

Når børn producerer i multimedier

BIRGITTE HOLM SØRENSEN

Samfundet er præget af en øget kontingens, hvor tilværelsen tegner sig mere og mere uforudsigelig, hvilket stiller krav om at kunne tolke, vælge og handle i forskellige situationer og på skiftende betingelser.¹ Den øgede kompleksitet stiller krav om, at børnene skal lære at vælge i forskellige situationer samt tolke og handle. Men det er ikke kun i forhold til det, børnene møder. De må også kunne anlægge egne synsvinkler og vurdere, hvad der giver mening for dem i deres dagligdag, og de må afprøve og eksperimentere med deres egne udtryk, – de må selv være skabende og produktive.

Tilpasning var tidligere i uddannelsessystemet et kodeord for børns dannelse. I dag handler dannelsen om at kunne forvalte det uforudsigelige og fremmede, dvs. fortolke og handle i ikke kendte situationer og udvikle erfaringer med at kunne vurdere, fortolke og handle i forskellige situationer – hvor man ikke kender svaret og hvor man ikke har forhåndserfaringer.

Børns dannelse bliver i dag af mere og mere forskellig og individuel karakter, og der er en tendens til, at børnene er mere styrende i forhold til deres egen dannelsesproces end tidligere. Børnenes liv udenfor skolen forstærker denne tendens. Det foregår fx i forbindelse med børnenes mediebrug, hvor det er forskelligt, hvad det enkelte barn tilegner sig gennem tv, video, computer, bøger, tegneserier og tidsskrifter mv. Her spiller børnenes individuelle interesser en stor rolle for det, de vælger ud at beskæftige sig med. Den læring, der foregår i de uformelle læreprocesser uden for skolen, er i høj grad præget af børnenes egenstyring og -aktivitet. Denne egenstyring og -aktivitet ses i stigende grad i skolens formelle læreprocesser, styrket bl.a. af børnenes arbejde med projekter og ikke mindst børnenes brug af computeren. Lars Henrik Schmidt anvender begrebet selvdannelse om denne proces, hvor børnene i højere og højere grad selv tager hånd om dannelsesprocessen.²

I 1980'erne har edb og medier i skolen tegnet sig som to nye fagområder, der i mere eller mindre grad er indgået i skolernes læreprocesser. Edb og medier har indtil for få år siden fungeret som selvstændige områder, der har haft hvert sit udviklingsforløb. Lidt firkantet kan man sige, at edb-området traditionelt har omfattet tekst og tal, mens medieområdet hovedsageligt har omfattet lyd og billeder. De senere års teknologiske udvikling har bevirket en ændring af de to områder, idet der i flere sammenhænge som omfatter medieinstitutioner og erhverv, er sket eller er ved at ske en integration af de to områder. Den teknologiske udvikling har medført, at begrebet multimedier er blevet cen-

tralt. Multi betyder flere, og multimedier kan defineres ved at flere medier – billeder (levende og statiske), lyd (musik og tale) og skreven tekst og grafiske illustrationer – integreres via computeren.

Når der arbejdes med multimedier i skolen er det oftest med brug af færdige undervisningsprogrammer.³ Kun i begrænset omfang arbejdes der med børnenes egne multimedieproduktioner, men multimedieproduktionsprocesserne er på hastigt indtog i skolen, idet der i de seneste år er udviklet multimedieproduktionsprogrammer, som kan anvendes af børn og unge som udtryks- og kommunikationsmiddel. Disse programmer rummer nye muligheder for læring og er en udfordring til de traditionelle læreprocesser. I den produktive proces er barnet selv skabende. Barnet er involveret i idéfasen, i produktionsfasen og i forbindelse med det færdige produkt.

Projekter med børns multimedieproduktion

Hvad betyder det for børn, at de kan producere i multimedier i skolen og have mulighed for at anvende mange udtryksformer? Hvad karakteriserer de produktive processer, og hvordan fungerer og arbejder børn i processerne, og hvilke former for læring aktualiseres?

Artiklen søger at besvare disse spørgsmål på baggrund af erfaringer fra to projekter. Dels erfaringer fra "Børns opvækst med interaktive medier – i et fremtidsperspektiv", som er et forskningsprojekt under Forskningsrådene i Danmark, der løber fra 1997–2001.⁴ I dette projekt har der bl.a. været fokus på 3 skoleklasser, som har arbejdet med multimedieproduktioner. Dels erfaringer fra et nordisk projekt under Nordisk Ministerråd, hvor der i perioden fra 1996–1998 i Danmark, Norge og Sverige er gennemført en række undervisningsprojekter, hvor børn og unge selv har skabt multimedieproduktioner. I projektet har ca. 20 klasser og deres lærere fra 1. til 12. klassetrin deltaget.⁵ Til udarbejdelse af multimedieproduktionerne har nogle af børnene anvendt multimedieproduktionsprogrammer⁶, mens andre har brugt de muligheder, der ligger i forbindelse med Internettet. Endvidere har deltagerne været tilsluttet et netværk, der er brugt som kommunikations- og formidlingskanal, hvor projektets deltagere skriftligt har kunnet kommunikere med hinanden, og hvor dele af produktioner og færdige produktioner er formidlet ud til andre.

De mange udtryksformer

Martin, Mette, Melek og Pia, som går i 6. klasse, har i fællesskab fremstillet en multimedieproduktion om hekse, heksejagt og heksebrænding i gamle dage i deres by. Produktionen indgår i klassens samlede produktion om den by, de bor i. Martin og Mette har lavet en faktadel, som i lyd, tekster og billeder gør rede for 15 hekses mystiske huseren i byen og om torturen af disse hekse. Der

er fotos fra huse i byen, hvor heksene holdt til og hvor de mennesker boede, som det gik ud over samt gamle tegninger af torturmetoder. Melek og Pia har udarbejdet en fiktionsdel, hvor der fortælles om en heks, der er i ledtog med djævelen og til sidst bliver brændt. Denne del er udført som en tegneserie. Endelig er der en quiz, som checker, om brugeren af multimedieproduktionen har fulgt ordentligt med ved at anvende nogle af faktaoplysningerne fra programmet.

I skolens læreprocesser spiller verbalsproget en dominerende rolle. Når børn arbejder med et emne i projektlignende forløb, er en skriftlig rapportering en traditionel afslutning på arbejdet. Børnenes multimedieproduktion om hekse kan ses som et eksempel på brud med denne tradition. Børnene har foretaget research på biblioteket, de har indsamlet gamle billeder, som er scannet ind, og de har været ude i byen for at tage digitale fotos af de centrale steder, hvor begivenhederne fandt sted. Endvidere har de i et tegneprogram lavet en tegneserie, der er kombineret med fotos fra byen som baggrund. I produktionen indgår der tekster som synlige permanente tekster og som rulletekster. Af billeder er der anvendt tegning, fotos og bearbejdede fotos, animation samt grafik, og på lydsiden er der anvendt tale, musik og effektlyde. Endelig har børnene arbejdet med symbolske referencer i de tekster, som er anvendt til overskrifter, det gælder fx i valg af flammende tekster. Produktionen fremtræder som en multimedial rapportering af det stof, der er arbejdet med, samtidig med at der er tale om en formidling af et stof, hvor der opereres med et faktaspørsmål og et fiktionsspørsmål.

Når børn producerer i multimedier, sættes der fokus på dels de enkelte udtryksformer og dels integrationen af disse. Udtryksformerne spiller en central rolle i indsamlingen og i formidlingen af det stof, der er arbejdet med, hvilket stiller krav om indsigt i de forskellige udtryksformers særlige karakter. Hvad er karakteristisk for ord, billede og lyd? Hvad er de særligt velegnede til at udtrykke, og hvad er de ikke så velegnede til at udtrykke? Og når billede, ord og lyd integreres giver det nye udtryks- og kommunikationsmuligheder, som børnene også skal have indsigt i. Der er fx forskel på at anvende et foto med speak og uden speak eller en animation med eller uden musik.

Når børnene arbejder med multimedier, tager de hele tiden stilling til, om de enkelte udtryksformer skal stå alene, eller om de skal kombineres med en anden udtryksform og hvilken. Når fx to udtryksformer kombineres opstår et nyt integrativt udtryk, som er andet og mere end de to enkelte udtryk. Når der fx sættes musik til en animation, bliver musikken styrende for opfattelsen af animationen. I den produktive fase undersøger børnene disse kombinationer, idet de afprøver mange kombinationer. Der foregår en proces af æstetisk karakter, hvor børnene lader udtryksformerne lege med indholdet.

På et tidspunkt under processen kommer læreren hen til Mette og Martin og beder om at se deres produktion om hekse. Til den første side i deres produktion siger læreren: "Den er flot, det må jeg sige". De går videre til næste side. Læreren siger: "Jeg synes ikke denne side er god.....hvad skal alt det sor-

te?”. “Her mangler forklaring. Man kan se.... men hvad handler det om...jeg synes, I skal forklare”. Martin siger, at siden er sort, fordi det drejer sig om tortur.

I samme klasse har Kasper og Jon arbejdet med havnen i deres by. På deres menuside har de valgt et foto fra havnen, som de i et billedbehandlingsprogram har gjort transparent og tonet lysegrå. De har lavet en side om huse på havnen. Da de arbejder med denne side og indsætter fotos, som de har været ude at tage med et digitalt kamera, har Kasper følgende kommentar til et par af billederne: “Det er en skam, at de er blevet så blå, de ligner ikke helt”.

I en anden klasse er Lone og Eva ved at lave en introduktions- eller menuside til deres produktion. De laver overskrifter, så man kan orientere sig i produktionen, og knapper med links til de forskellige sider og delementer.

Lone lægger en rødilla farve på siden som baggrund og siger: “Det er en zombi-suppe farve”

Eva: “Det er flot”

Lone: “Nej”

Eva: “Prøv den” og peger på en farve på farvepaletten

Lone: “Måske”

Lone: “Jeg tager lige den”. Skærmen bliver grønlig.

Eva: “Jeg kan ikke fordrage den grønne”

De afprøver flere farver og kommenterer dem undervejs. Derefter udskifter de nogle af de skrifttyper, de oprindeligt har valgt til teksterne og afprøver farver på disse. Teksterne får en rødlig farve.

Eva: “Nej, det er gyseragtigt”

Tekstfarven laves om, og pigerne prøver nu farven på skærmsiden. Der foregår en vurdering, og efterhånden sporer de sig ind på en farve til skærmside og tekster, som begge piger kan blive enige om.

Eksemplerne viser, at når børnene afprøver, vurderer og vælger, anvender de flere tilgange. I disse eksempler, hvor der er tale om farver, trækker de på de erfaringer og den viden, de har med og om farver i en kombination med deres subjektive æstetiske præferencer.

I det sidste eksempel vurderes farverne i to tilfælde i forhold til genrer, zombi- og gysergenrer, som de fx kender fra tv, film og tegneserier. De associerer farverne til disse genrer, der indgår i vurderingen mht. om farverne er anvendelige til det indhold, de arbejder med. Pigerne trækker altså på en mediekulturel farvebrug og samtidig anvender de også deres egen personlige farvesmag.

I det første eksempel er farven anvendt symbolsk. Tortur er mishandling og død, som kobles til den sorte farve, der er dødens og de mørke magters farve.⁷ Martins udtalelse viser, at der er tale om en bevidst brug af en farves symbolske virkning.

I havneproduktionen bruges de billeder, som drengene har taget på havnen på to måder. Som menubillede ud fra en æstetisk farvevirkning og i fremstillingen af delemnet om huse på havnen som farvevirkelighed, hvor Kasper be-

klager sig over billedernes farver i forhold til virkeligheden. Når billeder skal vise havnen i faktadelen, så skal de være så nær på virkeligheden som muligt. Når billedet bruges på menusiden, så ligger der ikke det samme virkelighedskrav som i faktadelen, og derfor kan billedet ændres.

Børnene viser i disse eksempler kompetence i brug af billeder specielt vedrørende farver, hvor de forholder sig til farvevirkelighed og -virkning på et æstetisk og symbolsk plan. I børnenes multimedieproduktioner er der arbejdet med emner, som relaterer sig til et eller flere fag, dvs. det er et fagligt indhold, som er omdrejningspunktet i produktionen. Ved at børnene i processen har mulighed for at indsamle materiale om emnet i tekst, billede og lyd og formidle i disse udtryksformer, kombineres de faglige processer med æstetiske processer. Den produktive proces, der rummer æstetiske processer med sanselige udtryksformer, har en speciel erkendelsesmæssig funktion ved at formulere indsigter, tanker og kundskaber, som ikke kan formuleres gennem verbalsproget. De sanselige udtryksformer som fx billede og musik kan artikulere tanker, som det enkelte individ eller gruppen ikke altid kan sætte ord på.⁸

Det er med sanserne, vi møder verden. Vi er i stand til at lave indre repræsentationer baseret på syn, lyd, berøring, smag og lugt. I skolen baseres hovedparten af arbejdet på verbalsproget, til trods for at de sanselige begrebsdannelser og erkendelser spiller en stor rolle i vores hverdagsliv.

De æstetiske processers fundamentale styrker ligger i, dels at børnene får en større bevidsthed om "sig selv", idet det subjektive er basis for disse processer, og dels at børnene kan få erfaringer med at handle uden entydige svar. Æstetikken bygger på fortolkninger og vurderinger, hvor der ikke gives ét svar. I de æstetiske processer spiller lyst og eksperiment en fremtrædende rolle. Det betyder, at det forklarende, objektive og rationelle i nogle sammenhænge viger pladsen til fordel for det subjektive og ikke-rationelle, hvilket på et kognitivt plan betyder, at det er andre typer tænkning, der udvikles. I relation til Howard Gardners teori om "multiple intelligences" refererer jeg her til den rumlige og musiske intelligens.⁹

I børnenes multimedieproduktion om hekse kombineres det faktuelle og det fiktive, som tidligere nævnt. I faktadelen var der fokus på den faglige faktuelle viden, hvor tekst, billede og lyd forholdt sig sagligt til denne. I fiktionsdelen blev der opereret med personer, man kunne identificere sig med, hvor billeder, tekster og lyd var brugt æstetisk i forhold til dette. Når børnene både opererer med en fakta- og fiktionsdel, kan det ses som led i deres egen erkendelsesproces, hvor omsættelsen af fakta til fiktion kan være et led i at forstå, hvad der skete. Samtidig kan det tolkes som en måde at formidle på, for gennem identifikation og indlevelse at gøre det nemmere for andre at forstå.

På spørgsmålet om hvad børnene siger til at bruge mange forskellige udtryksformer i integration, giver mange udtryk for, at de godt kunne lide at bruge forskellige udtryksformer og arbejde med multimedier. I produktionsprocesserne koncentrerer afprøvningerne sig mest om lyd og billede. Måske fordi børnene ikke i så høj grad er vant til at arbejde med billeder og lyd, som

med tekster. De mangler kompetencer og må derfor koncentrere sig meget om disse udtryksformer. Teksterne skrives også om og forbedres undervejs. Der er i høj grad tale om procesorienterede skriveprocesser.

Afprøvningerne, der er koncentreret om lyd og billede, viser at på trods af de nævnte børns kompetencer med billeder og farve, så mangler børn i høj grad kompetencer inden for lyd og billeder. Børns brug af multimedier sætter fokus på billede og lyd som to områder, der skal nyudvikles i skolens læreprocesser. Endvidere ligger der i høj grad en udfordring i at anvende de forskellige udtryksformer i integration. I børnenes brug af tv, video og computere møder de disse udtryksformer i integrerede udtryk og har på det receptive plan erfaringer med disse udtryk. Når de forskellige udtryk integreres i produktion kan det karakteriseres som en multiæstetisk praksis, der stiller særlige krav til børnene.

At afprøve, at undersøge og at eksperimentere – produktionsprocessen

Produktionsprocessen er en proces, hvor børnene opbygger og strukturerer en produktion, hvor de arbejder produktivt med udtryksformer som æstetisk udtryk og som kommunikationsmiddel og hvor de vurderer, hvilke udtryksformer et givet indhold bedst muligt i forhold til modtageren kan præsenteres i. På den ene side er processen rummelig, idet den giver mulighed for kreativitet, eksperimentering, indlevelse og analyse, og på den anden side er processen krævende mht. kompetencer i brug af de forskellige udtryksformer.

De produktive processer giver børnene mulighed for at skaffe sig forestillinger og viden om et lille område. De kan arbejde i en tilfældig eller selvvalgt rækkefølge. Modsat en receptionsproces vil der være tale om at udforske verden på sin egen måde indenfor de grænser, der ligger i forhold til programmet og deres færdigheder og viden.

Den produktive proces er både en indre mental proces og en ydre produktiv proces. Når børnene skal i gang med den produktive proces, aktiveres deres viden og deres sanselige symboldannelse om emnet. Der fremkaldes en associativ kæde af mentale forestillinger, som i gruppen omsættes til verbalsprog, når børnene taler sammen. Så snart børnene begynder på den produktive proces, foregår der en anden form for interaktion, hvor dette reservoir af erindringer, forestillinger m.v. interagerer dels med det materiale i form af fx billeder og lyd, som børnene har indsamlet og dels med børnenes kompetencer i at anvende tegn og koder.

I starten af processen fremtræder indholdet og udtrykket oftest meget diffust for de enkelte børn. Men efterhånden vil de indre mentale betydningspotentialer forvandles og blive ydre og konkrete. Når børnene arbejder i grupper, finder en fællesgørelse af deres individuelle betydningsdannelse sted. Der foregår en fælles afprøvning og kommunikation af verbal og nonverbal karak-

ter, hvor den fælles betydningsdannelse udvikles gennem den produktive proces. De fortæller om og kommenterer elementer i produktet. Efterhånden som den produktive proces skrider frem, vil der hele tiden foregå en række processer af undersøgende og vurderende karakter.

I mange af projekterne har lærerne stillet krav om, at børnene skulle udarbejde en plan for produktionen for at få overblik over den dramaturgi, de ville anvende. Mange af børnene har udarbejdet planer, som så har dannet udgangspunkt for produktionen. Undervejs i processen udbygges planen, i takt med at produktionen udvikles. Flere børn kan lide det overblik, det giver at få udarbejdet en plan, mens andre blot går i gang. Nogle børn udarbejder planen, men anvender den tilsyneladende ikke i forløbet. Martin ønsker fx ikke at lave en plan. "Det er ikke nødvendigt. Jeg tænker bedst foran skærmen". Eksemplet rejser spørgsmålet om, hvorvidt nogle børn, de børn der ofte bruger computerspil, i særlig grad har udviklet indre visuelle-rumlige 'skemaer', som de på et mentalt plan gør mere eller mindre brug af, når de skal producere, således at de ikke har behov for at planlægge på papir.

I det færdige produkt er børnenes sanselige-perceptuelle begreber, deres viden og deres holdninger samt deres kompetencer i at anvende tegn og koder nedfældet i det konkrete produkt. Produktet udgør 'noget' af dem selv, der er kommet konkret og sanseligt til udtryk – det er blevet materialiseret. Man kan sige, at børnene realiserer noget af sig selv.

Når produktionen er færdig, kan børnene distancere sig og vurdere det ydre konkrete produkt i forhold til den idé, de forestillinger, der var skabt før og under processen. Tilfredsstiller det dem, så vil det styrke deres selvværd. Det samme gælder samtalen om produktionen bagefter i klassen, hvor produktionen konfronteres med de andres vurdering.

Den produktive proces er karakteriseret ved både indlevelse og distance. Børnene involverer deres følelser. De lever sig ind og kan ind imellem glemme sig selv i arbejdsprocessen, idet de ofte føler sig ét med situation, rum og de relationer, der skabes. Samtidig distancerer de sig og anvender deres vurderende og analytiske kompetencer.

I produktionen kan børnene afprøve sider af deres identitet, udvikle færdigheder og overskride det verbale plan. I distancen til produktet konfronteres børnene med sig selv, og kan i denne konfrontation lære sider af sig selv at kende. I den produktive proces er børnenes identitet involveret ved, at de skal give udtryk for sider af sig selv. Beherskelsen af udtryksformerne i tilknytning til det indhold, der arbejdes med, bliver det formidlende led mellem børns identitet og det færdige produkt. Men samtidig er de færdigheder og den indholdsmæssige idé, som er 'nedlagt' i produktet også et udtryk for identitet – det børnene kan og står for. Den produktive proces bliver i det perspektiv en identitetsskabende proces, som både kan rumme noget personligt for det enkelte barn og noget fælles for hele gruppen.

I forløb af produktiv karakter foregår en aktiv videnstilegnelse, idet børnene selv er opsøgende og udforskende. Børnene opbygger forestillinger og vi-

den om det udsnit af verden, som de arbejder med. De afprøver, reviderer og konstruerer viden og nye forestillinger i en proces, hvor de reflekterer og snakker med hinanden. Processen er en betydningsdannende proces, hvor de udvikler strategier til forståelse. Der er tale om en selvstændighed i læringsprocessen, idet det er børnene selv, der er skabende. Endelig er der udfordring til kreativiteten, fordi der er mange muligheder for at få ideer og tænke samt skabe på nye måder ved hjælp af forskellige udtryksformer.

Når børnene arbejder eksperimenterende, foregår der en interaktionsproces, hvor de i forhold til den idé eller det indhold, de arbejder med, afprøver og forsøger sig frem med de muligheder, som ligger indenfor de forskellige udtryksformer. Børns produktion i multimedier er i høj grad præget af, at de hele tiden forbedrer produktet. De prøver noget, vurderer, forkaster det, ændrer det, vurderer på ny og laver om i en gentagende proces. Samtidig udvikles det produkt, de laver, og børnene udvikles også. Børnene udvikles i en proces, der er præget af, at de selv tilegner sig færdigheder og viden.

Læring i et psykologisk, socialt og praksis perspektiv

Multimedieproduktion aktualiserer et læringsbegreb, der er knyttet til den selvstændige tilegnelse af færdigheder og viden. Når børn producerer i multimedier, foregår det oftest i grupper, hvor den sociale eller fælles praksis spiller en stor rolle. Ofte arbejder to børn sammen ved computeren og børnene trækker i høj grad på hinanden i læreprocesserne. Ikke kun indenfor gruppen, hvor de sidder sammen for en stor del af tiden, med mindre de har foretaget arbejdsdelinger, hvor de laver sit. Observation i tre klasser viser, at der har udviklet sig én tendens til et mønster i klassen, hvor man først spørger den, man er i gruppe med, dernæst trækkes der på de andre børn i klassen. Hvis det gælder vurdering af det arbejde, man sidder med, er det ofte dem, der sidder tættest eller dem, man har særlige relationer til, der konsulteres. Hvis det er nogle specielle spørgsmål eller problemer man har, så spørges de elever, som har nogle særlige kompetencer indenfor et område. Hvis det fx gælder programmets muligheder og funktion, er det ofte et par drenge, der bliver centrale. Læreren udgør det tredje led. Hun spørges, når gruppen ikke kan finde ud af et eller andet, eller når ingen andre børn kan, eller de ikke vil spørge andre børn.

Tendensen i dette mønster her stemmer overens med de læringsmønstre, som Lave og Wenger har iagttaget blandt voksne, hvor læring foregår i praksisfællesskaber, hvilket aktualiserer deres begreb om læring i praksisfællesskaber.¹⁰ Her er der tale om et organisatorisk læringsparadigme, der fokuserer på socialisation til et fællesskab. Lave og Wenger anvender begrebet praksisfællesskab, der etableres af en gruppe personer, som gennem en fælles, engageret praksis arbejder med et fælles projekt. I dette fællesskab spiller deltagelse og tingsliggørelse en vigtig rolle. Gennem deltagelse i praksis foregår der en 'tingsliggørelse', ved at deltagerne fremstiller et produkt, der kan ses som en materialisering af de handlinger, der er foregået i gruppen.¹¹

Tingsliggørelsen eller produktfremstillingen skaber et særligt 'rum', hvor de enkelte deltageres handlinger på forskellig måde udfordrer fællesskabets praksis. I gruppen udvikles nogle fælles forestillinger om det indhold, der arbejdes med. Der skabes et engagement samt nogle procedurer og regler for, hvordan arbejdet skal foregå. Når projektet begynder, etableres et praksisfællesskab, der i processen konstitueres og igen afvikles, når projektet er færdigt.

Læring i praksisfællesskaber kan ses som et skift fra at forstå læring som kontrollen af informationsprocesser i hjernen til en forståelse af læring, der foregår i sociale praksissituationer. Lave og Wenger har en socialt analytisk tilgang, der beskriver nogle særlige betingelser for læring, men et problem ved denne tilgang er, at den ikke er i stand til at omfatte og udskille de psykologiske processer – fx den individuelle internalisering og tilegnelse af viden.¹² I en kognitiv tilgang, som traditionelt har været fremtrædende i teorier om læring, forstås læring som indre bearbejdning af informationer. Og her opstår så et behov for at få konteksten med ind i forståelsen. Læring må altså ses som både omfattende psykiske og sociale processer.

Når det gælder de kognitive processer, har skolen traditionelt lagt mest vægt på den sproglige og den logisk-matematiske tilgang, mens den rumlige, musiske og kropslig-kinæstetiske tilgang har været af underordnet karakter.¹³ Multimedieproduktion aktualiserer flere kognitive tilgange og integrerer disse. Det aktualiserer også et bredt læringsbegreb, hvor der er tale om erhvervelse af viden, udvikling af kompetencer og socialisation til et fællesskab.

I multimedieproduktionsprojekterne udvikles læreprocesserne i fællesskab, og der foregår en kollaborativ læring i kraft af gruppens aktiviteter. Kollaborativ læring indebærer en idé om fælles mål og en eksplicit intention om "at bidrage" til at skabe noget gennem samarbejde. Kollaborative fællesskaber kan både være et middel til erhvervelse af viden og til (selv)udtryk.¹⁴

I multimedieproduktionsprocesser bliver gensidig afhængighed et omdrejningspunkt. Den gensidige afhængighed indebærer, at børnene må integrere og koordinere handlingerne under hensyntagen til den enkeltes mål og gruppens mål. Børnene finder i fællesskab frem til, hvordan læreprocessen skal foregå. Børnene er aktive i læreprocessen. De kan på skift antage forskellige roller. De kan have rollen som fx formidler, modtager, informationssøger, ressourceperson og vejleder. Læring vokser i og omkring en fælles aktivitet, og der foregår en fælles konstruktion af viden. Salomon anvender begrebet 'distributed cognitions' i relation til læreprocesser, der er koncentreret om en fælles aktivitet, hvor de enkelte medlemmer distribuerer deres erkendelser til en fælles konstruktion, således at der dannes en fælles viden.¹⁵

Læring i et kultur og kommunikationsperspektiv

I det nordiske projekt er der foregået en udveksling mellem børnene i klasserne i de involverede lande. De har sendt deres produktioner til hinanden, og i

nogle tilfælde har der været tale om fællesproduktioner af børnene landene imellem.

Børn i en 4. klasse i Norge og en 4. klasse i Danmark har været fælles om en produktion, hvor børnene i den norske klasse har skrevet digte ud fra emnet "Hvis jeg fikk bestemme" i forbindelse med FN-dagen. De skrevne digte er så sendt til de danske børn, der imidlertid havde svært ved at forstå teksterne. Børnene i den norske klasse har derefter indtalt digtene og sendt dem som lydfiler til deres samarbejdspartnere i Danmark, hvilket hjalp meget på forståelsen af teksterne. De danske børn har herefter illustreret digtene og sammenkoblet alle digte, billeder og lyd til en samlet fælles multimedieproduktion, der er sendt tilbage til børnene i Norge.

I det foregående har der været fokus på læring i et psykologisk, socialt og praksis perspektiv. Dette eksempel sætter endvidere fokus på læring i et kultur- og kommunikationsperspektiv. Børnene er her indgået i nogle interkulturelle fællesskaber. De norske børn har i digt som tekst og lyd givet udtryk for holdninger, der har dannet udgangspunkt for en billedlig tolkning af de danske børn. Børnene har udviklet nogle fortolkningsfællesskaber af lyrisk og æstetisk produktiv karakter, hvor de i fællesskab har skabt et produkt eller et værk, som står tilbage efter processen og kan bruges af andre børn i forskellige kulturelle fora. Der er i mødet mellem to børnekulturer skabt en fælles tolkning og forståelse, som er formidlet via nettet. Denne læreproces er muliggjort af kommunikations- og informationsteknologierne, der skaber nye vilkår og udfordringer for læring. Børnene har indgået i et netværksbaseret læringsrum, hvor de har samarbejdet om deres multimedieproduktion på tværs af geografiske og tidsmæssige barrierer.

Drenge og piger

I de produktive processer kan der spores en forskel i drenge og pigers måde at arbejde på. I hovedparten af projekterne, og hvor det har været muligt, har der været arbejdet med rene pigegrupper og drengegrupper. Ofte sidder to børn sammen ved computeren. Når børnene arbejder i gruppen, foregår en næsten konstant verbal udveksling i pigegrupperne, hvor pigerne taler sammen om og forhandler om, hvordan produktet skal være. Samtidig foregår en vurdering af verbal karakter, hvor pigerne med kommentarer som "det er flot", "det er pænt" og "nej, det er grimt" tydeligt tager stilling af vurderende karakter. I drengegrupperne foregår en afprøvning, som ikke kommenteres verbalt i særlig høj grad. Den dreng, der sidder med musen, foretager afprøvningerne, og hans kompagnon nikker eller signalerer med mimik eller kropssprog, hvad han mener. Manglen på verbal kommunikation fører i nogle tilfælde til, at en af drengene kører for langt.

Nogle drenge dyrker en arbejdsstil, hvor de bevæger sig ud i nogle afprøvninger og undersøgelser i de programmer, de arbejder med, hvilket bevirker, at

de ind imellem “glemmer det de er i gang med”. Jesper og Michael skulle i deres produktion lave en knap for at komme videre til næste side. I udarbejdelsen af knappen finder de ud af, at de kan sætte et billede ind som knap. De begynder derefter en lang proces med afprøvning af forskellige billeder som knap. Der går meget lang tid med dette, idet de undervejs også afprøver, om der kan lægges lyd på og om knappen kan animeres. Endvidere undersøger de, om knappen kan lægges som en skjult knap, der kan aktiveres på forskellig måde. Nogle andre drenge ser, hvad de laver, og kommer hen og bliver inspireret, og så går de i gang med lignende afprøvninger. Der udvikler sig blandt flere drenge en undersøgelseskultur, hvor programmet endevendes for muligheder.

Der er en tendens til, at pigerne arbejder mere fastholdende og kontinuerligt med deres projekter. Pigerne er også afprøvende og eksperimenterende, men er det i forhold til noget bestemt og ender meget sjældent ude i en ren afprøvning, hvor det i en periode bliver målet i sig selv. Ofte drager pigerne – bevidst eller ubevidst – nytte af drengenes undersøgelser ved at spørge drengene, hvordan de har lavet bestemte ting, som de kan se, de kan bruge. Pigerne holder sig helheden og målet for øje i deres proces, mens drengene ofte koncentrerer sig om detaljer og glemmer målet.

Multiæstetiske kompetencer

Når børn begynder at producere i multimedier, foregår der brud med skolens verbaldominans, brud med den traditionelle klasseundervisning og brud med børnenes og lærerens roller. Informationsteknologien er en udfordring for skolen. Børnene erhverver sig udenfor skolen kompetencer og erfaringer i brugen af de digitale medier. For første gang i historien står vi overfor en generation af børn, der har kompetencer og erfaringer på et område, som ofte ligger på et højere niveau end deres læreres. Børn har først og fremmest erfaringer med brug af computerspil og dernæst erfaringer med brug af andre typer programmer, som fx tegne-, male- og skriveprogrammer samt Internet, herunder i særlig grad chatprogrammer. Endvidere forholder nogle børn – hovedsageligt drenge – sig meget undersøgende i forhold til, hvad man overhovedet kan med en computer og udvikler derved nogle særlige kompetencer, som ofte anvendes af lærerne og andre børn.

Projekterne med multimedieproduktion viser, at udover kompetencer i brug af computeren og det program, børnene arbejder med, er der et stort behov for, at børnene, ud over den udvikling af verbalsproget, som foregår i skolen, også udvikler visuelle og auditive kompetencer samt multiæstetiske kompetencer, altså kompetencer i at integrere de forskellige udtryksformer. I relation hertil indgår også aspekter vedrørende design og layout. Børns udvikling indenfor det visuelle og auditive bør ikke kun styrkes, men også nytænkes i skolens læreprocesser.

Den udfordring, der ligger i at være barn i informationssamfundet, betyder, at kommunikative og multiæstetiske kompetencer samt kompetencer i de enkelte udtryksformer er væsentlige i børns dannelsesproces, idet børn skal lære at forholde sig tolkende og handlende i forhold til en lokal og global kommunikation, hvor der hele tiden udvikles nye måder at kommunikere på og anvende udtryksformer på.

Noter

1. Langager 1996:14
2. Schmidt L H 1998:16
3. Andresen & Sørensen 1994
4. Projektet udføres i samarbejde med Birgitte Ravn Olesen, Roskilde Universitetscenter, Carsten Jessen, Odense Universitet og Bent B. Andresen, Danmarks Lærerhøjskole. En antologi om dette projekt vil udkomme i 1999
5. En rapport: "Multimediedidaktik og læring", Nordisk Ministerråd udkommer i marts 1999 og en antologi med arbejdstitlen "Multimedieproduktion og læring – børn og unge" vil udkomme i efteråret 1999
6. Der er hovedsageligt tale om Medi8or, MMLab og Hyperstudio
7. Gotfredsen 1993
8. Hohn 1994:169
9. Gardner 1993
10. Lave & Wenger 1991
11. Lave & Wenger 1991
12. Aboulafia & Nielsen 1997
13. Se Gardners teori om menneskets multiple intelligens (Gardner 1993)
14. Kaye 1992
15. Salomon 1993

Litteratur

- Aboulafia, A & Nielsen, J.L. (1997) "Situating learning" – nogle videnskabsteoretiske synspunkter in: Danielsen, O. (red.) 1997: Læring og multimedier. Aalborg Universitetsforlag.
- Andersen, B. & Sørensen, B.H. 1994: Multimedier og undervisning. København Undervisningsministeriet.
- Danielsen, O. (red.): Læring og multimedier. Aalborg Universitetsforlag.
- Gardner, H. (1993) *Frames of Mind*. New York. Basic Books.
- Gotfredsen, L. (1993) *Billedets formsprog*. København. Gad.
- Hohn, Hansjörg (1994) Estetisk dannelse i et didaktisk perspektiv. In: Knudsen, Susanne V. red. "Estetik og didaktik 2 – Didaktiske studier. Bidrag til didaktikkens teori og historie, bd.14. København. Danmarks Lærerhøjskole.
- Jessen, C. (1997) Børns computerkultur. Center for kulturstudier, Odense Universitet.

- Kaye, A. R. (1992) Learning Together Apart. In Kaye, A.R. (ed.) Collaborative Learning Through Computer Conferencing. NATO ASI Series, vol 90. Berlin Heidelberg. Springer-Verlag.
- Langager, S. (1996) Den æstetiske dimension. Pædagogisk Orientering 6.
- Lave J. & Wenger E. (1991) Situated Learning – Legitimate Peripheral Participation. Cambridge University Press.
- Papert, S. (1993) The Children's Machine. Rethinking School in the age of computer. New York Basic Books.
- Salomon, G. (ed.) (1993) Distributed Cognitions – Psychological and Educational Considerations. Cambridge University Press.
- Sanger, J. Wilson, J. Davis, B. & Whitaker, R.: Young Children, Videos and Computer Games. Issues for Teachers and Parents, London, The Falmer Press.
- Schmidt, L.H. (1998) Utraditionel dannelse in: Sørensen, B.H. (red.): Æstetisk dannelse. Udviklingsprogrammerne. København. Danmarks Lærerhøjskole.
- Sørensen, B.H. (1998) "Wannabe" – Mediebrug, identitet og æstetisk praksis. in Brandt-Pedersen, M.: Mediernes æstetiske udfordring – en studie og debatbog om børn, unge, medier og skole. Udviklingsprogrammerne. København: Danmarks Lærerhøjskole.
- Tapscott, D. (1998) Growing up Digital. The rise of the Net Generation. New York. McGraw-Hill.

