



Unfilter klinkt niet altijd beter dan een traditionele eq, maar als schadehersteller werkt hij geweldig

bepalen wat een onderdeel is van het geluid dat je wilt behouden, en wat verkleuring is die je wilt verzwakken. In sommige gevallen kun je vijf filterbanden nodig hebben, die allemaal extreem smal zijn en die precies goed gestemd moeten worden om effectief te zijn.

Kunstmatige intelligentie

Zulk monnikenwerk is natuurlijk bij uitstek iets om aan een automatische equalizer uit te besteden. Daar is een equalizer voor nodig die weet wanneer het spectrum van een bepaald geluid in balans is. Zo'n eq moet dus wel over een soort van kunstmatige intelligentie beschikken, waarmee hij kan beredeneren wat er in de samenstelling van een bepaald geluid niet klopt. Zynaptiq claimt met Unfilter zo'n zelfdenkende eq te hebben afgeleverd. Unfilter gebruikt hiervoor zogenaamde blinde deconvolutie. Een algoritme maakt een schatting van de filterrespons die het geanalyseerde materiaal zou kunnen hebben beïnvloed, en bewerkt het signaal vervolgens met een 'omgekeerde' versie van die geschatte filterrespons.

Human touch

Je kunt een boel bijsturen in het proces, en dat is maar goed ook. Want als je met je eigen brein de kunstmatige intelligentie de goede kant op stuurt, komt dat het resultaat zeker ten goede. Dat sturen doe je met de Learn-sectie: daar stel je in hoe lang een frequentie moet aanhouden voor hij als resonantie wordt beschouwd (met de AVG-parameter) en hoe snel een geleerd signaal weer vergeten wordt (met de DCY-parameter). Als je Learn even aanzet en dan weer uit, wordt de gevonden filtercurve statisch en kun je hem ook in stereo linken. Laat je Learn aan staan, dan verandert de filtercurve met het bronmateriaal mee, aan de hand van de gemaakte instellingen. Met de Noise-knop kun je harmonisch samenhangend materiaal uitsluiten van analyse: Unfilter richt zich dan vooral op de niet-harmonische (ruis) componenten in het signaal. Dat kan handig zijn als je de harmonische structuur van een instrument intact wilt laten, maar vooral pro-

blemen die op de achtergrond spelen, zoals ruis, wilt analyseren.

Als de analyse is voltooid, kun je met drie grote knoppen instellen hoe er precies gecorrigeerd wordt. De intensiteit van de totale correctie kun je positief of negatief instellen. Met negatieve waarden kun je het gedetecteerde filtereffect juist vergroten, om te horen of Unfilter het bij het rechte eind heeft. De frequentieresolutie bepaalt de bovengrens van het correctiefilter: soms zitten er bijvoorbeeld resonanties in het laag, maar wil je aan de klank van de boventonen niets veranderen. Tot slot kun je met Smoothing bepalen hoe scherp de correctiefilters mogen zijn. Unfilter werkt fase-lineair, waardoor hele scherpe filters pre-echo's veroorzaken die de klank rafelig kunnen maken. In dat geval is het gewoon een kwestie van Smoothing verder opendraaien en het effect neemt af, maar de filtering wordt natuurlijk wel minder precies. In de praktijk hangt het zeer sterk af van het bronmateriaal welke instellingen het beste werken, maar de bediening is in ieder geval heel intuïtief en snel. Je krijgt daarbij prima visuele feedback op het display, dat de geschatte filtercurve en het in- en uitgangsspectrum over elkaar laat zien. Het display reageert snel en heeft een goede resolutie, ook in het laag.

Extra's

Als je nog niet meteen het gewenste resultaat boekt, zijn er nog wat middelen aan boord die je verder kunnen helpen. De belangrijkste daarvan is een frequentiecurve met net zo veel kantelpunten als je maar wilt. Deze curve kun je gebruiken als 'gewone' equalizer, of als een zogenaamde 'int-bias-curve'. In die modus bepaalt de waarde van de curve de intensiteit van het correctiefilter per frequentie. Hiermee kun je de correctie dus heftiger laten werken in het probleemgebied en andere gebieden juist meer ontzien. En als je de curve in die modus gebruikt en daarbij toch nog standaard eq nodig hebt, kun je uitwijken naar de kleine grafische equalizer. Verder is er nog een Weight-knop om in één beweging wat extra laag en hoog toe te voegen. En als er te

Probleemoplosser

Als ze in misdaadserie CSI oneindig inzoomen op een wazige foto om er vervolgens met een supercomputer een haarscherpe kentekenplaat uit te extraheren, moet ik altijd een beetje gniffelen. Maar nu is er een product dat beweert op een soortgelijke manier filtereffecten uit geluid te kunnen verwijderen. Moeten we televisieseries weer serieus gaan nemen?

schilderij tenslotte ook niet door een robot maken. Maar er zijn gevallen waar je met al je ervaring en goede smaak toch niet uit komt. Als je bijvoorbeeld te maken hebt met geluid waar problemen in zitten, omdat het niet zo goed is opgenomen. Of als je een te gekke drumloop hebt gevonden waar een filter overheen zit dat je weg wilt hebben. En denk ook aan de verkleuring die akoestiek kan veroorzaken, zoals kamfiltering of resonanties door staande golven. Dit soort vervorming van het frequentiespectrum kan zo complex van aard zijn, dat je er niet tegenop kunt eq'en. Het is zelfs voor een geoefend oor heel lastig te

INFO
 • Prijs incl: € 369,-
 • Distributie: online Zynaptiq
 • Internet: www.zynaptiq.com

door Wessel Oltheten > wessel@interface.nl



Zynaptiq is een relatief jong bedrijf dat een aantal interessante plug-ins maakt. Eerder testten we al Unveil, een processor die galm uit een opname kan verwijderen, en Pitchmap, een polyfone pitchshifter. Deze keer gaan we allerlei filtereffecten en resonanties te lijf met hun nieuwste creatie: Unfilter. Deze software analyseert je audio en probeert het frequentiespectrum in balans te brengen door automatisch correctiefilters te genereren.

Het idee achter automatische eq lijkt eenvoudig: je meet de frequentierespons van een geluid, kijkt hoeveel het afwijkt van je referentie, en laat een equalizer deze afwijking corrigeren. Geen wonder dat er talloze onzinproducten te koop zijn, die de illusie in stand proberen te houden dat het inderdaad zo makkelijk is. Maar wie wel eens heeft geprobeerd met zo'n 'matching equalizer' de klank van het ene geluid over het andere heen te leggen, weet dat het eindresultaat vaak nauwelijks bruikbaar is. Dat komt natuurlijk doordat ieder geluid uniek

is, al was het maar qua toonhoogte. Een snaredrum die op 180Hz gestemd is, kun je wel proberen te eq'en totdat hij klinkt als je referentie-snaredrum die op 240Hz gestemd is, maar dat is een gebed zonder end. Je kunt met eq geen frequenties genereren die niet in het bronmateriaal zitten. Het is dus de kunst de juiste referentie te gebruiken, en in de meeste gevallen ben je dat zelf. Want wie kan er nu beter beoordelen of iets wat meer bite nodig heeft, of het misschien te wollig of juist te schel is? Je laat een

Tijd voor een nieuwe computer?

Het leuke aan een bedrijf als Zynaptiq is dat ze niet steeds oude apparatuur namaken, zoals zo veel plug-in-fabrikanten dat doen. Hun producten bieden nieuwe mogelijkheden in plaats van meer van hetzelfde. Maar omdat

de techniek die ze daarvoor gebruiken vrij vooruitstrevend is, stelt het wel eisen aan je computer. Op mijn studio-pc (een quad-core i5 op 3,3GHz) haal ik twee instanties van Unfilter zonder haperen. En op mijn Macbook Air

(dual-core i5 op 1.7GHz) slaag ik er niet in meer dan één instantie van Unfilter te draaien zonder cpu-overloads. De ventilator van het arme ding heeft het er maar zwaar mee. In mijn situatie werkt het daarom

het beste om een probleemgeluid met Unfilter te bewerken en die bewerking vervolgens naar een nieuw audiobestand om te zetten. In ieder geval tot ik weer wat geld te besteden heb...

>> veel aan diep gerommel ontstaat, kun je dat weghalen met het steile laag-af-filter.

Ik vind het geweldig dat Unfilter niet smokkelt met levels. Zo veel plug-ins die iets on-grijpbaars doen, maken daarbij het geluid ook stiekem wat luider, waardoor het meteen indrukwekkender lijkt. Unfilter haalt vaak vooral dingen weg, en het geluid wordt dan ook wat zachter. Daar kun je vervolgens zelf voor compenseren met de uitgangsregelaar om het effect goed te kunnen beoordelen. En mocht al dit filtergeweld voor een sporadische uitschieter zorgen, dan is er een pieklimiter om clipping te voorkomen. Als kers op de taart kun je een gevonden filter ook exporteren als impulsrespons. Je kunt zo bijvoorbeeld de karakteristieke resonanties van een gitaar-versterker uit een opname extraheren en dan een ander geluid van diezelfde resonanties voorzien.

Militaire precisie

Unfilter levert instant allerlei indrukwekkende resultaten op, maar om echt grip op het proces te krijgen, heb je wat meer tijd nodig. Ik moest nogal wennen aan hoe de learnfunctie de filtering precies beïnvloedt: na een tijdje begrip

je wat je er wel en niet mee moet proberen te doen. Er blijken verbazingwekkende dingen mogelijk, die ik met geen andere eq voor elkaar krijg. Dat wil overigens niet zeggen dat Unfilter altijd beter klinkt dan een traditionele eq, maar als schadehersteller werkt hij geweldig. Maskering wegnemen uit wollige mixen met veel overlappende klanken, dozig klinkende akoestische gitaren weer in balans brengen, onevenwichtige basnoten egaliseren; het gaat allemaal met militaire precisie.

Een matige mix wordt er natuurlijk niet ineens geweldig van, maar de hoeveelheid informatie die je weer hoorbaar kunt maken is erg indrukwekkend. Soms vond ik het resultaat met Unfilter niet optimaal. Maar vaak bleek het dan wel leerzaam om te zien wat Unfilter precies aan het bronmateriaal probeerde te veranderen. Ik kon dan geïnspireerd op Unfilter's analyse andere aanpassingen aan het bronmateriaal uitvoeren.

Conclusie

Unfilter is een probleemoplosser; als er geen probleem is, heb je hem dus niet nodig. Als standaard eq is hij te processorintensief en omslachtig in gebruik. Maar problemen zijn er



SPECIFICATIES

- werkt standalone en als au/aax/rtas/vst-plug-in
- import en export van wav-bestanden
- 96dB/octave shelving high pass-filter

helaas vaak genoeg. Zangers die nog even in een hotelkamer een refrein inzingen met alle kamfiltering die daar bij hoort. Meerdere microfoons die je nodig hebt voor een goede muzikale balans, maar die maar niet mooi bij elkaar op willen tellen. Een basgitaar waarvan de onderste snaar te ver van het element staat. Een belangrijk stukje dialoog dat de geluidsmen heeft gemist en alleen met een smartphone is opgenomen... De lijst is eindeloos. Vooral voor post-productiewerk kan Unfilter een uitkomst zijn. Tijdens het mixen van muziek werkt het goed om er problemen in het bronmateriaal mee uit de weg te ruimen, maar op de hele mix zou ik het niet snel gebruiken. De (bij)klank van de complexe filtering haalt namelijk vaak ook wat van de goede dingen in het geluid weg. Maar als je aan de andere kant een niet zo geslaagde mix moet redden tijdens mastering, kan Unfilter weer wonderen verrichten waarbij de voordelen de nadelen ver overtreffen. ■

HET OORDEEL

- | | |
|---|---|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • uniek concept slaagt waar andere eq's falen • prettige bediening en goede analyzer |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • zeer processorintensief |

advertentie



Classic circuits, Classic build quality, Unprecedented pricing

Warm Audio maakt pre-amps, gebaseerd op bekende, klassieke audio circuits en doet dat voor een ongelooflijk lage prijs.

HELIOS-IMPORT

Verfrijgbaar via de professionele audio winkels!