

Konstruktiv & eksplorativ hypertext

Michael Joyce: Siren Shapes

Afrundingsopgave i **Perspektiver på Multimedier**, E06
Vejledere: Olav W. Bertelsen & Søren Pold

Afleveret 27. oktober 2006 af:
Jens Gram Pedersen, 20041039, mail@jensgram.dk

11.857 tegn

INDHOLDSFORTEGNELSE

KONSTRUKTIV & EKSPLOLATIV HYPERTEKST.....	1
Michael Joyces “Siren Shapes”	1
Hypertekst.....	1
Eksplorativ hypertekst.....	2
Konstruktiv hypertekst.....	3
ASSOCIATIVE TANKEPROCESSER.....	4
PERSPEKTIVERING & KRITIK.....	5
REFERENCER.....	6

KONSTRUKTIV & EKSPLORATIV HYPERTEKST

I min afrundingsopgave i “Perspektiver på Multimedier” har jeg valgt at tage fat i Michael Joyces “*Siren Shapes: Exploratory and Constructive Hypertexts*” (1988), da jeg finder dens perspektiv på hypertext interessant. For det første finder jeg det altid spændende at arbejde med en dikotomi som præsenteret i dette værk. Derudover baserer *Siren Shapes* sig på grundlæggende værker af blandt andre Vannevar Bush (1945), Douglas Engelbart (1962), samt Theodor Nelson (1965) og gør det desuden muligt at perspektivere til Jay Bolter (1991).

Jeg vil i denne opgave præsentere Joyces hovedpointer og diskutere værket i forhold til PMM-kursets pensum. Som grundlag vil jeg – inden jeg går i detaljer med Joyces dikotomi – definere begrebet “hypertext”.

Michael Joyces “Siren Shapes”

I *Siren Shapes* behandler Joyce læsning og brug af hypertext¹ som værende enten eksplorativ eller konstruktiv. Før jeg går i detaljer med selve dikotomien, vil jeg præsentere Joyces tilgang, der er baseret på hans brug af Eastgate Systems' *Storyspace* i forbindelse med sprogundervisning for studerende. Joyce arbejder således ikke med børn, som det er tilfældet hos Alan Kay & Adele Goldberg (1977) og Seymour Papert (1980). Alligevel viser det sig, at det manglende *a priori* kendskab til *Storyspace*-systemet kan medføre interessant, alternativ brug af systemet. I min afsluttende perspektivering vil jeg behandle “hypertext og læring”-vinklen yderligere.

Hypertext

Hypertext er et begreb, der i mange sammenhænge synes benyttet som synonym for internettet og *World Wide Web*, ligesom hyperlinks og HTML synes tæt sammenknyttet i tidens sprog. Med udgangspunkt i Nelsons (1965) definition af begreberne hypertext og -medier vil jeg først og fremmest argumentere for, hvordan links ikke er et nyt fænomen. Hypertext er blevet behandlet af mange, men jeg vil koncentrere mig om Nelsons definition, da han i 1965 var den første til at benytte udtrykket “hypertext” (Murray 2003, p. 5; Nelson 1965, p. 144). “Hyper”-præfikset (gr. “mere end”) defineres af Nelson som dét, der ikke kan omsættes til lineære² medier.

Hyperlinket blev opfundet samtidigt af Nelson og Engelbart (Wardrip-Fruin & Montfort 2003, p. 93), men havde i begge tilfælde rødder i Bushs erkendelse af, at associationer er en grundlæggende egenskab i den menneskelige, progressive tankeproces. Derfor var det

1 Begrebet “hypertext” behandles – som lovet – grundigere i det følgende afsnit.

2 Espen Aarseth (1994) diskuterer hypertextens non-lineære karakter grundigere.

essentielt, at Memex'en kunne understøtte og mekanisere associationsprocessen (Bush 1945, pp. 44-5). Linket / associationen som sådan er langt fra nyt³. Karakteristisk for hyperlinks er derimod det "interaktive islæt", idet læserens *position* skifter når en association følges. Hertil har Lev Manovich tilføjet, at et hyperlink fordrer, at vi følger præprogrammerede associationer fra forfatterens side og derved reelt følger *andres* associationer (2001, p. 61).

Motivationen for både Bush, Engelbart og Nelson var at tilgængeliggøre den stadig voksende informationsmængde på en måde, der stemmer overens med menneskets tanker om data (Bush 1945, p. 40; Engelbart 1962, pp. 98-9; Nelson 1965, pp. 134-6).

Joyce tager udgangspunkt i, at hypertexten, som vi kender den i dag – blandt andet gennem *World Wide Web* – endnu ikke har indfriet ethvert af de potentialer, som Bush, Engelbart og Nelsons visioner præsenterede. At forstå hypertextens nuværende begrænsninger skal – i følge Wardrip-Fruin & Montfort (2003, p. 613) – ikke kun ses som uindfrie forventninger, men også som en afdækning af de potentialer, der stadig findes immanent i hypertexten. Det er netop disse potentialer, som Joyce tager udgangspunkt i, når han introducerer begreberne "eksplorative" og "konstruktive" hypertexter:

Eksplorativ hypertext

Eksplorativ brug af hypertexter ("*explorative use*") er i nogen grad den gængse brug af hypertexter, som vi kender den i dag. Det eksplorative islæt findes i det øjeblik, hvor hypertexten læses / opleves. Teksten ses i denne sammenhæng som en præsentations- eller formidlingsteknologi, hvor læseren (brugeren) opfordres til at navigere sig gennem informationsmængden for at opfylde sine ønsker (Joyce 1988, p. 615). Traditionelt sker denne transformation af informationsmængden gennem *browsing*. Joyce argumenterer dog for, at der også skal være en tidslig dimension i spil, hvilket gør brugeren i stand til at genopleve sin læsning af materialet. Her ses en tydelig analogi til Bushs *trails*, der netop er "stier" gennem informationen med det formål at gøre information til viden⁴ (jf. Bush 1945, p. 46). Ideelt bør eksplorativ hypertext desuden kunne restruktureres og -organiseres af brugeren (Joyce 1988, p. 616).

Når jeg i starten af ovenstående afsnit skriver, at eksplorativ brug af hypertext *i nogen grad* modsvarer nutidens gængse brug af hypertext, er det naturligvis ikke hele sandheden. Der rummes i eksplorativ hypertext – jf. ovennævnte uudnyttede potentialer – mere end i dagens *World Wide Web*, da Joyce fremhæver, at brugeren også skal have mulighed for at

3 Vi kender det eksempelvis fra bogmediet gennem indholdsfortegnelser, referencer / litteraturhenviisninger, fodnoter, indekser etc. Den menneskelige selektionsproces er dog mere rettet mod association end indeksering (jf. Bush 1945, p. 44).

4 I henhold til Joyce vil jeg dog mene, at nutidens mest udbredte hypertextsoftware – browsere – kun muliggør *trails* i et begrænset omfang gennem "historik"-funktionaliteten.

agere med hyperteksten (*Ibid.*, pp. 615-6). Det betyder eksempelvis, at brugerne selv bør have mulighed for at knytte noter til en hypertekst (som vedkommende ikke selv er forfatter til) samt at linke *fra* andres tekster (Wardrip-Fruin & Montfort 2003, p. 613).

Konstruktiv hypertekst

Konstruktiv brug af hypertekster ("*constructive use*") er det, der sker, når en hypertekst er under udarbejdelse. Det betyder, at en eksplorativ hypertekst er en tidligere konstruktiv hypertekst, der nu opleves (Joyce 1988, p. 617). En konstruktiv hypertekst udarbejdes desuden altid-allerede via læsning af en eksplorativ hypertekst (Wardrip-Fruin & Montfort 2003, p. 613).

En konstruktiv hypertekst er en hypertekst under udarbejdelse og den er derved en beskrivelse af en struktur for det, der endnu ikke eksisterer (Joyce 1988, p. 616):

»*A constructive hypertext should be a tool for inventing, discovering, viewing, and testing multiple, alternative, organizational structures, as well as a tool for comparing these structures of thought with more traditional ones, and transforming the one into the other.*«
(*Ibid.*)

Af ovenstående fremgår det, at konstruktive hypertekster påkræver større grad af frihed fra forfatterens side, da denne frit skal kunne redigere "teksten".

Ideelt⁵ vil man frit kunne skifte mellem eksplorativ og konstruktiv brug af hypertekst, men reelt er det kun services som *Wikipedia* og lignende, der understøtter sådanne egenskaber, og det kun inden for deres egne, afgrænsede domæner.

Joyce inddrager Bolters begreb "*topographical writing*" (jf. Bolter 1991, p. 683), der dækker over, at selve skriveprocessen ikke kun er en verbal, men også en visuel proces. Hypertekst betragter alt som *topographical writing*, netop fordi det visuelle medium er et uundværligt element.

5 I henhold til Bush, Engelbart og Nelson (Wardrip-Fruin & Montfort 2003, p. 613).

ASSOCIATIVE TANKEPROCESSER

Dikotomien mellem eksplorative og konstruktive hypertexter benyttes af Joyce til at anvise, hvordan den konstruktive brug åbner op for nye muligheder for brug af hypertext som indlæringsværktøj (1988, p. 617). Som allerede omtalt stammer eksplorative hypertexter fra konstruktive ditto. Læringspotentialer ligger i, at forfatteren og brugerne af en hypertext må have en fælles forståelse for læsning af informationen ("*transforming interrelationship*"). Det vil mere konkret sige, at brugeren genoplever den associative tankeproces (jf. Manovich 2001, p. 61), der lå til grund for forfatterens udarbejdelse af informationen.

Essensen i Joyces skel mellem de to former for hypertext ligger i, at det er den konstruktive brug, der muliggør, at forfatteren kan afdække information under skrivningens overflade. Gennem Joyces brug af *Storyspace* var især én studerende i stand til at strukturere sin skrivning gennem underliggende værktøjer i *Storyspace*. Det var først, da denne struktureringsproces forsvandt – ved udskrivning på papir – at strukturen gik tabt og derved blev bemærket (Joyce 1988, pp. 620-3).

Papert (1980) arbejder – ligesom Kay & Goldberg (1977) – med børn og læring i henhold til IT-systemer og hypertext. Med inspiration fra Papert, der benytter et simpelt tegneværktøj (en *Turtle*) til at analysere børns tankeprocesser, vil jeg mene, at man kan benytte væsentlige begreber herfra i forbindelse med Joyces dikotomi. Papert omtaler, at børnene – i det rette udviklingsmiljø – får mulighed for at tænke over, hvordan de selv tænker (1980, p. 418). Det er mit indtryk, at man kan betragte konstruktiv brug af hypertext på samme måde, da det er i denne proces, man strukturerer sin viden (jf. eksempelvis eksemplet fra Brown-universitetet: Joyce 1988, p. 617). Det er netop Joyces konklusion, at det er gennem den konstruktive brug – hvor forfatteren går "under huden" på informationen – man kan udvikle revolutionerende, eksplorative hypertexter (*Ibid.*, p. 624).

PERSPEKTIVERING & KRITIK

Michael Joyces *Siren Shapes* relaterer sig til flere essentielle tekster i *New Media Reader*, hvilket også er en del af grunden til, at jeg har valgt den. Det placerer den ret centralt, da man kan forstå mange af begreberne gennem teksterne af Bush, Engelbart, Nelson m.f., mens den stadig tillægger hypertextbegrebet en ny dimension i form af skellet mellem eksplorative og konstruktive hypertexter. Joyce baserer værket på sit arbejde med *Storyspace*, hvorigennem han kan karakterisere sin dikotomi. Som omtalt finder jeg det dog mere interessant, at værktøjet er benyttet af studerende, der ikke – årstallet 1988 taget i betragtning – kan have haft den store erfaring med brug af hypertext. Det er desuden oplagt at læse Joyces værk i forbindelse med værkerne af Kay & Goldberg (1977), samt Papert (1980), da temaet er det samme: IT-systemer, hypertext og læring. Den manglende *a priori* erfaring finder jeg meget interessant, da det – som Papert udtrykker det (1980, p. 416; p. 418) – vil kunne gøre brugerens bevidsthed om sine egne tanker og tankeproces eksplícit. Bolter (1991, p. 682) giver desuden et glimrende eksempel på, hvordan professionelle typografer ofte vil bedømme andres brug af computere til grafisk arbejde ud fra de forkerte perspektiver. Herigennem bliver det netop tydeligt, at “amatører” ofte vil være mere interessante til evaluering af nye systemer og tilgange.

Man kan indvende, at Joyces model måske ikke er konkret nok til at kunne danne grundlag for en decideret analyse. Som følge af tekstens brede grundlag mener jeg dog stadig, at den er yderst relevant i forhold til PMM, og den viser tydeligt, at hverken Bush, Engelbart eller Nelsons visioner er uddaterede.

Yderligere kan man kritisere *Siren Shapes* for ikke at kunne undvære indledningen af Noah Wardrip-Fruin (Wardrip-Fruin & Montfort 2003, pp. 613-4). Havde det ikke været for den, mener jeg, at selve teksten er for ufokuseret til at være reelt anvendelig.

Alt i alt må skellet mellem eksplorative og konstruktive hypertexter siges at være særdeles interessant og anvendeligt for en given analyse, om end det kan være svært at adskille dem fuldstændigt. Som allerede omtalt vil den ideelle hypertext netop også muliggøre frie skift mellem de to (*Ibid.*, p. 613). Det ændrer dog ikke ved Joyces konklusion, hvor det blot fremhæves, at den konstruktive brug har et større potentiale for læring, end simpel læsning af hypertext.

REFERENCER

- Aarseth, E. J.** (1994). "Nonlinearity and Literary Theory", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 762-80). Cambridge, MA: The MIT Press
- Bolter, J. D.** (1991). "Seeing and Writing", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 680-90). Cambridge, MA: The MIT Press
- Bush, V.** (1945). "As We May Think", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 37-47). Cambridge, MA: The MIT Press
- Engelbart, D.** (1962). "Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 95-108). Cambridge, MA: The MIT Press
- Joyce, M.** (1988). "Siren Shapes: Exploratory and Constructive Hypertexts", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 614-24). Cambridge, MA: The MIT Press
- Kay, A. & A. Goldberg** (1977). "Personal Dynamic Media", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 393-404). Cambridge, MA: The MIT Press
- Manovich, L.** (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, MA: The MIT Press
- Murray, J. H.** (2003). "Inventing the Medium", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 3-11). Cambridge, MA: The MIT Press
- Nelson, T. H.** (1965). "A File Structure for the Complex, the Changing, and the Indeterminate", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 134-45). Cambridge, MA: The MIT Press
- Papert, S.** (1980). "From Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas", in Wardrip Fruin, N. & N. Montfort (Eds.), *The New Media Reader* (pp. 414-31). Cambridge, MA: The MIT Press
- Wardrip-Fruin, N. & N. Montfort** (Eds.) (2003). *The New Media Reader*. Cambridge, MA: The MIT Press