



DSP-gestützte EQ- und Kompressor-Plug-ins  
mit Hardware-Controllerbox

# Focusrite Liquid Mix 16

Als einziger Kandidat im Feld der DSP-Erweiterungen bringt das System von Focusrite seine eigene Controller-Einheit mit. Aus diesem schlüssigen Konzept ist mittlerweile eine richtige Produktfamilie geworden – der jüngste Spross heißt Liquid Mix 16, der „kleine Bruder“ im Bunde der schicken Desktopboxen.



[www.soundandrecording.de](http://www.soundandrecording.de)

Im Audiobeispiel zu diesem Artikel hören Sie zunächst eine völlig unbearbeitete Schlagzeugaufnahme. Im zweiten Durchlauf wurde sie mit insgesamt vier Liquid-Mix-Instanzen bearbeitet.

Konzeptionell beschreitet Focusrite mit dem Liquid-Mix-System einen eigenen Weg, der die DSP-Erweiterung in vielen Belangen von den Mitbewerbern unterscheidet. Während Universal Audio mit der UAD-1/2, TC mit der Powercore oder SSL mit Duende auf algorithmische Plug-ins setzen, arbeitet Focusrite mit dem Prinzip der Faltung. Dies bedeutet, dass die Hardwarevorbilder, die das System digital abbildet, nicht mittels einer Rechenvorschrift emuliert werden, sondern dass Impulsantworten mit Hardwaregeräten erstellt wurden, welche Liquid Mix, vereinfacht gesprochen, auf das Audiomaterial „anwendet“.

Diese Technologie kam bei Focusrite zum ersten Mal im Kanalzug-Flaggschiff Liquid Channel zum Einsatz. Da Faltung per se ein digitales Verfahren ist, liegt natürlich der Einsatz der bereits vorhandenen Technologie nicht nur als 19"-Outboard, sondern auch als DSP-Erweiterung für DAW-Systeme nahe. Liquid Mix ist nun schon eine ganze Weile am Markt. Ausführlich haben wir das System in SOUND&RECORDING 8/2006 vorgestellt, den Artikel zum Software-Update 2.0 finden Sie in Ausgabe 10/2007. Nun, nach einem weiteren Jahr, lohnt erneut der Blick auf das Focusrite-System, denn mit

dem Liquid Mix 16 hat die Familie Zuwachs bekommen, und zwar in Form eines in einigen Aspekten „schlankeren“ Gerätes, das für einen bestimmten Anwenderkreis sehr interessant sein kann – und nicht zuletzt den Geldbeutel im Vergleich zur großen Version schont.

Seit dem Update auf die Version 2 sind keine neuen Funktionen hinzugekommen, aber Focusrite hat mit einem runden Dutzend Zwischenupdates dennoch vorbildliche Produktpflege betrieben – ganz im Sinne größtmöglicher Kompatibilität und Stabilität im laufenden Betrieb.

## Konzept

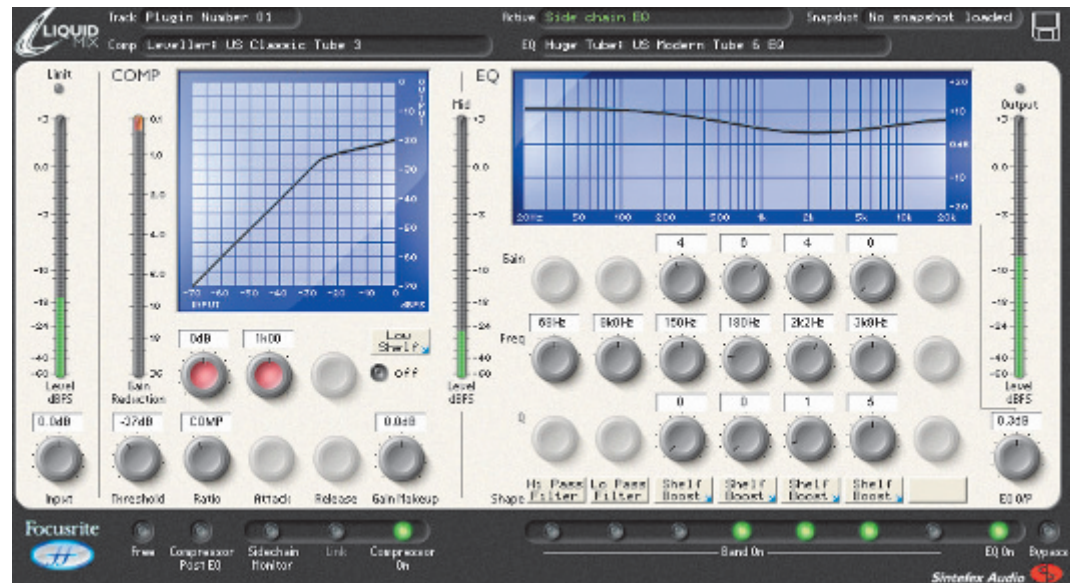
Bemerkenswertes Merkmal der Liquid-Mix-Software ist, dass lediglich ein einziges Plug-in installiert wird. Dennoch bietet Liquid-Mix eine satte Auswahl von Emulationen an: Impulsantworten von 40 Kompressoren und 20 EQs können in dieses Plug-in geladen werden, das pro Instanz einen frei wählbaren Kompressor und EQ in variabler Verschaltung zur Verfügung stellt.

Wohl aus markenrechtlichen Gründen tauchen in der IR-Liste nur die Focusrite-Hardwaregeräte unter Klarnamen auf. Dass sich hinter dem „Leveller: US Classic Tube 3“ ein Teletronix LA-2A verbirgt, liegt noch relativ nahe, aber spätestens beim „Meat Pie: Brit 60's Class A“ wird wohl jeder Anwender, der nicht über eine umfassende Kenntnis analoger Exoten verfügt, passen müssen – und den Blick ins Handbuch werfen, wo sämtliche Emulationen „entschlüsselt“ werden. Hinter der Fleischpastete verbirgt sich übrigens der im Englischen phonetisch verwandte Pye-Limiter, ein ausgesprochen rares 60er-Jahre-Transistorgerät.

Bis dato beschränkte sich Liquid Mix also auf eine ausgesprochen umfangreiche Sammlung von EQs und Kompressoren – Modulations- oder Hall-Effekte tauchen in der Liste nicht auf.

Doch nicht nur in Sachen Software geht das System einen eigenen Weg: Liquid Mix bringt seine eigene Controller-Einheit mit. Auf der Oberfläche des Gehäuses, das die DSP-Chips beherbergt, befinden sich elf Endlos-Drehgeber, vier LED-Pegelanzeigen sowie zehn Tiptaster – hier spiegelt sich die Oberfläche des Plug-ins in der Hardware wider, und somit lassen sich die Liquid-Mix-Emulationen fast wie ein analoges Hardwaregerät bedienen.

In der Oberfläche der Desktopbox liegt auch einer der wesentlichen Unterschiede zwischen Liquid Mix 16 und seinem großen Bruder: Das Display, das die jeweiligen EQ-Kurven und Kompressor-Übertragungsfunktionen anzeigt, sucht man hier vergebens – hier ist also der Blick auf die korrespondierende Plug-in-Oberfläche vonnöten. Auch in Sachen Feineinstellung hat die Plug-in-Oberfläche eine wichtige Aufgabe: Mit der Maus am Bildschirm lassen sich die Parameter teilweise feiner aufgelöst justieren. Folgende Arbeitsweise liegt also Nahe: An der Desktop-Box



Das Liquid-Mix-Plug-in bietet pro Instanz jeweils ein EQ- und Kompressormodell.

mit beiden Händen in die Vollen gehen, den „Sound“ finden, und dann – falls nötig – am Computerbildschirm noch das Fein-Tuning vornehmen.

Der zweite wesentliche Unterschied zum großen Bruder liegt in der Rechenleistung: Liquid Mix 16 verfügt über die halbe Prozessorkraft, und ermöglicht somit die Bearbeitung von 16 Mono- oder 8 Stereo-Kanälen bei 44,1 kHz (im Vergleich zu 32 respektive 16). Liquid Mix unterstützt übrigens Sampleraten von bis zu 192 kHz, wobei für jede Samplerate ein eigener Satz Impulsantworten installiert wird – insgesamt knapp 1,4 Gigabyte. Wer ohnehin nur mit 44,1 kHz arbeitet, sollte eine angepasste Installation vornehmen, dann reichen den Impulsantworten rund 200 MB Platz auf der Festplatte. Separat erhältlich ist zudem eine DSP-Erweiterung, die die Rechenleistung von 16 auf 24 simultane Kanäle erhöht.

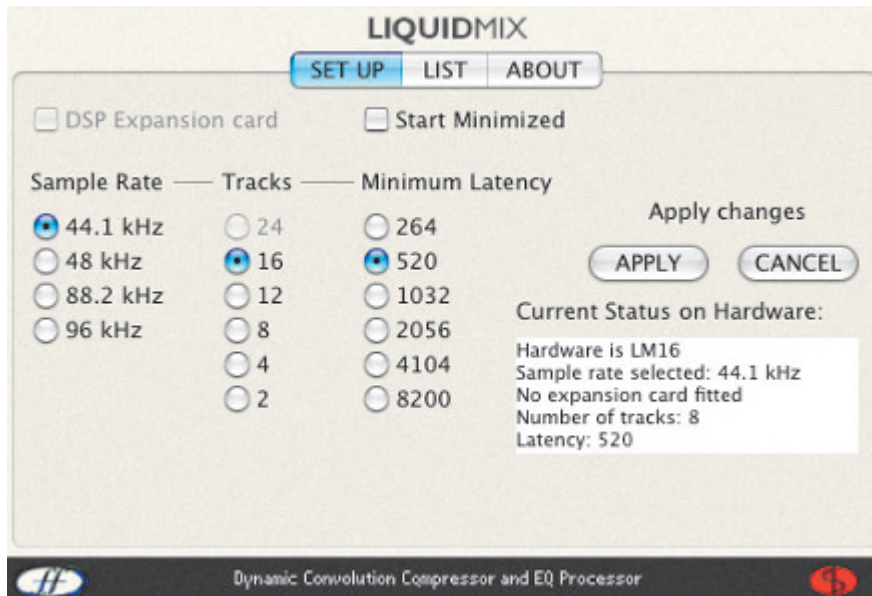
## Im Betrieb

Im Mix bleibt Liquid Mix ein wahres Kraftpaket. Die Vielzahl an Emulation möchte erst einmal gebändigt werden, aber es findet sich doch recht schnell das passende Werkzeug für eine gegebene Situation. Insbesondere die Controller-Einheit spielt hier ihre Vorzüge aus: Es macht eben *doch* einen Unterschied, ob man mit der Maus lediglich einen Parameter zur Zeit anfassen kann oder ob

man mittels Drehgeber beispielsweise *gleichzeitig* an Frequenz und Güte eines Filterbandes herumdrehen kann. Das bedeutet nicht nur einen Geschwindigkeitsvorteil, es macht auch ganz einfach mehr Spaß – die Arbeit am Rechner gestaltet sich auf diese Weise weniger analytisch, der handfeste, spielerische Umgang mit Parametern ist einfach intuitiver, eleganter, näher dran an der menschlichen Natur.

Auch in klanglicher Hinsicht hat Liquid Mix nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ einiges zu bieten. Der starke Part sind hier die EQs, und dies liegt in der Natur der Faltungstechnologie. Diese funktioniert nämlich mit zeitinvarianten Bearbeitungen am besten – und dazu gehören beispielsweise Entzerrer. Lässt man mal Sättigungs- und sonstige Effekte durch unterschiedlichen Eingangspegel außen vor, reicht hier pro EQ-Einstellung eine einzige Impulsantwort aus, um den Frequenzgang und den spezifischen Zuschnitt der Filterbänder eines analogen EQs glaubhaft darzustellen.

Etwas anders sieht es bei Kompression aus: Wie auch Modulationseffekte ist dieser Prozess zeitvariabel; hier wird also eine Vielzahl an Impulsantworten benötigt, um die Reaktion eines Gerätes auf einen bestimmten Pegelverlauf „einzufangen“. Idealerweise wären dies unendlich viele, was in der Praxis natürlich unmöglich ist, und somit muss die



Im Kontrollfeld „Liquid Mix Manager“ werden grundlegende Voreinstellungen getroffen.

Liquid-Mix-Software die vorhandenen Impulsantworten zwangsläufig in irgendeiner Form interpolieren. Dazu kommt, dass gerade bei Feedback-Kompressoren (die meisten Vintage-Geräte zählen zu dieser Gruppe) die einzelnen Baugruppen hochgradig interaktiv reagieren, das Gerät sich praktisch von selbst in ein in gewissen Grenzen programmabhängiges Gleichgewicht schaukelt – ein hochgradig komplexer Prozess, der sich mit Software generell nicht so ganz ohne Weiteres nachbilden lässt.

Während die Liquid-Mix-EQs teilweise für wirklich verblüffende Resultate sorgen können, sollte man die Erwartungen an die Kompressoren nicht zu hoch ansetzen. Auch diese können durchaus überzeugen, aber im Hardware-Direktvergleich zeigen sich teilweise gerade bei extremeren Einstellungen signifikante Unterschiede – ein Umstand, auf den Focusrite in der Produktbroschüre übrigens auch hinweist.

In Bezug auf zwei Aspekte kann Liquid Mix den Funktionsumfang der Analoghardware übertreffen: Im sogenannten „Free“-Modus der Kompressorsektion stellt die Software Parameter zur Verfügung, die man beim Hardwareoriginal nicht zur Hand hat. So lässt sich mit Liquid Mix beispielsweise ein LA-2A mit variabler Attack/Release realisieren. Außerdem kann man bis zu sieben Filterbänder frei wählbarer Originale zu einem hybriden „Super-EQ“ kombinieren. Ein Pul-

tec mit API-Mittenbändern ist somit beispielsweise im Handumdrehen einsatzbereit.

## Fazit

Trotz der prinzipbedingten Hardware/Software-Abweichungen bei den Kompressoren stellt Liquid Mix eine einzigartige Lösung dar, die sich aufgrund ihrer bestimmten Eigenschaften keinem direkten Konkurrenten stellen muss – die Kombination aus einem umfangreichem Angebot an Hardware-Emulationen mit einer DSP/Controller-Einheit gibt es in dieser Form kein zweites Mal.

Der Liquid Mix 16 ist zudem nicht nur für kostenbewusste Produzenten interessant, sondern auch für „Softwaresammler“. Aus Gründen der Vielfalt – und weil jedes System seine eigenen Stärken hat – arbeiten viele Anwender parallel mit verschiedenen DSP-Erweiterungen, die sich jeweils ergänzen. Um eine völlige „Übermotorisierung“ zu vermeiden, ist es dann gar nicht notwendig, dass jede Einheit mehrere Dutzend Kanäle verarbeiten kann.

Liquid Mix 16 richtet sich demnach nicht nur an Einsteiger, sondern es stellt als Zweit- oder gar Drittgerät auch eine fantastische Erweiterung für DAW-Systeme dar, die bereits mit anderen DSP-Erweiterungen ausgestattet sind. →

Text: Hannes Bieger,

Foto: Archiv

## Profil

**Konzept:** EQ- und Kompressor-Plug-ins auf Convolution-Basis inkl. Controller-box mit eigenem DSP

**Plug-in-Schnittstellen:** AU, VST, RTAS

**Systemanforderungen:** FireWire-Anschluss, DVD-Laufwerk für die Installation

**Hersteller / Vertrieb:**

Focusrite / Trius

**Internet:** [www.focusrite.com](http://www.focusrite.com) / [www.trius-audio.de](http://www.trius-audio.de)

**Maße / Gewicht:**

22 x 15 x 5,4 cm (BxTxH) / ca. 800 g

**UVP / Straßenpreis:**

**Liquid Mix 16:** € 581,91 / ca. € 450,-

**Erweiterungskarte:**

€ 272,51 / ca. € 200,-

- + einzigartiges Konzept
- + intuitive Bedienung dank Controller-Box
- + Klang der EQ-Modelle

- Emulation der Kompressoren hat prinzipbedingte Schwächen

## Impulsantworten

**Kompressoren:** API 2500, Avalon Vt-737Sp, BSS DPR402, Chiswick Reach, Drawmer DL221X und 1960, DBX 160S und 165, Empirical Labs Distressor, Fairchild 670, Focusrite ISA 130, Green Channel Strip und Red 7, Manley Slam! und Variable Mu, Joe Meek SC2, Millennia STT-1, Neve 2254, 33609/B sowie VR Console Compressor, PYE 84 4060/01, Smart Research C2, SSL FX G384, G4000+ und SL 510, Summit Audio DCL-200 und TLA-100A, Teletronix LA-2A, TL-Audio C1, Tube-Tech CL-1B sowie LCA-2B, Universal Audio 1176LN Black Face, Urei 1176LN Silver Face, Urei/Teletronix LA-3A sowie Urei LA-4.

**Equalizer:** Neve 1073 und 1058, API 550a, 550b und 559, Pultec, EQP-1, MEQ-5 und EQH-2, Focusrite Platinum Voice Master, ISA 115 und Platinum Bass Factory, Avalon Vt-737Sp und Vt-747Sp, EAR 822Q, SSL E Series und G Series, Amek Angela, Manley Massive Passive, Tube-Tech PE-1B und Chandler Limited TG Channel Abbey Road Edition.