

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

Brainworx bx_dynEQ

Posted By [joern](#) On 8. Juli 2009 @ 05:00 In [Andreas Ecker](#), [Brainworx](#), [Test](#) | [No Comments](#)

Wer dachte, dass in puncto Soundprocessing nun wirklich schon alles Denkbare auf dem Markt wäre, wird in jüngster Zeit durch neue, innovative Produkte überrascht. Im vorliegenden Fall handelt es sich um den „dynEQ“ des deutschen Herstellers Brainworx, der, wie wir noch sehen werden, über eine Fülle von Funktionen und einige Neuerungen verfügt, die ihn von den Produkten der Mitbewerber teilweise erheblich unterscheiden. Wer diesen Test praktisch begleiten möchte, findet auf der Brainworx-Seite eine 14-tägige, voll funktionsfähige Demo-Version des Plug-ins. Unterstützt werden Mac und PC; TDM, RTAS, VST und AU. Sie benötigen einen iLok.



Ein dynamischer EQ ist grundsätzlich ein Werkzeug, dessen Filter Bereiche des Frequenzspektrums in Abhängigkeit von der Amplitude des Eingangssignals verstärken oder abschwächen. Nimmt man beispielsweise ein Bandpass-Filter für den Bereich zwischen 700 und 1200 Herz und darüber, kann man die Attack-Phase von Toms und Snare kurzzeitig anheben. Sobald ein einstellbarer Lautstärkewert (Threshold) überschritten wird, werden die Frequenzen innerhalb des Filterbereichs angehoben. Im Stereo-Betrieb bewirkt dies bei unabhängiger Reaktion der beiden Kanäle ein lebendigeres, präsenteres, transparenteres Klangbild. Dynamische EQs verfügen – ähnlich wie Kompressoren - über ein Zeitfenster, innerhalb dessen die Verstärkung des Filterbereichs aktiv ist. Zur Definition des Zeitfensters dienen ein Attack- und ein Release-Regler. Wie bei herkömmlichen, nicht-dynamischen EQs steht und fällt die Qualität des Tools mit der der Filter.

Der Brainworx dynEQ (bx_dynEQ) weist eine Reihe von Besonderheiten auf, die man in der Summe als Alleinstellungsmerkmal betrachten kann. Kurz zusammengefasst beruht das umfassende Leistungsspektrum des Testkandidaten auf einer Reihe teils ungewöhnlicher Filter, auf dem M/S-Betriebsmodus, Compressor/Limiting-Möglichkeiten, der Zugabe eines Stereo-Widths Reglers und nicht zuletzt des mitgelieferten Bass-Drum-Tools „Boom!“.

Der bx_dynEQ steht in drei Betriebsarten zur Verfügung: Mono, Stereo und M/S. Mit M/S ist ein Mitte-Seiten Modus an Bord, den man bei den meisten Mitbewerbern nicht findet. Wie auf der obigen Abbildung zu sehen, besteht der bx_dynEQ in diesem Modus aus zwei Modulen, einem für die Bearbeitung des Mittelsignals und einem zweiten für das Seitensignal. Beide Einheiten können miteinander verlinkt werden, will man die Parameter identisch einstellen.

Vereinfacht dargestellt errechnet sich das Mittelsignal aus der Summe des linken und rechten Kanals, während sich das Seitensignal aus der Differenz (Links minus Rechts) ergibt. Die getrennte Bearbeitung von Mittel- und Seitensignal mit der M/S-Technologie verspricht eine hohe Monokompatibilität. Der bx_dynEQ filtert beide Signalanteile aus einem Stereosignal. Die getrennte Bearbeitung der Stereomitte und der Seiten bietet für sich alleine bereits eine sinnvolle Erweiterung der üblichen Funktionen eines dynamischen EQs, kann man doch beispielsweise die höheren Frequenzbereiche der Seitensignale lebhaft modulieren und für eine ordentliche Portion Transparenz und den Eindruck räumlicher Bewegungen sorgen, ohne dass die Stereomitte an Bodenhaftung verliert. Bei dynamischen EQs ohne M/S-Technologie sind hier

immer Kompromisse nötig. Brainworx belässt es aber nicht bei diesen Möglichkeiten, sondern ergänzt diese Funktion noch um zwei wesentliche Features:

1. Innerhalb beider Module legt ein „key“-Filter fest, welcher Frequenzbereich zum Triggern des dyn_EQs herangezogen wird. Trigger- und Zielfrequenz müssen also nicht identisch sein. Auch können für das Trigger- und das Zielsignal verschiedene Filter herangezogen werden. Beispiel: Laute Signale im unteren Frequenzbereich (erfasst mit einem Low-Pass oder einem tief gestimmten Band-Pass-Filter) können beispielsweise eine synchrone Anhebung der oberen Frequenzen (unter Verwendung eines High-Pass-Filters und im „boost“-Modus) bewirken.
2. Mittel- und Seitensignale können sich gegenseitig beeinflussen: Ein lautes Signal der Stereomitte triggert den dynamischen EQ der Seiten. In der Mitte des Stereobildes befindet sich in der Regel die Bass-Drum. Das Bass-Drum-Signal aus dem kompletten Mix kann nun herangezogen werden, um die Frequenzen der auf die Seiten gerouteten Instrumente dynamisch zu steuern. (s. „technische Details“).

Bevor es um die Einzelheiten der Bedienung geht, hier schon einmal ein Audiodemo: Der Drumloop stammt aus der ILIO-Ethno-Techno-Library für Stylus. Zunächst ohne den bx_dynEQ, dann mit einer Bearbeitung, die (wie oben beschrieben) das Mittelsignal nutzt, um die mittleren und hohen Frequenzen der Seiten dynamisch anzuheben. Zugleich habe ich die Stereobreite etwas erhöht, um noch mehr räumliche Transparenz zu schaffen.

Technische Details

Zur Einarbeitung in die Funktionsweise des Plug-ins eignet sich der Regular Mode. Die M/S-Technologie kommt hier noch nicht zum Zug.



Als Ausgangsbasis für eigene, spezifische Einstellungen stehen vier Presets zur Wahl: dynEQ, Compressor, De-Esser und „Boom!“. Mit Threshold bestimmt man die Grenze, ab der das Eingangssignal zu einer Aktivierung des Equalizers führt. In der Filterabteilung stellt man den Filtertyp und dessen Frequenz ein.

Darunter befindet sich die „key“-Sektion. „Key“ hat nichts mit der Keyboard-Tastatur zu tun. Hier definiert man über ein zweites Filter den Frequenzbereich, der für das EQing ausschlaggebend ist. In beiden Filtersektionen stehen zur Wahl:

- Linear (beispielsweise für eine Kompression über das gesamte Frequenzspektrum hinweg)
- High-Pass Compression (12dB Flankensteilheit)
- High-Pass (wahlweise 6, 12 oder 24dB)
- Low Shelf
- Bass-Shift (S-förmige Filterkurve mit Anhebung tiefer Frequenzen und gleichzeitiger Absenkung des benachbarten, höheren Frequenzabschnitts)
- Peak (steiler Band-Pass-Filter mit wahlweise 0,3 / 0,7 / 1,3 / 3 / 6 / 15dB pro Oktave)
- Band-Pass (5 Varianten mit unterschiedlicher Breite)
- Presence-Shift
- High-Shelf
- Low-Pass (6, 12, 24dB) und
- Low-Pass-Compressor (12dB)

Insgesamt liegen 24 verschiedene Filtercharakteristika vor. Allesamt sind sie Brainworx-Eigenentwicklungen, keine Emulationen analoger Vorbilder. An dieser Stelle sei vorweggenommen, dass der Klang dieser Filter überzeugend ist; alle verfügen über einen angenehmen Soundcharakter, der das Signal organischer macht und spürbar aufwertet. Die „Dosis“ dieser klanglichen Aufwertung lässt sich über die Definition des gesamten Regelgeschehens, zentral über Threshold und Faktor genau einstellen.

Anmerkung am Rande

- *Alle Regler können mit dem Mousrad oder bei gehaltener cmd(PC) Apfel(Mac)-Taste feinjustiert werden. Insbesondere bei der Anwahl der Filter ist dies hilfreich, da hier viele Möglichkeiten auf engem Raum untergebracht sind. Bei der Suche nach dem passenden Filter wird man zusätzlich durch eine Info-Zeile mit anschaulichen Filter-Icons unterstützt.*

Genau diese Zeile wäre bestens für ein Pull-Down-Menü geeignet und würde dann die Arbeit auch ohne Mausrad oder Tastenkombination vereinfachen.

Zur besseren Kontrolle der Auswirkungen dessen, was man gerade tut, dienen a) akustisch: die Solo-Buttons hinter den Filtern und b) optisch: Die Liniendarstellung in der rechten Graphik.

Kleiner Tipp

- *In der Solo-Funktion können Sie den dyn_EQ als reines Filter für abgehakte Sounds und Lo-Fi-Experimente missbrauchen.*

Ein "cut/boost"-Schalter legt fest, ob der im Filter eingestellte Frequenzbereich in der Lautstärke betont oder reduziert werden soll.

Interessant ist auch der Parameter "Max Gain", mit dem man die maximale Anhebung/Absenkung der Frequenzen begrenzen kann. Dies führt zu einer Kompression des Signals, bei drastischen Einstellungen zum Limiting. Wählt man den linearen Filter, so erhält man eine Kompressorfunktion par Excellence. Im M/S-Modus können nun laute Frequenzbereiche des Seitensignals für eine – wenn sie wollen - drastische Kompression der Mittelsignale herangezogen werden, was zu völlig neuen Möglichkeiten der Soundgestaltung führt: Luftige Seiten und Druck aus der Mitte, das Ganze ohne Phasenauslöschungsprobleme.

Sehr praktisch ist auch der "Faktor"-Regler, der den Gesamteinfluss aller Einstellungen steuert. Die Maximalbegrenzung und die generelle Faktorisierung des EQs sind sowohl einfache als auch effiziente Hilfen beim Einstellen des gewünschten Sounds. Zwischen der Filter- und der Key-Abteilung sind zwei Link-Buttons platziert, mit denen man die Auswahl der Filterfrequenz und des Filtertyps gleichschalten kann.

Eine weitere, bereits angesprochene Besonderheit des dynEQ, stellt der Width-Regler der Eingangsektion dar. Eine Verbreiterung des Stereopanoramas wird durch die Anhebung der Seitensignale erreicht, ohne dass dabei jedoch relevante Mitten-Signale verloren gehen (z. B. Bass Drum). Grundsätzlich gilt: Stereoverbreiterungen können zu Phasenauslöschungen führen. Operationen dieser Art sollten daher immer mit einer Kontrolle der Mono-Kompatibilität einhergehen.

Dreht man den Regler nach links, so werden die Seitensignale stufenlos herausgefiltert, bis bei 0% schließlich nur noch das Mono-Mittelsignal übrig bleibt.

Tipp

- *Manche Loops beinhalten unerwünschte Raumanteile oder gar einen ausgewachsenen Hall. Insbesondere bei Drums kann das sehr störend sein. Mit einer Abschwächung der Seitensignale können Sie den Hall gut herausfiltern, ohne dass dabei der Klangcharakter des (trockenen) Originalsignals verloren geht.*

In den folgenden Audiodemos hören Sie nacheinander: Original Stereo-Mix eines Beats aus der Backbeat Stylus-Library,

zum Vergleich ein Mono-Mix mit dem Cubase-Standard-Plug-in "MonoToStereo" ...

... ein Mono-Mix unter Verwendung des Stylus-internen "Imagers"

Und anschließend der Mono-Mix unter Einsatz des Brainworx dynEQ, hier ohne dynamisches EQing; nur der Stereo-Width-Regler wird benutzt:

In allen Mono-Mixen wird der Raumanteil erwartungsgemäß verringert.

Details zum M/S-Betrieb

Schaltet man von Regular auf M/S, so klappt ein zweites, unteres dynEQ-Fenster auf. Die Funktionen gleichen weitgehend den oben bereits beschriebenen. Das obere dynEQ-Modul wirkt nun auf die Mittel-Signale, das untere auf die Seiten. Mittels "link M&S" besteht (neben den oben beschriebenen Link-Funktionen innerhalb der Module) eine Möglichkeit, die Parametereinstellung eines Moduls mit der des anderen zu harmonisieren. Neben der akustischen Kontrolle über die Solo-Buttons können beide Module separat aus- und eingeschaltet werden. Auch im M/S-Betrieb gibt es die vier erwähnten Presets.

In beiden Modulen gibt es einen kleinen aber bedeutenden Button: "key S" und key M". Hiermit schaltet man das oben beschriebene Überkreuz-Triggern ein: Will man beispielsweise das dynamische EQing der Seiten durch die Bass-Drum in der Mitte steuern, so aktiviert man in der S-Sektion "keyM" und stellt den key-Filter der M-Sektion so ein, dass speziell die tiefen Frequenzen als Trigger genutzt werden.



Im folgenden Audiodemo hören Sie den bekannten Beat mit einer dynamischen Anhebung der mittleren und höheren Frequenzen auf den Seiten und einer Dämpfung der Mitten im Zentrum. Der Sound wird spürbar lebendiger, Snare und Becken gewinnen an Raum, während die Bass-Drum in der Mitte eine verbesserte Durchsetzungskraft erhält:



Es liegt auf der Hand, dass ein dynEQ nicht das Werkzeug für extreme Soundverfremdungen sein soll. Im Gegensatz zu anderen Plug-ins seiner Gattung bietet das Brainworx-Exemplar jedoch einen markanten und eigenständigen Sound. Das Wirkungsspektrum reicht von dezent bis drastisch. Der grundlegende Klangcharakter des Eingangssignals bleibt dabei immer erhalten, er wird nicht „verbogen“, bx_dynEQ hilft vielmehr dabei, die besten Elemente des Sounds herauszufiltern und hervorzuheben. Reizt man das Plug-in in Extremeinstellungen aus, so gerät man in einen interessanten Grenzbereich zwischen Soundverbesserung und Effekt.

Bevor wir zu „boom!“ kommen soll ein weiteres Audiobeispiel veranschaulichen, was in Richtung Sounddesign möglich ist. Zunächst der unbearbeitete Beat, dann das Ergebnis der abgebildeten dynEQ-Einstellung:



„Boom!“ gibt es für dynEQ-User zweimal. Zum einen als viertes Preset, welches die exakten Einstellungen dieses Effekts übernimmt und speziell dazu dienen soll, die Bass-Drum in der Stereomitte zu betonen (oder etwas zurückzunehmen).



Wer individuelle Feinarbeit leisten will, wird dieses Preset als Ausgangsbasis zur Justierung der Bass-Drum nutzen. Der gleiche Effekt steht zum zweiten als separates Plug-in zur Verfügung:



Das kleine GUI ist witzig gestaltet: Bass-Drum und Fußpedal übernehmen hier die Funktion von Reglern. Stellt man die Bass-Drum rechts- oder links herum auf den Kopf, so verstärkt/verringert man ihren Anteil im Gesamtmix. Das Fußpedal liefert mit Lo, Mid und High drei verschiedene Frequenzen.

Die beiden folgenden Audiodemos sollen verdeutlichen, dass ein Auf-Den-Kopf-Stellen einer Bass-Drum wirklich unterschiedlichste Resultate bringen kann, abhängig darum, ob man sie links- oder rechts herumwirbelt:

Auch in einem kompletten Mix funktioniert Boom! gut, vorausgesetzt, Bass und Bass-Drum liegen nicht exakt auf derselben Frequenz (was man sowieso tunlichst vermeiden sollte). Boom! verkündet seine Aktivität damit, dass die Bass Drum aufleuchtet (in diesem Moment überschreitet - intern - das Trigger-Level den Threshold). Mit dieser optischen Kontrolle fällt es leicht, Boom! so einzustellen, dass die Bass-Drum auch wirklich nur bei Bass-Drum-Schlägen glüht (und nicht vom Bass mitgerissen wird).

Hier noch einmal der Beat, diesmal mit einem (Chris Hein) Bass. Boom! und dynEQ im Masterkanal. Zunächst trocken, dann mit den beiden Testkandidaten.

Bedienung und Bugs

Die Einarbeitung in die Funktionsweise des Brainworx dynEQ ist kein Buch mit sieben Siegeln. Bei Bedarf gelangt man per Hilfe-Menü schnell zum (leider nur englischsprachigen) Manual. Die Benutzeroberfläche ist logisch und übersichtlich aufgebaut, dennoch erschließt sich nicht alles auf den ersten Blick, beispielsweise die Cross-Feed-Funktionen (Mittelsignal triggert Seitensignal oder umgekehrt) über die "key M" und "key S"-Buttons.

DynEQ lief unter Cubase 5 stabil ohne einen einzigen Absturz. Als Mini-Bug ist zu vermenden, dass der übergeordnete Mute-Button in der oberen Tool-Bar des Cubase Plug-in-Fensters zwar gelb leuchtet, sich aber weiter nicht angesprochen fühlt und seine Funktion verweigert. Glücklicherweise hat Brainworx einen eigenen Mute-Button (bzw. Bypass) in das GUI der Plug-ins eingebaut.

Der CPU-Verbrauch erwies sich auf unserem Testsystem als überraschend gering, so dass man davon ausgehen kann, dass dyn_EQ auch für ältere Rechner keine besondere Belastung bedeutet.

So hilfreich die Link-Funktionen auch sein mögen: Schaltet man sie versehentlich ein, so übernehmen die verlinkten Parameter sofort die Einstellungen der neuen Partner-Regler. Eine Undo-Funktion zur Fehlerkorrektur wäre hilfreich. Laut Herstellerangabe ist diese (für alle

Brainworx-Plug-ins) derzeit in Arbeit.



Fazit

Der Brainworx dynEQ ist weit mehr als ein dynamischer Equalizer: Neben der Mono- und Stereo-Betriebsart eröffnet sich mit der Mid/Side-Variante die Möglichkeit, die Stereomitte und die Seiten unabhängig voneinander in ihrem Klang dynamisch zu bearbeiten - oder den Frequenzgang des Seitensignals durch das Signal der Stereomitte zu steuern (bzw. umgekehrt).

Das Einsatzgebiet des dynEQ umfasst darüber hinaus Kompressorfunktionen, sowohl über das gesamte Frequenzspektrum hinweg, als auch nur für einen Ausschnitt. Ein weiterer Bonus ist die Stereo-Width-Funktion zur Verbreiterung/Reduzierung des Stereopanoramas.

Nicht zuletzt hebt sich der bx_dynEQ klanglich von den Mitbewerbern ab: Im Vergleich zu manch anderen dynamischen EQs, die eher analytisch bis verhalten wirken und keine eigene Klangfarbe mitbringen, verfügt das Brainworx-Plug-in über einen wohltuenden und fein dosierbaren Eigensound, den man als musikalisch-organisch oder dezent analog beschreiben kann. Dieser Sound dürfte vor allem den 24 Filtern zuzuschreiben sein, bei deren Emulation ganze Arbeit geleistet wurde. Bei aller Begeisterung über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ist es vor allem dieser Sound, der beinahe jedem Mix oder jeder Subgruppe gut tut. Es ist erstaunlich, was man noch aus mehr als nur brauchbarem Material mit dem bx_dynEQ herausholen kann.

Mit dem separaten Plug-In "boom!" erhält man im Beipack ein ebenso einfach zu bedienendes wie effizientes Werkzeug für die Bassdrum-Dynamik in der Subgruppe oder im Mix.

Der Preis von 349 Euro inklusive Boom! ist angemessen. (Boom! separat: 105,90 Euro). Zudem wird dyn_EQ innerhalb eines größeren Mixing & Bundles angeboten.

Andreas Ecker

Web

- www.brainworx-music.de

Mac/PC

- TDM, RTAS, VST, AU
- iLok

Testsystem

- Intel-Mac Dual Quad-Core, 2,8GHz, Cubase 5.

Kritik

- Navigieren durch die Filter führt zu weitläufigeren Mausbewegungen
- Kein undo/redo
- Cubase Bypass-Switch funktioniert nicht

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/2009/07/08/brainworx-bx_dyneq/

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