartvig D , Møller P. "Comparison of sensory specific satiety and sensory specific desires to eat in children and adults". *Appetite*, 57 (2011): 6–13.
- Pelchat ML, Johnson A, Chan R, Valdez V, Ragland JD. "Images of desire: food-craving activation during fMRI". *Neuroimage* 23 (2004):1486-1493.
- Rolls BJ, Rolls ET, Rowe EA, Sweeney, K. "Sensory specific satiety in man". *Physiol Behav* 27(1) (1981):137–142.
- Volkow ND, Wang GJ, Tomasi D, Baler RD. "Obesity and addiction: neurobiological overlaps" *Obes Rev.* 14(1) (2013): 2-18.
- Wang GJ, Volkow ND, Logan J, Pappas NR, Wong CT, Zhu W, Netusil N, Fowler JS "Brain dopamine and obesity". *Lancet*, 357 (2001): 354-357.

FORSLAG TIL SUPPLERENDE LÆSNING

David J Linden 2011. *The Compass of Pleasure*. Penguin Books

Mark Schatzker 2015. *The Dorito Effect*. Simon&Schuster, 2015



FILOSOFISKE FORSTÅELSER AF SMAG

Liselotte Hedegaard, University College Lillebælt

Smag i en filosofisk kontekst handler primært om æstetisk dømmekraft. Interessen for den kropslige og sanselige smag har været marginal, formentlig fordi den ikke har været anset som kilde til viden. Ikke desto mindre er der filosofiske værker, som angiver rammer for, hvordan smag som kropslig erfaring kan undersøges. Dette kapitel vil tage udgangspunkt i fænomenologisk undersøgelse og vil give et bud på, hvordan en fænomenologisk tilgang kan danne en teoretisk ramme for sansernes samarbejde i smagsoplevelsen. Og det vil give eksempler på, hvordan denne tilgang er anvendt i undervisningsmæssig sammenhæng.

INTRODUKTION

Filosofiske forståelser af smag – allerede her opstår et problem. For et blik på filosofiens historie afslører en begrænset interesse for smag – i hvert fald som kropslig sanseoplevelse. Smag optræder som æstetisk dømmekraft, men den kropslige, sanselige smag har stort set ingen plads i filosofiske værker. Måske fordi smag er blevet betragtet som uværdig for filosofisk undersøgelse – som en sans, der ikke bidrager til studier af rationalitet, og som heller ikke anses som en kilde til viden (Korsmeyer, 2002: 1). Smag i kropslig og sanselig forståelse er i al væsentlighed blevet anset som en forbigående individuel sanseoplevelse, som ikke bidrager til filosofiens område.

Men hvad vil det sige at arbejde filosofisk – og kan smag slet ikke indgå i filosofisk undersøgelse? At arbejde med en filosofisk tilgang betyder overordnet at stille spørgsmål. Ofte om det, som vi i dagligdagen har en ureflekteret omgang med. En filosofisk undersøgelse vil spørge til tilsyneladende selvfølgeligheder, analysere begreber og undersøge argumenters gyldighed og holdbarhed snarere end at finde konkrete løsninger på specifikke problemer. Filosofien kan inddeles i forskellige områder, som beskæftiger sig med forskellige problemstillinger, og i forhold til sansemæssige oplevelser er især fænomenologien interessant. Som en filosofisk disciplin arbejder fænomenologien indenfor filosofiens rammer.

Omdrejningspunktet er undersøgelser af menneskelig sansning og erkendelse, og netop derfor kan det virke underligt, at smag ikke er blevet undersøgt indenfor denne filosofiske disciplin. Der er imidlertid fænomenologiske værker, som peger på måder, hvorpå smag kan bidrage med nye perspektiver på kropslige og sansmæssige oplevelser, og på den indflydelse sådanne perspektiver kan have på tænkning og begrebsliggørelse.

Dette gælder ikke mindst Maurice Merleau-Pontys '*Phénoménologie de la perception*', som ganske vist ikke beskæftiger sig med smag, men alligevel giver en ramme, indenfor hvilken smagsoplevelse kan undersøges filosofisk. Den fænomenologiske tilgang gør det muligt at bevæge sig ud over rammerne af sociologiske, antropologiske og naturvidenskabelige studier, som blandt andet fortæller os, at smag differentierer grupper i samfundet (Bourdieu, 1979), at smag spejler en struktur i blandt andet religiøse tekster (Douglas, 2013/1966: 50), eller at vi kan skelne mellem fem grundsmage (Mouritsen og Styrbæk, 2016: 3-4). Fænomenologien undersøger de grundlæggende betingelser for, hvordan vi erkender verden. Det vil sige, at en fænomenologisk undersøgelse ikke starter fra et udefra iagttagende perspektiv, som de positive videnskaber gør, men bestræber sig på at beskrive det kropslige møde med verden, sådan som det udfolder sig i et førstepersonsperspektiv.

OVERSIGT OVER KAPITLET

Dette kapitel vil starte med et par nedslag i filosofiens historie, hvor smag er omtalt – enten som kropslig og sanselig smag eller som æstetisk dømmekraft. Det vil efterfølgende sætte fokus på muligheder for at udfolde en filosofisk tilgang til smag indenfor fænomenologiens område og præsentere et eksempel fra en undervisningsmæssig kontekst, hvor denne tilgang er afprøvet. Til sidst vil der blive kastet et kritisk blik på mulige faldgruber ved at arbejde fænomenologisk i et interdisciplinært felt.

SMAG I FILOSOFIENS HISTORIE

Selvom smag altså ikke har nogen fremtrædende plads igennem filosofiens historie, så betyder det ikke, at den er fuldkommen fraværende. Smag i kropslig og sanselig forståelse er nævnt i antikken, men det er især som æstetisk dømmekraft, at filosofien interesserer sig for smag – et træk som udfoldes i 1700-tallet.

SMAG I ANTIKKENS FILOSOFI

Den kropslige, sanselige smag udfolder sig blandt andet i forbindelse med måltider, og i denne sammenhæng præsenterer forståelsen af smag sig indirekte i filosofiske værker fra det antikke Grækenland. I de græske bystater var de offentlige banketter udtryk for den samfundsmæssige struktur. De eksponerede en form for 'bekræftelse på en ritualiseret ulighed' (Schmitt-Pantel, 2011: 246), idet kun voksne mænd med politiske rettigheder tog del i banketterne. Ikke hverken kvinder, slaver eller unge mennesker (Schmitt-Pantel, 2011: 397-399). De offentlige banketter bestod af to dele: første del, hvor maden blev spist, og anden del, hvor gæsterne drak vin og diskuterede. Det er denne sidstnævnte del, symposion, som kendes fra blandt andet Platons dialoger. I dialogen '*Timaeus*' taler Platon med en vis detalje om sansning, herunder om smag. Blandt andet præsenteres smag som en egenskab knyttet til tungen (Platon: 65c15), hvorved vi er i stand til at skelne mellem grundsmagene bitter, salt, sur og sød, samt smage såsom astringens, harsk og skarpt gennemtrængende (Platon: 66a5-66d15). Men snarere end at være et middel til at opnå viden, så positionerer Platon smag i sfæren af moralske spørgsmål ved at sætte den bitre smag af galde, som fremkommer ved overspisning, i modsætning til kærligheden til visdom (Platon: 70e5-73c15). En tilsvarende tilgang til smag som marginal i forhold til viden findes i Aristoteles' sans-hierarki, hvor viden baseret på smag er mindre præcis end den viden, som stammer fra synssansen (Aristoteles: 439a1-2).

SMAG MELLEMLÆSTETISK DOM OG SANSEMÆSSIG ERFARING

Selvom smag således omtales tidligt i filosofiens historie, så er det ikke før Alexander Baumgarten, at æstetisk oplevelse positioneres som indgang til viden – en viden, som er forskellig fra logisk argumentation, men ikke desto mindre er viden (Baumgarten, 1954/1735: 78). Det er dog kendetegnende for opfattelsen af smag i denne sammenhæng, at den er en evne til at fælde æstetiske domme. Betydningen af det kropslige møde med verden gennem smag er i det store hele fraværende. Immanuel Kant udgør et tydeligt eksempel på denne tendens, idet han forbinder den kropslige dimension af sansning med individuel nydelse, og derigennem får placeret kropslighed som modstykke til den intellektuelle nydelse, som findes i den æstetiske dømmekraft (Kant, 1974/1793: B19-20/A19-20). Der er dog undtagelser som David Hume, for hvem der var en parallel mellem opfattelsen af sødt eller bittert og sensibiliteten for skønhed eller deformitet, idet han anså begge former for erkendelse som en iboende evne hos alle mennesker – en erkendelse, som hviler på en særlig opmærksomhed overfor detaljer (Hume, 1757: 217-220).

EN FÆNOMENOLOGISK TILGANG TIL SMAG

I en filosofisk kontekst har især Kants overvejelser over æstetiske domme haft stor indflydelse. Om dette er grunden til den perifere position, som den kropslige, sanselige smag har, er et emne, som kan diskuteres, men undersøgelse af smagens potentiale indenfor filosofiens rammer er marginal. Dette gælder selv i Maurice Merleau-Pontys ellers fremragende beskrivelser af sansning som en syntese af talrige sansemæssige indtryk – en syntese, som forener indtrykkene og gør dem meningsfulde.

Alligevel er Merleau-Pontys arbejde interessant. Overordnet set er det kendetegnet ved en kritik af den fragmenterede og rationelle forståelse af sansning, som de empiriske videnskaber præsenterer. I stedet taler Merleau-Ponty for et før-begrebsligt møde med verden (Merleau-Ponty, 1945: 269), hvor forenklede fremstillinger af syn, hørelse og rumlig bevægelse er erstattet af en forståelse af sansning som en syntese, som forener sansemæssige aspekter og gør dem forståelige (Merleau-Ponty, 1945: 270-272). Denne syntese præsenteres som muligheden for genkendelse af en terning gennem bevægelsen af en terning i hånden på en måde, som præsenterer forskellige perspektiver for synet. Den findes i anerkendelsen af synssansen som begrænset af kroppens momentane position i rummet, men med mulighed for at bringe nye perspektiver indenfor synsfeltet ved at bevæge kroppen til en ny position. Og den findes i talrige andre eksempler, hvor forskellige sansemæssige indtryk forenes.

Hvis man tager udgangspunkt i Merleau-Pontys tilgang til sansning som en syntese af forskellige sansemæssige indtryk og anvender denne tilgang på smag, så kommer den til at fremstå som en kompleks proces, der dækker meget mere end den umiddelbare og kortvarige oplevelse i munden. Hver af de fem sanser bidrager med et særligt aspekt, som har betydning i forhold til smagsoplevelsen. I vores daglige færden er det ikke noget vi bevidst overvejer, men vi har evnen til at reflektere og dermed skelne mellem de indtryk, som hver sans bibringer. I en sådan proces kommer smag til at fremstå som faser, der mere eller mindre overlapper hinanden. Ikke i den forstand at smagens faser beskriver en kronologisk rækkefølge, som vi nødvendigvis må følge – når der her tales om smagens faser, så handler det om en reflekterende proces, hvor sanseindtrykkene separeres. Første fase involverer synssansen. Vi iagttager en fødevarer eller en ret, og vi får et indledende indtryk af farver og former. Da vores synsevne er begrænset til at lade profiler fremtræde en efter en, kan vi flytte opmærksomheden fra en profil til en anden. Eller vi kan flytte vores krop til et andet sted i rummet, hvorved nye profiler bliver synlige. Anden



fase overlapper den første, for så vidt som følesansen giver os mulighed for at præsentere nye profiler for vores syn. Dette sker, når vi undersøger en madvare ved at tage den op og dreje den med vores hænder. Men følesansen gør mere end dette. Den giver os oplevelsen af mørhed af kød og sprødhed af grøntsager, når vi mærker på maden med vores hænder eller bruger redskaber i madlavningsprocessen. Tredje fase består i brugen af lugtesansen. Også i denne fase er der et overlap i forhold til foregående faser, idet følesansen involveres, når vi flytter en madvare eller en beholder med en ret tættere til næsen. Den tredje fase bibringer indtryk af friskhed og spiselighed, og i tillæg hertil information om krydderier i retter. Fjerde fase begynder med den første bid. Her kombinerer vi indtryk fra hørelsen og følesansen, idet tekturen af en hvilken som helst fødevarer hænger sammen med en specifik lyd – vi oplever sprødhed som en skarp lyd og flydende konsistenser som slubrende lyde. I løbet af denne fase ændres lyden således også, samtidigt med at konsistensen ændres i tyggeprocessen. Femte fase er den, som ofte betegnes som smag, nemlig den proces som foregår, når maden kommer i kontakt med smagsreceptorer i mundhulen. Men fjerde og femte fase er tæt forbundne, for det er ikke kun konsistensen, som ændres i tyggeprocessen. Hvor den umiddelbare oplevelse af surt, sødt, salt, bittert eller umami kan have en profil, når maden kommer i munden, så kan indtrykkene ændres i løbet af tyggeprocessen (Hedegaard, 2016).

Pointen i at arbejde fænomenologisk med smag er at opnå en forståelse af, hvordan sansning udfolder sig i et førstepersonsperspektiv. Ikke i den forstand at den individuelle oplevelse som sådan er interessant, men fordi en sådan undersøgelse bestræber sig på at beskrive almene træk ved, hvordan vi som mennesker møder verden. Det er, hvad der sker, når smag beskrives som en syntese af multiple sansemæssige indtryk som ovenfor. Udover sådanne beskrivelser kan en fænomenologisk undersøgelse også bidrage til forståelsen af, hvordan smag indlejres og former forestillinger og erindringer. Og den kan indgå som bagvedliggende ramme for udvikling af aktiviteter, som støtter op om børns læreprocesser gennem sansning generelt og smag i særdeleshed.

ET EKSEMPEL FRA UNDERVISNING: SMAG MED ALLE SANSER

Sådanne læreprocesser vil ofte blive omtalt som æstetiske læreprocesser. Men æstetik er et bredt anvendt begreb, så derfor er det relevant med et par begrebsafklaringer.

Æstetik skal her forstås som *'aisthesis'*. Det vil sige, at æstetikken fremfor at være begrænset til kunstens område åbner sig mod det, som vi sanser, fornemmer, iagttager og opfatter (Friberg, 2005: 109). Æstetik er således ikke alene et spørgsmål om, hvad der opfattes som smukt eller smagfuldt arrangeret, men retter sig mod sanselige indtryk i bred forstand. I denne forståelse er det væsentligt at skelne mellem æstetiske oplevelser, æstetiske erfaringer og æstetiske domme. Æstetiske oplevelser fremkommer i vores umiddelbare, før-begrebslige møde med verden (Merleau-Ponty, 1945: 269), og er karakteriserede ved at være tidsmæssigt afgrænsede. Æstetiske erfaringer foregår i processer, hvor der sker en tematisering af nuværende og tidligere møder med verden, hvorved der banes vej for nye forståelser af sammenhænge. Dette sker ikke isoleret, men i et samspil med andre (Merleau-Ponty, 1945: XV). Æstetiske domme er i snæver forstand vurderinger af, hvad der opfattes som smukt, behageligt og velsmagende, men handler i bredere forstand om vurderinger af hele paletten af sanselige indtryk. Hvorvidt sådanne domme er funderet på rationalitet eller følelse har været diskuteret gennem filosofiens historie med den stærkeste position hos Immanuel Kant, for hvem æstetiske domme henviste til en almenmenneskelig evne til at anskue genstande desinteresseret og dermed nå universelle domme. Altså æstetiske domme som er alment gældende.

SMAG INVOLVERER ALLE SANSER

I undervisningsmæssig sammenhæng er den fænomenologiske tilgang til smag afprøvet med deltagelse af elever på flere klassetrin og også med deltagelse af voksne. I dette eksempel henvises til aktiviteter på folkeskolens mellemtrin og udskoling.

Som et umiddelbart og tidsafgrænset møde med verden kan æstetiske oplevelser måske forekomme mindre relevante, når der er tale om læreprocesser. Ikke desto mindre rummer æstetiske oplevelser gennem smag et potentiale, som måske er stærkere end andre og mere isolerede sanseindtryk – tænk bare på Marcel Prousts beskrivelse af, hvordan smagen af en småkage hensatte hans

fortæller i en tilstand af dyb tilfredshed. En tilfredshed, som opstod instantant, og som først gennem en refleksiv proces kunne sættes sammen med minder fra fortællerens barndom (Proust, 1988/1919: 44). Æstetiske oplevelser som denne er interessante i læringsprocesser, fordi de udgør situationer, hvor vi påvirkes af og reagerer på et endnu ikke begrebsliggjort indtryk. Det handler om et kort øjeblik, som hurtigt afløses af identifikation, men forinden bringer det os i en tilstand af opmærksomhed, som er med til at forme vores opfattelse af ting og situationer (Friberg, 2005: 131-132). Det er den rettethed mod en form for forstyrrelse, som smagsoplevelser kan give anledning til, når de integreres i undervisningen som et middel til at fange elevernes opmærksomhed og vække deres nysgerrighed. Det kan være gennem uventede stimuli, som når eleverne præsenteres for smagsprøver af chili og en lydfil med en sang, som indeholder en opskrift på chili con carne – og efterfølgende får besked på, at de skal oversætte sangen fra engelsk til dansk, hvorved de demonstrerer, at de kan indfri videns- og færdighedsmål for engelskfaget omkring lytning. Eller det kan være gennem smagsindtryk, som formodes at overraske, som når eleverne præsenteres for smagsprøver på geler, som hverken i konsistens eller farve giver information om, hvad det måtte være, eleverne smager på. I forhold til videns- og færdighedsmål for madkundskab retter denne aktivitet sig mod både smag og tilsmagning samt madlavningens fysik og kemi. Eller det kan være gennem pirring, når eleverne præsenteres for en opgave med at partere fisk og tilberede dem som led i undervisningen i natur/teknologi, hvorved de demonstrerer, at de kan indfri videns- og færdighedsmål omkring natur og miljø. Det er altså ikke blot i faget madkundskab, at smagsoplevelse kan virke som indgang til læring. Det er muligt at anvende smag i alle fag (Smag for Livet, 2017).

I forhold til læreprocesser er den æstetiske erfaring med dens tematisering af nærværende og tidligere sanseindtryk som indgang til at erhverve nye forståelser og ny viden i samspil med andre en velbeskrevet tilgang i planlægningen og udførelsen af undervisningsmæssige aktiviteter (Dewey, 1916: 88-89; Brodersen, 2016: 25). I forhold til smag kan den tidligere beskrevne syntese af sansemæssige indtryk sættes i spil med det formål at lære både om og igennem smag. Synets rolle i smagsoplevelsen kan sættes i spil ved at lade eleverne udvælge et æble fra en større mængde af æbler og efterfølgende bede dem overveje, hvorfor de valgte præcis det æble, som de valgte. Dette vil aktivere elevernes forforståelse, idet det vil være tidligere erfaringer med smagen af æbler, som vil guide deres valg. Fx i form af en undersøgelse af æblerne fra flere perspektiver for at finde det mest røde eller mest grønne æble i forventningen om, at

et rødt æble smager mere sødt end et grønt. Eller hvis eleverne bliver bedt om at holde øjnene lukkede, mens de får udleveret et glas med pulver, som de skal smage på. Det kan være et glas med kanel- eller kakaopulver, som de skal dyppe en finger i og smage på. Det smagsindtryk, som de præsenteres for, vil fordrø en refleksiv proces, som dels er rettet mod at opdage, hvad det er, de smager på, og dels er medvirkende til at øge elevernes forståelse af, i hvilken grad synet bidrager til det samlede smagsindtryk. Følesansens rolle i smagsoplevelsen i kombination med hørelsen kan sættes i spil ved at lade eleverne smage på chips – uden at fortælle dem forinden, at de chips, som de i første omgang smager på, er blevet blødgjort med vand. Overraskelsen ved at den forventede knasende lyd udebliver, og at følelsen af den bløde chips i munden afviger fra forventningen om chips, der splintres til småstykker ved den første bid, vil vække umiddelbare udbrud af skuffelse eller endda afsky. Ved at bede eleverne forklare deres reaktion indgår de i en refleksiv proces, hvor følesansens og hørelsens betydning for den samlede smagsoplevelse tematiseres, hvorved eleverne kan nå til erkendelse af nye sammenhænge. Desuden kan den refleksive proces danne rammen for udvidelse og præcisering af elevernes faglige ordforråd eller som udgangspunkt for enkle undersøgelser. Smagssansens rolle i smagsoplevelsen kan umiddelbart forekomme indlysende, men ved at præsentere eleverne for smagsprøver med de fem grundsmage i isoleret form, fx citron, sukker, salt, soltørret tomat og valnød, og lade dem arbejde med genkendelse af grundsmage i andre sammenhænge, så kommer den refleksive proces i genkendelsen til at pege mod håndværksmæssig mestrings. En mestrings, som kan sættes i spil som nævnt i kapitlet “Smagsoplevelse og fordybelse. Elevens virksomhed i en æstetisk funderet didaktik” på side 13), hvor elevernes samarbejde om tilsmagning af tomatsovs byggede på deres forforståelse af, hvordan en tomatsovs skal smage, samt en erkendelse af nye sammenhænge gennem refleksionen over grundsmagene og deres indbyrdes samspil. Som det er tilfældet med æstetiske oplevelser, så gælder det for æstetiske erfaringer, at de ikke alene fungerer som indgang til læring i faget madkundskab, men også i andre fag. I ovenstående eksempler indgår for eksempel videns- og færdighedsmål for natur/teknologi i forhold til ordkundskab og undersøgelser i naturfag. Og der indgår videns- og færdighedsmål for dansk i forhold til dialog og sproglig bevidsthed.

Den æstetiske dom som vurdering af sanselige indtryk befinder sig i sfæren mellem det objektive og det subjektive. Som nævnt ovenfor, så positionerede Kant den æstetiske dom som alment gyldig ud fra en forudsætning om, at genstande kan anskues desinteresseret – altså uden at genstanden tillægges et behov eller

særskilt interesse, som påvirker vurderingen af den (Kant, 1974/1793: B19-20/A19-20). I den forstand er den æstetiske dom subjektiv, fordi den er forankret i den enkeltes oplevelse og erfaring, men den er objektiv, fordi bundet til en genstands egenskaber. Med æstetiske domme i forhold til smag forholder det sig på lignende måde – de er subjektive i den forstand, at smag opleves og erfares forskelligt fra individ til individ, men de er objektive i den forstand, at smag knyttes til genstande (madvarer), om hvilke det er muligt at opnå enighed om egenskaberne. For eksempel er friskhed en kvalitet ved en madvare, som påvirker smagen, og som omfatter objektive egenskaber – og om hvilken der kan udsiges en æstetisk dom med formen: denne madvare er helt frisk. På den måde ligger den æstetiske dom i forlængelse af den æstetiske erfaring. Det er, fordi eleverne har gjort æstetiske erfaringer, at de bliver i stand til at komme ud over den umiddelbare dom, som ofte karakteriserer elevernes første møde med smagsundervisning: nemlig at de kan lide eller ikke lide en eller anden madvare. I forbindelse med læreprocesser handler det om at kvalificere smagsdommen, hvilket fundamentalt set handler om at anvende æstetiske erfaringer til at udvikle elevernes ordforråd, så de kan bevæge sig fra et hverdagsprog til et fagsprog. I den kontekst indgår videns- og færdighedsmål for faget dansk i forhold til kommunikation og fortolkning, der indgår videns- og færdighedsmål for faget natur/teknologi i forhold til faglig terminologi, og der indgår videns- og færdighedsmål for faget madkundskab i forhold til viden om fødevarer.

FÆNOMENOLOGI, SMAG OG LÆRING

Selvom der her er tale om et begrænset antal eksempler, så peger de mod muligheden for at anvende smag som indgang til at lære både om smag og at lære noget andet gennem smag. Den fænomenologiske tilgang udgør et teoretisk grundlag for en undersøgelse af menneskelig sansning og erkendelse, som kan omsættes til aktiviteter med læringsprocesser for øje.

ET KRITISK BLIK: UDFORDRINGER FOR EN FÆNOMENOLOGISK TILGANG TIL SMAG

En overordnet udfordring ved at anvende fænomenologien i et tværdisciplinært felt er risikoen for misforståelser, som dels hviler på sprogbrug, og dels på andre akademiske discipliners fortolkning af fænomenologien.

Fænomenologi i en filosofisk kontekst må ikke forveksles med den fortolkning af fænomenologi, som ofte findes i den samfundsvidenskabelige litteratur. I sociologiens og antropologiens litteratur er fænomenologi en metodisk tilgang til at indhente information om aktørers subjektive perspektiv på givne problemstillinger (Kvale, 2007 : 10-11). Dette perspektiv på fænomenologi har den konsekvens, at samfundsvidenskabelige forskere og studerende antager verbale udsagn i interviews som den primære kilde til viden om andres livsverden. Der kan ikke være tvivl om, at der kan hentes værdifuld information fra interviews og andre kvalitative tilgange. Men fænomenologi som filosofisk disciplin bestræber sig på at beskrive det kropslige møde med verden, sådan som det udfolder sig i et førstepersonsperspektiv. I dette perspektiv kan sansning og erkendelse ikke udelukkende beskrives i rationelle termer, men omfatter et før-begrebsligt niveau, som har indflydelse på, hvordan vi opfatter og reagerer på omverdenen, men som til en vis grad unddrager sig rationel forklaring.

Fænomenologi i en filosofisk kontekst må heller ikke forveksles med sensorik og beslægtede akademiske discipliner indenfor det naturvidenskabelige felt. Udfordringen for fænomenologien i forhold til sensoriske discipliner er, at sprogbrugen kan være overlappende. Det vil sige, at selvom de naturvidenskabelige discipliner primært forstår smag som sansemæssige indtryk, der bearbejdes i hjernen, så er der eksempler på, at smag beskrives som en syntese af multiple indtryk, der ikke alene involverer sansemæssige indtryk, men også sociale og kulturelle dimensioner (Mouritsen & Styrbæk, 2015: 1-6). I de tilfælde er vanskelighederne ved at skelne filosofisk fænomenologi og en naturvidenskabelig tilgang indlysende. Ikke desto mindre er de to tilgange helt forskellige. Filosofisk fænomenologi interesserer sig ikke for samspillet mellem fysisk-kemisk egenskaber af maden og den 'multi-sensoriske integration' i hjernen (Mouritsen og Styrbæk, 2015: 22-25). At forstå smagsoplevelse i et fænomenologisk perspektiv er anti-reduktionistisk i den forstand, at fænomener ikke reduceres til observerbare interaktioner, adfærdsmønstre eller andre kausale relationer.

Endelig er fænomenologien ikke trivial. En alvorlig udfordring for fænomenologien i en tværdisciplinær kontekst er, at det kan se ud som om, at de problemstillinger, der behandles, allerede er udtømt af empirisk funderede discipliner. Men at sætte fokus på kropslig erfaring i et førstepersonsperspektiv adskiller sig blandt andet derved, at det bliver klart, at kroppen ikke kan analyseres på samme måde som genstande. Kroppen er i Merleau-Pontys termer på samme tid både subjekt og objekt – den kan underkastes en empirisk funderet

analyse, men denne analyse kan ikke indfange, hvad kroppen er som subjekt (Merleau-Ponty, 1945: 106-113). Kroppen er at forstå som den fundamentale betingelse for erfaring (Merleau-Ponty, 1945: 113). Dermed vendes interessen mod subjektet for erfaring – ikke med det formål at ignorere hvad opmærksomheden er rettet mod, men som et middel til at skelne mellem den konkrete erfaring af et givent objekt og de fundamentale betingelser for at en sådan erfaring er mulig.

STUDIESPØRGSMÅL

1. Kom med eksempler på, hvordan æstetiske oplevelser kan bidrage til læringsprocesser. Brug de forskellige sansers bidrag til den samlede smagsoplevelse som udgangspunkt.
2. Når vi siger, at noget er smukt eller velsmagende eller frastødende, er det så en æstetisk dom, som vi alle sammen kan være enige om – eller er det udelukkende et personligt perspektiv?

REFERENCER

- Aristoteles. *De sensu*. Oversat af Ross G.R.T. Cambridge: Cambridge University Press. 1906
- Baumgarten, Alexander. *Reflections on Poetry*. Oversat af Aschenbrenner, Karl, Holther, William. Berkeley : University of California Press, 1954/1735
- Bourdieu, Pierre. *La distinction. Critique sociale du jugement*. Paris : Éditions de minuit. 1979
- Brodersen, Peter. "Oplevelse, fordybelse og virkelyst – et æstetisk perspektiv på undervisning". I: *Oplevelse, fordybelse og virkelyst*, redigeret af Brodersen, Peter, Hansen, Thomas Illum og Ziehe, Thomas, 25-51. Copenhagen: Hans Reitzels Forlag, 2015
- Dewey, John. *Democracy and Education*. New York : Columbia State University. 1916
- Douglas, Mary. 'The Abominations of Leviticus'. I: *Food and Culture. A Reader*. Counihan, Carole, Esterik, Penny van (eds), 48-58. New York: Routledge, 2013/1966
- Friberg, Carsten. 'Æstetik som 'aisthesis''. I: *Æstetisk erfaring*, Thyssen, Ole

- (ed), 109-133. Copenhagen: Forlaget Samfundslitteratur, 2005
- Hedegaard, Liselotte. *The Taste of Place*. Aalborg: Aalborg University Press, 2016
- Hume, David. "Of the Standard of Taste". I: *Four dissertations*, 201-240. London: A. Millar in The Strand, 1757
- Kant, Immanuel. *Kritik der Urteilskraft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 1974/1793
- Korsmeyer, Carolin. *Making Sense of Taste*. Ithaca: Cornell University Press, 2002/1998
- Kvale, Steiner. *Doing interviews*. London: Sage Publications, 2007
- Merleau-Ponty, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. Paris: Éditions Gallimard, 1945
- Mouritsen, Ole, Styrbæk, Klaus. *Fornemmelse for smag*. København: Nyt Nordisk Forlag, 2015
- Schmitt-Pantel, Pauline. *La cité au banquet. Histoire des repas publics dans les cites grecques*. Paris: Les classiques de la Sorbonne, 2011/1988
- Smag for Livet. *Smag i alle fag*. Tilgæet d. 25. februar 2017. <http://www.smagforlivet.dk/materialer/smag-i-alle-fag-undervisningsmaterialer-til-en-temauge-en-hel-skole>
- Platon. 'Timée'. I: *Sophistes, Politique, Philèbe, Timée, Critias*. Oversat af Chambry Émile, 399-469. Paris: Flammarion, 1969
- Proust, Marcel. *À la recherche du temps perdu, I. Du côté de chez Swann*. Paris: Folio classique, Éditions Gallimard, 1988



HVAD ER SMAG, OG HVORDAN UNDERVISER MAN I OG MED SMAG?

UDKAST TIL EN SMAGSDIDAKTIK

Lars Qvortrup og Karen Wistoft, Aarhus Universitet Emdrup

Hvad er smag? Og hvordan underviser man i smag som undervisningens genstand eller med smag som et virkemiddel i undervisningen? Det er denne artikels to hovedspørgsmål. Formålet er at præsentere det, der kaldes en smagsdidaktisk refleksionsteori, dvs. en teori der reflekterer over, hvordan man underviser eller uddanner undervisere til at undervise i eller med smag.

INTRODUKTION

For at undervise i eller med smag, dvs. i smag som undervisningens genstand eller med smag som et virkemiddel i undervisningen, må man vide, hvad smag er. Dermed er vi tilbage ved det indledende spørgsmål: Hvad er smag? Er det noget, der har med nydelse at gøre, hvad enten nydelsen er individuel, dvs. handler om det enkelte individs smagsoplevelse, eller er den kollektiv og handler om nydelsen af maden i måltidet som fællesskab? Er det et fysiologisk fænomen, der har fokus på smagsløg og sanseindtryk og -udtryk? Drejer det sig om sundhed og smagsopdragelse, som fx bidrager til at børn får smag for sunde og usunde madvarer? Eller er smag et etisk fænomen, hvor man har smag for det gode og ansvarlige liv og derfor vælger madvarer, der er produceret under hensyn til bæredygtighed og acceptable produktionsforhold?

Vores svar er, at smag er alle fire dele, og at smagsdidaktik derfor er en lære om, hvordan man underviser i smag på en sådan måde, at eleverne tilegner sig kundskaber og færdigheder i relation til alle fire dimensioner. Derfor er artiklen opdelt i to hoveddele. I den ene del præsenterer vi en smagssystematik, dvs. en systematisk opdeling i de fire hovedkategorier, som vi skitserede ovenfor. Denne del besvarer "hvad-spørgsmålet": Hvad underviser man i, når man underviser i smag og med smag? I den anden del præsenterer vi en smagsdidaktik. Denne del besvarer "hvordan-spørgsmålet": Hvordan underviser man på en

sådan måde, at eleverne udvikler kundskaber og færdigheder i henseende til de fire smagskategorier, som vi har skitseret?

FORSLAG TIL EN FAGDIDAKTISK SMAGSSYSTEMATIK

Som allerede nævnt er det vores påstand, at smag kan iagttages i fire dimensioner: Smag som nydelse, hvor smag handler om at kunne skelne mellem og begrunde forskellen mellem velsmag og det modsatte af velsmag, dvs. dårlig smag. Smag som sundhed, hvor smag handler om at kunne skelne mellem og begrunde forskellen mellem det, der smager sundt, og det, der smager usundt. Smag som sansning, hvor smag handler om at kunne sanse og begrunde sansindtryk og -udtryk for det, der smages. Og smag som et etisk fænomen, hvor smag handler om at kunne skelne mellem og begrunde forskellen mellem smagen af det moralsk gode og det moralsk dårlige.

Mon ikke mange kender disse fire dimensioner fra det gode måltid, selv om vi sjældent skelner systematisk mellem dem? Maden, fx en friskfanget rødspætte, serveres, og vi bruger sanserne til at se, lugte og smage maden, føle den i mundhulen og høre lyden, når vi tygger den. Vi vurderer smagssammensætningerne og sanseindtrykkene og aktiverer vores æstetiske repertoire og smagserindringer. Vi glæder os over, at den friske fisk indeholder inosinat, der, når den tilberedes sammen med tomat, bliver en ren "umami-bombe", som er ekstra velsmagende. Og vi konstaterer med tilfredshed at rødspætten er fanget af FN 20 Britta Aaen i Skagerrak med snurrevod, dvs. uden rovfiskeri, og at tomaterne stammer fra et økologisk og bæredygtigt landbrug, hvilket får maden til at smage endnu bedre. Eller vi glæder os over en smagfuld vegetarpasta med langtidsbagt tomat- og urtesauce serveret med revet Parmigiano Reggiano, der også resulterer i umamisynergi og derfor er uhyre velsmagende. Og vi konstaterer at den langtidsbagte tomat får en tekstur, som minder om en bolognese-sauce, men uden kød. Udtrykt anderledes: Man kan smage med sine følelser, med sine sanser, med sit velbefindende og med sin samvittighed.

Eksemplerne er velkendte. Men hvis man skal udvikle en smagsdidaktisk refleksionsteori er det ikke tilstrækkeligt med eksempler. For at kunne undervise i og reflektere over undervisningen i og med smag, er det nødvendigt at have et systemiseret overblik over smagens dimensioner. I dette afsnit vil vi derfor

præsentere og udfolde en smagssystematik med henblik på at skabe grundlag for en smagsdidaktik. Denne smagssystematik er udviklet med inspiration fra den tyske sociolog Niklas Luhmanns systemteori, fordi nogle af systemteoriens grundlæggende begreber er velegnede til at kategorisere smagsdimensioner, smagskoder og refleksionsformer, ligesom de er velegnede til at karakterisere den indbyrdes sammenhæng mellem de enkelte smagsdimensioner. Det skal dog understreges, at begreberne transformeres fra en almen teori om samfundet til en smagsdidaktisk refleksionsteori. Der er altså tale om en teori- og begrebseksport fra ét område til et andet, fuldstændig ligesom fx begrebet "netværk" kan overføres fra neurologi til samfundsteori og bruges som det begrebslige omdrejningspunkt for en teori om det såkaldte "netværkssamfund" (Castells 1996), eller ligesom begrebet "autopoiese" kan overføres fra biologi til sociologi (Luhmann 1984: 60f).

Udgangspunktet for smagssystematikken er smag som sådan, dvs. smag som en kvalitet i sig selv. Findes "smagen i sig selv"? Ja, ville den tyske filosof Immanuel Kant sige. Hinsides den måde, tingene fremstår for os, nemlig som fænomener, eksisterer de "i sig selv" (Kant 1973 [1787]), dvs. før de gives form. Den tyske sociolog Niklas Luhmann ville skelne mellem distinktionerne og distinktionens blinde plet, dvs. mellem det der sanses, og den position der sanses fra. Den sidste position kan vi ikke selv se. Tilsvarende taler vi om smag som sådan, dvs. som ren kvalitet, og smagsformer. Så længe smagen alene findes som ren kvalitet, kan den ikke iagttages, dvs. sanses og beskrives.

For at blive socialt iagttagelig må smagen kommunikeres ved hjælp af en binær kode: Er noget velsmagende eller ej? Smager det sundt eller usundt? For at kunne skelne og kommunikere sin skelnen må man lave en distinktion mellem plus og minus, fx mellem sundt og usundt. Inden for denne distinktion kan man graduere: Mere eller mindre sundt, mere eller mindre usundt. Men selve den binære distinktion går forud for gradueringen.

Vores påstand er, at smagen kan gøres iagttagelig i fire smagsdimensioner, dvs. med fire forskellige binære koder (se figur 1). At der er fire smagsdimensioner er et empirisk anliggende: Der kunne være færre, og der kan udvikles flere. Smagen kommer for eksempel til syne, når vi skelner mellem det, der smager behageligt, og det der smager ubehageligt, eller mellem det der smager sundt eller usundt. Med reference til systemteoriens begrebsrepertoire (Baecker 2006, Luhmann 2000 [1984] og 1997), sådan som vi begrundede det ovenfor, kan man sige, at denne skelnen sker i et specifikt symbolsk generaliseret medie

(SGM), for eksempel mediet “nydelse”, når vi skelner mellem den behagelige og den ubehagelige smag. Desuden kan vi sige, at der til hver dimension er knyttet et refleksionsrepertoire, dvs. et “lager” af viden ved hjælp af hvilket vi reflekterer over og sætter ord på de distinktioner, vi foretager. For eksempel kan vi begrunde forskellen mellem den behagelige og den ubehagelige smag ved at referere til og bruge en smagsæstetik, som tilbyder begrundelser for, hvorfor noget smager behageligt eller ubehageligt. Refleksionsrepertoiret giver også mulighed og kriterier for at diskutere de distinktioner, vi foretager. Den ene kan for eksempel smagsæstetisk begrunde, hvorfor og hvordan noget forekommer at smage anderledes end den anden synes, eller man kan diskutere hvilken rolle for oplevelsen af måltidet det spiller, at mælken stammer fra fritgående køer.

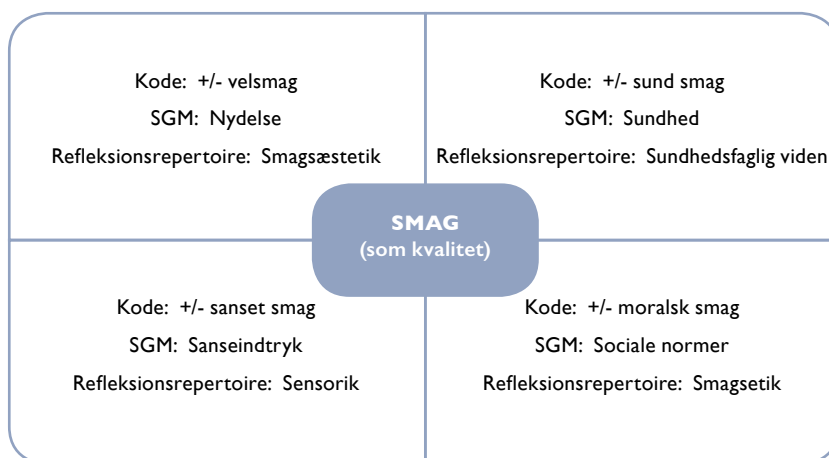
De fire smagsdimensioner kalder vi:

- Velsmag
- Sund smag
- Sanset smag
- Moralsk smag

Hver af disse smagsdimensioner kommer til udtryk i form af en værdikode, dvs. en +/- distinktion. De symbolsk generaliserede medier betegner det, kommunikationen opererer med, handler eller drejer sig om. Man kan også sige, at de symbolsk generaliserede medier er det, som kommunikationen lander på i hver af de fire dimensioner, nemlig: nydelsen, sundheden, sanseindtrykket og de sociale normer.

Hvordan hænger de fire smagsdimensioner sammen? Umiddelbart kunne man tro, at de er ordnet i et hierarki: Først sanser man maden, og dernæst vurderer man den nydelsesmæssigt (æstetisk), sundhedsmæssigt og/eller moralsk. Vores påstand er imidlertid, at de er sideordnede, og at de gensidigt forudsætter hinanden. Man kan ikke sanse uden at føle velsmag eller afsmag, ligesom man naturligvis ikke kan føle velsmag uden at sanse madens smag. Med yderligere et systemteoretisk begreb kan man sige, at de er gensidigt strukturelt koblet (Luhmann 1997: 92ff). Det betyder, at de fire dimensioner hver især er operativt lukkede (Luhmann 1997: 44f): De refererer til hver deres refleksionsrepertoire og opererer i hver deres værdikode. Men samtidig leverer de strukturer til hinanden: den sunde smag forudsætter, at smagen sanses, hvilket velsmag også gør, og den henter evt. referencer, dvs. strukturer, fra det smagsetiske repertoire: “Øko-koteletter smager altså bedre end koteletter fra industrisvin”, siger man, uden at det altid kan begrundes inden

for en snævert afgrænset smagsæstetisk dimension. Endvidere bruger vi også begrebet strukturel kobling, når vi beskriver, hvordan smagsoplevelsen gøres tilgængelig socialt: Via smagscellers receptorer udløses der elektriske signaler, som sendes til hjernen, hvor de kobles strukturelt til det psykiske system og dermed bliver til smagsfænomener i og for bevidstheden, som igen via sproget kobler sig strukturelt til kommunikationssystemet, hvorved den individuelle smagsoplevelse bliver tilgængelig for et socialt fællesskab. Men de fleste har erfaret, at denne overgang fra den individuelle smagsoplevelse til kommunikationen i det sociale fællesskab ikke sker uproblematisk: Man kan sanse og smage noget, som er vanskeligt at udtrykke kommunikativt, for eksempel fordi sanseoplevelser er førsproglige. Derfor må sproget levere en struktur, der gør, at vi kan koble sanseoplevelser til den sociale kommunikation.



Figur 1: Smagssystematik. SGM: symbolsk generaliseret medie

Lad os efter disse indledende overvejelser præsentere de fire smagsdimensioner lidt mere systematisk: Først samlet og i oversigtsform, derefter hver smagsdimension for sig.

Dimensionen velsmag: Her handler kommunikationen om nydelse, dvs. om noget smager godt eller dårligt. *Dimensionen sund smag:* Her handler kommunikationen om, hvorvidt det man spiser er hensigtsmæssigt i sundhedsmæssig forstand. *Dimensionen sanset smag:* Her handler kommunikationen om selve smagsreceptionen, dvs. hvordan smag sanses. Og endelig *dimensionen moralsk smag:* Her handler kommunikationen om, hvorvidt det man spiser er forsvarligt eller uforsvarligt i moralsk og politisk forstand: måske er kød velsmagende i æstetisk forstand, men kan være forkasteligt i moralsk eller madpolitisk for-

stand. Tag et helt banalt eksempel: En elev spiser en gulerod. Læreren spørger: Smager den godt? Er den sund? Hvilke sanseindtryk er smagen sammensat af? Og er det fx økologisk forsvarligt at spise guleroden, som måske er blevet dyrket konventionelt?

Refleksionsrepertoierne kan bruges til at reflektere over disse symbolsk generaliserede medier. Refleksionsrepertoierne er: smagsæstetik (refleksion over nydelse), sundhedsfaglig viden (refleksion over ernæring og trivsel), sensorik (refleksion over smagsindtryk) og smagsetik (refleksion over sociale smagsnormer og smags- eller madpolitikker). Hen over disse smagsfelter lægger der sig altid en smagskultur eller et smagsfællesskab, som kommer til udtryk i en distinktion mellem vores smag/deres smag, mellem os og dem. Ingen kan kommunikere om smag, uden at det er socialt betinget. Tilsvarende bidrager en bestemt smagsdimension til at konstituere et fællesskab: “Her i Jylland kan vi bedre lide pizza end sushi” – blandt unge københavnere forholder det sig muligvis anderledes.

Resultatet af at aktivere de fire smagsmedier og de dertil knyttede refleksionsrepertoier er en smagsdom. Når man udsiger noget om smag, bruger man sin dømmekraft. Dømmekraften kan, som Kant siger, være bestemmende eller reflekterende (Kant 2005 [1793]). Den er bestemmende, når man går fra det almene eller allerede vedtagne til det specifikke, dvs. den konkrete smagsoplevelse. “Alle kan da lide stegt flæsk med persillesovs”, kan det bebrejdende lyde over for den, der rynker på næsen af den danske nationalret. Dømmekraften er reflekterende, når man sætter den specifikke smagsoplevelse i relation til det almene. Så smager man undersøgende på det stegte flæsk og på dets kombination af den cremede sovs med det grønne drys af persille og spørger sig selv, hvorfor dette smager godt – eller dårligt.

DE FIRE SMAGSDIMENSIONER DIDAKTISK PERSPEKTIVERET

VELSMAG

- *Kode: +/- velsmag*
- *Symbolsk generaliseret medie: Nydelse*
- *Refleksionsrepertoire: Smagsæstetik, herunder gastronomi*

Den dimension af smag, hvor nydelsen er det symbolsk generaliserede medie, og hvor refleksionsgrundlaget er smagsæstetik, leder smagsdidaktikken i æstetisk retning. Den nydelsesorienterede smagsdidaktik skal bidrage til, at eleven kan begrunde sit velbehag, dvs. at noget smager godt. Han eller hun skal kunne udsige en æstetisk smagsdom. Ifølge Kant er den æstetiske smagsdom i modsætning til andre domme ubestemt. Velsmag kan ikke bevises eller endeligt bestemmes. Den er individuel og selvbestemmende. "Jeg kan ikke lide lasagne" *kan* begrundes og *bliver* begrundet tautologisk: "Jeg kan ikke lide det, fordi jeg ikke kan lide det".

Alligevel søger man, såvel generelt i livet som i en undervisningssituation, en begrundelse, også for den smagsæstetiske dom. Hvis velsmag eller dårlig smag skal begrundes, kan det i første omgang ske associativt. Den og den smag "minder" om noget, jf. at smagen af æbleskiver minder om eller associerer til stearinlys, gran og appelsiner.

I næste omgang sker det imidlertid socialt, for det der ikke kan begrundes eksternt, må begrundes i et kommunikativt fællesskab. Konsekvensen er, at velsmagen og kriterierne og begrundelserne for velsmag må findes i det sociale fællesskab. Det sociale har to dimensioner, den horisontale (det samtidige fællesskab) og den vertikale (fortid-fremtidsdimensionen). Den horisontale finder man for eksempel i måltidsfællesskabet, hvor smagsdomme udveksles og brydes. Man sidder omkring bordet og deler smagsoplevelser og begrunder dem, gerne med referencer til sociale traditioner. I én kultur er sprød flæskesvær en delikatesse, i en anden er svinekød afskyeligt. Derfor er det vigtigt, at eleverne lærer, at det forholder sig sådan. Den vertikale finder man for eksempel i smagserindringen, dvs. den velsmag eller afsmag, der er skabt over tid. Smagserindring spiller som bekendt en stor rolle: Smagen af varm leverpostej begrundes i erindringen om varm leverpostej, og bare synet af et bestemt smagsobjekt fremkalder et repertoire af smagserindringer.

Velsmag og dårlig smag begrundes i det æstetiske refleksionsrepertoire, sådan som det for eksempel er systematiseret i smagssystemer som gastronomi, dvs. læren om velsmag. Ordet kommer fra det oldgræske *gastros* ("mave"), og *nomos* ("regel" eller "lov"). Et særligt prægnant eksempel på et æstetisk smagsfællesskab er vinsmagning. Umiddelbart kan den enkelte deltager lide eller ikke lide en bestemt vin. Men hurtigt går diskussionen om de umiddelbare smagspræferencer i gang. I første omgang er begrundelserne associative: En bestemt vinsmag "minder" om nyslået hø, vådt græs eller kalkbund. I næste omgang bliver begrundelserne systematiseret, således at deltagerne afkrydser

systematiske smagsskemaer, indtil de tæller bedømmelserne sammen og giver karakter. Her ser man et godt eksempel på, at der i vinsmagningen skabes et smagsfællesskab (fællesskabets horisontale dimension), hvor man blandt andet inddrager smagserindringer og smagsforventninger (fællesskabets vertikale dimension). Et instruktivt eksempel på den associative smagsrefleksion leverer Susanne Højlund i sin bog om smag, hvor hun citerer Politikens madanmelder Joakim Grundahl for følgende beskrivelse af en smagsoplevelse: "Tyst, facetteret og samtidig påtrængende vegetarisk, med en bitter parfume fra grancreme og et strejf af dyb sødme fra friteret rensdyrlav" (Højlund 2016: 27).

Den smagsdidaktiske konsekvens er, at eleven skal kunne begrunde sin smagsoplevelse æstetisk. Udgangspunktet er, at noget smager godt eller dårligt "fordi". Næste skridt er at lede efter associationer, dvs. at drøfte hvad en bestemt smag minder om. Tredje skridt er at kunne indgå i et reflekterende smagsfællesskab og at kunne begrunde smag i smagserindringer. Hertil følger fjerde skridt sig: At forstå at smag formes i smagskulturer, som oplever smag vidt forskelligt. Resultatet kan være en refleksiv smagstolerance, som i realiteten er et vigtigt element i at virkeliggøre et ideal om en smagende og smagsreflekterende verdensborger (Kemp 2005).

SUND SMAG

- *Kode: +/- sund smag*
- *Symbolsk generaliseret medie: Sundhed*
- *Refleksionsrepertoire: Sundhedsfaglig viden*

Et godt eksempel på undervisning i sund smag er den sunde krop med refleksionsrepertoiret ernæring. Når der undervises i madkundskab, arbejder eleverne blandt andet med de tre store energigivende grupper: protein, fedt og kulhydrat i sammenhæng med fødevarergrupper, så stoffer er lettere at genkende i deres repræsentationer. Dette gøres eksempelvis gennem små forsøg, hvor eleverne leder efter kulhydraterne i fødevarer både i teori og i praksis og med katalogisering af forskellige fedtstoffer efter, hvor mættede de er, i sammenhæng med deres fasthed. Der kan også fokuseres på vitaminer og mineraler, hvor opmærksomheden rettes mod elevernes begrebsdannelse og teoretiske strukturering af viden om den sunde krop, og på hvordan eleverne kan omsætte det til deres hverdag. Refleksionsrepertoiret er ernæringsvidenskab med tilknyttet teori om energibehov, og undervisningen orienterer sig mod elevernes tilegnelse af viden om proteiner, fedt og kulhydrater

samt vitaminer og mineraler, på energibehov og -balancer. De fokuserer på vitaminer og mineraler, på fagord og begreber samt på hvordan de omsætter det til praksis. Undervisningens indhold struktureres i disse tre kategorier: a) fordøjelsen og faktorer af betydning for energibehovet, b) kulhydraters, fedts, proteiners, fibres, vitaminers og mineralers betydning for sygdom og sundhed og c) fødevarers energiindhold og indhold af energigivende stoffer og fibre samt betydende indhold af vitaminer og mineraler. Hovedvægten lægges på fordøjelsen og energibehov samt på de energigivende stoffers og fibres betydning for kroppen og deres forekomst i fødevarer.

Til dette refleksionsrepertoire kan man knytte kostbegrebet. Begrebet kost er ikke entydigt, men kan bruges her, når der lægges en ernæringsorienteret sundhedsvinkel på mad/drikke og måltider. Kostanbefalinger i forhold til madlavning og måltidssammensætninger reflekteres da typisk ud fra forskellige sundheds/ernæringsmæssige hensyn¹.

Måltider og kost vurderes således på to niveauer: I. Fødevarer niveauet ved hjælp af kostmodeller og kostråd. II. Næringsstofniveauet ved hjælp af kostprogrammer, hvori kostens næringsindhold beregnes og vurderes i forhold til næringsstofanbefalinger. Det væsentligste er her, at undervisningen har intentionelle læringsmål der knytter sig til vurderinger af kost i forhold til kostråd/kostmodeller, og at vurderingerne er på næringsstofniveau, hvilket betyder, at de begrænses til kostens energiindhold, energifordeling samt fiberindhold. Argumentet for dette er både af læringsmæssig og faglig art. Dels reduceres kompleksiteten for eleverne, dels får de det vigtigste budskab; at det er overernæring og en skæv fordeling mellem de energigivende næringsstoffer, kulhydrater, fedt og protein, som er den væsentligste årsag til de kostrelaterede sygdomme, vi ser i dag (overvægt, diabetes 2 m.fl.).

En ernæringsreflekteret smagsundervisning trækker altså på et sund krop-orienteret sundhedsbegreb, hvor sundhed betragtes som udslag af det vi spiser, set i forhold til det vi forbrænder med fokus på balance mellem indtag og forbrænding. Dette sundhedsbegreb koncentrerer sig om de næringsstoffer, maden indeholder, og med det kan der – ligesom med et trivselsorienteret sundhedsbegreb – anlægges forskellige synsvinkler i undervisningen: elevernes vurderinger af sundhed ud fra viden om ernæring og energibehov, elevernes

¹ Fødevarestyrelsen har i november 2016 lanceret en skolemåltidsguide og fem råd om mad og måltider i skolen, som er ernæringsreflekteret.

urderinger af sundhedsbudskaber, diæter, kostanbefalinger mv. og elevernes handlemuligheder i forhold til at fremme den ernæringsorienterede sundhed fx gennem fremstilling af egen mad og måltider.

Sammenlignet med nydelsen kan den ernæringsreflekterede sunde smag bestemmes og bevises, fx med henvisning til videnskabelige teorier om sund kost. Det er vigtigt, at eleverne kan foretage disse begrundelser om den sunde over for den usunde kost, men det er også vigtigt at de forstår, at der er en forskel. Den anden del af sundhedsbegrebet handler om trivsel og refererer til mere psykosocial sundhedsfaglig viden, som på lige fod kan udgøre refleksionsrepertoiret for den sunde smag. Den æstetisk begrundede smag er ikke "dårligere" end den sundhedsbegrundede smag, den repræsenterer blot en anden smagsdimension.

Ligeledes er der også tydelige eksempler på strukturelle koblinger. Mange mener, at sund mad smager bedre end usund mad. Økologisk dyrkede gulerødder "er" ganske enkelt mere velsmagende end industrigulerødder. Hermed leverer smagsetikken og de politiske idealer eller æstetikken struktur – for eksempel i form af et sprog – til sundheden og vice versa. Eleverne kan arbejde med disse strukturelle koblinger ved at smage på og sammenligne sunde og usunde madvarer og drøfte, om der faktisk er – eller ikke er – en sammenhæng mellem sundhed og velsmag, og hvori denne sammenhæng i givet fald består (Wistoft 2013). *Er smagen af sunde madvarer faktisk bedre, eller giver det bare større velbehag at vide, at maden er sund?*

SANSET SMAG

- *Kode: +/- smagssans*
- *Symbolisk generaliseret medie: Sanseindtryk*
- *Refleksionsrepertoire: Sensorik*

Denne dimension af smag, hvor smagssansen med dertil indrettede biologiske smagsløg og refleksionsteoriene sensorik og gastrofysik er centrale, leder didaktikken i fysisk/kemisk retning, hvilket vores refleksionsmodel medreflekterer. Der er her tale om sans for smag eller smagssans, hvilket forklares naturvidenskabeligt. I smagscellernes membraner sidder de forskellige receptorer, som er følsomme over for de fem forskellige grundsmage: *sur, sød, salt, bitter* og *umami* (Mouritsen & Styrbæk, 2011). Når smagsstofferne genkendes af og bindes til receptorerne, udløses der, via en række biokemiske processer, et

elektrisk signal, som sendes til hjernestammen og derfra til hjernen (Mouritsen & Styrbæk, 2015:34). Mouritsen og Styrbæk påpeger dog, at smagsoplevelsen set fra et naturvidenskabeligt perspektiv ikke kan reduceres til denne beskrivelse, da smagsoplevelsen er en konsekvens af en integreret multisensorisk proces i hjernen omfattende kemisk smag, lugt, mundfølelse, syn og hørelse (ibid.: 32)².

Her anses smag for at være et sansefænomen, der formidler indtryk, der behandles i hjernen. Ny forskning giver løbende ny forståelse for receptorernes og nervebanernes formåen, og for hvordan responsen på et indtryk kan give anledning til en bestemt smag, men selv om refleksionsteoriene løbende udvikles, forandres smagsforståelsen ikke. Kort fortalt opereres der med en biologisk krop, hvori der eksisterer nogle molekyler, som registreres af et sanseapparat, der signalerer det registrerede til hjernen, hvilket fører til en proces, hvor hjernen kobler responsen på sanseindtrykkene til kognitive niveauer.

Forskellige naturvidenskabelige discipliner beskæftiger sig specifikt med smags-sansen og trækker på hinandens viden. Her oplister vi fem af de betydninger, der præger feltet (Wistoft 2016; Leer & Wistoft 2015):

- A. Smag alene i betydningen hvad der sanses direkte på tungen og i mundhulen, hvor smag anses for at være en kemisk-fysiologisk størrelse, der især er lokaliseret i tungen næsten 9.000 smagsløg (Mouritsen & Styrbæk, 2015).
- B. Smag i sansefysiologisk betydning, hvor smag opfattes som en integreret multisensorisk proces omfattende den kemiske smag, lugten, mundfølelsen, synet og hørelsen (Shepherd, 2012). Her er smag udtryk for makrosensorers interaktion, dvs. de forskellige sanseindtryks betydning for smagen. Pointen er, at alle fem sanser er i brug, når vi smager (Khandelia & Mouritsen, 2012). Ole G. Mouritsen er særligt optaget af mundfølelse, hvor der blandt andet er tale om kemiske eller mekaniske reaktioner, der ikke er med i den primære grundfølelse, og her er det ikke de fem grundsmage: sødt, surt, bittert, salt og umami, der er centrale, men kemiske eller mekaniske reaktioner eller bindinger til receptorerne på tungen (Mouritsen, 2015). *Kemestesi* beskriver hudens og slimhindernes følsomhed over for kemiske påvirkninger, der medfører irritation, smerte eller skade på celler og væv,

2 Desuden understreger Mouritsen og Styrbæk, at det ikke giver mening alene at opfatte smagsoplevelsen som en sansefysiologisk hændelse; den har også altid en social, psykologisk og kulturel dimension, som er forbundet med normer, (ud)dannelse, livsstil, æstetik, værdier og identitet (Mouritsen & Styrbæk, 2015). Hermed er Mouritsen og Styrbæk på sporet af det samme brede og differentierede smagsbegreb, som vi forsøger at systematisere i denne artikel.

- og *astringens*, også kaldet snerpning. Begge er mekaniske påvirkninger af slimhinderne.
- C. Smag i neurologisk forstand, hvor smag er udtryk for det 'billede', der opstår i hjernen, når der smages. På engelsk betegner *flavour* den samlede mængde smagsindtryk. Vi har desværre ikke et tilsvarende begreb på dansk. Alle komponenterne i *flavour* benytter sig af kranienerver for at kommunikere med hjernen. Mouritsen beskriver, hvordan især tre kranienerver: den første, lugtenerven, den anden, synsnerven, og den femte, den trigeminale nerve, spiller en stor rolle for denne *flavour*-kommunikation. Han beskriver også, hvordan man smagsneurologisk typisk er optaget af smag som en fysisk-kemisk størrelse, men også og især af lugtens og mundfølelsens betydning for smagsindtrykket (Mouritsen, 2014).
- D. Smag i neurogastronomi, der trækker på ovenstående smagsneurologiske erkendelse af, at smagen (*flavour*) dannes i hjernen. Her ses smag i sammenhæng med følelser, erindringer, sprog, læring, bevidsthed og dermed madpræferencer (Shepherd, 2012), og smagen får betydning for spisning – hvorfor vi kan lide den mad, vi kan lide (Prescott, 2012). Neurogastronomien udgør her et videnskabeligt grundlag for gastronomien.
- E. Smag i gastrofysik, hvor smag betragtes i bred forstand som noget, der udspringer af råvarens kemiske opbygning, biokemiske processer og fysiske egenskaber. Kombineret med viden, smagsindtryk og -erindringer udgør gastrofysikkens brede smagsbegreb en tilgang til læring. Mouritsen har i en årrække arbejdet på at integrere læring i såvel gastronomien som i gastrofysikken (Mouritsen, 2014) og arbejder gennem smag på at skabe interesse og motivation for at lære om madens fysik og kemi blandt børn og unge.

MORALSK SMAG

- *Kode: +/- moralsk smag*
- *Symbolisk generaliseret medie: Sociale normer*
- *Refleksionsrepertoire: Smagsetik*

Hidtil har vi gennemgået den æstetiske smagsdom og de videnskabelige smagsdomme, hvad enten de er sundhedsvidenskabelige eller sensoriske. De første – de æstetiske – er dramaturgiske og skelner mellem velsmag og dårlig smag eller mellem nydelse og afsky, de næste er faktuelle og skelner mellem det sande og det usande, uanset om de erklæres sande i sundhedsvidenskabelig eller i sansefysiologisk forstand. Man *føler*, at noget smager godt eller dårligt, men man *ved* (eller mener at vide) at noget er sundt eller usundt eller om det smager surt eller salt.

Et fjerde regime for smagsdomme er det moralske. Her skelner man mellem, hvad der er rigtigt og forkert. Det smager "rigtigt" at spise bæredygtige produkter, mens man får en "dårlig" smag i munden af at spise madvarer, der er produceret under socialt uacceptable vilkår. Et godt eksempel er indkøbet af koteletter til aftenens middag: Skal man vælge de billige koteletter, som stammer fra konventionel svineproduktion, eller skal man vælge dem, der stammer fra frilandsgrise? Det er svært at vide, om familien kan smage forskel, men for nogle giver det en bedre "mavefornemmelse" og dermed en bedre smag at købe kød fra grise, der har levet på marken. Endnu engang ser man med dette eksempel hvordan nydelsen og afskyen kobler sig strukturelt – dvs. leverer sproglige begrundelser – til smagsmoralen. Eller som Kant udtrykker det: Smag kan kultivere moral (Kant 1973 [1793]).

Den moralske smag formaliseres i smagsnormer, dvs. i kategoriseringer af hvad der er smagsmæssigt rigtigt og forkert. Disse smagsnormer er resultatet af anvendelsen af generelle sociale normer, som derfor fungerer som denne smagsdimensions symbolsk generaliserede medie. I nogle supermarkeder kan man næsten se forskellen på hylderne med økologiske og sprøjtede grøntsager, og en del af os foretrækker selv at blive set foran hylden med økologiske varer. Det er også tydeligt, at udviklingen af smagsnormer har skabt en yderligere differentiering af smagskategorier. Det er ikke mange år siden at man alene skelnede mellem store og små hønseæg. I dag skelner vi mellem mange slags æg, herunder æg fra burhøns, fra fritgående og fra økologiske høns, hvis vi da ikke køber "skrabeæg" eller æg fra lokale producenter.

Smagsnormerne kan igen gøres til samfundsmæssigt bindende afgørelser i form af smagspolitik, dvs. politisk bindende afgørelser om, hvad vi må og hvad vi ikke må spise, eller hvad der skal belægges med højere eller lavere afgifter. Herhjemme er det især sundhedsbegrundelserne, der kobles strukturelt til smagspolitikken: Spiritus, cigaretter og sukkerholdige drikke kan for eksempel afgiftsbelægges, men andre steder ser man at også velsmag belønnes, for eksempel i Sydkorea, hvor man for at værne om "den koreanske ko" mere eller mindre forbyder import af oksekød. Et andet eksempel finder vi i Frankrig, hvor alle skoleelever én uge om året arbejder med smag i "La semaine du goût" og bliver oplært i at skelne mellem den nationale franske gastronomi og fx ketchup, burgere og andre udefrakommende madvarer (Leer og Wistoft 2015. Se også: Chevrier, 2011; Garnier, 2001; Puisais & Pierre, 1987).

Endelig skal eleverne også have kendskab til den moralske smags refleksions-

repertoire, nemlig smagsetikken. Etikken er moralens anden-ordens refleksionsmedie. Moralsmag er i sin umiddelbarhed normativ, mens smagsetikken er refleksionen over de normative smagsdomme. Hvor moralsmagen siger, at en bestemt madvare smager moralsk rigtigt eller forkert, reflekterer smagsetikken over, hvorfor dette er tilfældet.

Også i smagsundervisningen, herunder i madkundskab, skal den moralske smag naturligvis have sin plads. Eleverne skal kunne forholde sig moralsk til smag og til madvarer. De må lære om, at smagsnormer er socialt begrundede, og forstå, at madpolitik er begrundet i politiske beslutninger, der giver smagsnormer samfundsmæssigt bindende gyldighed. Nu er bestemte madvarer ikke længere noget, man kan lide, fordi det er moralsk rigtigt. Nu kan der nedlægges forbud mod at købe og spise dem, eller de kan belægges med højere eller lavere afgifter.

Det betyder, at der føjes yderligere en dimension til elevernes udøvelse og diskussion af smagsdomme. Som vi husker, kan man skelne mellem den dramaturgiske smagsdom, hvor man *føler* at noget smager godt eller dårligt, og den konstative smagsdom, hvor man *ved* at noget er sundt/usundt eller smager surt, salt, sødt, bittert eller umami. Til denne række kan vi nu føje den normregulerede smagsdom, hvor man *mener*, dvs. har en holdning til, at noget smager mere “rigtigt” (nogle ville sige: “politisk korrekt”) end noget andet.

SMAGSDOMMENES SYSTEMATIK³

Smagsdimension	Videnstype	Argumentationsform
Den skønne smag	“Jeg oplever”	Æstetisk
Den sunde smag	“Jeg ved”	Sundhedsfaglig
Den sansede smag	“Jeg sanser”	Sensorisk
Den moralske smag	“Jeg mener”	Normativ

³ Smagsdommenes systematik er inspireret af Jürgen Habermas’ systematik over handlingsrationalitetens forskellige aspekter (Habermas 1981, I s. 448). Se også: Qvortrup & Qvortrup, 2015.

HVORDAN UNDERVISER MAN I OG MED SMAG? FØRST NOGLE ALMENDIDAKTISKE REFLEKSIONER

Undervisning betinger ikke nødvendigvis læring og bestemte didaktiske refleksioner, og undervisningsvalg betinger ikke nødvendigvis det bedste læringsudbytte – ej heller når der smagsundervises. Didaktiske refleksioner afspejler almindeligvis undervisningens indhold, proces, målrettethed, læremidler samt lærer- og elevroller m.m. Hertil kommer undervisningens teori med tilhørende begreber, viden og idealer, der som oftest er formuleret i læreplaner. Alt sammen beskriver en række forventninger til elevernes læring. Er det noget nyt eller gammelt? Ifølge professor Stefan Hopmann har alle europæiske kulturtraditioner haft træk af didaktiske tanker fra antikken frem til i dag (Hopmann, 2007). Begrebet didaktik stammer fra det græske ord "vise". Didaktik er i den forstand kunsten at vise og at føre nogen til noget, som de ikke nødvendigvis forstår af sig selv. Deri ligger der en intention om, at eleverne lærer noget, som de ikke nødvendigvis selv ville lære. Undervisning er altså andet og mere end socialisering. Et basalt eksempel i smagsdidaktikken er, at undervisningens intention er at eleverne lærer at foretage begrundede smagsdistinktioner, dvs. at kunne skelne mellem velmag/afsmag, sund/usund smag osv., og at kunne begrunde disse distinktioner. For eksempel vil eleverne kunne drøfte, at den ene familie spiser and og flæskesteg juleaften, mens den anden familie spiser farseret gås. Hvad er forskellen? Hvordan kan den begrundes? Og hvordan kan det være, at begge familier trods forskellene finder velmag ved at kombinere kød fra fjerkræ med svinekød?

Et andet centralt spørgsmål er, hvordan smagsdidaktikken reflekterer over sig selv. Ikke alene er smagsundervisningen baseret på en intention om læringsmål. Den omfatter også en didaktisk selvrefleksion, der handler om, hvordan elever 'føres' til smag, så de (selv) forholder sig til smag og videre forholder sig til egen og måske også andres måder at forholde sig til smag på. Ja, hvordan bliver det i det hele taget en smagsundervisning, der giver mulighed for at lære noget meningsfuldt? Vi har allerede været inde på eksempler i vores gennemgang af de fire smagsdimensioner, så i det følgende vil vi blot præcisere nogle didaktiske forudsætninger.

For at komme med et bud på det, vi kalder en smagsdidaktisk refleksionsteori, må vi have indkredset forholdet mellem smagsundervisning og læring, og ikke mindst de erkendelsesformer, der empirisk set kobles til smag. I generel

didaktik skelnes mellem tre grundbegreber. For det første har vi *læring*, som er den individuelle proces, den enkelte elev har i forbindelse med et erkendelsesarbejde. Under læring kan vi skelne mellem på den ene side intenderet og på den anden side realiseret læring (Wistoft 2009). Den intenderede læring rummer mål, som bygger på idealer, ambitioner eller forventninger, altså de mål, som en elev eller en underviser har med en bestemt pædagogisk aktivitet i forhold til forventet læring. Heroverfor kan man tale om realiseret læring, som dækker over det faktiske udbytte, en elev får ud af en bestemt pædagogisk aktivitet. Hvor den intenderede læring set fra lærerens side er en generaliseret ambition, der er koblet til kommunikationen i den pædagogiske aktivitet, er den realiserede læring en individuel og ofte meget forskellig oplevelse, som kan være mere eller mindre tæt på den intenderede læring. Den intenderede læring kan være, at eleverne er i stand til at koble bæredygtighed til smag, dvs. at forstå at sund/usund smag er strukturelt koblet til velsmag/afsmag. Men ved undervisningens afslutning kan det vise sig, at eleverne ikke kan skelne mellem smagen af konventionelt og økologisk producerede madvarer.

Men den intenderede læring er ikke kun lærerens. Det er vigtigt at medregne elevernes intenderede læring som udtryk for det, de selv forventer at lære (Hattie, 2009). Deres oplevelse af læreprocessens karakteristika bør ikke ses som adskilt fra den realiserede læring. For at realisere læring igennem undervisning er det centralt, at undervisning er tilkoblingsværdig for elever (Wistoft, 2012: 66-67). Undervisningen skal med andre ord give mening for eleverne, for at de vælger at koble dertil. Elevernes perception i undervisningen er dermed ikke intetsigende, men udsiger viden om, i hvilken grad det er sandsynligt, at intenderet læring også realiseres. For det andet har vi *undervisning*, der betegner en kommunikativ begivenhed, hvori der foregår en pædagogisk aktivitet. Det er altså ikke en indre erfaring, men en kommunikationssituation. Der kan godt foregå undervisning, uden at der foregår læring, for eksempel når den intenderede læring ikke bliver til realiseret læring. Der er også den mulighed, at undervisningen stimulerer en anden form for læring end den intenderede. For det tredje er der *uddannelse*, som er den styrende ramme eller organisation, som undervisningen foregår i, og som undervisningen både fagligt og ideologisk set må legitimeres gennem (Wistoft, 2009).

Den læring, vi her er interesseret i, er den, der er koblet til smag i de undervisningsforløb, der er relateret til mad og måltider. Altså undervisningsforløb, som har læringsintentioner, hvad angår smag. Læringsintentionerne er altid styret af bestemte værdisæt, som afspejler pædagogisk-ideologiske grundtanker, og på

baggrund af disse grundtanker prioriteres bestemte erkendelses-, færdigheds- og vidensformer (Qvortrup 2004). Det er disse værdisæt og grundtanker samt de læringspraksisser, der bliver praktiseret i smagsundervisningen generelt, herunder i madkundskab.

EKSEMPEL PÅ ANVENDELSE I UNDERVISNINGSPRAKSIS

Lad os vende tilbage til smagsundervisningen i madkundskab, da denne undervisningspraksis har et nuanceret fokus på smag. Under kompetenceområdet fødevarerbevidsthed optræder færdigheds- og vidensområdet råvarekendskab. Her kan læringsmålene eksempelvis være at: a) eleverne kan inddele råvarer i grøntsager, frugt, kornprodukter, kød, fjerkræ, æg, mælkeprodukter, fisk og fedtstoffer, b) eleverne kan redegøre for smagskarakteristika hos de udvalgte fødevarergrupper, c) eleverne kan begrunde og anvende de udvalgte fødevarergrupper hensigtsmæssigt i forhold til æstetik, næringsindhold, sansemæssighed og etik og endelig d) eleverne kan kombinere forskellige fødevarergrupper i vellykkede måltider. Læreren kan bede eleverne vælge en bestemt råvaregruppe og arbejde med deres fortolkninger af de fire smagsrepertoarer og herudfra fortælle klassekammeraterne om råvaregruppens smagskarakteristika mht. velsmag, sund smag, sanset smag og moralsk smag. Derefter kan eleverne få til opgave at tilberede et velsmagende måltid ud fra begrundelserne.

Et andet eksempel er at eleverne arbejder med at udvikle opskrifter ud fra de fire smagsdimensioner: velsmagende opskrifter, sunde opskrifter, opskrifter der tilgodeser sanseoplevelser og opskrifter der tilgodeser moralske eller politiske domme og digitaliserer dem, så andre kan få glæde af dem.

Et tredje eksempel er undervisning i smag og tilsmagning, hvor der først fokuseres på elevernes kendskab til grundsmagene surt, sødt, salt, bittert og umami, samt hvad lugt, tekstur, snerpning (den gnidende fornemmelse på tungen, vi møder, når vi fx spiser umodne frugter eller drikker te eller andre drikke med meget garvesyre) og irritation (brændende mundfølelse) betyder for smagsoplevelsen. Eleverne arbejder med et fagligt sprog for den sansede smag og for koblingen mellem den sansede smag til velsmagen, dvs. den æstetiske smag. De træner i tilsmagning og italesættelse af smag fx med at karakterisere smag, tekstur og aroma – først isoleret til udvalgte madvarer og dernæst i

kombination med flere. De undersøger, hvad kombinationer af forskellige smage eller teksturer kan bevirke, og hvordan smagssammensætninger kan bruges kvalitativt. Det er vigtigt for elevernes læring, at de bearbejder deres smagsoplevelser og smagserindringer i ord og begreber for at skabe bevidsthed om de erindringer, der ligger bag smagspræferencerne – for dermed at røkke ved eventuelle fastlåste smagspræferencer. De arbejder med forståelse af, at både viden og følelser indlejres i deres egne og andres smagspræferencer, ligesom sociale og kulturelle faktorer i fx måltider er afgørende for deres smagsdomme.

Et fjerde eksempel er madens æstetik, hvor eleverne kan arbejde med æstetiske vurderingskriterier som grundlag for at vurdere madens indtryk og udtryk. Madens æstetik kan ikke udelukkende udtrykkes i begreber, da den også refererer til erfaringer. Det, at eleverne arbejder med at udvikle et fagligt sprog om æstetisk kommunikation og denne kobles til sanseligheden i undervisningssammenhæng, vil sige, at eleverne smager, dufter, ser og mærker og sætter ord på smagen. De reflekterer over, hvordan deres oplevelser hænger sammen med følelser, personlige erfaringer og kulturelle normer og værdier, og hvad det æstetiske betyder for deres madvaner. Evnen til at udtrykke sig æstetisk og med fantasi og kreativitet udvikles, efterhånden som eleverne erhverver sig et vist repertoire af æstetiske erfaringer, viden og færdigheder på det madmæssige område, samt når de løbende får lov til at eksperimentere med henblik på at udtrykke sig æstetisk og med fantasi og kreativitet. Der kan begyndes med det enkle. Efterhånden kan der stilles større krav til det æstetiske sprog og tolkningen af det, bl.a. via eksperimenter med fødevarer-sammensætninger, metoder og krydringer. Endelig kan der laves en kobling til den moralske smag, hvor kendskab til, hvem der laver maden, hvordan den markedsføres og hvilke politiske normer der gør sig gældende, inddrages. Der fokuseres således på de fire smagsdimensioner ved brug af smagsrepertoireerne og ved strukturelle koblinger, der giver mening således at eleverne lærer at reflektere over og fortolke smag hos både afsender og modtager, dvs. i selve maden, i madlavningen og i måltidet.

STUDIESPØRGSMÅL

1. Hvordan kan smagssystematikken (figur 1) med de fire smagsdimensioner, binære koder, symbolsk generaliserede medier og refleksionsrepertoier bruges til at strukturere et konkret undervisningsforløb? Giv eksempler

- på undervisningstemaer og -metoder.
2. Hvordan kan smagssystematikken bruges til at analysere og perspektivere forskellige fagligt baserede tilgange til smag, fx en naturvidenskabelig, en gastronomisk og en pædagogisk?

REFERENCER

- Baecker, D. (2006). The Form of the Firm. *Organization: The Critical Journal on Organization, Theory and Society* 13(1), 109-142.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Malden, MA : Blackwell Publishers.
- Chevrier, F. (2011). *Notre Gastronomie est une culture*. Paris: F. Bourin.
- Garnier, C. (2001). Les Petits Français à l'école du goût. *French Review*, 496-504.
- Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns* 1-2. Frankfurt a. M: Suhrkamp Verlag.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hopmann, S. (2007). Restrained Teaching: the common core of Didaktik. *European Educational Research Journal*, 6(2).
- Højlund, S. (2016). *Smag. Tænkepauser 40*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Kant, I. (1773 [1787]). *Kritik der reinen Vernunft*. Stuttgart: Reclam.
- Kant, I. (1773 [1788]). *Kritik der praktischen Vernunft*. Stuttgart: Reclam.
- Kant, I. (1773 (1793)). *Kritik der Urteilkraft*. Stuttgart: Reclam.
- Kemp, P (2005). *Verdensborgeren som pædagogisk ideal*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Khandelia, H. & Mouritsen, O.G. (2012). Velsmag – sådan virker det. *Aktuel Naturvidenskab*.
- Kruse, S. & Wistoft, K. (2011). Didaktik som forskningsfelt. I Dahl, K.B., Læssøe, J. & Simovska, V. (red). *Essays om dannelse, didaktik og handlekompetence – inspireret af Karsten Schnack*. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet.
- Leer, J. & Wistoft, K. (2015). *Mod en smagspædagogik: Et kritisk litteraturreview om børn, smag og læring*. København: Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Luhmann, N. (2000). *Sociale systemer. Grundrids til en almen teori* (1 ed.). København: Hans Reitzels Forlag.

- Luhmann, N. (2006). *Samfundets uddannelsessystem*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Luhmann, N. & Schoor, K.E. (1988 (1979)). *Reflexionsprobleme im Erziehungssystem* (Vol. 380). Frankfurt an Main: Suhrkamp Verlag.
- Mouritsen, O.G. (2014). Gastrofysik: videnskab, velsmag, velbefindende. In C.R. Kjaer (Ed.), *25 søforklaringer: Naturvidenskabelige fortællinger fra Søauditorierne* (pp. 389). [Aarhus]: Aarhus Universitetsforlag.
- Mouritsen, O. G., Styrbæk, K. (2011). *Umami. Gourmetaben & den femte smag*. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck A/S.
- Mouritsen, O.G. & Styrbæk, K. (2015). Smag på naturvidenskaben. *LMKF-bladet*, 1/2015, 32-39.
- Prescott, J. (2012). *Taste Matters: Why We Like the Food We Do*. London: Reaktion Books.
- Puisais, J., & Pierre, C. (1987). *Le goût et l'enfant*. Paris: Flammarion.
- Qvortrup, L. (2004). *Det vidende samfund. Mysteriet om viden, læring og dannelse*. København: Unge Pædagoger.
- Qvortrup, A., & Qvortrup, L. (2015). *Inklusion. Den inklusionskompetente lærer, pædagog og elev*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Rasmussen, J. (2004). *Undervisning i det refleksivt moderne. Politik, Profession, Pædagogik*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Rasmussen, J, Kruse & Holm (2007). *Viden om uddannelse. Uddannelsesforskning, pædagogik og pædagogik praksis*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Shepherd, G.M. (2012). *Neurogastronomi*. NY: Columbia: University Press.
- Wistoft, K. (2009). *Sundhedspædagogik – viden og værdier*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Wistoft, K. (2013). The desire to learn as a kind of love: gardening, cooking, and passion in outdoor education I: *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, Vol. 13, No. 2, s. 125-141.

SUPPLERENDE LÆSNING

- Andersen, K.K. (2008). *Kulinarisk sensorik*. København: Erhvervsskolernes Forlag.
- Brillat-Savarin, J.A. ((1974 [1826])). *Smagens fysiologi*. København: Gyldendal.
- Fuglsang, J. (2015). Maddannelse. I: Fugl, j. & Stamer, N.B., *Madsociologi* (s. 197-214). København: Munksgaard.
- Jonsson, I. M., Ekström, I. P., & Gustafsson, I. B. (2005). Appetizing learning in swedish comprehensive schools: An attempt to employ food and tasting

- in a new form of experimental education. *International journal of Consumer studies*, 29 (1), 78-85.
- Kruse, S. (2007). Hvad konstituerer indholdet i undervisningen?: Et (fag) didaktisk grundlagsproblem i systemteoretisk belysning. *Didaktik på kryds og tværs*. København: Danmarks Pædagogiske Universitet.
- LeBesco, K., & Naccarato, P. (2012). *Culinary capital*. New York: Berg.
- McKinley, M., Lowis, C., Robson, P., Wallace, J., Morrissey, M., Moran, A., & Livingstone, M. (2005). It's good to talk: children's views on food and nutrition. *European journal of clinical nutrition*, 59(4), 542-551.
- McQuaid, J. (2015). *Tasty. The art and science of what we eat*. New York: Scribner.
- Shepherd, G. (2006). Smell images and the flavour system in the human brain. *Nature* 444, 316-321.
- Warde, A. (1997). *Consumption, food and taste: culinary antinomies and commodity culture*: New York: Sage.
- Wistoft, K. (2016). Smagsdidaktisk refleksionsteori i faget madkundskab. Foreningen Madkundskab: www.madkundskab.nu



EFTERSMAG – EPILOG TIL SMAGENS ANTOLOGI

Ole G. Mouritsen, Københavns Universitet

Man kan læse nærværende antologi som en samlet kalejdoskopisk spejling af en proces, som en stor og faglig bredt sammensat gruppe af forskere og formidlere er gået igennem de sidste tre år via deres stærke og forpligtende engagement i formidlings- og forskningscenteret Smag for Livet. Man kan samtidig læse de enkelte artikler som et direkte eller indirekte udtryk for forfatterens egne rejser, fra hvert deres personlige eller fag-faglige udgangspunkt, ind i smagens verden; en rejse, som for mange af dem har vist, at smag som begreb er meget mere facetteret og nuanceret, end de måske havde forestillet sig fra starten. Denne erkendelse har i flere tilfælde ført til nye og originale bidrag til forskningen i og formidlingen om smag.

En sådan rejse ind i smagens verden går man ikke ind til uden forberedelser, og man foretager den heller ikke uden rejsekammerater, som man både deler sine oplevelser med, og som præger ens egen oplevelse af rejsen. Man får heller ikke det fulde udbytte af rejsen, hvis man ikke rejser med et uhildet sind og åbner sig for, hvad der viser sig på vejen. Selv om rejsen har et mål, er det i høj grad selve rejsen, som er det egentlige projekt, og målet kan nuanceres og måske oven i købet skifte og flytte sig undervejs. Resultatet er, at de rejsende i tilbageblik, som denne antologi også viser, vil erkende, at de selv er blevet forandret på rejsen.

Det har været et stort privilegium med Nordea-fondens generøse støtte at kunne arbejde på et projekt, som basalt set handler om det sanselige og om nydelsen af mad, og hvordan man kan bruge begrebet 'smag' som motor for læring og dermed blive klogere på sig selv og sine omgivelser. Med den baggrund er det vores hypotese, at man kan få et bedre og rigere liv, og at man fx kan foretage mere indsigtsfulde madvalg.

Som beskrevet i antologien er smag et meget bredt begreb, som ikke blot dækker over en sansefysiologisk og psykofysisk oplevelse, der omfatter alle fem primære sanser og hjernens neurologiske behandling af sanseindtrykkene, men også et begreb, der i høj grad er præget af kultur, tradition, opvækst, personlige erindringer og ens deltagelse i sociale fællesskaber. I kraft af denne

brede tilbyder smagsbegrebet sig som en kerne og udgangspunkt for næsten enhver menneskelig ytring, handling og erkendelse.

Denne særlige status af smagsbegrebet gør, at smag kan udgøre en slags neutral mødeplads for samarbejde mellem forskellige fagdiscipliner, forskellige praktisser, forskellige aldersklasser og på tværs af sociale og etniske skel. Med det udgangspunkt er der mulighed for, at traditionelle barrierer og divergerende synspunkter mellem forskellige fagområder falder til jorden, og der åbnes op for et frugtbart område, hvor alle føler sig trygge til at give deres besyv med. Smagsansen har vi alle, og vi bruger den hele tiden, og vi har alle et forhold til den. Vi har vores egen smag, og vi kan og skal ikke bedømme andres smag, men gerne lytte til, hvordan andre beskriver netop deres smagsoplevelser. Smagen inviterer til en samtale, som de fleste af os har alt for sjældent, men som indeholder et enormt potentiale for berigende samvær og tilegnelse af viden og kompetencer.

Den omfattende viden og de mange refleksioner, som de forskellige bidrag til denne antologi lægger frem, udgør en del af et meget omfattende materiale, som Smag for Livet har produceret i de sidste tre år, og som kan hentes gratis på hjemmesiden <http://www.smagforlivet.dk>. Smag for Livet er i både dansk og international sammenhæng et enestående initiativ, som har vist, at et bredt samarbejde mellem forskellige aktører, forskere, undervisere og håndværkere kan skabe eksempler på en 'best practice,' der rent faktisk virker, hvad enten det er i folkeskoler, på ungdomsuddannelser, professionsuddannelser, videregående uddannelser eller i håndværk (kokkefaget). Smag for Livet har også vist, hvordan erfaringerne med at arbejde med smag kan bruges til folkelig oplysning i forbindelse med offentlige events og via en bred vifte af medier, herunder sociale medier.

Artiklerne i denne antologi har til dels et forskningsmæssigt præg, og de er skrevet i en overvejende videnskabelig stil. Det er derfor vigtigt at fremhæve, at mere formidlingsprægede og måske lettere tilgængelige materialer om smag og Smag for Livets arbejde kan findes på hjemmesiden. Imidlertid er det også på sin plads at påpege, at meget af den forskning, som foregår i regi af Smag for Livet, er, hvad man kan kalde 'formidlingsdrevet forskning' (Mouritsen 2017). Ideen bag dette udtryk er, at man ved at formidle sin viden til andre ofte får et nyt og anderledes blik på sin egen forskning, hvilket kan inspirere til uventede og sommetider overraskende spørgsmål, der kan skabe basis for ny forskning.



REFERENCE

Mouritsen OG. 2017. Fra formidling til forskning: Når formidling driver forskningen. *Aktuel Naturvidenskab* 1, 2.

FORFATTERNE

- Peter Brodersen. Lektor. University College Lillebælt. Anvendt Forskning i Pædagogik og Samfund. Niels Bohrs Allé 1, 5260 Odense S
- Morten Christensen. Post.Doc, ph.d. Syddansk Universitet, Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Campusvej 55, 5230 Odense M
- Mathias Porsmose Clausen. Post.Doc, ph.d. Syddansk Universitet, Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Campusvej 55, 5230 Odense M
- Liselotte Hedegaard. Adjunkt, ph.d. University College Lillebælt. Landbrugsvej 55, 5260 Odense S
- Susanne Højlund. Lektor, ph.d. Aarhus Universitet. Institut for Kultur og Samfund. Moesgård Allé 20, 8270 Højbjerg
- Jonatan Leer. Adjunkt, ph.d. Aarhus Universitet. Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse. Tuborgvej 164, 2400 København NV
- Ole G. Mouritsen. Professor, dr.scient. Københavns Universitet. Institut for Fødevarervidenskab. Rolighedsvej 26, 1958 Frederiksberg C
- Per Møller. Lektor, ph.d. Københavns Universitet. Institut for Fødevarervidenskab. Rolighedsvej 26, 1958 Frederiksberg C
- Annemarie Olsen. Lektor, ph.d. Københavns Universitet. Institut for Fødevarervidenskab. Rolighedsvej 26, 1958 Frederiksberg C
- Mie Thorborg Pedersen. Videnskabelig assistent. Syddansk Universitet, Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Campusvej 55, 5230 Odense M
- Lars Qvortrup. Professor, Aarhus Universitet. Leder af Nationalt Center for Skoleforskning. Tuborgvej 164, 2400 København NV
- Karen Wistoft. Professor, ph.d. Aarhus Universitet. Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse. Tuborgvej 164, 2400 København NV