

Effektheder 1

Rumklangen

Ord: Jens Walther

At arbejde med effektheder på en studie-produktion, er en af de ting, som gør livet værdt at leve for den inkarnerede studie-tekniker. Her har du nemlig den store farvepalette fremme og kreativiteten er sat i høj-sædet. F.eks. når du dybt inde i diffusionsparameteren på den lange hall lige samtidig finder på at lave en autopan på strygeren og et 1/8 dels delay på stortrommen.

Men det er jo også lige stedet, hvor det kan gå grueligt galt, hvis kreativiteten løber af med dig og du ender med miks, som er den rene effektsuppe. At kende sine effektheder godt og vide, hvornår der virkelig skal fyres op og hvornår lidt er godt, er alfa og omega for enhver producer/tekniker. Så lad os tage krumsablerne frem og kløve et par stier eller fem inde i effekternes parameterjungle.

Hvor mange er mange?

Hvis du har bevæget dig ind i de store studier, så vil se rigtig mange, og sikkert også rigtig dyre effektmaskiner i raskskabene. Hvorfor er der så mange, og er det virkelig nødvendigt på en almindelig produktion? En del af svaret er, at mens én effektmaskine er god til kort vokalrum, har en anden det rette tromme-ambience og en tredje er fantastisk til multi-delays. Så hvis du har flere effektheder, så vælger du dem selvfølgelig ud fra, hvad de er gode til.

Et problem med effekter er, at hvis du føder dem med alt for mange ting, så mister de deres definition og dit miks kommer til at lide deraf. Disse to ting betyder tilsammen, at et fyldt effekt-skab ikke kun er blær.

Skal du så også have et fyldt effekt-skab derhjemme i soveværelses-studiet? Mange er godt, men jeg vil sige, at du kan komme langt med tre effekter. Især i disse HD-rec tider, hvor der også findes et hav af effekter internt på de audio-sequencere, som mange af os arbejder med. Netop med hensyn til plug-in-effekter, så er det et godt tip at lade eksterne effekter tage sig af rumklang og lade delays og modulationseffekter køre internt på computeren. Plug-in-rumklange er nemlig belastende for processoren, de stjæler meget beregningskraft og lyder sjældent lige så godt som en god eksterne rumklang.

Masser af matematik

Rumklangen er den vigtigste effekt i studiet og den sværeste at lave for maskinerne, fordi den kræver meget

beregningskraft og en god rumklangs algoritme, som i sig selv er en ren videnskab.

Algoritmen afgør karakteren og kvaliteten af rummet og den er opbygget af en masse matematik og teoretisk akustik, som ligger i hænderne på konstruktørerne af effekthederne. På ingen effektmaskiner kan du lave din egen algoritme, men inden for hver algoritme har du en stribe parametre, som kan modificeres af brugeren, og som er med til at skabe klangene i rummet.

Typiske algoritmer er:

HALL, som simulerer en stor koncertsal. Her bygger rumklangen langsomt op på grund af størrelsen af rummet. Klangene i en hall vil have en sløret og diffus karakter og den er god at bruge på soloinstrumenter, på vokal og på steder, hvor man netop skal simulere en koncertsal, f.eks. på klassisk musik.

ROOM simulerer et mindre rum end hall og klangen bygger hurtigere op. Selve rummet har også flere refleksioner end Hall'en og det giver frekvensmæssigt et mere farvet rum. Room er god at bruge på trommer og backing instrumenter, percussion og hvis du vil have en vokal klang med meget karakter.

CHAMBER er i samme familie som room, men refleksionerne har fået en ekstra tand, så rumklangen vil fremstå endnu mere farvet og hård end et room. Et Chamber har mere karakter at et "tomt" rum end et Room og væggene er af sten.

PLATE er en algoritme uden naturlige referencer, idet den simulerer de store, analoge klangplader, som før den digitale tidsalder blev brugt som hovedrumklangen i alle studier. Mange af de gamle klangplader er stadig, trods rustproblemer (!) i flittig brug, fordi effekten aldrig rigtig er blevet simuleret til fulde på de digitale maskiner. En plate er en lidt "ringende" mellemting mellem en Hall og et Room og den er bl.a. god til vokal, trommer og percussion.

NONLIN/GATE er også en simuleret klang, som ikke findes i den virkelige verden. Her er det en længere rumklang, som bliver afsluttet unaturlig hurtigt ligesom en gate, der lukker. Effekten var meget brugt i firserne på

trommer, men da effekten er meget dominerende, så har den ligesom haft sin tid. Men i små mængder er den stadig velegnet på trommer, perc og blæs. En hybrid af Nonlin- er reverse room, som via en trigger laver karakter af en omvendt rumklang.

Parametre

Du kan således med algoritmerne vælge et udgangspunkt for din rumklang. På nogle maskiner (bl.a. TC) kan du ikke vælge en algoritme fra grunden, men må tage udgangspunkt i et preset, som bruger den algoritme, som du ønsker.

Der kan være et helt hav af parametre at indstille på en rumklang. Alt efter mærke og algoritme veksler det, men jeg har arbejdet med klange, som havde omkring 80 parametre at indstille bare for én klang. Så lad os gå i gang med de 80... Nej, heldigvis har det færreste så mange og vi kan sagtens koncentrere os om en stor håndfuld, som er de vigtigste at kende. Lad os se på parametrene.

Decay-tiden bestemmer, hvor lang tid der går, før rumklangen er uddøet og det er den parameter, der størkest indikerer størrelsen på rummet. En lang decaytid vil simulere et langt rum og omvendt.

Decaytider har tit en sammenhæng med tempoet af et nummer. Et langsomt nummer vil mange gange bruge klange med en lang rumklangs tid, mens et hurtigt nummer kræver kortere klange. Hvis du bruger de lange decaytider, skal du være sikker på at du har plads til dem i mikset, for ellers vil det hurtigt blive en rumklangs-suppe.

Early Reflections er en beskrivelse af de små ekkoer, som kommer tilbage til lytteren – direkte fra væggene i et rum, før den mere diffuse efterklang bygges op. På visse effektmaskiner kan de editeres, som regel med lydstyrke og tid, mens de på andre er fastlåst i algoritmen. Høj lydstyrke på early refleksioner vil simulere et hårdere og tommere rum og tiden i early reflections vil simulere afstanden fra lyd-kilden til disse hårde vægge.

Predelay er en ren forsinkelse, der bestemmer, hvor lang tid der skal gå, inden rumklangen bygges op. Predelay er med til at give lytteren en fornemmelse af rummets størrelse, fordi det illuderer første refleksionen. Predelay er en god ting til bl.a. voka-

ler, hvor du ved hjælp af predelay får adskilt vokalen og rumklangen tidsmæssigt lidt fra hinanden. Det hjælper på forståelsen og tydeligheden af det, der bliver sunget. Med predelay kan du også simulere en hård bagvæg, som er langt væk fra lyd-kilden.

Size-parametrene findes ikke på så mange maskiner, men bl.a. Lexicon har den altid med i deres algoritmer. Dette parameter bestemmer størrelsen af rummet og arbejder derfor tæt sammen med decay-parametren. Ved hjælp af size bestemmer du tætheden og styrken af refleksionerne i efterklangshalen. På nogle rumklange er denne parameter i stedet delt op i henholdsvis diffusion og density.

Diffusion bestemmer tætheden i refleksionerne i rumklangshalen. Ved lave diffusionsværdier er det muligt at høre de enkelte refleksioner som deciderede ekkoer, mens højere diffusion giver en tættere og mere naturlig klang. Mange gange er det godt at bruge lave diffusions-værdi på en leadvokal, selv om det ikke giver en helt naturlig klang; effekten gør nemlig, at lead sangen stadig virker intim og tæt på, men samtidig har noget rumlighed, som får den til at blande godt i mikset.

Equalisering af rummet

Hi Frec Damp er en parameter, som er med til at skabe den frekvensmæssige farve på rummet. Høje frekvenser dør hurtigere ud i et naturligt rum, fordi væggene og møbler absorberer høje frekvenser hurtigere end lave. Det kan simuleres med hi frec damp, for med den parameter styrer du udklingningstiden af diskanten i forhold til bunden.

Forskellige fabrikanter bruger forskellige talbetegnelser, men det mest logiske er dem, hvor Hi Frec Damp er et forholdstal/procenttal af den oprindelige decay-tid. Så hvis du har et rum med en decay tid på 2 sekunder og stiller din Hi Frec Damp til 0.50, så vil rumklingstiden for diskanten være den halve, altså 1 sek. Hvis Hi Frec Damp står på 1.50, så er rumklingstiden for diskanten 2 sek x 1.50 = 3 sek.

Hvis du skal simulere akustiske rum, så vil du altid have en Hi Frec Damp på under 1. Jo lavere, jo mere simulerer du et rum med bløde absorberende vægge, bløde tykke møbler osv. Hi Frec Damp er simpelthen herreværelses-knappen. Du kan dog ikke ▶

Hjemmestudiet

simulere cognac-duften og cigarlugten.

Nogle rumklansalgoritmer udvider Hi Frec Damp med relaterede parametre, hvor man kan bestemme delefrekvenser og justere flere bånd uafhængigt (f.eks. TC DCC). Det giver en del parametre at fare vild i, men også en meget præcis kontrol over klangen i dit rum.

Equalizer-parametre. De er som regel simple med bare en diskant og en baskontrol. Her er det især vigtigt at lytte efter, om du har for meget bund i din klang; en for tyk klang kan ofte give et meget mudret miks. Modsat vil en for tynd klang lyde unaturligt; men en sådan tynd sag kan godt være med til at skabe noget "kunstig" top, hvis du mangler lidt diskant i dit miks.

Det kedelige S-problem

Hvis du er igang med at lave den perfekte vokal-klang, så støder du højst sandsynligt ind i et uheldigt problem. S-lydene, som ikke før var noget problem, da vokalen var tør, bliver nu for udtalte og klinger uheldigt og meget højt igennem rummet. Du kan selvfølgelig skrue ned for diskanten på vokalen eller rumklangen, men det er sjældent løsningen på problemet – det kommer vokalen som helhed til at lide for meget under. Nej, den bedste løsning er at de-esse det signal, som løber ind i rumklangen. At de-esse vil sige at behandle vokalen med en kompressor, som kun komprimerer omkring S-frekvenserne (4-10 KHz). Hvis S-lydene i det hele taget er et problem, så bør du de-esse hele signalet. Men ellers tager du blot det signal, som løber ind i rumklangen. Visse effektmaskiner indeholder også dynamik-effekter, og hvis du kan styre signalvejen og kan have mere end en effekt i gang på samme tid i maskinen, så kan du måske lave dette lille de-ess-trick internt i effektmaskinen. Hvis ikke, så må du have en ekstern de-esser frem.

For meget eller for lidt

At bruge den rigtige mængde og de rigtige rumklange på et miks er en kunst og desværre for novicen en kunst uden det helt store regelsæt. Men nogen generelle retningslinier er der selvfølgelig.

Det er sjældent en god ide at bruge for meget rumklang på meget bassede og meget diskante ting. Bas og stortromme får meget sjældent rum, og i de få tilfælde vil det være meget lidt og et kort rum. Det samme kan siges om hihat og diskante percussion instrumenter, der spiller kontinuerligt. En tambourin, som ligger på 4-slaget lyder smukt med langt rum, mens en tamburin, som spiller konstant bør være tør eller kun have et ambient rum (dvs. et decay på under et sekund).

Tendensen i de senere år indenfor rytmask musik har været korte rumklange og knap så meget af dem som før i tiden. Det giver miks, hvor kunstneren virker tættere på og inde

i stuen hos folk og en lyd, der er mere "ude i pappet" af højttaleren. Men det betyder ikke, at disse "tørre" miks ikke har noget klang. Rumklangen er blot mere maskeret, for hvis du hørte mikset helt uden klang, så ville det lyde forfærdelig kedeligt. Prøv at tage dine ynglingsplader og lyt til, hvad det har gjort med rum-

klangen på de forskellige instrumenter. Prøv så at eftergøre de samme ting på dit eget materiale; i denne proces kan du lære meget om rumklangsbalance og rumklangskarakter. Men lad nu være med at holde dig til fabrikspresets på dine effektmaskiner. Gå ud fra et preset, men modificér det ud fra de ting, som du har

læst om de forskellige parametre i denne artikel. Således skaber du dine egne personlige favoritklange. God fornøjelse! ■

I næste udgave af Hjemmestudiet beskæftiger vi os med de resterende effekter såsom delay, echo, flanger, chorus, tremolo, leslie og lign.

Anmeldelser af rumklange i Soundcheck



Alesis Wedge 01/97



TC M3000 10/99



Roland SV-3030 15/99



King of Loud Realverb plug-in 03/2000



Dreampoint Freeverb plug-in Dette blad

Multi-effektmaskiner – også med rumklang



Lexicon MPX100 07/98



Lexicon MPX100 Alesis Q20 11/99 07/98



Sony VPS55 14/99



Lexicon MPX500 vs. TC M•One 02/2000