

# ALTES, NEU GEDACHT

*Dass Equalizer nicht gleich Equalizer ist, davon kann der Hersteller Roger Schult ein ausge dehntes Lied singen. Die jüngste Schöpfung des deutschen EQ-Spezialisten, das API 500 Modul W2393 TiltBaxxEQ kommt mit einem besonderen Konzept daher und will zeigen, dass zum Thema der akustischen „Gleichmacherei“ noch längst nicht alles gesagt ist.*

VON GEORG BERGER

► Wie war das noch gleich mit dem Hochzeitskleid? Es sollte etwas Neues, etwas Altes, etwas Geborgtes und etwas Blaues haben, dann klappts auch mit der Ehe. Nun, im Fall von Roger Schults jüngstem Streich, dem TiltBaxxEQ-Modul trifft tatsächlich Altes auf Neues, wobei der Meister sich sozusagen altbekannte, um nicht zu sagen historische Techniken dafür ausgeborgt und neu kombiniert hat. Mit einer Reihe verbauter blauer Kondensatoren auf der Platine ist dann alles erfüllt, um dem Anwender künftig auf lange Zeit erfolgreiche Entzerrungen am lebenden Signal offerieren zu können. Doch eins nach dem anderen.

Der W2393 TiltBaxxEQ ist ein im populären API 500-Format gebauter Entzerrer, der in mono daherkommt und drei Bänder auf sich vereinigt. Das Besondere daran ist, dass das Höhen- und Tiefenband als Baxandall-Filter ausgelegt ist und das Mittenband als sogenanntes Neigungsfilter, auch Klangwaage genannt, aufgebaut ist (siehe Kasten auf Seite 58). Somit hat Roger Schult aus etwas Altem (Baxandall- und Neigungsfilter) etwas Neues geschaffen. Kostenpunkt: rund 660 Euro, was vergleichsweise günstig ist.

professional **audio AUDIOGRAMM**

## ROGER SCHULT W2393 TILT BAXXEQ

- Spezielles Schaltungskonzept aus Baxandall- und Neigungsfilter
- Musikalischer Highend-Sound
- Made in Germany
- Hochpassfilter bei Bedarf zuschaltbar
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

- • Keine Rastung der Gain-Parameter in 0 dB-Position

Der W2393 TiltBaxxEQ ist ein Highend-Klangschmeichler, der stets alles schön klingen lässt und sofort süchtig macht.

Diese Filter-Kombination sucht meines Wissens nach bislang seines Gleichen, obschon sich beide Filtertypen separat auf die eine oder andere Art als Hard- oder Software am Markt finden. So gibt es beispielsweise von Dangerous Music den rund 4.000 Euro kostenden Bax EQ (Test in Heft 03/2012) oder von Heritage Audio den knapp 1.600 Euro kostenden Symph EQ, die sich für Mastering-Anwendungen empfehlen und mit der Baxandall-Filter-Topologie aufwarten. Buzz Audio offeriert mit dem rund 1.900 Euro kostenden Zodiac Tilt-n-Filter EQ ein Neigungsfilter plus Glockenfilter und zwei Passfiltern. Softube bietet mit dem Tonelux Tilt Plug-in einen Neigungsfilter für rund 90 Euro

an, ebenso wie Elysia, die ihr „niveau filter“ aus dem mpessor Kompressor sozusagen ausgekoppelt haben und als eigenes Filter-Plug-in kostenlos via Plugin Alliance anbieten. Doch zurück zum TiltBaxxEQ.

### Einzigartig: Baxandall trifft auf die Klangwaage

In Sachen Verarbeitung – auch dieses Modul ist „Handmade in Germany“ – gibt's rein gar nichts zu meckern. Ganz im Gegenteil: Die Bauteile sind höchst akkurat auf der Platine verbaut. Von kostengünstiger SMD-Technik ist nicht die Spur zu sehen. Auch bei der Auswahl der Bauteile hat Roger Schult Wert auf eine entsprechend hohe Qualität gelegt. So werden WIMA-Kondensatoren verbaut, Styroflex-Kondensatoren sind handselektiert und sämtliche ICs durchlaufen zur Qualitätssicherung einen Prüfprozess, um das Rauschen und den Klirrfaktor auf ein Mindestmaß zu reduzieren. So etwas ist sonst nur in Highend-Boutique-Geräten zu sehen.

Die Ausstattung des TiltBaxxEQ ist rasch erfasst. Auf der schwarz eloxierten Aluminium-Frontplatte kann das Höhen- und Tiefenband per Kippschalter auf zwei Center-Frequenzen eingestellt werden, die sich per Fader in einem Bereich von Plus/Minus zwölf Dezibel regulieren lassen. Ein schaltbarer Bypass sorgt zudem für einen raschen gehörmäßigen A/B-Vergleich. Das Neigungsfilter offeriert drei Center-Frequenzen, die sich über einen Drehregler in einem Bereich von fünf Dezibel anheben und absenken lassen. Mithilfe des zentral eingelassenen Drehreglers, den eine rotblaue Zeichnung zielt, lässt sich die Klangwaage justieren. Im Uhrzeigersinn gedreht werden die unteren Frequenzen um die Centerfrequenz angehoben und im gleichen Maße die Frequenzen darüber abgesenkt. Gegen den Uhrzeigersinn gedreht verhält es sich anders herum. Ein hinterleuchteter Drucktaster am Fuß der Frontplatte schaltet den TiltBaxxEQ schließlich per Relais auf einen Hard-Bypass. Besonderheit: Durch Ziehen eines Jumpers auf der Platine ist bei Bedarf ein Hochpassfilter erster Ordnung in den Signalweg schaltbar, das bei 38 Hertz mit einer Flankensteilheit von 3 dB/Oktave werkelt.

Hinsichtlich der Auswahl der wählbaren Frequenzen am Modul, gibt Roger Schult zu Protokoll, dass er sich dabei an den Bedürfnissen und Problemen bei Mikrofon- und Stimmenaufnahmen orientiert hat. So sind die Frequenzen des Niveaufilters im Bereich

von Männer- und Frauenstimmen angesiedelt. Das Bass-Band sorgt etwa für eine Minimierung von Trittschall und die Frequenzen im Höhenband reduzieren Zischlaute oder sorgen für eine Portion Frische.

### Musikalischer Highend-Klang

Im Hör- und Praxistest fütterte ich den TiltBaxxEQ mit diversen Signalen, die er ordentlich verbiegen soll. Während des Tests vermisste ich allerdings beim Einstellen recht bald eine Mittenrastung der Regler und Fader, um das Modul rasch in eine neutrale Position bringen zu können. Sicherlich, das ist Jammern auf hohem Niveau, zumal es Bypass-Schalter in den Außenbändern und fürs gesamte Modul gibt. Trotzdem: Um das Modul in Neutralstellung zu bringen, muss ich eben immer den Bypass nutzen um zu hören, ob ich wieder bei Null angekommen bin. Und wo ich schon mal beim Meckern bin: Die schwarze Frontplatte ist zwar schick anzusehen. Aber je nach Studioumgebung und Beleuchtung kann das Ablesen der schwarzen Regler mitunter schwierig sein. Ebenso wie beim V2359j amp4ribbon Modul (Test in Heft 11/2022) wäre daher vielleicht eine Version des EQ mit silbriger Frontplatte für den einen oder anderen eine willkommene Alternative.

Rein gar nichts zu meckern gibt's hingegen in Sachen Entzerrung und Sound. Ganz gleich, was ich am TiltBaxxEQ einstelle, vor allem auch extreme Settings, alles klingt immer sehr gut. Das Modul schafft es stets, eingespeisten Signalen einen seidigen Glanz zu verleihen und es geht auf subtile Weise ans Werk. Klangliche Verfärbungen, zumal in Extremstellung der Parameter, sind zu keinem Zeitpunkt zu hören. Alles klingt immer schön. Die musikalisch-organischen Qualitäten, mit denen sich der TiltBaxxEQ sozusagen unmerklich ins Signalgeschehen schleicht, sind immer dann überdeutlich, wenn das Modul auf Bypass geschaltet wird. Plötzlich klingt alles irgendwie kalt, matt, dröhnend und eher zweidimensional. Das ist in höchstem Maße suchtgefährdend.

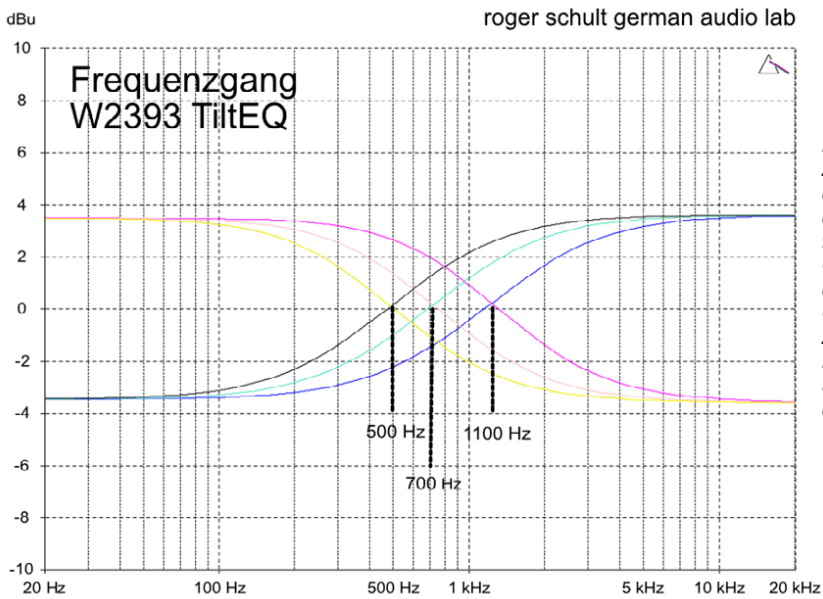
### Perfekt fürs Tracking und Mastering

Wie zu erwarten gehen die beiden Außenbänder behutsam, aber merkbar ans Werk. Beim Einstellen des Neigungsfilters geht es ungleich kräftiger zur Sache, zumal wenn es verstärkt oder gedämpft wird. In Kombination mit den Außenbändern kann ich

trotz oder gerade aufgrund der eher überschaubaren Bedienmöglichkeiten eine enorme Palette an klanglichen Ergebnissen erzeugen. So verstärke ich bei einer E-Bass-Spur die Höhen bei fünf Kilohertz, dämpfe im Bass bei 80 Hertz und verstärke im Mittenband die Bassfrequenzen bei einer Centerfrequenz von 700 Hertz und einer Verstärkung von 2,5 Dezibel. Ich erhalte einen plastischen Klang mit klar definierten und präzisen Bassanteilen. Da klingt nichts mulmig und trotz der Reduktion der Höhen durch das Neigungsfilter klingt es oben herum immer noch spürbar luftig. Bei gleicher Stellung der Außenbänder drehe ich nun das Neigungsfilter in die entgegengesetzte Richtung und verstärke um 500 Hertz bei vollen fünf Dezibel Verstärkung jetzt den Höhenbereich. Normalerweise würde ich einen eher schrillen, dünnen und verfärbten Klang erwarten. Doch der Bass klingt, um seine Bassfrequenzen beraubt, merkbar schlank, die Anschläge mit dem Plektrum sind hörbar herausmodelliert. Durch die Betonung der Mitten und ganz leicht der Tiefmitten mutiert der Bass zu einer knurrigen Bariton-Gitarre. Auch dieses Ergebnis weiß zu gefallen. Aus dem „Heavenly Voices“-Vortrag



Der W2393 TiltBaxxEQ kombiniert ein Baxandall-Filter mit einem Neigungsfilter, auch Klangwaage genannt.



Das Diagramm zeigt die Frequenzgänge des Neigungs-filters bei 0 dB Gain in den drei wählbaren Centerfrequenzen sowohl bei Links-, als auch bei Rechtsanschlag des Tilt-Reglers.

einer Frauenstimme kann ich das Zarte und Zerbrechliche mithilfe des TiltBaxxEQ ohne Umschweife herauskitzeln. Durch die fein gezeichneten Höhen, bei gleichzeitiger Reduktion nerviger Mittenanteile klingt die Stimme schlanker, das Feenhafte wird verstärkt und die Spur sitzt deutlich besser im Mix. Beim Schalten auf Bypass fällt einmal mehr alles zusammen. Plötzlich klingt die Stimme muffig, so als ob ein Samttuch vor das Mikrofon gegangen wurde. Die gleichen Erfahrungen mache ich auch bei anderen Instrumenten. Mit diesen Qualitäten habe ich am Ende die Qual der Wahl, welche der durchweg schön klingenden Einstellungen ich nehmen soll.

### Fazit

Der W2393 TiltBaxxEQ von Roger Schult ist ein Equalizer mit einer besonderen Kombination aus Baxandall- und Neigungsfilter. Klanglich bewegt sich der EQ auf Highend-Niveau, der auf schmeichelnde Art und Weise alles schön klingen lässt, selbst bei Extrem- oder Fehlstellungen. Mit diesen Qualitäten empfiehlt er sich nicht nur fürs Tracking, sondern auch fürs Mastering. Und günstig ist das Modul obendrein auch noch. ■

## W2393 TiltBaxxEQ

**Hersteller** Roger Schult  
**Vertrieb** <https://rogerschult.com>  
**Typ** Equalizer im API500-Format  
**Preis [UVP]** 660,- €  
**Farbe** schwarz  
**Abmessungen** 38 x 133 x 173 mm  
**Gewicht** 305 g

### Ausstattung

**Kanäle** 1  
**Anzahl Filter/Bänder** 3  
**Höhen** Bypass, 2 kHz, 5 kHz, ±12 dB  
**Tiefen** Bypass, 80 Hz, 110 Hz, ±12 dB  
**Niveau-Filter** 500 Hz, 700 Hz, 1,1 kHz, ±5 dB  
**Sonstige Funktionen** Filter (Hard-)Bypass  
**Bedienelemente** 3 Kippschalter, 1 Druckschalter, 2 Drehregler, 2 Fader

### Besonderheiten

Kombination aus Baxandall- und Neigungs-Filter, Hochpassfilter (38 Hz, 3 dB/Okt.) bei Bedarf zuschaltbar, handgefertigt in Deutschland..

### Bewertung

<b>Kategorie</b>	<b>Spitzenklasse</b>
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut – überragend
Klang	sehr gut
<b>Gesamtnote</b>	<b>sehr gut</b>



Die Verarbeitung ist durch und durch auf Highend-Niveau. Im Modul werden durchweg selektierte Bauteile verwendet.

## PIONIERE DER FILTERSCHALTUNG

Die Baxandall-Tonreglerschaltung wurde vom Elektronik-Ingenieur Peter Joseph Baxandall (1921 – 1995) ersonnen. Nach seinem Abschied von der Army, wo er als Funkausbilder arbeitete, blieb er der Tontechnik treu und arbeitete als Berater an verschiedenen Projekten, beispielsweise an Lautsprechern und der Mikrofonkalibrierung. 1950 nahm er an einem Wettbewerb der British Sound Recording Association teil, wo er einen frühen Entwurf seiner Bass- und Höhenkontrollschaltung einreichte und prompt den ersten Preis gewann: eine Armbanduhr im Wert von 25 Dollar. Die Schaltung durchlief weitere Verbesserungen und wurde schließlich 1952 in der Zeitschrift „Wireless World“ veröffentlicht. Mit dieser denkbar einfachen aktiven Filterschaltung hat er sich einen Platz in der Ruhmeshalle der Tontechnik ergattert.

Wer hinter dieser Höhen- und Tiefenklangerregung ein exotisches Filter-Design vermutet, irrt jedoch gewaltig. Denn diese Schaltung feiert bis heute fröhliche Urständ in so ziemlich jedem HiFi-Gerät und so manchem Instrumentenverstärker, das über einen Höhen- und Bass-Regler verfügt. Somit hat jeder schon einmal ein Baxandall-Filter bedient und auch gehört. Dabei zeichnet sich Baxandalls Schaltung durch sehr weite Filterflanken in Shelving-Charakteristik aus, die sowohl tief greifend, als auch behutsam ins Programmmaterial eingreifen. Zusätzlicher Vorteil: Die Filterschaltung produziert nur ein minimales Phasen-Delay, was den Klangcharakter der Signale nicht verfälscht.

Das Neigungsfilter wurde hingegen in den 1970er-Jahren von der britischen Firma QUAD Electroacoustics ersonnen, die 1936 von Peter J. Walker (1916 – 2003) gegründet wurde und erstmals in den HiFi-Vorverstärkern Quad 34 und Quad 44 verbaut wurden. Das Prinzip ist dabei denkbar einfach: Um eine Centerfrequenz herum sorgt das Anheben von Frequenzen unterhalb der Centerfrequenz gleichzeitig für ein Absenken im gleichen Maße oberhalb davon. Das ist wie bei einer Waage oder Wippe. Geht's auf der einen Seite runter, geht's simultan auf der anderen Seite hoch. So einfach ist das.