

- Drotner, Kirsten (1988) *English Children and their Magazines, 1751-1945*, New Haven, CT: Yale University Press.
- Friedman, Jonathan (1999) »The Hybridization of Roots and the Abhorrence of the Bush«, in Featherstone, Mike & Lash, Scott (red.): *Spaces of Culture. City, Nation, World*, London: Sage.
- Giddens, Anthony (1991) *The Consequences of Modernity*, Cambridge: Polity Press.
- Giersing, Morten (1982) *TV i USA*, København: Gyldendal.
- Giersing, Morten & Sepstrup, Preben (1984) *De Nye Medier i USA*, Aarhus: Institut for Markedsøkonomi ved Handelshøjskolen i Aarhus.
- Gotved, Stine (1999) *Cybersociologi – Det samme på en anden måde*, Ph.D.-afhandling, <http://akira.ruc.dk/~gotved/Stinephd.htm>.
- Held, David; McGrew, Anthony; Goldblatt, David, og Perraton, Jonathan (1999) *Global Transformations. Politics, Economics and Culture*, Cambridge: Polity Press.
- Hjarvard, Stig (1993a) »Kritisk status over et paradigme: 'The Structure of Foreign News'«, in Hagen, Ingunn & Helland, Knut (red.) *Verda på skjermen – om nyheter og fjernsyn*, Oslo: Det Norske Samlaget.
- Hjarvard, Stig (1993b) »Globaliseringens Budbringer«, in *Grus* nr. 41, 1993.
- Hjarvard, Stig (1995) *Internationale TV-nyheder*, Akademisk Forlag.
- Hjarvard, Stig (1996) *Grænseløse Medier – Nye Sociale Fællesskaber?*, København: Statsministeriets Medicudvalg.
- Hjarvard, Stig (1997) »Simulerede samtaler: Om forholdet mellem interpersonel kommunikation og medieformidlet kommunikation«, in *MedieKultur* nr. 26, april 1997.
- Hjarvard, Stig (1998) »TV News Exchange«, in Boyd-Barrett, Oliver & Rantanen, Terhi (red.) *The Globalization of News*, London: Sage.
- Hjarvard, Stig & Søndergaard, Henrik (1998) »Media Research in Denmark«, in *Sekvens 1998*, København: Institut for Film- & Medievidenskab.
- Hjarvard, Stig (2000) *Mediated Encounters*, Working Papers no. 2, Copenhagen: Global Media Cultures, Department of Film & Media Studies.
- Hjort, Anne (1984) *Når Kvinder Ser TV*, upubliceret magisterspeciale, Institut for Litteraturvidenskab.
- Holm, Hans-Henrik (1987) *Danskernes billede af Afrika*, forskningsrapport, Project Image of Africa no.5, Århus: Institut for Statskundskab.
- Jensen, Iben & Løngreen, Hanne (red.) (1995) *Kultur og Kommunikation*, Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Jensen, Klaus Bruhn (1986) *Making Sense of The News*, Aarhus: Aarhus University Press.
- Jensen, Klaus Bruhn (1998) *News of the World. World Cultures look at television news*, London: Routledge.
- Larsen, Peter (1987) »Det er dansk – men er det dejligt?«, in *MedieKultur* nr. 5, marts 1987.
- Lautrop, Susanne (1979) »Massemedier og Vestlig Kulturimperialisme i U-landene«, in Giersing, Morten & Holter, Alf (red.): *Fremtidens TV?*
- Lemish, Dafna; Drotner, Kirsten; Liebes, Tamar; Maigret, Eric & Stald, Gitte (1998) »Global Culture in Practice: A Look at Children and Adolescents in Denmark, France and Israel«, in *European Journal of Communication* no. 4.
- Løngreen, Hanne (1987) »Kulturimperialismens nye ansigt. Mediestrømme i den 3. verden«, in *MedieKultur* nr. 5, marts 1987.
- MedieKultur (1994) *Tema: Medier, Kultur og Udvikling*, særnummer om Latinamerika, juni 1994.
- MedieKultur (1996) *Tema: Europa: Medier og Politik*, nr. 25, september 1996.
- Michaëlis, Bo Tao (1978) *Portræt af småborgeren som privat-detectiv*, København: Medusa.
- Miller, Daniel (1995) »Den lokale Coca Cola og den globale Coca Cola«, in *Tendens. Tidsskrift for Kultursociologi*, 7. årgang, nr. 2, 1995.
- Mortensen, Flemming (1984) *Journalistik som oplevelsesforsyning. En analyse af Bild-Zeitung*, Skriftrække fra Institut for Litteraturvidenskab (SIL), nr. 11, København: C. A. Reitzels Forlag.
- Mortensen, Frands (1989) »Radio og tv på tværs af landegrænserne – hvad er der egentlig galt med det?«, in *Grus* nr. 27.
- Retbøll, Torben (1979) *Kampuchea og den vestlige presse 1975-1978*, København: Forlaget Oktober.
- Retbøll, Torben (1991) *Massemedier og menneskerettigheder: nyhedsformidling i internationalt perspektiv*, Århus: Klim.
- Sepstrup, Preben (1990) *Transnationalization of Television in Western Europe*, London: John Libbey.
- Schou, Søren (1987) »Det er dansk – eller er det?«, in *MedieKultur* nr. 5, marts 1987.
- Schou, Søren (1990) »Det gamle guld og det ny glimmer. Internationaliseringen af dansk nationalfølelse«, *MedieKultur* nr. 13, august 1990.
- Schrøder, Kim (1988a) in »Oplevelsens kvalitet. Om kvalitetskriterier i kunst og kulturindustri«, *MedieKultur* nr. 7, marts 1988.
- Schrøder, Kim (1988b) »The Pleasure of Dynasty«, in Drummond, Phillip & Paterson, Richard (red.) *Television and its Audience*, London: BFI.
- Siune, Karen and Truetschler, Wolfgang (1992) *Dynamics of Media Politics*, London: Sage.
- Tomlinson, John (1999) *Globalization and Culture*, Cambridge: Polity Press.
- Tufte, Thomas (2000) *Living with the Rubbish Queen – telenovelas, culture and modernity in Brazil*. London: University of Luton Press.
- Turell, Dan (1976) kronik i *Politiken* d. 5. januar 1976.
- Waters, Malcolm (1995) *Globalization*, London: Routledge.
- Wirth, Louis (1938) »Urbanism as a way of life«, optrykt i Wirth, Louis: *On Cities and Social Life*, 1981, Chicago: The University of Chicago Press.
- Østergaard, Bernt Stubbe (red.) (1997) *The Media in Western Europe*, 2. udgave, London: Sage.

Stig Hjarvard er lektor ved Institut for Film- og Medievidenskab, Københavns Universitet

Medielandskabet Post Mediasaurus?

Udfordringer til medieforskningen efter massemedierne¹

Af Jens F. Jensen

Der er mange bud på, hvilken betydning informationsteknologi vil få for fremtidens medielandskab. Disse bud spænder fra forestillinger om en ny skelsættende medierevolution, som vil få de kendte massemedier til at forsvinde, til påstande om, at der med de 'nye' multimedier egentligt ikke er noget nyt under solen. I stedet for at kaste sig ud i usikre spådomme om, hvad fremtiden måtte bringe, forsøger Jens F. Jensen i denne artikel at skitsere de aktuelle forandringer i medielandskabet. Desuden diskuteres de udfordringer, som disse forandringer stiller medieforskningen overfor. Det drejer sig om følgende tema-tikker: interpersonel kommunikation vs. massekommunikation, mediekonvergens vs. divergens, de nye mediers 'indhold' og rebalancering af push- og pull-medierne. Artiklen munder ud i en påpejning af, hvordan medieforskningens genstandsfelt er ved at forandre sig, idet stadig større dele af hverdagslivet og virkeligheden bliver medierede: indkøb, banktransaktioner, underholdning, 'smarte' forbrugsgenstande etc. Dermed bliver de også i det mindste potentielt objekter for kommunikations- og medieforskningen.

Mediasaurus?

Michael Crichton, forfatteren til bogen *Jurassic Park*, har i en artikel med titlen »Mediasaurus« sammenlignet massemedierne med dinosaurerne. Massemedierne, skriver han, er blevet til kæpemæssige, kluttede skabninger, der ikke er tilpasset den nye informationsteknologiske verdens population af fleksible, intelligente minimedier og computerbaserede netmedier. De er derfor på vej til at blive forældede, uddaterede, udslettede – »[a] dinosaur, ... on the road to extinction«. Crichtons centrale spådom lyder derfor: »Today's mass media is tomorrow's fossil fuel« (Crichton 1993).

Hvis Crichton har ret i sin forudsigelse – at dagens massemedier er uddøende og kommer til at udgøre morgendagens fossile brændstof – så er spørgsmålet naturligvis: Hvad er dagens massemedieforskning så? – og dagens massemedieforskere?

En anden skribent med sans for de hurtige formuleringer, George Gilder, taler om 'Life after Television'. Gilder beskriver på mange måder udviklingen i samme termer som Crichton. Han hævder, at »television, in technical terms, ... [is] dead«, at på samme måde som den centralistiske mainframecomputer og IBM kollapsede i 1980'erne til fordel for PC'en, så vil den samme centralistiske tv-struktur nu kollapse, således at: »In coming years, the very words »telephone« and »televi-

sion« will ring just as quaintly as the words »horseless carriage«, »icebox«, »talking telegraph«, or »picture radio« ring today« (Gilder, 1994: 12).

'Er der et liv efter tv og broadcasting?' er Gilders centrale spørgsmål. '– For massemedieforskningen?' kunne man fristes til at tilføje. Gilders svar på det første spørgsmål er: Ja, det hedder PC eller 'telecomputeren'. Men hvad er svaret på det andet spørgsmål?

Redaktørerne af det trendsættende computer- og livsstilsmagasin *Wired* mener ikke, at tv og massemedierne, som vi kender dem i dag, slet og ret vil uddø. Derimod mener de, at der vil opstå et nyt medielandskab, domineret af netværket – »The ever-expanding network model that started with the postal system and telephones is being transplanted to this new ecology« (Kelly et al. 1997: 22) – og at broadcasting blot vil komme til at udgøre en enkelt kanal i dette nye netværk af konvergerende medier, hvor der vil opstå helt nye 'mediearter':

As everything gets wired, media of all kinds are moving to the decentralized matrix known as the Net. While the traditional forms – broadcast, print – show few signs of vanishing, the Net is being invaded by new media species ... Yet with each additional node ... the media the Internet can support become richer, more complex, more nuanced (Kelly et al. 1997: 12).

Hvad der kendetegner denne nye population af netværksbaserede mediearter, er dens mangfoldighed og diversitet rækkende fra de store mastodonte medier til helt små mini-medier. De nye mediearters mest revolutionære nyskabelse, hedder det:

may be the creation of a whole universe of small-scale (and not-so-small-scale) broadcast networks. Until now, broadcast networks had to be huge to be ubiquitous. Smaller ones were proprietary and fixed. Really small ones were called mailing lists or videoconferences. Networked media, on the other hand, can create broadcasting networks of any size and shape, especially the intermediate size between TV and, say, personal mailing lists. You can push-pull broadcast to llama keepers or home schoolers.

Nettet vil derfor blive »a world of nichecasting – thousands of mini-networks, ranging from micro-TV stations to totally customized personal programming ... Let a thousand media types bloom« (Kelly et al.: 21-22).

På hver deres måde synes de – Crichton, Gilder og *Wired*-redaktørerne – således at sige: »Ingen fortidsøgler i det nye medielandskab«, »Ingen Mediasaurer på Informationsmotorvejen!«, »Nul Dinoer på Nettet!«. I stedet befolkes det samtidige medielandskab af en række nye mediearter. Mediasauren har – så at sige – *already met its mammal*. En mangfoldighed af intelligente minimedier, netværksbaserede computere og personaliserede kanaler.

Hermed melder der sig selvklart en hel serie af spørgsmål: I hvilken forstand kan massemediernes forstås som vigende eller måske ligefrem døende? Hvad er det for en type af mutation eller evolutionspring, vi bevidner? Hvordan skal man overhovedet begrebsliggøre og forstå det nye medielandskab?

Digitalisering, konvergens & netværk

Den igangværende omvæltning kan i mindre metaforiske vendinger måske bedst opsamles i tre centrale træk: digitalisering, konvergens og netværk.

Digitalisering

Det første og måske vigtigste træk er metamorfosen fra en verden af udelukkende analoge medier til en verden domineret af digitale medier. Det vil – meget kort formuleret – sige fra en medieverden, der baserer sig på kontinuert varierende værdier, til en medieverden, der taler computerens sprog.

Digitalisering bliver ofte omtalt som en fremtidskategori. »Fremtiden er digital« og »vores digitale fremtid« er slagord, der hyppigt genlyder i den aktuelle debat. Digitalisering er imidlertid ikke noget, der skriver sig fremtiden til. Den såkaldt 'digitale fremtid' er allerede forlængst ankommet. En lang række teknologier og medier er blevet eller er i øjeblikket på vej til at blive digitaliseret.

Computermedier, multimedier og netmedier som Internet har selvklart været det fra begyndelsen – de er født digitale. Men det er ikke kun de såkaldt 'nye medier' eller den 'ny informationsteknologi', der repræsenterer forandringerne og digitaliseringen. Også de gamle medier og teknologier digitaliseres. Det er allerede i stort omfang sket for teksten og de trykte medier gennem elektronisk tekstbehandling, desktop publishing, elektronisk publicering, elektroniske on-line-tjenester og elektroniske aviser. Det er – forbavsende hurtigt – sket for musikdistributionen gennem overgangen fra lp'en til CD'en og via f.eks. MP3-formatet. I de seneste år har telefonen og telenettet gennemgået en digitaliseringsproces, som yderligere med *voice-response*-systemer, interaktive telefontjenester osv. er ved totalt at forandre opfattelsen af, hvad telefonen er og kan være som medie. Digitale billeder og digital video er blevet accepteret som fremtidens standard med konsekvenser for fotografiet og levende billeder. Og netop i disse år tager de store traditionelle massemedier som radio, tv og film hul på deres 'digitale fremtid'.

Ydermere smelter mange af de nye og gamle medier nu sammen i digitale udgaver: tv & computer; avisen & computer & telefonbaserede on-line-tjenester; computer & fax & mail & telefon. Og i det større perspektiv konvergerer områder som broadcast og Internet; broadcast & information & kommunikation. Så også de 'gamle medier' og ældre konsumteknologier bidrager til det forandrede medielandskab. Faktisk kan man hævde, at stort set alle væsentlige og succesrige medier, der er blevet opfundet fra det 15. århundrede til i dag, nu – på forskellige niveauer og i forskelligt omfang – er på vej til at blive digitaliseret.

Dertil kommer yderligere, at computere forstået som chips og mikroprocessorer i dag findes allevegne i de teknologier, vi omgiver os med i hverdagen: armbåndsure, vaskemaskiner, biler, mikrobølgeovne, brødrister, telefonsvarere, termostater, CD-afspillere, legetøj, spillende lykønskingskort osv. osv. Digitaliseringen er allestedsnærværende og omnipotent.

Konvergens

Det andet delvis sammenhørende træk er konvergens. Begrebet 'konvergens' refererer til flere samtidige og delvis sammenhængende bevægelser i det aktuelle medielandskab:

På det teknologiske niveau refererer det til, at forskellige tidligere adskilte medier (tryk, broadcast, telefoni, kabel etc.) bl.a. i kraft af digitaliseringen baseres på de samme teknologiske principper, således at de indbyrdes bevæger sig mod hinanden, og at alle konvergerer mod computeren. Konvergens og digitalisering er således, hvad det teknologiske niveau angår, to sider af samme sag.

På det produkt- eller udtryksmæssige plan refererer det til, at forskellige tidligere adskilte udtryksformer og informationstyper – såsom tekst, lyd, faste og levende billeder osv. – nu umiddelbart kan kombineres og dermed konvergerer i flermediale udtryk, såkaldte multimedier. Hvad medieprodukter angår, er konvergens og multimedier således to sider af samme disk.

På det distributionsmæssige plan refererer det til, at forskellige tidligere adskilte tjenester og mediesystemer nu kan samles i de samme distributionskanaler og integrerede servicere eller netværk, såkaldte *full service networks*. Det betyder på den ene side, at det samme system kan levere hele spektret af tjenester, og på den anden side, at den enkelte tjeneste eller indhold kan leveres over et hvilket som helst netværk. For så vidt angår distributionsiden, er konvergens og digitale netværk således ligeledes synonyme.

På det industrielle plan refererer det endelig til, at forskellige tidligere adskilte branchegrene inden for især medie-, informations- og underholdningsindustrien indgår i forskellige samarbejdsformer: fordi den mediemæssige, teknologiske og produktmæssige konvergens forudsætter tilsvarende multimediale kompetencer hos producenter og udbydere; fordi de enkelte virksomheder vil (for)sikre sig i forhold til en usikker, uforudsigelig teknologisk og markeds mæssig fremtid; og endelig fordi bran-

cherne i stigende grad bevæger sig ind på hinandens domæner. De enkelte selskaber er ikke længe tilfredse med at være store inden for en enkelt branche. Det er ikke nok at være det største filmselskab eller det største tv-selskab. De er nødt til at være mere: forlystelsesparker, kabel-tv-netværk, bøger, musik, konsumprodukter, – alt bliver potentielle for kommende indtjening. Medieland søges derfor af en stadigt voksende horisontal, vertikal, diagonal såvel som international mediekoncentration eller medieintegration; – en *merger mania*, der opererer ud fra en logik, som Michael Wolf kalder: 'Hvis du ikke er alle steder ... er du ingen steder' (Wolf 1999: xviii). De mange fusioner, *joint ventures*, strategiske alliancer, opkøb og partnerskaber, der specielt inden for telekommunikations-, computer- og film/tv-branchen annonceres i disse år, er det konkrete udtryk for denne store industrielle konvergens. På dette niveau er konvergens og industrielle alliancer således to sider af samme profitable mønt.

På dette sidste industrielle eller branchemæssige plan må man nok sige, at Crichtons spådom rammer ved siden af målet. Der er ikke meget, der tyder på, at massemedierne – betragtet som industri eller branche – står foran en snarlig uddøen. Snarere tværtimod. Kigger man på denne verdens Disney'er, Bertelsmann'er og AOL'er, må man nok sige, at aldrig tidligere har mediekoncernerne været så livskraftige, mastodontiske – og dinosauragtige. Og meget tyder på – som bl.a. USWeb/CKS har forudsagt – at *The major players will remain the major players*.

Netværk

Det tredje vigtige træk er opkomsten af nye netmedier, som *Wired* omtaler som »the emerging universe of networked media that are spreading across the telecosm« (Kelly et al. 1997: 13).

Digitale netmedier har en række karakteristika, der adskiller dem fra tidligere kendte medier. For det første har produktet form af bits og ikke af atomer, hvorfor det samme indhold dels kan kopieres uendelig mange gange uden at miste kvalitet og dels kan distribueres over store afstande uden de vanskeligheder og omkostninger, der ligger i at sende fysiske produkter gennem en forsyningskæde. Det betyder, at indhold eller information kan deles og udveksles mellem et stort antal brugere. Netværk omformer hermed det økonomiske grundlag for mediedistribution. For det andet er

netmedier overordentlig fleksible i forhold til den rumlige dimension. De er ikke nødvendigvis knyttet til en fysisk lokalitet eller begrænset af territoriale – eksempelvis nationale – grænser, men kan i princippet være af global udstrækning. De brugere, der deler og udveksler information, kan derfor være spredt vilkårligt i forhold til den fysiske geografi. For det tredje er netmedier også fleksible i forhold til den tidslige dimension. De kan opdateres fra det ene øjeblik til det andet, og brugere på nettet har samme øjeblikkelige og globale *access* til den nye information. Netmedier har derfor særlige forcer i forhold til informationer, der forandrer sig hurtigt: tids-kritiske data, *real-time updating* etc. For det fjerde kan netmedier ud over at levere adgang til på forhånd produceret indhold også åbne adgang til simultan punkt-til-punkt kommunikation mellem brugerne. Netværkets kapacitet til on-line kommunikation kan heri også skabe grundlag for dannelse af elektroniske eller virtuelle fællesskaber (jf. f.eks. Feldman 1997: 6). Endelig, for det femte, synes netmedier, i og med at alting bliver forbundet og koblet op, at have en tendens til at samle alle andre medier under sig: »as everything gets wired, media of all kinds are moving to the decentralized matrix known as the Net« (Kelly et al. 1997: 13).

Hvad sidstnævnte angår – samling af medier under Webben – forudsiger Jakob Nielsen under overskriften »Restructuring Media Space« bl.a. at: »Most current media formats will die and be replaced with an integrated Web medium in five to ten years«. Forklaringen er følgende: »Legacy media cannot survive because the current media landscape is an artifact of the underlying hardware technology. Whenever the user experience is dictated by hardware limitations, it is a sure bet that something better will come along once these limitations are lifted« (Nielsen 2000: 372). Når teknologien, og det vil i dette tilfælde sige Internetteknologien, er på plads, vil medieintegrationen derfor følge. Og Wolfgang Truetzschler er inde på den principielt samme tankegang, blot i et mere samtidigt perspektiv, når han skriver:

One way in which the Internet could evolve as a mass medium is as an 'integrator' of all existing media as we know them; that is, as a network to which a person who is connected to it by means of a computer can access digitized information which is currently available as newspapers, as sound or as video, perhaps more in the form of personal newspapers and personal radio and video

programmes. This is already happening to the extent that several newspapers are available on-line, some radio stations broadcast some of their programmes over the Internet and some television stations make their television broadcasts available on the Net... (Truetzschler 1998: 81-2).

Medieevolution eller medierevolution?

Der har hersket stor uenighed om, hvordan man skulle vurdere disse udviklinger. Eksempelvis om man skulle tolke forandringerne i modellen af en medieevolution eller en medierevolution.

På den ene side har folk som Crichton og Gilder givetvis overdrevet radikaliteten af omvæltningerne og solgt skindet inden Mediasauren var død. Alene det forhold at Gilders bog skriver sig tilbage til 1992, og Crichtons spådom er fra 1993, hvor han bl.a. betonedede, at »I use the term extinction literally. To my mind, it is likely that what we now understand as the mass media will be gone within ten years. Vanished, without a trace« – dvs. sporløst forvundet 2-3 år fra nu – kunne begrunde en sådan mistanke og kritik. Andre har på tilsvarende vis – måske ligeledes overpointeret – hævdet, at den igangværende digitale udvikling og netmedierne repræsenterer en ny medicmæssig revolution, og at den har samme skelsættende karakter som Gutenbergs opfindelse af bogtrykket. »The computer is a new kind of medium. Gutenberg has come, and we haven't recognized him yet«, siger f.eks. 'new media'-guruen Allan Kay. »Internet will have a greater impact on civilization than Gutenberg's invention of the press«, siger Bill Gates.

På den anden side har mere besindige mediasaurus-forskere midt i den teknologiske turbulens ment, at der ikke var noget væsentligt nyt under solen, at man skulle klappe hesten – eller mesohippusen, som det i dette tilfælde rettelig må være.

For begge polære positioner er der naturligvis tale om, at den selvvalgte synsvinkel dikterer, hvad der er muligt at se, og hvad der falder uden for synsfeltet. Crichton, Gilder etc. vælger at fokusere på bruddene og 'det nye', hvorfor elementer af kontinuitet bliver defokuseret. Den modsatte pol vil kun se kontinuiteten, hvorfor alle spor af diskontinuitet, brudflader og innovation falder i den blinde vinkel.

Aktuelt er der imidlertid nok større farer for, at forandringsprocesserne undervurderes, end at de

overvurderes. Omfanget af og hastigheden i forandringerne er betydelig. Og samtidig har (masse)-medieforskningen generelt været forholdsvis træg til at tage udfordringerne fra de nye medier op.²

Forandringernes omfang og radikalitet kan måske kort antydes gennem følgende punktmarkeringer:

- Den trykte presse er under støt og stadig tilbagegang, og mange iagttagere levner ikke den papirbaserede avis nogen stor rolle i fremtidens medielandskab. Konkurrencen kommer bl.a. fra de elektroniske medier og de nye digitale informationsteknologier, der tilbyder billigere, hurtigere og mere selektive og personaliserede måder at distribuere nyheder på end at fragte kilovis af døde træer ud til hver enkelt husstand.
- Markedet for magasiner bevæger sig entydigt mod større variation: fra forholdsvis få store, brede og almene udgivelser til et stærkt stigende antal af mere og mere profilerede tematiske specialpublikationer: magasiner for vinskere, computer-game-fanatikere, body-buildere, motorbåds-ejere, cigar afficionados etc. Samtidig fragmenteres det potentielle publikum naturligvis i stadig smallere segmenter.
- Inden for tv-mediet er antallet af nationale og transnationale kanaler eksploderet. Det gælder specielt inden for satellit-distribueret tv, men også inden for kabelbaserede og jordbaserede distributionsnet. Med den igangværende digitalisering vil denne udvikling blive voldsomt accentueret. Det betyder en markant stigning i udbuddet af kanaler, der står til rådighed for seerne, og følgelig at den enkelte kanal gennemsnitligt får en faldende seerandel. Samtidig bliver kanaler og programlægning på den enkelte kanal i langt højere grad orienteret mod forholdsvis smalle, veldefinerede målgrupper, mens den traditionelle tilgang, hvor man søgte at ramme hele befolkningen med hver eneste program – 'broadcasting til masserne' – langsomt uddør. Det samlede resultat er, at publikum fragmenteres.
- I Europa er den gamle broadcasting-orden under ombrud. De tidligere monopolbaserede nationale *public service*-kanaler er efter dereguleringen og kommercialiseringen af tv-markedet trængt af konkurrence, og *public service*-kanalernes andel af seertallet reduceres støt, omend det sker langsomt.³

- Traditionelle medier som tv bliver tendentielt fortrængt af nye medier som computere og Internet, som de medier især unge mennesker finder mest attraktive og bruger mest tid på.
- Endelig synes selve begrebet 'masse' som grundlag for 'massemedie'-begrebet at svækkes i et stadigt mere individualiseret og fragmenteret samfund. Karen Siune stiller f.eks. følgende problematiserende spørgsmål til konceptet:

Mass audience has always been the intended goal for all mass media, but are the masses still there? Do a great number of people sit and wait for messages, expecting to be exposed to something which somebody else has decided is worth their attention in societies which are more and more individualized? ... And, secondly, if a potentially great number is being exposed, has it then what we can call 'mass character'? (Siune 1998: 3).

Hastigheden, hvormed forandringerne foregår, kan måske bedst illustreres via nogle få nøgletal. For at tage Webben som eksempel. World Wide Web blev først lanceret i 1992, og den første grafiske browser blev først præsenteret i 1993. WWW er altså et medie, der kun har 7-8 år på bagen. I 1994 var der kun ca. 1.000 sites, dvs. steder på Webben, man kunne besøge. I 1999 var dette tal vokset til 10 millioner Web-sites. Hvis denne vækstrate fortsætter – og der er intet, der i øjeblikket tyder på, at den ikke skulle gøre det – forudser den danske Internet-guru, Jakob Nielsen, at Webben i løbet af de næste 5 år vil vokse med en faktor 20, dvs. at der om fem år vil være 20 gange så mange Web-sites på Internettet. De 10 millioner Web-sites i 1999 vil således være vokset til 200 millioner sites i 2005. Antallet af Internet-sider vil sandsynligvis vokse endnu mere, da eksisterende sites vil tilføje stadig flere sider. Så mens antallet af sider rundede 1 milliard i 1999, forventes det, at dette tal er vokset til 50 milliarder i 2005. Antallet af brugere vil vokse knap så hurtigt på grund af problemer med infrastrukturen i mange lande. Men Nielsen forventer alligevel, at antallet af brugere vil vokse fra 200 millioner i begyndelsen af år 2000 til 500 millioner brugere i 2005, og at dette tal vil nå milliarder omkring år 2010: 1 milliard mennesker, der bruger det samme computersystem. Eller hvis tallene vendes på en anden måde: Mens det tog telefonen 74 år og radioen 38 år om at nå 50 millioner brugere på verdensplan, så var PC'en kun 16 år om at nå det samme antal brugere. Og mens en ekstremt suc-

cesfuld teknologi som TV tog 13 år om at nå ud til 50 millioner brugere, har det kun taget World Wide Web 4 år. Denne hidtidige såvel som prognosticerede vækst gør Webben til det hurtigst voksende medie nogensinde, helt uden sidestykke blandt hidtil kendte medier.

Så hvis begreber som 'eksplosiv vækst', 'medie-revolution' eller 'kommunikationsrevolution' – i betydningen af ganske hurtige, omfattende og dybtgribende ændringsprocesser – nogen sinde har haft nogen berettigelse, så må det være i forbindelse med computeriseringen, digitaliseringen og nye netmedier som Internet, bl.a. på baggrund af de tidligere store medieforandringer, der ellers har gjort sig fortjent til denne betegnelse: Eksempelvis Gutenbergs bogtryk eller mekaniseringen, som trods alt forløb over flere århundreder, og elektrificeringen eller de elektroniske medier, som har været undervejs i mere end et århundrede.

'Mediasaurusforskningen'

Hermed melder der sig selvfølgelig endnu en serie af spørgsmål: Hvad betyder det forandrede medielandskab for medieforskningen? Er den gamle massekommunikations- eller mediasaurusforskning i besiddelse af de dækkende begreber, teorier og metoder til at indfange de aktuelle forandringer i medielandskabet og til at analysere de nyopdukende medieformer? Eller bliver den eksisterende massemedieforskning i takt med den igangværende udvikling i stadig ringere grad i stand til at begribe og forklare sit eget objekt? Kort sagt: må revolutionen i medierne nødvendigvis følges af en tilsvarende revolution i medieforskningen? Og hvilke udfordringer konfronteres medieforskningen med i et medielandskab – Post Mediasaurus?

Frem til i dag har medieforskningen i al overvejende grad været en 'mediasaurus'-forskning i den forstand, at den har baseret sine begreber, teorier og indsigter på broadcastmedierne – primært avis, film, radio og tv – og dermed på envejskommunikation og en-til-mange-kommunikation. Det er bl.a. sket på grund af den dominerende rolle, netop massemedierne har spillet i den vestlige verden i det sidste halve århundrede – og den rolle massekommunikationsforskningen følgelig er kommet til at spille i medie- og kommunikationsstudierne.

Det kan måske bedst eksemplificeres ved, at der særlig har været én kommunikationsmodel, der har vundet udbredelse og tilslutning i massemediernes epoke, bl.a. fordi den på en lang række om-

råder var solidarisk med periodens dominerende medietyper. En model, der nu hører til blandt de mest kritiserede og udskældte, men også mest tykhudede og sejlivede. Der drejer sig naturligvis om Shannon og Weavers kommunikationsmodel. Kommunikationsmodellernes dinosaur.

Med denne model fulgte også bestemte opfattelser og grundkoncepter som: afsender, modtager, intention, effekt, kanal, medie, informationstransport osv. samt bestemte implikationer for forholdet mellem disse instanser i form af betoningen af kommunikationens lineære karakter, af kommunikation som transport, af mediet som en kanal, af 'aktive afsendere', 'passive modtagere', etc. At kritisere Shannon og Weavers model og kommunikationsteori er i dag selvkært at sparke åbne døre ind – at prøve at slå allerede ekstinkte arter ihjel. Det skal der ikke bruges krudt på her. Blot skal der peges på, at den igangværende medieudvikling med fremkomsten af de nye digitale computerbaserede medier, netværksmedier og konvergerende medier mere eller mindre entydigt er kendetegnet ved en bevægelse væk fra massekommunikation af broadcasttypen mod andre typer af kommunikation. En række af de kernebegreber og relationer, der måske indfangede centrale træk ved de traditionelle (masse)medier i den foregående epoke, kan i forhold til de nye medier derfor vise sig ikke at være så selvfølgelig og sigende. De nye minimedier og netværksmedier er således ikke kun afblæsnings-signalet for de gammelkendte massemedier, men også retræten for kommunikationsmodellernes dinosaur, hvor det kan vise sig nødvendigt at udmønte nye begreber, som bedre er i stand til at begribe og beskrive det nye landskab. I den forstand har Crichton måske ret, når han siger, at »Today's mass media is tomorrow's fossil fuel«.

Der er formentlig et utal af måder, hvorpå man kan aftegne de ændrede forhold. I det følgende skal der gives en række eksempler på de udfordringer, det nye medielandskab konfronterer medieforskningen med. Det drejer sig om tematikker som: interpersonel kommunikation versus massekommunikation, mediekonvergens versus mediedivergens, nye mediers 'indhold', 'content'-on-demand, rebalancering af *pull-push*-medierne, virtuelle fællesskaber og verdener samt medieforskningens nye genstandsfelt. Ikke at disse temaer er de eneste. Måske ikke engang de vigtigste. De har snarere karakter af eksempler i forhold til, hvad der begynder at dukke frem i den nye økologi.

Interpersonel kommunikation versus massekommunikation

En mulighed for at anskueliggøre den aktuelle medieudvikling og -forandring er ud fra den måde, kommunikationsstudierne traditionelt har differentieret og organiseret sig selv i forhold til sine discipliner.

En af de mest fundamentale og bedst bevogtede distinktioner i kommunikationsstudierne er opdelingen mellem massekommunikation på den ene side og interpersonel kommunikation på den anden. Denne opdeling har – mindre af saglige og faglige grunde end af historiske og institutionspolitiske årsager – antaget en så grundlæggende karakter, at forskningen i de to områder har udspaltet sig i to separate forskningsinstitutioner og videnskabelige traditioner. Distinktionen er konstitutiv, forstået på den måde, at traditionerne i stort omfang har defineret sig negativt i forhold til hinanden. Det bliver tydeligt, hvis man ser på, hvordan de to traditioner har defineret og konstrueret deres studieobjekt.

Massekommunikationsforskningen har defineret sit objekt som 'medieret kommunikation', dvs. kommunikation, der foregår gennem tekniske udbredelsesmidler, mens *interpersonel kommunikation* har defineret sit objekt som 'umedieret kommunikation', 'face-to-face kommunikation', dvs. kommunikation, der foregår uden tekniske udbredelsesmidler.

Massekommunikationsforskningen har defineret sit objekt som indirekte kommunikation, dvs. kommunikation, der har en rumlig eller tidslig afstand mellem kommunikationsparterne, mens *interpersonel kommunikation* har defineret sit objekt som direkte kommunikation og interaktion, dvs. inden for samme tid og rum.

Massekommunikation har defineret sit objekt som 'envejskommunikation', dvs. kommunikation, hvor informationen kun flyder den ene vej, og hvor der ikke er skift i roller eller gensidighed mellem afsender og modtager, mens *interpersonel kommunikation* har defineret sit objekt som tovejs-kommunikation og ved gensidighed mellem afsender og modtager.

Massekommunikation er derfor blevet karakteriseret ved minimal feedback fra modtager til afsender, mens *interpersonel kommunikation* er blevet karakteriseret ved maksimal feedback.

Massekommunikation har været karakteriseret ved fravær af interaktion (eller udelukkende ved såkaldt 'simuleret' eller 'parasocial interaktion') mellem afsender og modtager, mens *interpersonel kommunikation* har været præget af en høj grad af interaktion mellem kommunikationens parter.

Massekommunikation er blevet defineret ved kommunikation, der er henvendt til et stort, spredt, heterogent og anonymt publikum, mens *interpersonel kommunikation* er blevet defineret ved to eller få deltagere, der er placeret ansigt til ansigt.

Massekommunikation er blevet defineret ved kommunikation, der er offentlig, dvs. uden begrænsning og personligt definerede deltagere, mens *interpersonel kommunikation* er blevet defineret ved privat, personlig defineret kommunikation.

Denne opsplætning mellem discipliner har længe holdt forskere fra at se hele billedet i kommunikationsprocessen bl.a. mellem interpersonel kommunikation og massekommunikation.

De nye informationsteknologier og netmedier kan vanskeligt rubriceres i en sådan skematik. De udgør derimod på mange måder med deres interaktivitet og dialogiske kapacitet en mediering eller en konvergens af massemedier og interpersonelle medier – som en art 'interpersonelle massemedier'. Umiddelbart synes de nye medier derfor at falde ved siden af eller i et ingenmandsland mellem de to forskningstraditioners traditionelle beskæftigelsesområder og udsynsfelter. Bl.a. Wolfgang Truetzscheler noterer »... the Internet is a new form of communication which is different from most forms of communication that we are used to, whether interpersonal or mass-mediated communication, in the sense that people can use the Net for both« (Truetzscheler 1998: 81). Det er måske én af grundene til, at kommunikationsforskere fra de to lejre har haft blinde vinkler i forhold til de nye interaktive computermedier og derfor har været forholdsvis træge til at tage udfordringen fra disse medier op. På længere sigt nødvendiggør de nye medier imidlertid en reintegration af teoridannelser fra forskningen i henholdsvis massekommunikation og interpersonel kommunikation og dermed også en gentænkning af nogle af kommunikationsstudiernes mest fundamentale grænser og opdelinger og mest centrale forudsætninger og begreber. Konvergens i medierne fordrer med andre ord en tilsvarende konvergens i kommunikationsstudierne.

Digital konvergens, digital divergens

Begrebet 'konvergens' har – som allerede nævnt fået status af *buzzword* i det aktuelle medielandskab. Spørgsmålet er imidlertid, om begrebet fanger hele dynamikken i, hvad der er i gang. I alle tilfælde i det omfang 'konvergens' signalerer en bevægelse, der tager form af samling, indsnævring og koncentration. Måske er den modsatte term i virkeligheden lige så signifikant: divergens.

Det gælder f.eks., hvis man kigger på aktører og tilbud på markedet. Her er der ikke tale om en koncentration eller indsnævring af antallet af spillere og tilbud og dermed af den faktiske konkurrence. Der er tværtimod tale om, at de enkelte industrier og forretninger ekspanderer i form af stadig flere aktiviteter og dermed kommer til at overlape hinanden. Konsekvensen er et stigende antal af spillere og tilbud i det enkelte område og dermed en dramatisk forøgelse af den generelle konkurrence.

Det gælder tilsvarende, hvis man ser på teknologierne. For selv om digitaliseringen betyder, at nye og gamle medier smelter sammen, og at mange teknologier og medier konvergerer mod computeren, så resulterer det langt fra i én enhedslig teknologi eller ét enkelt standardiseret produkt. Tværtimod synes det at resultere i et hel spektrum af divergerende medier, teknologier og produkter. Bolter og Grusin skriver f.eks. inden for deres egen begrebslighed af 'remediation':

Convergence is often misunderstood to mean a single solution, but in fact, as these technologies appear, they remediate each other in various ways and in various ratios to produce different devices and practices. Convergence means greater diversity for digital technologies in our culture. It may always be true that, by bringing two or more technologies together, remediation multiplies the possibilities (Bolter & Grusin 1999: 225).

På den ene side synes medierne således at konvergere. På den anden side synes de samtidig at sprede sig i en bred vifte af nye medier og produkter – at divergere. Ligesom det enkelte medie synes at indoptage stadig flere forskelligartede, divergerende funktioner. Konvergens & divergens.

Det gælder yderligere, hvis man ser på tjenester og distribution. For selv om de digitale net betyder, at tjenester samler sig i *full service networks*, så synes mængden og typerne af services også at sprede og

mangfoldiggøre sig. Heller ikke den meget omtalte 'informationsmotorvej' ser ud til at blive et enkelt integreret system, men snarere et netværk af netværk, der kan udveksle informationer, indhold og tjenester med hinanden på en sammenhængende måde. På den ene side synes distributionsnet og tjenester således at vokse sammen. På den anden side synes disse net og disse tjenester at eksplodere i forskelligartethed.

Og disse bevægelser er endelig helt solidariske med de generelle kulturelle bevægelser på markedet i retning af, at massemarkeder afløses af niche-markeder, massedistribution afløses af segmenttænkning og målrettet markedsføring, og traditionel broadcasting afløses af *narrow-*, niche- eller *point-casting*.

På alle disse områder gemmer der sig bag konvergensbevægelsen en spredning og en mangfoldiggørelse af aktører, teknologier, produkter, tjenester og forbrugskulturer. Hvad der for ét synspunkt tegner sig som konvergens, tegner sig for et andet som divergens. Som en art fikserbillede synes billedet at ændre sig alt efter den synsvinkel, man vælger at anlægge. Konvergens og divergens i samme digitale bevægelse.

Konvergens- og divergensbevægelserne får omfattende indflydelse for hele mediefeltet, såvel som for medieforskningen. Det kan måske illustreres ud fra et begreb, som ikke er helt tilfældigt valgt i forhold til medieforskningen, nemlig termen 'medie'. Tidligere kunne man ofte umiddelbart sammenholde et teknisk apparat, en kommunikationstjeneste og dertil hørende afsenderinstitutioner under 'medie'-begrebet, som f.eks. 'fjernsynsmediet', 'radiomediet', 'avismediet'. Nu kan forskellige apparater med konvergens funktionelt varetage de samme opgaver: Man kan både modtage faxtjenester pr. faxapparat, pr. computer og pr. telefon. Man kan både modtage avisnyheder via avisen i papirudgaven, via tekst-tv og via Internet. Man kan både høre radio over radiomodtageren, over kabel-tv og over Internet. Omvendt kan ét apparat varetage mange forskellige funktioner. F.eks. computeren som tekstbehandler, datakommunikator og tv-modtager. Tv-apparatet som terminal for fjernsynsprogrammer, tekst-tv, radioprogrammer, videogames, e-mails og *surfing* på World Wide Web. Eller set fra distributionssiden kan Internettet både frembære sekvenser af levende billeder (og er derfor i en vis forstand fjernsyn), sekvenser af lyd (og er derfor i en vis forstand radio), ligesom det kan frembære en lang række andre gamle og

nye medier. Igen: på én gang sammenvoksning og differentiering. Konvergens og divergens.

Men hvad betyder så overhovedet begrebet 'medie'? Og på hvilken måde giver det mening at tale om f.eks. fjernsynet som medie? radioen som medie? computeren som medie? Internettet som medie? Vi kan tydeligvis ikke længere omgås begreberne med samme tryghed og selvfølgelighed som før. Selv den grundfæstede grænse mellem trykte medier og elektroniske medier udviskes af Internettet.

(Masse)medieforskere har traditionelt organiseret sig omkring et specifikt kommunikationsmedie snarere end omkring den brede teknologi. Det har været avisen snarere end trykt medieret kommunikation, tv snarere end elektroniske medier, der har været forskningsområder. Massekommunikationsforskningen har her først og fremmest accepteret tv, radio, filmen, avisen som de primære og privilegerede studieobjekter. Men i takt med at medierne konvergerer, og i takt med at 'medie'-begrebet efterhånden mister sit substantielle indhold, kan vi heller ikke med samme selvfølgelighed som før kalde os tv-forskere, presseforskere, filmfolk, computerforskere etc. Parallelt med at teknologierne forandrer sig, og medierne konvergerer, må disse kategorier blive mere åbne og fleksible.

Det nye medielandskab fordrer med andre ord, at medieforskningen må re-evaluere og muligvis gentænke og reformulere en lang række af de begreber og modeller, der er nedarvet fra traditionerne for massemedieforskning, gældende helt ned til fundamentale begreber som 'medie'.

'Indhold'

Begrebet 'indhold' eller 'content'⁴ synes omkranset af en aura af magi og mystisk magt i det nye medielandskab. Medieforlag, softwarefirmaer, telefonselskaber og film- og tv-branchen efterstræber 'content' som informationsalderens hellige gral. Alle bejler til og vil *teamè* op med 'indholds'-ejerne, copyright-holderne til de store mediearkiver og -biblioteker. På de mange konferencer, *trade shows* og seminarer rundt omkring i verden omhandlende nye medier er talemåden »Content is King« allerede blevet en tyndslidt kliche. Og i konsulentfirmaerne og i mediekoncernernes direktionslokaler er sætningen »It's the content, stupid«! tilsvarende blevet universal-svaret i analyserne af, hvor-

for en teknologi, tjeneste eller produkt mod forventning alligevel blev et flop.

Alt sammen markeringer af, at indhold, programmer, software er det, der er kommet og kommer til at betyde mest i den samtidige og fremtidige medieøkologi.

Her melder sig en anden mulig læsning af Michael Crichtons »Today's mass media is tomorrow's fossil fuel«. De fleste gamle massemedier så vel som de fleste nye multimedier og netmedier er umættelige med hensyn til indhold. Givet de forslugne digitale lagringsmedier og de evigt sultne bredbåndsdistributionssystemer bliver det et konstant presserende problem at finde indhold nok til at tilfredsstille mediekapaciteten. Det er Bruce Springsteens tema »57 Channels (and Nothin' on)« om igen. Indhold er, ligesom fossilt brændstof eller olie, blevet en begrænset, endog knap ressource. En højt skattet mangelvarer. Morgendagens medier må derfor i stort omfang leve af brændstoffet fra fortidens Mediasaurer – i genpakkede, recirkulerede, relancerede udgaver. Vi ser tendenserne allerede nu: Multikanalsystemer spækket med faldede serier fra 60erne og 70erne. Multimediale CD'ere med relanceringer af bogleksika og opslagsværker. Websites med gårdsdagens – og sidste års – nyheder fra avis-, radio- og tv.

Men hvad kommer de nye medier til at betyde for det nye indhold, der kan formidles?

Set fra en bestemt vinkel vil indholdet i de nye medier ikke være radikalt forskelligt fra indholdet i de gamle. Verden i den digitale, interaktive tidsalder vil nemlig – som Peter Gruber fra Sony Pictures Entertainment udtrykker det – stadig være »a talent-driven, story-driven, melody-driven world«. Bran Faren fra Disney Imagineering siger tilsvarende: »Technologies are changing, but people are not. What it takes to touch their hearts has remained constant for thousands of years«. Og John Lasseter samstemmer »flashy f/x may get people into the theater, but the essentials – plot and character development – are what keep them in their seat«.

Set fra en anden vinkel vil den nye konvergens mellem computere og indhold, interaktiviteten etc. naturligvis også ændre betingelserne for, hvordan man kan formidle indhold, og hvilket indhold, der kan formidles: nyt interaktivt indhold og nye interaktive tjenester, konvergens af information, underholdning, kommunikation og transaktioner, (for)brugerens oplevelse som det egentlige produkt osv. osv.

Indholdssiden er på mange måder den, der er mindst udviklet i forhold til de nye medier. Nye udtryksformer, produkter, formater, genrer og tjenester vil givetvis opstå. Da PC'en blev introduceret, var regnearket og tekstbehandling stort set de eneste applikationer, man kunne forestille sig til det nye medie. Men da først teknologien var på plads, udviklede der sig hurtigt en mængde nye applikationer, ingen tidligere havde kunnet fantasere sig til. Det samme vil utvivlsomt ske med de nye medier. Det er allerede tydeligt med de nye tjenester og indholdstyper, der hele tiden dukker op på World Wide Web, hvor – som Jakob Nielsen formulerer det – den eneste konstante størrelse er forandringen.

De nye medier sætter med andre ord bestemte betingelser for hvilke indhold, der kan formidles, hvilke æstetiske og formsprogs-mæssige træk, der kan tages i anvendelse etc., og disse nye former for indhold og tjenester sætter i sin tur også fordringer til nye analysemodeller og nye analytiske tilgange til medieindholdet.

'Content-on-demand'

Vinar Kumar har i bogen *Mbone. Interactive Multimedia on the Internet* (Kumar 1996) peget på, at informationsadgang og -distribution principielt kan opdeles i to forskellige modeller:

- 'The information source comes to you'-modellen
- 'You go to the information source'-modellen

I det første tilfælde – *the-information-source-comes-to-you-modellen* – bliver informationerne udsendt til informationskonsumenterne, der hvor de nu måtte befinde sig. Følgelig behøver konsumenterne ikke »to try hard (with the exception of changing channels) to access the information – the information is delivered directly to the home (or is it the couch?)« (Kumar 1996: 29). Typiske eksempler på denne model er naturligvis broadcast tv og radio, kabel-tv, husstandsomdelte reklamer osv.

I det sidste tilfælde – *you-go-to-the-information-source-modellen* – er initiativet til og ansvaret for at finde og få adgang til informationen placeret hos informationskonsumenterne. Producenterne af information venter blot på, at informationskonsumenterne anmoder om eller skaffer sig adgang til den ønskede information. Typiske eksempler på

denne model er World Wide Web, men også magasiner, boglader, biblioteker etc.⁵

Inden for de seneste år er disse medietyper også blevet diskuteret under *buzzwords* som 'push media' og 'pull media'.⁶ *Push-media* defineres af Kelly et al. ved, at »Content is pushed to you ... Push media arrive automatically – on your desktop, in your email, via your pager ... The distinguishing characteristic of the new push media is that it finds you, rather than you finding it. That means the content knows where you are and what you are seeing« (Kelly et al. 1997: 14, 23). *Pull media* får på den anden side sit navn fra »the invitational pull you make when you click on the Web« (:14). *Push media* er således såkaldte 'passive' medier, der styrer dig, og svarer stort set til, hvad Kumar kalder *the-information-source-comes-to-you-modellen*, mens *pull media* er medier, du interaktivt styrer, der stort set svarer til *you-go-to-the-information-source-modellen*.

Gårsdagens dominerende (masse)medier var næsten uden undtagelse baseret på *the information-source-comes-to-you-modellen*. Det gælder for eksempel mest tydeligt for tv og radio. Morgendagens medier vil imidlertid have langt mere at gøre med *you-go-to-the-information-source-modellen*. Som det for eksempel gælder for Internettet, World Wide Web, interaktivt tv, networked multimedia, forskellige former for content-on-demand (som eksempelvis (True) Video-On-Demand, News-On-Demand, Sports-On-Demand, Music-On-Demand, Weather-On-Demand, Games-On-Demand og endog Karaoke-On-Demand).

Den digitale guru, Nicholas Negroponte, var en af de første, der talte om de aktuelle forandringer i medielandskabet som en overgang fra *push* til *pull*: »The economic models of media today are based almost exclusively on »pushing« the information and entertainment out into the public. Tomorrow's will have as much or more to do with 'pulling', where you and I reach into the network and check out something the way we do in a library or video-rental store today« (Negroponte 1995: 170). Det betyder, at massemedier bliver erstattet af systemer til modtagelse af personaliseret information og underholdning. Disse forandringer i medierne forbindes bl.a. til digitalisering og informationsmotorvejen, når det et andet sted uddybes: »Being digital will change the nature of mass media from a process of pushing bits at people to one of allowing people (or their computers) to pull at them. This is a radical change, because our entire concept of

media is one of successive layers of filtering, which reduce information and entertainment to a collection of »top stories« or »best-sellers« to be thrown at different »audiences«... The information industry will become more of a boutique business. Its marketplace is the global information highway« (Negroponte 1995: 84-5).

Re-balancering af 'push' og 'pull'

De nye medier repræsenterer imidlertid ikke kun et skift i informationstrafikmønstre fra *informationskilden-kommer-til-dig*-til *du-går-til-informationskilden*-modellen. De betyder også nye kombinationer af og konvergenser mellem kendte mønstre – inklusive en indlejret modbevægelse i forhold til det ovenfor beskrevne.

Indtil nu har de fleste af de 'nye medier', der er blevet tilbudt over Nettet, som for eksempel World Wide Web, først og fremmest haft karakter af netværksbaserede *pull media*. Men disse vil med tiden blive suppleret med nye netværksbaserede *push* medier, forudsiger bl.a. Kelly et al. Webben, som vi kender den i dag, vil forsvinde og i stedet tegner der sig omridset af en ny medietype i form af et nyt punkt-til-punkt medie. Under overskriften »The radical future of media beyond the Web« skriver de:

... a new medium is arising, surging across the Web in the preferred, many-to-many way: anything flows from anyone to anyone – from anywhere to anywhere – anytime. In other words, a true network like the telephone system, rather than a radiating system like radio or TV. This new medium doesn't wait for clicks ... It means personalized experiences not bound by a page ... It means information that cascades, not just through a PC, but across all forms of communication devices ... And it means content that will not hesitate to find you – whether you've clicked on something recently or not. It means, in short, a more full-bodied experience that combines many of the traits of networks with those of broadcast (Kelly et al. 1997: 14).

De nye netværksbaserede medier bevæger sig med andre ord fra *du-går-til-informationskilden* til *informationskilden-kommer-til-dig* som det dominerende informationstrafikmønster. Disse nye *push*-medier har således en vis lighed med tv og traditionel broadcasting. Men ligheden bedrager. Under rubrikoverskriften »Revenge of TV« argumenterer *Wired*-redaktørerne:

At first glance all this looks a lot like the revenge of TV. It's back! Just when a billion Web pages are blooming, the subterranean instincts of couch potatoes rise again! After 45 years of addiction to passive media, only a handful of us turn out to be up for the vigorous activity of reaching out to engage the world. Bummer. True, there's a little couch potato in all of us ... But when *The Wall Street Journal* trumpeted the arrival of push media by declaring that the Internet »has been a medium in search of a viable business model. Now it has found one: television«, it got the story almost entirely wrong. The new networked media do borrow ideas from television, but the new media landscape will look nothing like TV as we know it. And indeed, it will transform TV in the process (Kelly et al. 1997: 16-7).

Men måske er denne definition, som mere eller mindre sætter lighedstegn mellem *push* og broadcast og *pull* og *request* eller *on-demand*, for simpel og unuanceret. En mere subtil og nuanceret definition af *pull*- og *push*-medier, der også formår at indfange forskellen mellem *oldfashioned push media*, som man kender dem fra broadcastmedierne, og de nye *push media*, som de optræder i Internet-konteksten, finder man f.eks. i Ethan Ceramis bog *Delivering Push*. Her hedder det bl.a. i et af de centrale definitionsforsøg:

At its heart, push technology (or Webcasting, as it is frequently called) represents a new model for the delivery of information across the Internet and intranets. The current model of Internet delivery consists of users pointing and clicking on Web Pages. Users »pull« information from remote computers to their desktops. With push, users simply subscribe to »channels«, and information is »pushed« automatically to their desktops. The information is constantly updated and tailored to meet the user's individual interests and preferences (Cerami 1998: 3-4).

Termen *push* er derfor i en vis forstand misvisende. I alle tilfælde i det omfang den fremkalder billedet af en aktiv agent, der sender data til en anden mere passiv agent, dvs. aktiverer forestillinger i retning af de gamle broadcastmedier. De fleste *push*-medier på nettet udsender eller *push*er nemlig ikke information på samme simple måde som broadcastmedier som radio og tv. Der er ikke tale om, at server-applikationen, hver gang der er en ny information til stede, kontakter alle klienter og

*push*er nye data over netværket, mens klienterne på deres side blot sidder passive på brugernes computere. Tværtimod følger *push*-medier oftest en såkaldt 'request-reply'- eller 'client polling'-model, hvor det er klienten, der er den aktive part. *Push*-klienten kontrollerer simpelt hen om der er nye informationer på serveren efter et i forvejen programmeret tidsskema. Hvis det er tilfældet, downloader og gemmer klienten automatisk informationerne på brugerens harddisk. For brugeren fremtræder det derfor, som om informationerne bliver *push*et eller broadcastet til ham eller hende. Men i realiteten er der tale om, at informationen bliver downloadet automatisk i stedet for manuelt.

I Internetkonteksten kan *pull* derfor nærmere defineres som

Any manual mechanism for getting information off the Web. Currently, this includes pointing and clicking on Web pages. Users click on a hypertext link and pull the associated HTML page, along with images and applets, from a remote computer to their desktop (Cerami 1998: 8).

Mens *push* modsvarende kan defineres som

Any automatic mechanism for getting information off the Web. From the user's perspective, push simply means that new information is delivered or retrieved automatically from a remote computer to the user's computer. No manual intervention is required. New information is updated periodically on a preset schedule (Cerami 1998:8).

Inden for *push*-modellen kan informationerne enten selekteres ved hjælp af *personalization* eller ved hjælp af *customization*. Begge principper relaterer sig til et registrerende informationstrafikmønster,⁷ dvs. er baseret på mediesystemets registrering af den individuelle brugers valg, adfærd eller præferencer. Der er imidlertid en signifikant forskel, hvad angår placeringen af den registrerende instans. *Personalization* bliver styret af computeren, som forsøger at fremfinde individualiseret information baseret på en eller anden model af den pågældende bruger. Denne form kaldes også *adaption* eller *adaptive systemer* eller *interfaces*, dvs. systemer og interfaces, der på intelligent vis synes at tilpasse sig brugeren ved at registrere interaktionsmønstre eller ved at respondere på brugerens forventede behov eller idiosynkrasier. Et samtidigt eksempel kunne være Amazon.com's 'book recommendations', som giver hver enkelt bruger individuelle anbefalinger af bøger baseret på den pågæl-

dende brugers køb, dvs. systemet lærer brugerens præferencer at kende ved at registrere, hvad vedkommende køber. *Personalization* kræver med andre ord, at systemet har en eller anden form for information om eller profil af brugeren. *Customization* er omvendt styret af brugeren, dvs. er under direkte brugerkontrol: brugeren vælger eksplicit fra bestemte muligheder og kan dermed skæddersy informationer til sig selv. Et eksempel kunne være opsætningen af en home-page på en Internet-portal, der præsenterer brugeren for en række valgmuligheder angående interesseområder, nyhedskanaler osv.⁸

Fordelene ved *push* er således bl.a., at informationerne altid er *up-to-date* og umiddelbart til rådighed, at der – følgelig – kan leveres tidskritiske data, at informationerne er *customized* eller *personalized* til den specifikke brugers specifikke interesser og præferencer, og at brugerens ventetid ved download reduceres til et minimum.

I denne forstand er *push* således ikke transmission, broadcast eller en *the-information-source-comes-to-you*-model, men snarere automatiseret *pull*, eller i sit udgangspunkt allerede en kombination af *request* og transmission, dvs. af *you-go-to-the-information-source*- og *the-information-source-comes-to-you*-modellerne – og dermed en tjeneste, der består af flere forskellige mønstre for informationstrafik.

Også *Wired*-folkene noterer en sådan tiltagende hybridisering og sammenvoksning. Her pointeres det bl.a., at »In the old digital landscape there were two extremes: pull media (theWeb) and push media (TV, radio, movies)« (Kelly et al. 1997: 18), men at disse poler nu mødes og overlapper i en situation, hvor »Few media are purely invitational or wholly passive« (: 18). Det uddybes et andet sted: »the center of interactive media – increasingly, the center of gravity of all media – is moving ... fast into a land of push-pull, active objects, virtual space, and ambient broadcasting« (: 12-3) (jf. næste sektion).

En markant trend er således opkomsten af nye typer af hybride medieformer, såkaldte *push-pull media*, der gør det muligt for brugeren »to move seamlessly between media you steer (interactive) and media that steer you (passive)« (Kelly et al. 1997:12), dvs. hvor brugeren næsten umærkeligt veksler mellem en 'trække'-modus og en 'skubbe'-modus: »Networked media offer nothing more and nothing less than this: an expanding set of possible in-between states, combinations of push and pull and the means to slide between them« (: 19).

En af de mest markante konsekvenser af de nye netværksbaserede *push*-medier – sammenlignet med de medier, der karakteriserede broadcastings æra – er således, at de tager os endnu et skridt i retning af »closing the gaps between existing media, toward one seamless media continuum, viewable in an infinite number of ingenious ways« (: 21-22). Det giver sig udtryk i opkomsten af et helt spektrum af forskelligartede medier, som allerede markeret i artiklens anslag: »Until now, the Net has been a place of pull-laden networks; now it will also be a Net of push-laden networks, a world of nichecasting – thousands of mini-networks, ranging from micro-TV stations to totally customized personal programming« (: 21).

I forbindelse med de traditionelle medier har *push* indtil videre været mere udviklet end *pull*. På den anden side, i sammenhæng med Webben, er *pull* langt mere udviklet end *push*. Men det forandrer sig hurtigt, således at udviklingen går i retning af en kombination – eller re-balancering – af *push* og *pull*, af *informationen-kommer-til-dig* og *du-går-til-informationen*. Tilsvarende, mens man i medieforskningen har en lang tradition for at forske i transmitterende medier, og man kender en lille smule til *pull*-medier, så ved man stort set intet om indhold, brugere og brugsmønstre i forskellige *push-pull*-modeller.

Overgangen fra broadcasting eller *information-kommer-til-dig* som det dominerende mønster for informationstrafik til i første omgang *du-går-til-informationen* og senere til langt mere komplekse hybrider af informationstrafikmønstre, *push-pull*-medie, etc. – med forskellige former for og grader af personaliseret eller skræddersyet information – stiller således krav om nye konceptuelle modeller for kommunikation og nye analyser af indhold, brugere og brugsmønstre inden for de nye kommunikationsformer.

Virtuelle verdener, virtuelle fællesskaber, ambient broadcasting

Netværksbaserede *push-pull*-medier har også, bl.a. fordi de kan skabe *communities* og ritualstrukturer blandt deltagerne, forbindelse til et andet opdukende mediefænomen: virtuelle verdener, virtuelle fællesskaber og *ambient broadcasting*.

Virtuelle verdener kan forstås som verdener, der genereres fra software og tegnes som interaktiv

computergrafik på computer- eller tv-skærme, dvs. disse verdener eksisterer udelukkende i cyberspace, i computerens og computernetværkets digitale domæne. Grafisk baserede virtuelle verdener indeholder ofte computergenererede repræsentationer af deres brugere i form af såkaldte avatarer, og disse avatarer kan flyttes rundt som computergrafik i verdenen, interaktivt styret af brugeren. Med andre ord: dette software er beboet – beboet af dets brugere, designere og udviklere.

Virtuelle verdener dukkede først op i computerspil og som *stand-alone* multimedie-applikationer. Med muligheden for at implementere dem i netværksbaserede systemer optræder de imidlertid nu i stigende grad på Internet, World Wide Web, intranets såvel som på Interaktive tv-systemer. Det markerer samtidig en tendentiell ændring af f.eks. Nettet som medie.

Mens Internettet og Webben indtil nu primært har været en samling af sites, man kunne besøge, et arkiv eller et bibliotek af døde tekster, en flade af 2-dimensionale dokumenter, man kunne *surfe* på, så er det nu langsomt ved at forvandle sig til et kommunikativt 3-dimensionalt rum med en virtuel volumen – hvorved termen 'space' i 'cyberspace' for første gang får en bogstavelig betydning. Dvs. et totalt digitalt environment, man kan befolke og leve i, og i hvilket brugeren kan bevæge sig rundt, kommunikere, interagere og opleve 'immersionen' eller 'nedsænketheden' i en computergenereret verden. Bruce Damer skriver f.eks.: »the Internet is about to become a place for people, and it will be the biggest place in the world ... cyberspace with a human face ... The best part about these virtual worlds is that when you visit them, you are not alone! Hundreds or even thousands of people are there with you, exploring, communicating, and creating. Every one of these people has chosen a digital body you can see, a kind of virtual persona called an *avatar*« (Damer 1998: xiv-xv).

I disse virtuelle verdener er det således muligt – medieret – at mødes, interagere og kommunikere med andre avatarer, dvs. andre brugere på netværket i *real time*, eller med autonome agenter. Og via disse simulerede interaktioner skabes der nye former for virtuel social praksis eller virtuelle kulturer. Som samfund i Real Life får disse nye virtuelle rum eller fællesskaber dermed deres egne regler, normer og kodekser – såvel som måder at bryde dem på. Internettet og Webben forandrer sig med andre ord fra et dødt og flat bibliotek til et socialt

og kommunikativt rum: Et væv af menneskelige relationer – et fællesskab.

Virtuelle verdener repræsenterer heri samtidig en mulig løsning på et af de problemer, der er skitseret ovenfor: manglen på 'indhold'. En af de basale ideer bag virtuelle verdener er nemlig at bygge en fælles kontekst, hvor den enkelte bruger føler sig tilstrækkelig tryk til at udtrykke sig selv, præsentere sin personlighed og forme sin identitet. Tilsvarende som Andy Warhol i tv-mediets storhedsdage proklamerede, at i fremtiden ville alle kunne få »Fifteen minutes of fame«, så forudser designerne bag beboede virtuelle verdener, at »in the future everyone will have fifteen Megabytes of fame« (cf. Bradley et al. 1996). Brugerne vil producere deres egne selvdtryk og deres egne monumenter af momentan digital berømmelse i cyberspace.⁹

Snarere end et sultent 'indholdsmonster' skaber man med beboede virtuelle verdener således en ramme, hvor brugerne frembringer deres eget selvproducerede indhold. Det er brugernes adfærd, deres indbyrdes interaktioner og konversationer, der udgør den centrale og største del af indholdet. Helt i tråd med telefonmediet, i øvrigt. Tjenesten bliver dermed stort set selvforsynende og selvunderstøttende med hensyn til indhold. Faktisk kan man hævde, at brugerne *er* indholdet. Eller: Da det er social *chat*, personlig involvering og *participatory authoring*, der er de reelle attraktioner og tiltrækningskræfter, er det – som Pavel Curtis engang formulerede det – menneskene, der er *killer*-applikationen.

Bradley et al. reflekterer også over forskellen mellem massekommunikation og virtuelle verdener – her benævnt 'Shared Spaces' – i termer, som minder om ovenstående omtale af overgangen fra *informationskilden-kommer-til-dig*-modellen til mere konversationsorienterede medietyper:

Traditionally, mass communication is a one-to-many process whereby a firm transmits content through a medium to a large group of consumers. Shared Spaces are a new medium, providing a many-to-many environment in which consumers can interact. In this mediated model, the primary relationships are not between sender (company) and receiver (consumer), but are rather with the Shared Space within which they take place. We already think of the WWW, a set of hyperlinked and largely 2D pages, as a place: *In this new medium, information or content is not merely transmitted from a sender to a receiver, but instead, mediated environments are created*

by participants and then experienced (Bradley et al. 1996).¹⁰

Det løfte, der ligger gemt i denne nye type af medie, er således en konvergens på et andet niveau: »to marry the programmed experience of television with two key yearnings: navigating information and experience, and connecting to other people« (Kelly et al. 1997: 18). Det vil med de termer, der er brugt ovenfor, sige at kombinere *the-information-source-comes-to-you-* og *you-go-to-the-information-source-*modellen. Eller måske mere præcist med Bordewijk og Kaams begreber at kombinere det transmitterende mønster ('programmed experience of television'), det konsulterende mønster ('navigating information') og det konverserende mønster ('connecting to other people'). En pointe, der yderligere udbygges i fortsættelsen:

With networked media you get TV's high production values along with the intense communal experience of watching something together – virtual communities. You also get the ability to address small self-organizing audiences that broadcast could never afford to find. And you get well-crafted stories seamlessly integrated into other media, such as online conversations. This heightened ability to extract meaning, experience, or community – rare with content pushed by broadcast – is almost the rule with content pushed on a network (Kelly et al. 1997: 18).

Virtuelle verdener og 'Shared Spaces' kan således også ses som et konkret eksempel på de nye former for konvergens mellem medieformidlet kommunikation og (medieret) interpersonel kommunikation, der peges på ovenfor.

At lade brugere bygge deres egne rum og etablere deres egne regler for, hvordan de skal styre disse, betragtes hos bagmændene bag 'virtuelle verdener' som en måde at lokke mennesker til at vende tilbage til den samme lokalitet igen og igen for på denne måde at skabe og vedligeholde en loyal forbrugerbase og et fællesskab i 3D space. Hvilket ikke mindst har interesse for de store mediekoncerner og annoncører. Hvor nettet før var befolket med flygtige *surfere*, forventer man således nu, at 3D virtuelle verdener og 'Shared Spaces' vil »turn surfers into settlers« (cf. Bradley et al. 1996). Bradley et al. skriver:

If we combine Shared Spaces with an emphasis on participant authoring we will get network settlers

– people putting a permanent, persistent presence of themselves on the network. They will start to build, to put down roots and develop relationships in the network. The new Wild West is on the Internet and the indigenous surfers are being joined by settlers (Bradley 1996).

Med den fælles forholdsvis stabile kontekst af en virtuel verden samt deltagernes egne input og investeringer er det således forventningen, at brugerne vil udvikle en loyalitet og et tilhørsforhold til det sted, de har investeret tid, arbejde, kreativitet og følelser i. Internettets nomader bosætter sig. De troløse *surfere* udvikler en brand-loyalitet. En identificerbar udviklingstrend i netværksmedier er således en bevægelse ind i en tidsalder af 'networked settlers'.

Virtuelle verdener og virtuelle fællesskaber stiller således fordringer til medieforskningen om forståelsen af nye kommunikationsfænomener og nye brugsmønstre, der bl.a. kombinerer broadcasting, navigation i information og konversation og interaktion mellem deltagere i virtuelle beboede rum.

Medieforskningens genstandsfelt – Post Mediasaurus

Hvis Crichtons forudsigelse ellers har noget for sig, at massemedierne er en døende mediasaurus, og hvis denne mediasaurus så at sige allerede *has met its mammal* i form af mindre, mere mangfoldige og mere fleksible digitale computermedier og netmedier, så betyder det naturligvis også noget for, hvordan medieforskningen må udstikke sit genstandsfelt. Uden at hengive sig til den dubiose fremtidsforskning kan man nok ret sikkert forudsige, at kommunikation og medier som fænomen og felt ikke står foran en snarlig uddøen. De har en lang og forholdsvis sikker fremtid foran sig. Det kan anskueliggøres på flere måder, her skal blot nævnes fire: virkelighedens tiltagende mediering, the Entertainment Economy, *ubiquitous computing* og Internet allevegne.

Virkelighedens tiltagende mediering

Med udviklingen af de moderne samfund er en stadig større del af virkeligheden fortløbende blevet

medieret – formidlet af medier. Med de 'nye medier' tager udvidelsen af den medierede verden imidlertid endnu et udviklingsmæssigt kvantespring. En lang række af de aktiviteter, som før var henlagt til umiddelbar social interaktion og ansigt-til-ansigt kommunikation – shopping, banktransaktioner, køb/salg, undervisning, sociale tjenester, sundhedstjenester, leg og spil, dating, interaktion med objekter, for blot at nævne nogle få eksempler – bliver nu medierede aktiviteter. Bl.a. i kraft af Internet, Interaktivt tv, *full service networks*, trådløse teknologier, integrerede multimedietjenester til hjemmet, 'ting der tænker' etc.

Kelly et al. udmaler det på følgende måde i forhold til tematikken omkring *push media*:

Push media will penetrate environments that have, in the past, been mediafree – work, school, church, the solitude of a country walk. Through cheap wireless technologies, push media are already colonizing the world's last quiet nooks and crannies. ... Media abhors a vacuum. It will colonize any vacant communication channel (Kelly et al. 1997: 17, 22).

Aktuelt foregår der således en eksplosion af de områder af omgivelserne, den sociale virkelighed og den enkeltes hverdagsliv, der bliver oplevet og erfaret via medier. Medier bliver stadig mere allestedsnærværende og altgennemtrængende.

'The Entertainment Economy' og 'the E-factor'

Også på en anden og måske mere kontant måde synes medier at indtage en mere privilegeret og central position i den kommende epoke og i det opdukkende mediesamfund.

Michael J. Wolf argumenterer i en bog fra 1999, *The Entertainment Economy*, at – hvad han kalder – *mega-media forces* er ved gennemgribende at transformere vores liv, og at *entertainment* dramatisk er ved at omforme vores økonomi, således at der opstår en ny 'underholdningsøkonomi'. Et centralt element i argumentationen er, at underholdning i form af film, tv, video, populærmusik, sport, forlystelsesparker, radio, kasinoer, magasiner, aviser, bøger, legetøj etc. er den hurtigst voksende sektor i økonomien i mange lande. Og at underholdning derfor – til afløsning for biler, stål, finansielle tjenester, som dominerede tidligere epokers økonomier – hastigt er ved at blive den afgørende drivkraft i

den nye verdensøkonomi. Også i økonomisk forstand kommer medier således til at placere sig i samfundets absolutte centrum.

En beslægtet udviklingstendens af om muligt endnu større betydning er, at underholdningsindhold er blevet den centrale forskelssættende faktor – en nøgle-differentiator – i næsten alle aspekter af den brede forbrugsøkonomi. Underholdning påvirker med andre ord i stadig stigende grad de valg, som forbrugerne træffer. Hvis et firma ønsker at tiltrække kunder, er det nødt til at skabe spændende indhold, som informerer, skaber oplevelser og ikke mindst underholder folk. Uden 'entertainment content' og 'added entertainment value' har et forbrugsprodukt ikke mange chancer for at få opmærksomhed på det mere og mere overfyldte marked. Underholdning er med andre ord trængt ind i alle dele af konsumøkonomien,¹¹ således at banker, detailbutikker, supermarkeder, fast food restauranter osv. begynder at se ud som og fornemmes som forlystelsesparker. Wolf taler her bl.a. om 'the E-factor':

Companies ... have to create an experience; they have to build a destination. In other words, just as shoppers have come to expect milk producers to add vitamin D to their product, consumers are looking for the E-Factor in every product ... that's E as in Entertainment. It's an extremely effective way of standing out from the rest of the pack. And only if a company's product stands out is someone going to pick it off the shelf or off the Web site on the Net. Entertainment has become a key part of the consumer value equation (Wolf 1999: 27).

Essensen i E-faktoren er således: »There's No Business Without Show Business« (Wolf 1999: 49). Eller med andre ord, der er intet produkt, ingen service, ingen forretning uden underholdningsindhold. Alle produkter må nødvendigvis have en oplevelsesværdi eller en flavour i stil med Jurassic Park, Star Wars eller Disney World.

På flere forskellige planer er der således tendenser mod, at medier – og særlig underholdningsmedier – bliver en ledende institution, der placerer sig i fronten af den økonomiske vækst og den kulturelle udvikling. Vi lever allerede mere eller mindre i en mediedreven og en underholdningsdrevet økonomi. De områder, som medieforskningen traditionelt har beskæftiget sig med – underholdning i form af film, tv, video, populærmusik, sport, radio, magasiner, aviser, bøger, legetøj etc. – er således

rykket ind i centrum af den økonomiske og kulturelle dynamik.

Ubiquitous computing

Princippet i *ubiquitous computing* – 'allestedsnærværende' eller 'distribueret computing' – er at sprede computere og computerlignende apparater ud i det omgivende miljø og derved supplere eller understøtte realiteten med digitale teknologier. *Ubiquitous computing* gør således selve omgivelserne til et computerinterface, hele verden til et medie, fordi alt indeholder computere eller mikroprocessorer. Ud fra en bestemt synsvinkel kan *ubiquitous computing* således ses som den diametralt modsatte strategi af beboede virtuelle verdener. I stedet for – per repræsentant – at placere brugeren i et computerskabt grafisk environment placerer man et utal af computere i det virkelige environment for på den måde at skabe et 'distribueret cyberspace'.

Drivkraften i *ubiquitous computing* kan måske beskrives som erkendelsen af, at designet af den fra naturen givne virkelighed i bedste fald er behæftet med ufuldkommenheder og mangler og i værste fald er udtryk for direkte fejl-design, samt som ønsket om på grundlag heraf at foretage et re-design af realiteten. Eksempelvis er almindelige objekter fra naturens hånd døde og 'dumme' og bl.a. socialt insensitive og indifferente over for distinktioner, som menneskelige agenter finder signifikante og vigtige. Objekter og apparater, der før var 'dumme', skal derfor gøres 'smarte', således at de kan kommunikere med hinanden og med de menneskelige agenter og dermed fornemme, foregribe og tilpasse sig disse agenteres ønsker og behov. Omgivelserne skal med andre ord tage brugernes kulturelle distinktioner alvorligt og legemliggøre deres kulturelle præferencer og værdier. Vi ser allerede elektrisk lys, der tænder, fordi lyskilden 'sanser' og 'ved', at der er nogen i rummet. Og i fremtiden vil vores omgivelser blive tæt pakket med teknologier af denne art: vinduer, der åbner og lukker efter fornemmet behov; køleskabe, der gør opmærksom på, at vi er ved at løbe tør for mælk; computere, der downloader informationer og programopdateringer af sig selv; medier, der slukker og tænder efter indlærte dagsrytmer; computerapplikationer og personlige datafiler, der – altid tilgængelige – følger os rundt i omgivelserne.

Ubiquitous computing har således affinitet til andre koncepter og teknologiske ekspansionsområder som:

- 'things that think', dvs. intelligente, adaptive objekter,
- 'wearable computers', dvs. computere som man kan 'have på' og 'gå rundt med': ure, hatte, bæltter, sko, som assisterer, informerer og underholder brugeren på farten;
- og Internettets allestedsnærvær, hvoraf kun sidstnævnte kort omtales neden for.

Konsekvensen af *ubiquitous computing* er med andre ord, at alle tænkelige objekter og apparater i vores omgivelser bliver suppleret med en computer eller et medie og heri også forsynet med en form for kunstigt liv. Verden bliver således fyldt med maskiner, der ikke alene monitorer, men også rearrangerer den fysiske verden. Og vores environment bliver følgelig forvandlet til et sted, hvor alle ting medierer noget andet. Computere og medier overalt. Hvor medier før var relativt autonome artefakter, der placerede sig i vores omgivelser, er tendensen således nu, at selve omgivelserne bliver computeriserede og medierede, dvs. i princippet bliver et medie. Ét stort allestedsnærværende, altomfattende, altomsluttende mega-medie. Som vi nu befinder os inden i. Og selv er en del af.

Internet allevegne

Da *ubiquitous computing* bl.a. implicerer, at medier, maskiner og objekter står i forbindelse med hinanden i netværk, der omspinder vores verden og vores hverdag, har det også forbindelse til netmedier af den type, vi i dag kender som Internet. Også Internettet og dets fremtidige arvtagere vil eksplodere i en form, der kunne opsamles som 'Internet allevegne'. Et aspekt er her naturligvis, at Internettet og World Wide Web – som omtalt ovenfor – er genstand for en eksplosiv vækst, der savner sidestykke i mediehistorien. Et andet aspekt – der er om muligt endnu mere betydningsfuldt – er, at Internettet også vil ekspandere med hensyn til funktionsområder, dvs. i forhold til de apparater, der er koblet til nettet, og de dele af dagligdagen, der er berørt. Internettets rolle vil blive langt mere omfattende. I hjemmet vil mange af de apparater, vi kender og omgiver os med samt de nye, der kommer til, blive i stand til at kommunikere med hinanden, og det vil formentlig ske over Internettet eller dets mulige afløser. Allerede nu kan fjernsynsapparatet modtage Internetinformation via 'settop boksen'. I fremtiden vil fjernsynets mulighed for at modtage Internetbaseret information blive udvidet, bl.a.

med to-vejs-kommunikation. Også andre apparater i husstanden vil udveksle informationer. Videobåndoptageren (eller et eventuelt afløsende lagermedie) og fjernsynet vil tale sammen, så videobåndoptageren automatisk kan optage de programmer, den tror, brugeren er interesseret i. Køleskabet vil være udstyret med et display (og således også være et medie), så man kan indtaste indkøbslister, checke kostplaner osv., og det vil også tale med andre husholdningsmaskiner over nettet. Og vi vil også gå på nettet fra en lang række andre apparater: bilens instrumentbræt, PDA'en, telefonen, mobiltelefonen osv. Flere forudsigelser peger allerede på, at der inden for en kort årrække vil være flere mobiltelefoner end PC'ere tilsluttet nettet.

Post Mediasaurus

Samlet betyder alle disse udviklingstendenser – virkelighedens tiltagende mediering, den opdukende underholdningsøkonomi, *ubiquitous computing*, Internettets allestedsnærvær etc. – at stadig flere områder og stadig større dele af vores omgivelser og hverdagsliv bliver medierede, dvs. får karakter af medier. Det medfører samtidig, at stadig større dele af hverdagslivet og virkeligheden bliver centrale anliggende for og i realiteten underafdelinger af kommunikations- og medieforskningen.

Så måske har massemedieforskeren mistet sit foretrukne forskningsobjekt: den mastodonte Mediasaurus. Men måske åbner der sig samtidig – hinsides Mediasaurens æra – et endnu større landskab med en langt mere mangfoldig population af mindre og mellemstore, konvergerende og divergerende medier. Som udfordringer til medieforskningen – post mediasaurus.

Noter:

1. En tidligere version af denne opsats har været præsenteret som plenumoplæg på »Den 13 nordiska konferensen för masskommunikationsforskning« i Jyväskylä, august 1997. Trykte udgaver af dette oplæg foreligger i Jensen 1998b, 1998c og i en udvidet form i 1998d. Til den herværende sammenhæng er opsatsen imidlertid blevet opdateret og delvis genskrevet.
2. Se f.eks. Newhagen og Rafaeli 1995, og Truetzschler 1998.
3. Se f.eks. Karen Siune og Oluf Hultén 1998, p. 28. Udviklingen i Danmark udgør her en mindre undtagelse i forhold til det samlede europæiske billede.
4. Begrebet 'content' har etableret sig som en art 'kompromis'-term blandt de forskellige brancher, der er

- involveret i de nye medieteknologier, dækkende det mediemateriale konsumenten har adgang til via mediesystemet, dvs. information, underholdning, tjenester, etc. Det synes således som om, de konvergerende brancher konverterer alle mennesker – instruktører, programmører, forfattere, musikere, kunstnere, producere etc. – til indholdsproducenter, og tilsvarende alle de individuelle brancher – broadcastere, forlag, filmstudier, computerselskaber, telefonselskaber, softwarehuse, underholdningsselskaber og endog brugerne – til indholdsleverandører (jf. van Tassel 1996).
5. Kumars modeller for informationsdistribution har et vist slægtskab med 2 af de 4 'informationstrafikmønstre', Bordewijk og Kaam har præsenteret (1986), benævnt henholdsvis *transmission* og *konsultation* (mens de to resterende mønstre *konversation* og *registrering* ikke indfanges af Kumars systematik), se her Jensen 1997b og 1999b.
 6. Se også Jensen 1997b og 1999b.
 7. Se Bordewijk og Kaam 1986 og Jensen 1997b og 1999b
 8. Tal fra januar 1999 viser, at ca. 1/4 af de voksne, der er online, baserer sig på personaliseret eller *customized* Web-indhold og -tjenester. Og hvad der måske er vigtigere er, at det er et træk, der vokser med brugerens online-erfaringen, således at jo længere brugeren har været online, jo større er sandsynligheden for, at han eller hun benytter sig af personalisering eller *customization* (jf. Miller 1999).
 9. Warner Brothers' nye entertainment portal, *Entertainment*, der blev lanceret i 1999, tilbyder faktisk brugeren ikke 15, men 20 megabytes til at bygge sin personlige homepage og berømmelse i cyberspace.
 10. Idet Bradley et al. her citerer Hoffman and Novak, 1995.
 11. »[In] much the same way that computerization made its presence felt in previous decades«, skriver Wolf (1999: 4).
- Litteratur:**
- Bens, Els De & Gianpietro Mazzoleni, (1998): »The Media in the Age of Digital Communication«, in Denis McQuail & Karen Siune (eds.) *Media Policy. Convergence, Concentration & Commerce*, London: SAGE Publications.
- Bolter, Jay David & Richard Grusin, (1999): *Remediation. Understanding New Media*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Bordewijk, Jan L. & Ben van Kaam, (1986): »Towards a new classification of Tele-Information services«, in *Intermedia*, 14.
- Bradley, L. et al., (1996): *Shared Spaces* (<http://vb.labs.bt.com/mass/IBTESS/>).
- Crichton, Michael, (1993): »Mediasaurus«, *Wired*, 1.4.
- Cerami, Ethan, (1998): *Delivering Push*, New York: McGraw-Hill.
- Damer, Bruce, (1998): *Avatars! Exploring and Building Virtual Worlds on the Internet*, Berkeley: Peachpit Press.
- Feldman, Tony (1997): *Introduction to Digital Media*, London: Routledge.
- Gilder, George, (1994): *Life After Television. The Coming Transformation of Media and American Life*, New York: W.W. Horton & Company.
- Jensen, Jens F., (1995): *Multimedier og Teknologiuudvikling*, Rapport udarbejdet for Statsministeriets Medieudvalg, København: Medieudvalget/Statsministeriet.
- Jensen, Jens F., (1997a): »'Interaktivitet' på sporet af et nyt begreb i medie- og kommunikationsvidenskaberne«, in *Mediekultur*, nr. 26.
- Jensen, Jens F., (1997b): »Vejkort til Informationsmotorvejen. En medietypologi for informations-trafikmønstre på Internet«, in *Mediekultur*, nr. 27.
- Jensen, Jens F. (ed.), (1998a): *Multimedier, Hypermedier, Interaktive Medier*, FISK-serien nr. 3, Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Jensen, Jens F., (1998b): »Kommunikationsforskningen efter Mediasaurus'en? Digital konvergens, digital divergens«, in *Nordicom Information*, 3/98.
- Jensen, Jens F., (1998c): »Communication Research after the Mediasaurus? Digital convergence, Digital Divergence«, in *Nordicom Review/Special issue, The XIII Nordic Conference on Mass Research*, vol. 19.
- Jens F. Jensen, (1998d): *Kommunikationsforskningen efter Mediasaurus'en? Arbejdspapir fra projektet: TV's Æstetik*, nr. 29, Århus: Institut for Informations- og Medievidenskab.
- Jensen, Jens F. (ed.), (1999a): *Internet, World Wide Web, Netværks-kommunik@tion*, FISK-serien nr. 4, Aalborg: Aalborg Universitet.
- Jensen, Jens F., (1999b): »Roadmap til Informations-Motorvejen. Medietypologier for informationstrafikmønstre på Internet«, in Jens F. Jensen (ed.) *Internet, World Wide Web, Netværks-kommunik@tion*, FISK-serien nr. 4, Aalborg: Aalborg Universitet.
- Jensen, Jens F., (1999c): »Fra 'Flatland' til 'Spaceland'. Interaktion, repræsentation og udsigelse i beboede 3D virtuelle verdener«, in Jens F. Jensen (ed.) *Internet, World Wide Web, Netværks-kommunik@tion*, FISK-serien nr. 4, Aalborg: Aalborg Universitet.
- Kelly, Kevin et al. (1997): »Push! Kiss your browser Goodbye«, in *Wired*, 5.03.
- Kumar, Vinar, (1996): *Mbone, Interactive Multimedia on the Internet*, Indianapolis: New Riders.
- McQuail, Denis & Karen Siune (eds.), (1998): *Media Policy. Convergence, Concentration & Commerce*, London: SAGE Publications.
- Meier, Werner A. & Josef Trappel, (1998): »Media Concentration and the Public Interest«, in Denis McQuail & Karen Siune (eds.) *Media Policy. Convergence, Concentration & Commerce*, London: SAGE Publications.
- Miller, Thomas, E., (1999): *The Year Ahead in Cyberspace*, Cyberdialogue.
- Negroponte, Nicholas, (1995): *Being Digital*, London: Hodder & Stoughton.
- Newhagen, J. & Rafaeli, S., (1995): »Why communica-

- tion researchers should study the Internet: a dialogue», in *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1 (4), (<http://jcmc.huji.ac.il/voll/issue4/vollno4.html>)
- Nielsen, Jakob, (2000): *Designing Web Usability*, Indianapolis: New Riders Publishing.
- Siune, Karen, (1998): »Changing Media and Changing Society«, in Denis McQuail & Karen Siune (eds.) *Media Policy. Convergence, Concentration & Commerce*, London: SAGE Publications.
- Siune, Karen & Olof Hultén (1998): »Does Public Broadcasting Have a Future?«, in Denis McQuail & Karen Siune (eds.) *Media Policy. Convergence, Concentration & Commerce*, London: SAGE Publications.
- Truetzschler, Wolfgang, (1998): »The Internet: A New Mass Medium?«, in Denis McQuail & Karen Siune (eds.) *Media Policy. Convergence, Concentration & Commerce*, London: SAGE Publications.
- Van Tassel, Joan M, (1996): *Advanced Television Systems*, Boston: Focal Press.
- Wolf, Michael J., (1999): *The Entertainment Economy*, New York: Times Books.
- Jens F. Jensen er lektor ved Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet.