

Forskningsprocessen i Digital kultur i børnehaven

September 2011

Af Steen Søndergaard, Professionshøjskolen UCC

Denne lille artikel vil gennemgå den forståelse og den tilgang vi i projektet Digital kultur i børnehaven har haft til vores undersøgelsesarbejde med udgangspunkt i metoden *Grounded Theory*, der på dansk kan kaldes *Funderet teori*, hvad jeg vælger at gøre efterfølgende.

Oplægget til artiklen er skrevet som inspiration til observationsarbejdet i projektet, og de resultater der nævnes i artiklen stammer til en vis grad fra udviklingsprojektet mediaPLAYINGcommunities (mPc), der var et EU finansieret projekt med deltagelse af institutioner fra Ungarn, Rumænien, Spanien, Østrig, Tyskland, England, Italien og Danmark. Som det eneste land stillede Danmark med to institutioner, nemlig Social og sundhedsskolen i Århus og Enhed for it, medier og læring (VIL), Professionshøjskolen UCC. De deltagende institutioner er dels selvejende organisationer der driver daginstitutioner og undervisningsinstitutioner. Der ud over deltog et mindre antal børnehaver (førskoler) fra hvert af de deltagende lande.

Digital kultur i børnehaven bygger på erfaringerne fra mPc, men har ikke i samme grad til hensigt at udvikle nye måder at inddrage it og medier i det pædagogiske arbejde, men højere grad til hensigt at undersøge, hvad der sker i mødet mellem de professionelle (pædagogerne) og børnene når den nye digitale teknologi inddrages i det pædagogiske arbejde. Digital kultur i børnehaven er et pilotprojekt hvor vi undersøger "den digitale kultur" både i forhold til hvordan den indgår i organisationskulturen og i hvordan den indgår i børnekulturen.

Dette undersøges på to meget forskellige måder. I forhold til organisationskulturen er der lavet en spørgeskemaundersøgelse, der er sendt til alle landets kommuner, og som viser hvordan den nye digitale teknologi stort set alene tænkes anvendt i de administrative processer og ikke i det pædagogiske arbejde (rapporten fra denne undersøgelse kan findes på hjemmesiden <http://digitalkultur.dk>).

Undersøgelsesarbejdet i forhold til de digitale elementer i børnekulturen og i forhold til det pædagogiske møde tager udgangspunkt i en sociologisk / antropologisk forskningstradition med kvalitative interview og observationer som de væsentligste redskaber. Disse metoder beskrives nedenfor, men jeg vil først komme ind på projektets videnskabs metodiske udgangspunkt.

Funderet teori

Funderet teori er først og fremmest en metode til induktivt at udvikle nye teorier, og der gives forholdsvis tydelige instruktioner i forhold til hvordan man kan udvikle disse teorier på en systematisk og effektiv måde. I vores projekt er det (i første omgang) ikke formålet at udvikle ny teori, men Funderet teori er også velegnet til at udvikle en forståelse af børn og voksnes tilgang til den digitale teknologi i det pædagogiske arbejde i førskolen, da dette område ikke er beskrevet med et væld af teorier. Så selvom vi i dette projekt ikke når så langt, som til at opsætte nye teorier, mener vi at metoden vil være velegnet som udgangspunkt for vores empiriske undersøgelser.

Ifølge Funderet teori skal udviklingen af ny teori alene være begrundet i data, og ikke udarbejdes på grundlag af i forvejen fastlagte begreber, teorier og problemstillinger. Det er vigtigt at man ikke tvinger teori ned over data, men man skal i stedet "*finde det passende tempo, således at teorien naturligt vokser frem af data*" (Hartman 2005, side 25), samtidig med at man i undersøgelsen benytter andre informationer

end først tænkt, at man finder nye områder at iagttage og at man finder nye former for information undervejs (Hartman 2005, side 17 - 25).

Funderet teori er oprindeligt udviklet af Barney Glaser og Anselm Strauss, *men de gik hver sin vej i det videre arbejde med udviklingen af metoden. I dette projekt tager vi udgangspunkt i Glasers forståelse af Grounded Theory, som den er præsenteret af Jan Hartman i bogen Funderet teori – Udvikling af teori på empirisk grund.*

Glaser anser en videnskabelig teori for at være en samling af sætninger der beskriver et domæne, og han beskriver tre former for videnskabelige teorier. Dels er der hvad han kalder de store teorier med en høj abstraktionsgrad og er udviklet for at give en almen forklaring på hele samfundet og dets udvikling, som fx Habermas og Bourdieus teorier som de oftest er brugt på pædagoguddannelsen.

I modsætning til de store teorier er de helt små teorier som egentligt kun er arbejdshypoteser, der beskriver sammenhængen mellem to til tre egenskaber. Som fx når vi i projekterne har oplevet at pædagoger første gang de skal benytte digital teknologi sammen med børn regrederer i deres pædagogiske praksis og benytter gamle pædagogiske metoder, som at samle børnene, sætte dem på række og begynde at forklare hvordan et kamera virker.

Funderet teori er tænkt til at udvikle teorier det ligger mellem disse yderpunkter (middle-range), og som beskriver et domæne der består af flere fænomener, der er fælles for en gruppe mennesker eller måske for alle mennesker. Fx ville den ovenstående arbejdshypotese kunne udvikles til en middle-range teori gennem bearbejdningen af de indsamlede data, der måske siger noget om hvordan pædagoger eller mennesker generelt reagerer på indførelsen af ny teknologi i deres arbejde. Hvilke data og hvad disse data kan blive til teorier om, kan ikke siges på forhånd, hvilket beskrives nedenfor (Hartman 2005, side 66 - 69).

I Funderet teori skelnes også mellem teorier på et andet plan, nemlig mellem faktiske og formelle teorier. Faktiske teorier beskriver et særligt område, almindeligvis en gruppe mennesker mens formelle teorier er om rent begrebsmæssige relationer uden tilknytning til et bestemt område. Endvidere skelnes der mellem teorier om enheder og processer, hvor teorier om enheder vedrører noget statisk. Teorier om processer er dynamiske og vil have to eller flere fremtrædende stadier (Hartman 2005, side 75 - 77).

I forhold til projekterne mPc og Digital kultur i børnehaven kunne det langsigtede mål, ved en fortsættelse af disse to pilotprojekter i et større projekt, være at udvikle faktiske teorier omkring mødet mellem de professionelle (pædagogerne) og børnene når den nye digitale teknologi inddrages i det pædagogiske arbejde, eller måske endda at udvikle bredere faktiske teorier om mødet mellem de professionelle (pædagogerne) og børnene når de pædagogiske rammer og redskaber ændres.

Al teori funderes i data og må ikke anvendes på nye domæner, hvilket betyder at man ikke kan overføre en teori fra et område til et andet. Samtidig er der andre krav til teorier. En teori skal være relevant, hvilket betyder at teorien virkelig beskriver det, den er tænkt som at beskrive. Samtidig må en teori kunne fungere, for hvis en teori ikke kan anvendes i praksis er den værdiløs. Endelig må en teori kunne modificeres, altså ændres undervejs, hvis der kommer nye data frem der kræver dette eller hvis virkeligheden ændrer sig (Hartman 2005, side 77 - 79).

Planlægningen af forskningsprocessen

I Funderet teori begynder man ikke sin forskning ud fra en hypotese. Idéen er at man adskiller forskningsområdet fra forskningsproblemet, og at man begynder sin forskning i forskningsområdet uden at have et specifikt problem i tankerne. I forhold til dette projekt, er vores indledende observationer gjort i

forskningsområdet førskoler i udvalgte lande i EU, et valg der er fremkommet af hvilke organisationer der er gået ind i projektet, og hvilke førskoler de organisationer har fået til at deltage. De efterfølgende observationer har vi fundet sted i fire børnehaver i københavnsområdet, der har givet os lov til at observere på medieaktiviteter vi selv igangsatte i institutionerne. De førskoler der er med i vores undersøgelse har alle det til fælles at de har indvilget i dels at ville arbejde med digital teknologi med børnene og dels i at være genstand for undersøgelse og evaluering, men der er store forskelle i deres egne tidligere erfaringer med inddragelsen af de nye digitale teknologier i det praktiske pædagogiske arbejde.

Funderet teori fordrer altså, at man ikke har et bestemt forskningsproblem i tankerne, når man begynder sine undersøgelser, hvilket ikke er det samme som, at man ikke må begynde sine undersøgelser inden for et bestemt forskningsområde. Den empiriske indsamling i forbindelse med projektet Digital kultur i børnehaven blev etableret inden for forskningsområdet førskoler, børn, it og medier, mens forskningsproblemet undervejs konstituerede sig omkring mødet mellem de professionelle (pædagogerne) og børnene når den nye digitale teknologi inddrages i det pædagogiske arbejde.

Forskningsproblemet, de forskellige spørgsmål til dette problem og måden man skal indsamle data på vokser frem hen ad vejen i løbet af undersøgelsen. I Funderet teori kikker man for det første efter kategorier, der er fænomener med en bestemt betydning for en gruppe mennesker, forstået på den måde at alle mennesker kategoriserer virkeligheden på en bestemt måde. Når man har fundet en del kategorier, viser det sig at en af kategorierne er vigtigere end de andre, og denne kategori kaldes for kernekategorien. Efter at have fundet de forskellige kategorier, kikker man på de egenskaber kategorierne har, altså beskriver man kategoriens natur. I den teoretiske fase begynder man så at udvikle hypoteser ud fra relationerne mellem kategorierne, der kan være interne eller eksterne (Hartman 2005, side 66 - 73).

Dataindsamlingen i funderet teori

Der er tre faser i Funderet teori og dataindsamlingen foregår i dem alle, men på lidt forskellige måder. Første fase er den åbne fase, hvor undersøgelsesproblemet endnu ikke er indkredset, herefter kommer den selektive fase hvor undersøgelsesproblemet udformes og endelig er der den teoretiske fase hvor teorien udvikles.

Dataindsamlingen skal foregå systematisk, men indledes uden forudfattede ideer om hvilke data man har behov for. I den første åbne fase indsamles alle mulige forskellige former for data som fx skønlitteratur, breve, biografier aviser og videobånd. Senere i den selektive fase må man vælge en konkret dataindsamlingsteknik, som også benyttes i den teoretiske fase.

Funderet teori er en induktiv forskningsmetode med deduktive momenter, forstået på den måde at udvælgelsen af data skal foregå på grundlag af formålet med undersøgelsen, men det skal ikke være på grundlag af forudsatte ideer om hvad der er vigtigt at få viden om, men på grundlag af de allerede indsamlede data, og denne udvælgelse fortsættes kontinuerligt gennem hele undersøgelsens forløb. Dette kalder Glaser for teoretisk udvælgelse.

I den indledende fase skal undersøgelsen foregå rent induktivt og forudsætningsløst. Det har vi i vores undersøgelse gjort ved i mPc projektet alene at tage notater i forbindelse med de aktiviteter vi deltaget i. Efterfølgende har vi skimmet den enorme mængde af videomateriale, der er optaget i forbindelse med projektet, hvor vi så har noteret forskellige interessante passager.

I denne proces foregår den teoretiske udvælgelse, og der vokser forskellige begreber frem i dataindsamlingen som gør det muligt at udlede sammenligninger og foretage udvælgelse af grupper. Den teoretiske udvælgelse handler i det væsentligste om formål, hvilket betyder at datamaterialet skal kunne

give information om kategorier, kategoriernes egenskaber og relationerne mellem dem og den teoretiske udvælgelse handler om relevans, hvilket betyder at de egenskaber eller begreber vi tilskriver kategorien og relationerne mellem dem er væsentlige i forhold til det vi undersøger.

Man fortsætter med at indsamle data om en kategori indtil den er teoretisk mættet, og det er den når man ikke kan finde flere data der kan placeres under en egenskab eller en kategori, altså når man som undersøger mærker at det er samme data der dukker frem igen og igen. Teoretisk mætning kan derfor ikke opnås ved kun at studere en enkelt situation i en gruppe.

Dataanalysen i funderet teori

Arbejdet med datamaterialet kaldes for kodning af teksten, hvilket vil sige at man arbejder koder frem i teksten ved at begrebsliggøre den. Og der er tale om to slags koder, faktiske koder og teoretiske koder. De faktiske koder er de koder der står for kategorier eller egenskaber, mens de teoretiske koder er begreber for de relationer der binder de faktiske koder sammen. Det er altså meningen at man skal finde et antal indikatorer i teksten der peger på en begrebmæssig kategori, hvorefter man sammenligner de forskellige fænomener i kategorien med hinanden, for så at finde deres egenskaber.

I vores empiri har vi fx fundet en del indikatorer på at børn er undersøgende i forhold til digital teknologi, og ved at sammenligne de forskellige situationer hvor vi har observeret dette, kan vi måske finde frem til hvad der ligger til grund for denne interesse eller hvad det kan betyde for forståelsen af udvikling af nye pædagogiske praktikker.

Glaser giver eksempler på, hvad han kalder kodningsfamilier, hvilket kan være sådan noget som årsag-virkning sammenhængen mellem forskellige kategorier, processer som de fænomener i kategorier kan føre til og fx de strategier, der er relationer om hvordan personer bærer sig ad med at løse problemer i en given situation. Han nævner fx taktik, mekanismer, manipulation, manøvrering som eksempler på strategi.

En anden skelnen er disciplinbundne begreber og hverdagsbegreber, en skelnen der ligner Vygotskys skelnen mellem videnskabelige og spontane begreber i udviklingen af barnets sprog (Vygotsky 1971, side 231 ff). Disciplinbundne begreber er begreber der har hjemme i en bestemt faglig disciplin, mens hverdagsbegreber er ord, som vi benytter dem i vores dagligdagssprog, og Hartman omtaler at disse begreber oftest *"drejer sig om adfærd eller processer, der forklarer hvordan grundlæggende problemer løses eller håndteres"* (Hartman 2005, side 114).

Efter kodningen kommer sorteringen, der er en sortering af noter man har skrevet under indsamlingen af data (fx observationen) og under kodningen af data. Som hjælp til sorteringen findes der et antal analytiske regler. Fx er det ikke vigtigt hvor man begynder sorteringen, men det er vigtigt at man læser noterne igen og igen, så indholdet hele tiden står aktuelt for én.

Man skal i sorteringen finde sammenhængen mellem de enkelte kategorier og kernekategorien, forstået på den måde at man kun skal sortere de kategorier og de egenskaber der står i relationer til kernekategorien. Sorteringsarbejdet indebærer en vedvarende omsortering, hvor man finder fejl og huller i teorien og sorteringsarbejdet afsluttes med at beskrive den endelige teori.

Eksempler på kategorier i mPc undersøgelsen

Her vil jeg give en kort præsentation af nogle af de kategorier vi har fundet i mit dataindsamlings arbejde i mPc projektet. De kategorier jeg har valgt at præsentere her er kategorier der allerede i det indledende arbejde trådte tydeligt frem, men de kategorier der præsenteres her, er blot eksempler på de kategorier der træder frem i undersøgelsen. I mPc har vi fundet kategorier der omhandler børnenes tilgang til den nye

digitale teknologi, pædagogers tilgang til pædagogiske aktiviteter og relationen mellem børn og voksne i de pædagogiske aktiviteter med ny teknologi. Altså det der leder til forskningsspørgsmålene i projektet Digital kultur i børnehaven.

Kategori: Undersøgende

En af de meget tydelige kategorier vi har observeret i videomaterialet er at børn er undersøgende i forhold til brugen af den digitale teknologi. Denne kategori blev allerede tydelig i løbet af projektets indledende periode, hvor vi under et besøg i en førskole i Olot, en lille by i det nordlige Spanien, skulle præsentere projektet for personalet. Jeg og tre kollegaer fra Danmark og Tyskland besøgte førskolen, hvor det viste sig at man forventede at vi viste hvad vi forstod ved medieleg sammen med børnene. Vi havde forskellige kamera og videokamera med samt vores bærbare computere, og dem benyttede vi til at lege med medier sammen med børnene.



Billeder taget i Ceip el Morrot, Olot

Børnene var alle tre eller fire år og mange af dem havde aldrig selv benyttet et kamera før. Børnene vidste hvad et digitalkamera kunne bruges til, og de fleste af børnene fandt selv ud af hvordan man tændte kameraet og hvordan man tog billeder, hvordan man viste billeder og som det tredje billede viser, undersøgte børnene hvordan apparatet fungerede.

Der er lignende eksempler fra alle besøg i førskoler vi har besøgt i Danmark og rundt om i Europa.

Fx åbnede en dreng fra førskolen i Iasi, Rumænien, den PowerPoint jeg havde lavet til forældremødet om aftenen på min tablet PC, der var lagt på bordet så børnene kunne lege med et tegneprogram, hvor man tegner med en elektronisk pen. Han tegnede nogle tegninger i Power Pointen, slettede dem igen og lukkede programmet, alt imens jeg stor og forklarede en pædagog hvordan PC'en virkede.

Kategori: Leg foregår på gulvet

I de forskellige besøg i førskoler benyttede vi os som voksne oftest af at sætte det forskellige udstyr på forskellige borde, men når børnene selv kunne indrette legerummet placerede de den bærbare computer på gulvet uanset om de tegnede eller optog film med webcams.



Billeder fra Iasi, Rumænien og Kiel, Tyskland

I mange af de gennemsete videoklip ser man børn med kamera, videokamera og bærbare computere siddende og benytte udstyret på gulvet. Som man kan se af billedet til højre og billederne nedenfor har vi

også mange klip hvor man kan se de voksne har placeret sig på gulvet sammen med børnene. Fra vuggestuepædagogikken kender vi det at de voksne bevæger sig ned på gulvet, men det ses ikke så ofte i førskolen, men i dette projekt hvor børnene tog initiativ til mange aktiviteter foregik de ofte på gulvet.

Kategori: Passe på udstyret

Hver gang vi besøgte et nyt sted var personalet nervøse for at lade børnene lege med det "dyre" udstyr, men som det kan ses af nedenstående billeder viste børnene stor respekt for udstyret og i de år projekterne kørte med de hundredevis af medielege gik kun ét kamera i stykker. Det blev tabt i en overlevering fra et barn til en voksen.



Billeder fra Iasi, Rumænien og Kinderhaus Schönberg, Kiel, Tyskland

På billedet til højre ses to rumænske drenge lege "Fag mig hvis du kan", en leg vi "opfandt" under projektet, som går ud på at man fanger den anden ved at tage et billede af ansigtet. Selv når børnene legede denne vilde leg passede de på udstyret.

På billedet i midten ser man en dreng fra Kiel, Tyskland, der er i gang med at optage noget video, og dette billede viser hvordan børnene sikrede sig at passe på udstyret.

Et andet eksempel¹ fra en førskole i København, hvor man har sat en bærbar computer med webcam på et lavt bord, som børnene har adgang til at benytte når de vil. Udstyret blev opsat som et forsøg umiddelbart før mPc projektet og har nu stået i førskolen i flere år, uden nogen sinde at have lidt overlast.

Observationerne i Digital kultur i børnehaven

Da brugen af it og medier ikke er dagligdag i det pædagogiske arbejde i børnehaverne, og da målet med undersøgelserne ikke har til hensigt at vise pædagogers uformåenhed i inddragelse af den nye digitale teknologi i det daglige arbejde, valgte vi at lade projektdeltagerne agere de professionelle i mødet med børnene hvor den nye digitale teknologi inddrages i det pædagogiske arbejde. På den måde sikrede vi også at de professionelle (pædagogerne) i førskolerne ikke fik en oplevelse af at blive udleveret i deres teknologiske usikkerhed.

Undersøgelserne i de fire børnehaver indebar tre besøg. Det første besøg var tilrettelagt til at vare i to timer hvoraf den ene var beregnet til indledende observation i børnehaven i forhold til organisering, indretning mv. Anden time blev brugt til interview af lederen og / eller en pædagog, hvor der blev spurgt til hvordan man eventuelt arbejder med de digitale teknologier i forvejen og om hvilke holdninger der var til det i personalegruppen.

Det andet besøg var planlagt til at vare 2 ½ time, men kom alle steder til at vare noget længere. Under besøget udførte vi to interventioner med hver sin mediepædagogiske aktivitet. Den første aktivitet var en fotoaktivitet, hvor børnene blev delt op i et antal mindre grupper, der hver fik udleveret et digitalt kamera. Grupperne blev bedt om at tage et billede af deres favoritsted eller favoritting. Efterfølgende blev ét af

¹ Her har vi ikke noget billede, vi har rettigheden til at offentliggøre.

gruppens billeder printet ud, hvorefter børnene skulle klippe det i stykker til puslespil. Puslespillet blev givet til en af de andre grupper, der så samlede det, klistrede billedet på et papir og efterfølgende fik de så til opgave at tage et billede med samme motiv.

Den anden aktivitet var en videoaktivitet ved brug af webcam, hvor børnene arbejdede i lidt større grupper end ved første aktivitet. Hver gruppe fik udleveret en bærbar computer med et tilsluttet webcam, og fik til opgave at lave en lille fil med legetøj fra børnehaven eller hvad de nu kunne finde på. Der blev ikke stillet krav til hverken indhold eller form, og børnene havde selv til opgave, i samarbejde med en voksen, at beslutte og planlægge hvad filmen skulle indeholde og hvordan den skulle optages.

Interventionerne (de mediepædagogiske aktiviteter) var tilrettelagt hjemmefra og vi medbragte det digitale udstyr der skulle benyttes under interventionen, som også blev instrueret, igangsat og ledet af én af projektdeltagerne. Den anden deltagende projektdeltager observerede under interventionen og observation blev noteret på et observationsark. Endelig deltog en tredje projektdeltager i besøget, og han havde til opgave at videodokumentere interventionerne.

Det tredje besøg et interview med den deltagende pædagog om oplevelserne under interventionerne., og efterfølgende inspiration til mulige fremtidige digitale aktiviteter.

Mulige kategorier

Selv om analysearbejdet på ingen måde er færdigt, har vi indtil videre fundet en del mulige kategorier, både i forhold til børnenes tilgang til de nye digitale teknologier, i forhold til inddragelsen af dem i det pædagogiske arbejde og i forhold til de professionelles handlen i det praktiske pædagogiske arbejde når de nye digitale teknologier inddrages.

Nogen af de kategorier vi fandt var de samme kategorier som vi fandt i mPc projekter, men vi fandt også andre kategorier der meget kort præsenteres her. Formuleringerne der beskriver kategorierne er stadig meget foreløbige, og vil i løbet af analysearbejdet blive udviklet.

- Kategori: Pædagogisk vilje
 - Mange pædagoger vil gerne arbejde med det digitale men er usikre og efterlyser viden om hvordan.
- Kategorien: Børn har digitale kompetencer
 - Børn har en instinktiv digital kompetence og de fleste børn er uden instruktion i stand til at klikke sig frem til at udstyret bliver brugbart. Når de voksne instruerer med fremmedord, reagerer børnene som de forstår hvad der bliver sagt.
- Kategori: Billedforståelse
 - Børn har en instinktiv billedforståelse og forståelse for at de kan ændre billedet ved at skifte position. De manøvrerer kameraet for at finde det bedste motiv.
- Kategori: De voksne underviser
 - Vi har set at både pædagoger og projektdeltagerne begynder at instruere / undervise om brugen af teknologien, som det ville foregå i et traditionelt undervisningsrum.
- Kategori: Kønsforskelle

- Drengene og piger angriber opgaverne med digitalkameraer og video meget forskelligt. Pigerne fokuserer på proces og *taler* meget om hvad de skal *gøre*. Drengene *gør* det bare, mens de filmer.
- Kategori: Menneskemotiver
 - Børnene vil hellere fotografere hinanden end ting og steder. I hvert tilfælde i begyndelsen.

Som det kan ses ovenfor har vi allerede fundet nye interessante kategorier, som efterfølgende vil blive undersøgt yderligere.

Litteratur

Glaser, Barney & Anselm Strauss; The Discovery of Grounded Theory; Strategies for Qualitative Research; Aldine de Gruyter, New York 1967

Gulløv, Eva & Susanne Højlund; Feltarbejde blandt børn; Metodologi og etik i etnografisk børneforskning; Gyldendal, København 2003

Hartman, Jan; Funderet teori; Udvikling af teori på empirisk grund; Alinea, København 2005

Pink, Sarah; Doing Visual Ethnography; Images, Media and Representation in Research; SAGE Publications, London 2007

Thestrup, Klaus; The Experimenting Community; The researcher's final report on the EU-project MediaPLAYINGcommunities; mPc, Kiel 2009 ([http://mediaplaying.eu/Articles/english/MPC -
_researchers_final_report.pdf](http://mediaplaying.eu/Articles/english/MPC_-_researchers_final_report.pdf))

Vygotsky, Lev Semenovitch; Tænkning og sprog; Hans Reitzels Forlag, København 1971