

EFFEXX RT-1701 Multi FX Module



Eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache...

Inhaltsverzeichnis

1.) Allgemeines zum EFFEXX Multi-Effekt Modul.....	03
1.1) Grundsätzliche Betriebsarten.....	04
1.1.1) Kurzbeschreibung der Betriebsarten.....	04
1.2) Allgemeine Bedienhinweise	05
1.3) Einbau des Moduls	06
2.) Die Bedienung im Detail	09
2.1 Manual Modus	09
2.2) FX 1 & FX 2 Grundeinstellung zum Testen	09
2.2.1) TAP Funktion.....	10
2.2.2) Vintage Delay	11
2.2.3) Tempo Delay	11
2.2.4) Chorus.....	12
2.2.5) Phaser.....	13
2.2.6) Flanger.....	14
2.2.7) Rotor	14
2.2.8) Pitch Shifter.....	15
2.2.9) String Filter	16
2.3) FX-Routing	17
2.4) Reverb Effect.....	17
2.4.1) Reverb Parameter.....	18
2.5) Input Gain und Overdrive	18
2.6) Stereo Post EQ und Synthesizer Filter.....	19
3.) Interpolator Modus.....	20
3.1) Vorbereitungen zur Snapshot Automation	20
3.2) Umschalten in den Interpolator Modus.....	20
3.3) Umschalten der Bewegungsrichtung.....	23
4.) Edit Snapshot Modus	23
4.1) Löschen von Snapshots	23
5.) Konfigurations Edit Modus.....	23
5.1) Einstellen der LED Helligkeit (rot)	24
5.2) Einstellen der LED Farbe im Interpolator Modus (gelb)	24
6.) Speichern und Laden fertiger Programme	24
7.) Austausch und Archivieren von Programmen.....	25
8.) Technische Daten	25

1.) Allgemeines zum EFFEXX Multi-Effekt Modul

Der RT-1701 „EFFEXX“ Multi-Effekt Prozessor ist ein DSP basiertes, Eurorack kompatibles Effekt-Modul mit zwei Haupteffekten, einem Hall, einer Eingangsstufe mit Overdrive und einem Stereo Filter/EQ. Natürlich müssen nicht alle Effekte gleichzeitig klingen. Jede Sektion kann einzeln eingepegelt oder ganz im Falle des EQs ausgeschaltet werden.

Bei den Algorithmen der beiden Haupteffekte gibt es die folgenden Auswahl-Möglichkeiten: Vintage Delay, Tempo Delay, Chorus, Phaser, Flanger, Rotor Kabinett, Pitch-Shifter und String Filter.



Die Effekt-Parameter des RT-1701 lassen sich automatisieren. Dazu speichert man mehrere Snapshots von Effekt-Einstellungen und überblendet später über eine wählbare Anzahl dieser Snapshots mit einem internen LFO oder einer externen Modulations-Quelle.

Parameter der Effekt-Sektionen lassen sich auch per Steuerspannung steuern. Dazu dienen die Eingänge „CONTROL“, SPEED“ und „POS“. Dazu später mehr in den einzelnen Sektionen.

1.1.) Grundsätzliche Betriebsarten

Der RT-1701 „EFFEXX“ Multi-Effekt Prozessor hat 6 Betriebsarten:

- I. Manual Modus
- II. Interpolator Modus
- III. EDIT Snapshot Modus
- IV. Konfigurations-Edit Modus
- V. Speichern und Laden fertiger Programme.
- VI. Foto-Modus

1.1.1 Kurzbeschreibung der 6 Betriebsarten:

I. Manual-Modus (default oder Mode-Taster antippen)

Nach dem Einschalten befindet sich der EFFEXX im Manual-Modus. Die LED oberhalb des Manual-Tasters leuchtet in dieser Betriebsart grün. Im Manual-Modus verhält sich der EFFEXX wie ein analoges Modul - Sie werden das Ausführen von Regler-Bewegungen direkt als klangliche Änderung hören. Dieser Modus eignet sich hervorragend, die klanglichen Möglichkeiten des Effekt-Moduls zu erkunden. Befinden Sie sich gerade in einem anderen Modus, betätigen Sie die MANUAL-Taste einfach so oft, bis die LED oberhalb der Taste grün leuchtet. —>Seite 09



II. Interpolator-Modus (Mode/Shift-Taster antippen)

Betätigt man den Manual/Shift-Taster, leuchtet die zugeordnete LED rot und der Cycle Modus ist aktiv. In dieser Betriebsart dreht sich alles um das zyklische Durchlaufen von Klangeinstellungen (Snapshots) mit oder ohne weicher Interpolation. Interpolation heißt: Beim Durchlaufen werden die Snapshots nicht abrupt umgeschaltet, sondern sanft überblendet. Die Überblendung kann über eine Steuerspannung, einem internen LFO oder mit Hilfe des großen Kreis-Regler erfolgen. Möchte man zurück zum Manual Modus, betätigt man die Mode/Shift-Taste erneut. Die LED leuchtet dann wieder grün. Beachten Sie, dass der aktuelle Klang des Cycle-Modus in den seltensten Fällen den Panel-Einstellungen entsprechen wird. Wenn Sie nur einen der beteiligten Snapshots editieren möchten, bietet sich eher der dritte Modus an: EditSnapshot Modus.

->Seite 20

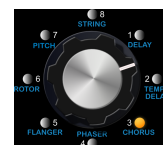


III. Edit-Snapshot Modus (Mode/Shift-Taster halten + mit Kreisregler Snapshot auswählen)

In dieser Betriebsart können Sie die oben erwähnten Snapshots editieren, speichern und löschen. Die Auswahl erfolgt über die Auswahl eines Snapshots bei gedrückt gehaltener Mode/Shift-Taste. Die LED der Mode/Shift-Taste leuchtet in dieser Betriebsart blau. Mit den Reglern editieren Sie den ausgewählten Snapshot und speichert ihn über Betätigen der Snap-Taste ab. Wenn Sie den Snapshot an eine weitere Position des Kreises speichern wollen, wählen Sie ihn einfach an und betätigen die Snap-Taste erneut. Im Edit-Snapshot Modus arbeiten die Regler im Werte-Abholmodus. Sie müssen mit dem Potentiometer des Parameters also zunächst den aktuell eingestellten Wert überstreichen, bevor eine Änderung durchgeführt wird. —>Seite 23



&



IV. Konfigurations-Edit-Modus (Mode/Shift-Taster halten)

Wenn Sie die Mode/Shift-Taste länger gedrückt halten, sehen Sie die LED Animation eines sich von unten nach oben schließenden Kreises. Sobald alle LEDs des Kreises leuchten und die Mode/Shift-Taste losgelassen wird, haben Sie ein Untermenü erreicht. Taster LED leuchtet nun weiß. Im Konfigurations-Edit Modus können Sie diverse Geräte-Parameter einstellen. Dazu gehört zum Beispiel die generelle Helligkeit der LEDs oder die Farbe der Snapshot Animation.

—>Seite 23



V. Memory Modus: Speichern und Laden fertiger Programme (Halten der Tap-Taste)

Wenn Sie die Tap-Taste auf der linken Seite gedrückt halten, sehen Sie eine LED-Animation, die einen Kreis von unten nach oben schließt. Sobald der Kreis geschlossen ist, haben Sie den Memory-Modus erreicht. Die Manual-Led leuchtet nun lila. Im Memory Modus können Sie komplette Effekt-Setups (Effekt-Einstellungen plus Snapshots plus Animation-Einstellungen) abspeichern und aufrufen. ->Seite 24



->



VI. Foto-Modus (Mode/Shift-Taste halten und Tap-Taste antippen)

Eine der wichtigsten Tätigkeiten im heutigen Produzentenalltag ist das Erstellen von Selfies für soziale Netzwerke. Damit der Multi-Effekt Prozessor auch hierbei im besten Licht erscheint, haben Sie die Möglichkeit, die Farben der LEDs einzeln auszuwählen und dauerhaft leuchten zu lassen. So gestalten Sie die Farben der Frontplatten LEDs passend zu ihrem Hawaii-Hemd, dem Geschirr ihres vierbeinigen Freundes oder dem Hut ihrer Oma. Halten Sie die MODE-Taste gedrückt und tippen Sie die Tap/Memory-Taste an. Nun können Sie mit dem großen Kreisregler eine LED auswählen und die Farbe mit dem Data/Value - Regler auswählen. Mit einer Betätigung der Mode-Taste verlassen Sie diese innovative Funktion wieder.



1.2.) Allgemeine Bedienungshinweise

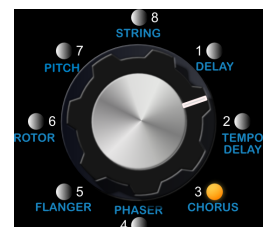
I. Zweitfunktionen per Shift erreichen

Direkt erreichbare Parameter sind in weißer Farbe gekennzeichnet. Blau beschriftete Parameter oder Parameter, die mit schwarzer Farbe auf blauem Grund gekennzeichnet sind, können Sie bei gedrückt gehaltener SHIFT-Taste erreichen.



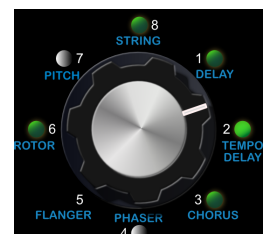
II. Parameter-Visualisierung A

Während dem Einstellen eines Parameters werden die LEDs des Kreises zur Visualisierung von Parameter-Werten eingesetzt. Schritte nach oben und unten werden mit einem „Wandern“ des Lichts visualisiert. Dies wird Ihnen gerade bei schlechter Sicht auf die Skalen die Bedienung erleichtern. Da die LEDs um den Kreisregler neben dieser Parameter-Visualisierung auch andere Dinge darstellen - wie zum Beispiel den Status eines Snapshot-Speichers - stellen sie beim Editieren den Wert eines Parameters nur für einen kurzen Moment dar. Danach springt die Anzeige wieder in die vorherige Darstellung zurück.









II. Parameter-Visualisierung B

In manchen Menüs wird zur Veranschaulichung die Farbe oder Helligkeit einer LED verändert, um auf eine Statusänderung hinzuweisen. So werden wie weiter oben beschrieben mit dem Kreisregler im Edit-Snapshot-Modus Speicherplätze ausgewählt. Die acht LEDs stellen während der Auswahl den Status der



Snapshot Speicherplätze dar. Bereits belegte Snapshots erscheinen in grüner Farbe, stummgeschaltete (mute) Snapshots in roter Farbe, leere Speicherplätze ohne Farbe und die vorgenommene Selektion je nach Auswahl hell grün, hell rot oder weiß. In der Tabelle sehen Sie die Farbdarstellung des LED-Kreises.

Farben der Ring LEDs bei der Auswahl von Snapshots				
Snapshot Status		belegt	stummgeschaltet	leer
Status Anzeige	Vor der Selektion			
	Nach der Selektion			

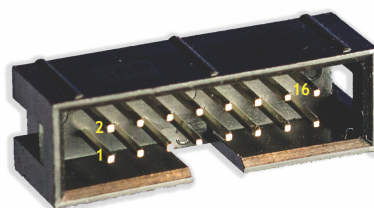
Später, wenn wir uns mit den Möglichkeiten der Snapshot-Automation beschäftigen, werden wir uns die Auswahl, Speicherung und Stummschaltung von Snapshots noch genauer anschauen.

1.3) Einbau des Moduls

Bevor es an die detaillierte Betrachtung der RT-1701 Features geht, kümmern wir uns zunächst um den Einbau in das Eurorack-Gehäuse.

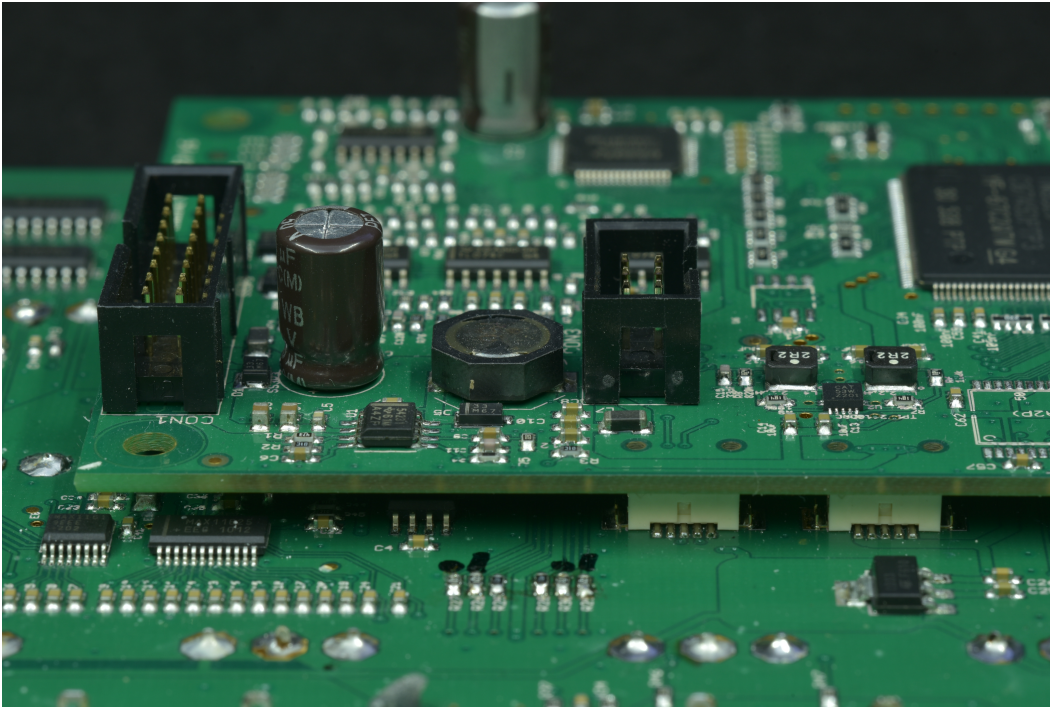
Bevor Sie mit dem Einbau des Moduls beginnen, sollten Sie den Netzstecker beziehungsweise das Netzteil abziehen!

Überschlagen Sie als nächstes den Strombedarf aller im Gehäuse installierten Module plus des neuen RT-1701 „EFFEXX“ Moduls (12 V 250 mA, -12 Volt 80mA). Zum Überschlagen der Stromaufnahme addieren Sie einfach einmal für die positiven und einmal für die negativen Spannungen alle Einzelströme zusammen. Der Strombedarf aller Module zusammengekommen sollte für beide Spannungen unterhalb dessen liegen, was das Gehäusenetzteil zu liefern in der Lage ist.

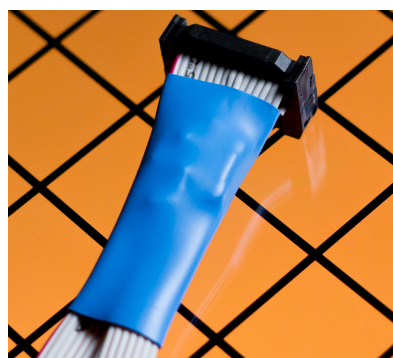


In der Eurorack Gemeinde hat sich ein 16 poliges Steckersystem durchgesetzt. In der Abbildung oben sehen Sie einen typischen 16 poligen Wannenstecker, wie er aber leider nicht bei allen Herstellern zur Anwendung kommt. Das gute an so einem Wannenstecker ist, dass man die Pfostenbuchse eines Flachbandkabels nur in einer Richtung mit dem Stecker verbinden kann. Pfostenbuchsen haben nämlich eine „Nase“, die in den oben zu sehenden Schlitz eingeführt werden muss - und das funktioniert natürlich nur bei richtiger Ausrichtung. Aber noch viel wichtiger - die empfindlichen Pins dieser Steckverbindung sind mit Hilfe der Wanne prima gegen mechanische Belastungen geschützt. Auf „krumm“ folgt nämlich schnell „ab“, wenn man mal wieder die Pins in die richtige Richtung drücken muss.

Das RT-1701 Modul besteht aus zwei Platinen, die aufeinander gesteckt werden müssen. Die kleinere Platine ist das DSP Board, die größere trägt die Bedienelemente und ist mit der Frontplatte verschraubt. Bevor Sie das Modul in das Eurorack Gehäuse einbauen, müssen Sie das DSP-Board in die Rückseite der Bedienplatine einstecken. Achten Sie darauf, dass alle Leiterplattenverbinder gerade sitzen und einen festen Halt haben.

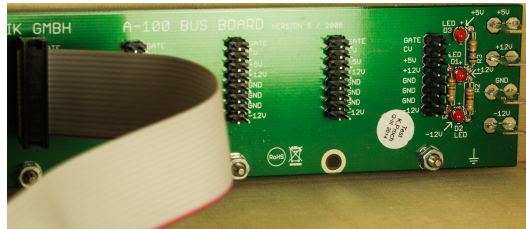


In der Verpackung finden Sie ein spezielles Flachbandkabel, dass mit einer Entstör-Drossel ausgestattet ist. Die Entstör-Drossel befindet sich unter der blauen Schrumpfschlauch Isolierung. Bitte verwenden Sie beim EFFEXX ausschließlich dieses Kabel, um einen möglichst guten Störspannungsabstand zu realisieren.



Nun nehmen Sie das Flachbandkabel und stecken die Seite mit der Schrumpfschlauch-Isolierung in den 16 poligen Wannenstecker des DSP Boards. Der 16 polige Wannenstecker ist leicht zu erkennen. Achten Sie darauf, dass während des Einsteckens der Pfostenbuchse in den Wannenstecker das DSP Board einseitigem Druck ausgesetzt wird und sich unter Umständen die rückseitigen Platinen-Verbindungsstecker aushebeln können.

Nun werfen Sie einen Blick auf die Stromversorgungs-Busplatine des Modulareystems und auf das Anschlusskabel des neuen Moduls. Bei dem mitgelieferten Flachbandkabel ist die erste Ader rot markiert. Auf der Busplatine in einem Eurorack Gehäuse führen die untersten beiden Kontakte -12V. Achten Sie bitte darauf dass die erste Ader mit der roten Markierung stets mit der -12 Volt Seite des Sockels verbunden wird. Achten Sie ferner darauf, dass das Kabel weder nach rechts, links noch nach oben oder unten versetzt aufgesteckt wird. Leider besitzt das Bussystem im Gegensatz zu unserem Wannenstecker keinerlei Verpolungsschutz.



Wenn Sie das Kabel verbunden haben, können Sie das Modul in die richtige Position bringen und mit den beiliegenden Schrauben und Unterlegscheiben einbauen. Bitte benutzen Sie die Kunststoff-Unterlegscheiben - damit können Sie Beschädigungen der Lackierung weitgehend ausschließen.



Wenn alles geklappt hat und Sie die Verbindungen geprüft haben, können Sie den Strom einschalten. Dabei sollten gleich ein paar der LEDs aufleuchten. Sollte das nicht der Fall sein, unterbrechen sie den Strom sofort wieder und suchen nach dem Fehler. In der Regel wird der EFFEXX aber nun funktionieren und wir können uns auf die Bedienung konzentrieren.

2.) Die Bedienung im Detail

Kommen wir zur eigentlichen Bedienung. Da es sich um ein Effekt-Gerät handelt müssen Sie zum einen ein Signal am Eingang anlegen und zum anderen den Ausgang an einen Mixer, VCA oder ein Ausgangsmodul anschließen, um die Effekte abzuhören:

- 1.) RT-1701 OUT LEFT - dies ist der linke Audio-Ausgang.
- 2.) RT-311 OUT RIGHT - dies ist der rechte Audio-Ausgang.

Beide Ausgänge sollten Sie so anschließen und einpegeln, dass Sie das Stereo-Signal ausgewogen hören können. Wenn Sie zum Beispiel zwei Eingänge eines Mischpultes verwenden, stellen Sie die Panorama-Positionen nach links und rechts, damit der Stereo-Eindruck erhalten bleibt.

- 3.) RT-1701 Left Input - dies ist der Eingang des linken Kanals eines Stereo-Signals.
- 4.) RT-1701 Right Input - dies ist der Eingang des rechten Kanals eines Stereo-Signals.

Die Eingänge des EFFEXX sind für Pegel innerhalb des Modular-Systems ausgelegt. Für den direkten Anschluss von Mikrofonen und Tonabnehmern sind diese Eingänge nicht empfindlich genug. Hierfür benötigen Sie einen Vorverstärker. Mit dem Gain-Regler unten links können Sie ein zu lautes Signal abschwächen. Während Sie den Gain Regler verwenden, arbeiten die LEDs als Pegel-Anzeige. Die LEDs bleiben im Pegel-Modus, bis Sie einen anderen Regler verwenden. Im laufenden Betrieb arbeiten die LEDs ferner als Übersteuerung-Warnanzeige. Sollte der Ausgangspegel dauerhaft und massiv übersteuern, leuchtet der komplette LED-Kranz in roter Farbe. Bitte beachten Sie, dass nicht immer das Eingangssignal die Quelle des Übersteuerungs-Problems ist. Eine hohe Feedback-Einstellung in einem der Haupt-Effekte kann ebenfalls zu Übersteuerungen und damit zur Warnanzeige führen.

2.1) Manual-Modus

Achten Sie beim Testen des Manual Modus darauf, dass die LED des Mode/Shift-Tasters grün leuchtet. Sollte dies nicht der Fall sein, tippen Sie die Mode/Shift-Taste so oft an, bis die LED Farbe auf grün wechselt. In den meisten Fällen ist das ohnehin oder nach einem Antippen der Fall.



2.2) FX 1 & FX 2 Grundeinstellung zum Testen

FX1 und FX2 sind völlig identisch ausgeführt. Unterschiede resultieren aus den verschiedenen Positionen in der Signalkette. Mit bis zu 8 Parametern können sie die ausgewählten Effekte ihren eigenen Wünschen entsprechend anpassen. Die Parameter sind links und rechts der Mitte für beide Effekte angeordnet. Die zunächst wichtigsten Parameter sind die zwei Wet/Dry Regler oben in der Mitte der Frontplatte, sowie der Reverb Regler unten rechts. Mit diesen Reglern steuern Sie den Effektanteil. Zum ersten Kennenlernen der verschiedenen Effekialgorithmen lohnt es sich, den ersten FX-Prozessor allein zu hören. Zu

diesem Zweck werden wir jetzt zusammen eine Grundeinstellung des EFFEXX einstellen, dass ihnen beim ersten Testen die Konzentration auf das wesentliche vereinfacht.

Schritt Grundeinstellungen zum Testen der Effekt-Algorithmen über FX-1	
1	Drehen Sie den Reverb-Regler unten rechts ganz nach links, um den Hall auszuschalten.
2	Drehen Sie den FX-2 DRY/WET Regler zum Links-Anschlag um FX-2 stummzuschalten. Dieser Regler ist der rechte Regler der Zweiergruppe ganz oben in der Mitte der Frontplatte.
3	Stellen Sie den FX-1 DRY/WET Regler in die Mittenposition. Dieser sitzt links in der Zweiergruppe.
4	Pegeln Sie das Eingangssignal mit dem INPUT GAIN Regler unten links ein.
5	Stellen Sie sicher, dass der Filter beziehungsweise der EQ ausgeschaltet sind. Dazu halten Sie die SHIFT-Taste fest und wählen mit dem direkt links über der Taste liegenden SELECT/FREQ-Regler die Mittenposition „OFF“ aus. Die OFF-Stellung wird mit Hilfe einer weißen LED Farbe auf 12 Uhr im LED Kreis angezeigt.
6	Stellen Sie das Effekt Routing auf Serienschaltung in dem Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten und mit dem DATA Regler die LED 3 zum Leuchten bringen.
7	Als letzte Aktion wählen wir den ersten Effektalgorithmus für FX-1 aus, um mit dem Testen zu beginnen. Dazu betätigen Sie erneut die SHIFT-Taste und drehen den RATE-FX-SEL-Regler zum Linksanschlag. Die LED 1 wird während der Anwahl aufleuchten, sobald Sie den Algorithmus erreicht haben.

In der Beschreibung der Einzeleffekte weiter unten, können Sie immer mit den Grundeinstellungen aus 1-6 in der Tabelle beginnen. Die Effektauswahl in Schritt 7 ist natürlich je nach gewünschtem Effekt unterschiedlich. Bei gutem Licht können Sie erkennen, dass die LEDs mit den entsprechenden Algorithmus Namen beschriftet sind.

Das Delay sollten Sie nicht mit einem Dauersignal testen. Am besten bauen Sie sich ein kleines Modular-Patch, bei dem Sie perkussive oder zeitlich begrenzte Signale abfeuern können. Ein Delay ist nämlich immer dann am spannendsten, wenn es einen Vorrat an Stille zur Verfügung hat, in dem es die Echo-Wiederholungen unterbringen kann. Bei einem dauerhaften Signal hören Sie kaum etwas von den Echos. Wenn Sie ein solches Patch gebaut haben und kurze Signale in den EFFEXX senden können, kann das Spiel beginnen. Wenn Sie die Regler von FX-1 bewegen, sollten Sie bereits deutliche Klangänderungen hören können.

2.2.1) TAP Funktion

Die Effekte des EFFEXX sind tempobasiert. Sowohl die Modulationsgeschwindigkeiten, als auch Delay-Zeiten lassen sich bequem an ein Tempo anpassen. Am einfachsten gelingt dies mit der Tap-Funktion. Sie tippen 4tel Noten eines Beats und fortan sind alle aufgedruckten Notenwerte an diese Viertelnoten angepasst. Wenn Sie die TAP-Taste betätigen und eine Tempo-Änderung forcieren, blinkt die TAP-Tasten LED in roter Farbe. Wenn die TAP-Funktion erkennt, dass keine neue Tempo-Information mehr folgt, blinkt die LED

wieder mit grüner Farbe. Die TAP Funktion hat für alle Algorithmen Gültigkeit, die tempobasiert ausgeführt sind. Von daher müssen Sie ein einmal gefundenes Tempo beim Wechsel der Algorithmus nicht mehr verändern.

2.2.2) Vintage Delay

Das Vintage Delay soll das Verhalten früherer Echo-Geräte simulieren, indem es zu einer Tonhöhenbeugung kommt, sobald die Delay-Zeit verändert wird. Mit dem Vintage Delay können Sie auch sehr kurze Delay-Zeiten anwählen um in Verbindung mit starkem Feedback Flanger ähnliche Sounds zu erzeugen.

Wählen Sie per SHIFT + FX-Select den FX-Algorithmus Nr. 1 „DELAY“ um das Vintage Delay aufzurufen. Die folgenden Parameter stehen Ihnen nun zur Verfügung:

Die Parameter des Vintage Delays in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit (absteigend)	
TIME	Delay-Time.
FEEDBACK	Die Nullstellung des Feedbacks liegt in der Mitte der Skala. Links der Mitte wird das Signal phasengedreht zum Eingang zurückgeführt. Rechts von der Mitte wird das Signal ohne Phasendrehung zurück zum Eingang geführt.
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Delay-Modulation ein.
DEPTH	Stellen Sie die Stärke der Delay-Modulation ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	Der Delay Ringpuffer besitzt ein Filter, um die Echowiederholungen auszudünnen oder dämpfer zu machen. Links von der Mitte werden die Höhen bedämpft und rechts von der Mitte werden die Tiefen abgesenkt.
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/ WET	Hier können Sie einstellen, ob das Echo nur aus der Mitte des Stereo-Signals kommen soll oder zwischen links und rechts wechseln soll.

Geben Sie diesem Effekt viel Raum. Experimentieren Sie mit hohen Feedback-Zeiten, bedämpften Effektsignal und sich ändernden Delay-Zeiten.

2.2.3) Tempo Delay

Das Tempo-Delay ist dem Vintage Delay sehr ähnlich. Aber es verzieht die Tonhöhe beim Einstellen der Delay-Zeit nicht und die Delay-Zeit ist fest mit dem Tempo verzahnt. Mit diesem Delay-Typ ist es besonders einfach, die Delay-Zeit an das Tempo eines Sequenzers oder Stücks anzupassen. Tippen Sie einfach die TAP Taste im Takt und wählen Sie den gewünschten Notenwert mit dem Time-Parameter.

Die Parameter des Tempo Delays:	
TIME	Delay-Time.
FEEDBACK	Beim Feedback wird das Effekt-Signal zurück zum Eingang geführt. Die Nullstellung des Feedbacks liegt in der Mitte der Skala. Links der Mitte wird das Signal phasengedreht zum Eingang zurückgeführt. Rechts von der Mitte wird das Signal ohne Phasendrehung zurück zum Eingang geführt.
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Delay-Modulation ein.
DEPTH	Stellen Sie die Stärke der Delay-Modulation ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	Der Delay Ringpuffer besitzt ein Filter, um die Echowiederholungen auszudünnen oder dumpfer zu machen. Links von der Mitte werden die Höhen bedämpft und rechts von der Mitte werden die Tiefen abgesenkt.
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/WET	Hier können Sie einstellen, ob das Echo nur aus der Mitte des Stereo-Signals kommen soll oder zwischen links und rechts wechseln soll.

2.2.4) Chorus

Der Chorus ist der beliebteste Effekt, um ein Signal mit etwas Schwebung lebendiger wirken zu lassen. Der EFFEXX Chorus hat im Gegensatz zum Delay mehrere Delay-Lines um das Signal zu verdichten und zum Schweben zu bringen. Wenn Sie nur einen Oszillator besitzen, kann so ein Chorus dafür sorgen, dass das kaum noch auffällt.

Die Parameter des Chorus:	
TIME	Chorus-Delay-Time.
FEEDBACK	Beim Feedback wird das Effekt-Signal zurück zum Eingang geführt. Die Nullstellung des Feedbacks liegt in der Mitte der Skala. Links der Mitte wird das Signal zum Eingang zurückgeführt. Rechts von der Mitte wird das Signal gegenphasig zurück zum Eingang geführt.
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Chorus-Modulation ein.
DEPTH	Stellen Sie die Stärke der Chorus-Modulation ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	-

Die Parameter des Chorus:	
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/WET	Die Stereo-Breite des Chorus können Sie hier beeinflussen.

2.2.5) Phaser

Der Phaser ist ebenfalls ein sehr beliebter Effekt, Schwebungen zu erzeugen. Die Schaltungstechnik der klassischen Phaser weicht aber stark vom Chorus ab und hat einen anderen Klang-Charakter. Beim Phaser gibt es eine Reihe von Allpass-Filtern. Allpässe filtern keine Frequenzen aus dem Signal, sondern drehen die Phase an der eingestellten Frequenz. Mischt man das Ausgangssignal eines Allpass-Filters mit dem Originalsignal, wird das Signal im Bereich der eingestellten Frequenz aufgrund der Phasendrehung ausgelöscht beziehungsweise stark abgesenkt. Mehrere Allpässe hintereinander verschieben die Phasen an verschiedenen Frequenzen. So entstehen gleich mehrere Phasen-Auslöschungen. Der Frequenzgang weist aufgrund der Phasen-Auslöschungen ein kammartiges Aussehen auf. Man spricht auch von einem Kammfilter-Effekt. Aber interessant wird der Klang des Phasers erst, wenn die Frequenzen, bei denen die Phasen-Auslöschungen zu hören sind, verschoben werden. Die Auslöschungen wandern dann durch das Klangbild und erzeugen diesen typischen, spacigen Klangverlauf. Beachten Sie die abweichende Parameter-Anordnung beim Phaser.

Der EFFEXX Phaser ist übrigens ein Stereo Phaser. Für eine möglichst räumliche Modulation ist die Frequenzmodulation der beiden Allpassfilter-Ketten gegeneinander verschoben. So entsteht der Eindruck, die Klangänderungen würden durch den Raum wandern.

Die Parameter des Phasers:	
TIME	Die Allpass-Filter werden zwischen einer tiefsten und einer höchsten Frequenz verschoben. Mit dem Time-Regler können Sie einstellen, wie hoch die Allpassfilter maximal gestimmt werden.
FEEDBACK	Die Allpass-Filter werden zwischen einer tiefsten und einer höchsten Frequenz verschoben. Mit dem Feedback-Regler können Sie einstellen, wie tief die Allpassfilter maximal gestimmt werden.
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Phaser-Modulation ein.
DEPTH	-
SHIFT & RATE	(FX-Algorithmus Auswahl)
SHIFT & Depth	-

DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/WET	Beim Phaser erhalten Sie immer ein Stereo-Signal. Deswegen bewirkt dieser Regler beim Phaser keine klangliche Änderung.

2.2.6) Flanger

Beim Flanger handelt es sich um ein modulierte Delay, dass nur um ein paar Millisekunden gegenüber dem Originalsignal verschoben ist. Dadurch ergeben sich ebenfalls Phasenauslöschungen. Intensiviert wird der Effekt durch einen Rückkoppelpfad (Feedback). Einen Flanger mit Feedback nannte man früher auch Jet-Flanger, was vermutlich an dem schneidenden Klangcharakter liegt.

Die Parameter des Flangers:	
TIME	Die Flanger-Delay-Time.
FEEDBACK	Die Nullstellung des Feedbacks liegt in der Mitte der Skala. Links der Mitte wird das Signal phasengetreu zum Eingang zurückgeführt. Rechts von der Mitte wird das Signal phasenverschoben zurück zum Eingang geführt.
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Flanging-Modulation ein.
DEPTH	Stellen Sie die Stärke der Flanger-Modulation ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	-
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/WET	Beim Flanger hat dieser Parameter neben dem Stereo-Eindruck einen starken Einfluss auf das Feedback Signal. Experimentieren ist ausdrücklich erwünscht.

2.2.7) Rotor

Beim Rotor Algorithmus handelt es sich um eine Rotorkabinett-Emulation. Im Kontext eines Modularsystems ist dieser Effekt eher ein subtilerer Geselle. Interessant ist er aber in Verbindung mit anderen Modulationseffekten und Hall, um eine wirklich breite Schwebefläche zu bauen. Es gibt beim Rotorkabinett einen Lautsprecher für den Höhen- und einen für den Tiefenbereich. Sie können sowohl die Lautstärke-Balance, als auch die Crossover-Frequenz einstellen.

Die Parameter des Rotors:	
TIME	Die Crossover Frequenz. Unterhalb der eingestellten Frequenz hören Sie das Bass-Kabinett und darüber das Höhen-Kabinett.
FEEDBACK	Mit dem Feedback Regler steuern Sie die Balance zwischen Höhen- und Bass-Kabinett.
RATE	Hier stellen Sie die Rotor-Geschwindigkeit ein.
DEPTH	Hier stellen Sie die Stereo-Weite der Rotor Bewegung ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	-
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/ WET	-

2.2.8) Pitch-Shifter

Der Pitch-Shifter kann die Tonhöhe des Eingangssignals in weiten Bereichen verstimmen. Er besitzt ferner einen LFO, der subtile Modulationen, Vibrato-Effekte und extreme Tonhöhen-Modulationen erlaubt. Sehr beliebt ist auch der Bereich einer ganz leichten Verstimmung zwischen Original- und Effekt-Signal. Der Pitch Shifter ist übrigens ein Mono-Effekt.

Die Parameter des Pitch-Shifters:	
TIME	Mit dem Time Regler können Sie die Tonhöhen-Veränderung einstellen. Die Nullstellung liegt in der Mitte auf 12:00 Uhr. Werte links davon stimmen das Signal tiefer und Werte darüber entsprechend höher.
FEEDBACK	-
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Tonhöhen-Modulation ein.
DEPTH	Stellen Sie hier die Stärke der Tonhöhen-Modulation ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	-
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet.
SHIFT & DRY/ WET	-

2.2.9) String Filter

Das String Filter ist ein auf kontrollierbare Rückkoppelung spezialisiertes Delay. Im Rückkopplungs-Pfad des Delays liegt ein - 3dB Shelving Filter, das das Feedback Signal dämpft. Das Delay selbst wird mit starker Rückkopplung betrieben. Aufgrund dessen beginnt es bereits zu schwingen, wenn man nur einen kleinen Impuls in das Delay hinein sendet. Ohne das Filter würde eine solche Schwingung endlos weiter oszillieren. Das Shelving Filter sorgt aber dafür, dass das Signal bei jedem Feedback-Durchlauf stärker gedämpft wird. Am Ausgang erscheint deswegen eine Schwingung, die schnell leiser und dumpfer wird. Klanglich erinnert der neue Effekt einer gezupften Saite - was auch erklärt, wie es zu dem Namen String-Filter gekommen ist. Mit diesem Effekt wird der EFFEXX zu einem virtuellen Instrument. Um einen Ton zu erzeugen, brauchen Sie am Eingang einen ganz kurzen Rausch-Impuls. Die Delay-Zeit bestimmt die Grundfrequenz dieser Schwingung und sie kann über den Control-Steuereingang mit 1V/Oktave Charakteristik angesteuert werden, so dass der EFFEXX mehr oder weniger zu einem speziellen Oszillator wird. Wenn Sie diesen Effekt im ersten FX benutzen, können Sie den Klang mit einem frei wählbaren Effekt in FX-2, dem Hall und dem Filter weiterverarbeiten.

String Filter testen:

Für dieses Beispiel benötigen Sie neben dem EFFEXX die folgenden Module:

- 1.) Noise (Rauschgenerator)
- 2.) VCA
- 3.) Hüllkurven Generator (Envelope)

Verbinden Sie den Ausgang der Hüllkurve mit dem Steuereingang des VCAs. Die Rauschquelle schließen Sie an den VCA Signal Eingang an. Den Ausgang des VCAs schließen Sie an einen EFFEXX-Eingang an. Den Ausgang des EFFEXX schließen Sie an den Eingang eines Mischpultes an.

Nun benötigen Sie noch das Gate Signal eines Keyboards oder MIDI2CV Interfaces und eine Steuerspannung für die Tonhöhensteuerung. Stellen Sie alle Hüllkurvenparameter auf 0 und regeln Sie nur den Decay Parameter etwas auf. Verbinden Sie das Gate Signal mit dem Hüllkurven-Gate-Eingang und die Steuerspannung für die Tonhöhe mit dem CONTROL-Eingang des EFFEXX Moduls.

Wählen Sie den String-Filter Algorithmus für den ersten FX-Slot. Wet/Dry auf Maximum, um das Rauschsignal auszusperren.

Die Parameter des String-Filters:

TIME	Mit dem Time Regler können Sie die Tonhöhe des String-Filters einstellen.
FEEDBACK	Die Nullstellung des Feedbacks liegt in der Mitte der Skala. Links der Mitte wird das Signal phasengetreu zum Eingang zurückgeführt. Rechts von der Mitte wird das Signal phasenverschoben zurück zum Eingang geführt. Sie werden bemerken, dass die beiden Feedback-Varianten zu einem recht unterschiedlichen Klangbild führen.
RATE	Stellen Sie hier die Geschwindigkeit der Tonhöhen-Modulation ein.
DEPTH	Stellen Sie hier die Stärke der Tonhöhen-Modulation ein.
SHIFT & RATE	<i>(FX-Algorithmus Auswahl)</i>
SHIFT & Depth	Hiermit stellen Sie die Stärke der Dämpfung ein.
DRY/WET	Hiermit steuern Sie den Effektanteil. Beim Linksanschlag hören Sie nur das trockene Eingangssignal, in der Mittelstellung haben wir ein 50/50 Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal. Ganz rechts erklingt nur noch das Effektsignal und der Originalklang ist komplett ausgeblendet. Für die String-Filter Experimente bietet es sich an, auf das Originalsignal zu verzichten.
SHIFT & DRY/WET	-

2.3) FX-Routing

Das FX-Routing bestimmt, in welcher Abfolge Reverb und die beiden FXs verschaltet werden. Die Auswahl erfolgt wie schon oben in den Tabellen gezeigt mit dem DATA-Regler bei gedrückter SHIFT-Taste. 5 verschiedene Routing-Möglichkeiten werden angeboten. Wenn Sie an dem DATA Regler bei gedrückter SHIFT Taste drehen, wird die aktuelle Auswahl mit dem LED Kranz angezeigt. Am unteren Rand des Moduls wird das Routing mit kleinen Symbolen angezeigt. Es folgt eine Kurzbeschreibung der Routing-Möglichkeiten:



Die Routing Möglichkeiten des EFFEXX Multi-Effekt-Moduls.	
1	Routing Option 1 leitet das Eingangssignal gleichzeitig zu FX-1 und FX-2. Deren Ausgänge werden zusammengemischt und die Summe dem Hall zugeführt.
2	Routing-Option 2 leitet das Eingangssignal ebenfalls in beide FX-Sektionen. FX-2 gelangt anschließend direkt zur Ausgangsschaltung, während FX-1 zunächst den Hall passieren muss.
3	Bei Routing-Option 3 haben wir es mit der klassischen Reihenschaltung zu tun. Das Eingangssignal passiert hintereinander FX-1, FX-2 und den Hall, bevor es zur Ausgangsschaltung geht.
4	Routing-Option 4 führt den Ausgang von FX-1 sowohl in den Hall als auch in den zweiten FX.
5	Routing-Option 5 ist eine EFFEXX Spezialität - aber auch eine Ausnahme. Bei dieser Spezialität wählen Sie für FX-1 eines der beiden Delays und legen FX-2 in die Rückkopplung dieses Delays. Der Ausgang von FX-1 führt weiter in den Hall und von dort aus in die Ausgangssection.

2.4) Reverb Effect

Kein FX-Algorithmus des EFFEXX hat einen so großen Einfluss auf die Benutzer-Oberfläche gehabt, wie der Hall. Ursprünglich befand sich das Reverb als wählbarer Effekt in der FX-1 und FX-2 Auswahl. Es hätte dann neben EQ und Overdrive nur zwei weitere Effekte gegeben und nicht drei. Es hätte dann wesentlich weniger Regler-Doppelbelegungen gegeben, der „What You see is what You get“ Ansatz vom RT-311 Oszillator Manual-Mode wäre möglich gewesen und auch das Quantisieren und Zurücksetzen von Parameter Werten wäre in Verbindung mit der Shift-Taste bei vielen Parametern verfügbar. Aber der Hall ist eben das Sahnehäubchen vieler FX-Chains. Egal ob zurückhaltender Silberglanz oder als zähförmige Masse über alles drüber geschüttet wie klebriger Leim - ein Hall ist einfach so essentiell, dass man eigentlich immer die Freiheit haben sollte, seine Macht beim Aufpolieren der FX-Kette einzusetzen. So entschieden wir uns, ihn zusätzlich zu FX-1 und FX-2 immer verfügbar zu halten. Seine Parameter wollten wir nicht in ein Edit-Menü verbannen. So blieb uns letztlich nur die Shift-Taste, ihn direkt auf der Oberfläche erreichbar zu realisieren. Der wichtigste Parameter - nämlich der Hall-Anteil - hat sogar seinen

eigenen Regler erhalten, so dass wir beim Einstellen des Hall-Pegels auf die Shift-Taste verzichten können.

2.4.1) Reverb Parameter

Die Parameter des Hall bzw. Reverb Effekts sind mit schwarzer Farbe auf blauem Grund gekennzeichnet. Wie bereits im vorigen Kapitel angedeutet, erreicht man sie als Sekundär Funktion über die Shift Taste.

Die Parameter des Reverb Effekts		
Shift	Regler	Funktion
X	Rev: Size	Stellen Sie mit diesem Regler die Raumgröße ein.
X	Rev: Feedback	Verändern Sie mit diesem Regler die Stärke des Feedbacks - was im Grunde die Raumreflexionen verstärkt.
X	Rev: Width	Stellen Sie hier die Stereo-Breite des Hall Effekts ein.
X	Rev: Damp	Stellen Sie die Dämpfung der Hallfahne ein. Werte unterhalb der Mitte sorgen dafür, dass die Höhen schneller verklingen, als die Bässe. Werte oberhalb der Mitte lassen die Bass-Frequenzen schneller verklingen.
X	Rev: Filter	Mit dem Filter können Sie den Klangcharakter der Hallfahne insgesamt verändern. Nach links gedreht verliert der der Hall an Höhen und wirkt wie ein schwarzer Schatten des Originalsignals. Nach rechts gedreht wird der Hall strahlender und verliert an Fundament.
-	Reverb	Hiermit können Sie ohne Shift-Taste den Hall-Anteil einstellen.

2.5) Input Gain and Overdrive

Unten links das erste Potentiometer ist der Eingangslautstärke-Regler für die beiden Audio-Eingänge „Left“ und „Right“. Wenn Sie mit diesem Regler die Lautstärke des Eingangssignals einstellen, arbeitet der LED Kranz in der Mitte entsprechend einer Aussteuerungs-Anzeige. Wenn Sie es übertreiben und der Pegel zu laut wird, werden alle LEDs rot gefärbt. Das wird Ihnen zwar mit dem Eingangssignal allein kaum gelingen - aber die Effekte mit ihren Feedback Funktionen können für eine deutliche Pegel-Erhöhung verantwortlich sein, die zu einem internen Clipping führen. Deswegen analysiert die Pegel-Anzeige den Ausgang und nicht den Eingang des Effekt-Prozessors. Sollten Sie einmal über den roten LED Kranz stolpern, kontrollieren Sie am besten die Feedback-Pfade des Effekt-Moduls. Bedenken Sie dabei bitte auch, dass die Filter-Sektion ebenfalls über Feedback (Q) verfügt.

Zusätzlich zur Pegelanpassung bietet der Eingang eine Overdrive Funktion, mit der sie auch schmutzige Klänge erzeugen können. Diese erreichen Sie über die Shift-Taste.



Die Parameter der Eingangsstufe		
Shift	Regler	Funktion
	Input Gain	Mit diesem Regler kontrollieren Sie den Eingangspegel.
X	Drive	Mit diesem Regler können Sie einstellen, wie stark das Eingangssignal angezerrt werden soll.

2.6) Stereo Post EQ and Synthesizer Filter

Am Ende der Effektkette bietet der EFFEXX ein sehr flexibles Filter, mit dem Sie sowohl einem bereits guten Sound den letzten Schliff verpassen können, als auch eine Synthesizerstimme um ein zusätzliches Multimode Filter erweitern können. Über den Control-Eingang kann sogar die Frequenz dieses Filters über eine Steuerspannung verändert werden. Einer Hüllkurvensteuerung steht somit nichts im Wege.

Die folgenden Filtertypen stellt die Sektion zur Verfügung:

- 1.) Höhen Shelving (Kuhschwanz)-Filter
- 2.) Bässe Shelving (Kuhschwanz)-Filter
- 3.) Peaking Filter
- 4.) 12dB Lowpass-Filter
- 5.) 12 dB Highpass-Filter
- 6.) 12 dB Bandpass-Filter
- 7.) 12 dB Notch-Filter
- 8.) Allpass-Filter

Der Gain Parameter wirkt nur auf das Peaking und die Shelving Filter. Ansonsten lässt sich bei allen Filtern die Güte und die Frequenz einstellen.



Die Parameter der Ausgangsfilter Sektion		
Shift	Regler	Funktion
	Freq	Mit dem Frequenz-Regler können Sie die Filterfrequenz einstellen. Die Filterfrequenz lässt sich auch über eine Steuerspannung steuern, die Sie an den Control-Eingang angeschlossen haben.
X	Select	Mit Shift & Select können Sie den Filtertyp auswählen
	Gain	Der Gain Parameter hat lediglich bei den Shelving und dem Peaking Filter eine Auswirkung auf den Klang. Bei den übrigen Filtern hat er keine Bedeutung.
X	Q	Mit Q stellen Sie beim Peaking und den Shelving Filtern die Güte ein und bei den Synthesizerfiltern die Resonanz.

3.) Interpolator-Modus

Sie fragen sich vielleicht, was das Wort „Interpolator“ überhaupt bedeuten soll. Es handelt sich um eine Einrichtung zum weichen Überblenden von Effektparametern. Stellen Sie sich ein Effektgerät vor, dessen Klangfarben man nicht umschaltet, sondern dessen Parameter zum neuen Wert des neuen Effektprogramms weich und fließend eingestellt werden. Oder anders ausgedrückt ist der Interpolator eine Möglichkeit, neuartige Klangverläufe zu schaffen.

Die Überblendung kann mit dem Kreisregler erfolgen, mit einer externen Steuerspannung oder aber mit einem internen LFO.

Bei der Ansteuerung per LFO gibt es insgesamt vier verschiedene Abspielfunktionen:

- 1.) Kreisförmiges Überblenden der Snapshots.
- 2.) Pendelndes Überblenden der Snapshots.
- 3.) Pendelndes Umschalten der Snapshots.
- 4.) Kreisförmiges Umschalten der Snapshots.

Wie Sie sehen, sind zwei der Betriebsarten im Grunde keine Überblendungen, sondern eher gestufte Umschaltungen.

3.1) Vorbereitungen zur Snapshot Animation

Im Interpolator-Modus können Snapshots der Effekt-Einstellungen aufgerufen oder überblendet werden. Erstellt werden diese Snapshots aber im eben besprochenen Manual Modus. Von daher verlassen wir den Manual-Modus noch nicht, sondern speichern zunächst ein paar Snapshots ab. Dazu stellen Sie einfach die Parameter so lange ein, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

Das Ablegen von Snapshots ist denkbar einfach. Wählen Sie mit dem großen Kreisregler in der Mitte einen Speicherplatz aus. Dabei erscheinen bereits belegte Speicherplätze grün, stummgeschaltete rot und leere schwarz. Ihre momentane Auswahl wird mit einer weißen LED-Farbe angezeigt. Um die Einstellungen auf diesem Snapshot abzulegen, müssen Sie lediglich einmal die Snap-Taste betätigen.



Anschließend editieren Sie eine Klangvariationen, wählen einen neuen Snapshot Speicher mit dem Kreisregler und betätigen erneut die Snap-Taste. Im Grunde benötigen Sie für eine Klanganimation nur mindestens zwei Snapshots. Für einen Klang mit Pulsweiten-Modulation brauchen Sie zwei Snapshots mit ausgewählter Rechteck-Schwingungsform und unterschiedlichen TLM-Werten.

3.2) Umschalten in den Interpolator-Modus

Nachdem Sie ein paar Snapshots abgelegt haben, geht's nun an das Überblenden und Aufrufen der Snapshots.

Dazu betätigen Sie die Mode/Shift-Taste einmal - die zugehörige LED sollte nun rot leuchten. Wenn sie nicht rot leuchtet, betätigen Sie die Taste bitte ein zweites Mal.

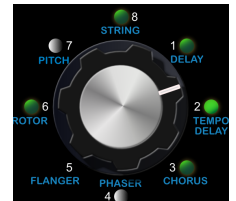




Wenn sich im LED Kreis bereits eine Animation zeigt, stellen Sie sie zunächst aus. Dazu stellen Sie den Speed Regler und den rechten Dry/Wet-Regler (Stärke der pendelnden Snapshot Interpolation) auf Mittelstellung bei 12:00 Uhr. Jetzt sollte die Animation gestoppt sein.



Mit dem Kreisregler können Sie nun die verschiedenen Snapshots anfahren. In der Werkseinstellung werden die Snapshots weich überblendet, was viele Zwischenklänge ermöglicht. Die LEDs zeigen die Überblendung mit unterschiedlichen Helligkeitswerten an.



SPEED Eingang und Regler

Der Speed Eingang ist für die externe Steuerung der Geschwindigkeit des Snapshot-Interpolators gedacht. Der Eingang unterscheidet automatisch zwischen einer angelegten Clock und einer Steuerspannung, die den internen LFO steuert.



Wenn Ihnen die Geschwindigkeit des internen LFO-Betriebs nicht langsam genug erscheint, können Sie eine niedrige Steuerspannung an den Speed-Eingang anlegen.

Wenn Sie den Interpolator im Sync-Betrieb benutzen möchten, haben Sie die Möglichkeit, einen Clock Divider zu aktivieren, der die Geschwindigkeit des Interpolators in den gewünschten Geschwindigkeitsbereich bringt. Wenn Sie die Shift-Taste gedrückt halten und den Speed-Regler über die Mitte hinaus drehen, wird nicht nur der externe Sync-Betrieb aktiviert. Vielmehr aktivieren Sie außerdem in mehreren Stufen, wieviele externe Gate-Signale notwendig sind, um die Clock des Interpolators um einen Schritt weiter zu schalten. Der ohne Shift-Taste verwendete Speed-Regler hingegen wählt basierend auf der ermittelten Tempo-Einstellung verschiedene Notenwerte für die Interpolator Geschwindigkeit aus. So lässt sich der Interpolator spielend an unterschiedlichste externe Clocks anpassen. 96tel Noten einer DIN-Sync Clock genauso, wie die von einem Step-Sequencer erzeugte Clock auf 8tel Noten.

POS

Über den POS Eingang können Sie die Interpolations Snapshots mit einer Steuerspannung überblenden.

Data/Value

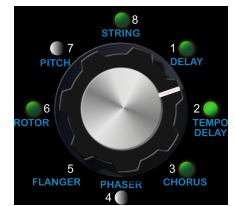
DATA regelt die Höhe einer Steuerspannung für externe Modulations-Ziele. Der eingestellte Wert wird in den Snapshots abgespeichert. Die Steuerspannung des Data/Value Regler kann dem DATA Ausgang entnommen werden. Die Steuerspannungen des Data-Ausgangs werden entsprechend der Snapshot Einstellungen entweder sanft überblendet oder hart umgeschaltet. Eine beliebte Anwendung ist die Steuerung der



Filterfrequenz. Aber selbstverständlich können Sie mit Hilfe dieser Steuerspannung auch Swarm-Oszillatoren oder weitere EFFEXX Effektgeräte ansteuern und noch verrücktere Klangverläufe realisieren.

KREISREGLER

Mit dem Kreisregler kann man die verschiedenen Interpolations-Snapshots anwählen. Zwischen den verschiedenen Snapshots interpoliert der Regler. Im Falle einer „Pendeln“-Modulation stellt die Position des Reglers den Mittelpunkt der Bewegungsmodulation da. Die Stärke der Auslenkung wird mit dem darüber liegenden SPREAD Regler gesteuert. Ist das Poti in maximaler Stellung, kann mit 2,5 Volt der untere und der obere Endpunkt erreicht werden.



SNAPSHOT

Möchte man den gegenwärtigen Step überschreiben, betätigt man die Snap-Taste.



MUTE/REMOVE

Einen mit dem Kreisregler angewählten Step kann man per Mute-Taste ausschalten und wieder einschalten. Diese Funktion hört sich zunächst nicht so leistungsfähig an, wie sie eigentlich ist. Dabei ändert sie den Charakter möglicher Zwischenklänge enorm. Der Interpolator überblendet nämlich immer zwischen zwei aktiven Steps. Sind zwischen den beiden aktiven Steps einer oder mehrere stummgeschaltete Steps, haben diese keinen Einfluss mehr auf den Klangverlauf. „Demuted“ man diese, nimmt der Klang wieder einen neuen Verlauf. Neue Funktionen in Produkten sind immer zunächst etwas befremdlich. Aber ich bin mir sicher, Sie werden gerade diese Funktionalität zu schätzen wissen. Behalten Sie immer ihre anderen Module im Auge. Kontrollieren Sie den Interpolator mit einer Hüllkurve, einem Step Sequenzer, einer S&H Spannung oder per Anschlagdynamik oder Aftertouch. Ein weites Feld an dynamisch spielbaren Klangfarben eröffnet sich dadurch. Dabei kann man sich nur mit Hilfe der Mutes, dem Spread-Parameter und dem Kreisregler immer neuen Klangänderungen nähern.

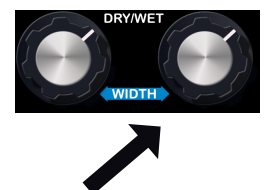


SPREAD (liegt auf dem rechten DRY/WET-Regler)

Der rechte Dry/Wet-Regler hat im Interpolator-Modus drei weitere Funktionen:

In den beiden „Pendeln“-Einstellungen bestimmen Sie, wie viele Snapshots von dem Interpolator überstrichen werden sollen. Dabei stellen Sie mit dem Kreisregler den Mittelpunkt der Pendeln-Ansteuerung ein und mit dem Spread-Regler die maximale Auslenkung rechts und links davon. Hausintern haben wir „Pendeln“ übrigens mit einem anderen Namen getauft - dem „Scheibenwischer“ Modus.

In welche Richtung das Pendeln als erstes erfolgt, bestimmt die Stellung des Spread Reglers. Links von der Mitte beginnt es gegen den Uhrzeigersinn und rechts von der Mitte im Uhrzeigersinn. Im Standalone Betrieb hat das natürlich keine Bedeutung. Aber beachten Sie, dass sich der Interpolator-LFO synchronisieren lässt.



Wenn eine der beiden kreisförmigen Bewegungsformen angewählt sind, steuert der Spread-Regler die Kreisbewegungsrichtung. Links von 12:00 Uhr dreht sich der Interpolator in Gegenrichtung zum Uhrzeigersinn und rechts davon mit dem Uhrzeigersinn.

3.3) Umschalten der Bewegungsrichtung

Wenn Sie die Mode/Shift-Taste beim Einstellen des rechten Dry/Wet-Reglers gedrückt halten, können Sie aus vier verschiedenen Interpolator Betriebsarten auswählen:

- 09:00 Uhr: Kreisförmiges Überblenden der Snapshots.
- 11:00 Uhr: Pendelndes Überblenden der Snapshots.
- 01:00 Uhr: Pendelndes Umschalten der Snapshots.
- 03:00 Uhr: Kreisförmiges Umschalten der Snapshots.

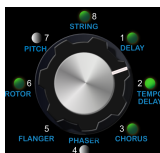


4.) Edit Snapshot Modus

Manchmal ist die Interpolator-Animation fast perfekt aber bei dem einen oder anderen Snapshot würde man gerne noch Feinschliff anlegen. Im Manual Modus wäre dieser Feinschliff kaum möglich, weil man zunächst alle Parameter so lange einstellen müsste, bis der Klang im Manual Modus dem abgelegten Snapshot entspricht. Aus diesem Grund kann man vorhandene Snapshots editieren. Dazu halten Sie die Mode/Shift-Taste gedrückt und wählen den gewünschten Snapshot mit dem Kreisregler aus. Wenn Sie die Mode/Shift-Taste wieder loslassen, befinden Sie sich im Edit-Snapshot-Modus. Die LED der Mode/Shift Taste leuchtet in dieser Betriebsart blau.

Die Regler verhalten sich im Edit-Snapshot Modus anders, als im Manual Modus. Sie werden bei manchen Reglern vielleicht den Eindruck gewinnen, dass sie gar nicht funktionieren. Da können wir Sie aber beruhigen. Die Regler haben nur die Betriebsart gewechselt. Sie arbeiten nun im Werte-Abholmodus. Sie müssen den gespeicherten Wert eines Parameters zunächst mit dem Regler überstreichen und können ihn dann ausgehend von dem jeweils abgelegten Wert editieren.

Wenn Sie alle gewünschten Parameter verändert haben, betätigen Sie zum Abspeichern die Snap-Taste. Wenn Sie hingegen den Edit-Snapshot-Modus wieder verlassen wollen oder wenn Sie die Änderungen verwerfen möchten, betätigen Sie die Mode/Shift-Taste, um wieder in den Manual-Modus zurückzugehen.



4.1) Löschen von Snapshots

Im Edit-Snapshot Modus können Sie Snapshots auch komplett löschen. Dazu wählen Sie einen Snapshot mit dem Kreisregler an und betätigen die Mute-Taste. Der ausgewählte Snapshot wird gelöscht.



5.) Konfigurations-Edit Modus

Im Konfigurations-Edit Modus können Sie übergreifende System Parameter einstellen. Dazu gehört zum Beispiel die LED Helligkeit und die die LED Farbe des Interpolators.

Der Aufruf des Konfigurations-Edit Menüs ist sehr einfach. Halten Sie die Edit/Manual-Taste gedrückt. Sie sehen dann eine LED-Animation, bei der die LEDs rechts und links vom Kreisregler aufsteigend eingeblendet werden. Wenn die Animation durchgelaufen ist, lassen Sie die Mode/Shift-Taste wieder los. Die LED



leuchtet in diesem Modus weiß. Außerdem leuchtet die obere LED auf 12:00 Uhr rot. Die Farbe soll es Ihnen erleichtern die Menü-Einträge leichter wiederzufinden. Jede Farbe steht für einen anderen Konfigurations-Parameter. Ausgewählte Parameter lassen sich immer mit dem Data/Value Regler verändern.

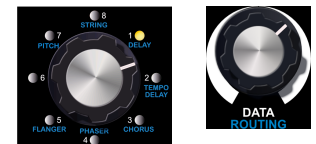
5.1) Einstellen der LED Helligkeit (rot)

Gleich der erste Menüpunkt auf 12:00 Uhr ist die Einstellung der LED Helligkeit. Auf Wunsch können Sie die LEDs hier komplett ausschalten - aber das ist nicht empfehlenswert, wenn Sie das Gerät bedienen möchten. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit mit dem Data/Value-Regler ein.



5.2) Einstellen der LED Farbe im Interpolationsmodus (gelb)

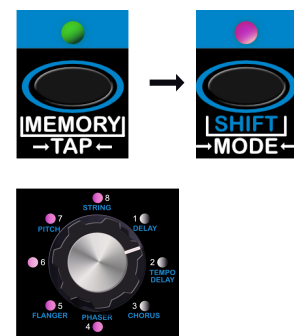
Der nächste Parameter rechts erlaubt das Anpassen der LED Farbe im Interpolator Modus. Die Farbe wird mit dem gesamten LED-Kranz angezeigt, sobald Sie am Data/Value-Regler drehen.



6.) Speichern und Laden fertiger Programme

Der EFFEXX Multi-FX-Prozessor erlaubt nicht nur das Ablegen einzelner Snapshots, sondern vielmehr das Speichern und Laden 8 kompletter Programme inclusive der 8 Snapshots.

Zum Aufrufen des Memory-Menüs betätigen Sie Memory/Sync-Taste und halten Sie gedrückt. Es läuft wie beim Aufruf des Konfigurations-Menüs eine Animation im LED Kranz ab. Wenn die Animation durchgelaufen ist, können Sie die Taste loslassen und befinden sich im Memory-Modus. Die Modus/Shift-LED leuchtet nun violett und im LED-Kranz werden bereits belegte Speicherplätze in violett. Noch nicht belegte Speicherplätze hingegen leuchten nicht. Ein per Kreisregler ausgewählter Speicherplatz leuchtet wesentlich heller, als die übrigen belegten Speicherplätze. Wenn Sie den Kreisregler bewegen, spielt der Oszillator eine Kreisanimation mit den im Speicherplatz abgelegten Snapshots ab. So haben Sie im Falle des notwendigen Überschreibens eines Speicherplatzes die Möglichkeit, das Opfer noch einmal zu hören bzw. doch einen anderen Zielspeicherplatz auszuwählen.



Mit der SNAP-Taste wird der angewählte Speicherplatz überschrieben. (In der momentanen Version wird der neu gespeicherte Speicherplatz noch nicht direkt per LED angezeigt. Dies geschieht erst, wenn das Memory Menü einmal verlassen und wieder betreten wurde. Wir bitten Sie darum, diesen Schönheitsfehler bis zur nächsten Version wohlwollend zu ignorieren. Diese ist bereits Online verfügbar.)



Wenn Sie einen Speicherplatz auswählen und statt der Snap-Taste die Sync/Memory-Taste betätigen, wird der ausgewählte Speicherplatz geladen. Nach dem laden befindet sich der Oszillator automatisch im Interpolator-Modus.



Wenn Sie sich alles anders überlegen und das Memory Menü verlassen möchten ohne etwas zu speichern oder zu laden, betätigen Sie einfach die Mode/Shift-Taste.



7.) Austauschen und Archivieren von Programmen

8 Speicherplätze sind nicht viel und es wäre doch toll, wenn man seine Klangkreationen irgendwo archivieren könnte. Auch der Austausch von Einstellungen mit anderen EFFEXX Nutzern könnte doch ein interessantes weiteres Feature darstellen. Das haben wir uns auch gedacht und haben unserem Multi-FX Modul eine Memory Dump Funktion spendiert. Übertragen können Sie immer das aktuelle Programm im Speicher mit allen Snapshots. Das Modul sendet die Daten über den Data-Ausgang aus und empfängt die Daten über den Speed-Eingang.

Die Daten werden als anspruchslose Audio Datei ausgegeben. So können Sie die Einstellungen zum Beispiel in ihrer DAW aufnehmen. Aber im Grunde können Sie die Daten auch direkt mit einer Kabelverbindung zwischen zwei EFFEXX Modulen durchführen oder die Daten mit ihrem Mobiltelefon aufnehmen und abspielen.

Zum Übertragen der Effekt-Einstellungen gehen sie wie folgt vor:

- 1.) Wechseln Sie in den Interpolator Modus, in dem Sie die Mode/Shift-Taste antippen. Die Mode/Shift-LED muss rot aufleuchten.
- 2.) Halten Sie die Snap-Taste gedrückt, bis die LED Animation abgelaufen ist.
- 3.) Lassen Sie die Snap-Taste wieder los.

Nun können Sie die Datenübertragung hören beziehungsweise aufzeichnen.



8.) Technische Daten

Power Consumption:

250 mA +12V
40 mA -12V
0 mA 5V

Size:

32 HP (160mm), 40 mm tief