

MIDI-STUDIO

Wim van Binsbergen (1991)

Welke rol kan MIDI spelen in een opnamestudio of homestudio? In feite een heleboel rollen. Naast mogelijkheden om je klankmogelijkheden uit te breiden met samplers en synthesizers, biedt een MIDI-systeem je de mogelijkheid veel handelingen tijdens het opnamewerk automatisch te laten verrichten .

Hiervoor moet de analoge recorder worden gekoppeld aan de MIDI-sequencer. Deze koppeling komt tot stand via een tijdcode, meestal SMPTE, die gegenereerd wordt door een synthesizer. De tijdcode wordt op een apart spoor opgenomen en dezelfde synchronizer die ook kan 'lezen' zet de code om in MIDI-data, waarmee vervolgens de MIDI-instrumenten worden aangestuurd. De synchronizer is dus één apparaat dat tijdcode 'schrijft' en 'leest'. Je hebt dan een systeem waarin een analoge recorder master is en een sequencer als slave keurig in de pas meeloopt met je multitrack recorder.

Om te beginnen vormen een MIDI-recorder en een 'gewone' recorder een combinatie waarmee je nogal wat sporen kunt uitsparen. Je kunt met deze combinatie zelfs met je vier- of achtsporen recorder al aardig meedoen. Dit is natuurlijk wel afhankelijk van de soort muziek waar je over praat. Veronderstel dat je een demo wilt opnemen met alleen zang en gitaar als akoestische instrumenten en verder synthesizers en drumcomputer, dan kom je met een viersporen recorder al een heel eind.

Bedenk wel dat er weliswaar maar één spoor nodig is om al je MIDI-instrumenten aan te sturen, maar dat je misschien veel inputkanalen nodig hebt voor je instrumenten. Een op dit punt uitgebreide mixer is dus gewenst.

VOORBEELDEN

Stel nu dat je wel veel sporen hebt en maar één niet-multitimbrale synthesizer.

Die situatie is op het moment eigenlijk niet meer zo waarschijnlijk, maar ik heb hem zelf toch een keer meegemaakt. In dat geval kun je met behulp van de recorder- synchronizer - sequencer combinatie toch al veel doen. Je kunt bijvoorbeeld al je partijen na elkaar opnemen met steeds een nieuw geluid, omdat de sequencer steeds keurig op hetzelfde moment start. Je zet hem in opname en hij begint te lopen op het aangegeven tijdcode-punt.

Veel waarschijnlijker echter is dat je met een portastudio of een achtsporen recorder werkt en daarnaast een MIDI-systeem wilt gaan gebruiken. Dan kan de boven beschreven methode je mogelijkheden aanzienlijk uitbreiden.

Mijn ideale homestudio zou dan ook bestaan uit:

- een computer met sequence-programma.
- een vier- of achtsporen recorder een synchronizer die SMPTE schrijft en leest.
- een vrij uitgebreide mixer en uiteraard de nodige MIDI-instrumenten.

In mijn werk doe ik het meestal met een 16-sporen recorder, een *Atari ST* en als sequencer soms *Cubase*, soms *Notator*. Beide sequencers hebben hun eigen synchronizer: *Cubase* de SMP24 en *Notator* de Unitor. Beide programma's werken prima en je moet maar van je eigen voorkeur laten afhangen welke je kiest. Het is overigens wel aan te bevelen om de combinatie

met je synchronizer intact te laten, omdat deze in beide gevallen te bedienen is vanuit het programma zelf. En dat is wel zo handig.

In een opzet met zestien sporen heb je meestal wel voldoende sporen om alles kwijt te kunnen. Maar er zijn andere redenen om alle synthesizers direct in de computer op te nemen volgens het bovenstaande systeem. Meestal ga ik als volgt te werk: de tijdcode komt op spoor 16. Een randspoor is het meest gevoelig voor beschadigingen en dus minder geschikt voor belangrijke partijen. Bovendien is op sommige recorders een zodanige voorziening te treffen dat dit spoor ook bij snelspoelen zijn signaal door blijft geven. Hierdoor blijft de synchronizer contact houden met de recorder en kun je dus vanuit elk punt op de band starten. Dus: tijdcode op spoor 16.

In het algemeen laat ik de sequencer een clicktrack produceren waarop de drummer zijn partij inspeelt. De toetsenist kan zijn partij rechtstreeks in de sequencer kwijt. Mits alle aangesloten synthesizers en modules een eigen MIDI-kanaal hebben, kan de opgenomen track later gemakkelijk worden uitgesplitst op verschillende tracks (de-mixen).

Soms zijn de toetsenpartijen thuis al voorbereid, dat spaart natuurlijk veel studiotijd. Een beetje toetsenspeler kan naast zijn keyboard nog twee modules hebben. Dit zou normaal gesproken zes sporen kosten, maar op deze manier maar één, namelijk die voor de tijdcode. De clicktrack zorgt ervoor dat alles strak op de band komt en dat je achteraf de ingespeelde toetsenpartijen nog kunt quantiseren. Is de drumpartij ondanks alles niet helemaal strak, dan levert dit quantiseren zeker een probleem op. De synth-partij wordt dan onnatuurlijk strak vergeleken met de rest, en het klinkt alsof iedereen maar zo'n beetje (er achteraan) meespeelt. Zonder clicktrack kan het trouwens ook. De sequencer is dan een verlengstuk van de recorder geworden, zonder dat zijn maatindeling er iets toe doet. Er is dan geen relatie meer tussen de teleenheden van de sequencer en de werkelijkheid, maar dat hoeft in dat geval ook helemaal niet. Quantiseren heeft dan uiteraard geen zin meer.

SAMENVATTING

De voordelen van de beschreven werkwijze zijn duidelijk:

- je hoeft pas bij de definitieve mix de synthesizergeluiden kiezen.
- je kunt in de sequencer en zeker in programma's als *Notator* en *Cubase* een automatische tussenmix van de synth-partijen maken.
- het scheelt meestal flink wat sporen.

Het enige nadeel is dat de MIDI-instrumenten wel aanwezig moeten zijn om hun partijtje af te spelen, ook als het mixen op een andere dag gebeurt.

BESTURING

Een ander voordeel van de combinatie analoge recorder en sequencer is dat veel zaken door de sequencer kunnen worden bestuurd, bijvoorbeeld randapparatuur. Op plaatsten waar dat nodig is, kiest de sequencer door middel van Program Changes een andere preset. Zo kun je bijvoorbeeld van een korte naar een lange galm overschakelen. Je effectapparaat moet wel MIDI Program Changes kunnen ontvangen en klikvrij kunnen overschakelen, maar dit is tegenwoordig meestal wel het geval. Er komen ook steeds meer effectapparaten die 'dynamic MIDI' verwerken. Dit wil zeggen dat door middel van een MIDI controller, bijvoorbeeld een modulatie wiel, onder andere de galmtijd verlengd of verkort kan worden. Stel je dus een track op de meelopende sequencer voor, waarop alleen maar modulatie wiel bewegingen zijn

opgenomen die door het hele nummer heen de galmtijd (of een andere parameter) besturen. Op deze manier kun je het effectapparaat uitgebreider benutten dan voorheen.

De mengtafel valt ook met de sequencer te besturen. Met behulp van bijvoorbeeld de *Niche ACM* (Audio Control Module), die in het vorige nummer van *MIDI Magazine* al goed werd beoordeeld, is het mogelijk om via MIDI controller-data acht kanalen op de mengtafel te controleren. Dit controleren houdt in het volume regelen en het aan en uit zetten van een kanaal (het zogenaamde 'muten'). Dit gebeurt door middel van acht VCA's, die door MIDI kunnen worden bestuurd. Het controleren van het volume is op zich al nuttig genoeg, maar het uitzetten van op dat moment 'stille' kanalen levert veel winst op voor wat betreft de signaal/ruisverhouding. Op deze manier heb je voor betrekkelijk weinig geld een totaal geautomatiseerd systeem, waarbij ook de mixen op schijf te bewaren zijn.

ANALOGUE RECORDER OF NIET

Je kunt je natuurlijk ook afvragen of je in dit MIDI-tijdperk nog wel een analoge recorder nodig hebt. Je kunt akoestische instrumenten of zang toch ook best in een sampler opnemen? Dat kan inderdaad. In feite kun je op drie verschillende manieren met akoestisch geluid en het aansturen daarvan via MIDI te maken krijgen:

- in de vorm van klankmodules die gehele samples afspelen.
- of, wat steeds vaker gebeurt, nog maar één cycle van een akoestisch geluid als klankbron gebruiken.
- met een sampler waarmee je ook (meestal korte) fragmenten zou kunnen opnemen.
- met een harddisk recording systeem.
- een computerprogramma met een harde schijf als opslagmedium.

Dit laatste is voor een homestudio (in 1991) niet echt een haalbare kaart, hoewel het dat wel zal worden. Klankmodules en samplers zijn natuurlijk wel aanwezig in de homestudio.

Wat de complete zangpartijen betreft is het duidelijk dat je alleen met een sampler met veel extra geheugen iets kunt doen. Gebruik je in je muziek korte stukjes zang of allerlei losse kreten, dan is er best leuk met een sampler te werken. Ook in de studiopraktijk gebeurt het dat koortjes éénmaal worden ingezongen en met een druk op de knop opnieuw kunnen worden gestart (het zogenaamde invliegen). Uiteraard klinken ze dan elke keer exact hetzelfde. Dat is ook precies het bezwaar dat je ertegen zou kunnen hebben.

HET INSPELEN VAN NIET-TOETSENPARTIJEN OP EEN MIDI-KEYBOARD

Uit een soundmodule -en vaak ook uit een sampler- komt een meer of minder overtuigende klank. Ditzelfde geldt voor een drumcomputer. Nu is het dus zaak om met die soms zeer realistische klank een muzikale en levendige partij te maken.

Zelf ben ik wel eens bezig geweest met het aanleggen van een verzameling gitaarakkoorden in een sampler, op allerlei manieren aangeslagen: omlaag en omhoog, kort en lang, etc. Vergelijkbaar dus met die ene toon uit een module. Het blijkt echter zeer moeilijk te zijn om met die verzameling een overtuigende slaggitarpartij neer te zetten.

Uiteindelijk ben ik maar overgestapt op het spelen van hele maten met allerlei akkoorden en met bepaalde slagjes. Een nadeel is dat daar geen verzameling van aan te leggen is. Je kunt er alleen aan werken als je het tempo en de toonsoort weet. Overigens is het wel een erg leuke bezigheid. En je hoeft niet steeds de maat op de eerste tel te laten inzetten, het kan ook op de

helpt van de eerste tel zijn. Op die manier kun je vrij veel variatie aanbrengen. Het resultaat kan in ieder geval een zeer strakke slaggitaarpartij zijn. Verder blijft het vreemd om een gitaarpartij te horen als je een toets indrukt, zeker als je zelf gitarist bent.

Waarom speel je niet gewoon gitaar of huur je een blazer in, zou je zeggen. Maar we waren aan het kijken of het ook kan met alleen MIDI-apparatuur. Tegen het uitschakelen van levende muzikanten om vervolgens maar alles in je eentje te doen, valt veel in te brengen. Je mist de inspiratie, het samenspel en de ideeën die door anderen kunnen worden ingebracht. Het lijkt me daarom een goed idee om dit soort producties niet in je eentje uit te voeren. Niet voor niets komen er steeds meer producerduo's.

Het geheim van een overtuigende en realistische gitaar-, blazer- of drumpartij is natuurlijk gelegen in de kennis van de mogelijkheden en onmogelijkheden van het betreffende instrument. Maar al te vaak hoor je gitaarakkoorden die fysiek helemaal niet kunnen, drummers die vele handen lijken te hebben, of zeer onwaarschijnlijke blazerslicks. Het loont zeer de moeite eens een drumboek in te kijken en wat van die drumpartijen in de sequencer in te voeren. Luister ook eens naar gitaar en saxsolo's. Niet alleen naar de sound, maar vooral naar wat er met de toon zelf gebeurt, en naar de manier waarop de tonen aan elkaar geregen worden. Naast de keuze van de noten zijn vooral belangrijk: de manier van vibreren, het aanzwellen van tonen, legato (hoe gebonden de tonen zijn) en articulatie (kort, lang, accenten, etc.).

BLAZERS

Dit is natuurlijk een uitgebreide groep.

Hieronder eerst de toonomvang, dus de laagst mogelijke tot de hoogst mogelijke toon, van de belangrijkste instrumenten (fig. 1). De laagste en hoogste tonen van een instrument hebben overigens een zeer specifieke klankkwaliteit, als je daar geen apart gemaakte samples van hebt, klinken ze meestal niet erg realistisch.

Bij een piano is de attack van de klank van het grootste belang, verder sterft de toon weg en hoeft er niets meer aan gedaan te worden. Bij instrumenten, zoals blaas- en strijkinstrumenten, waarbij de toon kan worden aangehouden, is het verloop van de toon en wat ermee gedaan wordt belangrijk. Dit brengt ons op het gebruik van MIDI controllers. Om een realistische blazersolo te spelen zul je daar zeker mee moeten werken. Een idee is bijvoorbeeld om vibrato door aftertouch te laten controleren en volume door het voetpedaal, modulatie wiel of de breathcontroller. Niets is vervelender, en ook onechter, dan dat een vibrato steeds op dezelfde manier klinkt en op hetzelfde moment na de attack begint. Het voordeel van het gebruik van aftertouch is dat je de tonen met veel, weinig, of non-vibrato kunt spelen en vooral dat je zelf het moment kunt kiezen. Volume (controller 7) gekoppeld aan aftertouch werkt ook goed. Ik gebruik zelf meestal een negatieve waarde, zodat bij indrukken het volume minder wordt en bij loslaten meer. Op die manier kun je een effect simuleren dat veel gebruikt wordt bij blazersakkoorden (fig. 2): een harde attack, direct terugvallen in volume (doordrukken) en daarna aanzwellen (langzaam druk verminderen). Vibrato kan dan met een andere controller worden toegevoegd, bijvoorbeeld het modulatie wiel, voetpedaal of breathcontroller. Een negatieve waarde gebruiken voor aftertouch kan onder andere bij de *Proteus* en de *U-220* (channel aftertouch sensitivity). Iets wat een blazer in ieder geval *niet* kan, is polyfoon spelen! Let dus bij het inspelen van partijen op overlappende noten, want die ontstaan op een toetsenbord vrij snel. Als het mogelijk is, zet dan je synthesizer in de mono-mode. In deze mode kun je uiteraard niet polyfoon spelen, maar wel echte legato nootverbindingen maken. Als je nu een noot speelt terwijl de vorige toets nog is ingedrukt,

maakt de synthesizer zijn envelope af tijdens de nieuwe noot. Op die manier ben je de attack van de tweede noot kwijt en dat is ook juist de bedoeling. Echt legato spel houdt namelijk in dat de noten optimaal gebonden zijn zonder een attack op elke nieuwe noot.

Een andere manier om legato te bewerkstelligen is een snelle pitchbend tussen twee noten. Er moet trouwens behoorlijk geoefend worden om dat goed uit te voeren. Makkelijker is het om de pitchbend gewoon in te spelen en later alle pitchbend-waarden weg te halen behalve de laatste. Om je pitchbend-techniek op te voeren zul je echt moeten studeren. Probeer in ieder geval te oefenen op halve toonafstanden als je de range hebt ingesteld op een hele toon omlaag en omhoog en zet je hand altijd op dezelfde manier neer bij de bender .

Iets dat zeer lastig uitvoerbaar is, maar een realistisch effect oplevert, is aftertouch koppelen aan pitch (bijvoorbeeld in de *Roland U-220*). Als je doordrukt gaat de toon dus bijvoorbeeld een halve toonafstand omhoog of omlaag. Dit lijkt misschien niet zo'n handige manier van spelen (en dat is het ook niet), maar is wel de moeite waard om mee te experimenteren.

Over het spelen van drie- of vierstemmige blazersakkoorden is ook nog iets te zeggen. Wanneer je ze perfect gelijk inspeelt of quantiseert, levert dit een niet erg overtuigende klank op, onder andere doordat de golfvormen van de klank perfect boven elkaar liggen. In het echt zetten vier blazers natuurlijk ook niet precies gelijk in. Het werkt beter als je ze elk op een apart MIDI-kanaal inspeelt en ook het eventuele vibrato op een iets ander moment inzet.

Werk je met in principe dezelfde klank, zet die klank dan toch op verschillende MIDI-kanalen en verander er iets aan, andere attack of iets ander timbre. Dat levert een beter resultaat op.

GITAAR

In tegenstelling tot een blaasinstrument is een gitaar natuurlijk wel polyfoon en kunnen noten elkaar dus ook in de solo's overlappen. Maar welke noten kunnen dat wel en welke noten niet en hoe lang? Hoe een gitaar in elkaar zit wat betreft de mogelijke en onmogelijke nootcombinaties, is aan een niet-gitarist bijna niet uit te leggen. Ook de natuurlijke speeltechnieken zijn zo anders dan die op een keyboard, dat het de moeite loont om ze eens naast elkaar te zetten.

Keyboard:

- 'grote' akkoorden kunnen worden gespeeld, tot tien (met sustain pedaal nog meer) tegelijk.
- met elke hand een verschillende partij, bijv. bas en akkoorden.
- akkoordzettingen kunnen een grote omvang hebben, met twee handen wel tot vier octaven (*brede-akkoorden RB*).
- *jazzy close-harmony akkoorden (kleine nootafstanden) zijn eenvoudig mogelijk (RB)*.
- het is betrekkelijk eenvoudig om snel verschillende noten of akkoorden achter elkaar te spelen, maar moeilijker om dit te doen met dezelfde noten of akkoorden.
- de neiging bestaat om gebroken akkoorden (arpeggio) en loopjes alleen lineair te spelen (fig. 3), van boven naar beneden of andersom.
- vibrato of pitchbend kunnen niet zonder hulpmiddelen.
- unisono spelen kan normaal gesproken niet, doch alleen in octaven.

Gitaar:

- akkoorden kunnen hooguit tot zes noten tegelijk en met een plectrum eigenlijk nooit echt tegelijk.
- omvang van akkoordzettingen is veel kleiner, meestal binnen twee octaven.
- *akkoorden met de noten dicht bij elkaar (close-harmony) zijn niet makkelijk te pakken. (RB)*
- akkoorden en noten (tremolo) kunnen juist heel makkelijk worden herhaald.
- gebroken akkoorden en loopjes worden door snaarwisselingen en patronen in de rechterhand vaak juist niet lineair (fig. 4).
- unisono spelen kan alleen in octaven.
- vibrato en pitchbend maken een natuurlijk bestanddeel uit van de gitaarklank.

Een instrumentale partij bestaat feitelijk uit twee elementen: de sound en de speeltechniek. Het is het moeilijkst om je keyboardtechniek los te laten en hele nieuwe dingen te gaan doen. Om speeltechnieken van andere instrumenten na te bootsen zal dit toch voor een deel moeten.

SOLO'S

Wat de solo's betreft is het net als bij de blazers zaak om met handen, voeten en eventueel je mond (breathcontroller) het toetsenbord te lijf te gaan. Gitaristen doen dat zelf overigens ook (ook met de mond: Jimi Hendrix, de 'tube') dus toetsenspelers kunnen niet achterblijven. Je kunt een clean gitaargeluid uit je synthesizer trouwens ook prima halen door fuzzboxen, distortions enz. al die doosjes die gitaristen ook gebruiken. Het helpt wel degelijk mee. Wat voor de blazers gold wat betreft de echte legatoverbinding, geldt voor gitaarsolo's wat betreft het zogenaamde 'hammer-on' en 'pull-off'. De tweede noot wordt bij deze technieken in feite met een vinger van de linkerhand gemaakt door hem stevig op de snaar te zetten of door hem weg te trekken. Op deze manier zitten de noten naadloos aan elkaar en is er vrijwel geen attack op de tweede noot. Het 'tappen' (Eddie van Halen, Steve Vai enz.) is iets soortgelijks. In feite zijn het allemaal hammer-on's en pull-off's met beide handen op de toets van de gitaar. Ook hier dus weer snelle pitchbends of de monomode-instelling.

Een veel voorkomend probleem bij soleren is dat terwijl één noot blijft liggen, een andere 'gepitchbend' moet worden. De enige manier om dit voor elkaar te krijgen, is de partij eerst in te spelen met een lange noot op de plaats waar de bend moet komen om vervolgens hetzelfde gitaargeluid ook op een ander MIDI-kanaal te zetten, van die lange noot het MIDI-kanaal te veranderen en tenslotte de pitchbend op dit kanaal achteraf in te spelen (fig. 5). Ook voor steelguitar-effecten is dit een bruikbaar idee.

Gitaristen spelen vaak tonen gedempt met de muis van de rechterhand of maken een soort percussieve tik (namelijk als de snaar wel wordt vastgehouden maar niet ingedrukt). Dat gedempte geluid moet je maar net hebben in je module of je moet het sampelen, in ieder geval is het een belangrijke aanvulling bij je gitaarsounds. Je zou ook een gewoon geluid kunnen filteren en van een korte release kunnen voorzien om een beetje in de buurt te komen. Kun je een gewone toon en een gedempte via een velocity switch aansturen, dan is dat een zeer bruikbare instelling. Bij zo'n instelling sturen noten met een velocity onder bijvoorbeeld honderd de gedempte en boven honderd de gewone gitaartoon aan. Om die percussieve tik te verkrijgen, kun je tonen in de editmode zeer kort maken, korter dan je ze kunt spelen. Eigenlijk heb je alleen de attack maar nodig, dat imiteert behoorlijk goed die ritmische tik die je nodig hebt.

flut alt sax tenor sax trumpet trombone

FIG. 1

A^{7/13} sfz fp

FIG. 2

G^{7b9} C⁷ F⁶

FIG. 3

G^{7b9} C⁷ F⁶

FIG. 4

en = pitchbend

FIG. 5

G^{7b9} rechterhand

FIG. 6

A^{7b9} rechterhand

FIG. 7

D^{7b9}

FIG. 8

ARPEGGIO 'S

Hoe kom je te weten wat er op een gitaar wel en niet kan wat betreft de akkoorden? Dat is een moeilijke zaak als je geen gitaar speelt. Verzamel in ieder geval zoveel mogelijk standaard gitaarakkoorden uit boeken en gitaarbladen.

Verder kun je aan een echte gitarist ook wel eens wat vragen. Heb je een gitaar in de buurt, dan is na wat puzzelen vaak ook nog wel uit te zoeken of iets wel of niet kan. Geen twee noten op één snaar natuurlijk en de greep moet wel enigszins comfortabel blijven.

De niet-lineair gebroken akkoorden en loopjes kun je op een toetsenbord goed uitvoeren door een akkoordzetting met twee handen te spelen, maar dan niet naast elkaar, zoals gebruikelijk, maar met je handen overlappend (fig. 6). Op die manier zijn rechterhandpatronen van een gitarist makkelijker te imiteren en het brengt je soms ook op nieuwe ideeën. De werkwijze is dus als volgt: zoek een akkoordzetting die 'kan' op een gitaar, verdeel de noten overlappend tussen de twee handen, bijvoorbeeld drie in de ene en drie in de andere hand en speel het arpeggio in de gewone volgorde van de vingers of bijvoorbeeld om en om. Je krijgt dan al gauw een soort 'tokkelpatroon' zoals een gitarist dat ook zou kunnen laten horen. Een akkoord van zes noten verdelen in twee overlappende drieklanken is overigens een arrangeertechniek die het ook goed doet bij twee secties uit een orkest, bijvoorbeeld houtblazers en koper. Je hoeft natuurlijk niet alleen nauwe liggingen te gebruiken, wijdere liggingen kunnen ook (fig. 7).

Een zeer bruikbare manier om dit soort technieken uit te voeren is het toetsenbord te splitsen en dan niet in twee verschillende geluiden, maar juist in twee maal dezelfde gitaarklank. Deze moeten dan ook gelijk gestemd worden. Zo kun je bovenstaande technieken spelen, zonder met je handen in de knoop te komen en dit opent de weg naar nog meer gitaarachtige technieken.

SLAGGITAAR

Slaggitaarpartijen zijn het best te spelen in de bovenbeschreven splitmode. Niet alleen kun je hetzelfde akkoord snel achter elkaar spelen, je kunt ook bepalen of het akkoord 'door zich zelf heen' klinkt of dat de akkoorden juist los staan. Bij akoestische gitaarpartijen met open akkoorden (met losse snaren) is er namelijk een soort continu doorklinkend geluid. Vergelijk het maar met een roffel op een snare-drum. Roffel je op één toon (toets) dan krijg je een soort machinegeweer, terwijl het een veel realistischer effect geeft om dezelfde snare onder twee of drie toetsen onder te brengen en 'polyfoon' te roffelen. Met de naklank dus.

Probeer zeker bij de akoestische partijen de noten voor de 'down'-slag van laag naar hoog een fractie na elkaar te spelen en voor de 'up'-slag andersom. Dus niet te snel quantiseren. Slagpartijen op een elektrische gitaar hebben meestal veel meer los van elkaar klinkende akkoorden, omdat de grepen afgedempt kunnen worden (barré grepen). Ook hier worden weer veel loze slagjes toegepast die als een soort tik klinken en alleen ritmisch bedoeld zijn. De rechterhand gaat door, terwijl links het akkoord niet wordt ingedrukt.

Een veelgebruikt effect is het hele akkoord een halve toon (een vakje) te laag spelen en na de aanslag onmiddellijk opschuiven. Dit is ook weer met een zeer snelle pitchbend te simuleren. Speel het akkoord met pitchbend en al en haal daarna alle pitchbend-waarden weg behalve de laatste.

Het laatste voorbeeld is de techniek van het beroemde Doobie Brothers slagje uit *'Listen to the music'*. Hierin zitten, naast drie gewone noten die moeten doorklinken, twee andere die 'hammer on' gespeeld moeten worden, maar dan de ene een halve toon omhoog en de andere een hele toon omhoog. Dit geheel zal dus op drie verschillende MIDI-kanalen met twee

verschillende pitchbends moeten worden gespeeld (fig. 8). Gelukkig herhaalt dit slagje zich steeds op dezelfde manier, dus je hoeft het maar één keer te maken.

We hebben het al even over gitaarslagpartijen gehad. Omdat deze slagpartijen, als je ze realistisch wilt laten klinken, vrij bewerkelijk zijn, is het een goed idee om een aantal basisfiguren in voorraad te hebben. Om bijvoorbeeld een ander akkoord te maken werkt het een stuk sneller om een slag aan te passen en noten te veranderen in plaats van elke keer weer iets nieuws te doen met allerlei slimme pitchbends en ghostnotes. Ghostnotes zijn noten die eigenlijk meer gesuggereerd worden, dan dat ze werkelijk goed hoorbaar zijn. Deze noten worden in bladmuziek vaak tussen haakjes aangegeven.

Ga gitaarakkoorden niet te snel quantiseren. Met een plectrum gespeeld, klinken de snaren nu eenmaal nooit echt tegelijk en denk aan het feit dat er ‘down’ en ‘up’ aanslagen zijn, dus probeer ze enigszins rollend te spelen. Een goede methode is, zoals ik die hierboven al aangeraden heb, is een split-keyboardtechniek toe te passen met hetzelfde gitaargeluid en gelijk gestemd. Je kan bijvoorbeeld met de linkerhand de neerslag doen (van de lage naar de hoge toon rollen) en met de rechterhand de opslag (van hoog naar laag rollen). In plaats van hetzelfde geluid op de twee helften van het toetsenbord te zetten, is het nog subtieler om iets te veranderen aan bijvoorbeeld de toonregeling en het volume van het ‘opslaggeluid’ wat te verlagen. De neerslag is van nature namelijk wat harder dan de opslag en tegelijkertijd slaan de meeste mensen met de rechter- iets harder aan dan met de linkerhand.

Om dezelfde slag vaker te kunnen gebruiken en toch variatie aan te brengen, kun je soms op een andere tel het slagje inzetten, of een loop van drie in plaats van vier tellen nemen (fig 1). Op die manier ontstaan soms verrassende varianten. Ook is het mogelijk een vrij drukke basisslag te maken, dat enkele malen te kopiëren en dan van maat tot maat wat aanslagen eruit te halen.

BASPARTIJEN

De functie van de bas in de meeste muziek is de verbinding tussen het ritme en de harmonie. Het is dus de bedoeling de baspartij ritmisch goed te laten samenwerken met bijvoorbeeld de bassdrum en tegelijkertijd een goede overgang te maken van het ene naar het andere akkoord. Speel niet alleen grondtonen, maar ook noten binnen het akkoord die oplossen naar het volgende akkoord (fig. 2).

The image contains three musical staves. The top two staves are for guitar, labeled 'gitslag' and 'E13'. The first staff shows a sequence of chords with a '1' above the first measure and a '3' above the third measure. The second staff shows a similar sequence with a '1' above the first measure and 'enz.' at the end. The bottom staff is for bass, labeled 'bas', and shows a sequence of chords: C7, F7, and Bb/D. The first measure has a '1' above it, and the second and third measures have '2' and '3' above them respectively. The labels 'fig. 1' and 'fig. 2' are placed below their respective staves.

Elementen die in een goede baspartij voor variatie kunnen zorgen zijn:

- syncopen en accenten, vaak samen met de bassdrum.
- fills, goed gedoseerd en vaak ook samen met een drumfill leidtonen, een halve toon eronder of erboven en naar een akkoordtoon oplossend.
- melodische fragmenten.

Een baslijn werkt vaak goed als hij daalt, terwijl de akkoordpartij of melodie stijgt en andersom (tegenbeweging fig. 3). In de hedendaagse popmuziek is de baspartij de motor van het geheel, dus is het belangrijk daar flink wat tijd aan te besteden. Vooral het samenspel tussen drums, bas en slaggitaar en eigenlijk alle partijen die de 'groove' neerzetten, is essentieel.

The image shows a musical score for a bass line and chord progression. The top staff is labeled 'akk' and contains the chord progression: C, G/B, C/Bb, F, E7/G#, Am/G, D/F#. The bottom staff is labeled 'bas' and shows a bass line in 4/4 time. The bass line starts with a quarter note G2, followed by a quarter note F2, a quarter note E2, a quarter note D2, a quarter note C2, a quarter note B1, a quarter note A1, and a quarter note G1. The bass line is marked with '1', '2', and '3' above the first three measures. The chord progression is written above the bass line.

fig.3

tegenbeweging

Als je een moeilijke baspartij in een langzaam tempo inspeelt, om vervolgens het tempo weer te verhogen, is de timing meestal niet zoals hij zou moeten zijn.

Quantisering is voor een lekkere timing helemaal dodelijk. Het is beter om even te oefenen tot je de lijn goed kan spelen en hem dan pas op te nemen in het bedoelde tempo. Je kan natuurlijk wel proberen om het jezelf zo gemakkelijk mogelijk te maken. Want ook bij basgitaarpartijen, die snelle ritmische motiefjes hebben met repeterende noten erin, is het handig om het keyboard te splitsen in twee of drie, gelijkgestemde delen met dezelfde bassound. Of met 'slap' en 'pull' samples.

Zelf vind ik deze methode makkelijker spelen dan met een velocityswitch opzet waarbij de verschillende bassounds bij een bepaalde velocitywaarde getriggerd worden.

DRUMS

Een van de belangrijkste dingen is het samenstellen van een goede drumkit, waarin alle geluiden bij elkaar horen. Het is mijn ervaring dat als je een kit samenstelt uit allerlei modules en samplers en eindelijk de snare en de kick gevonden hebt, je meestal uitkomt op een soort drumstel waarvan de onderdelen niet bij elkaar passen qua stemming en meegesampelde

galm. Probeer een complete drumkit te maken met daar in onder andere een aantal snares die subtiel van elkaar verschillen en die onder naast elkaar gelegen toetsen zitten. Dit vergemakkelijkt bijvoorbeeld het spelen van roffels en flam-slagen. Een iets verschillende klankkleur en stemming kan best, een trommel klinkt namelijk iets hoger als je hem hard aanslaat. Je kan dit ook bewerkstelligen met een ADSR die de pitch bestuurt en dus iets in toonhoogte terugvalt direct na de attack.

Het inspelen van drumpartijen kun je op een paar manieren aanpakken. Het makkelijkste is natuurlijk in een cycle- of loop-stand achter elkaar een bassdrum-, snare- en hihat-patroon inspelen, op de manier zoals dat met een drumcomputer ook altijd wordt gedaan. Toch levert dat zeker niet de meest realistische drumpartijen op. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste speel je misschien een hihat- en snare-patroon dat technisch helemaal niet mogelijk is en ten tweede wordt het door het stapelen van partijen vaak ontzettend druk. Misschien gebruik je ook nog een patroon van maar één maat die je voor het gemak steeds herhaalt en dat is zeker niet aan te bevelen. Beter is het volgens mij om patronen die met twee handen worden gespeeld, ook op het toetsenbord zo in te spelen, dus hihat, snare(s) en toms tegelijk inspelen. Daar moet je inderdaad op oefenen, maar dat is niet anders en het klinkt in ieder geval beter.

Wat de timing betreft is het in de meeste sequencers mogelijk om alle partijen naar een ‘voorbeeldpartij’ toe te quantiseren. Dus niet afronden op strakke zestienden, maar op één partij die qua timing de basis vormt. Dit moet natuurlijk wel een partij zijn met veel noten, zodat de timing op alle momenten duidelijk gedefinieerd is.

Het kan bijvoorbeeld een hihat-partij zijn die ook werkelijk meespeelt of een ‘dummy’ waarin alleen de timing besloten ligt en die verder helemaal niet nodig is.

Door op deze manier te werken zijn alle noten die gelijk moeten zijn ook precies gelijk maar hou je wel de timing aan die je van tevoren hebt vastgelegd.

Zoals gezegd kan een drumpartij dus uit verschillende lagen zijn opgebouwd, waarbij je in de gaten moet houden of het fysiek wel mogelijk is de partij te spelen (als je tenminste een echte drummer wil nabootsen). In verschillende muziekstijlen (rap enz.) is dit helemaal niet meer het geval. Dit zijn dan ook zeer drumcomputer - georiënteerde muzieksoorten.

Bij verschillende Latin-stijlen is de opbouw in lagen ook zeer gebruikelijk en dit komt omdat in feite een hele percussiegroep in zo'n drumpatroon is vertegenwoordigd. In Latin-muziek spelen allerlei percussie-instrumenten een eigen, meestal vast patroon dat zich vaak over meer dan een maat uitstrekt (bijvoorbeeld de *clave*, fig.4).



Veel drumstijlen hebben een vast ritme in een instrument (hihat, ride-cymbal of bassdrum) terwijl er op de andere instrumenten accenten gespeeld kunnen worden en meer vrijheid bestaat. In de oude jazzmuziek (*Dixieland* en *Swing*) verzorgen de bassdrum en snare de duidelijkheid (dit is natuurlijk ook vaak dansmuziek). In de *Bebop* houdt alleen het ride-bekken het tempo vast en geven bassdrum en snare de accenten. In de Rock & Roll draait alles weer om de (soms dubbele) afterbeat van de snare.

Verderop in de eerste popstijlen (*Beatles*) ontstaat een downbeat van bassdrum met een afterbeat van de snare. Nog later, in funk en fusion stijlen, worden ritmische motieven verdeeld over de verschillende onderdelen van het drumstel. Dan vallen hihat, snare en bassdrum nergens meer samen, maar wordt er een soort riff op de drums gespeeld.

Samengevat:

- stel een complete en vooral als een eenheid klinkende drumkit samen met een aantal varianten aan snares, hihats en bassdrums (variërend in dynamiek en klankkleur).
- speel zoveel mogelijk realtime in en speel figuren die op drums met twee handen worden gespeeld op de toetsen ook met twee handen.
- speel langere patronen die zich eventueel herhalen dus geen figuren van een maat die steeds maar terugkomen.
- maak je drumpartij pas af met fills als de hele song klaar is.

RIFFS

Een riff is een ritmisch en melodisch motief, meestal over één, twee of vier maten, dat door het hele nummer heen regelmatig terugkeert. Er zijn songs waarbij een riff min of meer permanent aanwezig is. Het spreekt voor zich dat het een herkenbaar en sterk idee moet zijn. Feitelijk vormt zo'n riff samen met de bas, drums, percussie en gitaarslag een belangrijke bouwsteen van de song. Dit hele samenwerkingsverband, dat naadloos moet passen, wordt een 'groove' genoemd. De meeste van deze grooves bestaan uit een aantal lagen. In het hoog, midden en laag worden figuren tegen elkaar uitgespeeld die bij elkaar een interessant totaalritme opleveren, maar die op zichzelf in de breedte ook de moeite waard zijn. De groove moet dus zowel verticaal als horizontaal goed in elkaar zitten. Ook is het belangrijk ervoor te zorgen, dat als het geheel verderop in het nummer terugkomt, er iets subtiels aan is veranderd. Niets is vervelender als een exacte herhaling. Je kan bijvoorbeeld iets toevoegen (al is het maar een lange liggende noot), of weglaten, of een kleine verschuiving toepassen. Het is met alle nummers waar herhalingen in voorkomen zo, dat er een delicate balans moet zijn tussen verwachte en onverwachte dingen.

Een aantal technieken staan tot je beschikking om veranderingen in grooves aan te brengen:

- een enkele extra noot in een drumpartij (bijv. een open hihat) is soms al voldoende om een herhaling weer wat nieuw leven in te blazen.
- accentnoten verdubbelen met een ander instrument, snare plus cowbell of tamboerijn, bassdrum plus tom.
- accenten veranderen en een enkele syncope toevoegen, meestal met bassdrum, bas of een crash-bekken.
- één van de ritmepatronen een achtste of kwartnoot opschuiven. Verder werkt het goed om eens een andere maatsoort toe te voegen. Een 5/4 of 3/4 maat in een verder 4/4 maat stuk verlevendigt de boel behoorlijk.

Voorals die maatsoort op een natuurlijke manier een gevolg van de melodie of de tekst is. Een ander veelgebruikt element is het zgn. *cross-rhythm*. Dit is een maatsoort binnen een andere maatsoort, meestal op een strategische plek ingezet zodat de beide maatsoorten verderop uitkomen op een eerste tel (fig. 5).

Tot zover het hele verhaal over hoe je op een realistische manier op een toetsenbord partijen van diverse instrumenten zou kunnen inspelen en hopelijk samensmeden tot interessante grooves.

- o - o - o -

Wim van Binsbergen

Docent muziekproductie, -registratie en studiotecnologie
Hogeschool voor de Kunsten, Utrecht (HKU)
Faculteit: Kunst, Media & Technologie (KMT)
Dirigent *Slumberlandband* (1975)

OCR van de oorspronkelijke artikelenreeks uit:

MIDI M A G A Z I N E

mrt/apr 1991 Jaargang 3, nummer 2
mei/juni 1991 Jaargang 3, nummer 3
sept/okt 1991 Jaargang 3, nummer 5

Noot:

*In het jaar van verschijnen (1991) van deze artikelenreeks bestond er nog geen **Microsoft Windows** en was er nauwelijks betaalbare digitale muziekapparatuur voor de homestudio. Bruikbare computers voor audio en MIDI recording waren in die tijd de **Apple MacIntosh**, de **Commodore Amiga** en de **Atari ST**. Deze computers beschikten over muisgestuurde interfaces met vensters. Harddisk recording werd slechts in een enkele professionele studio toegepast, voor het merendeel werd de digitale audio informatie (PCM) op multitrack bandrecorders (Studer/Sony) weggeschreven. Het meest gebruikte MIDI-sequencer programma was **Steinberg Cubase** voor de Atari ST en de **Roland Sound Canvas GM-soundmodule** was net in 1991 op de markt verschenen. Eén van de eerste soundmodules met samples, de **Roland U-110** 19" soundmodule, 6 part multi-timbraal & MIDI, dateert uit 1988.*

*Roelf Backus
Zeist, 7 juni 2009.*

www.roelfbackus.nl