

Bogen som medie

– nedslag i bogobjektets historiske transformationer

NIELS BRÜGGER

The serious artist is the only person able to encounter technology with impunity, just because he is an expert aware of the changes in sense perception. [...] Artists in various fields are always the first to discover how to enable one medium to use or to release the power of another. [...] The artist picks up the message of cultural and technological challenge decades before its transforming impact occurs.

Marshall McLuhan, *Understanding Media*: 18, 54, 65

Denne artikel handler ikke om litteraturen, det litterære, litterariteten, eller hvad man nu vælger at kalde dét, der kendetegner litterære værker. Derimod handler den om én af de mediematerielle rammer, som litteraturen gennem historien har udfoldet sig inden for, nemlig bogen som medie.

Litteratur og medie er naturligvis ikke adskilte fænomener. Men det grundlæggende argument vil her være, at de medier – bog, avis, radio, internet osv. – som litteraturen udspiller sig i, ikke er neutrale, transparente bærere af litteratur, men at de derimod på grund af deres specifikke væremåde som medier (senere kaldet deres mediatet) udstikker et ganske bestemt materielt mulighedsfelt for, hvorledes det litterære værk kan forme sig, og dermed hvorledes det kan læses. Dette betyder imidlertid ikke, at eksempelvis bogmediets 'indhold' – litteraturen – er uvæsentlig, men derimod at såvel mediet som relationen medie/litteratur *også* er væsentlige. Det litterære værks måde at være værk på præges af, om det forefindes i for eksempel en trykt bog eller på internettet.

Imidlertid har relationen medie/litteratur i mange år været selvfølgelig og uproblematisk, idet litteraturens mest anvendte medie var den trykte bog – vi har så at sige ikke set mediet (bogen) for bare litteratur. Men med fremkomsten af nye (digitale) medier i mediematrixen (computer, internet mm.) 'skubbes' der til denne selvfølgelighed, og vi må således dels se på bogen (men også film, radio og tv) igen, dels se på det litterære i nye medier. Det vil sige henholdsvis: Hvad er/var bogmediet, og hvordan har det ændret sig? Hvad er de nye medier, og hvorledes befinder litteraturen sig heri? I denne artikel vil kun det første af disse spørgsmål være emnet, mens det andet er anledningen til at stille det.¹

Bogmediets pludselige tab af selvfølgelighed giver her anledning til en historisk analyse med fokus på to tyngdepunkter, hvor bogen undergår større transformationer. Dels den række af transformationer bogmediet gennemlever over en meget lang periode, fra omkring år 0 frem til 1455, hvor den trykte papirkodex er på plads, dels de mere æstetiske transformationer, som bogmediet udsættes for i en relativt kort årrække i det 20. århundrede, nemlig begyndelsen af 1960'erne til slutningen af 1970'erne. På den ene side er fokus altså på den i dag traditionelle bogs forformer og dens opkomst, med henblik på – på den anden side – at have en mediehistorisk baggrund for at forstå de æstetiske bearbejdnings af selvsamme bog, som ses mod slutningen af det 20. århundrede.

Som det vil fremgå, så tematiserer de nævnte æstetiske bearbejdnings af bogmediet i det 20. århundrede forhold som uafsluttedhed, tilfældighed i sammenkædningen af medieelementer, interaktivi-

tet, opløsning, transparens, det dynamiske forhold mellem underlag og materielt indhold samt multimedialitet, og spørgsmålet melder sig naturligvis: Hvorfor netop disse temaer i denne periode? I forlængelse af det teoretiske afsæt, der oprulles om et øjeblik, så vil antagelsen være, at fremkomsten af en ny medietype påvirker alle de samtidigt eksisterende medier – introduktionen af et nyt medie i mediematrixen går aldrig upåagtet hen – forstået således, at fremkomsten af film, radio og tv i det 20. århundrede virker ind på bogmediet, der sættes spørgsmålstegn ved dets selvfølgelighed – og denne ‘sætten spørgsmålstegn ved’ formuleres blandt andet æstetisk, i litterære og kunstneriske værker. Ja, måske kunne man endog hævde, at ikke blot bevidner eksistensen af de æstetiske bearbejdnings af bogmediet nogle allerede skete ændringer i mediematrixen (fremkomsten af film, radio og tv, der i mediemæssig henseende er ganske anderledes end bogen), men måske indvarsler de oven i købet ændringer, der er i færd med at ske, på det tidspunkt de laves, nemlig fremkomsten af computeren og internettet. Under alle omstændigheder er næsten alle ovennævnte temaer senere blevet hæftet på de digitale medier.

Det følgende vil således forme sig som en eftersporing af bogens i materiel henseende væsentligste transformationer, idet de som sagt udgør den grundliggende ramme for, hvorledes litteraturen *kan* udfolde sig. Hvorledes litteraturen så konkret *har* udfoldet sig i bogen, vil være en anden historie, som ikke skal fortælles her – men som vil være et oplagt næste skridt at tage.

En medievidenskabelig tilgang

Hvorledes kan man da tænke forholdet mellem mediet og ‘det litterære’? Det er der naturligvis mange bud på, og de følgende overvejelser over en generel teori om medier, med fokus på medievidenskabens analysegenstande, er blot én blandt mange.² Udgangsspørgsmålet er, hvad vi egentlig studerer, når vi studerer medier: Er det indholdet, selve mediet, organisationer og institutioner, producenter, modtagere osv.? Spørgsmålet ‘Hvad skal vi forstå ved medier?’ kan besvares ad to veje, henholdsvis en

ontologisk og en epistemologisk.

Den ontologiske vil have det som sin indsats at afgøre, hvorvidt dette eller hine artefakt er (eller ikke er) et medie, mens den epistemologiske tager et positivt svar på dette spørgsmål for givet og derfor er rettet imod, hvorledes vi kan fokusere vores studie af dette artefakt. Henholdsvis spørgsmålene: “Er dette artefakt et medie eller ej?”, og “Hvorledes kan vi gøre dette artefakt, som vi kalder et medie, til en analytisk genstand?”. I det følgende fokuseres der udelukkende på det andet af disse to.

Mediets mediatet

En meget væsentlig medievidenskabelig analysegenstand vil være de enkelte mediers specifikke væremåde, hvad man kan kalde deres *mediatet*, dvs. deres ‘medie-hed’, deres særlige materielle måde at være medier på.³ Denne mediatet bør studeres meget bredt, så den inddrager alle de dele af mediet, der angår såvel produktion som distribution og konsumtion.⁴ Eksempelvis vil en udtømmende analyse af tv-mediets mediatet skulle indbefatte en gennemgang af dets materialitet inden for henholdsvis produktionsdelen (tv-studie, kameraer, osv.), distributionsdelen (sendemaster, kabler, osv.) og konsumptionsdelen (tv-apparat, fjernkontrol...)⁵

Underlag og materielt indhold

I den forbindelse skal en væsentlig distinktion nævnes, nemlig mellem *substratum* og *materielt indhold*. Substratum, eller blot underlag, er den del af mediet, hvorpå eller hvori det materielle indhold er placeret. Det er især disse forhold ved bogmediet, der i det følgende skal diskuteres, men for allerede her at illustrere denne distinktion, så er papiret bogens underlag, mens det, der på et givet tidspunkt sættes på det (f.eks. sort blæk eller tryksværte), er det materielle indhold, ganske som tv-mediets substratum er skærmen, mens de sort/hvide eller farvede lysprikker er det materielle indhold (i det mindste hvad angår tv-mediets konsumptionsdel).

Underlag må ikke sammenblandes med mediet i sig selv, men de to hænger sammen. Underlaget er del af mediet, men kun den ene del, mens den anden del er det materielle indhold; i den forstand er

indholdet en del af mediet, ikke som mening, men som materiale.

I en sådan optik er eksempelvis skrift ikke i sig selv et medie, men kan derimod være en del af mange forskellige medietyper (alle medietyper, undtagen radio), nemlig i form af materielt indhold, der er fæstnet på et underlag, og som kan være grundlaget for en hel række udtryksgrammatikker, i form af skrift- og betydningssystemer. 'Skriftmedier' vil således i denne forstand være ethvert medie, der har muligheden for at have et materielt indhold, som kan forstås som skrift (dvs. bog, trykt presse, film, tv, computer og internet).

Man kan således opsamle overvejelserne over mediet på følgende måde. Mediet kan inddeles i tre områder – produktion, distribution og konsumtion – og hvert af disse kan opsplittes i to komponenter, underlag og materielt indhold. En beskrivelse af f. eks. produktionsområdet af et medie vil således være svar på følgende tre spørgsmål: Hvad er mediets underlag, hvorledes gør det produktionen af materielt indhold mulig, og hvad er dette materielle indhold? (og noget tilsvarende gør sig naturligvis gældende for de øvrige to områder).

En sidste bemærkning angående mediatetens tre områder, nemlig den, at når studiet af et medie skal indbefatte alle de tre nævnte områder, så bliver medie et meget bredt begreb, idet hele det 'kredsløb', som mediet udgør – eller er del af – må studeres. Et udtømmende studie af bogmediet kan således ikke begrænse sig til den bog, vi nyder i vores lænestol, men må også undersøge, hvordan bogen blev produceret, og hvorledes den overhovedet er nået frem til os.

Mediematrix

Medierne er gensidigt hinandens kontekst, og til at betegne de relationer, der hermed opstår, kan man bruge ordet *mediematrix*. Med mediematrix menes der for det første den samlede mængde sameksisterende medier inden for et afgrænset tid/rum, og for det andet den dialektiske bevægelse mellem disse medier, for så vidt de på forskellig vis gensidigt betinger hinanden, i og med de udgør hinandens kontekst. En analytisk genstand for medievidenskaben

vil således være mediematrixen (dette punkt er uddybet i Brügger: 54-56).⁶

Bogobjektets historiske transformationer

Hvorledes kunne en bogmediets historie se ud i dette medieteoretiske perspektiv, hvor diskussioner af bogen i sig selv adskilles fra diskussioner af bogens indhold/udtryk?

Som nævnt ovenfor, så skulle en udtømmende analyse af bogmediet indbefatte såvel dets produktions- som dets distributions- og konsumptionsområder, og ligeledes skulle også den dialektiske relation til de øvrige instanser inddrages (hvad aktualiseres hvornår, af hvem og hvorfor?). Imidlertid ville der da blive tale om en meget omfangsrig historisk analyse, hvilket der ikke levnes plads til her.⁷ Der vil derfor blive fokuseret på to måder.

For det første vil fokus være på bogmediet i sig selv, hvorfor alle de øvrige instanser og deres dialektik med bogmediet udelades.

For det andet vil fokus være på, hvad man kunne kalde *bogobjektet*, der her skelnes fra *bogmediet*: Bogobjektet er det enkelte, konkrete bogeksemplar, der produceres, distribueres og konsumeres, mens bogmediet er alle de tre områders elementer.⁸ En sådan skelnen er mulig, fordi bogmediet er et af de medier, hvor en identisk, konkret genstand, selve bogeksemplaret, findes på alle tre områder – den bliver ikke 'oversat' eller 'kodet' til noget andet på og mellem områderne (som radio/tv gør, hvor de elektroniske impulser skal henholdsvis ind- og afkodes, fra/til lyd/billeder).⁹

Den følgende historie vil således søge at forfølge de væsentligste transformationer af bogobjektets *underlag* og *materielle indhold*.¹⁰

I dette perspektiv kan bogobjektet overordnet set bestemmes som *en mængde blade, der er samlet og beskrevet* (påført tegn af forskellig art). Ser man nærmere på bogobjektets underlag og materielle indhold, så vil der her være tre variabler at undersøge: 1) Den teknik, der anvendes for at få underlagets enkeltblade til at hænge sammen (hvorledes bliver det, der skrives på, holdt sammen?), 2) Underlaget i sig selv (hvad skrives der på?), 3) Selve det materielle indhold (hvad beskrives der med?).

Bogen som skrive- og læsemedie

I den første del af bogobjektets historie kan man iagttage tre større overordnede transformationer: 1) Overgangen fra bogrulle til kodex, den bogtype, vi kender i dag, 2) Overgangen fra papyrus over pergament til papir,¹¹ 3) Overgangen fra håndskrifter til tryk med løse metaltyper.

Fra bogrulle til kodex

Et helt afgørende skifte i bogens historie sker, når det, der holder bogens enkelte blade sammen, ændres fra bogrulle til kodex.

Bogrullen (latin *volumen*), der forsvinder i det 4.-5. årh., består af sider, der er samlet sideværts i forlængelse af hinanden, og på disse sider er teksten anbragt i spalter ved siden af hinanden.¹² Bogrullen var en ikke særlig økonomisk måde at opbevare tekst på, idet der kun kunne skrives på den ene side (der ses dog også bogruller med skrift på begge sider), og desuden var tekst og illustrationer mindre beskyttede, idet de skulle rulles op samt gned mod bagsiden. Og endelig var læserens brug af bogen en smule vanskelig, idet man læste ved at oprulle bogen spalte for spalte.

Kodexen kom til i det 1. årh., og var således sam eksisterende med bogrullen i en periode på omtrent 300 år. I kodexen er bladene ikke samlet sideværts til en rulle, men foldet på midten til små 'hæfter' (foldet en gang giver det fire sider), og disse læg bindes sammen i ryggen og forsynes med omslag, oftest i træ og eventuelt betrukket med læder, hvilket stabiliserer stakken af blade og holder dem plane. Dette er den bogtype, vi kender i dag.¹³ Kodexen er langt mere økonomisk end bogrullen, idet der her kan være skrift og illustrationer på begge sider. Således bemærkede Gregor den Store, der var pave fra 590 til 604, at han nu kunne have den samme mængde tekst i seks kodexer, som før havde krævet 35 bogruller (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 110).¹⁴ I og med kodexen kun er holdt sammen i den ene side, så kan man bladre i bogen, hvilket giver læseren helt andre muligheder: Det er nemmere at finde enkelte passager, og i og med bogen nu kan betjenes med én

hånd, så frigøres den anden til at tage notater, tilføje kommentarer i margin, osv. Desuden muliggør den, over tid, udviklingen af udtryksformater som paginering,¹⁵ indholdsfortegnelse, indeks, kapitler og afsnit, så der ikke skal læses i et stræk.

Ud over disse kendetegn har såvel bogrullen som kodexen muligheden for at være 'uendelige' eller uafsluttede, nemlig for så vidt man løbende kan sætte flere blade i bogrullen eller lægge flere læg i kodexen. Dette gælder dog i realiteten ikke kodexen i dens trykte form (fra 1455 og frem), idet der her er tale om masseproducerede og fuldstændig identiske genstande (jf. senere), men derimod primært kodexen skrevet på pergament, der i langt højere grad er en individuelt fremstillet bog. Et dansk eksempel på en sådan (næsten) uafsluttet bog er den såkaldte Øm-bog, der er skrevet – og samlet – i perioden fra ca. 1200 til 1500-tallet på Øm kloster. Bogen ændrede form i tidens løb, den voksede i tykkelse og indhold, efterhånden som nye skrivere kom til, og hver især tilføjede nye sider og mere tekst. Der er her tale om en bog, hvor kodexens sammenbinding af siderne er dynamisk, ustabil og 'uafsluttet'.¹⁶

Fra papyrus over pergament til papir

Kodexen bliver gennem de første århundreder efter vor tidsregning den mest fremherskende måde at holde bogens blade sammen på. Men sideløbende med dette foregår der også en transformation af det

underlag, der skrives på, og her går bevægelsen fra papyrus over pergament til papir. Der er dog ikke tale om synkroni mellem ændringerne i sammenholdsmekanisme og underlag. Bogrullen er ikke uløseligt knyttet til papyrus, og kodexen er ikke uløseligt knyttet til pergament/papir. Snarere findes der i lange perioder flere former og kombinationer samtidig, som ovenfor nævnt en periode med både bogrulle og kodex, der så desuden hver især kan bestå af enten papyrus eller pergament. Der er således tale om overlappende bevægelser, men over et langt tids-
spand går den overordnede bevægelse fra bogrulle med papyrus til kodex med pergament (og efterfølgende med papir).

Papyrusblade laves af papyrusplantens stængler (en sumpplante, der er meget udbredt ved Nilen) ved at plantens fine lameller placeres henholdsvis horisontalt og vertikalt oven på hinanden, lægges i blød og presses sammen. Papyrus kendes flere tusinde år før vor tidsregning og forsvinder fra Europa omkring det 8. århundrede, men bruges allerede mindre fra det 7. århundrede (jf. Innis 1986: 117).¹⁷

Papyrus er et relativt let materiale med en bøjelig overflade (modsat sten, ler og træ). På papyrus skrives der oftest kun på den ene side, nemlig den side hvor lamellerne ligger horisontalt, men den 'vævede' tekstur giver en relativt ru, ujævn overflade (i forhold til den senere pergament).

Den mest almindelige måde at samle blade fremstillet af papyrus på er i bogrullen, hvor blade på omtrent 30 cm. limes sammen sideværts, oftest op til 20 stk. (men der kan være op til 100, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 90). Fra det 1. århundrede efter vor tidsregning begynder man imidlertid i Ægypten at folde papyrusbladene til små hæfter, med skrift på begge sider, i retning af kodexen (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 84, 89, 90). Denne foldning er dog ikke en særlig hensigtsmæssig behandling af de lidt skrøbelige papyrusblade.

Pergament kendes fra det 1. århundrede i Vesteuropa og bliver i perioden frem mod det 8. årh. det dominerende underlag i bogproduktionen, hvilket det er helt frem til midten af det 15. århundrede. Pergament fremstilles af dyrehuder, der afhåres og bearbejdes, så der kan skrives på begge sider af dem.

Der opnås således en mere jævn overflade end ved papyrus, hvilket gør det lettere at skrive på det.

Pergamentbladene er gennem historien blevet samlet både som bogruller, hvor de syes sammen (kan være op til 10 meter lange, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 109), og som kodex, hvor de foldes i læg. Pergament er et langt mere robust materiale end papyrus, og i kombination med kodexen (der jo ikke 'knækker' pergamentbladene, som ved rulning) har man et meget holdbart og effektivt stykke teknik til på en beskyttet måde at opbevare og transportere tekst og billeder.

I Europa bliver det overordnede resultat af en århundredlang transformation således, at bogrulle og papyrus udkonkurreres af kodex og pergament, der bliver fremherskende i adskillige århundreder. I perioden frem til bogtrykket sker der dog én væsentlig ændring i materiel henseende, nemlig at bøgerne, der generelt har været store, fra omkring år 1000 i stigende antal bliver mindre, og dermed mere mobile.

I flere århundreder er produktionen og brugen af bøgerne knyttet til kirkelige institutioner som klostre og katedraler, hvorfor det generelt ikke har været nogen hindring for brugen af dem, at de var store (en bog på 30x50 cm var ikke unormalt, Hamburg-bibelen fra 1255 måler f.eks. 40x55 cm.). Men i takt med dels tiggermunkenes opdukken, der var kendetegnet ved, at de vandrede fra sted til sted for at udbrede deres lære, dels universiteternes fremkomst, hvor bøgerne skulle kunne tages med til undervisning forskellige steder, så blev bøgerne mindre og dermed bærbare (en bærbar Bibel, 'masseproduceret' af professionelle skrivere i Paris målte f.eks. midt i det 13. århundrede 10x15 cm, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 122; jf. også Faulstich: 101-127).¹⁸

Det næste større nybrud med hensyn til bogens underlag er fremkomsten af papiret i Europa, hvor det kendes fra det 12. århundrede.¹⁹ Helt frem til midten af det 19. århundrede har papir (i Europa) været fremstillet af klude (af hør eller hamp, sjældnere af bomuld), der opløses og bearbejdes til en flydende substans, som hældes i forme og tørres. Papiret er lettere og mere smidigt end pergament, dets overflade er mere jævn, men samtidig er det

Kina anvendes papir i såvel bogruller (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 136-137) som i harmonikafoldede bøger (Breton-Gravereau & Thibault: 138) og kodexer med skrift på kun den ene side (Breton-Gravereau & Thibault: 139, 140).

Papiret alene får således ikke nogen stor udbredelse som skriftunderlag i bøger, før det kombineres med bogtrykket.

Fra håndskrifter til tryk med løse metaltyper

Den tredje større transformation angår måden, hvorpå det materielle indhold sættes på sit underlag, og kan overordnet set betragtes som en overgang fra håndskrift til tryk med løse metaltyper, som det kendes fra Johann Gutenbergs 42-linjede Bibel, publiceret i Mainz i 1455.

Imidlertid foregår også denne transformation over længere tid og i flere blandingsformer. Det, der fæstnes på bogens sider (blæk, sværte), har flere århundreder før Gutenberg kunnet påføres på to måder, enten ved håndkraft (ved hjælp af pensler, skriverør, en spidset gåsefjer osv.) eller ved forskellige former for tryk.

Hvad angår det første, så har bøger i Europa frem til Gutenberg i overvejende grad været håndskrevne, uanset underlag. Imidlertid kan forholdet mellem det der be-skrives med (f.eks. blæk) og underlaget være mere eller mindre foranderligt, når først de to er bragt sammen. Her er der en afgørende forskel mellem på den ene side papyrus/papir og på den anden side pergament, idet det, der er skrevet på pergamentsiden kan fjernes igen (omend det efterlader spor), hvilket det ikke kan på hverken papyrus eller papir. Det var således ganske normalt, at det relativt kostbare pergament blev genanvendt til nye bøger, hvilket skete ved at man kradsede den tidligere skrift af og påførte en ny. En sådan overskrevet pergamentbogsider kaldes en palimpsest (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 108, 129), og i modsætning til papiret indikerer den et dynamisk, ustabil og 'uafsluttet' forhold mellem blækket og pergamentbogsiden. Således beordrede kalif Harun Al-Rachid (766-809) papir indført i stedet for pergament, idet det var sværere at forfalske ved at slette (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 156).

“Håndholdt” kalender, ca. 1340

også mere skrøbeligt. At papiret opfattes som et skrøbeligt materiale ses bl.a. i en arabisk grammatik, skrevet i Sevilla i 1167, hvor bogens yderste læg er af pergament, mens alle de mellemliggende sider er af papir – en blandingsform, der sandsynligvis er valgt for at beskytte papiret, og som bliver mere udbredt de følgende par århundreder (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 131).²⁰ Desuden blev papiret betragtet som mindre prestigefyldt og af dårligere kvalitet end pergament, og først fra det 14. århundrede vinder papiret rigtigt frem, men mest til andre former for skrift end bøger (notater, kladder...); pergament er helt frem til Gutenbergs trykkepresse i det 15. århundrede stadig det foretrukne underlag i bogproduktionen (Cahiers de Médiologie 4: 74-75).²¹

I Europa er papiret som underlag i bogproduktion uløseligt knyttet til kodexen, men i for eksempel

Hvad angår trykket, så kendes det meget tidligt uden for Europa, nemlig i Kina i det 7. århundrede i form af bloktryk (xylografi). Bloktryk foretages ved, at en træblok med skrifttegn udskåret i relief påføres blæk, dækkes med et stykke papir, hvorefter teksten overføres fra træblok til papir ved at børste med en pensel på bagsiden af papirarket (Breton-Gravereau & Thibault: 135, Larsen: 11) – en temmelig langsommelig teknik, idet samtlige skrifttegn skulle skæres ud i samme træblok, hvoraf der således skulle laves en ny for hver bogside.²² Bloktrykket var den mest fremherskende form i Kina, men i midten af det 11. århundrede udvikledes løse typer af en blanding af ler og klæbestof, der imidlertid var både skrøbelige og svære at holde skarpe i konturen, og senere igen, i det 13. århundrede, udvikledes løse typer, udskåret i træ (jf. Larsen: 11–12). Teknikken med løse typer fik ikke nogen stor udbredelse i Kina, dels var håndskriftraditionen højt værdsat, dels var denne teknik ikke særlig anvendelig ved sprog med mange tegn, idet der ganske enkelt skulle bruges alt for mange forskellige typer (jf. Biasi: 21). I Korea kendtes løse typer i metal så tidligt som 1234, og da Korea i midten af det 15. århundrede indførte et alfabet med kun 28 tegn, vandt denne type tryk større udbredelse her. Imidlertid nåede disse teknikker ikke frem til Europa, før Gutenberg selv havde fået ideen med at støbe løse typer i metal (Man: 114, Larsen: 12).

Bloktryk kendes i Europa fra midten af det 14. århundrede, hvor man lavede små trykoplager baseret på udskæring af hver bogside på en træplade (jf. Man: 89, Larsen: 13), men i og med teknikkens langsommelighed var den ikke særlig udbredt. Desuden kender man i det 15. århundrede bloktryk i form af træsnittryk af billeder i håndskrevne pergamentbøger (jf. Haastrup: 127, 128).

Den trykkepresse, som Gutenberg arbejder sig henimod fra 1430'erne og frem kombinerer således to allerede kendte elementer – papiret og tryketechnikken – med en tredje, nemlig hans egen opfindelse af de løse metaltyper.²³ I første omgang er Gutenbergs løse typer skåret i træ (jf. Lamartine: 40), men de er ikke praktisk anvendelige, de er for skrøbelige og uens, og han opfinder efterfølgende de støbte metaltyper, der er både slidstærke, fuldstændig ens,

og som desuden kan smeltes om. De enkelte bogstaver laves i støbeforme af kobber, med typerne spejlvendt og på en høj sokkel; de støbte bogstaver samles så på linjer, og linjerne stilles sammen til en side, der påføres sværte og trykkes.²⁴

Det afgørende nye ved bogobjektet med Gutenberg er således hverken papiret eller selve tryketechnikken, men derimod dels de løse, støbte metaltyper, dels at han i det hele taget kombinerer disse tre elementer. Konsekvensen er, at en hurtig og sikker mekanisk masseproduktion af fuldstændig identiske genstande bliver mulig, ligesom også forholdet mellem materielt indhold og underlag stabiliseres.

Opsamlende på denne del af bogens historiske transformationer kan man fastslå, at bogrullen, papyrusen og pergamentet er forsvundet – det sidste med sine to former for dynamik og ustabilitet, den 'uafsluttede' pergamentkodex og den foranderlige palimpsestbogside. Den bog, vi kender i dag, er således i materiel henseende overordnet set på plads i midten af det 15. århundrede: Det er en kodex, hvis eksemplarer alle er stabile og identiske, og hvis sider består af papir med stabilt påtrykte tegn.²⁵

Denne kodex er den stabile – og selvfølgelig – mediematerielle ramme for litteraturen gennem mange århundreder, men i det 20. århundredes midte skabes en række bogobjekter, som på forskellig vis transformerer og bearbejder en række af de selvfølgeligheder, der er knyttet til kodexen, ja, presser bogen til dens grænse som skrive- og læsemedie, og dermed også som medie for produktion, distribution og konsumtion af litteratur.

Typografisk intermezzo

Oftest fremføres det, at der sker noget nyt med bogmediet, når den velkendte måde, hvorpå det materielle indhold organiseres på underlaget, nemlig i form af lige, vandrette linjer med bogstaver, bearbejdes af forfattere som f.eks. Mallarmé, Apollinaire eller senest Danielewski i *House of Leaves*. Et sådant synspunkt ses eksempelvis i en artikel af Michael Davidson, der med sin titel "The Material Page" lader ane, at emnet er bogsidens materialitet (Davidson 2000). Imidlertid indeholder hans tekst ikke overvejelser over den ma-

terielle bogside, men er derimod en historisk gennemgang af de forskellige måder, hvorpå forfattere ved hjælp af typografiske ombrydninger, brug af forskellige skriftstørrelser, ualmindelige tegn, illustrationer osv. har forsøgt at 'forstyrre' de velkendte syntaktiske og semantiske forbindelser.

Sådanne typografiske nybrud har selvsagt store konsekvenser for de litterære betydningslementer, men i det medieteoretiske perspektiv, der anlægges i denne artikel, er der ikke tale om *mediemæssige* nybrud: Der er stadig tale om traditionelle kodexer, hvis eksemplarer alle er stabile og identiske, og hvis sider består af papir med stabilt påtrykte tegn.²⁶ Ændringerne angår således ikke bogmediet/bogobjektet, men derimod reglerne for hvordan det materielle indhold organiseres på siden, dvs. forhold ved den medievidenskabelige genstand 'kode', dvs. de udtryksgrammatikker, der gælder for anbringelsen af materielt indhold på underlaget, så det kan forbindes med indhold/betydning. Og ændringerne har for så vidt været mulige hele tiden, som en del af bogmediets potentialitet.

På grænsen af bogen som skrive- og læsemedie

Ovennævnte typografiske eksperimenter er som sagt bearbejdnings af bogens selvfølgeligheder som bærer af bestemte udtryksgrammatikker. Ser man derimod på *selve* bogobjektet, dets sammenbinding, dets underlag og dets materielle indhold, så begynder der at ske væsentlige transformationer heraf i en relativt kort og begrænset periode, nemlig fra begyndelsen af 1960'erne til slutningen af 1970'erne. Igen skal der mindes om, at den velkendte papirkodex ikke erstattes af de følgende bogtyper, snarere udgør de æstetiske refleksioner over – og med – bogobjektet som et stykke materialitet.

Den typologi over grænseafprøvende bøger, der skal præsenteres og eksemplificeres i det følgende, systematiseres ud fra en kombination af tre sæt variabler.

For det første hvorvidt de bearbejder selvfølgeligheden ved kodexen eller ved papiret, tryksværten og disses sammenkobling.

For det andet hvad de hermed tematiserer ved bogens transformation; i den forbindelse synes følgende temaer at kunne iagttages i forskellige kombi-

nationer: Uafsluttethed, tilfældighed i sammenkædningen af medielementer, interaktivitet, opløsning, transparens, det dynamiske forhold mellem underlag og materielt indhold samt multimedialitet.

For det tredje at der kan være tale om på den ene side egentlige litterære (masseproducerede) værker, der ud over deres litterære indhold sætter bogen som medie på dagsordenen, og på den anden side værker, som bevæger sig mere i retning af (enkeltstående) kunstgenstande, der ikke har noget med litteratur at gøre, og som kun vanskeligt lader sig 'læse' (den del af de såkaldte 'artists books'/'livres d'artiste', der fokuserer på bogens materialitet).²⁷ Mellem disse to yderpunkter er der en række mellemformer, hvor bøgerne indeholder noget, som minder om skrift, men som af forskellige årsager vanskeligt lader sig læse (og enkelte udforsker desuden grænsen mellem litteratur og plastiske kunster). Under alle omstændigheder vil det i flere tilfælde være spørgsmålet, hvorvidt der i det hele taget er tale om bøger.²⁸

Den opløste bog

Den i bogstavelig forstand fuldstændigt opløste 'bog', hvor der hverken er kodex, papirsider eller tryksværte tilbage, er lavet af den tysk-svejtsiske kunstner Dieter Roth, hvis *Literaturwurst*, der udgives i flere udgaver i årene 1961 til 1970, består af hakkede bøger, aviser og tidsskrifter, der er blandet med vand, gelatine, fedt og krydderier, og som er 'samlet' i et pølseskind (jf. Roth: 4).

Et senere eksempel på en fuldstændig opløsning af bogen er den britiske kunstner John Lathams performanceværk *Still and Chew* (1966). Latham lod nogle af sine studerende fra St. Martin's School of Art gennemtygge alle siderne i skolens biblioteks udgave af Clement Greenbergs bog *Art and Culture*, der blandt andet handler om 'the essence of modern art', hvorefter den tyggede bogmasse blev sat til at gære, væsken blev destilleret, og en flaske med etiketten 'The essence of Greenberg' blev returneret til biblioteket.

Andre går dog mindre drastisk til værks i deres bearbejdning af bogen, enten bearbejdes kun kodexens sammenbinding eller også dens papir og tryk-

sværte.

Sammenbinding

Lad os først se på nogle af de bøger, der via deres materialitet bearbejder kodexen som selvfølgelig måde at holde bogens blade samlet på.

Allerede i det 15. århundrede findes der eksempler på bøger, som ganske vist stadig er kodexer, men ikke helt 'almindelige' af slagsen. Eksempelvis en bog, der ligner en mandel, når den er lukket, men hvis sider og indbinding viser sig at være udformet som et hjerte, når den åbnes (Breton-Gravereau & Thibault: 63; der findes ligeledes eksempler, hvor den lukkede bog er hjerteformet, se f.eks. Desrousilles: 35); og fra det 19. århundrede er der en vis konkurrence om at lave verdens mindste (og dermed reelt ulæselige) bog, f.eks. udgav Gutenberg-museet en 13 siders håndskrevet bog med Fader vor, som målte 0,5x0,5 cm., og som blev leveret i en klar plexiglasæske, hvis låg var et forstørrelsesglas (Breton-Gravereau & Thibault: 68).

Begge disse er dog enkeltstående tilfælde, og de er stadig kodexer. Det er som nævnt først i 1960'erne, at der for alvor bliver rokket ved kodexen, hvilket især tematiseres på to måder, dels som forskellige former for uafsluttethed, dels i form af grader af multimedialitet, begge kombineret med forskellige former for tilfældighed og interaktivitet. Kodexen sikrer, at bogens medieelementer – siderne – bindes sammen, så bogen i materiel forstand slutter, når man har bladret sig frem til den sidste side. Bogens afsluttethed – og fraværet af tilfældighed i sammenbinding af siderne – er således tydeligt markeret af mediematerialiteten. Og det er lige netop disse forhold, de følgende bøger på hver sin måde bearbejder.

I 1962 udgiver den franske forfatter Marc Saporta romanen *Composition n° 1*, der består af omtrent 170 løse blade, omviklet med et papiromslag i dobbelt sidebredde og samlet i en papkasette. Siderne er kun beskrevet på den ene side, der er ingen paginering, og titelblad og kolofon står på det dobbeltbrede pa-

piromslag, hvor man kan læse følgende: “Læseren opfordres til at blande de følgende sider, som man blander et spil kort, og til at trække et kort, som hos en spåkone. Den orden, bladene kommer ud af spillet i, vil styre Xs skæbne [...]. Sammenkædningen af omstændighederne afgør, om historien ender godt eller skidt. Et liv sammensættes af mange forskellige elementer. Men antallet af mulige sammensætninger er uendeligt.” Der er her tale om en bog, som fuldstændig opløser kodexen, hvilket i materiel forstand gør den uafsluttet, uendeligt åben, og som gør sammenkædningen af dens sider tilfældig. Ja, når først bogens blade er ude af papkassetten, så er der ikke noget, der indikerer, at dens sider skal sammenkædes som en kodex, de kunne lige såvel sammenkædes som en bogrulle, såvel en *volumen* som en *rotulus*. Bogen påtvinger således læseren en helt anden form for interaktivitet end den bladren frem og tilbage, kodexen lægger op til (men som også er interaktivitet). Sammenkædningen af siderne skyldes ikke mediematerialiteten, men derimod læseren og hans interaktion med mediet: Siderne udgør en bog, når læseren synes, de udgør en bog, og bogen er slut, når læseren holder op med at ‘bladere’ i den eller samle den. Rækkefølge og slutning er ikke nedlagt i mediematerialiteten, i form af en endelig sammenbinding som i kodexen. Denne særlige mediematerielle ramme får naturligvis konsekvenser på indholdsplanet, idet den i højere grad end kodexen forpligter såvel forfatter som læser: Forfatteren skal i højere grad end normalt tilrettelægge indholdet, så det bliver muligt at skabe kohærens mellem indholdselementerne, fra side til side (hvis bogen ønskes læst med henblik på afdækning af en samlet, intenderet betydning), og læseren skal være indstillet på en større grad af interaktivitet i form af valg mellem flere sammenkædningsmuligheder.

Saportas bog er et litterært (og masseproduceret) værk, men der findes eksempler på lignende opløsninger af kodexen, der bevæger sig mere i retning af kunstgenstande, om end de er både læsbare og indeholder litterære tekster, dels Emil-Bernard Souchière, François Aubral og Anik Vinays *Épitomé* (1980), dels Gil Jounards *L’odeur verte* (1980, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 69). Den første består af en hul halv-

kugle af bly (12,5x12,5), hvori der er nedlagt 19 enkelt sider, ligeledes af bly og med tekst henholdsvis trykt i relief på den ene side og håndskrevet på den anden side (af hver sin forfatter, i øvrigt), den anden består af et stykke massivt, pudset træ (20x14), der er udhulet i siden, og hvori der er anbragt enkelt sider af tyndt valnøddetræ, hvorpå teksten *L’odeur verte* er skrevet (begge disse bøger laves kun på bestilling).

Mens disse tre bøger opløser kodexen ved helt at fjerne sammenbindingen, så kan man pege på en anden type, som ganske vist bevarer en eller anden form for binding, men som alligevel tematiserer bogens mulige uafsluttedhed samt i visse tilfælde også tilfældigheden i sidernes sammenkædning.

Et eksempel på dette er Fluxus-kunstneren Bens *Écrit pour la gloire à force de tourner en rond et d’être jaloux* (ca. 1970, jf. *Livres d’artistes*: 22), der består af et ringbind med sider indsat, hvorved der materielt set på den ene side indikeres en vis afsluttedhed og intenderet rækkefølge, men på den anden side åbnes for en flytning af siderne. Kodexen er der således stadig, men den er ikke stabil.

Et andet eksempel, der tematiserer værkets uafsluttedhed, men som dog ikke åbner mulighed for en tilfældig sammenkædning af siderne, er Per Højholts *Punkter* (1970), der består af 32 sider i kraftigt, gennemsigtigt plastik, som er hæftet sammen i ryggen med to metalringe. Men da der hverken er omslag, titelblad eller lignende, og da metalringene tillader en uendelig, cirkulær bladren, så fremstår dette værk i materiel henseende som uafsluttet, til trods for, at det er en kodex. Af lignende (mindre litterært orienterede) værker kan nævnes Joseph Kosuths *January 5-31, 1969* (1969, jf. *Livres d’artistes*: 27) samt John Baldessariss *Brutus Killed Caesar* (1976, jf. *Livres d’artistes*: 40), som begge er indbundet med spiralryg, hvilket giver dem en vis grad af uafsluttedhed, der dog er knap så gennemgribende som i *Punkter*, idet begge er udstyret med indbinding/titelblad.

Og endelig skal nævnes yderligere to typer, som ligeledes stadig bevarer en form for binding af siderne, men som samtidig opløser kodexen, hvilket giver andre muligheder for interaktivitet. Der tæn-

kes her på de bøger, der genoptager to former for samling, der tilbage i tiden kendes fra andre kulturer, dels harmonikasamlingen, dels 'persiennesamlingen'; endelig er der også eksempler på såkaldte viftesamlinger (bladene er kun hæftet i ét hjørne).

I 1913 skabte forfatteren Blaise Cendrars og kunstneren Sonia Delaunay en meget stor harmonikasamlet bog med titlen *La prose du Transsibérien et de la petite Jehanne de France*. Den består af et ca. to meter højt ark papir, der er foldet ned gennem midten, og derefter foldet som en harmonika; øverst til venstre er titelblad og herunder Delaunays halvabstrakte billeder, i højre side er der øverst et landkort over den transsibiriske jernbane og herunder Cendrars digt (jf. Perloff). Senere eksempler er bl.a. Edward Ruschas *Every Building on the Sunset Strip* (1966, jf. *Livres d'artistes*: 5), der dog er et egentligt fotokunstværk, samt den amerikanske kunstner Keith A. Smith, der arbejder dels med mindre harmonikafoldede bøger, der kun foldes i én retning (venstre/højre, jf. Smith: 54), dels med større og mere visuelt orienterede bøger, der foldes i flere dimensioner (venstre/højre, op/ned, jf. Smith: 59). Endelig laver Smith også en sammensmeltning af en kodex og en harmonikafoldet bog, en 'dobbeltkodex' med kun tre omslag, dvs. to

kodexer med hver sit forsideomslag, men med kun ét (fælles) bagsideomslag, hvor de hæfter på hver sin side – ideel til en dobbeltudgivelse af Homers Iliaden og Odyséen, som han foreslår (Smith: 60). Med såvel 'persienne-' som viftesamlingen bevæger vi os mere blandt kunstgenstande end blandt litteratur, og eksempler herpå er to værker af Joan Lyons, der begge bærer titlen *Untitled*, og som laves i 1975 (Smith: 55). Om end begge disse typer bøger lægger op til andre former for interaktivitet, så ligger de dog relativt tæt på kodexen, for så vidt samlingen af sider er stabil.

Helt andre måder at bryde med kodexen på møder man i bøger, der til dels ligger på linje med Saporitas *Composition n° 1*, men som bevæger sig mere i retning af det multimediale. Der tænkes her på en række delvist serielle udgivelser, som udkommer i New York fra midten af 1960'erne til begyndelsen af 1970'erne, og som allesammen er kendetegnet ved, at deres medieelementer er samlet i en papæske eller lignende, samt at disse medieelementer er multimediale (jf. *Livres d'artistes*: 6-8). Tre eksempler skal nævnes. *Aspen. The Magazine in a Box* (redigeret af Phyllis Johnson, 1965-1971), der består af en papæske eller en konvolut, som indeholder forskellige typer dokumenter som foldere, brochurer, fotos, malerier, vinyl-plader, reklamer osv. (og som f.eks. har været temanumre om en person, således er nr. 4 om McLuhan og nr. 5 & 6 om Mallarmé). *S M S (Shit Must Stop)* (William Copley og Dimitri Petrov, 1968), der består af 73 originale kunstværker, som er samlet i seks mapper, der så igen samles i en papæske; også her er der tale om mange forskellige medietyper: serigrafier, plancher, foldere, postkort, vinyl-plader, kassettebånd osv. Og endelig *Artists and Photographs* (1970), der består af en papæske eller en konvolut med forskellige typer småskrifter (fotos, bykort osv.).²⁹ Disse tre eksempler har efterhånden kun det fælles med kodexen, at 'noget' samles ved hjælp af en slags 'omslag' (dog ikke en indbinding), men de elementer, der samles, er så mediematerielt forskellige, at de ikke lader sig samle i en kodex, og bogobjektets elementer balancerer på grænsen af overhovedet at blive holdt sammen.

I modsætning til Saporitas opløsning af kodexen

Keith Smith, 'dobbeltkodex':

Structure of the Visual Book og Text in the Book Format, 1992

med *Composition n° 1*, som de minder om for så vidt elementerne kun holdes sammen af en papæske (eller lignende), så spiller spørgsmålet om uafsluttedhed ikke samme rolle i de tre ovennævnte. Det giver ikke i samme udstrækning mening at spørge til hverken begyndelse eller slutning ved disse bogværkers mediematerialitet – end ikke som noget, hvis grænser kan afprøves – idet elementerne er så uens (i modsætning til de ens papirsider), at der overhovedet ikke lægges op til at anbringe dem efter hinanden, i en tidsfølge, men snarere i forskellige spatiale relationer til hinanden, en slags rumlig organisering, eventuelt alle sammen indlejret i en lydæssig rumlighed (ved afspilning af kassernes plader/bånd). Derimod minder selve tilfældigheden i sammenkædningen samt læserens interaktivitet med disse bøger om Saportas værk (ud over at også tilfældighed og interaktivitet måske begge er mere rumligt tematiseret).

Underlag og materielt indhold

Alle de ovennævnte bøger bearbejder på forskellig vis kodexen som selvfølgelig måde at holde bogens blade samlet på. Men der findes også en række bøger, der ikke stiller spørgsmålstegn ved kodexen, men som derimod bearbejder papiret, tryksværten og deres sammenkobling som bogens selvfølgelige underlag og materielle indhold.

Som det var tilfældet ved kodexen, så findes der også meget tidlige enkeltstående eksempler på bøger, der afsøger forholdet mellem skriften og dens underlag. I det 17. århundrede findes der bøger – bl.a. en kongelig bønnebog –, hvis sider ganske vist stadig består af papir, men det er imidlertid ikke beskrevet med blæk (hverken håndskrevet eller trykt). Derimod er skriften og billederne skåret ud i papiret med en meget skarp kniv, som en slags 'papirklip', der gør siden transparent, men bogstaverne læsbare. Disse bøger var imidlertid meget sjældne (Breton-Gravereau & Thibault: 64-65).

Det er således først i 1960'erne, at der for alvor bliver rokket ved den selvfølgelighed, der kendetegner enten papirsiderne, tryksværten eller trykkekennikkens måde at sikre et stabilt og uforanderligt forhold mellem dem på, og det sker i bogværker, der på forskellig vis og i forskellige kombinationer te-

matiserer følgende forhold: Uafsluttedhed, interaktivitet, opløsning, transparens, det dynamiske forhold mellem underlag og materielt indhold samt multimedialitet.

I 1961 udgiver den franske forfatter Raymond Queneau bogen *Cent mille milliards de poèmes*, der via sin mediematerialitet sætter uafsluttedheden, sidens opløsning og interaktiviteten i centrum. Indholdsmæssigt er der tale om ti sonetter (4+4+3+3 verselinjer), eller måske snarere en samling af sonetter, idet hver enkelt af bogens 10 sider er skåret op i 17 lameller, hver med en verselinje på (eller blanke). Læsningen af sonetterne foregår således ved at bladre frem eller tilbage med en eller flere lameller, hvorved der opnås 10^{14} kombinationsmuligheder (dvs. 100 tusinde milliarder). Bogen består altså stadig af papirsider med påtrykte bogstaver, men det er sider, der tendentielt er gået i opløsning, skåret op, hvilket medfører to ting: For det første en form for uafsluttedhed, men nu ikke knyttet til samlingen af sider (som i kodexen, der er intakt), men til selve underlaget, de enkelte 'sider', der fragmenteres i meget små 'sider', nemlig de enkelte lameller;³⁰ for det andet en anden form for interaktivitet end den normale bladren frem og tilbage, hvor valgmulighederne er begrænsede: Dels tvinges læseren hele tiden til at vælge, hvor høj siden er – fra 1 til 14 verselinjer – dels har læseren hele tiden mulighed for en form for 'multi-bladring', hvor han kan vælge at bladre i flere 'sider'/verselinjer på en gang. Bogens afslutning og dens sammenkædning af indholdselementer er således ikke i samme grad som ved kodexen nedlagt i sidernes mediematerialitet, men overlades i højere grad til læserens interaktivitet på baggrund af uendeligt mange flere valgmuligheder.

Mens Queneaus bog delvist opløser papirsiden og gør den semi-transparent ved at skære den op i lameller, hvilket forlener den med en høj grad af uafsluttedhed, så tematiseres papirsidens mulige opløsning i andre bøger ved enten at gøre siderne helt eller delvist transparente, ja sågar 'organiske' – eller det modsatte, nemlig helt uigennemsigtige. Et eksempel på en bog med helt transparente sider er ovennævnte *Punkter*, hvor sidens underlag som noget, der danner baggrund for skriften, helt er opløst,

hvorved det bliver den skiftende 'verden' uden for bogen – eller de bagvedliggende sider –, der i læsningen ses gennem siden, som udgør den baggrund, skriften fremtræder på baggrund af.

I den forbindelse skal ligeledes nævnes Keith A. Smiths *A Change in Dimension* (1967, jf. Smith: 64), en kodex, der er sammensat dels af papirsider, dels af sider af gennemsigtigt plastik, hver især med forskellige tegninger på. Når man bladrer, vil tegningen på den gennemsigtige plastiksider kaste lys/skygge, der indgår som en del af tegningen på den følgende papirsider, hvorved der skabes en midlertidig collage, som kun eksisterer i bladringsøjeblikket. I dette værk er selve den interaktivitet, som bladringen er, således med til at skabe det materielle indhold.

Endelig findes der desuden bøger med gennemsigtige sider af kraftigere materialer, således Élise Ashers *Double Poem: Afternoon in Summer and Robin Redbreast* (1975; jf. Cahiers de Médiologie 10: 65), hvis sider består af kraftigt, gennemsigtigt plexiglas, der er beskrevet med olie, emalje og blæk (vi bevæger os her over i kunstgenstandene, væk fra litteraturen).

En anden måde at tematisere sidens transparens på ses i Dieter Roths delvist transparente *Buch für Kinder* (1957), igen et værk, der er mere kunstobjekt end litteratur. Denne bogs sider består af kraftigt karton, hvorpå der dels er trykt forskellige geometriske former (cirkler, kvadrater, rumber ...), dels er skåret huller i kartonet, ligeledes i geometriske former, hvilket gør, at man kan kigge gennem siderne og se den/de følgende side(r) gennem den enkelte side (jf. Schmitz: 66).

Dieter Roth vælger i andre værker en noget anden strategi til at bearbejde bogsidens mulige opløsning, ikke ved at skære den i stykker, men ved at gøre den organisk, levende. Flere af hans bøger (i serien *Poetrie*) består af et omslag af plexiglas, bundet sammen ved hjælp af skruer, mens siderne er plastik- eller staniollommer, der er fyldt med organiske substanser som hakket kød, blod o.lign. og svejset sammen og derefter beskrevet i form af tryk på begge sider. Skriftens underlag er i helt konkret forstand blevet opløst og levendegjort (jf. Schmitz: 66-67).³¹

Som eksempler på bøger med fuldstændig uigen-

Dieter Roth, *POETRIE*, 1967

nemsigtige sider – af henholdsvis bly og træ – kan nævnes de to tidligere omtalte *Épitémé* samt *L'odeur verte*.

Som berørt tidligere, så tematiserer Raymond Queneaus *Cent mille milliards de poèmes* blandt andet interaktiviteten med bogobjektet som noget, der ikke er helt så selvfølgelig og entydigt som ved den velkendte papirkodex. Der findes imidlertid andre måder at bearbejde spørgsmålet om interaktivitet på, hvoraf nogle er mere litterært orienterede, andre er rene kunstgenstande, og atter andre befinder sig et sted midt mellem.

Den danske forfatter Vagn Steen udgiver i 1965 *Skriv selv: En kalender af Vagn Steen fuld af muligheder*, en bog hvis sider ganske vist består af et almindeligt underlag, nemlig papir, men hvor interaktiviteten bringes i fokus, for så vidt der ganske enkelt intet materielt indhold er på bogens sider (om end der er på kolofon/omslag). Bogen består af omtrent 70 blanke, upaginerede sider, samt en kolofon, hvor læseren/skriveren i inciterende vendinger opfordres til at udfylde de blanke sider selv. Hvor mediematerialiteten i de tidligere nævnte eksempler lagde det op til læseren gennem sin interaktivitet at vælge, hvor og hvornår bogen begyndte eller sluttede, hvordan dens elementer skulle kædes sammen osv., så pånødtes læseren (eller andre) at interagere med bogen,

før 'læsningen', for at der i det hele taget bliver noget (materielt) indhold: Ingen interaktivitet, ingen læsbar bog. Fraværet af materielt indhold betyder i øvrigt også, at der – til trods for at der er tale om en kodex – i udgangspunktet ikke er nedlagt nogen fast begyndelse, slutning eller rækkefølge i materialiteten, andet end den læseren/skribenten beslutter.³² Som en slags underfundig 'modpol' til *Skriv selv* kan i øvrigt nævnes den amerikanske kunstner Kathleen Amts kunstværk *Content out of Context* (1987), hvor en opslået bog ligger på en lille sokkel, med en rodet stak løse bogstaver foran, der øjensynligt er faldet af siderne: Her har der åbenbart været et materielt indhold, som så er faldet af siderne igen (*Book Arts in the USA*: 9).

Som eksempel på et bogværk, der tematiserer interaktiviteten på en ganske ny og mere kropslig måde, men som imidlertid ikke er et klassisk skrevet værk, men snarere en kunstgenstand, kan nævnes Franz Erhard Walthers *Großes Stoffbuch* (1969). Der er tale om en meget stor bog – 205x124x26 – den ligger på gulvet, og den består af 68 sider af kraftigt bomuld, med to store, kraftige plader som omslag. Siderne har lommer, påsyninger og stropper, og beskueren opfordres til konkret interaktivitet med bogen, f.eks. at stille sig op på den eller lægge sig ind i den. Walther lægger selv meget vægt på interaktiviteten mellem genstand og beskuer/bruger, måske ikke som læseteknologi, men som genstand, der kan interageres med og bruges, idet der på hver side bestemmes en handling med indtil fire deltagere, en slags multi-user bog. På grund af sin størrelse samt sit materiale bliver denne bog således kropslig på en anderledes måde, som et stykke arkitektur man 'går ind i' eller 'tager på' (jf. Schmitz: 94).

Mens de ovennævnte bogværker på forskellig vis tematiserer sidens opløsning eller transparens samt interaktiviteten mellem bogobjekt og bruger, så findes der enkelte eksempler på bogværker, der gør bogen til et dynamisk fænomen i sig selv ved at lade interaktiviteten udspille sig mellem bogens underlag – siden – og dens materielle indhold. Et sådant eksempel er et andet af Dieter Roths værker, hvor det materielle indhold er præget og malet på sider af fint gedekind, men siderne er tilsat forskellige skimmel-

kulturer, hvorved ikke blot siden trues af opløsning, men også det, der er trykt/malet på siden. Både underlaget, det materielle indhold samt deres sammenhængskraft er hermed blevet organisk og selvopløsende (jf. Schmitz: 67).

Et andet eksempel på en selvopløsende og levende bog er Keith Smiths *The Self-Sacrificing Book* (1974), der er en ikke-eksisterende konceptbog, der kun findes som en idé, formidlet via en kort tekst (Smith: 66). *The Self-Sacrificing Book* beskrives som gennemsigtige plasttransparenter med fremkaldte, men ikke fixerede billeder, der samles som en kodex og opbevares i en æske, hvor der ikke kan trænge lys ind. Når læseren åbner æsken og kigger på den første side vil han i et glimt se billedet, inden det bliver sort på grund af lyset. Den øverste, nu sorte transparent vil så beskytte den følgende sides billede, der så viser sig i et glimt, når der bladres, osv. Læseren vil i et kort øjeblik se billedet, mens det ofrer sig selv for at beskytte de resterende billeder. Denne selvofrende bog er velsagtens den første bog, hvis sider består af levende billeder.

Et sidste tema, der i flere bøger også sættes på dagsordenen i forbindelse med underlaget og det materielle indhold, er det multimediale, nemlig det forhold at bogens sider består af andre 'medier'. Dette ses oftest blandt værker, der ikke har det lit-

terære som hovedærinde, men som ligger nærmere kunstgenstande. For det første kan man pege på fluxus-kunstneren George Maciunas værk *Fluxus 1* (1964; jf. Schmitz: 64), der består af kuvertlignende sider, som er samlet med skruer til en kodex og herefter placeret i en trækasse; kuvertsiderne indeholder forskellige medietyper (ark med digte, foldere mm.). I forlængelse heraf kan man pege på flere af de tidligere omtalte udgivelser (*Aspen, S M S og Artists and Photographs*), hvis medielementer er samlet i en papæske eller lignende. Her er der tale om bøger, hvis 'sider' opløses i mange forskellige typer dokumenter og medier (foldere, brochurer, fotos, malerier, vinyl-plader, reklamer, plancher, foldere, postkort, kassettebånd osv.).

For det andet kan nævnes en hel bogtype, nemlig de såkaldte pop-up-bøger, dvs. bøger, hvis sider består af forskellige udklippede og sammenfoldede gestalter, der folder sig rumligt ud, når siden åbnes. Denne type bøger har en århundredlang tradition bag sig, og indholdsmæssigt strækker de sig fra værker om astronomi og mysticisme over børnebøger til litterære værker og kunstbøger (f.eks. Pablo Nerudas *Skystones* (1981, jf. Rothenberg & Clay 2000: 328-329), Andy Warhols *Andy Warhol's Index (Book)* (1967, jf. *Livres d'artistes*: 47) eller danske Kristine Suhr og Peter Lautrops pop-up-bog fra 1998 (se mere på <http://www.design.dk/museum/kim/popup/>).

Bog og computer?

Ved i det foregående at fokusere så indgående på de opløsningstendenser, der ses i de æstetiske bearbejdningsformer af bogen, kunne man forledes til at tro, at kodexen generelt er ved at gå op i limningen, og at bogsiden generelt er under pres. Det er imidlertid ikke det, der skal argumenteres for her. Den bogtype, der kondenseres i Gutenbergs Bibel fra 1455 – kodex, papir, tryksværte – er meget stabil og findes stadig i bedste velgående, hvilket den givetvis vil blive ved med længe endnu. Rygterne om bogens snarlige død er nok noget overdrevne (jf. også Hayles: 33).

Derimod er der nok snarere tale om, at

fremkomsten af nye medietyper i det 20. århundrede som film, radio og tv synes at påvirke bogens selvfølghed som medie, og det er disse spor af bogens sammenstød med andre medier, man kan se bearbejdet æstetisk i såvel litterært som kunstnerisk orienterede bogobjekter: Uafsluttedheden kendes fra radio og tvs flow, tilfældighed i sammenkædningen af medielementer ses i film og tv, der bruger både skrift og tale, interaktivitet ses i forskellige former for deltagelse i radio- og tv-programmer, opløsning ses i de visuelle mediers billeder, der skabes ved gennemlysning eller opløsning af linjer og farver i prikker på en skærm, det dynamiske forhold mellem underlag og materielt indhold ses i tv, hvor billederne ikke sidder stabilt fast på skærmen osv. Bogobjekterne spejler film, radio og tv, og de spejler sig selv i disse – hvilket kan give anledning til refleksion over såvel bog som film, radio og tv – og over litteraturens muligheder heri.

Mens man med en vis ret kan hævde, at de eksperimenterende bogobjekter bevidner eksistensen af film, radio og tv i mediematrixen, så er det lidt vanskeligere at hævde noget lignende i forhold til computer og internet af den simple grund, at disse medier kun i meget lille udstrækning fandtes endnu i 1960'erne og 1970'erne i de former, de senere skulle vise sig at få: Computeren var næsten udelukkende en stor mainframecomputer, pc'en kom først til omkring 1972 (jf. Ceruzzi: 47-141, 207-241), internettet var et fænomen med begrænset udbredelse (jf. Abbate: I-III), og www var slet ikke opfundet endnu

(jf. Berners-Lee). På det konceptuelle plan var flere fænomener dog sat på dagsordenen (hypertekst, bærbare computere, computernetværk, nye interaktivitetsformer osv., jf. Mayer: 1-137, McLuhan 2003: 98-102).

Følger man McLuhans idé om, at “the artist picks up the message of cultural and technological challenge decades before its transforming impact occurs”, så er det måske mere sandsynligt, at de kunstnere, der lader sig påvirke af, hvad der i øvrigt foregår i mediematrixen, og konfronterer det med – og i bearbejdningsformer af – kodexen, papiret og tryksværtten, indvarsler computeren og internettet. Hvilket de gør ved på den ene side at vise tilbage i boghistorien – de løse blade, der kendes fra bogrullen, harmonikasamlingen, der kendes fra det gamle Kina, det ‘uafsluttede’ værk, der kendes fra pergamentkodexen, den dynamiske side, der kendes fra palimpsestbogensiden osv. – og ved at vise frem ved at tematisere nettets uafsluttedhed, dets tilfældighed i sammenkædningen af medielementer, dets interaktivitet, dets opløsning af faste former, dets transparens, dets dynamiske forhold mellem underlag og materielt indhold samt dets multimedialitet.

Den velkendte kodex forsvinder således ikke som litteraturens underlag, ej heller erstattes den af disse ejendommelige bøger, snarere kan man sige, at den suppleres af en række æstetiske bearbejdningsformer – bearbejdningsformer, der foranlediges af og bevidner allerede foregåede transformationer i mediematrixen og som indvarsler kommende.

Noter

1. Denne tilgang ligger på et generelt niveau tæt på N. Katherine Hayles’ overvejelser i *Writing Machines*, jf. f.eks. “... the long reign of print made it easy for literary criticism to ignore the specificities of the codex book when discussing literary texts. With significant exceptions, print literature was widely regarded as not having a body, only a speaking mind. [...] Rather, digital media have given us an opportunity we have not had for the last several hundred years: the chance to see print with new eyes, and with it, the possibility of understanding how deeply literary theory and criticism have been imbued with assumptions specific to print” (Hayles: 32, 33).

2. En sådan generel medieteorier er søgt formuleret i artik-

len “Theoretical Reflections on Media and Media History” (Brügger); det følgende er en forkortet udgave af nogle af pointerne i denne artikel. En af inspirationskilderne hertil er den amerikanske medieforsker Joshua Meyrowitz og hans artikel “Tre paradigmer i medieforskningen” (Meyrowitz 1997) samt i øvrigt generelt den medievindenskabelige tradition, der kaldes ‘medium theory’, og hvor navne som Harold Innis, Marshall McLuhan, Walter Ong, Lucien Febvre & Henri-Jean Martin, Elisabeth Eisenstein og Régis Debray er centrale.

3. I en vis udstrækning ligger dette perspektiv tæt på Katherine Hayles’ i *Writing Machines*, jf. hendes insisteren på en ‘media-specific analysis’, der har som mål “... to explore how medium-specific possibilities and constraints shape texts” samt at forstå “... literature as the interplay between form, content, and medium...” (Hayles: 31). Johanna Drucker følger et lignende projekt, når hun i forbindelse med bogen taler om at opstille kriterier for at indfange bogens bog-hed: “to seek critical terms on which to examine a book’s book-ness” (Drucker 2000: 383).

4. I den forbindelse skal det understreges, at produktion, distribution og konsumtion er områder *inde i* mediet. Med ‘konsumtion’ menes der altså ikke den konkrete konsumtion, som en ‘modtager’ foretager, men derimod den del af mediet, som i det hele taget muliggør konsumtion.

5. Analysen af medieteten hviler på en række andre væsentlige begreber, først og fremmest *potentialitet* og *aktualitet*, *dialektikken* mellem mediet i sig selv og dets brugere og brugsformer, samt de *variabler*, medieteten kan ses igennem (materiale, rum, tid, bevægelse, tilgængelighed, håndterbarhed, symbolformat og ændringsmulighed); disse begreber er indgående beskrevet i Brügger: 41-52.

6. Ideen om at medierne gensidigt påvirker hinanden kendes fra både Marshall McLuhan, Neil Postman, Joshua Meyrowitz, Régis Debray, Jay D. Bolter m.fl., jf. Brügger: 57-58.

7. Der findes en del litteratur, som fokuserer på disse forhold, bl.a. Innis 1991, Innis 1986, McLuhan 1987, McLuhan 1995, Eisenstein, Lefebvre & Martin, Martin, Cartier, Anderson, Horstbøll og Johns.

8. Eksempelvis produktionen af underlaget (papyrus, pergament, papir), skriveredskaberne (gåsefjer, trykkepresse...), produktionslokaliteterne, organisationerne osv.; distributionen via veje, heste, biler osv.; eller konsumtionen gennem biblioteker, klostre, boghandlere osv. – ja selv boghylden ville skulle med, således som den f.eks. studeres i bogen *The Book on the Bookshelf* (Petroski).

9. Også her er der dog undtagelser gennem historien, f.eks. var det i det 15.-18. århundrede ikke ualmindeligt, at man for at holde transportomkostningerne nede sendte bøger

som løse ark, dvs. uden at være indbundne, hvor det så var op til den modtagende boghandler at samle og indbinde arkene til bøger, jf. Febvre & Martin: 315.

10. En række forhold skal i den forbindelse præciseres. For det første tales der i vid udstrækning om bogobjektet generelt, og ikke om bogen som bærer af specifikke indholds- eller udtryksgenrer, f.eks. litteratur. For det andet kan der kun blive tale om nedslag på væsentlige transformationer, hvorved en mængde detaljer forsvinder. For det tredje begrænses præsentationen til vesteuropa (den asiatiske og arabiske verden nævnes kun, hvor det er nødvendigt). For det fjerde placeres bogen i historiefilosofisk henseende ikke i en ren erstatsningslogik (i stil med: den ene bogtype erstatter den anden, tv erstatter bogen osv.), men ses snarere både erstattende og akkumulerende: Nogle former forsvinder rent faktisk, andre forbliver sideløbende med nye tilkommende. Og for det femte kan det diskuteres, hvorvidt bogobjektet har en selvidentitet gennem historien – hvorledes f.eks. slå fast, at papyrusrullen er samme medie som bogen i pocketformat i dag? (et bud på et teoretisk vokabular til at tænke ‘familieligheder’ mellem medietyper (baseret på Lakoff & Johnsons ideer om prototyper) er givet i Brügger: 53–54).

11.

Ud over de her nævnte findes der andre skriftunderlag som f.eks. sten, ler, træ, bark, bambus, tavler, voks og silke, men de må siges at være perifere i forhold til bogen (se hertil bl.a. Schmandt-Besserat og Breton-Gravereau & Thibault).

12. Der findes også en form for bogrulle, hvor tekstens dele er anbragt oven over hinanden, og hvor der læses oppefra og ned, den såkaldte *rotulus*, der først kendes i middelalderen, og som ikke havde særlig stor udbredelse (den blev mest brugt til slægtstræer, kronologiske oversigter og lister af enhver art, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 109, 110).

13.

Der findes i øvrigt andre, mindre udbredte måder at samle bladene på, hvoraf en af de væsentligste er harmonikaformen, en mellemform mellem rulle og kodex, hvor bladene samles i en lang række, som ved rullen, men foldes skiftevis ind over hinanden, side for side, som en harmonika, der sammenklappet har form som en kodex (ses f.eks. i Kina i det 10. årh., jf. Breton-Gravereau & Thibault: 135, 138–139). En anden samlingsteknik er hvad man kunne kalde ‘persiennesamlingen’, hvor eksempelvis palmeblade er lagt oven på hinanden og samlet med to snore gennem huller i hvert blad (ses f.eks. i Indien i det 18. årh., jf. Breton-Gravereau & Thibault: 103).

14. I Kina var det dog almindeligt at lade bogrullens skrivepraksis glide videre i kodexen, hvorfor man her oftest kun havde skrift på den ene side (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 139).

15.

Frem til det 16. årh. anvendes normalt ‘foliering’, dvs. talangivelse pr. ark og ikke paginering, dvs. tal pr. side, som vi kender i dag, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 158.

16.

Øm-bogen indeholder således “en oprindelig grundlæggelseskrønike [ca. 1200]; en abbedliste, der blev til i etaper og i tidens løb udviklede sig til en ny klosterkrønike [ca. 1200–1320]; en beretning om klostrets fejde med Århusbisp i 1260erne [1260–1272]; en beskrivelse af klostrets ejendomme på Djursland [????], og endelig en kopi af en biografi om en tidligere abbed, som blev en kendt Viborgbisp [efter 1251]” (McGuire: 109).

17. Produktion af papyrus fortsætter i Ægypten helt frem til det 10. årh., på Sicilien til det 11. årh., jf. Breton-Gravereau & Thibault: 108.

18. Af andre småbøger kan nævnes almanakker og kalendere (10x15, samme størrelse som nutidens PDA), der kunne hænge i bæltet og bestod af bl.a. kort, som kunne foldes ud, jf. Breton-Gravereau & Thibault: 123.

19. Papir har været kendt i Kina fra 2. århundrede før vor tidsregning, og selve fremstillingsteknikken breder sig til Europa via Asien, Mellemøsten (Bagdad 794, Ægypten 10. årh.) og Spanien og Italien (12.–13. årh.).

20. Pergamentet lod sig desuden reparere, f.eks. er der bevaret eksempler på bøger, hvor iturevne pergamentsider er blevet limet eller syet sammen igen (jf. Breton-Gravereau & Thibault: 130).

21. Kejser Frederik d. 2. forbyder i 1221 brugen af papir til officielle dokumenter på grund af dets skrøbelighed, og i 1415 fraråder lærde deres studerende at bruge det (jf. *Cahiers de Médiologie* 4: 74, 75).

22. En anden kinesisk trykmetode består af store steler i sten, bronze eller træ med indgravede tegn; trykningen foregår ved at blæk smøres på papiret, der så trykkes mod stelen, hvorved der efterlades et aftryk på papiret. Der kan være tale om flere steler i række, hvis tryk så kan samles til en rulle eller klippes op i mindre stykker, der så kan limes sammen til en kodex; der blev således i byerne rejst veritable ‘mineralske biblioteker’, hele skove af steler, hvor enhver kunne komme og kopiere teksterne (jf. Biasi: 19).

23.

I øvrigt var en del af Gutenbergs første Bibler trykt på pergament (ca. 35 stk, mens ca. 150 eksemplarer blev trykt på papir), jf. Man: 165.

24. Desuden må man ikke glemme, at Gutenberg også skabte en trykpresse, som var i stand til at fordele et ensartet tryk over satsen, ligesom også sværteteknik og papirtilføring blev forbedret.

25.

Hermed menes naturligvis ikke, at bogmediet forbliver fuldstændig identisk frem til i dag. Der kommer andre trykke-, sats- og indbindingsteknikker til, nye papirtyper,

andre distributionsformer, der bliver større variation i bøgernes størrelser osv. (desuden udvikler bogen sig også til andre medietyper som flyveblade og forskellige periodika som tidsskrifter og aviser). Men på et overordnet plan fremstår kodex, papir og tryksvæerte uændret.

26. Typografiske nybrud har naturligvis også betydning for selve læseakten, jf. f.eks. Paul Saengers analyse af indførselen af mellemrum mellem ordene i middelalderen (fra det 7. årh.) og disses betydning for opkomsten af en stille, hurtig og individuel læseform, nemlig indenadslæsning (Saenger).

27. For en oversigtsartikel over 'artists books', se Drucker 2000, samt Moeglin-Delcroix 1997 om 'livre d'artiste'. N. Katherine Hayles behandler også 'artist books', men til trods for en intention om at fokusere på mediematerialiteten (jf. Hayles: 9-33), så sættes frem for alt udtryksgrammatikken i fokus i de bogeksempler, der analyseres. Ser man bort fra analyserne af *Universum* af Maurizio Nannucci, en kodex, der har indbinding i begge sider, hvorved den ikke kan åbnes, samt Edwin Schlossbergs *wordswords-words*, hvor digtenes ord står udstandset i kraftigt papir (Hayles: 71, 74), så fokuseres der f.eks. på det hypertekstuelle, der grundlæggende ses som et spørgsmål om, hvorledes tekstens mindste udtrykselementer og deres forbindelser tilrettelægges ved hjælp af forskellige typografiske greb (jf. Hayles: 67-99).

28. Som nævnt fokuseres der i det følgende primært på bøger fra 1960'erne og 1970'erne, men såvel tidligere som senere bøger inddrages også. 60-70'erne er imidlertid hovedperioden, og at senere værker ikke inddrages skyldes, at den måde, bogen bearbejdes på fra ca. slutningen af 1970'erne i stigende grad bevæger sig væk fra bogmediet (og det litterære) og i retning af egentlige kunstgenstande, eller som Johanna Drucker formulerer det, så går udviklingen i retning af "a highly visible profile: book-like objects or book sculpture" (Drucker 2000: 386). Denne tradition er meget udbredt i USA og England fra begyndelsen af 1980'erne, og for et overblik kan henvises til udstillingskataloget *Book Arts in the USA* (1990), til aktiviteterne i det amerikanske 'The Center for Book Arts' (<http://www.centerforbookarts.org>), i det britiske 'Book Works – the commissioning & publishing organisation for artists' books and text-based projects' (<http://www.bookworks.org.uk>) samt boghandelen 'Printed Matter', der støtter kunstneres publicering af enhver form for boglignende kunstværk (<http://www.printedmatter.org>).

29. Disse udgivelser ligger tæt på Fluxus-bevægelsens *Fluxus boxes*, dvs. små papæsker, større kasser, små kufferter m.m., som indeholder alverdens genstande. De er dog mere litterært orienterede end de egentlige *Fluxus boxes*, der bevæger sig mere i retning af plastiske kunstværker.

30. Man kunne naturligvis indvende, at de 100 tusinde milliarder mulige digte ikke er et uendeligt antal, men i prak-

sis er det, for som Queneau bemærker på den første side, så er bogen "en slags maskine til at producere digte med, men et begrænset antal; imidlertid er antallet, til trods for at det er begrænset, så stort, at der er læsestof til noget nær 200 millioner år (hvis man læser 24 timer i døgnet)".

31. *Poetrie 2* (1967, særudgave) er plastiksider fyldt med farvet klister, *Poeterei 4* (1968, særudgave) er staniolsider fyldt med lammekotletter, surkål, pølser og ost, *Poemtrie 4* (1970) findes i to udgaver med plastiksider fyldt med henholdsvis hakket lammekød og vanilliebudding/urin (Roth: 6-7).

32. Senere udkommer mindre kunstnerisk orienterede eksempler på lignende bøger som f.eks. *Sex efter 40* og *Sex efter 50* (Carlsens forlag 1998), der, som Steens bog, er ganske ubeskrevne og åbne for egne notater.

Litteratur

Abbate, Janet: *Inventing the Internet*. MIT Press, Cambridge, Mass., 2000 [1999]

Anderson, Benedict: *Imagined Communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. Verso, London/New York 1991 [1983]

Berners-Lee, Tim: *Weaving the Web*. Orion, London 1999

Biasi, Pierre-Marc de: *Le papier. Une aventure au quotidien*. Gallimard, Paris 1999

Book Arts in the USA. An Exhibition curated by Richard Minsky, Center for Book Arts, New York 1990

Bozzolo, Carla & Ezio Ornato: "Les dimensions des feuillets dans les manuscrits français du moyen âge". I Carla Bozzolo & Ezio Ornato: *Pour une histoire du livre manuscrit au moyen âge. Trois essais de codicologie quantitative*. CNRS, Paris 1980: 215-351

Breton-Gravereau, Simone & Danièle Thibault (red.): *L'aventure des écritures. Matières et formes*. Bibliothèque nationale de France, Paris 1998

Brügger, Niels: "Theoretical Reflections on Media and Media History". I Niels Brügger & Søren Kolstrup (red.): *Media History. Theories, Methods, Analysis*. Aarhus University Press, Århus 2002, 33-66

Les Cahiers de Médiologie, nr. 4, Paris 1997

Les Cahiers de Médiologie, nr. 10, Paris 2000

Ceruzzi, Paul E.: *A History of Modern Computing*. MIT Press, Cambridge, Mass., 2003 [1998]

Chartier, Roger: *Le livre en révolutions*. Textuel, Paris 1997

Davidson, Michael: "The Material Page". I Jerome Rothenberg & Steven Clay (ed.): *A Book of the Book. Some Works & Projections about the Book & Writing*, Granary Books, New York 2000, 71-79

Desroussilles, François Dupuigrenet: *Regards sur le livre. Art, histoire, technique*. Sorbier, Paris 1992

Drucker, Johanna: "The Artist's Book as Idea and Form". I Jerome Rothenberg & Steven Clay (ed.): *A Book of the*

- Book. Some Works & Projections about the Book & Writing*, Granary Books, New York 2000, 376-388
- Eisenstein, Elizabeth L.: *The Printing Revolution in Early Modern Europe*. Canto, Cambridge UP, 1996 [1983]
- Febvre, Lucien & Henri-Jean Martin: *L'apparition du livre*. Albin Michel, Paris 1999 [1958]
- Haastруп, Ulla: "Billeder i bøger og kirker". I Erik Petersen (red.): *Levende ord og lysende billeder. Den middelalderlige bogkultur i Danmark. Essays*. Det Kongelige Bibliotek – Moesgaard Museum, København 1999, 127-144
- Hayles, N. Kathrine: *Writing Machines*. MIT Press, Cambridge, Mass. 2002
- Horstbøll, Henrik: *Menigmands medie. Det folkelige bogtryk i Danmark 1500-1840 – en kulturhistorisk undersøgelse*. Museum Tusulanums Forlag, København 1999
- Innis, Harold A.: *The Bias of Communication*. University of Toronto Press, Toronto 1991 [1951]
- Innis, Harold A.: *Empire and Communications*. Press Percépic, Victoria 1986 [1950]
- Johns, Adrian: *The Nature of the Book. Print and Knowledge in the Making*. University of Chicago Press, Chicago/London 1998
- Faulstich, Werner: *Medien und Öffentlichkeiten im Mittelalter 800-1400*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1996
- Lamartine, A. de: *Gutenberg. Inventeur de l'imprimerie*. Folle Avoine, Paris 1997
- Larsen, Asger Nørgaard: *En historie om kunsten at trykke*. Scanprint, Århus 1992
- Livres d'artistes. L'invention d'un genre 1960-1980*. Bibliothèque Nationale de France, Paris 1997
- Man, John: *Gutenberg. How One Man Remade the World with Words*. John Wiley, New York 2002
- Martin, Henri-Jean: *Histoire et pouvoirs de l'écrit*. Albin Michel, Paris 1996 [1988]
- Mayer, Paul A.: *Computer Media and Communication. A Reader*. Oxford University Press, Oxford 1999
- McGuire, Brian Patrick: "Munkenes bøger". I Erik Petersen (red.): *Levende ord og lysende billeder. Den middelalderlige bogkultur i Danmark. Essays*. Det Kongelige Bibliotek – Moesgaard Museum, København 1999, 105-110
- McLuhan, Marshall: *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press, Toronto 1995 [1962]
- McLuhan, Marshall: *Understanding Media. The Extensions of Man*. Ark, London 1987 [1964]
- McLuhan, Marshall: *Understanding me. Lectures and Interviews*. McClelland & Stewart, Toronto 2003
- Meyrowitz, Joshua: *No Sense of Place. The Impact of Electronic Media on Social Behavior*. Oxford University Press, New York/Oxford 1985
- Meyrowitz, Joshua: "Tre paradigmer i medieforskningen". I *MedieKultur* nt. 26, Århus 1997, 56-69
- Moeglin-Delcroix, Anne: *Esthétique du livre d'artiste 1960-1980*. Bibliothèque Nationale de France, Paris 1997
- Perloff, Marjorie: "From The Futurist Moment". I Jerome Rothenberg & Steven Clay (ed.): *A Book of the Book. Some Works & Projections about the Book & Writing*, Granary Books, New York 2000, 160-177
- Petroski, Henry: *The Book on the Bookshelf*. Vintage, New York 2000
- Roberts, C.H.: "The Codex". I *Proceedings of the British Academy*, vol. 40, London 1954
- Roth, Dieter: *Bücher*. Kestner Gesellschaft, Hannover 1974
- Rothenberg, Jerome & Steven Clay (red.): *A Book of the Book. Some Works & Projections about the Book & Writing*, Granary Books, New York 2000
- Saenger, Paul: *Space between Words. The Origins of Silent Reading*. Stanford University Press, Stanford 1997
- Schmandt-Besserat, Denise: *How Writing came about*. University of Texas Press, Austin 1996 [1992]
- Schmitz, Britta et al. (red.): *Hamburger Bahnhof. Museum für Gegenwart – Berlin*. Prestel, München/New York 1996
- Smith, Keith A.: "The Book as Physical Object". I Jerome Rothenberg & Steven Clay (ed.): *A Book of the Book. Some Works & Projections about the Book & Writing*, Granary Books, New York 2000, 54-70