



text: Bob Humid

Algorithmix PEQ Red & Orange – linear-phasige Parametrik-EQs für die DirectX-Schnittstelle Precision, Baby!

Die alteingesessene Programmierschmiede Algorithmix bietet mit der PEQ-Serie native Plug-ins an, die aufgrund immens hoher Rechengenauigkeit sogar hochpreisiger Analog- oder Digital-Hardware das Fürchten lehrt und deren Dongle mittlerweile bei vielen Mastering-Füchsen weltweit in jener, mit einem kleinen Aufkleber „Waffen!“ versehenen Werkzeugschublade liegt.

Algorithmix ist für viele Audio-User und Produzenten eher ein total unbekannter Player am stark umkämpften Audiomarkt. In Wirklichkeit forscht und schraubt diese umtriebige Company, die übrigens im beschaulichen Südschwarzwald liegt, schon viele Jahre an der Königsdisziplin der digitalen Audiotechnik schlechthin: artefaktfreie, hochpräzise Audiobearbeitung, sei sie nativ oder schlicht konservativ DSP-basiert. Das Ergebnis jahrelanger Arbeit und Erfahrung im digitalen Audiobereich und der Psychoakustik sowie die intensive DSP-Forschung im Audiorestaurationbereich führte aufgrund der enorm hohen Algorithmix-Qualität schnell zu

einem exzellenten Ruf bei Archiven, Museen, forensischen Instituten, Geheimdiensten, Broadcastern und (Mastering-)Tonstudios. Nun bietet Algorithmix seit einiger Zeit eine hochkarätige Plug-in-Familie an, die es in sich hat – preislich, aber vor allem qualitativ. Vor mehr als einem Jahr erschienen die Plug-ins zunächst nur als optionale und exklusive Erweiterung des Magix DAW-Mutterschiffes Sequoia, doch mittlerweile sind sie auch in identischer Qualität für den DirectX-Markt erhältlich. Wir haben uns vorab schon mal die beiden hochklassigen Mastering- und Reparatur-EQs PEQ Red und PEQ Orange angeschaut. Beide PEQs wurden

durch Algorithmen realisiert, die phasenstarke und verfärbungsfreie Filterungen ermöglichen sollen.

PEQ – linear-phasig und verzerrungsarm

Sämtliche Algorithmix-Plug-ins arbeiten mit einer maximalen Auflösung von 384 kHz und sind u. a. als FIR-Filter ausgelegt. FIR-Filter (Finite Impulse Response) erzeugen prinzipbedingt keine Feedbacks im Audiosignal und können wahlweise linear-phasig designet werden (was in der Regel stets getan wird). Sie bieten daher besondere Fähigkeiten: Klassische Equalizer-

Konzepte (auch analoge) ändern bei jeder Filterung nämlich gleichzeitig auch die Phase der Grundfrequenz und der Harmonischen, wobei diese Phasenverschiebung generell frequenzabhängig ist. Die linear-phasigen PEQs Red & Orange tun dies dagegen nicht. Sie boosten oder cutten sehr präzise die Amplitude der ausgewählten Filterfrequenz, ohne den (Grund-)Klangcharakter des Tracks zu verändern. Einzelne Frequenzen oder Instrumentengattungen zu entzerren, relativieren oder in einen neuen Kontext zu stellen sind aber genau die Königsdisziplinen eines Mastering-Jobs. Gute, hochwertige Analog-Outboard-EQs prägen dabei zusätzlich noch in der Regel ihren eigenen Klangcharakter als Färbung auf ein Master, was durchaus gewünscht sein kann. Im Gegensatz dazu sind die PEQs geradezu unglaublich neutral und bieten eine sehr färbungs- und verzerrungsfreie Klangqualität, die ich so noch nicht gehört habe – auch nicht bei Hardware.

PEQ Red: Transparenz galore!

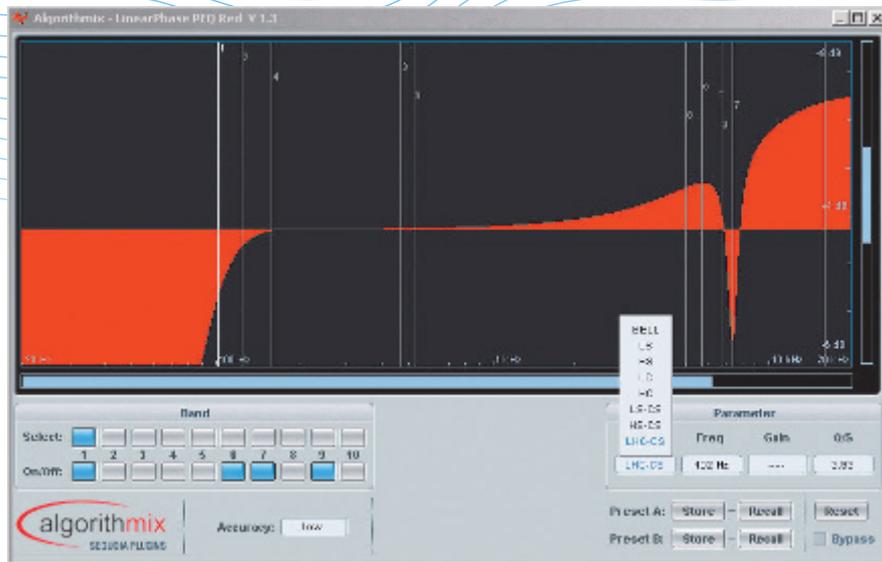
Sämtliche Algorithmix-Plug-ins werden aus einem proprietären Software-Rack, das sich als DirectX-Plug-in im System registriert, aufgerufen. Von dort aus können bis zu sieben Plug-ins gleichzeitig untereinander verkettet werden, wobei die Reihenfolge leider fest steht. Hier

sollte sich Algorithmix dringend an der Funktionalität von Tools wie Vincent Burels FFX-16 orientieren, wo dies besser gelöst wurde.

Sehr ungewöhnlich und äußerst interessant ist die Möglichkeit, im Plug-in-Rack per DIFFERENCE-Button den Unterschied zum Ausgangsmaterial nach der Bearbeitung, isoliert abhören zu können. Bei einem Denoiser oder Declicker wäre das also das isolierte Störmaterial alleine, bei einem EQ entspricht das dem angehobenen oder gedippten Frequenzausschnitt, ohne das Originalsignal. Ein fehlender Output-Regler stört nicht wirklich, da die interne Auflösung beider Equalizer im Zweifel mal eben bis auf satte interne 80 bit hochfährt, wenn es sein muss, dennoch ist dieser kleine Mangel ein tontechnischer Stilbruch.

Äußerlich unterscheiden sich die beiden EQs Red & Orange nicht sonderlich. In ihren potenziellen Anwendungsgebieten gibt es aber Überlagerungen, es spricht auch nichts dagegen, den ein oder anderen entgegen seinem angestammten Einsatzzweck zu verwenden.

Der PEQ Red ist als ultra-transparenter und neutraler EQ ein idealer Partner, wenn es um das „Fattening“ oder „Sweetening“ eines Masters gehen soll, er besitzt eigentlich keinen eigenen färbenden Grundklang, außer dem, der eben durch die Frequenzgangverbiegung der Filter erzeugt wird. Der PEQ Red arbeitet grundsätz-



PEQ Red bietet sehr viele praktische Filterklassen an.



TRanzPORT™ [...] it's a control thing! Steuere drahtlos die Tracks Deiner DAW (Cubase, Logic, Pro Tools usw.) von überall! In der Gesangskabine, am Klavier oder auf der Bühne. Behalte dabei Spurnamen, Pegel und Timecode im Blick. Wände sind kein Hindernis. Auf Mac und PC! #57015



FL STUDIO 5 - Neu als XXL Paket. Fünf fette Soft-Synths, Ton/Bild-Synchronisation und 2,4 GB Soundmaterial! #58004



MELODYNE UNO - Jetzt wird Audio noch leichter wie MIDI editierbar. Super Audiodesign- und Repairtool! #17001



SIBELIUS 3 - Einfacher, schneller und eleganter Noten schreiben. Ob einfache Songs oder große, neuzeitliche Partituren! #49331



KONTAKT PLAYER GOLD - Sollen Sibelius-Partituren noch besser klingen: 64 Instrumente, 100 Perkussion-Sounds! #49430



Updates für **REASON 3** gibts bei M3C. Neu: edle Mastering-Suite, Combinator & größere Soundbank. Das virtuelle Studio! #25652



LIVASET 1.0 - Mach Reason reif für die Bühne. Mischpultpresets, MIDI-Loops, Akkordautomatik, Controller-Crossfades... #34000



E-MU XBOARDS - 25/49 Tasten Controller-Keyboards mit Soundpackung: Desktop-Soundmodul Proteus-X LE! #51400



AUDIO ADVANTAGE MICRO - Sogar Surround und Digital Out. USB an Stereoanlage und Kopfhörer. Nur daumengroß! #70160



Cooler Song, will ich spielen... Aus jeder Audio-Datei erzeugt **FULL SUITE SCRIBER** Akkord-/ Bass-Transkriptionen! #33000



BAND-IN-A-BOX 2005 - Erstelle professionelle Arrangements oder jamme mit einer Begleitband. 50 neue Features! #65126

Auf www.m3c.de ausführliche Infos. Einfach #Artikelnummer eingeben!

Mehr bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei:

M3C Systemtechnik GmbH
Großbeerenstr. 51 10965 Berlin
Tel: 030 - 789 079-0 Fax: 030 - 785 68 49
Email: vertrieb@m3c.de

www.m3c.de



profil

Konzept:

Parametrik-EQs als DircetX-Plug-in

Systemvoraussetzungen:

Mindestanforderungen für ein geladenes DirectX-Plug-in: Pentium II, 500 MHz, 64 MB RAM, Monitor mit 1024 × 768 Punkten Auflösung (True Color 24 oder 32 bit), kompatibler DirectX-Host (z. B. Sequoia 7.x, Samplitude 7.x, Pyramix 4.1, Wavelab 4.0, Cool Edit 2.0, Sound Forge 4.0)

Hersteller / Vertrieb:

Algorithmix

Internet:

www.algorithmix.com

UvP / Straßenpreis:

jeweils € 1.190,-

Bundle: ca. € 1.990,-

- + unerreichte HighEnd-Präzision und Klangqualität für extrem färbungsfreies Entzerren
- + frei skalierbare Fenster
- + aufwändige Algorithmen mit einstellbarer Rechartiefe (Qualität)
- kein Undo für die letzte Parameteränderung
- Solo-Funktionalität im Plug-in-Manager fehlt

lich in der Frequenzdomäne und klingt tatsächlich – wie Algorithmix definiert – softer als der PEQ Orange. Wenn man das erste Mal mit dem PEQ Red arbeitet, ist es schon sehr schockierend (im positiven Sinne), wenn plötzlich eine als High-Shelving realisierte Anhebung von +8 dB nicht wie gewohnt anfängt zu zischeln, zu brennen oder die Gehörgänge wegzuätzen, sondern fest, definiert und glitzernd wie Seide aus dem Hochtöner gleitet. Bei diesem EQ führt eine Demovorführung fast zwangsläufig zum Kauf – überzeugender Klang meiner Meinung nach bisher noch kein EQ am Markt. Am ehesten kann man den teuren, zupackenden und sehr neutralen Charakter des PEQ Red mit externen Digital-Outboard-EQs à la Weiss vergleichen, wobei ich mir einbilde, dass ich mit dem PEQ Red um Längen schneller und flexibler ans Ziel komme als mit dem berühmten Schweizer Messer – vor allem, weil der PEQ Red mit seinen zehn parametrischen Bändern geradezu ein Spezialist komplexer Slope-Einstellungen ist, die sich dank frei skalierbarer Fenster und Zoom-Tiefen in jeder beliebigen grafischen Auflösung bis hin zum Bildschirm füllenden Fenster darstellen lassen. Das alleine ist bereits ein Pro-Feature, das alle anderen Hersteller aus Faulheit niemals implementiert haben.

Weitere Highlights sind eine per SHIFT-Mouse verriegelbare Frequenzachse, um den Pegelhub genauer einzustellen, und die mittlerweile selbstverständliche numerische Eingabe per Tastatur. Negativ aufgefallen ist mir eine fehlende Undo-Funktionalität, die die letzte Änderung am Frequenzgang im Hintergrund aufzeichnet und bei Bedarf wieder herstellt. Das bieten andere EQs zwar auch nicht, aber es wäre ein ultranützlich Feature, das den nativen Ansatz und den Perfektions-Charakter dieses Tools noch mehr unterstreichen würde.

Grenzen könnten hier die enorm speicherintensive interne Auflösung der Latenz fressenden, höheren Qualitätsstufen bilden, denn die PEQs kennen durchaus optionale höhere Qualitätsstufen (XTRA = ca. 1 Sekunde Latenz), die fast jeden zeitgemäßen Rechner in die Knie zwingen. Ein kleines 900-MHz-Notebook lässt sich somit lediglich in der LOW-Einstellung fahren, allerdings muss man jetzt zwingend erwähnen, dass diese bereits auflösender und brillanter klingt als sämtliche am Markt erhältlichen nativen EQs.

Die Preset-Verwaltung öffnet sich mit Ctrl-S zum Speichern von Einstellungen bzw. Ctrl-L zum Laden. Apropos nützlich: Mit Strg-C und Strg-V können komplette Parametersätze zwischen gleichzeitig geöffneten EQ-Instanzen kopiert werden.

Filterarten

PEQ Red bietet im Unterschied zum PEQ Orange noch einige Filtertypen an, mit denen sich auch Butterworth-Low-Cuts realisieren lassen, die z. B. bei Masterings den besten Kompromiss aus „Unhörbarkeit“ und Effektivität erzielen, wenn es darum gehen soll, den Infraschall zu eliminieren. Die Grund-Features des PEQ Reds umfassen: 10-Band parametrische EQs mit optional Low-Cut, High-Cut, Hi-Shelving, Low-Shelving, Bell und besagtem butterworth-tauglichem LHC-CS-Filter (die Einleitung schweigt sich leider über diese Abkürzung aus), wobei jeder EQ-Slot mittlerweile jede mögliche Filterart akzeptiert. Enorm effektiv ist die mit Q/S bezeichnete Parametrik für Q & Slope (Güte & Flankensteilheit), die je nach Filterart andere Manipulationsmöglichkeiten des Grund-Sounds bietet. Wer mal eben den klanglichen „Impact“ eines bestimmten EQs nachbauen will, kann das hier mit einem halben Dutzend Bändern schnell tun. Und das eröffnet interessante neue Anwendungsgebiete: Wie z. B. Klänge ein Pultec, von dem es mittlerweile im Netz zahlreiche Frequenzgangmessungen gibt, wenn er phasenstarr wäre? Mit dem PEQ Red lässt sich so ein Kandidat einfach nachbauen. Jede erdenkliche Verrenkung des Frequenzganges ist

machbar und dank der sinnvoll zusammengestellten Slope-Varianten äußerst flexibel und kreativ.

Unabhängig davon ist der Sound des PEQ Red unbeschreiblich aufgeräumt, direkt, frisch und „objektiv zupackend“. Ob chirurgenhafte Notch-Dips oder ultrawarme Shelving-EQs, der RED beherrscht das alles in einer Qualität, die auch Sony Oxford oder UA Cambridge in Sachen Präzision und Neutralität klar hinter sich lässt. Bässe werden ebenfalls stramm und tight nach vorne geholt, ohne zu schwummern, was eine Spezialität der FIR-Filter-Technologie ist.

Vergleiche zu normalen nicht phasen-linearen EQs verbieten sich allerdings ein wenig. Wer nach wie vor die klassische und individuelle Färbung seines Cambridge, Pultecs, Manley, Sonaliskis oder Gliss EQs haben will, sollte weiterhin darauf zurückgreifen, wenn es der Fall erfordert. Hier ist endlich mal ein EQ am Start, der aufgrund seiner Klangqualität und Auflösung aber auch extremes Sound-Verbiegen verzeiht.

PEQ Orange: Für den etwas komplizierteren Frequenzgang

Im Prinzip verfügt der PEQ Orange über all die gleichen Features wie der PEQ Red, mit Ausnahme der +3dB-fähigen Slope-Cuts mit Butterworth-Charakteristik. Dafür arbeitet der Orange auf der Zeitebene und analysiert Audiomaterial noch genauer und kritischer als der PEQ Red. Somit eignet er sich laut Hersteller eher für schwierige Mastering- und Remastering-Aufgaben. Es spricht allerdings meiner Meinung nach vieles dafür, genau für solche Zwecke eher den PEQ Red einzusetzen, weil er keine Färbungen erzeugt. Rein subjektiv besitzt der PEQ Orange einen etwas rauchigen, aber dennoch sehr edlen, hochwertigen Klangcharakter, mit mehr Präsenz über den kompletten Frequenzgang als der Gentleman PEQ Red.

Fazit

Algorithmix hat mit PEQ Red und Orange deutlich gezeigt, wohin die Reise im nativen Bereich gehen könnte. Bis auf wenige, relativ unwichtige Minuspunkte bieten die beiden EQ-Brüder einen sagenhaften, brillanten und artefaktfreien EQ-Sound, der dem von extrem hochpreisiger Hardware nicht nur nicht unterliegt, sondern in Sachen Rechengenauigkeit sogar Ton angibt, sämtliche Vorteile einer modernen CPU weidlich ausnützt und kleine Motorola-DSPs peinlich berührt erröten lässt.

Und was letztlich zählt, ist bei einem EQ der Sound sowie die gestalterischen Möglichkeiten. Die PEQs punkten in beiden Bereichen mit vollen 100%. ↵