

- Musician's Life - <http://www.musicianslife.de> -

## Brainworx bx\_hybrid

Posted By [joern](#) On 12. Juni 2009 @ 05:00 In [Heiko Wallauer](#), [Test](#) | [No Comments](#)

Wie viel EQ willst Du? War man früher froh, wenn man zumindest zwei parametrische Mittenbänder am Equalizer zur Verfügung hatte, warten aktuelle Plug-ins mit ganz anderen Werten auf. Ein wahres EQ-Monster liefert Brainworx mit dem bx\_hybrid aus. Der bx\_hybrid empfiehlt sich durch seinen Aufbau für einen vielfältigen Anwendungsbereich. Egal, ob das Hauptaugenmerk auf Mixing oder Mastering liegt, bei dem geballten Funktionsumfang sollte man mit dem bx\_hybrid für alle Anforderungen gewappnet sein. Schauen wir doch mal, ob der Brainworx bx\_hybrid diesen Anforderungen tatsächlich gewachsen ist.

Der bx\_hybrid wartet mit bis zu 11 unabhängigen Frequenzbändern auf, lässt sich Mono und Stereo nutzen und bietet ebenfalls M/S-Funktionalitäten, welche in den letzten Jahren eine wahre Renaissance erleben. Darüber hinaus kann das Plug-in noch mit einigen feinen kleinen Features glänzen, die recht ungewöhnlich und innovativ sind.

Die Installation geht recht einfach vonstatten, die passende Version des EQs findet sich auf der Brainworx-Webseite, alle gängigen Geschmacksrichtungen von VST über RTAS und AU bis zu TDM werden bedient. Ich installiere mir die nativen AU- und VST-Versionen für Mac OS X.



Der bx-hybrid steht nach der Installation in zwei Varianten zur Verfügung, Mod 1.0 und Mod 2.0. Der Unterschied: Mod 1.0 ...



... arbeitet mono und bietet sich folglich als Channel-EQ an, während Mod 2.0 das Signal stereo führt.



Darüber hinaus enthält der Stereo-Mod. 2.0 eine überaus akribisch gestaltete Metering-Sektion, die ihre Vorzüge bei Masteringarbeiten und bei der Bearbeitung von Stereosignalen ausspielen kann. Um den bx\_hybrid-EQ zu nutzen, ist ein iLok unumgänglich, dieser sorgt für die Authorisation des Plug-ins. Die Oberfläche macht einen sehr technokratischen Eindruck, keine Spur vom gerade sehr verbreiteten "auf alt gemacht"-Look: das UI lässt sich in zwei Bereiche gliedern, die Bedienelemente und die Metering-Sektion.

Gut, dann fangen wir mal an zu rechnen, ob wir auch auf die 11 EQ-Bänder kommen: da wären zunächst die 5 Hauptbänder plus HP-Filter plus LP-Filter. Macht also als Zwischensumme 7 Bänder. Fehlen also noch 4. Diese verstecken sich hinter den Joysticks, die jeweils für Bass Shift- und Presence Shift-Filter stehen, hinter denen sich jeweils 2 individuell manipulierbare Filtereinheiten verbergen, die sich gegeneinander verschieben lassen. Macht also  $7+4=11$  Frequenzbänder.



Die fünf Hauptbänder, oder Main Section, arbeiten vollparametrisch, es lassen sich Frequenz, Cut/Boost und die EQ-Güte regeln. Die 3 Mittenbänder sind als Peak-Filter ausgelegt, LF und HF lassen sich über den Q-Button jeweils auch als Shelving-Filter schalten. Jedes Frequenzband lässt sich individuell auf Bypass setzen, was im täglichen Betrieb eine enorme Erleichterung darstellt, z. B. im Vergleich zum Mischpult-EQ, der sich meist nur global aus dem Signalweg nehmen lässt.

Ungewöhnlich ist, dass sich sowohl High Pass-, wie auch Low Pass-Filter über den Q-Button als Notchfilter schalten lassen, so dass man nicht nur effektiv Signale nach oben und unten begrenzen kann, sondern auch gezielt gegen störende Frequenzen im unteren und oberen Spektrum vorgehen kann. Die einzustellenden Frequenzen sind bei den Filtern mitunter sehr breit gewählt:

- High Pass- und Low Pass-Filter lassen sich stufenlos zwischen 20 Hz und 26 kHz nutzen
- Low Frequency und Low Mid Frequency greifen zwischen 20 Hz und 1 kHz
- Mid Frequency arbeitet auf bx\_hybrids vollem Spektrum von 20 Hz bis 26 kHz
- High Mid Frequency und High Frequency zwischen 400 Hz und 26 kHz

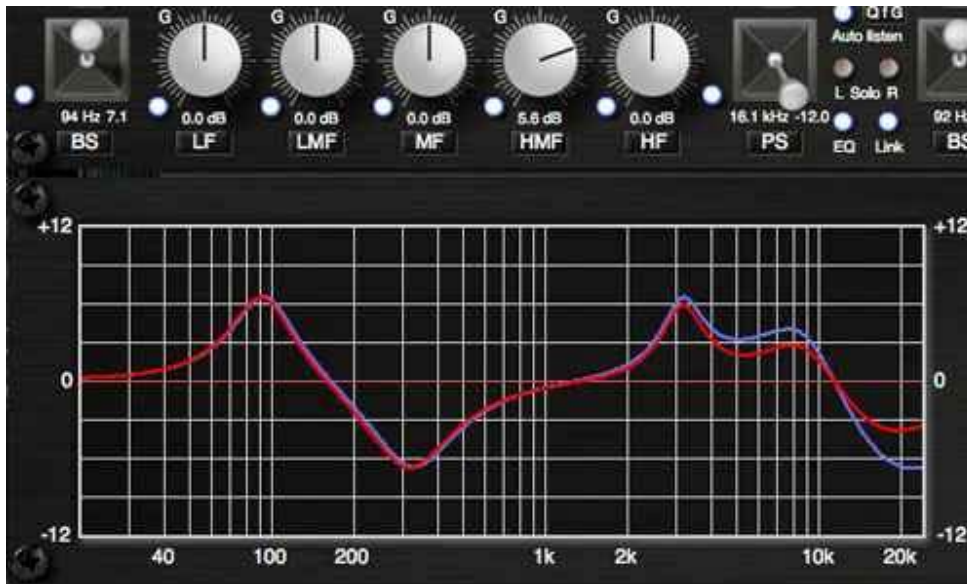
In der Main Section arbeitet der Gain Regler in einem Cut/Boost-Bereich von +/- 12 dB, während sich die Filtergüte von 0,3 bis 15 db/Oktave einstellen lässt, LF und HF I als Shelving Filter verfügen ebenfalls über einen Gainregelweg von +/-12 dB.

Sehr cool ist der Auto Listen Mode des bx-hybrid EQs, mit dem sich schnell passende Einstellungen finden lassen. Aber bitte nicht falsch verstehen, der Brainworx-EQ macht nichts automatisch oder legt selbsttätig Hand an das Frequenzspektrum an, er erleichtert nur die Arbeit. In der Regel arbeite ich mit EQs erstmal subtraktiv, d. h. ich filtere mir Frequenzanteile aus, die mich stören. Dazu stelle ich mir einen hohen Q-Faktor ein - mit maximalem Gain. So fahre ich dann durch den von mir selektierten Bereich, um Frequenzüberbungen einzugrenzen. Erst wenn ich meine Centerfrequenz gefunden habe, gehe ich ans Feintuning und stelle den EQ entsprechend ein. Der Auto Listen Mode vereinfacht diese ganze Prozedur immens, denn mit ihm lässt sich diese Einstellarbeit sozusagen "on the fly" erledigen. Darüber hinaus lässt sich der Auto Listen Mode auch noch in verschiedenen Modi betreiben, wobei mir als "Oldschooler" der QfG-Modus am meisten zusagt. Auch keine Angst sollte man vor Verzerrungen oder Clippings haben, den der bx-hybrid regelt den Output des EQs im Auto Listen Mode automatisch nach, so dass auch hohe Gain-Einstellungen von +12 dB unproblematisch sind.

Bass Shift und Presence Shift sind durch das Joystick-Feature zwar speziell auf die Bedienung mit der Digidesign Icon-Konsole abgestimmt, lassen sich aber mit einigen Kniffen auch auf andere Controller mappen. Man mag sich natürlich fragen, für was diese Funktion denn nun gut sein soll? Mit dem Bass Shift lassen sich zum Beispiel unheimlich schnell Kick Drum-Sounds oder auch Bass-Sounds gestalten. Bei Kick Drums nehme ich gerne etwas bei den Low Mids weg, da mir die Fequenzen oft zu "pappig" klingen, während ich in den Hi Mids ein gutes Pfund drauf gebe, um etwas mehr Kickanteil zu bekommen. Mit dem Bass Shift kriegt man diesen Sound in vielen Fällen recht schnell und intuitiv ohne große Schrauberei hin. Noch etwas mehr Gain-Boost auf den unteren Frequenzbereich, und schon klingt die Kick-Drum. Auch für bestimmte Bass-Sounds lässt sich dieses Feature effektiv einsetzen, z. B. dann, wenn man den Druck in den Tiefmitten betonen, aber den Hi Mid-Bereich entschärfen möchte.

Hier eine Kick-Drum ohne EQing:

Hier habe ich die Kick mit folgendem EQ-Setting bearbeitet ...



... dabei habe ich primär Bass Shift und Presence Shift gearbeitet und zusätzlich die Kick-Frequenz bei 4 kHz geboostet:

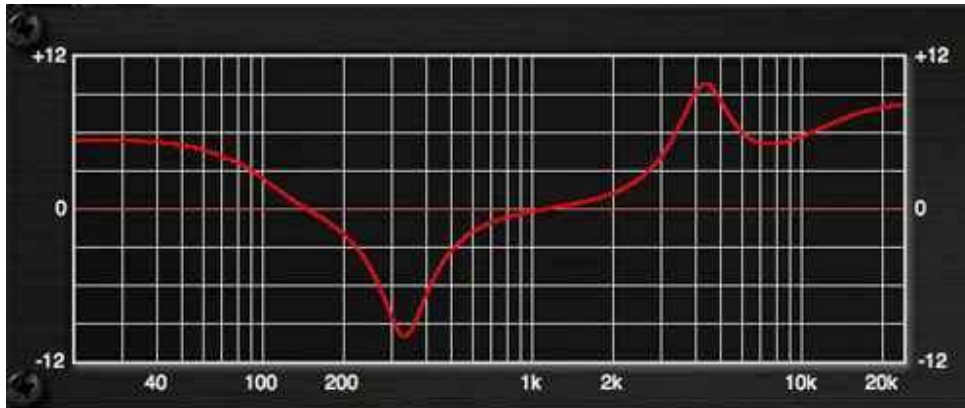
Aber auch sonst kann man auf herkömmliche Art und Weise sehr gut mit dem bx\_hybrid arbeiten. Das folgende Bass-Lick klingt mir etwas zu topfig:

Allein schon durch die Bearbeitung der Tief- und Hochmitten kriegt man mehr Druck und etwas mehr Präsenz:

Die folgende Akustik-Gitarre stammt aus dem Sampler und klingt etwas matt:

Auch hier kann man gut mit dem bx\_hybrid nachhelfen:

Hier mal eine "von Hand" eingestellte Kick Drum. Ausgangs-Sound war die unbearbeitete Kick Drum von oben, und mein Ziel war es, aus dieser doch recht normalen "Rock"-Kick Drum einen Sound Richtung "moderner Metal" rauszuholen.



Hier nun die Mod 2.0-Variante in der Summenbearbeitung für ein komplettes Drum Kit. Zunächst der Schlagzeugmix ohne EQ:

Beim EQing habe sollte Kick und Snare betont werden, zusätzlich wünschte ich mir etwas knackigere Cymbals:

In folgendem Mix ist der Bass-Bereich sehr stark unterrepräsentiert, wohingegen die Höhen etwas zu stark im Vordergrund stehen. Die Mischung ist ca. 10 Jahre alt, und könnte etwas mehr Schub im tieffrequenten Bereich vertragen.

Auf dem Analyzer sieht bildet sich das Frequenzspektrum wie folgt ab:



Mit dem bx\_hybrid lassen sich sowohl der Bass-Bereich nach vorne holen, der Höhenbereich etwas seidiger gestalten, wie auch einige Löcher im Mittenspektrum füllen.



Bei der Einstellarbeit am bx\_hybrid sind die drei Mittenbänder ein wahrer Segen. Der bx\_hybrid hat dabei alle Facetten drauf, von subtilen Klangeingriffen bis spektakulären Effekt-EQs.

Die beiden Hi- und Low Pass-Filter greifen ebenfalls effektiv - und die Option, diese auf Notch-Filter zu schalten, erweitert den Funktionsumfang des bx\_hybrids. Dabei bleibt der bx\_hybrid immer im Sinne eines guten EQs klangneutral und versucht nicht, etwas vorzugeben, was er nicht ist oder in irgendeiner Form auf "vintage" zu machen. Er ist kein Tool zur Klangverfärbung, sondern zur Klangbearbeitung.

### **MS-Betrieb**

Intern arbeitet der bx\_hybrid mit einem MS-matrizierten Signal. Das MS-Verfahren kommt aus der Stereomikrofonie und setzt zur Aufnahme eine Kugel oder Niere für das Mittensignal und ein Mikrofon mit 8er-Charakteristik für das Seitensignal voraus.

In der Praxis sieht eine MS-Stereomikrofonie so aus, hier realisiert mit einem Nierenmikrofon und einer Acht.





Um aus den beiden Signalen nun wieder eine hörbare Stereo-Mischung zu erhalten, gibt man das Mittensignal aus der Niere/Kugel mittig gepannt auf einen Kanal, das Seitensignal geht jeweils auf links und rechts gepannt auf zwei separate Mischpult-Kanäle, wobei beim rechten Kanal die Phase invertiert wird. Dies bedeutet, dass das Mitten- und Seitensignal jeweils gesondert bearbeitet werden können. Vorteile dieser Variante sind ein sehr monokompatibles Signal, welches bei Monowiedergabe keine Veränderungen im Klang erfährt, sowie die Möglichkeit, über das Pegelverhältnis von Mitten- und Seitensignal die Stereobasisbreite des Signals zu varrieren.

### **Stereo Width Control und Mono Maker**

Stereo Width Control und Mono Maker bilden ein außergewöhnliches Team, das ich in der Form bisher nur vom bx\_hybrid kenne. Mit dem Mono Maker lassen sich die Stereo-Anteile unterhalb einer einstellbaren Frequenz auf Monowiedergabe aufsummieren, bei gleichzeitiger Kompensation des Bass-Bereichs. Mit der Stereo Width Control lässt sich die Stereobasisbreite variieren, dabei funktioniert sowohl das Verbreitern der Stereobasis, wie auch das "Verschlanken" der Stereoanteile, bis zu dem Punkt, an dem das Signal komplett in Mono vorliegt. Beide Features funktionieren im Tandem besonders gut, denn das Verbreitern der Stereobasis führt unweigerlich ab einem bestimmten Punkt zu Problemen bei der Phasenlage. Läuft man nun Gefahr, mit der Stereo Width Control die Phasenlage zu verunstalten, kann man beim bx\_hybrid mit dem Mono Maker so weit entgegen steuern, dass der Korrelationsgradmesser wieder grün zeigt.

Für Mastering-Aufgaben ist dies die erste Wahl, der Einsatz bietet sich aber auch für andere Anwendungsbereiche an. Sehr flächige Keyboardsounds oder die schönen 80er-Jahre-Rack-Gitarrensounds neigen sehr oft zu einer schiefen Phasenlage, was solo zwar breit und flächig klingt, im Mix später dann unter Umständen aber zu Problemen führen kann. Auch hier kann man mit der Kombination aus Mono Maker und Stereo Width Control vorbeugen, da sich deren Einsatz nicht nur auf die Summenbearbeitung beschränkt.

Als Klangbeispiel nehme ich mir den Schlagzeugmix von oben, drehe den Stereo Width Control auf 300%. Zunächst zeigt der Korrelationsgradmesser eine deutliche Schiefelage, setzt man den Mono Maker aber in diesem Mix bei 300 Hz an, ist alles wieder in geregelten Bahnen und der Mix wirkt um ein vielfaches breiter.

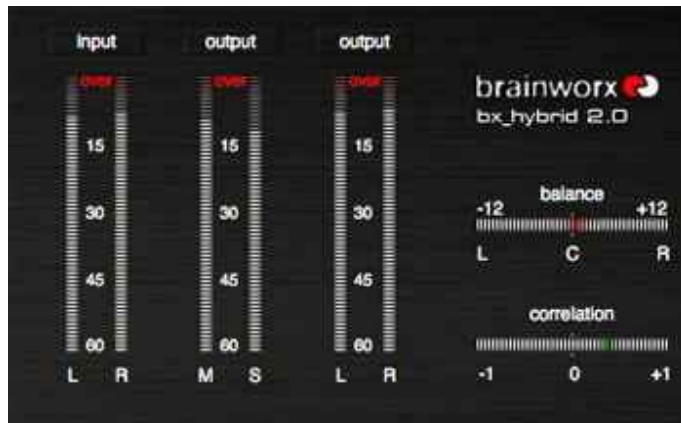
Hier ein Mix mit dem bx\_hybrid auf bypass:

Mit Stereo Width und Mono Maker lässt sich auch auf der kompletten Mischung die Stereobasis sehr weit verbreitern, ohne dass die Phasenlage zu sehr leidet. Effizient ließen sich bei diesem Mix Werte bis 244% für die Stereobreite mit dem Mono Maker bei 185 Hz realisieren:

Natürlich können wir auch die Stereobasis zusammenschieben:

Hier habe ich Stereo Width Control auf 50% zurück gefahren und den Mono Maker ganz raus genommen.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal der Mod 2.0-Version ist die aussagekräftige Metering-Sektion, die Auskunft über Pegel, Phasenlage und Ausgewogenheit des Stereobildes gibt.



Da der bx-hybrid intern MS-Verarbeitung unterstützt, gibt es nicht nur Pegelanzeigen für den Input und Output des linken und rechten Kanals, sondern auch eine entsprechende Output-Anzeige für die MS-Sektion. Mit dem Stereo Balance Meter lässt sich kontrollieren, ob die Mischung auf einer Seite des Stereobildes irgendwo pegeltechnisch aus dem Ruder läuft, hier kann man dann entsprechend mit den Gain Reglern des bx-hybrid nachkorrigieren.

Bleibt noch das Phase Correlation Meter, welches die Phasenlage optisch wiedergibt und immer noch unverzichtbar ist, um Probleme aus dieser Richtung kommend zu beurteilen. Das Brainworx hier alles in einem Plug-in vereint ist um so erfreulicher, denn in der Regel habe ich bei der Bearbeitung von Stereosummen immer mehrere Fenster offen: die Plug-ins im Master-Insert, Pegelanzeige, Analyzer und Korrelationsgradmesser. Hier sorgt der bx\_hybrid entsprechend für Ordnung und Übersicht auf dem Screen.





### Fazit

Der bx\_hybrid überzeugt als High End-EQ auf der ganzen Linie. Seine klangliche Ausrichtung ist neutral und auf Transparenz getrimmt, was den EQ für die Nutzung sowohl als Mix- und Mastering-EQ auszeichnet. Mit den fünf Hauptbändern, Hi- und Low Pass-Filtern und Bass/Presence Shift hat man reichhaltige Eingriffsmöglichkeiten, um das frequenztechnische Geschehen zu manipulieren.

Stereo Width Control und Mono Maker sind großartige Tools zur Summenbearbeitung und lassen den bx\_hybrid zur Geheimwaffe in Sachen Endbearbeitung avancieren. Klanglich bleibt der bx\_hybrid somit über jeden Zweifel erhaben und liefert in jeder Anwendungsvariante sehr überzeugende Ergebnisse. Die Bedienelemente sind übersichtlich ausgelegt und lassen schnelles Arbeiten zu. In Verbindung mit der ausgefeilten Metering-Sektion kommt man schnell ans gewünschte Bearbeitungsziel.

Die Systemauslastung des EQs liegt gefühlsmäßig etwas höher als bei Standard-Plug-ins, etwa aus Logic und Live, wird aber durch die hochwertigen klanglichen Ergebnisse gerechtfertigt. Getestet habe ich den bx\_hybrid unter MacOS X 10.5.5 auf [Logic 8](#) (als AU) und Ableton [Live 8](#) (als AU und VST), unter beiden DAWs gab es keine Beanstandungen oder Abstürze.

Der Preis für die native Version liegt in Deutschland bei 261,80 Euro was für den gebotenen Funktionsumfang und vor allem für die klangliche Qualität des EQs ein exzellentes Preis/Leistungsverhältnis darstellt. Deshalb ist auch unser Redaktionstipp für den bx\_hybrid absolut gerechtfertigt. Ich wünsche mir noch viele solcher hochwertigen und innovativen Produkte von den Brainworx-Entwicklern.

Heiko Wallauer

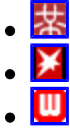
[Hier ein Demo-Video zum bx\\_hybrid](#), bei dem der ganze Funktionsumfang des EQs sehr gut rüberkommt.

### Systemvoraussetzungen (Herstellerangaben) Mac oder PC

- bx\_hybrid unterstützt nativ RTAS, AU und VST
- Preis: 261,80 Euro (inkl. 19% MwSt.)
- Die TDM-Version läuft ebenfalls auf Mac und PC und kostet inkl. 19% MwSt. 452,20 Euro

**Bookmarkdienste:** Diese Icons verlinken auf Bookmark Dienste bei denen Nutzer neue Inhalte finden und mit anderen teilen können.





---

Article printed from Musician's Life: <http://www.musicianslife.de>

URL to article: [http://www.musicianslife.de/2009/06/12/brainworx-bx\\_hybrid/](http://www.musicianslife.de/2009/06/12/brainworx-bx_hybrid/)

Copyright © 2007 Musician's Life. All rights reserved.