

Digitalradioens æstetik

Af David King Dunaway

For i tiden var radioproduktion uvægerligt forbundet med store spoler, metervis af bånd og evne til at lytte sig frem til hvor klippet skulle ligge. Men hvad sker der på det æstetiske område, når man går fra den analoge produktionsform til den digitale, hvor arbejdet foregår ved hjælp af en harddisk, og lyden optræder som kurver på en skærm? David K. Dunaway peger bl.a. på, at bearbejdningen af lyd kan blive langt mere vidtgående, mixningen bliver betydeligt forenklet og prøvemixninger lettere at gennemføre. Dertil kommer, at man meget nemmere kan flytte rundt på lydstumper og –sekvenser. Alt i alt giver den digitale produktionsproces en række nye muligheder, men også risiko for at man mister fornemmelsen for programmets flow, fordi konstruktionsprocessen fragmenteres, og fordi digitaliseringsens ikke-lineære struktur frister til en så stærk fokusering på detaljen, at det auditive overblik bliver svækket.

I dag – og gennem det seneste årti – er verden blevet vendt på hovedet for radioproducenter, hvis de blot ville indse, hvilke vidtrækkende implikationer den igangværende digitale revolution har for deres virke. Digital teknologi er endnu ikke slået helt igennem over for analog kommunikation – den gammeldags måde at indfange lyde på til udsendelser. Inden det sker, og radioen bliver genfødt som »1- og 0-taller« kan det være nyttigt at se nærmere på hvordan den nye teknologi er i gang med at udskifte det æstetiske fundament, vi nu står på.

Gennem de sidste syv år har jeg som underviser og producer været vidne til den digitale teknologis indtog i radioproduktionen i England, USA og Danmark. Mine bemærkninger i det følgende stammer fra praksis, en blanding af teori og professionel erfaring som producer for dokumentarprogrammer gennem de sidste femogtyve år, de første tyve i analoge omgivelser, inden den digitale teknologi blev tilgængelig.

Artiklen bygger på fireogtyve interview med radioproducenter med varierende erfaring fra Danmarks Radio og BBC: veteraner og nye medarbejdere, producere af både korte og lange indslag. De fleste henvisninger er til radio, men de skal også forstås som noget, der omfatter den digitale audioproduktion til fjernsyn, film og multimedia. Mange software-programmer kan bruges parallelt på tværs af medierne.

Overblik over den digitale teknologi

Når det gælder radio, refererer den digitale teknologi til to hovedområder: transmission og bearbejdning/redigering. Hos begge bliver lyd kvantificeret efter en formel, »Nyquist's Theorem«, som konverterer toner til en digital strøm bestående af 0- og 1-taller, der bliver gemt som »ord« i en lydfil.

Digital transmission, Digital Audio Broadcasting (DAB), vedrører måden, hvorpå disse lydfiler bliver transmitteret via luftbølgerne i en CD-lydkvalitet: Her kan deres modtagelse (og opbevaring for senere genudsendelse) kontrolleres og sættes i gang automatisk. Satellittranspondere (kanaler) ved downlink-stedet bliver ligeledes skiftet automatisk til *digital-audio-båndoptagere*, Digital Audio Taperecorders (DATs), som fanger programmet. Det er ikke det, jeg beskæftiger mig med her.

Det digitale signals bearbejdning og redigering forvandler lyd til et radioprogram ved, at man arbejder på en harddisk. Den samme overordnede fremgangsmåde gælder for programproduktionen: optagelse af interview og udvælgelse af de mest levende og virkningsfulde stumper; udarbejdelse af en drejebog; indsamling af lyde (live og fra arkiver) og mixning af disse i en (monaural) eller to (stereofoniske) spor klar til udsendelse.

I den digitale produktion er den samme in-

telligens virksom bag den Oz-troldmandagtige skærm. Som de sagde dengang i 1960'erne i Berkeley: Digte produceres af digtere, kemiske reaktioner produceres af kemikalier. Niveauet og værdien af radioproducerens arbejde bestemmes af hans eller hendes uddannelse og kulturelle viden og indsigt og i mindre grad af de maskiner, produceren bruger til at udføre dette arbejde med.

Men som McLuhan også bemærkede for tredivede år siden: En ny form for teknologi påvirker kulturen ved dens brug og dens grammatik. Han karakteriserede radio som »fastmoving« og »hot«. Fordi den var hurtig og transportabel, fik radioen en særlig mobil opmærksomhed hos lytteren, noget dens søstermedie ikke gjorde (McLuhan 1964:259-268). Jean Baudrillard har ført denne teknologiske determinisme et skridt videre, ind i den postmoderne tidsalder med sine poststrukturelle analyser af nye medier og deres potentiale for at få traditionelle betydningsstrukturer til at sprænge indad. For denne teoretiker udgør radioens sprog ikke en direkte reference til en ekstern virkelighed, men et tilfældigt, påtvunget netværk af udtryk (signifiants). Den »gamle« radio fostrede dette tegnsystem – og dermed vores forventninger til radioens essens; enhver analyse af en ny teknologi for radioen må nødvendigvis tage udgangspunkt i disse associationer (Baudrillard 1988).

For at opsummere: Den digitale forvandling af radioen bliver ikke undersøgt med samme hastighed, som den bliver introduceret. Efterhånden som denne teknologi borer sig dybere ind i broadcasting og medieproduktion – inklusive film og fjernsyn, som er mere afhængige af det auditive end de fleste seere anerkender – vil disse æstetiske krusninger sandsynligvis samle sig til en bølge, hvis anslag mærkes længe efter dens begyndelse.

Audio-æstetik

Øret hører og fortolker betydning forskelligt fra øjet. At høre er grundlæggende en mere rumlig proces end at se; de indirekte refleksioner af lyden betinger det, vi hører, og karakteriserer hver lyd gennem dets soundskab. Stemmen er i sig selv bærer af overordentligt rige og kompakte udtryk. Den har indbygget information om uddannelse, klasse, køn og alder (ofte også om etnisk baggrund og race), og stemmens sammensætning og resonans (intern og ekstern) fremstiller individets personlighed mindst lige så præcist og omfattende som visuelle indtryk.

Stuart Hall og andre fortalere for mediekulturelle studier har undersøgt den metaforiske forlængelse af blikket – »le regard«, for at bruge udtrykket fra Franz Fanons *Black Skins, White Masks* (Hall 1996, Fanon 1967). Ifølge Fanon blev afrikaneren koloniseret ikke blot af et socialt kastesystem, men også gennem selve den måde han blev betragtet på af koloniherreren. Foucault anvendte et »medicinsk blik« i sin beskrivelse af forholdet mellem læger og patienter, og Urry, turistens syn på det eksotiske: vi stirrer på det, vi støder på, når vi har afgrænset os selv fra den Anden (»the Other«) (Urry 1990).

For at forstå digitalradioens fremkommende æstetik, kan det være nyttigt at tænke på »le regard sonore«, det auditive blik.

Dette blik kan have en bio-fysisk oprindelse. Du mærker en andens blik. Et svagt mærkbart tryk på skulderen eller i nakken får din opmærksomhed – selv bag bilruden, hvor du er utilgængelig for auditive tegn – får dig til at vende hovedet for at se, hvem det er, der stirrer på dig.

På lignende måde mærker du en auditiv tilstedeværelse i rummet, selv når du ikke kan se lytteren. Hvem har ikke prøvet at gå ind i et stille rum og pludselig sanser, at der er en usynlig person, der lytter. Vi kan høre, halvbevidst, forskellige auditive karakteristika: svag vejtrækning og stille bevægelser, måden personens kropsfylde, tøj og hår absorberer lyden, modsat væggenes reflektering af den.

Vi hører det, vores samfund lærer os at høre, og denne oplæring fortrænger vores perceptuelle proces. Lige som kameraet kan trække sit fokus og få dybdeskarpheden til at skifte fra front til bag eller panorere fra side til side, tillader det auditive blik et skift i opmærksomhed. I et tæt pakket rum er vi i stand til at »trække« vores auditive fokus, at frasortere det vi hører i vores umiddelbare omgivelser og fokusere på stemmen hos en, der står i det fjerne, en vi trækker ud af den omgivende larm. (Dette er en af de første ting, en lydtekniker skal lære, da mikrofoner ikke kan foretage dette skift i opmærksomhed uden at blive flyttet et andet sted hen.) Egenskaber som disse er centrale for den måde, radioen skaber rumlighed på.

I det digitale domæne har det auditive blik en fladhed og gennemsigtighed, som bedrager. Når lyden er blevet digitaliseret, kan den blive bearbejdet helt hen til det punkt, hvor atmosfæren i baggrunden stort set forsvinder. Det er som at kigge

gennem et nypudset vindue: synet er totalt, men hørelsen er halveret; lydterskelen er reduceret så meget, at den normale auditive balance skrider; proportionerne bliver væk. Men det er præcis denne proportion (forholdet mellem direkte og indirekte lyd) som gør det muligt for os at lægge mærke til den fremmede lyd i et tomt rum. Det forholder sig faktisk sådan, at det uperfekte analoge signal bærer mere information end det mere rene digitale signal. Vilkårene for blikket har ændret sig fra det auditive, der svarer til trykket bag på nakken til et uendeligt manipulerbart dekontekstualiseret lydskab bestående af tal og nuller. Når vi lytter til det digitale bånd, hører vi ikke længere noget, der stirrer bag ved lyden i forgrunden. Signalet er fri fra de fleste distraktioner, men svækket, fortyndet.

Denne anvendelse af et begreb fra kulturstudier åbner døren til en videre diskussion af radioens æstetik.

Digital æstetik i radioproduktion

I radio- og audioproduktioner har den digitale teknologi den største indvirkning på 1) optagelse; 2) bearbejdning; 3) redigering; og 4) mixning. I hver af disse produktionsfaser bliver grundlæggende æstetiske beslutninger omarbejdet i den digitale tidsalder – »on the fly«, som radioproducerne udtrykte det, dengang båndet rullede forbi, ofte med alarmerende hastighed.

Selvom vi kan læse radiotekster ved hjælp af de kritiske begreber, der passer til begge teknologier, kan de forskellige procedurer, der bruges til at opnå disse effekter i den digitale og analoge produktionsmåde, hjælpe med at kortlægge en ny auditiv palet for radioen.

Optagelse. Vi har set, hvordan optagelse direkte til harddisken tillader en tidligere uhørt kassation af baggrunden og et overordentlig tæt auditivt fokus. Uanset om lyden bliver optaget direkte gennem computerens egne indgange eller overført fra en DAT-optager, udgør ændringen i signal-til-støj ratio (fra måske 60-70 decibel for en normal analog båndoptager til 120 db i DAT) både en kvalitativ og en kvantitativ forbedring. I studieoptagelser betyder det, at de vejtrækninger og mundlyde, som mikrofonen opfanger, bliver mere fremtrædende; selv om de, paradoksalt nok, også er nemmere at fjerne på grund af redigeringspræcision.

Således tillader, måske ligefrem foretrækker, den digitale optagelse en mikrofonplacering på afstand. På lignende måde tilstræber man i digitale optagelser den del af lydspektret, der er mest behageligt repræsenteret – som fx de øvre registre, lyden af tværfløjten eller guitaren. Klokkernes tiltrækning, når de bliver optaget digitalt, for eksempel, med deres næsten spøgelsesagtige tilstedeværelse, har vist sig som temmelig uimodståelig i den første generation af digitale optagelser af popmusik i 1980'erne.

Digitaliserede optagelsers præcision kan måske sammenlignes med kvartsværket i nutidens ure frem for tidligere tiders mindre præcise modeller, der havde en tendens til at være et minut bagud lige den dag, man skulle tidligt op til en vigtig aftale. Digital toneklang er mindre følsom, når det gælder overtoner og måske med hensyn til bastoner (Denby 1996). Tonen har en sprødhed, som for nogle mennesker lyder nærmest blikagtig – selv om dette selvfølgelig er afhængig af mikrofonens placering, samplingsvidde og andre faktorer.

Hvis man lytter længe nok, kan det fintfølede øre høre forskellen mellem radioprogrammer eller optagelser, der er fremstillet digitalt, og den ældre type. De digitale optagelser har en brillans og klarhed, som er genkendelig for radioproducere, der har arbejdet med begge medier.

Bearbejdning. Når lyd bliver digitaliseret, bliver nogle af de basale relationer inden for den analoge optagelsesproces frakoblet. Et eksempel er den tidligere faste relation mellem tid og tonehøjde; hvis man øger optagelsens hastighed med 5%, kommer lyden fra stemmen eller instrumenterne til at lyde tilsvarende højere, mere diskantagtig; læg 25% til, og talerne kommer til at lyde som syngende jordegern.

Frakobling af relationen mellem tonehøjde og båndhastighed tillader, at en lyd kan blive forlænget efter behag, et praktisk redskab for den radioproducer, der har brug for nøglerasen eller en togfløjte, der varer syv sekunder, og ikke de fem sekunder, der findes i den oprindelige optagelse: den samme lyd (eller stort set den samme lyd) kan blive forlænget eller udstrakt. Det kan nu lade sig gøre at generere en tolvsekunders musikalsk fanfare, hvor der tidligere kun var ti sekunder til rådighed. I praksis er denne form for auditiv trolddom vanskelig at realisere – det kan tage uendelig lang tid at omskrive en lydsekvens på computeren for at strække den (det kan tage timer bare for at lægge

minutter til), og processen er også underlagt problemet med generering af falske toner (audio-artifacting), da algoritmerne for denne udvidelse er langt fra perfekte på lydbehandlingsystemerne.

Den digitale signalbearbejdning ændrer også radioens æstetiske palet gennem dens præcision. Bearbejdningen bruges normalt for at fjerne baggrundsstøj og for at stille radioens objektiv skarpt på det, som produceren ønsker at høre.

Audioatmosfæren – det lydskab som uundgåeligt bliver inkorpereret i feltoptagelser – er unik, sekund efter sekund: på et tidspunkt kører en bus forbi, eller man hører fragmenter af en gåendes fodtrin eller en sang. Den digitale behandling og redigering gør det muligt at fraklippe dette lydskab med større præcision, og denne proces – for første gang i et århundredes optagelsesteknologi – er nået til det stadium, hvor det endelig er muligt at neutralisere denne atmosfære (ved at reducere nøglefrekvenser, en efter en, med det der svarer til en notch filter, eller en parametric equalizer). En helt ny – eller falsk, afhængig af perspektivet – atmosfære kan blive lagt hen over det aktuelle hørebillende, noget der rejser potentielle etiske dilemmaer. Veteraner blandt radioproducere påstår ofte, at de kan mærke, om et bånd har været modificeret (i analoge optagelser), ikke ved at lytte til ordene, men ved at lytte til ændringer i baggrundsatmosfæren.

Redigering. I radioens barndom, som var fyldt med fysisk arbejde, var båndredigering det, der krævede flest muskler. Professionen som »klipper« – et begreb radio havde lånt fra stumfilm – forenede arbejdet som skrædder med markeringsspenne og tapestrimler på reversen, med nyhedsredaktørens arbejde med at holde øje med indholdet. Den, der redigerede båndene, var de tre norner i forening: man skulle rulle båndet ud, måle det (fx for at finde frem til det sted hvor »e't« slutter og »s't« begynder i »det stemmer«) og udføre det definitive snit med et barberblad. I redigeringsrummet hvilede programmets skæbne på manuel ekspertise.

I den analoge redigering blev målingerne udført ved at rulle båndet frem og tilbage – mens man samtidig holdt på venstre og højre spoler og ledte båndet langsomt forbi tonehovederne, alt imens man sørgede for at stramme båndet for ikke at aktivere den automatiske slukning (som slukker motoren, hvis båndet glider ud af sin bane). Efter man havde rullet med båndet og fundet punkter-

ne for begyndelsen og slutningen ved optagelses-hovedet (stedet hvor magnetiseringen af båndet finder sted), markerede vores gule redigeringsblyant stedet, hvor snittet skulle udføres – mere eller mindre præcist, afhængig af fingerfærdighed, tålmodighed og erfaring.

Der var andre småfinesser: snittets forskellige vinkler, afhængigt af båndets hastighed, en klar markering af punktet hvor snittet skulle tages, og færdighed i at få splejsbåndet til at sidde tæt. Efter at have øvet sig igennem en del år kunne det lade sig gøre at få en sømløs streng af ord og lyde til at køre derudad som togvogne, glat som silke, uden at lytteren oplevede auditive stød.

I dag »udfører vi en redigering« ved en computer skærm og bruger en mus eller tastaturknappe til at flytte hen til klippestederne og til de områder, der skal forbindes. Når man redigerer på computeren, kan processen med at flytte de udvalgte (eller fravalgte) lydumper fra højre til venstre kræve adræthed og være en kraftig udfordring. Tit må producere redigere tæt på grænsen af softwarens algoritme.

Digitalredigeringsprocessen udføres i dag hovedsageligt på computer og ikke manuelt. Dette medfører en betydelig ændring i redigerings æstetik. Fordi redigeringen foretages, mens man ser på en computerskærm, er der en tendens til at kigge på lydbølgemønstret frem for de tilsvarende audiosekvenser. En af konsekvenserne, som vi kommer tilbage til, er, at redigeringen bliver visuel-centreret frem for audio-centreret.

»Vores palet har ændret sig fra det hørte til det set« bemærker Kirsten Maagard, der producerer spots for Danmarks Radio. »Nu glør vi på skærmen for at se fade-mønstret; det er nemt at glemme at lytte, fordi vi bliver narret af det, vi ser. Når vi sammenfører tekst og musik, har vi lært at vende os væk fra skærmen for at kunne mixe de (respektive) niveauer med øret ... indimellem ser vores fades bedre ud, end de lyder i virkeligheden.«

Mixning. En af de største ændringer i producenterens arbejde inden for det digitale domæne ligger i mixning af det endelige program. Før var dette noget af det mest nervepirrende, når det gjaldt produktion af radioprogrammer, specielt multi-spor genrerne som drama eller dokumentarudsendelser. I et 8-sporsformat bliver produktionselementer anvist til præcise steder på en master-båndoptager, efter de er blevet redigeret og behandlet; disse blev

derefter mixet ned med lydene i tætte lag, typisk bestående af en fortæller eller beretter, hørebilledet (interview eller atmosfære), effekter (fra arkivet eller optaget live) og musik (fra arkivet eller optaget live på forhånd). I mine egne produktioner, for eksempel, bruger jeg typisk et spor med fortælling, to spor med uddrag fra interview, fire spor med musik (to stykker i stereo, kryds-faded så de smelter sammen) og fire spor med lydeffekter i stereo (hvor antallet af effekter stiger op til seks i overgange eller på komplicerede steder). Således har jeg til enhver tid mellem tre og ti spor kørende parallelt på båndet, alt imens jeg fører nogle lyde i forgrunden og andre i baggrunden. Når programmet har fået sin endelige form, mixer jeg det til en mono- eller stereoversion ud fra de mange adskilte spor, som er blevet manipuleret og lagt på harddisken, inden det blev downloaded fra computeren til et digitalt audiobånd til opbevaring.

Når man arbejder analogt, foregår mixningen i nu'et, dvs. mens båndet kører på normal hastighed. Dette indebærer, at man skruer op og ned for lydstyrken på de forskellige spor, mens de ruller forbi for at skabe de rigtige op- og nedtoninger på det rigtige sted, alt sammen udført på grundlag af et annoteret manuskript. Hvis man overså sit signal i manuskriptet, måtte man begynde forfra, noget der godt kunne tære på mixningsingeniøren.

I digitalproduktion bliver mixning stort set elimineret, fordi produceren sætter niveauerne individuelt for hvert spor; disse bliver så kontrolleret i forhold til et fikspunkt, og op- og nedtoninger bliver indskrevet på disken, inden programmet bliver downloadet. Behovet for at rulle programmet ud i et første forsøg bliver elimineret. Prøvemixninger, med varierende effektstyrke kan blive prøvekørt på disken, inden man downloader. Når programmet først er mixet, kan det blive mixet om igen forudsat, at det er blevet lagret således, at sporene blev holdt adskilt, som fx i 8-spor ADAT-format og nye spor kan blive lagt hen over de gamle, fx en oversættelse af talen på båndet.

På samme måde som redigering har mixning i det digitale domæne mistet sin manuelle kvalitet; det er blevet til en øvelse i tastatur- og musemanipulation i stedet for en fysisk proces, hvor man skruer kontrolknappen op og ned i takt med båndoptagerens fremadrettede bevægelser. Ironisk nok var det i den analoge redigering præcis i denne fase af programkonstruktionen, at man allerbedst kunne mærke, at virkeligheden var tæt på. Det

foregik tidstro, dvs. at mixet svarede til og efterlignede lytterens tempo og oplevelse. Under mixningen blev de fragmenterede stumper glattet ud og samlet sammen til en lineær helhed. Dette var stedet, hvor alle småbidder blev stillet op mod hinanden, punktet hvor stykkerne endelig smeltede sammen i noget, som var langt større end de enkelte dele, det bestod af.

Man kunne måske påstå, at denne forandring bare har erstattet en slags fysisk manipulation med en anden, brugen af en mus i stedet for flere potmètre til at holde styr på programniveauerne. Men denne påstand overser en vigtig pointe: i gammeldags mixning – lige så hårrejsende som det kunne være, når man var bange for at overse sit signal – »skete« programmet. Et afsluttende æstetisk filter kom ind i billedet under slutmixet. Her opstod der ujævnheder i rytmen eller behovet for en ekstra pause, mens mixeren eller produceren fik sin første holistiske oplevelse af programmet – i samme rækkefølge og ved samme hastighed som publikummet ville modtage det. Jeg vil mene, at programmet aldrig »sker« på samme måde, når man downloader masterbåndet fra harddisken digitalt, fordi en producer ikke kan interagere med niveauer og tempoet, mens han hører hele produktet første gang. Og på det tidspunkt programmet bliver afspillet fra computeren, er det allerede mixet og synkroniseret. (En god digital producer vil dog erstatte den analoge nedmix med en vurdering af stykket, som en lytter måske havde gjort.)

En analogi til dette kunne være forfatteren, som altid renskriv sit endelige manuskript selv og udførte småjusteringer undervejs, side for side. I tekstbehandlingsens æra bliver arbejdet kontrolleret og korrigeret på forhånd ved hjælp af en stavkontrol, og man fristes kun til at ændre det, som er kommet til senere, frem for at gennemgå hver sætning som en renskrivning forudsætter.

Generelle æstetiske effekter

Dette overblik over programproduktionsprocessen fører mig til mere generelle betragtninger vedrørende de ændringer i æstetikken, som den digitale teknologi har forårsaget. Blandt disse er 1) øget mobilitet for produktionsenheder; 2) digitalprogrammets ikke-lineære natur; 3) den analoge skygge, eller hvordan mønstre fra den tidligere metode smitter af på produktioner, der gør brug af nyere teknologi.

Med den øgede mobilitet af produktionsenheder hentyder jeg til de nye måder, der findes til at flytte lydstupper og –sekvenser, og hvordan disse byder på nye valgmuligheder samtidig med, at de øger fragmenteringen i programkonstruktionsprocessen.

I det digitale domæne er al lyd blevet overført til tal, og som tal kan lydene flyttes rundt i det uendelige. En halv vejtrækning på en fjerdedel af et sekund kan blive ekstraheret fra et ord og indsat i et andet ord for at tilføje en pause, og denne lyd kan blive omdannet til en prosodisk stigning, som kan fylde lytteren med forventning med hensyn til det, der kommer efter eller til en faldende vejtrækning, som signalerer tankens afslutning. I den analoge redigering skete tilordningen af stigende og faldende vejtrækninger i to separate faser: Først fandt man vejtrækningen og isolerede den, og dernæst flyttede man om på den, og så i selve mixet ville man fade lydstuppen ind eller ud. Hvis dette ikke fungerede, måtte man lave det hele om, indtil det blev rigtigt. Når man udfører begge processer samtidigt i den digitale redigering, bliver processen mere kompakt. Den halve vejtrækning kan bruges i flere positioner; et enkelt bogstav, (som fx »T«) som kræves for at gøre en redigering mere jævn, kan bliver udpeget og gendindsat både hurtigere og mere præcist.

Denne mulighed for at flytte rundt på stumper har altid været et særkende for produceret, modsat live, radio, men man når til et punkt, hvor muligheden for at omrokkere med endnu mindre småbidder af lyd, mere og mere kunstnerisk, bliver det til et kvantespring i produktet. Der er mindre, der ligger fast, og mere der er omskifteligt.

I sin flygtighed er radio lineær i sit væsen. Vi er nødt til at høre først en bid og så den næste, og i modsætning til opbevaringsmedier som kassettebånd eller CD'er kan man ikke spole tilbage. Når noget først er blevet sendt, bliver det fortid, forsvundet for evigt, med mindre hele programmet bliver genudsendt. Det er umuligt at finde frem til en stump radio på samme måde, som man åbner en bog og leder efter en bestemt passage; radio kan ikke programmeres som en CD til at begynde med et favoritnummer. Med radio bevæger vi os fra et fastfrosset øjeblik til det næste. Dette har programfolk vidst længe, og de har opfundet midler til at bruge drejebogen til at indsætte nøgleinformation (»40%, eller to af fem ...«) og til at opsummere plottet og genfremstille personerne

i drama. Dette er også grunden til, at lydfolk, som bruger kollage-teknikken, som fx William Burroughs' audiobåndklipninger, kan blive frustreret af mediet (Lydenberg, I Kahn og Whitehead 1992).

I det digitale domæne bliver denne lineære karakteristisk udfordret; lytteren hører selvfølgelig programmet i den samme lineære rækkefølge, men programkonstruktøren har flere kunststykker i sit arsenal, som han kan bruge til at øge forståelsen. Atmosfærisk lyd, for eksempel, som kan tjene som et auditivt signal til reetableringen af en lokalitet, kan blive strakt ud eller duplikeret uden at give køb på lyd kvalitet. Lytteren mærker næsten ikke atmosfærens retur, før den er over ham.

I praksis kommer disse mikro-transitioner ikke blot til at fragmentere samlingen af delene til en helhed endnu mere end tidligere, de forandrer også den måde, man lytter til et stykke på. Vi producerer ikke længere et program som en helhed, men baserer det på korte, problematiske passager, næsten på samme måde som den professionelle violinist, som sjældent spiller et stykke hele vejen igennem, men i stedet fokuserer i sine øvelsessessioner på den besværlige adagio arbejdende med dens klimaks, indtil passagen er mestret.

Den opsplittning af linearitet, finpudsningen og den øgede fleksibilitet i de individuelle lydsekvenser byder på en overdådig mængde af valgmuligheder. Alt for mange pillerier ved talens naturlige og flydende afvikling betyder, at resultatet lyder hakket, som en pasticcio eller en sammendynkning af lyd frem for et sammenhængende program.

»I gamle dage var mixing lige som en forestilling, og produceren i studiet var det samme som en konduktør,« udtalte en producer fra BBC. »I dag er der en tendens til at overforbruge småbidder«. Men en samling arier udgør ikke en opera. Og strålende lydbidder, uendeligt masseret og flyttet frem og tilbage, bliver ikke til et program.

Det, der begynder som arbejdsbesparende foranstaltninger – og der er folk som først og fremmest bifalder digitalproduktion på grund af dens tidsbesparende potentiale – kan ende med at tilbyde den detailfikserede producer en maskine for perfektionisme, eller for det som hos BBC er kommet til at hedde »Creative expansionism« (Mitchell, Thompson og Thorne 1995).

En af årsagerne til dette er det, man kan beskrive som den digitale redigerings »uladesiggørighed«. I dag opererer de fleste professionelle software-pak-

ker til digital redigering med »ikke-destruktiv«-redigering. Den originale talestrøm bliver opbevaret i et masterdokument i computeren. Når en mislykket redigering finder sted i ikke-destruktive redigeringssystemer, behøver man kun at trykke på »undo«-kommandoen, og den pågældende passage ændres tilbage til sin oprindelige skikkelse. I den analoge redigering ville dette blive betydeligt mere kompliceret. Det ville kræve, at produceren foretog en ny markering, et nyt klip og en ny fysisk splejsning af båndet. Hvis en redigering ikke lød, som den skulle, blev splejsbåndet pillet af og båndet klistret sammen igen på det oprindelige sted. I den digitale redigering ville det kun tage et par sekunder at annullere en redigering; i den analoge redigering ville det tage flere minutter. Dette lyder måske ikke af så meget, men forskellen er stor, hvis man kalkulerer med de hundredvis af redigeringer, der foretages i bare en enkelt halvtimes udsendelse.

Endelig er der det, jeg kalder »den analoge skygge«, som viser sig i den måde, tidligere tiders teknologi indvirker på det nye, som svage kalkeringer af et gammelt budskab ridset ind i antikke tiders palimpsester på lertavler. Den bedste vejviser til dette fænomen er de kommentarer, man finder hos de mest erfarne producere.

»Når du først begynder at arbejde med et digitalt system, tager du dine gamle vaner med,« siger Matt Thompson, senior radioproducer for dokumentar- og eksperimentalprogrammer ved BBC Radio Four. »De første seks måneder efter jeg havde fået en digital maskine, arbejdede jeg analogt på den«.

Referencerammen for stort set alle radioprodacere – undtagen dem som har begyndt deres uddannelse i løbet af de sidste par år – er analog. Det er på den måde, vi har lært at fortælle vores historier, lave vores programmer; og det er ad denne vej, at vi har lært at tænke på en radiofonisk måde.

I dag er radio en moderne opfindelse i post-moderne tider, og dilemmaet for den erfarne programproducer er at finde i foreningen af gamle og nye måder at lytte til verden på. Om den gamle garde lærer at sætte pris på avantgarden, kan være afgørende for, om radioæraerne glider over i hinanden eller står adskilt langs kløften.

Kirsten Maegard fra Danmarks Radio udtrykte dette æstetiske dilemma helt anderledes i 1997: »Ofte begynder vi vores digitale arbejde med at bruge teknologien til at indpasse alt for meget; til

at proppe en masse effekter, musik og interviewstumper ind i et 45-sekunders promo. Efterhånden bliver man mere bevidst om disse fælder. I begyndelsen klippede jeg altid på slaget og fik programmelementerne til at stemme overens, som det så ud visuelt«. En fremgangsmåde for anden-generationen – forbi den analoge skygge – kan blive at undgå den eksakte tilpasning og tendensen til visuel symmetri, hvor billedet af lyden kommer til at dominere.

Konklusion

Den digitale audio- og videoteknologi er godt i gang med at suge flere medier med i sit kølvand, da den arbejdsstation, der bliver brugt til korrespondence og redigering af radioprogrammer, bliver til en post-produktionssuite for fjernsyn. Studiet af, hvordan denne nye teknologi vil få indflydelse på arbejdsroller i radio, er knap begyndt. Dog har BBC udført en foreløbig undersøgelse af, hvordan digital produktion påvirker nyheder og sportsprogrammering på forskellig vis (Mitchell, Thompson og Thorne 1995). Danske forskere ved Roskilde Universitetscenter er i gang med at studere implikationerne for redigeringskontrol ved den LAN-baserede fildeling på Danmarks Radio (Kensing, Simonsen og Bodker 1996). I professionelle audiotidsskrifter diskuteres det, hvorledes digitale arbejdsstationer er ved at ændre arbejdet for lydteknikere. (Robjohns 1996). Men det vigtige spørgsmål om, hvordan man burde uddanne den næste generation af audio-/radioingeniører i den digitale teknologi – og hvem der burde få denne uddannelse – er blevet overset i iveren for at bringe systemer og stab op på niveau. Lyder digitalradio anderledes i lytternes ører? Behandler den stoffet anderledes? Spørgsmål som disse kunne være retningssigende for et seriøst forskningsinitiativ om den nye teknologi, noget man burde taget fat på, inden det bliver allestedsnærværende.

Som Piers Plowright fra BBC foreslog i 1996: »I det store og hele er det stil frem for indhold, som er ved at vinde kampen mellem digital og analog.«

Kampe som disse mellem form og indhold befinder sig selvfølgelig i hjertet af hvert mediums kunst, forskellen mellem det som måske kunne blive hørt og det, som bliver hørt; mellem radio- og teknologiens nuværende form og dens potentiale for at præsentere lyd.

I slutningen af Herman Hesses *Steppenwolf* tæn-

der Mozart for en radio. Han spiller en af Händels koncerter for helten for at understrege, at trods radioens tekniske begrænsninger når det gælder reproduktion, kan den »ikke ødelægge musikens oprindelige ånd ... Allevegne påtvinger den sin mekanisme, sin aktivitet, sin triste nød og forfængelighed mellem det ideale og det virkelige, mellem orkestret og øret«.

Den digitale radio byder på mere end et alternativ til traditionelle måder at udsende lyd på, og vi kan se til i forundring, mens den skaber en upåagtet transformation af radioens lyd og proces. Som Hesse skrev i 1929: »Når du lytter til radio, er du vidne til den evige krig mellem idé og tilsynskomst, mellem tid og evighed, mellem det menneskelige og det guddommelige«.

Litteratur

- BBC *Ariel*. (1996). »Extending Choice in the Digital Age«. (Special Issue, May 1996).
- Baudrillard, Jean. (1988). *Selected Writings*. ed. Mark Poster. Stanford: Stanford University Press.
- Crisell, Andrew. (1986). *Understanding Radio*. New York: Methuen.
- Denby, David. (1996). »My Problem with Perfection«. *The New Yorker*. 26. august og 2. september 1996, 64-83.
- Fanon, Frantz. (1967). *Black Skin, White Masks*. New York: Grove Press, Inc.
- Hall, Stuart. (1996). »Black Skin, White Masks: Why Now?« Foredrag holdt ved indvielsen af »Cultural Studies Program« ved University of North Carolina, Chapel Hill, april 1996.
- Hesse, Hermann. (1963). *Steppenwolf*. New York: Random House, Inc.
- Kahn, Douglas, og Gregory Whitehead. (eds.) (1992). *Wireless Imagination: Sound, Radio, and the Avant-garde*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Kensing, Finn, Jesper Simonsen og Keld Bodker. (1996). »Designing With Cooperating Communities«. manuskript, Roskilde Universitetscenter.
- Khlebnikov, Velimir. (). »The Radio of the Future«. I Strauss (ed.) *Radiotexte*.
- Labov, William. (1966). *The Social Stratification of English in New York City*. Washington, D.C.: Center for Applied Linguistics.
- McLuhan, Marshall. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: The New American Library.
- Mitchell, Stuart, Matt Thompson og Tim Thorne. (1966). *Digital Radio Project Report*. London: BBC.
- Politzer, R. og M. Hoover. 1972. »Teachers' and Pupils' Attitudes Toward Black English«. Research Memorandum. Stanford University School of Education.
- Poster, Mark. (1994). »The Mode of Information and Postmodernity«. I Crowley, David og David Mitchell. *Communication Theory Today*. Cambridge, U.K.: Polity Press.
- Robjohns, Hugh. (1996). *Audio Media*. May 1996, 85-92.
- Rosenthal, R. og L. Jacobsen. (1968). »Teacher Expectations for the Disadvantaged«. *Scientific American*. 218, 19-23.
- Strauss, Neil. (ed.) (1993). *Radiotexte*, Særnummer af *Semiotexte* (VI).
- Urry, J. (1990). *The Tourist Gaze: Leisure and Travel in Contemporary Societies*. London: Sage.
- Wolfram, W. og R. Fasold. (1974). *The Study of Social Dialects in American English*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- David King Dunaway er professor i medievidenskab ved University of New Mexico, Albuquerque, USA.
- Artiklen er oversat af Carol Henriksen.