

Børns leg og læring med nye digitale teknologier



Steen Søndergaard, UCC

Jeg er blevet bedt om at kommentere artiklen “Brug af interaktive klodser i ingeniørundervisningen” bragt i *MONA* 2012(4), ikke så meget ud fra ingeniøruddannelsesperspektiv, men nærmere ud fra et børneuddannelsesperspektiv, da jeg de sidste snart ti år har arbejdet med hvordan man kan inddrage it og medier i det pædagogiske arbejde i børnehaven og i indskoling.

Inden jeg går over til min egentlige kommentar om børn og teknologi, har jeg en enkelt kritisk kommentar til et afsnit i artiklen hvor Gunver Majgaard citerer Thomas: “Informationsteknologi er blevet et deltagelsesbaseret medium, som fører til et digitalt miljø, der konstant bliver ændret og tilpasset af deltagerne selv.” (Thomas, 2011, 42). For det er ikke sådan, som det måske kan fremstå af artiklen, at hvis bare man indfører nye digitale teknologier i undervisningen, fører det i sig selv til øget studieaktivitet. Mange undersøgelser (fx Rattleff, 2003, og Christensen & Søndergaard, 2009) og mine mangeårige erfaringer som underviser på en netstøttet uddannelse viser at det kræver et stort arbejde af underviseren før undervisningen bliver reelt deltagelsesbaseret. Dette er dog ikke det samme som at der ikke kan foregå læring, for selvom de studerende ikke er aktivt producerende, klikker de ofte rundt og leder efter hvad andre har skrevet, hvilket på nudansk kaldes lurking. De studerende der udøver lurking, betoner selv det refleksive element i deres læring og angiver ofte at de ikke finder deltagelse i online diskussioner specielt givende (Gynther, 2005).

Leg og læring med skærmbaserede medier og interaktive klodser

I artiklen præsenteres den teknologiske platform Sifteo der er en hybrid mellem interaktive klodser og skærmbaserede interfaces. De studerende skulle udvikle et digitalt legetøj til børn som lige var begyndt i første klasse.

Men jævne mellemrum popper diskussionen om leg og læring op, dels i forbindelse med pædagogikken i dagtilbud, dels i forbindelse med forholdet mellem undervisningen i indskolingen og legen i SFO'en. Denne diskussion er på den ene side interessant i forhold til diskussionerne om indførelsen af heldagsskolen, men på den anden side er begreberne leg og læring ikke hinandens modsætning. Leg er en aktivitet som måske i stedet skulle stilles op imod undervisning, der også er en aktivitet, mens læringen er en kropslig, mental proces der foregår både i legen og i undervisningen.

I vores projekter opererer vi med begrebet medieleg (Søndergaard & Støvelbæk, 2012), der første gang blev præsenteret af Margareta Rönnberg i 1983 hvor hun beskrev medielege som børns kollektive rollelege med udgangspunkt i en audiovisuel massemedieteksts fortælling, figurer og/eller det miljø historien foregik i. Begrebet sigtede til det at børnene legede disse lege efter selve medieanvendelsen (Rönnberg, 2010).

I dag taler Rönnberg om *reludiering* der indebærer et kreativt dobbelttrettet samspil mellem forskellige måder at mediere lege på. Retningen på børns leg går fra fysisk leg til at de bliver tilskuere til figurer der leger på en delvist lignende måde i tv-programmer og film med tydelig legestruktur og legefuld tone. Det betyder at medielege bliver fornyede måder kropsligt at lege de nygamle lege i en delvis ny skikkelse der senere formes i nye tv-programmer og film, hvilket resulterer i transformerede lege.

Men hvad sker der når det fysiske legetøj enten er i form af figurer der delvist kan agere selv i bevægelse og tale, eller i form af interaktive klodser med begrænsede muligheder for reel interaktion? Umiddelbart har vi endnu ikke set tegn på at børn i almindelighed mister evnen til at lege traditionelt, eller på at deres kreativitet og fantasi er blevet hæmmet.

Hvad er kreativitet?

Den russiske psykolog Vygotsky¹, der i Danmark er mest kendt for teorien om den nærmeste udviklingszone, har skrevet en bog (Vygotskij, 1995) om hvordan barnet udvikler fantasi og kreativitet. Vygotsky skelner mellem to typer af handlinger. Dels det han kalder genskabende eller reproduktive handlinger, der reproducerer allerede tidligere skabte handlingsmønstre eller genopliver spor af tidligere indtryk; disse handlingsmønstre internaliseres i kroppen, og gennem denne praktiske sans foretager vi handlinger uden at skulle tænke over hver af dem (Søndergaard, 2007). Og dels kombinatoriske eller kreative handlinger, som ofte betegnes som forestilling eller fantasi, som opstår som evnen til at kombinere brudstykker af allerede oplevede

1 Vygotskys navn er oversat på forskellig måde i forskellige tekster. Navnene Vygotsky og Vygotskij henviser i denne tekst til den samme person.

erfaringer. Fantasien er grunden til enhver kreativ aktivitet i alle kulturens områder og muliggør det skabende arbejde, ikke kun for børn.

På den ene side mener Vygotsky at et barns fantasi aldrig kan være så udviklet som den voksnes da barnets erfaringer er mindre omfattende, men på den anden side er barnets leg udtryk for den mest autentiske og ægte kreativitet. Med den voksnes rigere fantasi henvises der til det kunstneriske, videnskabelige og teknisk skabende som Vygotsky ser som resultatet af en kombination af elementer hentet fra erfaringen med virkeligheden, og som blot forvrænges eller ombearbejdes af vores fantasi. Den pædagogiske konklusion er at det er nødvendigt at støtte barnet i at udvide sine erfaringer så det får mulighed for øget kreativitet. Det er den samme grundtanke der præsenteres i forbindelse med den nærmeste udviklingszone, der er kædet sammen med hans forståelse for at god læring lægger op til udvikling (Vygotsky, 1978).

Muligheder for at kombinere teknologier i de lærende legeprocesser

Majgaard refererer i artiklen dele af evalueringen af projektet. Her nævner hun blandt andet at børnene først udforskede klodsernes muligheder hvorefter de begyndte at lege med dem. Børnene fandt klodsernes begrænsninger og efterspurgte flere muligheder. Disse resultater svarer til hvad vi har erfaret i vores projekter (Søndergaard & Støvelbæk, 2012). Men Majgaard nævner også at "Børnene blev ret utålmodige", hvorfor man valgte at foretage den tredje brugertest i en anden børnegruppe. Mange læringsspil til computere og sandsynligvis også Sifteo-klodserne har endnu et begrænset antal muligheder for forskellige kombinationsmuligheder, hvilket betyder at børnene hurtigt finder dem kedelige. Vi oplever tit at børn beder om at komme til at spille andre spil eller bare går ud af spillet når vi beder dem spille traditionelle læringsspil.

Men der findes også andre måder hvorpå børnene får mulighed for at træne de kombinatoriske handlinger i leg med de nye digitale teknologier. Fx kan man benytte foto- eller videokamera, digitale mikroskoper mv. I Aarhus har der fx kørt et projekt² med det formål at indkredse en pædagogik til tidens og fremtidens krav til pædagogisk arbejde med børn, og et af delprojekterne arbejdede med et nyt begreb som de kaldte teknikleg. Idéen var at børn og voksne skulle skabe nyt legetøj ud fra teknologisk skrot, gammelt legetøj og kasserede køkkenredskaber. Delene blev samlet med gaffatape, og opfindelserne behøvede ikke at fungere rigtigt, men kunne være prototyper. I deres projekt lavede børnene bl.a. en række sære væsener der bestod af computerdele og tøjdyr der blev klippet midtover og sat sammen på kryds og tværs.

2 www.teknikleg.daimi.au.dk

Sådanne væsener er gode som aktører i en dukkefilm. Man kan også lave rekvisitter og kulisser til filmen på denne måde, fx et "stråleisoleret hus" med en stor iltkompressor og rensningsanlæg lavet af gamle computerdele. Det er en spændende kulisse til en rumlandsby. En sådan scene er god til at lave dukkefilm i da nærbilleder af disse sæere huse har en helt fantastisk effekt. Denne form for leg lever op til tre af de pointer Majgaard nævner i artiklen: fysisk og symbolsk interaktion, historiefortælling og kollaboration.

Når børn leger teknisk, konstruerer de ting de ikke umiddelbart ved hvad er. De laver tingene ud fra en fascination af materialet og formen – først gennem legen får tingen indhold. Det er derfor vigtigt, også når vi laver dukkefilm, at der bliver plads til leg undervejs (Søndergaard & Støvelbæk, 2012). I det hele taget er det en god idé når vi arbejder med de nye digitale teknologier i indskoling, at lægge op til at børnene får mulighed for alternative måder at udforske problemområder, for kollaboration og for at være kreative, som Majgaard også skriver.

Referencer

- Christensen, L. & Søndergaard, S. (2009). Planlægning af netbaseret undervisning – udkast til en helhedsorienteret didaktisk model. I: H. Rander, L. Boysen & O. Goldbech, *En moderne voksendidaktik*. København: Alinea.
- Gynther, K. (2005). *Blended learning – IT og læring i teori og praksis*. København: Unge Pædagoger.
- Rattleff, P. (2003). Egner computerkonferencekommunikation sig til forhandling? I: H. Mathiasen, *It og læringsperspektiver*. København: Alinea.
- Rönnerberg, M (2010). Medieleg. *Tidsskrift for Børne- & Ungdomskultur*, 53. s. 49-62 + 119-125.
- Søndergaard, S. (2007). Dukketeater i samarbejde med børn. I: P. Mikkelsen & S. Holm-Larsen (red.), *Udtryk, musik og drama*. København: Kroghs Forlag.
- Søndergaard, S. & Støvelbæk, F. (2012). Kommer digital kultur fra iPad's? I: A.K. Petersen & H. Kallesøe (red.), *Teknologi, mennesker, faglighed: muligheder og udfordringer i løsning af velfærdsopgaver*. Aarhus: Systemtime.
- Vygotskij, L.S. (1995). *Fantasi och kreativitet i barndommen*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society – The Development of Higher Psychological Processes*. Massachusetts/London: Harvard University Press.