

MAD AKTION

Efteruddannelse til
madkundskabslærere

Mad Aktion

De didaktiske begreber



VIA University
College

ABSALON
PROFESSIONSHØJSKOLEN
ABSALON

KØBENHAVNS
PROFESSIONS
HØJSKOLE **KP**

Støttet af:
A.P. MØLLER FONDEN



Hvad er Mad Aktion?

Mad Aktion er en efteruddannelse til dig, der underviser i madkundskab, og som gerne vil blive endnu bedre til det! Uddannelsen har særligt fokus på valgfaget i udskolingen og den eksperimenterende, problemorienterede og medbestemmende fagdidaktik, der knytter sig til det.

Mad Aktion er en 1-årig efteruddannelse fordelt over syv moduler hen over et skoleår.

Efteruddannelsen er struktureret som et aktionslæringsforløb, der lægger op til afprøvning i og refleksion over egen undervisningspraksis gennem hele uddannelsen. Mad Aktion er derfor en kombination af undervisning på professionshøjskole og udvikling af egen undervisning. Dertil kommer et besøg på egen skole af en gæstelærer samt en fagfestival.

Uddannelsen udbydes hvert år over en treårig periode. Hvert år vil have et nyt af fagets fire kompetenceområder i fokus, mens kompetenceområdet Madlavning er gennemgående for uddannelsen på alle tre år. Det er derfor både muligt at deltage på uddannelsen et enkelt år og flere år i træk.

Mad Aktion udvikles og gennemføres i samarbejde mellem Madkulturen og professionshøjskolerne KP, UCL, UCN, UCSYD, VIA UC og PH Absalon. Uddannelsen er støttet af A.P. Møller Fonden.

Mad Aktion 2023

Forfattere:

Camilla Damsgaard, lektor, UCN

Merete Vial, lektor, VIA UC

Jesper Ravn Hansen, adjunkt, PH Absalon

Redaktion: Madkulturen

Layout: Le Fischer Grafisk Design

Tryk: Roskilde Kopi & Print

Billeder: Madkulturen, Colourbox

Centrale begreber i Mad Aktions didaktik

Mad Aktion tager udgangspunkt i en række begreber, der knytter sig til den eksperimenterende, problemorienterede og medbestemmende didaktik, som efteruddannelsen er bygget op om. For at sikre en fælles forståelse af disse begreber, vil de indledningsvis blive beskrevet og defineret i en Mad Aktion-kontekst her.

Medbestemmelse

Dansk skoletradition bygger på en demokratisk dannelsestænkning, og derfor er det ikke usædvanligt, at elevernes grad af medbestemmelse indgår som en del af lærerens didaktiske overvejelser, når undervisningen skal tilrettelægges. Her er madkundskab ingen undtagelse. Men hvad vil det egentligt sige, at eleverne har medbestemmelse, og hvordan kan medbestemmelse indtænkes didaktisk i madkundskab, så det understøtter fagets formål?

Hvad er medbestemmelse?

Når vi skal prøve at indsnævre medbestemmelse som begreb i en pædagogisk didaktisk kontekst, er det svært at komme uden om begrebet deltagelse. Deltagelsesbegrebet er beskrevet af flere teoretikere og forskere inden for såvel det almenpædagogiske som det sundhedspædagogiske fagområde (Hart, 1997; Sunesen, 2018; Simovska, 2012, 2015; Jensen, 2017).

Deltagelse kan anskues ud fra forskellige perspektiver, hvor eksempelvis aktiv deltagelse refererer til, i hvor høj grad eleverne er aktive, engagerede og lærende i undervisningen og i undervisningens sociale kontekst. Den pædagogiske tænkning bag denne forståelse har sine rødder i den kritiske erfaringspædagogik (Højholdt, 2021). Man taler også om deltagelsesmuligheder, der beskriver elevernes muligheder og vilkår for at kunne deltage på lige fod i undervisningen, og som ofte refereres i en inklusionssammenhæng (Molbæk et al., 2023). Desuden kan deltagelse forstås ud fra, hvilken måde eleverne inddrages eller involveres i undervisningens tilrettelæggelse.

Venka Simovska (2015) har, inspireret af Roger Hart (1997), defineret fire ikke-hierarkiske deltagelsesformer, der beskriver, hvordan eleverne kan være deltagende i beslutninger om undervisningen. I modellen har læreren og eleverne forskellige roller og ansvar. Det er lærerens didaktiske opgave at vurdere, hvordan rollerne skal fordeles i undervisningen, og flere parametre kan spille ind på den vurdering. Fx emne/indhold, alder, faglige forudsætninger mv. (Simovska et al., 2015).

Læreren tager initiativ
- børn/unge
accepterer eller afviser

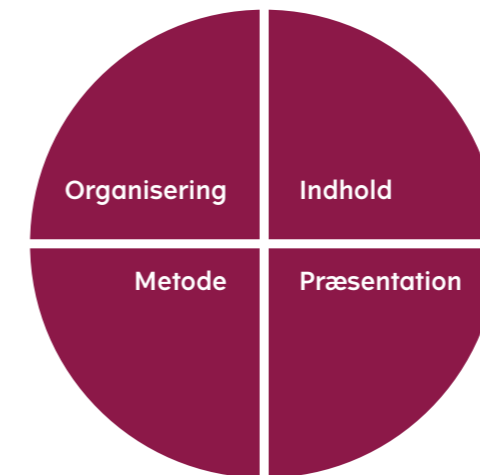
Læreren tager initiativ
- beslutningen træffes i
fællesskab med børn/unge

Børn/unge tager initiativ -
beslutninger træffes i
fællesskab af børn
sammen med voksne

Børn/unge tager initiativ
- beslutninger træffes
alene af børn/unge

(Simovska et al., 2015, s. 11)

I forlængelse af Simovskas deltagelsesformer kan det være interessant at inddrage den norske forsker Tove Bjørkvolds model for, hvilke dele af undervisningen eleverne kan få medindflydelse på. Modellen består af fire "kagestykker", og hun anbefaler, at eleverne altid får medindflydelse på et af kagestykkerne, samt at læreren altid bevarer kontrollen over et. Undervisningens organisering beskrives som den del, der er sværest at involvere eleverne i, hvorimod undervisningens indhold, læringsmetode og præsentation af det lærte kan være lettere for eleverne at deltage i (Bjørkvold, 2010; Bostad, 2023).



(Bjørkvold, 2010)

I Mad Aktions didaktik er medbestemmelse en af grundstenene. Projektets definition af medbestemmelse læner sig op ad de to sidstnævnte forståelser af deltagelse. Det vil altså sige, at medbestemmelse vedrører, i hvor høj grad eleverne har indflydelse på undervisningen, og hvilke dele af undervisningen de har indflydelse på. Medbestemmelse kan have flere niveauer og er til stede, når eleverne i en eller anden grad har indflydelse på forholdene omkring undervisningens tilrettelæggelse. Det kan være undervisningens organisering, metode, indhold, mål eller præsentation.

Hvorfor er medbestemmelse en vigtig del af madkundskab?

Ovenfor har vi indkredset den definition af medbestemmelse, der ligger til grund for didaktikken i Mad Aktion. Det bliver derfor også nærliggende at se på, hvorfor medbestemmelse tilskrives en særlig betydning i projektet, og ligeledes hvorfor vi anser madkundskab som særlig velegnet til at danne ramme om elevernes aktive medbestemmelse.

Men inden vi retter blikket mod madkundskab og Mad Aktion, må vi først zoomer ud og se på folkeskolens formålsparagraf. I §1 stk. 3 møder vi sætningen: "Folkeskolen skal forberede eleverne til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre. Skolens virke skal derfor være præget af åndsfrihed, ligeværd og demokrati" (retsinformation). Man kan derfor argumentere for, at medbestemmelse ligger implicit i tanken om, at eleverne skal forberedes til deltagelse og demokrati.

Medbestemmelse bliver en vigtig erfaringsdannelse, der skal forberede eleverne til deltagelse i samfundet. I en demokratisk dannelsestænkning er medbestemmelse derfor helt central. Eleverne skal lære at deltage i demokratiske processer og gerne med aktuelle problemstillinger som omdrejningspunkt (Schnack, 2005; Jensen, 2017).

Madkundskab er et fag, der både beskæftiger sig med hjem og samfund, Oikos og Polis (Benn, 2016; Carlsen, 2017). Inden for begge arenaer møder eleverne livet igennem vigtige beslutninger, de skal træffe, og betydningsfulde sociale fællesskaber, de skal tage del i. Fagets indhold er autentisk og virkelighedsnært og knytter sig direkte til det at indgå som borger i et demokratisk samfund, hvor man skal forholde sig til vigtige samfundsmæssige problemstillinger vedrørende fx sundhed, klima og bæredygtighed. I formålet for madkundskab står der, at eleverne skal lære at "(..) foretage kritisk reflekterede madvalg på baggrund af viden om fødevarer, sæson, oprindelse, sundhedsværdi, produktionsformer og bæredygtighed" (Børne- og undervisningsministeriet, 2019a). At opnå sådanne kompetencer kræver både tilegnelse af viden og færdigheder, men det fordrer også erfaringer i at foretage valg i det hele taget. Hvis madkundskabslæreren træffer alle valg i undervisningen, vil eleverne ikke tilegne sig erfaringer med at træffe og begrunde egne valg og med at indgå i de demokratiske processer, der fordrer kompromisets kunst. Medbestemmelse i undervisningen er derfor en vigtig forudsætning for, at fagets målsætning kan opfyldes.

En anden væsentlig begrundelse for at vægte medbestemmelse højt i madkundskab er, at forskning viser en sammenhæng mellem elevdeltagelse og læringen. Jacob Christensen (2017) konkluderer i sin Ph.d., at der er "(..) iagttaget en positiv sammenhæng mellem en høj grad af elevdeltagelse og forventninger til egen læring. Altså i jo højere grad elever oplever at få indflydelse og medbestemmelse, desto højere forventninger til egen læring tilkendes generelt" (s. 211). Yderligere viser forskning, at børn og unges motivation og lyst til læring kan styrkes gennem aktiv involvering i undervisningen (Pless et al. 2015). Der er derfor mange gode dannelses- og læringsmæssige begrundelser for, at medbestemmelse er en vigtig del af madkundskab og didaktikken i Mad Aktion.

Hvordan bliver medbestemmelse en del af madkundskabslærerens didaktiske overvejelser?

Men hvordan sikrer vi så, at eleverne får erfaringer med at være medbestemmende i madkundskabsundervisningen? Det vil vi forsøge at give et konkret bud på her.

At planlægge undervisning, hvor eleverne har en større eller mindre grad af indflydelse, kan være en udfordrende eller grænseoverskridende proces. Ikke mindst fordi det skaber en uforudsigelighed, i forhold til hvordan undervisningen udmønter sig, og hvad resultatet bliver. Man kan fristes til at sætte spørgsmålstejn ved, om eleverne nu også får lært det, der er hensigten med undervisningen, og om strukturen bliver som ønsket? Som lærere må vi dog være åbne over for denne uforudsigelighed og gennem den professionelle kompetence skabe en ramme for undervisningen, der netop giver plads til, at eleverne får råderum og indflydelse. Og skabes de retter rammer med passende benspænd og mulighed for medbestemmelse, viser praksiserfaringer fra blandt andet projektet Madkamp, at der kan udvikles mange gode og læringsrige madkundskabsforløb (Madkulturen).

For at hjælpe på vej i lærerens didaktiske overvejelser vedrørende elevernes medbestemmelse har vi med inspiration fra Simovska (2015) og Bjørkvold (2010) udviklet et skema, der kan give overblik over, hvilke måder eleverne kan være medbestemmende i undervisningen.

	Organisering	Metode	Indhold	Mål	Præsentation
Lærer foreslår. Elever accepterer el. afviser.					
Lærer foreslår. Fælles beslutning.					
Elever foreslår. Fælles beslutning.					
Elever foreslår. Elever beslutter.					

Skemaet kan bruges til afkrydsning for at synliggøre, hvilken grad af indflydelse eleverne har på hvilke dele af undervisningen. Eksempelvis kan madkundskabslæreren foreslå et emne (indhold), som eleverne enten accepterer eller afviser. Hvis eleverne accepterer, kan de opfordres til at foreslå, hvordan emnet kan undersøges (metode), og madkundskabslæreren og eleverne beslutter derefter i fællesskab fremgangsmåden. Nogle felter i skemaet vil madkundskabslæreren naturligvis råde alene over, og derfor vil der kun blive sat enkelte krydser. Men jo mere erfaring eleverne får med medbestemmelse, desto mere kan de med tiden involveres i beslutningsprocesserne.

At eksperimentere

Et andet centralt begreb i Mad Aktion er det at eksperimentere. I faghæftet til valgfaget madkundskab er det at eksperimentere nævnt adskillige gange. Her refereres blandt andet til, at eleverne skal eksperimentere med fødevarer, tilberedningsteknikker og -metoder samt smag og retter (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b).

I kompetencemålet for kompetenceområdet madlavning nævnes eksplicit, at eleverne som målsætning skal kunne "(..) eksperimentere ud fra grundlæggende madlavningsteknikker og metoder" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b s. 8). Og under færdigheds- og vidensområdet Eksperimenterende (madlavning) udfoldes mere specifikt, at eleverne skal eksperimentere med anderledes sammensætninger af fødevarer og utraditionel brug af tilberedningsmetoder, hvor elevernes viden og æstetiske erfaringer skal anvendes i arbejdet med madlavningens fysik og kemi samt tilsmagning og krydring. I faghæftet står der:

"Eleverne arbejder med deres opøvede færdigheder og viden om grundmetoder, madlavningens fysik og kemi, smag og tilsmagning fra det obligatoriske niveau både i eksperimenter og i at nå frem til smagssammensætninger og nogle gange regulære retter. I det eksperimentelle kan der indgå nye kombinationer af både, smage, lugte, teksturer, råvarer, metoder og fysiskkemiske reaktioner i madlavningen. Der arbejdes hen imod, at eleverne kan begrebssætte de processer, der har ledt dem i retning af det endelige resultat" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b, s. 24).

Undervisningsvejledningen til valgfaget madkundskab gør desuden rede for, at undervisningen som et led i at skabe varierede arbejdsformer skal være eksperimenterende, og at eleverne skal udføre forskellige gastrofysiske eksperimenter tilrettelagt af læreren. Den nye viden fra eksperimenterne skal eleverne anvende til selv at udføre små eksperimenter (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b, s. 41).

At eksperimentere indgår også i et andet undervisningseksempel fra undervisningsvejledningen, hvor eleverne i et forløb om måltider og smag skal eksperimentere med madens farver og måltidets formsymboler (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b, s. 59). Ligeledes nævnes, at undervisningen inden for det tværfaglige tema innovation og entreprenørskab skal skabe rammer for kreativitet og nyskabelse, og at elever i forlængelse heraf selv skal have mulighed for at udvikle og eksperimentere med opskrifter og prøve teknikker og metoder i forskellige sammenhænge (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b, s. 66).

Med afsæt i eksemplerne ovenfor bliver det tydeligt, at det at eksperimentere kan forstås ud fra to forskellige perspektiver i faghæftet. Den ene forståelse af begrebet knytter sig til en æstetisk tilgang til det at eksperimentere, hvor den anden i højere grad knytter sig til en naturvidenskabelig tilgang. Der er flest eksempler på den naturvidenskabelige tilgang til begrebet, der bygger på en systematisk og undersøgende metode, hvor stringens er en betydelig faktor. Den æstetiske tilgang sætter i stedet fokus på kreative processer, der også kan inkludere en innovativ og nyskabende dimension. Begge tilgange er værdifulde og bidrager på hver sin måde til elevernes læring i madkundskab. Men som lærer er det væsentligt at være opmærksom på, hvad der adskiller de to tilgange, da didaktikken, der knytter sig dertil, er forskellig. De to tilgange har vi i Mad Aktion valgt at synliggøre gennem begreberne kreativitet og undersøgende arbejde. I de følgende afsnit vil vi komme nærmere ind på begrebernes betydning, og hvordan læreren kan arbejde didaktisk med tilgangene i valgfagsundervisningen i madkundskab.

Kreativitet

Madens særlige sanselige og materielle karakter giver mulighed for at arbejde kreativt ved hjælp af håndværket og den dertil knyttede viden. Faghæftet for valghold nævner kreativitet flere gange, og specielt kompetenceområderne Fødevarerbevidsthed og Madlavning har fokus på den kreative proces som en didaktisk metode: "Da en kreativ proces, som er en del af målsætningen for valgfaget, kræver benspænd, giver det mening, at elevinddragelse godt må mødes med nogle benspænd, der er didaktisk underbyggede" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019b, s. 61).

Kreativt arbejde stiller krav til medbestemmelse – se tidligere afsnit – og ikke nok med det: Det stiller også krav om en stilladseret proces. At få en god idé eller et kreativt indfald kommer ikke ud af den blå luft. Kreativitet bygger oftest på tidligere erfaringer og viden, og den opstår og udvikles i et samspil mellem personer, processer, produkter og omgivelser (Tanggaard, 2016). Nogle forskere opfatter kreativitet som et medfødt personlighedstræk, men nyere forskning peger på, at kreativitet kan læres. Det handler om at lave veltilrettelagte læringsrum med mulighed for at fremme det kreative. Mad Aktion bygger på den teori, at man kan planlægge læringsforløb, som fremmer det kreative, og hvor det materielle spiller en væsentlig rolle i læreprocessen.

Lene Tanggaard (2010) beskriver tre elementer, som er afgørende for at fremme og udvikle kreativitet: Fordybelse i fag, eksperimenter og fuskeri samt modstand fra materialet. Alle tre elementer er i en undervisningskontekst lige væsentlige og indgår i dynamisk vekselvirkning i den kreative proces.

Fordybelse forudsætter solid faglig viden og et godt håndværk. Som lærer i madkundskab er det vigtigt, at du til stadighed øver og leger med dit eget håndværk, og at du har en faglig viden, der kan sættes i spil sammen med håndværket. Herved kan du agere mester for eleverne, og din egen tilgang til mad og måltider vil kunne smitte af på dem. At turde give plads til at afvige fra planen og forfølge en god idé er med til at fremme den kreative proces. Fordybelse handler ikke kun om tid, men også om den måde vi som lærere agerer sammen med eleverne (Tanggaard, 2016). At gå forrest og være medskaber sammen med eleverne øger elevernes motivation til selv at give sig i kast med eksperimenter.

Eksperimenter og fuskeri kræver et åbent læringsrum med plads til elevmedbestemmelse (Tanggaard, 2010). Her er elevernes ideer i fokus, og som lærer understøtter man den kreative proces med feedback undervejs – både på selve ideerne og på udførelsen af disse. Feedback på ideerne tager udgangspunkt i relevante hv-spørgsmål som fx "hvilke meltyper vil du anvende for at lave et fiberrigt hotdogbrød?" "Hvad vil du erstatte pølsen med for at gøre din hotdog mere klimavenlig?" I forbindelse med udførelsen af ideen har feedback karakter af faglig vejledning, hvor egen faglighed kommer i spil i samtalen med eleverne som fx "hvis du vil have en sprød stegeskorpe, så skal du have lidt højere temperatur". Eksperimenter og fuskeri kan have undersøgende karakter (læs herom senere), hvor eleverne udforsker tilberedningsmetoder på forskellige råvarer for fx finde frem til, hvilke grøntsager, der egner sig til en plantebof. Fuskeriet leder måske frem til en velsmagende plantebof.

Modstand fra materialet kan have flere udtryk i madkundskab. Der kan være modstand fra selve råvarerne: elevens idé til tilberedningsmetode egner sig måske ikke til den valgte råvarer (Tanggaard, 2010). Måske skal der tænkes i anden råvare eller anden tilberedningsmetode. Ligeledes kan læringsrummet give modstand i form af manglende redskaber. Her kan det være et manglende specialredskab eller den tilgængelige varmekilde, som udfordrer – fx at man ønsker at bruge en ovn, men kun har et bål til rådighed. Desuden kan der være modstand fra opgaven i form af et benspænd, hvor bestemte råvarer eller redskaber skal bruges i processen. Netop benspænd i opgaver er en god metode til at åbne for nye arbejdsmåder og udvide brugen af allerede kendte metoder (Tanggaard, 2010).

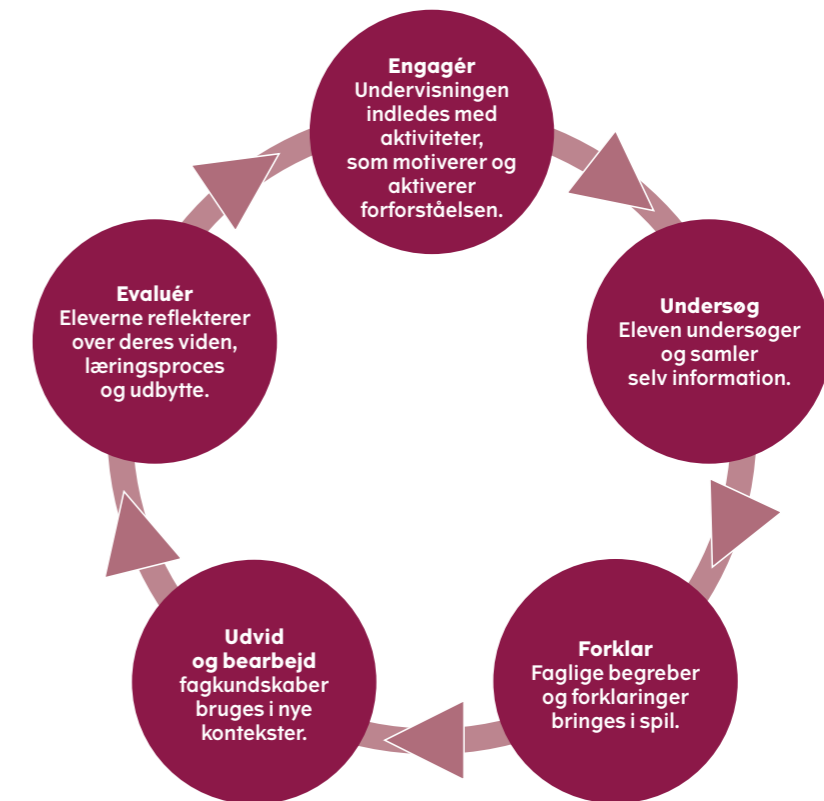
For at fremme kreativitet må læringsrummet have plads til både fordybelse, fuskeri og modstand. En læringskultur, der anser fejl for positive, er med til at skabe motivation for eksperimenter og fuskeri. Eksempelvis kan bearnaisesauce, som skiller, give anledning til en god snak om, hvorfor den skiller, samt hvad man næste gang skal gøre for at undgå skilt sauce. Ligesom den skilte sauce giver anledning til, at tavs kropslig viden om emulsion og emulgatorer bliver reflekteret. At møde modstand fra materialet kan være konstruktiv, da det kan åbne for nye tilgange til fx en råvare. Men også i selve modstanden ligger en læring om "at blive ved" – at det kræver hårdt arbejde og øvelse for at mestre et fag (Tanggaard, 2016). Når "at fejle" og "at øve" sker sammen med andre, er det muligt at koble det teoretiske med det praktiske. Ligeledes vil egen lyst til at eksperimentere og "fuske" smitte af på eleverne, da rollemodeller bidrager med vigtig medlæring i de kreative læreprocesser (Tanggaard, 2010).

Undersøgende arbejde

I madkundskab foregår læringen med kroppen forrest (Fredens, 2018), dvs. at læring sker på baggrund af kropslige erfaringer (håndværket) og erkendelse (tænkning). Disse sammenholdt med kommunikation og samarbejde skaber grobund for refleksion. Netop sammenhængen mellem oplevelse, erfaring og refleksion er iflg. John Dewey (1994) væsentlig for at lære nyt. Når der arbejdes undersøgende, skabes der også en anden lærerrolle, som åbner muligheder for større elevdeltagelse og medbestemmelse jf. tidligere.

Undersøgende arbejde har sit udspring i "inquiry based learning". "Inquiry" betyder en systematisk undersøgelse, som består i at stille spørgsmål for at aktivere elevernes for forståelse samt lede efter svar ved at lave praktisk arbejde. Herigennem kan der findes data, som kan forklares og tolkes ved hjælp af teori. I madkundskab forsøger vi at knytte teori til praktisk arbejde i en konkret kontekst. Det undersøgende arbejde kan her være med til at gøre abstrakte teorier relevante og vedkommende og kan derved øge motivationen for at lære og for faget (Fiskum & Korsager, 2017).

Med inspiration fra naturfagsundervisningen vil det undersøgende arbejde i Mad Aktion blive beskrevet ud fra 5E-modellen. 5E-modellen består af fem faser: Engage (Engagér), Explore (Undersøg), Explain (Forklar), Elaborate (Udvid og bearbejd) og Evaluate (Evaluér). De fem faser er tæt knyttet til hinanden og bør komme fortløbende, men rækkefølgen kan også variere – ligesom faserne også kan genbesøges flere gange i et undervisningsforløb (Fiskum & Korsager, 2017). Det er vigtigt at huske, at eleverne skal gøre sig tanker og får undersøgelseserfaring, før forklaringer kommer i undervisningen. Evaluér sker løbende, som en integreret del af alle faser. 5E-modellen er en strukturmodel til at arbejde undersøgende, så elevernes spørgsmål og forundring bliver bragt i centrum jf. elevdeltagelse.



Her beskrives kort modellens fem faser (astra.dk; Børne- og Undervisningsministeriet, 2022; Fiskum & Korsager, 2017), et eksempel på anvendelse i en madkundskabsfaglig sammenhæng (phenolase-forsøg med æbler – se Damsgaard & Hansen, 2021) samt lærerrollen i de fem faser (Bybee, 2018).

Engagér <i>Undervisningen indledes med aktiviteter, som motiverer og aktiverer for forståelsen.</i>	Undersøg <i>Eleven undersøger og samler selv information.</i>	Forklar <i>Faglige begreber og forklaringer bringes i spil.</i>	Udvid og bearbejd <i>Fagkundskaber bruges i nye kontekster.</i>	Evaluér og vurder <i>Evaluering er en integreret del af alle faser.</i>
Læreren rolle er at vække elevernes nysgerrig over for et givent fænomen ved at stille forundrende spørgsmål som eksempelvis: "Har I tænkt over, hvad der sker med et æbleskrog som bare "ligger"? Gennem dialog finder lærer og elever frem til, at æbleskroget bliver brunt. Sammen opstiller de hypotesen: Hvad sker der med æbler, når de bare "ligger", hvis man behandler dem forskelligt?	Læreren rolle er at sørge for passende materialer til at undersøge hypotesen. Mens eleverne arbejder, skifter lærerrollen fra igangsætter til konsulent, som har til opgave at lytte og vejlede ved hjælp af spørgsmål. Et spørgsmål kunne være: "Er der forskel på, om I blancherer æblet, pensler med olie, hælder citronsaft over eller kommer æblet i vand?" Læreren benytter fagsprog, og på den måde oplever eleverne, at der sættes fagsproget på det praktiske arbejde.	Særligt i denne fase kobles teori til praksis. Eleverne præsenterer forklaringer på deres hypoteser, og i klassesamtalen og dialogen forklares nye begreber som phenolase og ascorbinsyre-oxidase gennem undersøgelsesresultater.	Læreren forsøger at skabe transfer til lignende fænomener gennem øvelser/dialog og opsamlere pointerne fra tidligere faser, mens klassen kommer frem til, hvad der forhindrer eller fremhæver brunfarvning af æbler. Via dialog udvides resultaterne til, hvordan man behandler frugt og grønt for at undgå brunfarvning og tab af C-vitamin.	Løbende gennem undersøgelsens faser samler læreren op og sikrer sammenhæng og fremdrift i undersøgelsen. En summarisk evaluering kan ske gennem samtale og dialog, hvor læreren er tovholder på at lave en samlet opsamling af det væsentlige fra de tidligere faser. Eleverne noterer, hvad de har lært af forsøget, samt hvordan de kan bruge den nye viden, når de tilbereder frugt og grønt.

Problembaseret didaktik

En problembaseret didaktik tager udgangspunkt i elevernes forudsætninger og en reel problematik i verden. En problembaseret didaktik samler idéen om, at eleverne skal arbejde medbestemmende og eksperimenterende, herunder undersøgende og kreativt – og ofte med et produkt til følge. Disse didaktiske tilgange bringes i spil samtidig og forudsætter, at man bruger tid på forløbet (Stegeager & Jensen, 2021).

Problemer og spørgsmål er udgangspunkt for læring	I planlægningsfasen er det vigtigt at overveje, hvilke problematikker der findes, som har relation til madkundskab. Problemernes grad af kompleksitet skal afstemmes med tiden til rådighed mm.
Problemer behandles i projekter	Eleverne arbejder med deres problem over tid, der varierer efter problemets størrelse og kompleksitet. At skabe et produkt tager tid, og den tid skal respekteres i et problemorienteret projekt.
Autenticitet	Problemerne skal have relevans for opgaver uden for projektet – det betyder, at projektet ikke må være et projekt i sig selv, men fx skal have til formål at hjælpe nogen, at komme med råd til eller give en idé om noget, uden at man reelt gør det.
Elevernes medbestemmelse	Elevernes medbestemmelse kan variere alt efter problemets størrelse og kompleksitet. Eleverne kan selv formulere problemet, eller læreren kan formulere det for dem. Eleverne kan mere eller mindre selv styre deres proces, eller læreren kan stilladsere en proces for dem. Eleverne kan selv formulere løsninger, eller læreren kan give eksempler på løsninger.
Gruppearbejde	Gruppearbejde er en forudsætning for problembaseret læring, da didaktikken tager udgangspunkt i et læringsssyn, hvor læring sker i sociale kontekster.
Refleksion, feedback og revision	Undervejs i en problembaseret proces arbejdes der med refleksionsspørgsmål, feedback fra lærer til elever og feedback eleverne imellem. Feedbackprocessen og refleksionsspørgsmål skal stilladseres, så eleverne tager stilling til feedbacken og bruger den konstruktivt i deres videre arbejde. Refleksionsspørgsmål og feedback kan gives åbent og dialogbaseret.
Produkt og præsentation	Produktet af den problembaserede proces afhænger naturligvis af problemets størrelse og kompleksitet. Produkter kan i madkundskab tage form som anretninger, borddækninger, madretter, reklamer, fødevareindpakninger, opbyggede scenarier, videoer, podcasts/lydclip, en rapport e.lign.

Tabel af egen fortolkning af Stegeagers og Jensens problembaserede læring (Stegeager & Jensen, 2021). Det kan være, at eleverne er optagede af sundhedstrends på TikTok, madspild i hjemmene, dyrevelfærd eller andre problematikker. En problembaseret didaktik tilrettelæggelse af et forløb kan fx være, at eleverne over to-tre undervisningsgange skal undersøge og finde reels eller opslag på sociale medier, som formidler et særligt sundhedsbudskab, herefter finde litteratur, stille sig selv undersøgende spørgsmål og fx ende med en 'debunking video', hvor de modargumenterer sundhedsbudskabet i det fundne opslag. Den problembaserede didaktik samler således de didaktiske tilgange, hvor eleverne er medbestemmende, undersøgende, kreative og eksperimenterende.

Afrunding

I Mad Aktion vægtes en didaktik, der fremmer elevernes deltagelse og medbestemmelse, da begge dele er vigtige forudsætninger for at udvikle evnen til at kunne træffe kritisk reflekterede madvalg. Samtidig vægtes en kreativ og undersøgende tilgang i undervisningen, der netop skal gøre eleverne nysgerrige, motiverede og engagerede i at skabe nyt, undersøge og blive klogere på madkundskabsfagets faglige indhold. Didaktikken i Mad Aktion sigter således mod at opfylde fagets målsætning om, at eleverne skal lære at tage medansvar for problemstillinger inden for madområdet. Ligeledes skal eleverne lære at vælge og vurdere egne smags- og madvalg, og de skal tilegne sig praktiske færdigheder og kunne eksperimenterere med både råvarer, opskrifter og retter samt smag og æstetik (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019a).

Desuden trækker Mad Aktion på den læringsforståelse, der ligger implicit i madkundskabsfaget. Med inspiration fra en sociokulturel læringsteori og med afsæt i varierede virksomhedsformer sigter Mad Aktion således mod at skabe alsidige læringsforløb, der udvikler elevernes selvværd, fantasi, madlavningsglæde og erkendelse, så de kan begrunde valg, tage stilling og handle (Børne- og Undervisningsministeriet, 2019a). Derfor er der i Mad Aktion både fokus på kommunikative, æstetiske, analytiske, håndværksmæssige og etiske tilgange til læring, der har til hensigt at skabe de rette betingelser for, at alle elever tilegner sig fagets indhold (Hansen, 2015; Carlsen, 2017).

Referencer

Benn, J. (2016). *Fra kvindelig husgerning over hjemkundskab til madkundskab: historie, filosofi og didaktik*. UPress.

Bjørkvold, T. (2010). *Helhellig Tilpasset Opplæring*. Freidig forlag.

Bostad, B. (2023). "Læringskaka": elevmedvirkning i ulike deler av opplæringen. Lokalisert d. 26.08.2023 på <https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/elevmedvirkning/elevmedvirkning%20i%20undervisningen/2-leringskaka--elevmedvirkning-i-ulike-deler-av-opp.html>

Bybee, R. (2018). The BSCS 5E Instructional Model: Personal Reflections and Contemporary Implications. Lokalisert d. 26.08.2023 på https://pimser.org/wp-content/uploads/2022/01/BSCS_5E_Instructional_Model_Bybee-article.pdf

Børne- og Undervisningsministeriet (2019a). *Madkundskab. Faghæfte 2019*. Lokalisert d. 26.08.2023 på https://emu.dk/sites/default/files/2020-10/GSK_Fagh%C3%A6fte_Madkundskab.pdf

Børne- og Undervisningsministeriet (2019b). *Madkundskab (valgfag). Faghæfte 2019*. Lokalisert d. 26.08.2023 på https://emu.dk/sites/default/files/2020-09/GSK_Fagh%C3%A6fte_Madkundskab_Valgfag.pdf

Børne og Undervisningsministeriet (2022). 5E modellen. Lokalisert d. 06.09.2023 på <https://emu.dk/grundskole/biologi/problembaseret-undervisning/5e-modellen?b>

Carlsen, H. B. (2017). *Madkundskabsdidaktik. Mellem fag og didaktik*. Hans Reitzels Forlag.

Damsgaard, C. & Hansen, S. T. (2021). *Eksperimenter i madkundskab/ Lærerenes håndbog*. Meloni.

Damsgaard, C. & Hansen, S. T. (2021). *Eksperimenter i madkundskab/ Ressourcebog*. Meloni.

Dewey, J. (1994). *Art as Experience*. I: Ross, S.D. (1994): *Arts and its significance. An Anthology of Aesthetic Theory*. State University of New York Press.

Fiskum, K. & Korsager, M. (2017). 5E modellen i utforskende undervisning. Naturfagssenteret. Lokalisert d. 26.08.2023 på <https://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=2049135> Publiceret 9.august 2017

Fredens, K. (2018). *Med kroppen forrest*. Hans Reitzels Forlag.

Hart, R. (1997). *Childrens participation. Theory and Practice of involving young citizens in community development and environmental care*. Earthscan Publishers.

Højholdt, A. (2021). Med ydmyghed skal børn og unge undervises i håb

og handling: Om Paulo Freire og håbets pædagogik. I A. Højholdt & T. Ravn-Pedersen (red.). *Håbets og handlingens pædagogik*. (s. xx-xx). Hans Reitzels Forlag.

Jensen, B. B. (2017). Deltagelse som forudsætning for læring, trivsel og sundhed. I A. Schulz, & J. von Seelen (red.), *En skole i bevægelse: læring, trivsel og sundhed* (s. 25-47). Akademisk Forlag.

Molbæk, M., Hedegaard Sørensen, L., & Quvang, C. (2023). *Deltagelse og forskellighed: en grundbog om inklusion og specialpædagogik i lærerpraksis*. (3 udg.) Hans Reitzels Forlag.

Northern, S. (2019). The 5 E's of Inquiry-Based Learning. Knowledge quest – Journal of The American Association of School Librarians Lokalisert d. 26.08.2023 på - www.knowledgequest.aasl.org - The 5 E's of Inquiry-Based Learning - (aasl.org)

Pless, M., Katznelson, N., Hjort-Madsen, P., & Mette W Nielsen, A. (2015). *Unge motivation i udkolingen: Et bidrag til teori og praksis om unges lyst til læring i og udenfor skolen*. (1 udg.) Aalborg Universitetsforlag. Ungdomsliv.

Simovska, V. (2012). Deltagelse: et nøglebegreb, princip og strategi inden for sundhedspædagogik og sundhedsfremme. I V. Simovska, & J. Magne Jensen (red.), *Sundhedspædagogik i sundhedsfremme* (1 udg., s. 85-107). Gad.

Simovska, V. Ulla, P. Magne, J. & Broström, S. (2015). Helhedsorienteret sundhedspædagogik i dagtilbud og skole. I V. Simovska, U. Pedersen, J. Magne Jensen, & S. Broström (red.), *Sundhedspædagogik og sundhedsfremme i dagtilbud og skole: praktisk guide til en helhedsorienteret indsats* (s. 11-27). Dafolo.

Sunesen, M. S. K. (2018). Inddrag elevernes perspektiv. Lokalisert d. 22.08.2023 på <https://www.akademisk.dk/artikler/skole-og-laering/inddrag-elevernes-perspektiv>

Tanggaard, L. (2010). *Fornylsens kunst – at skabe kreativitet i skole*. Akademisk Forlag.

Tanggaard, L. (2016). *FAQ om kreativitet*. Hans Reitzels Forlag.

Stegeager, N., Jensen, L. B. (2021): PBL – En introduktion. Lokalisert d. 21.09.2023 på https://vbn.aau.dk/ws/files/459996476/PBL_en_introduktion_21.06.21.pdf

www.astra.dk (2023). Uddybning af 5E-modellen. Lokalisert d. 06.09.2023 på <https://astra.dk/didaktiske-ressourcer/udbydning-af-5e-modellen/>

A dark teal circular logo containing white text. The text is arranged in three lines: 'MAD' in a large, bold, sans-serif font; 'AKTION' in a slightly smaller, bold, sans-serif font; and 'Efteruddannelse til madkundskabslærere' in a smaller, regular, sans-serif font.

MAD
AKTION

Efteruddannelse til
madkundskabslærere