

## SOUND DESIGN 1948

Sound design, musique concrète i USA

När jag 1998 åkte till Skywalker Sound 35 minuter norr om San Francisco, var det för att träffa Randy Thom, sound designer av ett stort antal filmer, varav några av de senaste inkluderar Harry Potter the Chamber of Secrets.

George Lucas som i slutet av 60-talet tillsammans med Francis Ford Coppola och Walter Murch lämnade Los Angeles för att kunna göra sina egna filmer utan de byråkratiska irrgångar som de upplevt i Hollywood, säger att "ljud är 50 % av filmupplevelsen".

1948 i Paris på Service de la Recherche arbetar Pierre Schaeffer tillsammans med Pierre Henry. 1949 får den klassiskt utbildade (Nadia Boulanger och Olivier Messiaen bland andra) Pierre Henry

beställningen till en TV-dokumentär. Symphonie pour un Homme Seul, ska ge intryck av hörselupplevelser som en man erfar under en nattvandring. Alla ljuden är framställda av den mänskliga kroppen. Kompositionen är Schaeffer/Henrys gemensamt framarbetade första "bevis" av vad som komma skulle.

1951 bildas Groupe de Recherches Musicales, Schaeffer som genomlidit den tyska ockupationen står inte ut med den tyska tolvtonens framgångar. Pierre Henry lämnade den strikt teoretiska ideologi som formats av och kring Schaeffer, den av de två som inte hade den musikaliska begåvningen att se de musikaliska möjligheter som sedan flera franska kompositörer visat prov på.

Musique concrète, det inspelade - med mikrofon - ljudet som sedan kan bändas, vändas, sänkas, dränkas in i andra ljud. *Traité des Objets Musicaux* - Avhandling om de musikaliska objekten - var Schaeffers magnum opus, och i denna kan man finna olika gehörsläror och tankar om ljudets morfologi. *Mélange* - att blanda två eller flera ljud för att åstadkomma ett nytt, var till skillnad mot

mixage - mixningen där ljuden skulle kvarstå med sin identitet i ett komplext sammanhang en början

till vad som senare i USA skulle komma att bli en ny form. Inte en musikalisk, men väl en cinematografisk, sound design.

USA hade på grund av transistorn och den tidiga datorns stora kapacitet naturligt nog också snart inkluderat dessa två nymodigheter i musikens tjänst.

Den amerikanska musiken blev snart en trogen användare av - sequencern - den inspelningsbara enhet i de synthesizers som snart såg dagens ljus. Själv är jag av den åsikten efter flertalet föredrag

under årens lopp vid amerikanska universitet, att den amerikanska musiken komponerad med elektroniska hjälpmedel ofta kan benämnas horisontell, i den meningen att den tidigare omtalade sequencern fick ligga till grund med sitt repititiva mönster för hela kompositionen.

Steve Reich och Philip Glass var på instrumentalsidan baneförare för denna tidsupplevelse.

Däremot kan man säga att den konkreta musiken vid sidan av sin bearbetning av ljuden, också hade ett vertikalt händelseförlopp, snabba växlingar mellan olika ljud, mellan klanger och rumsupplevelse

Vad kunde man då göra med bandspelarna och ljuden ?

När jag studerade 1972 - 1974 vid Groupe de Recherches Musicales de l'ORTF, fick vi det första året bara använda en bandspelare. Mikrofon och en Nagra. En Tam Tam, ett fullkomligt sönderslagen flygel, metallskivor, allt användes för att skapa nya ljud. Att klippa ljud, att avlägsna dess attacker, spela de baklänges och sänka hastigheten, en andra bandspelare som man kunde spela in det förändrade ljudet på.

När jag föreläste på ett universitet i USA blev jag inbjuden till en konsert på kvällen. Ny musik. Mest var det fotkontrollerade strömbrytare för att starta olika apparater som skulle användas tillsammans med en solists framförande. Aldrig ett bandstycke med Musique Concrète !

Min reflektion är att USA har anammat tekniken från musique concrète, men de har också gjort den kommersiellt framgångsrik i filmens tjänst. Man har inte kallat den musik, men sound design.

Sound design är inte en ersättning för musik, utan den har tillkommit för att tillgodose ett behov som visionärer som George Lucas och Francis Ford Coppola kände.

1977 och 1979 var de två år som förändrade filmvärlden. Star Wars respektive Apocalypse Now hade ett helt nytt sätt att ljudsätta filmen. Inte bara ljudsätta, utan också hur musik, ljud och effekter bildade en helhet.

Star Wars hade en miljö som var smutsig, en miljö som hade trasiga saker, och inte minst det vi i senare tid fått se i otaliga filmer, miljöer som vi som publik aldrig vistats i (rymden utan sin luft som omöjliggör att man hör något eller Dinosaurernas biotop etc).

Ben Burt som var ansvarig för fordonsljuden till Star Wars samt bakgrunden hade diskuterat med George Lucas om att man ville ha ett organiskt ljud, inte elektroniskt artificiellt.

Organiskt, vi använder denna term i musikaliska sammanhang, vi ska komponera något som i tiden organiskt ska upplevas som ett flöde, tystnaden som motsats till detaljen, sucken eller den plötsliga urladdningen, rytmen, tiden avgör det färdiga verkets/låtens framtid.

Med den i inledningen nämnde Randy Thom, framstod det genast klart att det organiska är något som är allmänt vedertaget. Thom nämner hur han i de flesta ljud som han tagit fram har en mänsklig handlig bakom ljudets uppkomst.

Rösten, munnen, skriket, väsningen spelas in, hastigheten (med bandspelare) eller den samplade inspelningen spelas upp i en annan frekvens, tangentnedtryckningen på klaviaturen löser detta,

och sedan kan man ytterligare blanda med ett annat ljud, filtrera så att speciella frekvenser framhålls och voilà, vi har en dinosaur.

I Toy Story II berättar den flerfaldigt belönade sound designern Gary Rydstrom hur en mullrande mage låter innan den pys till rap som sedan återstår gjordes.

Ett sjölejon + avloppsvatten blandas, och med tonhöjdsskifte får man det muller som behövs. Sound design är också ett sätt att kunna framställa "minnesbilder" i en film. Randy Thom har ett flertal exempel där han nämner hur ljudet kan finnas med i senare delar av filmen för att ge åskådaren en möjlighet att förstå vad skådespelaren tänker på (utan några pekpinnebilder).

Att vara realistisk är inte realistiskt i filmens värld. Snarare handlar det om att kunna förstora ett ljud, det kan bli skrämmande, eller tvärtom komiskt om dess tidigare kraftfulla framtoning nu framställs som enbart svag.

Vad som är intressant är att många sound designers fortfarande använder sig av det system som togs fram i början av 80-talet - Synclavier.

Som användare av Synclavier sedan 1981 kan jag förstå detta. I ett instrument med en ljudkvalité som inget annat system av idag kan återge<sup>1</sup>, samt med en kontrollpanel som är ett under av användarvänlighet kan man knappast jobba effektivare. Att tillverkaren gick omkull i början av 90-talet var en följd av en professionell och konsumentmarknad vars produkter närmade sig varandra med stormsteg. Bygger man ett instrument som använder sig av samma specifikationer som Air Force så blir det dyrt. Knapparna som sitter på Synclavier är de samma som på en B 52 Bomber.

Den som köpte systemet för 400.000 US dollar och avbetalade medan man kunde köpa en Mac för 1200 US \$ blev vansinnig. Men, systemet används idag därför att det fungerar.

Den snurrande trappan i Harry Potter använder som grund för ljudet ett rullande bowlingklot på sin väg mot kägorna.

Foleyartisterna, de som gör ljud till bild har länge använt celeri för att likna ljudet när någon bryter ett ben.

Sound design handlar inte om att göra ljud av det man ser, kanske vet vi att personen sitter i en local nära tunnelbanan (eftersom tunnelbaneuppgången ligger utanför fönstret) utan snarare om att ge varje scen dess egen karaktär. Kanske ska vi höra den tunga andningen hos den rasande personen mitt över bordet i stället för trafikbrus.

Randy Thom framhåller att det tyvärr inte finns någon egentlig kommunikation mellan sound designers och kompositörer. Alla tror att deras roll innebär att i alla stunder bära upp filmen med sina insatser. Detta leder ofta till svåra mixningar, där musiken ges stort uttrymme vad gäller den klang och styrka den ska förmedla, medan ljudet får lite tid av uppmärksamhet.

Det viktiga är att i alla tillfällen vara transparent, artikulerad i den ljudbild man förmedlar.

Många gånger får ett stort ljudarbete stryka på foten för att musiken helt dominerar, eller så råder det motsatta.

I animerad film har tidigare ljudarbetet påbörjats sent, med stora svårigheter som följd.

---

<sup>1</sup> nyligen gjorda tester i London av på marknaden förekommande samplers kom till slutsatsen att Synclavier har bäst ljudkvalitet

Med Toy Story II lät man sound designers tidigt ta del av materialet, och kunde därför ha en mycket bra bild av de ljud som skulle behövas i det slutgiltiga arbetet.

Ben Burtt som arbetade med Star Wars, ger flera exempel på hur organiska ljud skapades för olika karaktärer och maskiner.

Ljussvärdet har fått sitt ljud från två källor. En Simplexprojektor (Burtt skötte projektorn på USC) spelades in, men visade sig inte räcka till. Den har två motorer som med ett klick synkroniseras.

Han ändrade hastigheten på uppspelningen. Inte tillräckligt bra.

Av en händelse fick han in genom mikrofonen ett interferensljud när han passerade en TV med avstängt ljud. Han spelade in ljudet, och sedan hade han efter en blandning av de två ett bra ljud. Men.

Ett svärd ska användas. Det riktas åt olika håll, det skickas snabbt framåt, det gör en rund rörelse. Hur löser man detta ?

Burtt spelade upp sitt ljud - nu i en evighets slinga - över en högtalare, spelade in med en mikrofon (stereo) som gjorde svärdets rörelser. Han fick därmed en Dopplereffekt som ytterligare underströk rörelsen.

Vi kan här se hur mycket det organiska har spelat in. Ljuden har inte framställts syntetiskt.

Många gånger har jag själv funnit att det varit omöjligt att skapa en organisk känsla i ett syntetiskt framtaget ljud, men så fort man blandat ljudet med ett i verkligheten existerande, får man fram en upplevelse av att detta är rätt.

Skywalkers fordon har fått sitt ljud från bilar som kör på motorvägen inspelade genom ett dammsugarrör.

Laserpistolens ljud kommer från en radiomastvajer med ett löst hängande fäste som gav extra effekt åt ljudet som frambringades med hammarslag.

Rymdskeppet har fått sitt ljud från en något använd luftkonditioneringsapparat på ett motell. Den hade ett oregelbundet ljud, och efter inspelning transponerades ljudet ner och Burtt hade plötsligt sitt rymdskepp.

I mitt eget arbete med film har jag aldrig gjort annat än komponerat musiken. Men i ett antal kompositioner har jag använt ljud på ett snarlikt sätt till Sound Design.

Jag tänker på Chamber Music<sup>2</sup> med sina filtereffekter. Jag hade bara en bandspelare som jag spelade upp från genom högtalare. Samtidigt spelade jag in ljudet från högtalaren samtidigt som jag viftade som en galning med en wellpappskiva över högtalaren. Jag fick genom detta ett i tiden föränderligt filtreringsljud som skapades om inte av Cajsas Warg så i alla fall av ett behov.

---

<sup>2</sup> BIS CD-32 Contemporary Swedish Music

I Shifting Spirits<sup>3</sup> har inledningen komponerats med synthesizers och afghanska röster. Plötsligt bryter ett knattrande ljud igenom, som en kniv. Detta ljud spelades in från en leksaks-cirkelsåg, med filterförstärkning och transponering innan det används i kompositionen.

Randy Thoms bowlingklot finns i någon av mina kompositioner, just nu kan jag inte komma ihåg vilken.

Sound design kan fungera som en inspiratör för den som ser synthesizern som ett elektroniskt ont.

Musique Concrète kan se sin cirkel sluten, med nya inspiratörer.

Hur låter framtiden ?

Bromma augusti 2004

---

<sup>3</sup> BIS CD-820 Requiem track 14