



Harmonisch surfen

Equalizers kunnen de klank van instrumenten beïnvloeden en ervoor zorgen dat verschillende partijen beter gaan mengen, bijvoorbeeld door conflicterende frequenties te verminderen. Met deze functionaliteit in het achterhoofd heeft Sound Radix de SurferEQ2 ontwikkeld. Gaat deze tool eq-problemen inderdaad beter te lijf dan een normale equalizer?

door Sascha Meijer > redactie@interface.nl

Versie 1 van SurferEQ bekeken we in Interface 159. In versie 2 zijn er diverse interessante mogelijkheden en verbeteringen toegevoegd. De basisfunctie van SurferEQ2 is het automatisch volgen

van de grondtoon of harmonische van een signaal, en die versterken of verzwakken. Een piek of dip in de eq surft dus als het ware mee met de toonhoogte van het instrument, en dus met de frequentie van de geselecteerde harmonische. Het detecteren van deze harmonische gebeurt door middel van realtime audio-analyse of middels een



midinoet als input. Je kunt elke willekeurige harmonische van een klank afzonderlijk selecteren, of SurferEQ2 automatisch alle harmonischen van de grondtoon laten volgen.

Deze functies zijn ook te gebruiken in combinatie met een sidechain. Daarmee stuur je de informatie over de harmonischen van het ene audiospoor door naar het andere audiospoor. Op dit tweede audiospoor kun je vervolgens de aangegeven harmonische van het eerste audiospoor versterken of verzwakken. Zo kunnen conflicterende frequenties tussen twee signalen eenvoudig worden onderdrukt in een van de twee elementen. Er is zelfs een ingebouwde gate om dit onderdrukken zowel dynamisch als statisch te doen.

Natuurlijk zijn al deze features in theorie ongelooflijk handig. Maar voordat we alle trucs van stal halen, zijn we vooral benieuwd naar de basisklank van deze equalizer. Op een akoestische gitaar valt direct op dat het laag-f-filter bijzonder mooi klinkt. Het dooft de overbodige rumble mooi uit. Waar je bij andere equalizers soms nog onrust hoort in de hogere frequenties na de toepassing van een laag-f-filter, blijft de klank van de gitaar mooi stabiel en gedefinieerd.

In het middengebied is lastiger. Je kunt maximaal vijf verschillende bell-filters tegelijk aanzetten, maar vanwege de beperkte instelopties van de Q-factor is het moeilijk om precieze ingrepen te doen. De Q-factor voor een bell in het middengebied stel je in met een schakelknop die over vier opties beschikt. De eerste, een smal bell-filter, begint bij versterkingen of verzwakkingen van 4dB aan de uiteinden van de bell te compenseren: er wordt een kleine piek of dip gemaakt. Dit zorgt er in sommige gevallen voor dat bij het maken van precieze ingrepen, zoals het flink verminderen van een bepaalde frequentie, de omliggende frequenties zodanig worden opgetild in niveau dat het de ingreep tenietdoet. De tweede optie is een wat bredere bell-filter zonder compensatie aan de uiteinden. Deze instelling is goed te gebruiken voor kleine versterkingen en verzwakkingen, maar gaat bij wat grotere veranderingen (+/- 5dB) nogal onnatuurlijk klinken. De derde en de vierde optie zijn nog bredere varianten waarvan er een over dezelfde compensatie beschikt als het smalste bell-filter.

Verder beschikt SurferEQ2 over de standaardopties, zoals low shelf- en high shelf-filters en laag-af- en hoog-af-filters. Ook

Een piek of dip surft mee met de toonhoogte van het instrument

bij al deze varianten zijn er maar vier Q-factormogelijkheden, wat het exact instellen van de eq soms lastig maakt.

In balans

Het vinden van de grondtoon werkt bij een vocal verbazingwekkend vlot. Met een druk op de knop zet je de Surf mode aan en laat je het bell-filter automatisch de gekozen harmonische volgen. Het filter kan de harmonischen behalve continu ook dynamisch beïnvloeden, dus alleen als de audio een bepaalde threshold overschrijdt. Dynamische ingrepen zijn door middel van attack, release en surf time in SurferEQ2 erg precies in te stellen, maar de instellingen komen erg nauw. Een te lange release- of attacktijd zorgt ervoor dat de vocal onnatuurlijk en onprettig gaat klinken. Neem je de tijd om deze opties goed in te stellen, en met niet meer dan 3 tot 4dB gain, dan kan SurferEQ2 een vocal mooi in balans brengen zonder compressie.

De Surf mode kan ook werken als frequentieafhankelijke gate. De eq schakelt dan bijvoorbeeld een laag-af-filter in als de binnenkomende audio boven een behaalde threshold komt. De dynamische, statische en surfende opties zijn tegelijkertijd te gebruiken. Zo kan je er dus voor kiezen om een statisch laag-af-filter te gebruiken terwijl er een bell meesurft met de eerste harmonische en een high shelf wat helderheid toevoegt. Naast een bell-filter die op een

SPECIFICATIES

- aax/au/rta/vst-plugin
- pitch tracking equalizer
- harmonisch filter
- sidechain-input voor toonhoogtedetectie
- spectral gate (normal en reversed)
- 3-mode midicontrol
- spectrum analyzer en spectral level meters
- undo/redo
- 64-bit internal processing

INFO

- **prijs excl:** €164,46
- **distributie:** Sound Radix, www.soundradix.com/shop
- **internet:** www.soundradix.com

enkele harmonische is gestemd, kun je ook kiezen voor een versterking of verzwakking van alle harmonische boventonen van de klank. Waarom iemand dit zou willen gebruiken is mij een raadsel, aangezien het al vrij snel gaat klinken als een kamfilter, zeker als de Surf mode ook nog aanstaat.

De sidechain-functie heb ik getest op een opname van een vocal en een akoestische gitaar. Instellen is eenvoudig: met een simpele druk op de knop volgt het filter in SurferEQ2 van de gitaar een harmonische van de vocal. In de eq op het gitaarspoor is het mogelijk om elke willekeurige harmonische van de vocal te kiezen. Er wordt dus via de sidechain informatie doorgestuurd over de volledige spectrale inhoud van de vocal.

Gebruik met mate is wederom essentieel. Een ingreep groter dan 3dB zorgt ervoor dat de gitaar onrustig aanvoelt en de klank van de gitaar hoorbaar verandert op het moment dat de zanger in zijn melodie van noot wisselt. Deze onrust wordt nog veel groter als je de ingreep dynamisch laat plaatsvinden.

Vollere productie

Bij harmonisch complexere partijen zoals een blazerssectie of een gitaarakkoord kan SurferEQ2 niet altijd de grondtoon vinden. De bell surft dan onvoorspelbaar door het spectrum zonder ergens stil te blijven staan. Maar gelukkig kun je SurferEQ2 met

midnoten instrueren waar de grondtoon of harmonische zich bevindt. Dit betekent dat je de gehele partij moet voorzien van een parallel midspoor, en dat kan bij grotere projecten die niet op click zijn opgenomen behoorlijk tijdrovend zijn. Zodra je de midi-partij hebt, is het verder een koud kunstje. De Surf mode volgt automatisch de frequenties van de midnoten en het instellen van de equalizer werkt hetzelfde.

In een grotere productie waarbij meer maskering plaatsvindt, is het onrustige effect een stuk minder waarneembaar en kan zowel de statische als de dynamische frequentievermindering in Surf mode veel ruimte scheppen. SurferEQ2 inzetten als alternatief voor sidechaincompressie tussen een zware kick en baslijn werkt zelfs bijzonder goed, omdat de intensiteit in het midhoog van de baslijn behouden blijft. Ook het voorbeeld waarin de zang de gitaar hoorbaar filtert, is in een groter geheel minder storend: andere elementen in het arrangement vangen de klankverandering in de gitaar op. De ingrepen die je in een vollere productie kan doen, zijn dus wat groter, maar voor heftige correcties zou ik vanwege de onrust die dan ontstaat toch eerder naar een standaard parametrische equalizer grijpen.

Conclusie

SurferEQ2 kan de klank van individuele instrumenten in balans brengen en is – met

name op vocalen – een leuk alternatief voor multibandcompressie. Zodra je echter grote ingrepen doet of de sidechainfunctie gebruikt in kleine arrangementen, ontstaat er onrust in de klank. Maar zet je het surfen voorzichtig in bij drukke passages, dan kan het tot mooie eindresultaten leiden die je lastig met een conventionele equalizer kunt

bereiken. SurferEQ2 is daarmee een nuttige aanvulling op je arsenaal standaard eq's. ■

HET OORDEEL

- + • brengt losse instrumenten mooi in balans
- bruikbare sidechain mode
- • de surf mode klinkt snel onrustig
- geen alternatief voor conventionele eq
- niet optimaal voor grote ingrepen



Harmonischen

Elk geluid met een toonhoogte is opgebouwd uit een grondtoon met daarbovenop gestapelde boventonen (harmonischen). De grondtoon bepaalt de toonhoogte en de onderlinge afstand en volumeverhouding tussen de bovenliggende harmonischen bepalen de klankkleur. Alle harmonischen van tonale geluiden (dus geen ruis of slagwerk) zijn een veelvoud van de grondtoon. Dit betekent dat als je een C speelt op een akoestische gitaar, de grondtoon uiteraard een C is. Vervolgens is de eerste harmonische in het spectrum ook een C, maar dan een octaaf hoger. De frequentie daarvan is twee keer die van de grondtoon. De harmonische die daarna volgt, is driemaal de frequentie van de

grondtoon (octaaf + kwint). De harmonische daarna viermaal de frequentie (twee octaven), et cetera.

SurferEQ2 kan het frequentiespectrum van een klank analyseren en vervolgens aangeven welke harmonische van het geluid zich op welke frequentie bevindt.

Vervolgens is het mogelijk de filters een specifieke harmonische te laten beïnvloeden, onafhankelijk van welke grondtoon er wordt gespeeld. Zo wordt dus de klankkleur van een geluid frequentieonafhankelijk beïnvloed: de filters bewegen mee met de hoogte van de harmonischen.

