



SQ-R

Synthesizer Sound Module

Bedienungsanleitung

SQ-R Bedienungsanleitung:

Geschrieben, gestaltet,
und illustriert von:

Jim Boggia, Bill McCutcheon, John O. Senior,
Suzanne Kuldell

übersetzt und bearbeitet von

Arnd Kaiser

Einleitung

Teil 1 — Am Anfang war der Strom

Stromanschluß	1 - 1
Verstärkung	1 - 2
Anschlüsse auf der Rückseite	1 - 3
Das Front Panel — Die Kommunikation mit dem SQ-R	1 - 4
Select Sounds Taste	1 - 5
Edit Sounds Taste	1 - 5
Select Presets Taste	1 - 5
Edit Track Taste	1 - 5
Track Tasten	1 - 6
System Taste	1 - 6
Effects Taste	1 - 6
Enter/Save Taste	1 - 6
Bank Select Taste	1 - 6
Volume Regler/Phones	1 - 7
Parametrische Programmierung/Screens	1 - 8
Ändern eines Parameters	1 - 8
Das Spielen von Klängen:	
Der Klangspeicher	1 - 10
Anwahl von Sounds	1 - 10
Internal, ROM, Card and Drum Sounds	1 - 10
Memory Cards	1 - 11
Re-Initialisierung des SQ-R	1 - 11
Low Battery Voltage — Wann die Batterie getauscht wird	1 - 12
SQ-R Zubehör	1 - 12

Teil 2 — System Einstellungen

System Bank:	
Master Tune (Gesamtstimmung)	2 - 1
Global Bend	2 - 2
Pedal/Edit Key Range	2 - 2
MIDI Track Name	2 - 2
Voice Muting	2 - 3
Basis Kanal	2 - 3
Status	2 - 3
MIDI Mode — MIDI In Mode	2 - 4
Global Controller im MONO Mode	2 - 4
MIDI Loop/Xctrl — Externer Controller	2 - 5
Controllers/System Excl — MIDI System Exclusiv.	2 - 6
ProgChange	2 - 7
Empfang von Programmwechseln	2 - 7
Anwahl eines neuen Preset Effekts über MIDI	2 - 7
Preset Prog — Preset Programmwechsel.	2 - 8
Retransmit/All Note Off.	2 - 8
Speicherung von Sounds	2 - 9
Speicherung von Presets	2 - 9

Teil 3 — Presets

Über Presets	3 - 1
Anwahl von Presets	3 - 2
Editieren von Presets	3 - 2
Track Status	3 - 2
Compare — Die Select Preset Taste	3 - 3
Der Edit Preset Buffer	3 - 3
Editierung Abbrechen	3 - 3
Speichern eines neuen Presets	3 - 4
Kopieren eines Presets	3 - 4
Über Tracks	3 - 4
Austauschen von Sounds in einem Track	3 - 5
Einfügen eines Sounds zusammen mit Effekt	3 - 5
Übereinanderlegen von Sounds in einem Preset	3 - 6
Effekte und Presets	3 - 6
Über Performance Parameter	3 - 7
Die Parameter Bank:	
Transpose	3 - 8
Key Range	3 - 9
MIDI Kanal	3 - 10
MIDI Bank	3 - 10
MIDI Programm Nummer	3 - 10
Programmwechsel im SQ-R	3 - 11
Empfang von Programmwechseln	3 - 11
Anwählen eines neuen Preset Effekts über MIDI	3 - 11
Anwählen eines neuen Presets mit Programmwechseln	3 - 11
MIDI Status	3 - 12
Pressure (After Touch, nur über MIDI)	3 - 13
Sustain Pedal	3 - 14
Die Mix Bank	
Volume/Pan	3 - 15
Output	3 - 16
Timbre	3 - 16
Release	3 - 17
Die Smart Transmit Funktion	3 - 18
Pressure	3 - 19
Multi-Mode — Empfangen auf bis zu 8 Kanälen	3 - 20
Ein paar wichtige Punkte zum MULTI Mode	3 - 21

Teil 4 — Die Effekte

Zum Verständnis der SQ-R Effekte	4 - 1
Sound Effekte	4 - 2
Preset Effekte	4 - 2
Die Programmierung der Effekte	4 - 3
Die Effektwege	4 - 3
Einzeleffekte	4 - 3
Mischung der Effekte	4 - 4
Multi-Effekte	4 - 4
Auswahl von Effekten	4 - 5
Sounds und Presets	4 - 5
Wann wird ein neuer Effekt in den ESP Chip geladen?	4 - 5
Performance Steuerung von Effekten im Preset Mode	4 - 6
Controller Zuordnung der Effekte	4 - 6
Effekt Modulation	4 - 7
Effekt Parameter	4 - 10

Teil 5 – Die Programmierung des SQ-R

Was ist ein Sound?	5 - 1
Stimmen und Stimmigkeit	5 - 1
Compare — Über die Edit Sound Taste/LED	5 - 2
Der Edit Buffer	5 - 2
Wie man Editvorgänge abbricht	5 - 2
Wie ein neuer Sound gespeichert wird	5 - 3
Wie man Sounds kopiert	5 - 4

Teil 6 — Standard Programmierung

SQ-R Standard Sound Aufbau	6 - 2
SQ-R Stimmen-Aufbau	6 - 3
Modulatoren:	
Über Modulation	6 - 4
Auswahl eines Modulators	6 - 4
Modulations-Intensität	6 - 4
Die Modulationsquellen	6 - 5
Sound Edit Mode	6 - 8
Wave Bank:	
Anwahl der Edit Voice/Voice Status	6 - 9
Die Wellenformklassen	6 - 10
Die einzelnen Wellenformen	6 - 11
Delay Zeit/Abspielrichtung	6 - 12
Start Index/ Modulationsquelle und Intensität	6 - 12
Typenspezifische Wellenform-Parameter	6 - 12
Loop Länge	6 - 13
Voice Restrike Decay Time	6 - 13
Change Sound Mode	6 - 13
Pitch Bank:	
Oct/Semi/Fine (Oszillator Stimmung)	6 - 14
Env1/LFO	6 - 14
Modulationsquelle/Modulationsintensität	6 - 15
Keyboard Pitch Tracking	6 - 15
Glide Mode	6 - 15
Glide Zeit	6 - 16
ENV 1, ENV 2, (AMP) — Die SQ-R Hüllkurven	6 - 17
Levl (Pegel)	6 - 18
Time.(Zeiten)	6 - 19
LevV/AttckV/VelCurv (Dynamiksteuerung)	6 - 19
Mode (Env1 and Env2)	6 - 19
Mode (AMP) — Triggerarten/Stimmenverteilung	6 - 20
KeyboardTrk	6 - 21
Select Defaults (Preset Hüllkurven)	6 - 21
LFO Bank:	
LFO Geschwindigkeit	6 - 22
Noise Rate	6 - 23
Level/Delay/Mod	6 - 23
Wave/Restart	6 - 24
LFO Wellenformen	6 - 24
Filter Bank:	
Filter1/Filter2	6 - 25
Filter Konfigurationen	6 - 26
FC1 Cutoff/Envelope2	6 - 27
FC1 Keyboard	6 - 27
Modulationsquelle/Modulationsintensität	6 - 28

FC2 Cutoff/Envelope 2	6 - 28
FC2 Keyboard/Mod FC1>FC2	6 - 28
Env2 und Amp Banks	6 - 29
Output Bank:	
Volume/Boost	6 - 29
Modulationsquelle/Modulationsintensität	6 - 30
Keyboard Scale Intensität/Key Range	6 - 30
Output Bus/Priorität	6 - 31
Panorama/Dynamikzone	6 - 31

Teil 7 — Drum Sound Programmierung

SQ-R Drum Sound Aufbau	7 - 1
Anwahl des Drum Edit Mode	7 - 2
Sound Edit Mode	7 - 2
Die Wave Bank:	
Aktuelle Noten-Nummer	7 - 3
Low Key/High Key	7 - 3
Wie man "Lücken" in der Key Map öffnet	7 - 4
Wave Klassen	7 - 5
Wave Namen	7 - 5
Abspielrichtung	7 - 6
Löschen der Key Map	7 - 6
Die Default Map	7 - 7
Ändern des Sound Mode	7 - 7
Die Pitch Bank:	
Oct/Semi/Fine (Voice Stimmung)	7 - 7
Keyboard Pitch Tracking	7 - 7
Die Filter Bank:	
Filter Cutoff Frequency/Velocity Level Control	7 - 8
Die Amp Bank	
Gate Zeit/Release Zeit	7 - 9
Velocity Level Control/Mode (Env1 und Env2)	7 - 9
Mode (AMP) — Voice Triggering/Stimmenszuordnung	7 - 10
Die Output Bank:	
Voice Lautstärke/Panorama	7 - 11
Output Bus/Dynamik-Kurve	7 - 12

Teil 8 — Speicher - Funktionen

Memory Card Speicherung	
Einsetzen der Batterie in eine RAM Card	8 - 1
Memory Card Konfigurationen	8 - 2
Formatieren einer leeren Memory Card	8 - 3
Speichern von Sounds auf Memory Card	8 - 3
Info- und Fehlermeldungen	8 - 4
Speichern von Presetdaten auf Memory Card	8 - 5
Info- und Fehlermeldungen	8 - 6
MIDI Sys-Ex Speicherung	
Senden eines oder aller Sounds via MIDI Sys-Ex	8 - 7
Senden von Presets via MIDI Sys-Ex	8 - 8
Empfang von MIDI Sys-Ex Daten	8 - 8
SQ-R/SQ-1 Speicherkompatibilität	8 - 9

Anhang — SQ-R MIDI Implementation

Willkommen!

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, daß Sie sich für den ENSONIQ SQ-R entschieden haben. Der SQ-R repräsentiert den neusten Stand in der Entwicklung erschwinglicher Musik-Technologie. Der SQ-R verbindet einen überzeugenden Synthesizer, 24 bit Digital-Effekte und MIDI Masterkeyboardfunktionen mit bis zu acht Zonen.

Der Synthesizer

Die Synthesizer Sektion des SQ-R beinhaltet 100 Sounds im ROM (Read Only Memory), mit 80 zusätzlichen Speicherplätzen im internen RAM für eigene Sounds. Mit zusätzlichen Speicherkarten lässt sich die Zahl der sofort verfügbaren Klänge um 160 auf stattliche 340 Sounds erhöhen. Jeder SQ-R Sound besteht aus drei unabhängigen Stimmen (Voices) mit 121 gesampleten akustischen und synthetischen Wellenformen, einschließlich ENSONIQ's ein-maliger Transwaves™, die eine immense harmonische Vielfalt und Dynamik ermöglichen.

Die Ergänzung zu dieser breiten Palette an Klangfarben ist ein eingebautes digitales Multieffektgerät, das jedem Klang räumliche Breite und Dichte hinzufügt. Verschiedene Hall-, Chorus-, Flanging-, Delay-, Distortion- und sogar Roto Speaker-Programme sind dynamisch über viele Parameter beeinflussbar.

Smart Transmit™

Der SQ-R präsentiert erstmals ENSONIQ's patentierte Smart Transmit Funktion. Dadurch ist es nun erstmals möglich, jedes MIDI Keyboard in ein Masterkeyboard zu verwandeln. Mit dem SQ-R hat dieses Keyboard dann acht getrennte Zonen mit unabhängigen Einstellungen für Lautstärke, Transpose, Tastenumfang, MIDI Kanal, Programm-Nummer und Sustain Pedal an/aus. Das besondere dabei ist, daß diese Funktionen nun mit jedem Keyboard möglich sind.

Speicherung

Der SQ-R setzt Speicherkarten im Kreditkarten-Format zur Speicherung von Sounds und Sequenzen ein. Sounds können außerdem über MIDI System Exklusiv an jedes MIDI Gerät übertragen werden, das zur Speicherung solcher Daten geeignet ist.

Die Bedienungsanleitung

Diese Anleitung ist Ihr Schlüssel zum Verständnis der vollen Möglichkeiten des SQ-R. An diesem Punkt sind sie vielleicht noch etwas unsicher, was die Handhabung Ihres neuen Instruments angeht. Der erste Teil ist eine Kurzbeschreibung der wichtigsten Handgriffe bei Aufbau und Anschluss des SQ-R.

Wenn Sie alle Sounds ausprobiert und einen Eindruck von der Bandbreite dieses Synthesizers bekommen haben, und bereit sind, tiefer in die Materie einzusteigen, nehmen Sie sich die Zeit, den Rest der Anleitung mit den Teilen über Klangprogrammierung und Speicherung zu lesen. Sie erhalten wertvolle Unterstützung und Tips. Ihr Lernprozess mit dem neuen SQ-R wird dadurch wesentlich beschleunigt und erleichtert.

Noch einmal: Vielen Dank und viel Spaß mit dem neuen SQ-R. Enjoy the music!

Teil 1 — Am Anfang war der Strom

Stromanschluß	1 - 1
Verstärkung	1 - 2
Anschlüsse auf der Rückseite	1 - 3
Das Front Panel — Die Kommunikation mit dem SQ-R	1 - 4
Select Sounds Taste	1 - 5
Edit Sounds Taste	1 - 5
Select Presets Taste	1 - 5
Edit Track Taste	1 - 5
Track Tasten	1 - 6
System Taste	1 - 6
Effects Taste	1 - 6
Enter/Save Taste	1 - 6
Bank Select Taste	1 - 6
Volume Regler/Phones	1 - 7
Parametrische Programmierung/Screens	1 - 8
Ändern eines Parameters	1 - 8
Das Spielen von Klängen:	
Der Klangspeicher	1 - 1
Anwahl von Sounds	1 - 10
Internal, ROM, Card and Drum Sounds	1 - 10
Memory Cards	1 - 11
Re-Initialisierung des SQ-R	1 - 11
Low Battery Voltage — Wann die Batterie getauscht wird	1 - 12
SQ-R Zubehör	1 - 12

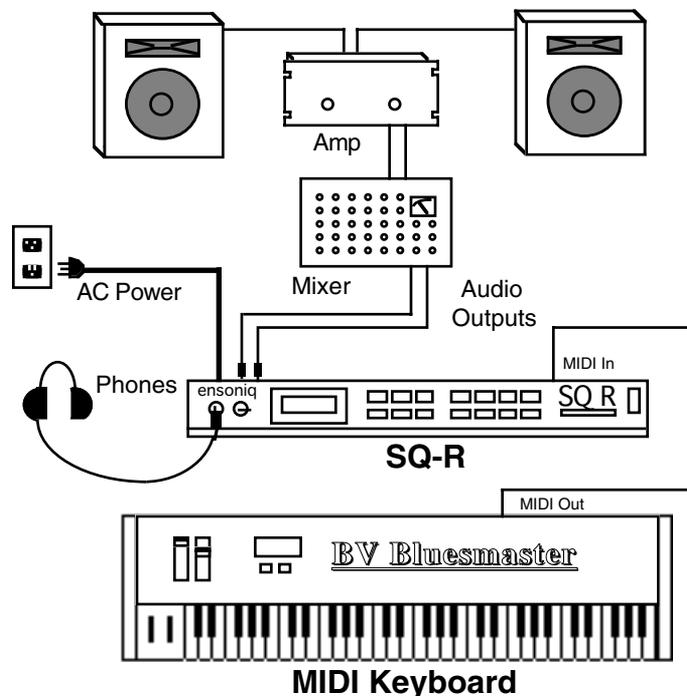
Stromanschluß

Vergewissern Sie sich zuerst, daß Ihr ENSONIQ SQ-R auf die richtige Netzspannung eingestellt ist. Diese Angabe finden Sie auf der Rückseite des Geräts, zusammen mit der Seriennummer. Verbinden Sie dann den Stromanschluss auf der Rückseite (**LINE**) mit dem beiliegenden Netzkabel mit einer **geerdeten** Steckdose. Wenn Sie nun den Netzschalter einschalten (**POWER**), sollte die Anzeige des SQ-R aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie Kabel und Stromversorgung noch einmal.

- Wie jeder Computer ist auch der SQ-R sehr empfindlich in Bezug auf Spannungs-Schwankungen, Stromstöße etc. Sollten Sie häufig unter erschwerten Bedingungen spielen müssen, wäre die Anschaffung eines Netzstabilisators empfehlenswert.
- Sollte Ihr SQ-R starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sein, sollten Sie das Gerät immer erst einige Stunden ausgeschaltet lassen, damit sich eventuelle Feuchtigkeit wieder auflösen kann. Das gilt besonders dann, wenn Sie mit dem Gerät aus starker Kälte wieder in einen beheizten Raum kommen.

Verstärkung

Verbinden Sie die Audio Ausgänge des SQ-R mit den Line-Eingängen eines Mixers oder Instrumentenverstärkers. Nehmen Sie dazu die üblichen 6,3 mm Klinkenkabel. Bei Anschluß in Stereo sollten Sie die Panoramaregler der beiden Mischpultkanäle jeweils ganz nach rechts und links drehen, um die Stereoeffekte des SQ-R voll auszunutzen.



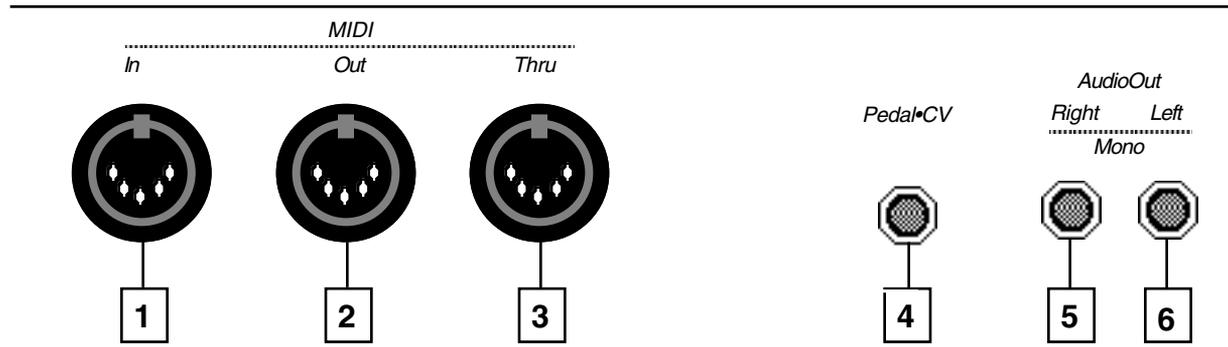
Wenn Sie den SQ-R nur **Mono** betreiben wollen, nehmen Sie entweder den linken oder den rechten Ausgang. Der andere Ausgang muß dann freibleiben. Dadurch schaltet der SQ-R automatisch auf Mono-Betrieb.

Drehen Sie die Lautstärke des Verstärkers vor dem Anschließen zurück, um Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden.

Der Lautstärkeregler (**VOLUME**) sollte wie bei allen digitalen Musikinstrumenten ganz aufgedreht und die eigentliche Lautstärke an Verstärker oder Mischpult geregelt werden.

Beim Anschluß des SQ-R an eine Stereoanlage sollten Sie bedenken, daß normale Anlagen für die begrenzte Dynamik von Platten und Radio gebaut sind und auch CDs noch nicht die volle Dynamik ausnützen. Ein Instrument wie der SQ-R hat nicht nur einen höheren Ausgangspegel, sondern schafft auch höhere Lautstärkensprünge und Frequenzen, die bei hohen Lautstärken die Lautsprecher beschädigen können. Also: Vorsichtig mit der Lautstärke umgehen!

Anschlüsse auf der Rückseite



1) MIDI In

MIDI Eingang, über den der SQ-R MIDI Daten empfangen kann.

2) MIDI Out

MIDI Ausgang, über den MIDI Daten an andere Geräte gesendet werden können.

3) MIDI Thru

An diesem MIDI Anschluß werden alle Daten unverändert weitergegeben, die am MIDI IN - Anschluß empfangen werden. Damit können weitere Geräte in einer Art Reihenschaltung aneinandergehängt werden.

4) Pedal/CV

Anschluß für das optionale ENSONIQ CVP-1 Steuerspannungspedal. Dieses Pedal kann außer für Lautstärke noch für viele andere Modulationen im SQ-R eingesetzt werden. Es kann z.B anstelle des Modulationsrades eingesetzt werden, damit die Hände zum Spielen freibleiben.

Technische Spezifikationen: 6.3 mm Stereo Klinke (Spitze=Kontrollspannungs Eingang, Ring=2k Ω Widerstand auf +12 Volt, Hülle=Erde). 68 KOhm Eingangs-Impedanz, Eingangsspannung=0 bis 10 Volt. Scan Rate = 32mS; maximal empfohlene Modulation = 15 Hz. Bei Anwendung einer externen Spannungsquelle sollte ein 2adriges Kabel mit Spannung an Spitze und Erde auf Hülle verwendet werden.

5) Right/Mono Output

Line Ausgang für den rechten Stereo-Kanal. Wenn am linken Ausgang nichts angeschlossen ist, liegt hier ein Mono-Mix-Signal an.

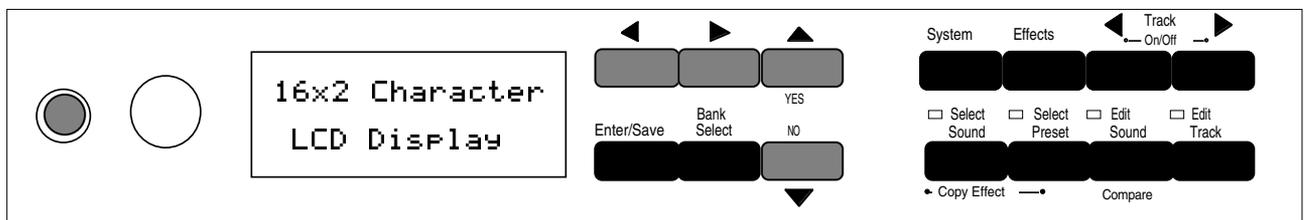
6) Left/Mono Output

Line Ausgang für den linken Stereo-Kanal. Wenn am rechten Ausgang nichts angeschlossen ist, liegt auch hier ein Mono Signal an.

Das Front Panel — Die Kommunikation mit dem SQ-R

Alles, was sie am SQ-R machen - egal ob Sie nur Programme abrufen, oder Klänge editieren, stimmen etc. - geschieht auf dem Front Panel über folgende Bedienelemente:

- Das 32 stellige LCD Display
- Die *Select Sounds* und *Edit Sounds* Tasten
- Die *Select Presets* Taste
- Die *Edit Track* Taste
- Die beiden *Track* Tasten
- Die *System* Taste
- Die *Effects* Taste
- Die *Enter/Save* Taste
- Die *Bank Select* Taste
- Die *Left/Right* und *Up/Down Arrow* Tasten direkt unter dem Display (ab sofort nur noch **CURSOR** Tasten genannt)



Das Display und die Dateneingabetasten werden hauptsächlich zum Anwählen und Modifizieren benutzt. Dazu gehören Sounds, Parameter, MIDI Funktionen etc., je nachdem, welche Taste auf dem Front Panel gedrückt wird.

Das User-Interface des SQ-R ist so gestaltet, daß man schnell und einfach zwischen den verschiedenen Funktionsbereichen des SQ-R hin- und herwandern kann, egal, ob Sie jetzt Sounds abrufen oder Presets zusammenstellen wollen.

Deshalb befindet sich der SQ-R **immer** in einer dieser vier Betriebsarten (**MODES**):

- 1 — Sound Select Mode
- 2 — Sound Edit Mode
- 3 — Presets Select Mode
- 4 — Track Edit Mode

Sie können diese Modes über die folgenden vier *Mode Tasten* anwählen (Ist ein solcher Mode einmal gewählt, kann man mit der *Bank* Taste und den *Left/Right Cursors* in den Parametern des gewählten Modes hin- und herwandern):

1) Select Sound Taste

Wenn Sie die **Select Sound** Taste drücken, ganz links in der unteren Vierer-Tasten-Reihe, wird die aktuelle Track Nummer mit ON/OFF Status, die Speicherplatz-Nummer und der Sound Name angezeigt. Die dazugehörige LED leuchtet auf und der SQ-R befindet sich im Select Sounds Mode. Immer wenn Sie einen neuen Sound anwählen wollen, muß dieser Mode angewählt werden. Wenn Sie die **Select Sound** Taste gedrückt haben, können Sie mit der **Bank** Taste und den Left/Right Cursor Tasten die einzelnen Sounds anwählen.

Wenn als MIDI In Mode OMNI oder POLY angewählt ist, kann immer nur ein Track gespielt werden, praktisch ein "Solo" Track. Alle Programmwechsel, die im Sound Select Mode über MIDI empfangen werden, rufen für dieses Track einen neuen Sound zusammen mit seinem Effekt auf

Wenn der MIDI in Mode auf MULTI steht, rufen Programmwechsel einen neuen Sound, aber nicht seinen Effekt auf, solange dem Programmwechsel kein gesonderter Effekt Ladebefehl vorangeschickt wird (siehe Teil 3 — Presets für genauere Details).

2) Edit Sound Taste

Durch Drücken der **Edit Sound** Taste, dritte Taste in der unteren Vierer-Reihe, gelangt man in den Sound Edit Mode (LED leuchtet auf). Hier können die Klänge modifiziert werden. Alle Klangparameter lassen sich von diesem Mode aus erreichen (Wellenformen, Hüllkurven etc.) Mit der **Bank Select** Taste und den **Left/Right Cursor** Tasten gelangt man zu den einzelnen Parametern des Sound Edit Modes. Ein editierter Sound kann mit dem Original verglichen werden, indem man in diesem Mode die **Edit Sound** Taste nochmal drückt.

3) Select Preset Taste

Mit der **Select Preset** Taste, rechts neben der Select Sound Taste, gelangt man in den Preset Select Mode (LED leuchtet). im Display erscheint die aktuelle Preset-Nummer, der Track Status jedes Tracks und der Name des Presets. Nach Drücken dieser Taste kann man mit den **Up/Down** und **Left/Right Cursor** Tasten Presets anwählen und spielen. .

4) Edit Track Taste

Mit der **Edit Track** Taste, ganz rechts in der unteren Vierer-Tasten-Reihe, gelangt man in den Track Edit Mode (LED leuchtet). In diesem Mode werden Aufgaben wie MIDI Kanal und Programm-Nummer, Track Lautstärke, Panorama etc. erledigt. Mit den Bank Select und Left/Right Cursor Tasten werden die einzelnen Befehle und Parameter des Track Edit Mode aufgerufen. Der Effekt ändert sich beim Aufrufen dieses Modes nicht.

Hinweis: Wenn der MIDI In Mode auf OMNI oder POLY steht, hört man im Track Edit Mode immer nur das aktuelle Track.

Die Track Tasten

Die beiden Tasten ganz rechts in der oberen Vierer-Reihe sind die Track Tasten. Die Track Tasten werden benutzt, um Tracks an- oder auszuschalten. Wenn Sie die Tasten einzeln drücken, blättern Sie durch die Tracks.

Wenn beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden, wird das aktuelle Track an- oder ausgeschaltet. So werden Instrumente im OMNI oder POLY Mode übereinandergelegt. (siehe Teil 3 — Presets). Ist der MIDI Mode MULTI, wechselt das aktuelle Track von OFF auf BOTH und zurück. Es ist immer mindestens ein Track eingeschaltet und bis zu sieben weitere können in einem Preset dazugenommen werden (siehe wieder Teil 3 — Presets).

Die System Taste

Wenn Sie die **System** Taste drücken, ganz links in der oberen Vierer-Tasten-Reihe, erreichen Sie alle übergreifenden System und MIDI Parameter, die von den anderen Modes unabhängig und immer aktiv sind.

Tip: Ein Doppelklick auf die **System** Taste wirkt wie eine MIDI Panik-Taste und hebt alle gehaltenen Töne auf. Wenn nach der System Taste irgendeine andere der vier Mode Tasten gedrückt wird, wechselt der SQ-R in den entsprechenden Mode.

Die Effects Taste

Wenn Sie die Effects Taste drücken, an zweiter Stelle in der oberen Reihe, erreichen Sie die Effekt-Parameter des SQ-R. Die Effekt-Parameter sind *Mode-unabhängig*; im Sound Select und Sound Edit Mode wird der zu dem Sound gehörende Effekt editiert. Im Preset Select oder Track Edit Mode ist der Preset-Effekt angesprochen.

Die Enter/Save Taste

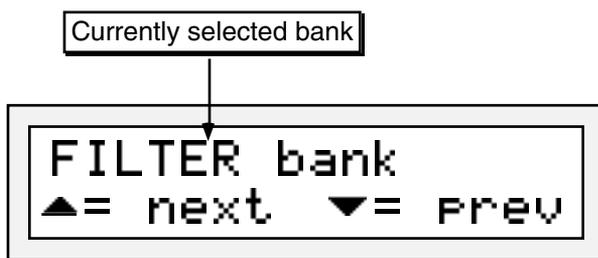
Die **Enter/Save** Taste, die Taste ganz links in der unteren Dreier-Reihe, hat mehrere Funktionen. Ist ein Befehl angewählt, wird dieser durch Drücken der **Enter/Save** Taste ausgeführt. Ist kein Befehl im Display zu sehen, wirkt die Taste als Speicher-Taste für Sounds oder Presets, je nach Mode.

Die Bank Select Taste

Die mittlere Taste in der unteren Dreier-Reihe ist die Bank Select Taste. Diese Taste wird benutzt, um Gruppen von Parametern, Befehlen oder Sounds anzuwählen. Welche Bänke angewählt werden, hängt von dem jeweiligen Mode ab. Im Preset Select Mode hat diese Taste keine Funktion.

Im Sound Select Mode wechselt die Bank Select Taste zwischen den Sound Gruppen (INTERNAL, ROM, CARD A oder CARD B).

Sowohl im Sound Edit oder Track Edit Mode wird bei gehaltener Taste der Name der Bank angezeigt, bis die Taste wieder losgelassen wird. Mit den Up/Down (bzw. Yes/No) Tasten kann bei gehaltener Bank Select Taste zur nächsten Bank in diesem Mode geschaltet werden.



Mit den Left/Right Cursor Tasten wird bei gedrückter Bank Select Taste zum

nächsten Screen in dieser Bank geschaltet.

Die Left/Right Cursor Tasten

Die **Left/Right** Tasten haben doppelte Funktion. Wenn der SQ-R in einem der Select Modes ist, wählen diese Tasten Sounds oder Presets in Zehner-Schritten an. Wenn Sie zum Beispiel von Sound INT 21 (Internal Sound #21) die **Left** Taste drücken, sind Sie bei INT 11 und mit der **Right** Taste bei INT 31.

In den beiden Edit Modes wählen diese Tasten den jeweils nächsten Parameter in der aktuellen Bank an.

Up/Down Cursor Tasten

Die Up/Down Tasten haben auch zwei Aufgaben. In den Select Modes wählen Sie Sounds oder Presets in Einer-Schritten an.

In den Edit Modes verändern Sie den Wert des jeweils aktiven Parameters.

Der Volume Regler

Der Volume Regler, links neben dem LCD Display, steuert die gesamtlautstärke des SQ-R. Uner normalen Umständen sollte dieser Regler immer *ganz aufgedreht* sein. Pegeln Sie dann Ihr Instrument am Verstärker ein, so daß der Klang nicht verzerrt. Regeln Sie die Lautstärke an Ihrem Verstärker/Mischpult. Dann klingt der SQ-R am besten.

Phones

Ebenfalls auf der Geräte-Front befindet sich der Kopfhörer-Ausgang, links neben dem Lautstärkeregler. Wenn Sie den SQ-R Stereo über Kopfhörer spielen wollen, schließen Sie hier Ihren Kopfhörer an. Die Lautstärke des Kopfhörers wird von dem Volume Regler auf der Vorderseite geregelt. (Bedenken Sie, daß ein Kopfhörer hier die Audio Ausgänge *nicht* automatisch abschaltet.)

Parametrische Programmierung

Die Methode, mit der Sounds, Presets und Systemparameter editiert werden, nennt sich bildschirm-orientierte Parametrische Programmierung. Das klingt etwas mächtig, ist aber halb so wild. Wenn Sie einige grundsätzliche Dinge verstanden haben, werden Sie feststellen, daß die Bedienung des SQ-R recht einfach ist, trotz der vielen Parameter.

Sie werden vielleicht schon so etwas wie Parametrische Programmierung bei anderen Synthesizern kennengelernt haben. Es bedeutet nichts anderes, als daß es nicht mehr einen separaten Regler oder Schalter für jede Funktion gibt, sondern die **Cursor Tasten** zum Verändern von Parametern.

Dieses Verfahren hat viele Vorteile, vor allem den, daß der Bedarf an Hardware - Regler, Schalter, Knöpfe etc. - um so viele Funktionen zu steuern, erheblich reduziert wird. (Hätte der SQ-R einen separaten Regler für jeden Parameter, müßte er hunderte davon haben.)

Screens

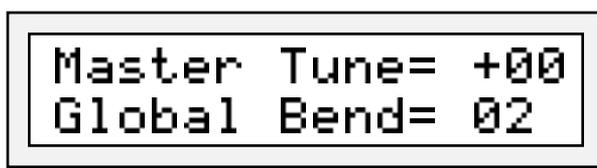
Durch das 32stellige Display wird es möglich, Informationen in sog. *Screens* darzustellen (Bildschirmseiten). Jedesmal, wenn eine der Front Panel Tasten gedrückt wird, wird quasi ein neuer Bildschirm aufgerufen. Ist ein solcher Screen aufgerufen, kann man die einzelnen Funktionen dieses Screens ablesen.

Mehrfach Parameter

Einige der SQ-R Screens enthalten mehr als einen Parameter. Wird ein solcher Screen aufgerufen, werden mit den **Left/Right Cursor** Tasten die genauen Parameter aufgerufen. Diese Tasten blättern durch die Parameter eines Screens und dann weiter zum nächsten Screen.

Verändern eines Parameters

Angenommen, Sie wollen die Gesamtstimmung des SQ-R verändern. Das ist ein System Parameter, also müssen Sie zuerst in die System Bank kommen. Die finden Sie, indem Sie die **System** Taste drücken. Die Anzeige sieht dann so aus:



Der Parameter für die Gesamtstimmung (Master Tune) erscheint im Display. Der Zahlwert des Parameters blinkt, das heißt, er ist *angewählt*, und kann nun verändert werden.

Der Wert des gerade angewählten Parameters auf einem Screen blinkt immer.

Haben Sie einen Parameter angewählt, können Sie mit dem **Up/Down Cursor** seinen Wert verändern.

- Mit den **Up/Down** Tasten erhöhen oder erniedrigen Sie den Wert um jeweils einen Schritt. Halten Sie eine der Tasten gedrückt, werden die Werte schnell durchlaufen.

Tip:

Es gibt eine einfache Methode, den Wert eines Parameters auf Null zu setzen, wenn "Null" der Mittelwert ist. Drücken Sie die **Down** Taste und dazu die **Up** Taste und lassen dann schnell beide Tasten los. Das setzt den Wert automatisch auf seine Mittelstellung.

Außerdem können Sie die Grenzwerte jedes Parameters erreichen, indem Sie den **Up** (Maximum) oder **Down** (Minimum) **Cursor** drücken, festhalten und dazu den **Left** oder **Right Cursor** drücken.

Wenn Sie einen anderen Screen anwählen, dort einen Parameter verändern, und wieder auf den Master Tune Screen zurück gehen, wird der zuletzt angewählte Parameter immer noch blinken. Der SQ-R "merkt sich", welchen Parameter Sie zuletzt auf dem jeweiligen Screen verändert haben.

Vergewissern Sie sich, daß der Parameter, den Sie ändern wollen, auch wirklich angewählt ist, bevor Sie die **Up/Down** Tasten bewegen. Es ist *immer* irgendein Parameter auf jedem Screen aktiv, also vorsicht, daß Sie nicht versehentlich den falschen verändern.

Das Spielen von Klängen

Der Klangspeicher

Jeder Sound des SQ-R ist ein komplexes Gebilde aus bis zu drei Voices pro Taste und einem programmierbaren Effekt. Sie haben mit dem SQ-R sofortigen Zugriff auf 340 Sounds:

- **INT** — 80 Sounds liegen im internen Speicher des SQ-R (RAM). Das können sowohl normale Sounds als auch Drumsets sein. (Siehe Teil 5 und 6 für Details)
- **ROM** — Weitere 80 Sounds sind fest im ROM Speicher des SQ-R untergebracht. Genau wie die internen Programme sind auch die ROM Sounds (Read Only Memory) im Gerät selbst gespeichert, können jedoch nicht überschrieben oder gelöscht werden.
- **CARD A and B** — Je 80 weitere Sounds können in den beiden Banks A und B einer Sound Card gespeichert werden, die in dem dafür vorgesehenen Schacht stecken muß. Genau wie die internen Sounds können auch die Sounds auf der Karte wahlweise Standard- oder Drumsounds sein.
- **DRUM BANKS** — Die Soundbänke 8 und 9 enthalten jeweils zehn ausgewählte Drum Kits. Diese Drumsets sind immer verfügbar, egal, ob Sie gerade im Internal, ROM oder CARD Bereich sind. Die Drumsets sind ebenfalls fest im ROM gespeichert und können nicht verändert oder überschrieben werden.

Anwahl von Sounds

Um einen SQ-R Sound anzuwählen:

- Drücken sie **Select Sound**. Damit sind Sie im Sound Select Mode, und die Sound Select LED leuchtet auf. Sind Sie einmal im Sound Select Mode, brauchen Sie die Select Sound Taste nicht nochmal zu drücken, wenn Sie einen anderen Klang anwählen wollen.
- Mit den **Up/Down** und **Left/Right** Cursorn können Sie die verschiedenen Sounds einer Gruppe anwählen (zum Beispiel Internal).

Die **Up/Down** Tasten blättern durch die einzelnen Sounds, während die **Left/Right** Tasten immer in Zehner-Schritten springen. So gelangt man schneller an eine bestimmte Stelle im Speicher.

Mit dem Cursor gelangt man an jeden Sound einer Gruppe sowie an die 20 Drum Sets. Probieren Sie mal die verschiedenen Eingabe-Arten aus.

Anwahl von Internal, ROM, Card und Drum Sounds

Es gibt drei Möglichkeiten, um zwischen Internal, ROM und Card A/B zu wechseln. In der oberen Zeile des Screens sehen Sie immer die Gruppe und den Speicherplatz des aktuellen Sounds.

- Die **Select Sound** Taste — Wiederholtes Drücken der Select Sound Taste bewirkt ein Durchschalten der einzelnen Soundgruppen.
- Die **Bank** Taste — Wie bei der Select Sound Taste bewirkt auch hier ein wiederholtes Drücken der Bank Taste ein Durchschalten der Soundgruppen.
- **Direktwahl** — Sie können auch jede Soundgruppe direkt anwählen, indem Sie die **Select Sound** Taste *drücken und festhalten*, und dazu die **System**, **Effects** oder **Left/Right** Tasten drücken. So erreicht man direkt die Internal, ROM und Card A/B Gruppen.

Merke: Die Soundgruppen enthalten immer 80 Sounds (Bank 0 bis 7). Die Bänke 8 und 9 rufen immer die Drum Kits auf.

Memory Cards

Speicherkarten (Memory Cards) können die Klangpalette des SQ-R erweitern und bieten die Möglichkeit, eigene Klänge und Sequenzen zu speichern, ohne etwas

löschen zu müssen. Bevor Sounds oder Sequenzen von einer Karte aufgerufen werden können, muß eine ENSONIQ SC oder ISC Card, eine MC 32 oder MC 64 RAM Card oder eine andere SQ-R Karte in den Kartenschacht eingesteckt werden. Mit dem Etikett zugewandt. Achten Sie darauf, daß die Karte im rechten Winkel gleichmäßig eingesetzt wird.

Speicherkarten können jederzeit gewechselt werden (außer während des Schreibvorgangs), auch wenn der Strom eingeschaltet ist, ohne daß der SQ-R oder die Karte Schaden nehmen könnte. Mehr zum Thema Memory Cards in Teil 8 - Speichern.

Reinitialisierung des SQ-R

Die große Flexibilität und Leistungskraft des SQ-R liegt in der Tatsache, daß er wirklich ein Computer ist—ein Computer, gestaltet wie ein Tasteninstrument, aber trotz allem ein Computer. Die Software des SQ-R ist hochkompliziert. Genaugenommen handelt es sich um ein 128K Computerprogramm (das Betriebssystem des SQ-R). Das ist soviel wie in manchen Personal Computern. Wenn Sie jemals mit einem Computer gearbeitet haben, sollte ihnen das Laden des Betriebssystems und das Reinitialisieren nach einer Fehlermeldung schon vertraut sein. Das Reinitialisieren des SQ-R entspricht dem erneuten Booten eines Computers.

Es gibt verschiedene Faktoren, die beim SQ-R (wie bei jedem Computer) zum Absturz des Betriebssystems führen können—Spannungsschwankungen, Stromverlust, statische Aufladungen etc. Wie bei jedem Computer, können seltene, mißverständliche Befehle oder unlogische Folgen von Befehlen die Software durcheinanderbringen und zu unlogischen Ergebnissen führen. Es sieht dann so aus, als sei das Gerät beschädigt, dabei sind es oft nur fehlerhafte Daten, die den internen Speicher (RAM) durcheinandergebracht haben. Manchmal hilft da schon ein einmaliges Aus- und wieder Einschalten. Wenn das nichts nützt, muß das Gerät vielleicht reinitialisiert werden.

Wann man reinitialisiert:

Wenn der SQ-R sich eigentümlich verhält, das Display unlogische Anzeigen ausgibt oder "Unexpected Events" Meldungen erscheinen, im Preset und im Edit Bereich unvorhergesehene Dinge geschehen, versuchen Sie erst einmal zu reinitialisieren, bevor Sie den Kundendienst bemühen.

Warnung:

Wenn Sie Ihren SQ-R reinitialisieren, gehen alle internen Sounds und Presets verloren. (Die 80 ROM (Read Only Memory) Sounds werden dabei automatisch in den internen Speicher geladen.) Deshalb sollte eine gewisse Sorgfalt in Sachen Datensicherung zu Ihrer Gewohnheit werden. Speichern Sie alle wichtigen Daten auf eine Speicherkarte oder per MIDI Sys-Ex, bevor Sie den SQ-R reinitialisieren.

Um den SQ-R zu reinitialisieren:

- Drücken Sie die **System** Taste. Die LED leuchtet auf.
- Während Sie die **System** Taste drücken und gedrückt halten, drücken Sie die **Down Cursor** Taste.
- Das Display zeigt: "Re-initialize all RAM?"
- Drücken Sie die **Up** Taste. Die Up Taste fungiert auch als **Yes** Taste um Fragen aus dem Display zu beantworten (die **Down** Taste gilt dementsprechend als **No**).

Ist das Problem nach dem re-initialisieren noch immer nicht behoben, setzen Sie sich mit Ihrem ENSONIQ Händler oder dem ENSONIQ Kundendienst in

Verbindung.

"Low Battery Voltage" — Wann die Batterie ausgewechselt wird

Der Grund, warum der SQ-R seine Sounds und Sequenzen nicht vergisst, auch wenn er ausgeschaltet ist, ist die Tatsache, daß sein interner RAM "batteriegepuffert" ist. Die Batterie befindet sich im Geräte-Innern und kann nur von einer autorisierten ENSONIQ Vertragswerkstatt ausgetauscht werden.

Die Batterie in Ihrem SQ-R hat eine ungefähre Lebensdauer von fünf Jahren. Sie werden wissen, wann es soweit ist, weil der SQ-R es Ihnen rechtzeitig mitteilt. Eines Tages werden Sie Ihr Instrument einschalten, und anstelle der gewohnten Meldung wird folgender Spruch erscheinen:

WARNING! Battery low
see manual.

Drücken Sie dann eine Taste, um in den normalen Betriebsmodus zu kommen. Dann vergewissern Sie sich, daß alle Ihre Sounds und Sequenzen gesichert sind (Speicherkarte oder MIDI Sys-Ex) und setzen Sie sich mit Ihrem ENSONIQ Händler in Verbindung, damit die Batterie so schnell wie möglich ausgewechselt werden kann.

SQ-R Zubehör

Folgendes Zubehör für den SQ-R gibt es beim autorisierten **ENSONIQ** Händler:

- **CVP-1 Pedal** — Ein *Steuerspannungspedal*, mit dem Modulationen im SQ-R gesteuert werden können oder die Lautstärke geregelt wird.
- **MC 32 und MC 64 RAM Cards** — Zum Speichern von Sounds und Presets, die Sie selbst gemacht haben. Sounds und Presets können auf den Speicherkarten MC 32 und MC 64 genauso gespeichert werden wie im internen RAM.
- **SC series ROM Cards** — Enthalten jeweils 160 neue Werks-Sounds. Im Gegensatz zu MC 32 und MC 64 sind die Sounds hier fest und können nicht gelöscht oder überschrieben werden
- **ISC series ROM Cards** — Enthalten 160 Sounds von führenden Sound-Programmierern aus aller Welt. Die Sounds sind fest und können nicht gelöscht oder überschrieben werden.

Teil 2 — System Einstellungen

- Diese Parameter gelten für das ganze Instrument:

System Bank:

Master Tune (Gesamtstimmung)	2 - 1
Global Bend	2 - 2
Pedal/Edit Key Range	2 - 2
MIDI Track Name	2 - 2
Voice Muting	2 - 3
Basis Kanal	2 - 3
Status	2 - 3
MIDI Mode — MIDI In Mode	2 - 4
Global Controller im MONO Mode	2 - 4
MIDI Loop/Xctrl — Externer Controller	2 - 5
Controllers/System Excl — MIDI System Exclusiv.	2 - 6
ProgChange	2 - 7
Empfang von Programmwechseln	2 - 7
Anwahl eines neuen Preset Effekts über MIDI	2 - 7
Preset Prog — Preset Programmwechsel.	2 - 8
Retransmit/All Note Off.	2 - 8
Speicherung von Sounds	2 - 9
Speicherung von Presets	2 - 9

Die System Bank

Innerhalb der System Bank gibt es verschiedene Screens. Mit diesen Screens können einige der übergreifenden Parameter des SQ-R programmiert werden. Die Einstellungen dieser Parameter bleiben immer aktiv, auch bei ausgeschaltetem Gerät.

Drücken Sie die System Taste. Jetzt befinden Sie sich in der System Bank.

Master Tune/Global Bend
System Bank

Master Tune= +00
Global Bend= 02

Master Tune

Regelt die Gesamtstimmung des SQ-R im Umfang von einem Halbton nach oben und unten. Der Wert +00 entspricht dem Kammerton A=440 Hz.

Umfang:-99 bis +99 Cent.

Global Bend

Bestimmt den Bereich für Pitch Bend. Das ist der maximale Bereich für das Pitch Bend Rad des angeschlossenen MIDI Keyboards. Jeder Schritt entspricht einem Halbton

Folgt dem Wert ein "H", reagieren nur von Hand gehaltenen Noten auf Pitch Bend. Töne, die mit dem Sustain Pedal gehalten werden, reagieren nicht und halten ihre Tonhöhe. Dadurch lassen sich gitarren-typische Effekte erzeugen. Außerdem kann man in einem Split-Setup Solo Sounds mit Pitch Bend spielen, während mit Pedal gehaltene Töne nicht auf Pitch Bend reagieren.

Bereich: 0 bis 12, 1H bis 12H

Pedal/EditKeyrange
System Bank

Pedal

Bestimmt, ob das zusätzliche CVP-1 Fußpedal als Lautstärke- oder Modulationspedal fungiert:

- Volume #7 — Das Fußpedal steuert die Lautstärke des SQ-R.
- Mod #4 — Das Fußpedal steuert alle Parameter, die PEDAL als Modulationsquelle einsetzen. (Die "7" und "4" beziehen sich auf die Controller Nummer in der MIDI Spezifizierung. Mehr dazu in der MIDI Implementierung am Ende dieser Anleitung)

EditKeyrange — Tastenumfang

Mit diesem Parameter kann über das Steuer-Keyboard der Tonumfang eingegeben werden.

- ON — Jeder Key Range Parameter kann einfach vom Steuer-Keyboard eingegeben werden, indem man die betreffenden Tasten drückt.
- OFF — Steht dieser Parameter auf OFF, können von dem angeschlossenen MIDI Keyboard keine Werte eingegeben werden.

MIDI TrkName/Voice Muting
System Bank

MIDI Trk Name

Dieser Parameter bestimmt, ob Preset-Tracks mit MIDI Status den Sound-Namen (wie bei LOCAL oder BOTH) oder den MIDI Kanal (*MIDI-CHAN-#) anzeigen.

- OFF — Steht das Track auf MIDI oder *EXT* (Parameter Bank), wird anstelle des Soundnamen der Midi-Kanal angezeigt. Man sieht sofort, welche Spur über MIDI gesendet wird und auf welchem Kanal.
- ON — Der Soundname des Tracks erscheint immer, egal, welcher Track-Status gewählt wurde.

Voice Muting

Dieser Parameter bestimmt, ob gehalten Töne beim Umschalten der Sounds abgeschnitten werden sollen oder nicht. Man kann dadurch Störungen beim Effektwechsel vermeiden. Oder man nutzt den Vorteil des nahtlosen Übergangs zwischen verschiedenen Sounds.

- ON — Jedesmal, wenn Sie einen neuen Sound aufrufen, werden noch klingende Noten abgeschnitten.
- OFF — Wenn Sie einen neuen Sound aufrufen, klingen gehaltene Töne noch solange mit dem alten Sound weiter, bis Sie wieder neu anschlagen. Dabei laufen die alten Noten allerdings schon über den neuen Effekt, was ggf. völlig andere Färbungen des Klanges zur Folge haben kann.

Base Channel/MIDI Mode
System Bank

```
Base Channel= 01
MIDI Mode=MULTI
```

Base Channel

Bestimmt den Basiskanal, auf dem der SQ-R MIDI Daten sendet und empfängt. Der Basiskanal wird eingesetzt, um MIDI Daten zu senden und empfangen, während sich der SQ-R im Sound Select Mode befindet. Befinden Sie sich in einem Preset, gelten die dort eingestellten MIDI Parameter und die jeweiligen Track-Kanäle. System Exklusiv Meldungen werden immer auf dem Basiskanal gesendet und empfangen.

Bereich: 01 bis 16

Jeder der 16 MIDI Kanäle kann als Basiskanal gewählt werden. Welche Wirkung der Basiskanal hat, hängt vom gewählten MIDI Mode ab.

Empfangen: Im POLY Mode werden Noten, Controller und Programmwechselinformationen nur dann erkannt, wenn Sie auf dem Basiskanal empfangen werden. Im MONO A Mode werden Programmwechsel nur auf dem Basiskanal empfangen. Dieser ist gleichzeitig in beiden MONO Modes der erste der 8 Einzel-Kanäle, mit denen der SQ-R arbeitet. Im MULTI Mode selektieren Programmwechsel, die auf dem Basis-Kanal empfangen werden, Presets. Deshalb sollte man es innerhalb eines Presets vermeiden, für ein Track den Basis-Kanal zu verwenden. (Siehe Teil 3 — Presets.)

Senden Der SQ-R sendet immer auf dem individuellen Track Kanal (siehe Retransmit Parameter, etwas später in diesem Teil).

MIDI Mode — MIDI In Mode

Dieser Parameter bestimmt, wie MIDI Informationen vom SQ-R empfangen werden. MIDI Mode hat keinen Einfluß auf das Senden von MIDI Informationen:

Es gibt fünf MIDI Modes im SQ-R:

- OMNI — In diesem Mode empfängt der SQ-R auf allen 16 MIDI Kanälen. Das ist nützlich, wenn nur mit wenigen Geräten gearbeitet wird, und keine getrennten Kanäle erforderlich sind.
- POLY — In diesem Mode empfängt der SQ-R nur auf dem Basiskanal. Daten auf anderen Kanälen werden ignoriert.

- **MULTI** — Eine ENSONIQ Entwicklung. MULTI Mode ist der Schlüssel für den Einsatz des SQ-R als Multi-Mode Tonerzeuger mit verschiedenen Sounds gleichzeitig. Im MULTI Mode könne die acht Tracks des aktuellen Presets unabhängig und polyphon auf 8 verschiedenen MIDI Kanälen empfangen. Siehe Teil 3 — Presets.

Für jedes Track, auf dem empfangen werden soll, sollten verschiedene MIDI Kanäle eingestellt werden. Das geschieht auf dem MIDI Channel Screen (Siehe Teil 3 — Presets).

Im MULTI Mode kommt es immer auf den MIDI Kanal an, der empfangen wird, welche Sounds gerade zu hören sind.

MONO Mode

Der MONO Mode ist besonders nützlich für den Einsatz mit Midi Gitarren, oder wann immer 8 verschiedene, monophone Stimmen/Kanäle sinnvoll erscheinen.

Der SQ-R hat zwei verschiedene MONO Modes. In beiden Modi empfängt der SQ-R monophon auf acht unabhängigen Kanälen, fortlaufend nummeriert, vom Basiskanal aufwärts. Der Unterschied ist die Art und Weise, wie diese Informationen im SQ-R weitergeleitet werden.

- **MONO A** — Wieder eine ENSONIQ Entwicklung. Alle Noten und Controller spielen immer den Sound, der gerade gewählt worden ist, so wie von der Tastatur. Dabei haben Sie den Vorteil, daß jede Note auf einem eigenen Kanal verarbeitet wird und die Controller dadurch ganz individuell ansprechen, man aber nicht jedes Track einzeln belegen muß.
- **MONO B** — Das ist der konventionelle MONO Mode. Hier ist nun jedes Track ein monophoner Synthesizer. Nur in diesem Mode kann man für jede Saite einer Gitarre einen eigenen Sound einstellen.

Global Controllers im MONO Mode

Global Controllers sind Controllerdaten, die auf einem Kanal gesendet werden, aber auch andere Kanäle gleichzeitig beeinflussen. Das kann nützlich sein, um anfallende MIDI Daten zu reduzieren und gleichzeitig Verzögerungen zu vermeiden. Einige Guitar-Controller senden Global Controllers, der SQ-R versteht sie.

Im MONO Mode (A oder B) ist der Basiskanal minus eins der Kanal für globale Controller (Pitch Bend, Aftertouch etc.). Ist der Basiskanal beispielsweise 3, würden Controllerdaten auf Kanal 2 als globale Controller interpretiert werden, und auf *alle* gespielten Stimmen wirken. Ist der Basiskanal 1, wird Kanal 16 zum Global Controller Kanal. Trotzdem empfängt jedes Track individuell die Controllerdaten auf dem eigenen Empfangskanal. So kann beispielsweise jede Saite eigenes Pitch Bend haben, während der "Vibratohebel" Controller auf dem globalen Kanal gesendet werden kann, um dann alle Stimmen zu modulieren.

MIDI Loop/XCtrl
System Bank

MIDI Loop

Hier wird bestimmt, ob der SQ-R ankommende MIDI Daten als Standard Daten lesen soll, oder als "geloopte" Daten vom MIDI Out des SQ-R.

Vielleicht passiert es mal, daß Daten vom MIDI Out des SQ-R wieder zum MIDI In zurückgelangen. Das kann zu Verwirrungen führen, wenn es zu MIDI Rückkopplungen kommt (z.B. kann es sein, daß eine MIDI Schleife die Lautstärke eines Tracks auf 0 zieht). Mit dem MIDI Loop Parameter kann man den SQ-R auch in solchen Situationen ohne Probleme einsetzen.

- OFF — Der SQ-R empfängt MIDI Daten ganz normal. Das ist die Werkseinstellung.
- ON — Der SQ-R filtert ankommende MIDI Daten, wobei er solche Informationen ignoriert, die zu Problemen führen könnten.

Schalten Sie diesen Parameter ein, wenn Sie den SQ-R in einer MIDI Schleife verwenden.

XCtrl - Externer Controller

Mit XCtrl kann ein externer MIDI Controller für den SQ-R eingesetzt werden.

Bereich: 01 bis 95

Die meisten MIDI Controller—z.B. Modulationsrad oder Breath Controller — haben eine bestimmte Controller Nummer und können so als Modulator für viele Parameter im SQ-R zugeordnet werden.

Eine der angebotenen Modulationsquellen ist XCTRL. Der Wert für "XCtrl" ist eine MIDI Controller Nummer, von 01 bis 95. Der SQ-R empfängt Controller Meldungen abhängig von dieser Controller Nummer. Werden solche Meldungen empfangen, werden sie an jeden Parameter weitergeleitet, der XCTRL als Modulationsquelle hat. Angenommen, Sie spielen den SQ-R von einem Keyboard mit Breath Controller, und wollen diesen für Modulationsaufgaben im SQ-R einsetzen. Sie können nun ein Programm einstellen, in dem der Filter Cutoff des SQ-R durch XCTRL moduliert wird. Wenn Sie nun "Xctrl=02" einstellen, kann der Breath Controller nun die Filter Cutoff-Frequenz modulieren oder jeden anderen Parameter, der mit XCTRL moduliert wird.

Folgende Controller Nummern sind im MIDI Standard anerkannt:

Nummer	Controller	Nummer	Controller
1	Modulationsrad	66	Sostenuto Pedal
2	Breath controller	70	Patch selects
4	Pedal controller	92	Tremolo Intensität
6	Data Entry Regler	93	Chorus Intensität
7	Lautstärke	94	Celeste (Detune)
64	Sustain Pedal	95	Phaser Intensität

Obwohl der Bereich hier von 01 bis 95 geht, haben die meisten Nummern bisher noch keine feste Funktion. Sie können für spätere Zwecke herangezogen werden.

Controllers/System Excl
System Bank

```

Controllers= OFF
System Excl= OFF

```

Controllers

Dieser Schalter bestimmt, ob der SQ-R MIDI Controllerdaten empfängt oder nicht.

System Excl

Dieser Schalter bestimmt, ob der SQ-R System Exklusiv Meldungen empfangen soll oder nicht. Ist System Excl=OFF, kann der SQ-R keine Sys-Ex Meldungen empfangen. Trotzdem kann immer von den Storage Screens aus Sys-Ex gesendet werden, egal wie der Schalter steht. (Mehr dazu im Anhang A)

Prog Change/Preset Prog
System Bank

Prog Change — Programmwechsel

Hier bestimmen Sie, wie der SQ-R Programmwechsel verarbeitet.

- OFF — Der SQ-R überträgt keine MIDI Programmwechsel.
- ON — Der SQ-R überträgt Programmwechsel über MIDI.

Wichtig: Programmwechsel werden mit Nummer 001 bis 128 angezeigt. Der SQ-R sendet jedoch der MIDI Implementation entsprechend als 000-127.

Empfang von Programmwechseln

Die Art und Weise, wie Programmwechsel empfangen werden, ist etwas komplizierter als in einigen anderen Systemen, weil beim SQ-R die Anzahl der sofort verfügbaren Sounds die der möglichen MIDI Programmwechsel weit überschreitet. Deshalb benutzt der SQ-R die letzten vier Programmwechselbefehle (124 bis 127), um zu bestimmen, wie folgende Programmwechsel zu verstehen sind (die Nummern beziehen sich hier wieder auf die tatsächlich gesendeten MIDI Meldungen). Die folgende Tabelle zeigt die Wirkung dieser vier Sonder-befehle:

<i>nach Programm- wechsel:</i>	<i>wählen folgende Programm- wechsel:</i>
125	000..079 - INT Sounds
126	000..079 - ROM Sounds
127	000..079 - CARD A Sounds
128	000..079 - CARD B Sounds

Diese speziellen "Steuer"-Befehle brauchen immer nur ein einziges Mal gesendet zu werden. Alle folgenden Programmwechsel werden genauso behandelt, bis wieder ein solcher Steuerbefehl folgt.

Merke: Programmwechsel 080 -099 wählen *immer* die vorgefertigten Drum Kits an.

Der SQ-R hat noch eine andere Methode, um die Bänke umzuschalten, den MIDI Bank Controller. Siehe Teil 3 — Presets für mehr Details.

Anwahl eines neuen Preset Effekts über MIDI

Es gibt noch einen Sonderbefehl unter den Programmwechseln, der nur im MULTI Mode verarbeitet wird. Mit ihm werden *Sound und Effekt* zusammen aufgerufen und in das jeweilige Track gesetzt. Wenn ein Programmwechsel 124 auf irgendeinem der ausgewählten MIDI Kanäle empfangen wird, nimmt der darauf folgende Programmwechsel den entsprechenden Effekt des Sounds gleich mit und ersetzt damit den vorherigen Preset-Effekt. Das ist der einzige Weg, wie man automatisch Effekte in einem Preset verändern kann, es sei denn per Hand oder durch Aufrufen einer anderen Sequenz. Das kann von Nutzen sein, wenn man den SQ-R mit einem externen Sequenzer betreibt.

Dieser spezielle Programmwechsel 124 hat keinen Einfluß darauf, wie andere Programmwechsel verstanden werden. Wird einer der "Steuer"-Programmwechsel für den gleichen Sound gebraucht, senden Sie diesen zwischen dem 124er und dem eigentlichen Programmwechsel.

Merke: Alle SQ-R Programmwechsel werden von 001 bis 128 angezeigt und verarbeitet, über MID jedoch als 000 bis 127 gesendet.

Preset Prog — Preset Programmwechsel

Dieser Parameter bestimmt, ob ankommende Programmwechsel beim SQ-R ein neues Preset aufrufen, wenn sich dieser im Preset Select Mode befindet (also wenn die Select Preset LED leuchtet).

- OFF — Der SQ-R schaltet keine Presets per MIDI um.
- ON — Programmwechsel auf dem Basiskanal (im OMNI, POLY oder MULTI Mode) sowie auf dem Globalen Controllerkanal (im MONO A/B Mode) werden verarbeitet.

Wichtig: Um auf diese Programmwechsel zu reagieren, muß der SQ-R im Preset Select Mode sein. Das geht vom Frontpanel aus oder durch einen speziellen Programmwechsel (#123), wodurch der SQ-R per MIDI in den Preset Select Mode gebracht wird.

Retransmit/All Note Off
System Bank

Retransmit

Eine ganz ausgeschlafene Funktion: Mit Retransmit wird die Smart Transmit Funktion des SQ-R aktiviert, wodurch der SQ-R ankommende MIDI Daten über die Presets reorganisiert und über seinen eigenen MIDI Out an angeschlossene MIDI Geräte weitergibt. Mehr darüber in Teil 3 — Presets.

- OFF — Der SQ-R leitet ankommende MIDI Daten *nicht* zum MIDI Out um, sondern leitet sie ganz normal zum MIDI Thru weiter.
- ON — Der SQ-R leitet ankommende MIDI Daten mit der neuen Kanal-Zuweisung an den MIDI Out weiter.

All Note Off

Dieser Parameter bestimmt, ob der SQ-R den MIDI All Notes Off Befehl verarbeitet. All Notes Off ist eine MIDI Mode Meldung, die alle Stimmen per MIDI ausschaltet, ausgenommen solche, die mit einem Sustain Pedal gehalten werden. All Notes Off wird nicht verstanden, wenn das empfangende Instrument (hier der SQ-R) im OMNI Mode steht.

- OFF — Der SQ-R verarbeitet keine All Notes Off Befehle.
- ON — Der SQ-R empfängt All Notes Off.

Tatsächlich sendet der SQ-R seinerseits keine All Notes Off Befehle, gibt empfangene All Notes Off aber an seinen MIDI Thru weiter. Mit einem Doppelklick auf die System Taste werden jedoch alle internen Stimmen aufgehoben und über den MIDI Out einzelne Note Off Informationen gesendet.

Store Sounds

System Bank

Mit diesem Parameter werden Sounds auf Card oder per MIDI Sys Ex gespeichert. Siehe Teil 8 – Speicherfunktionen.

Store Presets

System Bank

Dieser Parameter wird verwendet, um Presets auf Card oder per MIDI Sys Ex zu speichern. Siehe Teil 8 – Speicherfunktionen.

Teil 3 — Presets

Über Presets	3 - 1
Anwahl von Presets	3 - 2
Editieren von Presets	3 - 2
Track Status	3 - 2
Compare — Die Select Preset Taste	3 - 3
Der Edit Preset Buffer	3 - 3
Editierung Abbrechen	3 - 3
Speichern eines neuen Presets	3 - 4
Kopieren eines Presets	3 - 4
Über Tracks	3 - 4
Austauschen von Sounds in einem Track	3 - 5
Einfügen eines Sounds zusammen mit Effekt	3 - 5
Übereinanderlegen von Sounds in einem Preset	3 - 6
Effekte und Presets	3 - 6
Über Performance Parameter	3 - 7
Die Parameter Bank:	
Transpose	3 - 8
Key Range	3 - 9
MIDI Kanal	3 - 10
MIDI Bank	3 - 10
MIDI Programm Nummer	3 - 10
Programmwechsel im SQ-R	3 - 11
Empfang von Programmwechseln	3 - 11
Anwählen eines neuen Preset Effekts über MIDI	3 - 11
Anwählen eines neuen Presets mit Programmwechseln	3 - 11
MIDI Status	3 - 12
Pressure (After Touch, nur über MIDI)	3 - 13
Sustain Pedal	3 - 14
Die Mix Bank	
Volume/Pan	3 - 15
Output	3 - 16
Timbre	3 - 16
Release	3 - 17
Die Smart Transmit Funktion	3 - 18
Pressure	3 - 19
Multi-Mode — Empfangen auf bis zu 8 Kanälen	3 - 20
Ein paar wichtige Punkte zum MULTI Mode	3 - 21

Über Presets

Ein *Preset* ist eine Kombination von bis zu acht Sounds und den dazugehörigen Performance Parametern sowie einer Effekteinstellung. Das Ganze ist schnell abrufbar und damit hervorragend für den Live-Einsatz geeignet. Die acht Sounds eines Presets liegen auf acht *Tracks* (Spuren). *Jedes* Track speichert außerdem:

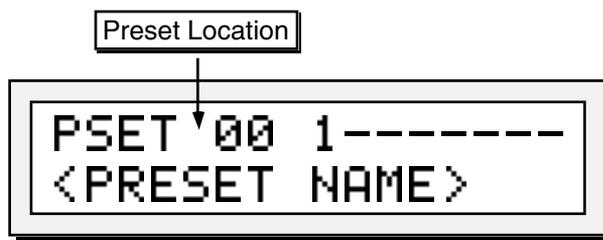
- Welcher Sound zugeordnet wurde,
- ob der Sound allein, zusammen mit anderen oder gar nicht klingen soll,
- und die Werte aller Performance Parameter für dieses Track.

Zu einem Preset gehört außerdem ein Effektprogramm für alle acht Tracks.

Presets sind das Herz der Smart Transmit Funktion des SQ-R, mit der MIDI Daten eines Kanals in acht verschiedene Zonen aufgeteilt werden können.

Anwählen von Presets

Drücken Sie *Select Preset*. Die LED über der *Select Preset* Taste leuchtet und folgender Screen erscheint:

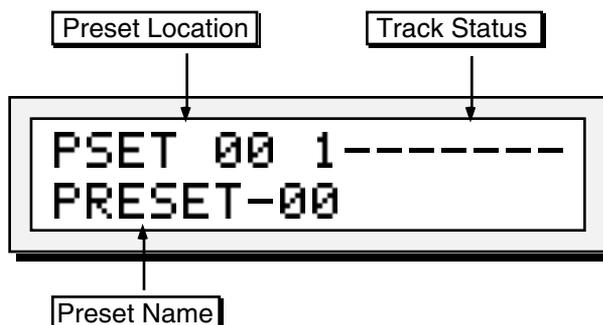


Immer, wenn die *Select Preset* LED gleichmäßig leuchtet, befindet sich der SQ-R im Preset Select Mode. Mit den *Left/Right* und *Up/Down* Tasten können jetzt Presets angewählt werden (anstelle der Sounds, wenn die *Select Sounds* LED leuchtet). Die *Left/Right* Tasten springen in 10er Schritten, während die *Up/Down* Tasten jedes einzelne Preset anwählen.

Editieren von Presets

Presets sind die Grundlage für viele der wichtigsten Features des SQ-R, wie zum Beispiel die Multi-Mode Soundverteilung und Smart Transmit. Beim Editieren von Presets eröffnen sich die Möglichkeiten für diese Flexibilität.

Eine grundlegende Funktion beim Editieren ist das An- und Ausschalten von einzelnen Tracks in einem Preset. Sie können das über den MIDI Status Parameter in der PARAMeter Bank machen (später dazu mehr), aber es gibt dazu auch eine schnelle, einfache Methode vom Preset Select Screen aus. Schauen wir und den Screen nochmal an:



In der unteren Zeile sehen Sie den Namen des Presets. Oben erscheint die Nummer im Speicher und der Status von jedem Track.

Track Status

Wenn Sie auf diesem Screen sind, können Sie mit den beiden Track Tasten die einzelnen Tracks an- oder ausschalten oder deren Status ändern, indem Sie beide zusammen drücken. Ist ein Track eingeschaltet, dann erscheint seine Nummer in der Zeile auf dem Screen. Ist das Track ausgeschaltet, sehen Sie nur einen Strich (—).

Die Track Status Anzeige hat noch einen weiteren wichtigen Zweck. Wenn ein Kanal MIDI Daten empfängt, ändert sich dessen Anzeige, was die Übersicht sehr erleichtert.

Compare — Die Select Preset Taste

Wenn Sie den Status eines Tracks verändern, wechselt die Anzeige in der unteren Zeile des Screens. Wo vorher der Name des Original-Presets stand, steht nun *"*EDITED PRESET*"* als Bestätigung, daß ein Parameter an diesem Preset geändert wurde. Das geschieht immer, wenn ein Preset Parameter verändert wird.

Um das originale, unveränderte Preset zu hören, drücken Sie die Select Preset

Taste. Sie hören wieder das Original und sehen auch die Original-Einstellungen. Sie können so immer zwischen Original- und Edit-Preset hin- und herschalten.

Der Edit Preset Buffer

Sie können ein Preset editieren, ohne das Original dabei zu verlieren, weil die editierte Version in einem separaten Zwischenspeicher gehalten wird, dem *Edit Preset Buffer*. Immer wenn Sie ein Preset verändern, landet es in dem Buffer und ersetzt, was vorher dort war. Es befindet sich immer nur ein Preset dort — das, was Sie zuletzt geändert haben.

Wenn Sie die Select Preset Taste drücken, schalten Sie zwischen dem Original Preset und dem im Buffer hin- und her. Das Preset im Buffer nennen wir ab sofort *Edit Preset*.

Sie können immer wieder zu dem Edit Preset zurück, auch wenn Sie schon wieder neue Presets angewählt haben (solange Sie keine Parameter verändern) indem Sie die *Select Preset* Taste drücken. Dann sind sie wieder im Edit Buffer und können dort wieder das Edit Preset verändern.

Wie bei den Sounds gilt auch hier die Faustregel: Das Preset, das man hört, ist das Preset, das man editiert.

Wenn Sie mit den Ergebnissen Ihrer Arbeit zufrieden sind, sollten Sie das Preset umbenennen und auf einem freien Speicherplatz abspeichern. Wie das geht, steht unter "Speichern eines neuen Presets" in diesem Teil.

Editierung abbrechen

Wenn Sie beim Editieren eines Presets feststellen, das Ihnen das Ergebnis nicht gefällt und Sie lieber noch mal von vorne beginnen wollen:

Drücken Sie Select Preset, so daß im Display der Original Name des Presets steht. Dann beginnen Sie wieder von vorne. Dabei verlieren Sie aber die zuletzt editierte Version.

Speichern eines neuen Presets

Wenn Sie ein neues Preset erstellt haben, muß es gespeichert werden, damit es auch später noch verfügbar bleibt. Neue oder editierte Presets können in jedem der 80 Speicherplätze abgelegt werden:

- 1) Überprüfen Sie den Preset Select Screen, ob das Edit Preset angezeigt wird. Wenn nicht, drücken Sie die **Select Preset** Taste. Damit stellen Sie sicher, daß sie tatsächlich das Edit Preset hören.
- 2) Drücken Sie die **Enter/Save** Taste. Im Display steht dann "Save Preset <PRESET NAME>?". Der Name ist noch der Name des ursprünglichen Presets, mit dem Sie begonnen haben.
- 3) Geben Sie mit den **Cursor** Tasten einen maximal 16 stelligen Namen ein.
- 4) Drücken Sie **Enter/Save**.
- 5) Suchen Sie mit den **Cursor** Tasten einen Speicherplatz für das neue Preset aus. Suchen Sie sich ein Preset aus, das Sie nicht mehr benötigen. Dabei können Sie sich die Presets auch anhören, indem Sie mit der Select Preset Taste zwischen dem Speicher und dem Edit Preset hin- und herschalten.
- 6) Wenn ein Platz gefunden ist, drücken Sie nochmal **Enter/Save**. Im Display erscheint dann "SAVED", und Sie sind wieder im normalen Preset Select Mode.

Tip:

Wenn Sie Ihr Preset einfach an derselben Stelle abspeichern wollen, können Sie das mit einem Doppelklick auf die **Enter/Save** Taste. Wie oben erscheint dann "SAVED" im Display, und danach sind Sie wieder im Preset Select Mode.

Kopieren eines Presets

Manchmal wollen Sie vielleicht ein Preset unverändert an eine andere Stelle im Speicher kopieren, zum Beispiel um Presets für ein Set zu sortieren. Dann:

- Wählen Sie das Preset an, das kopiert werden soll.
- Drücken Sie **Enter/Save**. Im Display steht dann "Replace edit preset?".
- Drücken Sie **Yes**. Das gewünschte Preset ist jetzt im Edit Buffer. Jetzt machen Sie bei Schritt 3 wie oben beschrieben weiter, um das Preset an anderer Stelle wieder abzuspeichern.

Über Tracks

Der SQ-R benutzt den Begriff Track für einen der acht internen Kanäle, der jeweils einen Sound und dazugehörige Performance Parameter wie Lautstärke, Panorama, Controller-Einstellungen, MIDI Kanal, Tastenumfang u.a. enthält.

Wird der SQ-R von einem externen Sequenzer angesteuert, lassen sich die verschiedenen Tracks auf unterschiedliche MIDI Kanäle legen, die wiederum Sounds des SQ-R ansteuern.

Egal, ob der SQ-R direkt gespielt wird, MIDI Daten an ein externes Gerät sendet oder von einem Fremd-Sequenzer Daten empfängt: Wir bezeichnen die Kombination von MIDI Kanal, Sound und Performance-Parameter immer als **Track**.

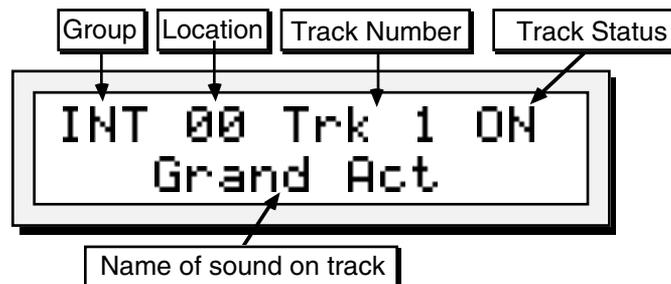
Jedes SQ-R Preset hat acht unabhängige, polyphone Tracks, die durch die beiden **Track** Tasten angewählt werden. Die sehen wir uns genauer an:

- Drücken Sie **Select Preset**. Damit ist der SQ-R im Preset Select Mode.
- Drücken Sie **Edit Track**. Damit sind wir in der ersten Spur. Mit den beiden **Track** Tasten wählen Sie die anderen sieben Tracks an.

Austausch von Sounds in einem Track

Wenn Sie die Edit Track Taste gedrückt haben und im Track Edit Mode sind, können Sie einen Screen aufrufen, von dem aus der Sound in einem Track ausgetauscht werden kann:

- 1) Drücken Sie Edit Track und dann eine der beiden Track Tasten, um das Track auszusuchen, in dem der Sound ausgetauscht werden soll. Im Display erscheint die Track Nummer in der oberen Zeile.
- 2) Drücken Sie den **Right** oder **Left** Cursor bis folgender Screen erscheint:



Dieser Screen hat drei *aktive* Parameter und zwei reine *Anzeige-Parameter*. Die Track Nummer und zwei Speicherplatz Parameter, Group und Location sind die aktiven und können hier verändert werden.

- 3) Mit dem **Left/Right** Cursor können Sie zwischen Gruppe und Platz hin- und herschalten und mit dem **Up/Down** Cursor den Sound auswählen. Der Group Parameter wechselt zwischen den Gruppen INT, ROM, CARD A und CARD B. (CARD Sounds erscheinen nur, wenn auch eine Card mit Sounds im Slot steckt). Mit dem Location Parameter blättern Sie durch die einzelnen Sounds dieser Gruppe. Die Namen ändern sich im Display entsprechend.

Auf diesem Screen können Sie auch die **Track** Tasten verwenden, um andere Tracks anzuwählen. Die Track Nummer ist der dritte aktive Parameter auf diesem Screen.

Einfügen eines Sounds zusammen mit Effekt

Um einen Sound zusammen mit seinem Effektprogramm in ein Track zu kopieren (wodurch der vorherige Preset-Effekt überschrieben wird):

- Drücken Sie **Select Sound**.
- Suchen Sie mit den **Up/Down** und **Left/Right** Tasten die gewünschte Sound/Effekt Kombination aus.
- Drücken und halten Sie die **Select Sound** Taste, und gleichzeitig die **Select Preset** Taste. Der Sound befindet sich nun in dem gewünschten Track, zusammen mit dem Effekt für das Preset.
- Drücken Sie die Edit Track Taste, um wieder zu den Track Edit Funktionen zu kommen. Das wird durch gleichförmiges Leuchten der LED angezeigt.

Übereinanderlegen von Sounds in einem Preset

In einem Preset kann ein Sound mit bis zu 7 anderen Sounds überlagert werden (Layering). So lassen sich 8 Sounds übereinanderstapeln, oder durch Splits über die Tastatur verteilen (Key Range Funktion).

Um Sounds in einem Preset zu layern:

- Drücken Sie **Select Preset** und wählen Sie eines der acht Tracks an.
- Drücken Sie beide **Track** Tasten gleichzeitig für jedes Track, das gelayert werden soll. Ist ein Track schon gelayert, wird es dadurch wieder aufgehoben.

Wenn Sie beide **Track** Tasten im MULTI Mode drücken, wechseln Sie damit den Track Status zwischen *OFF* und LOCAL.

Effekte und Presets

Alle acht Tracks eines Presets teilen sich dasselbe Effekt-Programm. Paßt dieser nicht zu allen Sounds, gibt es verschiedene Optionen:

- Sounds, bei denen der Effekt nicht paßt, können "trocken" gelegt werden (Effekteinstellung: DRY). (Siehe Output Screen in der Mix Bank, später in diesem Teil.)
- Wechseln Sie den Effekt zugunsten eines unauffälligeren Programms, das besser zu allen Sounds paßt. (Siehe Funktion "Einfügen eines Sounds zusammen mit Effekt).

Über Performance Parameter

Jedes Track hat eine Reihe dazugehöriger Performance Parameter. Diese Parameter steuern einige wichtige Parameter zur Abstimmung der Sounds zueinander. Sie können während des Spielens verändert werden und eignen sich deshalb besonders für den Bühnen - Einsatz. Die Einstellungen dieser Parameter werden mit jedem Preset zusammen gespeichert. Diese sofort verfügbaren Presets enthalten neben einem gemeinsamen Effekt-Programm acht verschiedene Sounds mit den dazugehörigen Parametern für Lautstärke, Tonumfang, Transponierung u.s.w.. Diese Einstellungen werden für jedes Track individuell gespeichert und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

Die Performance/Track Parameter für jedes Preset finden sich in zwei Bänken:

Parameter Bank:

KeyRange	bestimmt den Tonumfang
Transpose	die Tonlage, Tonart.
MIDI Channel	MIDI Kanal für jedes Track
MIDI Bank	MIDI Bank Nummer
MIDI Program	MIDI Programm-Nummer
(MIDI) Status	Schaltet MIDI ein oder aus
Pressure	Aftertouch Art (nur über MIDI)
SustainPedal	Sustain Pedal an/aus

Mix Bank

Volume	Gesamtlautstärke
Pan	Stereo Panorama des Sounds
Output	Steuert die Effektzurordnung
Timbre	Programmierbare Klang-Variation
Release	Release Zeit Anpassung

Wenn Sie die Bank Select Taste gedrückt halten, erscheint solange der Name der aktuellen Bank. Wenn Sie dabei die Up/Down Tasten drücken, wechseln Sie damit die Bank. (Die Effect Taste wählt immer direkt die Effekt - Bank an.)

Diese Parameter können benutzt werden, um ein komplexes Performance Set-up für den SQ-R zusammen mit anderen MIDI Geräten zu erstellen. Mehr zu den einzelnen Parametern später in diesem Teil.

Wenn nicht anders beschrieben, werden alle Parameter über die *Up/Down* Tasten verändert.

Die Performance Parameter Bänke (Parameter und Mix)

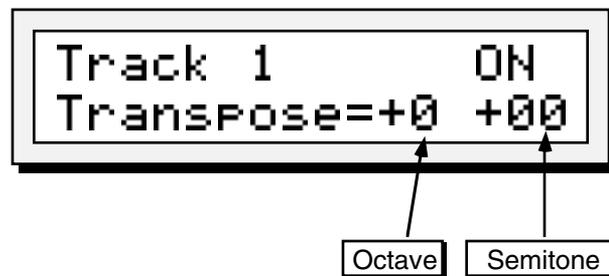
Um einen dieser Parameter zu editieren, müssen Sie zuerst die Edit Track Taste drücken. Die LED über der Taste leuchtet dann, um den Preset Edit Mode anzuzeigen.

Die Parameter Bank

In der Parameter Bank können die Performance Parameter für jedes Track innerhalb eines Presets editiert werden.

Transpose
Parameter Bank

Die obere Zeile des Displays zeigt das gewählte Track und dessen Play Status. Diese Zeile ist auf allen Screens dieser Bank gleich.



Transpose

Jedes Track kann in seiner Tonhöhe in Oktav- oder Halbtonschritten verändert (transponiert) werden. Das gilt sowohl für die eigenen Stimmen als auch für per MIDI gesendete Noten.

Bereich: Oktav Parameter	-4 bis +4 Oktaven
Halbton Parameter	-11 bis +11 Halbtöne

Warnung: Sie sollten darauf achten, daß Sie Tracks, die den Status MIDI oder BOTH haben, niemals transponieren, während Tasten gedrückt sind oder ein Sequen-zer läuft. Das könnte zu "Notenhängern" führen — das sind Töne, denen der "Note Off" Event fehlt.

KeyRange
Parameter Bank

Track 1	ON
KeyRange=C2	C8

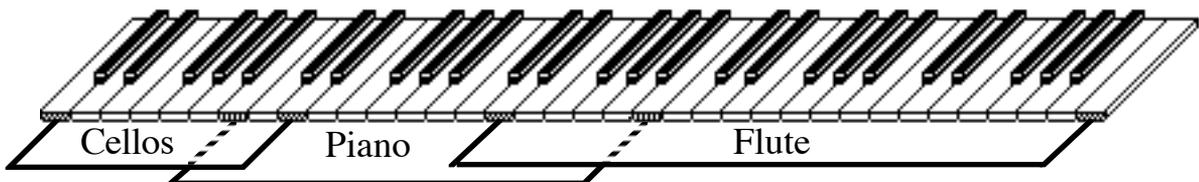
Key Range

Jedes Track hat seinen eigenen Tonumfang, in dem sein Sound klingt. Mit diesen Parametern lassen sich einfache Key-Splits realisieren, bis hin zu komplexen Masterkeyboard Setups. Mit Key Range wird bestimmt, welche Noten per MIDI gesendet (mit Retransmit = ON in der System Bank) oder lokal im SQ-R verarbeitet werden.

Sie können die Tastatur bis zu achtfach splitten, indem Sie alle acht Tracks für je eine Zone programmieren. Außerdem können sich diese Zonen auch beliebig überlappen, was interessante Soundmischungen ergeben kann.

Bereich: A0 bis C8

Die folgende Abbildung zeigt an einem Beispiel, wie sich drei Tracks mit unterschiedlichem Tonumfang überlappen; das Piano wird gemischt und teilweise überlagert von dem Cello (unten) und der Flöte (oben).



Um den Tonumfang eines Tracks zu bearbeiten:

- Spielen Sie die von Ihnen gewünschte *tiefste* Taste auf dem Steuer - Keyboard. Danach blinkt automatisch der Parameter für High Key.
- Spielen Sie die gewünschte *höchste* Taste. Beide neuen Werte stehen nun im Display und das Blinken hört auf.
- Wenn Sie die Einstellung wieder verändern wollen, wählen Sie den Parameter einfach neu an, und wiederholen die Eingabe.

Warnung: Wenn Sie aus Versehen die höchste *unter* die tiefste Taste gesetzt haben, ist das Track nicht zu hören. Um das zu korrigieren, wählen sie den Key Range Parameter erneut an und setzen Sie die Grenzen neu.

MIDI Channel
Parameter Bank

MIDI Kanal

Mit diesem Screen bestimmen Sie, auf welchem MIDI Kanal das Track Daten sendet (mit Retransmit = ON) oder empfängt. Es ist wichtig, den Unterschied zu verstehen, wie dieser Parameter über Senden und Empfangen bestimmt.

- Transmit Bestimmt, auf welchem MIDI Kanal Daten *gesendet* werden. MIDI Daten werden *nur* dann gesendet, wenn das Track den MIDI Sta-tus BOTH oder MIDI hat.
- Receive Bestimmt, auf welchem MIDI Kanal ein bestimmtes Sequenzer-Track MIDI Daten *empfangen* soll, wenn in der MIDI Bank "MIDI Mode=MULTI oder MONO B" angewählt ist. Im POLY oder MONO A Mode empfängt der SQ-R immer auf seinem Basiskanal, egal was in den Tracks, Sounds oder Presets eingestellt worden ist.

Bereich: MIDI Kanäle 1 bis 16

MIDI Bank
Parameter Bank

MIDI Bank

Dieser Parameter bestimmt die MIDI Bank Nummer, die per MIDI gesendet wird, wenn ein Track angewählt wird. Der SQ-R überträgt diesen neuen MIDI Controller (wird übertragen als Controller Nummer 00 und 32 im Wechsel). MIDI Bank gestattet Instrumenten mit mehr als 128 Sounds (was normalerweise die maximale Zahl per MIDI umschaltbarer Sounds ist) eine MIDI Bank Nummer zu senden oder zu empfangen, die zwischen verschiedenen Sound-Gruppen wechselt. Das ergibt 8.192 mögliche Speicherplätze. Im SQ-R wird mit diesem Befehl zwischen INTERNAL, ROM, CARD A und CARD B umgeschaltet. Bei Track MIDI Status LOCAL werden keine Bank-Wechsel gesendet.

MIDI Program
Parameter Bank

MIDI Programm Nummer

Mit diesem Screen können Sie bestimmen, welcher Programmwechsel per MIDI gesendet wird, wenn das Track angewählt wird. Steht der MIDI Track Status auf LOCAL, wird für dieses Track kein Programmwechsel gesendet.

Gewöhnlich erscheint hier die Nummer des internen SQ-R Sounds. Diese Nummer wird automatisch gesetzt, wenn ein Sound aus der Sound Bank ange-wählt wird. Wird ein neuer Sound in ein Track eingesetzt, ändert sich damit nicht automatisch die Programm Nummer. So kann die interne Sound Nummer eine andere sein, als die per MIDI gesendete, was zusammen mit der Retransmit Funktion sehr nützlich sein kann.

Man kann hier jede gewünschte Programm Nummer einsetzen. Das ist beson-ders nützlich, wenn ein Track automatisch per MIDI einen Programmwechsel senden soll, sobald es angewählt wird.

Bereich: 001 bis 128 (MIDI Programm Nummern 0 bis 127)

Programmwechsel im SQ-R

Alle Sound Bänke haben feste Programm-Nummern (001-079), wobei über MIDI auch ein Bank Change Befehl gesendet wird, wenn sich die Programm Bank ändert (INT, ROM, CARD A, CARD B).

- Interne RAM Sounds (INT Bänke) haben die Nummern 001 bis 079.
- Cartridge Programme (CRT Bänke) haben die Nummern 001 bis 079.
- Interne ROM Programme (ROM Bänke) haben auch Nummer 001 bis 079.
- Die Drum Sounds senden die Programm Nummern 080 bis 099.

Empfang von Programmwechseln

Die Art und Weise, wie Programmwechsel empfangen werden, ist etwas komplizierter als in einigen anderen Systemen, weil beim SQ-R die Anzahl der sofort verfügbaren Sounds die der möglichen MIDI Programmwechsel weit überschreitet. Deshalb benutzt der SQ-R die letzten vier Programmwechsel-befehle (125 bis 128), um zu bestimmen, wie folgende Programmwechsel zu verstehen sind (die Nummern beziehen sich hier wieder auf die tatsächlich gesendeten MIDI Meldungen). Die folgende Tabelle zeigt die Wirkung dieser vier Sonderbefehle:

<i>nach Programmwechsel:</i>	<i>wählen folgende Programmwechsel:</i>
125	000..079 - INT Sounds
126	000..079 - ROM Sounds
127	000..079 - CARD A Sounds
128	000..079 - CARD B Sounds

Diese speziellen "Steuer"-Befehle brauchen immer nur ein einziges Mal gesendet zu werden. Alle folgenden Programmwechsel werden genauso behandelt, bis wieder ein solcher Steuerbefehl folgt. Wenn der SQ-R einen dieser Bank Change Befehle empfängt, wird der SQ-R in den Sound Select Mode gebracht.

Merke: Programmwechsel 080 -099 wählen *immer* die vorgefertigten Drum Kits an.

Anwahl eines neuen Preset Effekts über MIDI (Programmwechsel 124)

Es gibt noch einen Sonderbefehl unter den Programmwechseln, der nur im MULTI Mode verarbeitet wird. Mit ihm werden Sound und Effekt zusammen aufgerufen und in das jeweilige Track gesetzt. Wenn ein Programmwechsel 124 auf irgendeinem der ausgewählten MIDI Kanäle empfangen wird, nimmt der darauf folgende Programmwechsel den entsprechenden Effekt des Sounds gleich mit und ersetzt damit den vorherigen Preset-Effekt. Das ist der einzige Weg, automatisch Effekte in einem Preset zu verändern, es sei denn per Hand oder durch Aufrufen eines anderen Presets. Das kann von Nutzen sein, wenn man den SQ-R mit einem externen Sequenzer betreibt.

Dieser spezielle Programmwechsel 124 hat keinen Einfluß darauf, wie andere Programmwechsel verstanden werden. Wird einer der "Steuer"-Programmwechsel für den gleichen Sound gebraucht, senden Sie diesen zwischen dem 124er und dem eigentlichen Programmwechsel.

Merke: Alle SQ-R Programmwechsel werden von 001 bis 128 angezeigt und verarbeitet, über MIDI jedoch als 000 bis 127 gesendet.

Anwahl eines neuen Presets durch Programmwechsel

Wenn sich der SQ-R im Preset Select Mode befindet (Select Preset LED leuchtet) und der Preset Prog Parameter auf ON steht (System Bank), wählen Programmwechsel auf dem Basiskanal (im OMNI, POLY oder MULTI Mode) oder globalen Controller Kanal (MONO A/B) ein neues Preset an.

MIDI Status
Parameter Bank

```

Track 1      ON
Status = BOTH
  
```

MIDI Status

Dieser Screen bestimmt den MIDI Status eines Tracks. Die drei Möglichkeiten sind:

- **BOTH** Tasten, Controller etc. werden lokal *und* per MIDI übertragen, wenn Retransmit=ON ist. Ankommende MIDI Daten spielen interne Sounds.
- **LOCAL** Das Track spielt nur interne Sounds und sendet *nicht* per MIDI, auch wenn Retransmit=On ist. Ankommende MIDI Daten spielen interne Sounds.
- **MIDI** Tasten, Controller etc. werden per MIDI gesendet, wenn das Track MIDI Daten empfängt und Retransmit=ON ist. Dieser Status ist mit dem LOCAL OFF anderer Keyboards vergleichbar. Verwenden Sie diesen Status, wenn sie reine MIDI Tracks haben wollen zum direkten Spielen von Expandern. Ist der MIDI Status für ein Track aktiv, erscheint im Display anstelle des Sound Namen "MIDI-CHAN-#", um zu zeigen, auf welchem Kanal gerade gesendet wird. (vorausgesetzt, der Parameter MIDI TRACK NAMES in der MIDI Bank steht auf OFF; siehe Teil 2).

Die Tabelle unten faßt nochmal zusammen, wie welcher Status wirkt:

Track Status =	BOTH	LOCAL	MIDI	OFF
Incoming MIDI plays local voices	Yes	Yes	No	No
Incoming MIDI retransmits out MIDI	Yes	No	Yes	No

Pressure
Parameter Bank

Pressure

Der Pressure Screen gibt Ihnen die Möglichkeit, für jedes Track die Aftertouch Art zu bestimmen. Hier geht es um den Aftertouch, der per MIDI empfangen wird. Je nach Mode wird Aftertouch per MIDI weiterübertragen.

- **NONE** — Es werden keinen Aftertouch Daten empfangen oder weitergeleitet.
- **KEY** — In diesem Mode empfängt der SQ-R den wohl ausdrucksvollsten MIDI Controller — polyphonen Aftertouch. Das bedeutet: Unabhängige Modulation für jede Taste. Diese Art Aftertouch gibt es in vielen ENSONIQ Keyboards, einschließlich EPS und VFX-SD. Es wird nur polyphoner Aftertouch verarbeitet. Channel Aftertouch wird ignoriert.
- **CHANNEL** — Das ist der gewöhnliche Aftertouch, der Channel Aftertouch. Mit Channel Aftertouch werden immer *alle* Töne eines Akkordes moduliert, auch wenn nur eine Taste stärker gedrückt wird. Wie das Modulationsrad ist Channel Aftertouch auch ein "global" Controller, der auf die gesamte Tastatur wirkt. Polyphone Aftertouch Daten werden in Channel Aftertouch umgewandelt, bevor sie weitergeleitet werden.

Um festzustellen, welche Art von Aftertouch ein MIDI Keyboard sendet, sollten Sie sich dessen MIDI Implementierung genau ansehen. Am Besten stellen Sie den SQ-R genauso ein wie das sendende Keyboard.

SustainPedal
Parameter Bank

Sustain Pedal

Der Sustain Parameter läßt Sie entscheiden, welche Tracks auf das Sustain Pedal reagieren und welche nicht. Das betrifft alle ankommenden MIDI Sustain Daten. Es gibt zwei Stellungen, ON und OFF.

- ON Sustain Daten wirken auf alle Noten im Bereich dieses Tracks. Sustain Daten werden weiterübertragen, wenn Retransmit auf ON steht.
- OFF Sustain Daten haben keine Wirkung in diesem Track. Sustain Daten werden nicht weitergeleitet, auch wenn Retransmit auf ON steht.

Es wäre beispielsweise nützlich, die Sustain Daten aus einem Bass Track auszufiltern (OFF), wenn man einen Keyboard Split programmiert hat. Dann kann man den Bass staccato spielen, während die Akkorde in der oberen Key-board-Hälfte mit dem Pedal gehalten werden können.

Die Mix Bank

In der Mix Bank sind alle Parameter für die Ausgangsverwaltung des SQ-R untergebracht. Dazu gehören Lautstärke, Panorama, Track Status und Effekt-Zuordnung.

Um die Mix Bank von der Parameter Bank aus zu erreichen, halten Sie die **Bank Select** Taste gedrückt. Sie sehen dann den Namen der aktuellen Bank. Das sollte hier PARAM sein. Dann drücken Sie zusätzlich den **Up** Cursor.

Volume
Mix Bank

Volume

Mit dem Volume Screen kann die Lautstärke für jedes Track geregelt werden, um den SQ-R intern wie auch mit Expandern in der Mischung abzustimmen.

Bereich: 0 bis 99

Alle Tracks, deren MIDI Status auf MIDI oder BOTH steht, senden MIDI Lautstärke Daten (Controller 7) mit genau dem angezeigtem Wert, wenn dieser Parameter editiert wird. Preset Tracks senden außerdem die voreingestellte Lautstärke, wenn eine Sequenz oder ein Preset angewählt wird.

Pan
Mix Bank

Track 1 ON
Pan = SOUND

Pan

Mit dem Pan Screen wird der Sound eines Tracks im Stereobild zugeordnet.

Steht ein Track auf SOUND, gilt die Panorama-Einstellung aus dem entsprechenden Sound Programm, so, wie sie in der Output Bank eingestellt wurde. Jede andere Einstellung überstimmt diese Einstellung, und alle Voices werden gleich behandelt.

Bereich: -98 (ganz links) bis +99 (ganz rechts). +00 ist genau die Mitte im Stereobild. Der niedrigste Wert ist SOUND — die Original-Einstellung des Sounds wird dann übernommen.

Output
Mix Bank

Output

Normalerweise sind die verschiedenen Voices eines Sounds den drei Effektwegen zugeteilt. Auf diesem Screen kann man diese Voreinstellung überstimmen. Das ist besonders nützlich, wenn der Effekt in einem Performance Preset nicht zu jedem der Sounds paßt.

Die möglichen Einstellungen sind:

- -DRY- alle Voices laufen trocken am Effekt vorbei.
- -FX1- legt FX2 Voices auf FX1; FX1 und DRY sind nicht betroffen.
- -FX2- legt FX1 Voices auf FX2; FX2 und DRY sind nicht betroffen
- VOICE- die normale Einstellung aus dem Sound wird beibehalten.
- CONTROL- die normale Einstellung aus dem Sound wird beibehalten.
Controller Daten dieses Tracks werden dem Effekt-Teil zugeführt.
Das ist die automatische Einstellung, wenn ein Sound importiert wird.

Timbre
Mix Bank

Timbre

Der Timbre Parameter bietet eine einfache Möglichkeit, Klangveränderungen zu realisieren, ohne tiefer in die Tonerzeugung einsteigen zu müssen. Bei diesem Performance Parameter werden die *Up/Down Cursor* Tasten zur Steuerung verschiedener Klangparameter benutzt, je nachdem, was der Programmierer dafür vorgesehen hat.

Als Modulationsquelle kann TIMBRE an jedem Punkt eingesetzt werden, wo Modulationsquellen zur Verfügung stehen. Timbre kann Parametern wie Filter Cutoff, Wellenform-Modulation oder Effekten zugeordnet werden. Es lohnt sich, mal auszuprobieren, wie der Timbre Parameter in den verschiedenen Programmen eingesetzt wurde.

Bereich: 00 bis 99

Alle Tracks mit MIDI oder BOTH Status übertragen den Timbre Parameter als MIDI Controller #71.

Release
Mix Bank

Release

Der Release Parameter bietet die Möglichkeit, den programmierten Wert für die Release Zeit (der Abklingzeit nach Loslassen der Taste) zu erhöhen oder zu erniedrigen. Das ist nützlich, wenn für eine bestimmte Anwendung die programmiert Release Zeit angepasst werden muß, ohne extra den ganzen Sound editieren zu müssen.

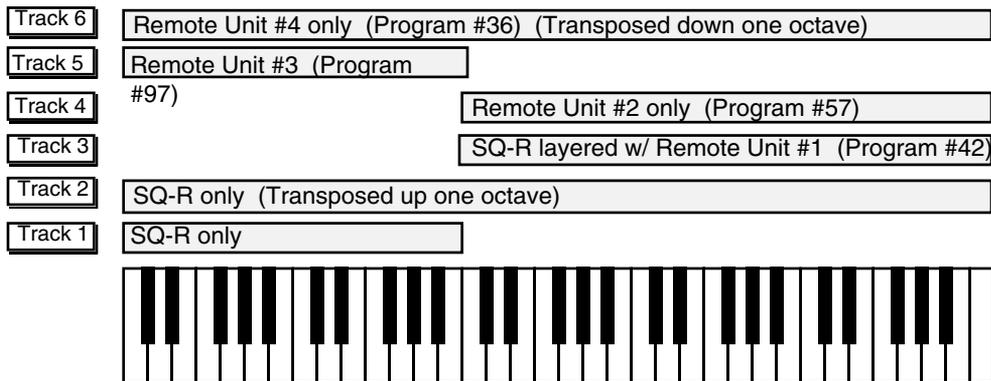
Bereich: -64 bis +64 Hohe Werte verlängern die Release Zeit
Niedrige Werte verkürzen sie.

Alle Tracks mit MIDI Status auf MIDI oder BOTH übertragen Release als Controller # 72.

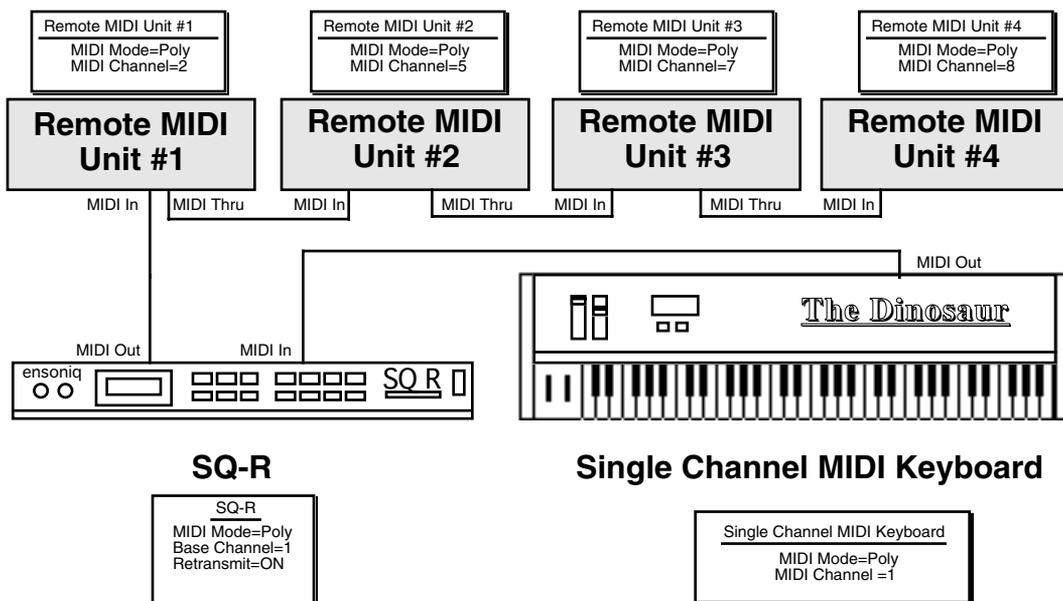
Die Smart Transmit Funktion – Der SQ-R als Masterkeyboard-Controller

Die Smart Transmit Funktion des SQ-R ist ein einzigartiges Feature, mit dem jedes angeschlossene Keyboard als Masterkeyboard fungieren kann. Schließen Sie Ihr Lieblings-Keyboard an und es wird ein 8-Zonen-Masterkeyboard mit unabhängigen Einstellungen für Lautstärke, Transpose, Tastenumfang, MIDI Kanal, Programmwechsel und Sustain für jede Zone. Der Haupt-Vorteil liegt in der Tatsache, daß jetzt jedes MIDI Keyboard diese Funktionen haben kann, auch wenn es selber nur auf einem Kanal sendet.

Sehen wir uns diese Smart Transmit Funktion mal genauer an. Als erstes brauchen wir eine Idee, wie interne Sounds und externe MIDI Geräte auf die Tastatur verteilt werden sollen.



Der nächste Schritt sind die richtigen MIDI Verbindungen zwischen allen angeschlossenen Modulen und deren MIDI Einstellungen. Im Diagramm unten sehen Sie, wie's geht:



Mit richtiger Verkabelung und Voreinstellung geht es jetzt an die Einstellungen in der PARAM Bank

In der Tabelle unten stehen die erforderlichen Einstellungen für das Beispiel von der vorigen Seite. Richten Sie sich nach den einzelnen Parameter-Beschreibungen weiter vorne in diesem Teil.

Track	1	2	3	4	5	6	7	8
Goal	Play SQ-R Sound	Play SQ-R Sound	SQ-R + MIDI Ch. 2	Play MIDI Channel 5	Play MIDI Channel 7	Play MIDI Channel 8	OFF	OFF
Transpose	+0 +00	+1 +00	+0 +00	+0 +00	+0 +00	-1 +00	N/A	N/A
Key Range	C2-B3	C2-C7	C4-C7	C4-C7	C2-B3	C2-C7	N/A	N/A
MIDI Channel	N/A	N/A	2	5	7	8	N/A	N/A
MIDI Program	N/A	N/A	042	057	097	036	N/A	N/A
MIDI Status	LOCAL	LOCAL	BOTH	MIDI	MIDI	MIDI	OFF	OFF

Denken Sie daran: Sie müssen den Retransmit Parameter in der System Bank auf ON stellen, damit die Smart Transmit Funktion arbeiten kann. Außerdem müssen die anderen Module am MIDI Out, nicht am MIDI Thru des SQ-R angeschlossen sein.

Haben Sie alles richtig eingestellt, speichern Sie das Preset ab. Jedesmal, wenn Sie es dann später aufrufen, werden die entsprechenden MIDI Meldungen für Programm, Lautstärke etc. an die angeschlossenen MIDI Module gesendet (natürlich auch an die internen Tracks mit LOCAL Status).

Pressure

Die Smart Transmit Funktion des SQ-R kann auch Aftertouch Daten weiterleiten (und in einigen Fällen umwandeln). Die Liste unten zeigt das Verhältnis zwischen empfangenen Daten, Aftertouch Typ (Parameter Einstellung) und dem Typ, der dann weitergeleitet wird:

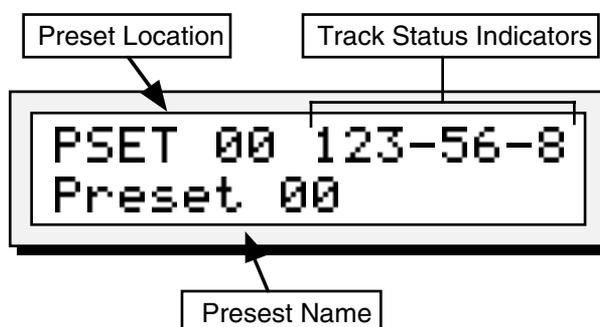
When the SQ-R receives:	with Pressure set to:	The SQ-R will Retransmit:
Channel	None	No Pressure
Channel	Channel	Channel Pressure
Channel	Key	No Pressure
Key	None	No Pressure
Key	Channel	Channel Pressure
Key	Key	Key Pressure

MULTI Mode — Empfangen auf bis zu acht MIDI Kanälen

Die meisten bereits beschriebenen Anwendungen für Presets hatten etwas mit dem SQ-R im OMNI oder POLY Mode zu tun, wenn der SQ-R Zonen bildet, während er auf einem Kanal empfängt.

Wenn Sie aber als MIDI Mode=MULTI einstellen, haben Sie praktisch acht unabhängige Synthesizer, die jeweils auf Ihrem eigenen MIDI Kanal empfangen, sich jedoch die insgesamt 21 Stimmen untereinander teilen. Um den SQ-R für diese Arbeit einzustellen:

- Drücken Sie **System**, und blättern dann zum Parameter MIDI Mode. Stellen Sie hier MIDI Mode=MULTI ein. Jetzt empfangen die acht Preset Tracks auf ihrem eigenen MIDI Kanal.
- Drücken Sie **Select Preset**. Sie sehen an der Track Status Anzeige oben rechts im Display, welche Tracks empfangen können und welche nicht. Zum Beispiel:



Alle eingeschalteten Tracks (Mit sichtbarer Nummer) empfangen MIDI Daten. Ausgeschaltete (erkennbar am "—") empfangen nicht. In der oberen Abbildung sind es die Tracks 1,2,3,5,6, und 8, die MIDI Daten empfangen. Tracks 4 und 7 sind abgeschaltet.

Durch An- oder Ausschalten bestimmter Tracks legen Sie fest, auf wievielen Kanälen der SQ-R empfangen soll. So können Sie sich Masken für verschiedene Anwendungen erstellen und abspeichern.

- Wenn Sie **Edit Track** drücken und zum MIDI Channel Parameter blättern, können Sie den Empfangskanal für jedes Track einstellen.
- Als Voreinstellung (Default) sind alle Tracks fortlaufend von Kanal 1-8 eingestellt, aber diese Einstellung können Sie natürlich beliebig ändern.

Ein paar wichtige Punkte zum Multi Mode

- Wenn der SQ-R im MULTI Mode ist, hören Sie immer den Sound des Tracks, auf dessen MIDI Kanal die Daten empfangen werden, auch wenn ein anderes Track im Display angezeigt wird.
- Es kann immer nur ein Track auf einem MIDI Kanal empfangen. Wenn zwei (oder mehr) Tracks auf demselben MIDI Kanal stehen, wird nur das Track mit der niedrigeren Nummer zu hören sein.
- Jedes der acht Tracks ist völlig unabhängig und polyphon. Der SQ-R mit seiner *dynamischen Stimmenzuweisung* gibt jedem Track die Stimmen, die es braucht. Wenn alle 21 Stimmen im Einsatz sind, "stiehlt" sich der SQ-R die Stimme von der ersten gespielten Note (oder der mit der niedrigsten Priorität).
- Die acht Tracks reagieren unabhängig auf Programmwechsel, wodurch auch neue Sounds über MIDI aufgerufen werden können. Der Effekt wird dabei noch nicht verändert. Alle acht Tracks teilen sich den gemeinsamen Preset Effekt, der aber manuell mit der Copy Effekt Funktion oder den Parametern verändert werden kann.
- Darüberhinaus können Sie auch per MIDI einen Sound mit seinem Effekt in ein Preset holen, indem Sie einen Programmwechsel #124 unmittelbar vor dem normalen Programmwechsel senden. Dann weiß der Sound, daß er seinen Effekt gleich mitbringen soll. (Siehe "Empfang von Programmwechseln" weiter vorne in diesem Kapitel).
- Wenn im MULTI Mode der Preset Prog Parameter in der System Bank auf ON steht, werden mit Programmwechseln auf dem Basiskanal die Presets umgeschaltet. Tracks, die auf diesem Kanal stehen, empfangen dann keine individuellen Programmwechsel mehr. Deshalb:
 - > Wenn Sie Presets per MIDI umschalten wollen und dabei im MULTI Mode sind, sollten Sie den Basiskanal nicht in den Tracks verwenden.
 - > Wenn Sie keine Presets per MIDI umschalten wollen (was ja auch oft der Fall ist) stellen Sie den Preset Prog Parameter in der System Bank auf OFF.

Teil 4 – Die Effekte

Zum Verständnis der SQ-R Effekte	4 - 1
Sound Effekte	4 - 2
Preset Effekte	4 - 2
Die Programmierung der Effekte	4 - 3
Die Effektwege	4 - 3
Einzeleffekte	4 - 3
Mischung der Effekte	4 - 4
Multi-Effekte	4 - 4
Auswahl von Effekten	4 - 5
Sounds und Presets	4 - 5
Wann wird ein neuer Effekt in den ESP Chip geladen?	4 - 5
Performance Steuerung von Effekten im Preset Mode	4 - 6
Controller Zuordnung der Effekte	4 - 6
Effekt Modulation	4 - 7
Effekt Parameter	4 - 10

Zum Verständnis der SQ-R Effekte

Der SQ-R hat ein leistungsfähiges Effektgerät eingebaut, mit dem sich eine Vielzahl von verschiedenen Effekten produzieren lassen. Und was noch wichtiger ist: Diese Effekte sind voll in den Synthesizer integriert, nicht einfach hinzugefügt. Die flexiblen Effektwege und die Möglichkeit der Echtzeitsteuerung machen die Effektsektion des SQ-R so dynamisch.

Der SQ-R ist mit einem speziell entwickelten ENSONIQ Signal Prozessor (ESP) ausgestattet. Dazu kommt eine dritte Generation des Digital Oscillator Chip (DOC III) und ein externer 16 bit Digital-Analog-Wandler, um ein qualitativ hochwertiges Ausgangssignal zu gewährleisten.

Das Effektgerät wurde andererseits zur Vervollständigung der vielen Performance Parameter des SQ-R gestaltet, denn viele der Effekte haben bestimmte Parameter, die durch Spielhilfen wie Modulationsrad u.a. moduliert werden können.

Die Effekte sind selbstverständlich voll programmierbar und lassen sich für jede Anwendung modifizieren. Effekte werden normalerweise als Teil eines Sounds abgespeichert. Darüberhinaus hat auch jedes Preset ein eigenes Effektprogramm. Jeder Effekttyp wird etwas anders gehandhabt. Mehr dazu im folgenden Teil.

Sound Effekte

Jeder Sound im SQ-R hat sein eigenes Effektprogramm, mit allen dazugehörigen Parametern. Dieser Effekt ist auch aktiv, wenn alle Stimmen "trocken" an der Effektsektion vorbeigeführt werden. Jedesmal, wenn Sie einen Sound speichern, speichern Sie auch die Einstellungen des Effektgeräts.

Der zum Sound gehörige Effekt wird durch Drücken der *Effect* Taste im Sound Edit Mode angezeigt und editiert. Die dazugehörigen Parameter werden im Abschnitt "Effektparameter" in diesem Teil genau besprochen.

Preset Effekte

Jedes Preset hat seinen eigenen Effekt, samt der dazugehörigen Parameter. Dieser Effekt ist auch aktiv, wenn alle Stimmen "trocken" an der Effektsektion vorbeigeführt werden. Der Effekt wirkt auf alle Preset Tracks (also deren Sounds), die durch einen der Effektwege laufen.

Der Effekt wird zusammen mit dem Preset gespeichert. Er bleibt unverändert, solange kein neues Preset aufgerufen wird, oder der Effekt manuell bearbeitet wird. Ein spezieller Programmwechselbefehl kann im MULTI Mode zum Laden neuer Effekte in eine Sequenz verwendet werden (siehe Beschreibung der System Parameter im Teil 2).

Der zum Preset gehörige Effekt kann durch Drücken der *Effect* Taste aus dem Sequenzer Mode heraus angezeigt und editiert werden.

Die Programmierung der Effekte

Die Effekte des SQ-R sind vollständig programmierbar. Es gibt verschiedene Effektparameter für jeden Effekt-Typ. Auf dem ersten Screen geschieht die Effekt-Anwahl. Mit der Effekt-Anwahl hat es eine Besonderheit: Seine Einstellung beeinflusst alle folgenden Screens, deren Aufbau und Anzeigen. Wird hier ein neuer Effekt angewählt, wird ein ganz neues Effekt-Preset in den ESP geladen und folgende Dinge passieren:

Wenn ein neuer Effekt angewählt wird:

- wird ein neues Effekt-Preset geladen, was eine kurze Unterbrechung am Output mit sich bringt.
- werden die Parameter Screens für den neuen Effekt neu aufgebaut.
- werden diese Parameter in eine Werkseinstellung gebracht, als Vorgabe.

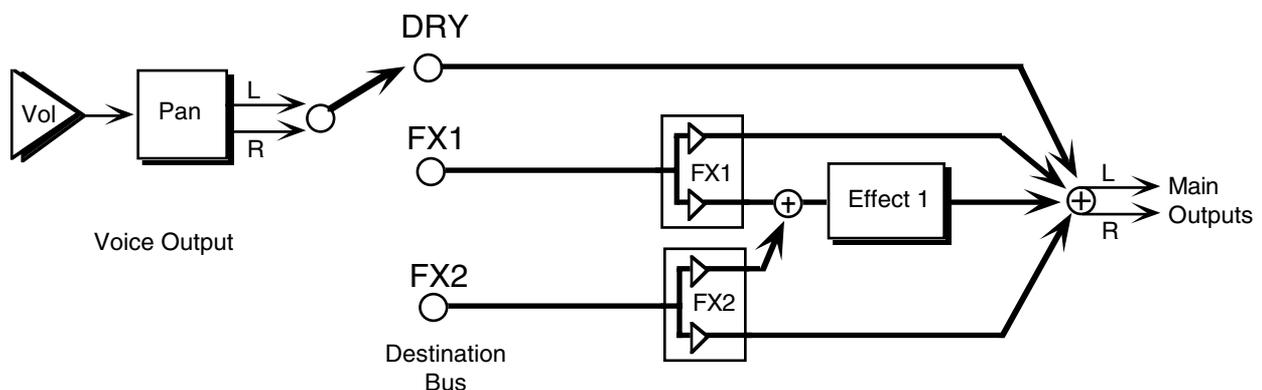
Tip:

Wenn Sie einen neuen Effekt auswählen, können Sie zwischen den einzelnen Effekten wechseln, ohne die kleine Verzögerung, indem Sie einfach schnell durch die Tabelle blättern. Wenn Sie den gewünschten Effekt erreicht haben, warten Sie einen Moment, und der neue Effekt wird aufgerufen.

Die Effektwege

Der Ausgang jeder SQ-R Stimme (Voice) wird in einen Stereo Effektweg geführt. Dieser Effektweg faßt alle Signale zu einer Stereo Summe zusammen, wie ein richtiges Mischpult. Von den drei Wegen des SQ-R führen zwei in das Effektgerät (FX 1 und FX 2), während der dritte Weg das Signal trocken an dem ESP vorbeiführt (DRY). Die Zuweisung der Wege erfolgt in der Output Bank. Diese Einstellungen können im Preset Track durch andere Zuweisungen "überstimmt" werden.

Einzel-Effekte

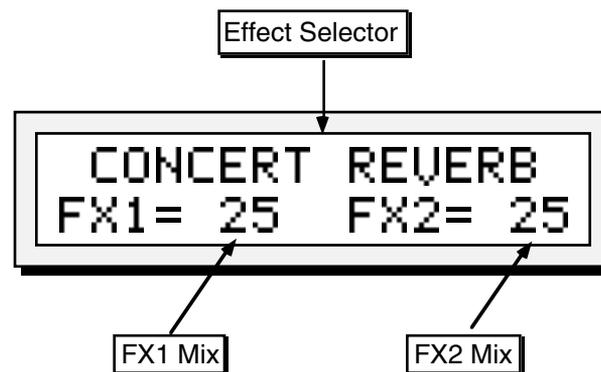


Die Grafik zeigt die Effektwege und die Mischung der Signale am Ausgang. Jede Stimme läuft über einen der drei Effektwege, durchläuft das Effektgerät oder wird daran vorbeigeführt. Die dicken Linien zeigen das Stereosignal.

Mischung der Effekte

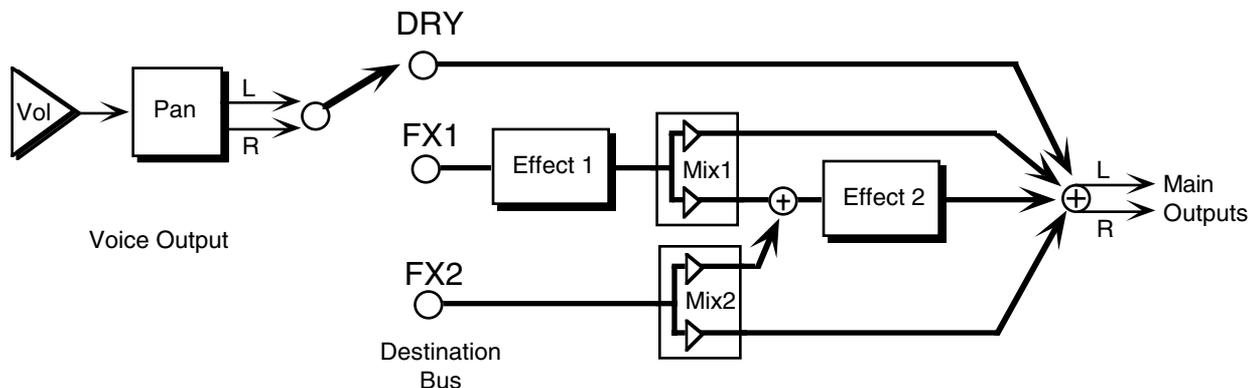
Alle Effekte haben ihre eigenen Einstellung der beiden Wege FX1 und FX2. Sie stehen unterhalb des Effektnamen auf der Auswahl-Seite, dem ersten Screen der

Effekt Bank. Der Screen sieht wie folgt aus:



Wenn ein Einfach-Effekt (wie Hall) angewählt wird, laufen beide Wege über diesen Effekt. Wird ein Doppel- oder Multi-Effekt verwendet, läuft FX1 generell durch beide oder alle Effekte, während FX 2 nur durch den zweiten Effekt läuft.

Multi-Effekte



Ist der gewählte Effekt ein *kombinierter Effekt* mit mehr als einer Funktion (wie Chorus und Hall), geht FX1 durch den ersten und FX2 zum zweiten Effekt. Der Mixregler von FX2 regelt die Stärke des zweiten Effekts für alle Sounds, die über diesen Weg laufen. FX1 Mix bestimmt das Verhältnis des vom ersten Effekt kommenden Signals zwischen dem zweiten Effekt und den trockenen Ausgang. Bei extremen Einstellungen dieser Parameter können die beiden Effekte wahlweise parallel oder seriell geschaltet werden. (Bei einigen Multieffekten gibt es sogar einen separaten Mixregler am Ausgang von Effekt 1).

Anwahl von Effekten

Der erste Parameter der Effektsektion dient der Auswahl eines bestimmten Effekts. Jede Änderung bewirkt, daß ein komplett neues "Effektpaket" mit allen Parametern und deren Grundeinstellung aufgerufen wird. Die verfügbaren Effekte sind:

CONCERT REVERB	großer Konzertsaal, sehr dichter Hall
HALL.REVERB	Halle mit querlaufenden Reflexionen
ROOM.REVERB	Simulation eines kleinen Zimmers
WARM CHAMBER	Warmer Raum mit charakteristischer Resonanz
8-VOICE.CHORUS	Achtstimmiger Chorus mit komplexer Modulation
CHORUS & REVERB	Vierstimmiger Chorus kombiniert mit Hall
FLANGER+REVERB.1	Flanger kombiniert mit Hall
FLANGER+REVERB.2	(Variation mit kombinierten Modulationen)
PHASE SHIFTER	Stereo Phaser mit wählbarem Tempo und Tiefe
PHASER+REVERB	Phaser kombiniert mit Hall
ROTARY SPKR+VERB	Simulation rotierender Lautsprecher mit Hall
DIST+CHORUS+VERB	Chorus mit Verzerrer und Hall
CMPRSS+DIST+VERB	Kompressor, Verzerrer und Hall. Hervorragend geeignet für Simulation von Gitarrenverstärkern mit akustischem Feedback

Sounds und Presets

Das vollständige Effekt-Setup, einschließlich der Werte aller Parameter, wird zusammen mit jedem Sound abgespeichert. Es wird auch zusammen mit jedem Preset gespeichert. Der SQ-R tut sein Bestes, wenn zwischen Effekten umgeschaltet wird. Trotzdem entsteht eine kurze Pause, wenn Effektprogramme gewechselt werden.

Wann werden neue Effekte in den ESP Chip geladen?

- Wenn ein neuer Sound ausgewählt wird, wird der dazugehörige Effekt in den ESP geladen, und der neue Sound erklingt mit seinem Effekt.
- Wenn Sounds in einem Preset überlagert werden, ändert sich der Effekt *nicht*.
- Wenn ein Sound in einem Preset ausgetauscht wird, ändert sich der Effekt *nicht*.
- Wenn ein Song oder ein Preset ausgewählt wird, wird der dazugehörige Effekt in den ESP geladen.

Jedesmal, wenn ein neuer Effekt in den ESP geladen wird, setzt der Output kurz aus, bis der neue Effekt mit allen Parametern aufgebaut ist. Ändern sich die Parameter nur geringfügig, ist diese Unterbrechung kaum wahrnehmbar.

Nach diesen Regeln ändert der SQ-R seine Effekte:

1. Wenn Sie einen neuen Sound anwählen, wechselt er den Effekt entsprechend.
2. Wenn Sie ein Preset anwählen, wechselt er den Effekt entsprechend.
3. Jedesmal, wenn Sie vom Sounds Mode in den Preset Mode wechseln (indem Sie **Select Preset** drücken), wird der Effekt der Sequenz geladen. Das

- gleiche geschieht umgekehrt (*Select Sound*).
4. Wenn Sie einen neuen Sound in ein bestehendes Preset importieren, ändert sich der Effekt dadurch nicht.
 5. Beim Speichern eines Sounds oder eines Presets wird der *dazugehörige* Effekt mitgespeichert.
 6. Wenn ein spezieller MIDI Programmwechselbefehl (Nr. 123) im MULTI Mode empfangen wird, wird durch den darauf folgenden Programmwechsel der Sound samt Effekt in das entsprechende Track geladen.

Performance Steuerung von Effekten im Preset Mode

Befindet sich der SQ-R im Preset Mode, kann der Effekt für das gerade gewählte Preset durch Drücken der *Effect* Taste bearbeitet werden.

Die *Effect* Taste ruft die Effekt Bank auf. Durch wiederholtes Drücken dieser *Effect* Taste werden die einzelnen Effektparameter Screens aufgerufen. Mit den *Left/Right* Cursors wechseln Sie dann von Parameter zu Parameter.

Normalerweise werden die verschiedenen Stimmen in einer Sequenz den drei Effektwegen zugeführt, so wie in der PARAMeter Bank im Track Edit Mode.

Die verschiedenen Einstellungen sind:

- -DRY- schickt alle Stimmen zum trockenen Weg
- -FX1- schickt FX2 Stimmen zu FX1; FX1 und DRY bleiben so.
- -FX2- schickt FX1 Stimmen zu FX2; FX2 und DRY bleiben so.
- VOICE beläßt die normale Zuordnung unverändert.
- CNTRL beläßt die normale Zuordnung und leitet die Controller-Informationen zu diesem Effekt. Das ist die werksseitige Voreinstellung des Tracks nach der Wahl eines ersten Sounds.

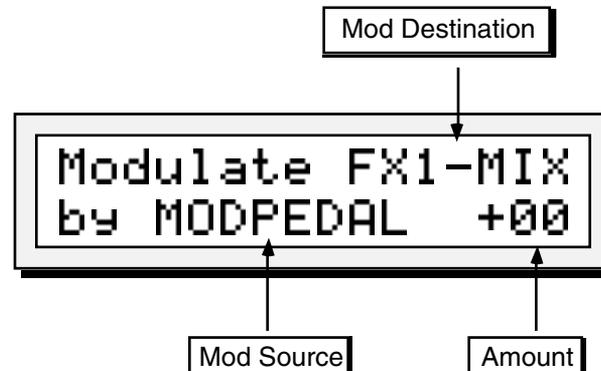
Siehe Teil 3 — Presets für weitere Details.

Controller Zuordnung der Effekte

Bei Effekten mit Echtzeitsteuerung ist es manchmal wünschenswert, zu entscheiden, von welchem Track die Controllerdaten übernommen werden sollen. Das trifft vor allem auf den Einsatz im MULTI Mode zu. Steht mehr als ein Track auf CNTRL, kann es zu "Controller Chaos" kommen. Steht ein Track auf VOICE, werden die Zuordnungen übernommen, ohne daß Controller den Effekt beeinflussen (so wie TIMBRE Regler oder MODWHEEL etc.).

Effekt Modulation

Bei allen Effekten ist eine Steuerung wichtiger Parameter in Echtzeit möglich. Mit Ausnahme des Rotary Speaker Effekts benutzen Sie alle den gleichen Modulation Control Screen (die Modulation des Rotary Speaker Effekts wird später noch genauer besprochen).



Die genaue Position dieses Screen hängt von dem gewählten Effekt ab, ist aber immer der letzte Screen in der Effect Bank. Der Screen hat drei Parameter:

- Mod Destination — Hier wird bestimmt, welcher Effekt-Parameter moduliert werden soll. Was moduliert werden kann, hängt von dem jeweiligen Effekt ab.
- Mod Source — Hier wird die Modulationsquelle bestimmt.
- Mod Amount — Hier wird die Stärke der Modulation eingestellt.

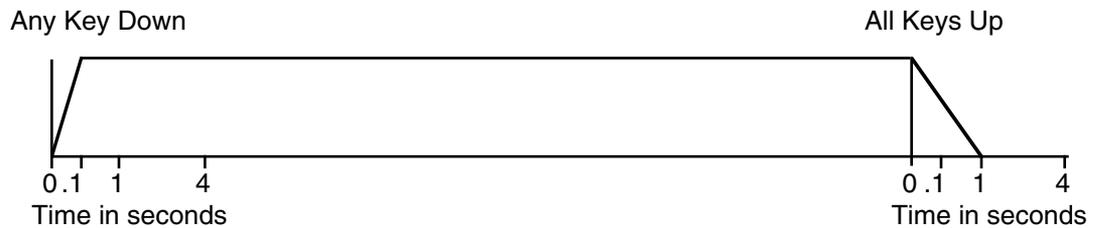
Folgende Modulationsquellen stehen zur Beeinflussung der Effekte zur Verfügung:

<u>Modulationsquelle</u>	<u>Moduliert wird durch</u>
KEYBOARD	die Notenummer der zuletzt gespielten Taste
VELOCITY	die durchschnittliche Anschlagdynamik
PRESSURE	den Aftertouch
PITCHWHL	den Wert des Pitch Rades
MODWHEEL	den Wert des Modulationsrades
MODPEDAL	den Wert des Modulationspedals
XCONTROL	den Wert des wählbaren MIDI Controllers, wie z.B. eines Blaswandlers
SUS-PEDAL	das Drücken des Sustain-Pedals
TIMBRE	den Wert des TIMBRE Parameters dieses Tracks, wenn es auf CONTROL steht (siehe unten)
*RAMPS 1-6	eine der sechs Hüllkurven-Strukturen
OFF	nichts

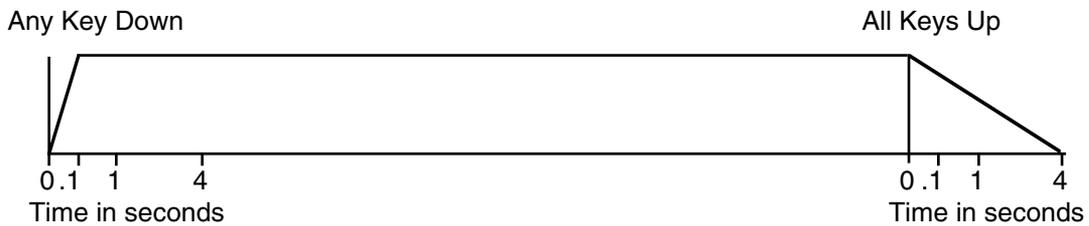
Ramps

Sechs der möglichen Modulationsquellen heißen *Ramps*. Das sind hüllkurven-ähnliche Strukturen, die den adressierten Parameter über die Zeitebene hinweg modulieren, abhängig vom gewählten Level. Es gibt auch eine Release Zeit, die nach Loslassen der Taste aktiv wird. Die Illustration unten zeigt die verschiedenen Ramps:

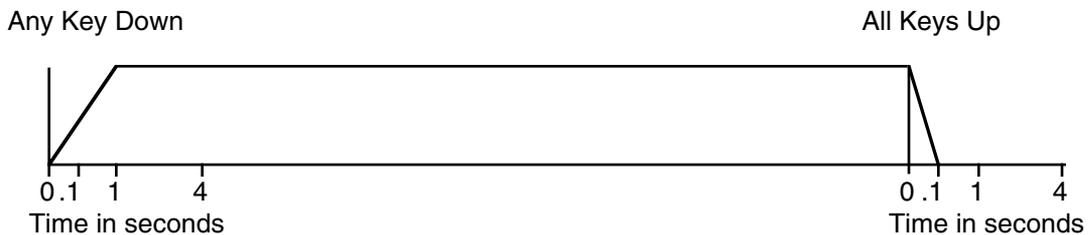
Ramp 1



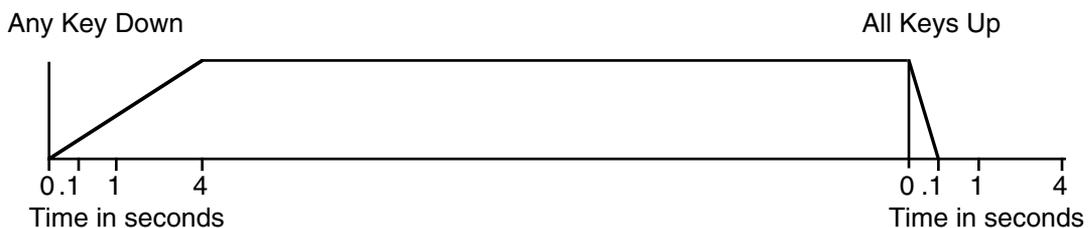
Ramp 2



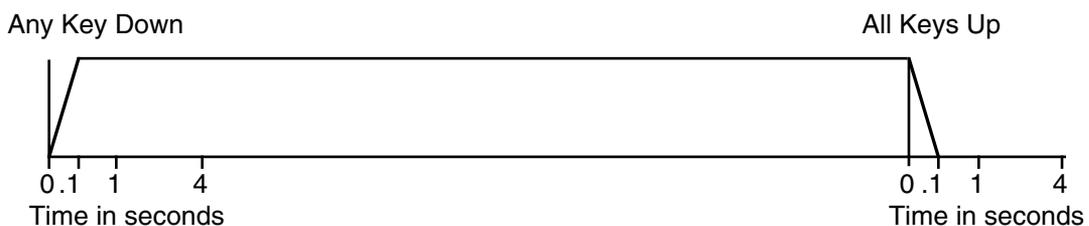
Ramp 3



Ramp 4



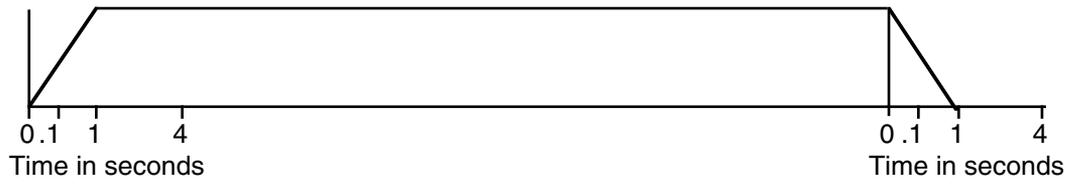
Ramp 5



Ramp 6

Any Key Down

All Keys Up



Effekt Parameter

Jeder der Effekt-Typen hat verschiedene Screens mit den einzelnen Parametern, die dazugehören. Einige Parameter tauchen immer wieder auf, während andere speziell auf bestimmte Effekte bezogen sind. Der erste Screen ist bei allen Effekten ähnlich. Die folgenden variieren dann mehr oder weniger. Sie enthalten die speziellen Parameter.

Jeder Effekt hat einen FX1 Mix und einen FX2 Mix Parameter plus verschiedene individuelle Parameter. Alle sind programmierbar und sorgen für ein Maximum an Flexibilität bei der Bearbeitung.

Einfache Effekte

Die Effekte dieser Kategorie erzeugen einen einzelnen, hochauflösenden Stereo-Effekt, wie z.B. Hall in Studio-Qualität oder komplexen Chorus. Die FX1 und FX2 Wege können benutzt werden, um verschiedene Mischungen desselben Effekts zu realisieren.

CONCERT REVERB — Konzertsaal, gut für lange Ausklingzeiten

HALL.REVERB — Hall mit überkreuzenden Reflexionen

ROOM.REVERB — Simulation eines Zimmers

WARM CHAMBER — Warmer Raum-Hall mit charakteristischer Akustik

Die Parameter für diese Effekte sind:

DECAY TIME
 DIFFUSION
 DETUNE RATE
 DETUNE DEPTH
 HF-DAMPING
 HF-BANDWIDTH
 LOW FREQUENCY DECAY (nicht bei Warm Chamber)

Decay Time

Bereich: 0 bis 99
 Steuert die Ausklingzeit des Halls nach Aussetzen des Eingangssignals.

Diffusion

Bereich: 00 bis 99
 Dieser Parameter bestimmt, ob die Erstreflexionen als Serie einzelner Wiederholungen (niedrige Werte) oder als diffuses Gemisch (hohe Werte) auftreten

Detune Rate

Bereich: 00 bis 99
 Dieser Parameter steuert die LFO Geschwindigkeit für die Verstimmung, die durch den Hall eintritt. Diese Verstimmung erzeugt eine natürliche leichte Tonhöhenverschiebung des Signals.

Detune Depth

Bereich: 00 bis 99
 Dieser Parameter steuert die Intensität der Verstimmung. Niedrige Werte erzeugen

einen metallischen Sound. Für manche Sounds braucht man sehr niedrige Werte.

HF Damping — Hochfrequenz-Dämpfung

Bereich: 00 bis 99

Der HF Damping Parameter steuert die Stärke der Höhendämpfung im Ausklingen des Hallsignals. Wie bei natürlichen Hallräumen schluckt die Einrichtung Höhenanteile. Je höher der Wert, desto stärker die Höhen-dämpfung.

HF Bandwidth — Hochfrequenz Bandbreite

Bereich: 00 bis 99

Der HF Bandwidth Parameter wirkt wie ein Tiefpass Filter auf das Hallsignal und steuert den Höhenanteil, der vom Originalsignal in den Hall einfließt. Je höher der Wert, desto mehr Höhen laufen durch den Hall.

Low Frequency Decay

Bereich: 00 bis +99

Dieser Parameter verändert die Ausklingzeit für tiefe Frequenzen im Hall.

8-VOICE.CHORUS

Dies ist ein komplexer Stereo-Chorus mit acht verschiedenen Stimmen und unterschiedlich eingestellten LFOs.

CHORUS RATE
CHORUS DEPTH
CHORUS CENTER
FEEDBACK

Chorus Rate

Bereich: 00 bis 99

Dieser Parameter steuert die acht Geschwindigkeiten, mit denen die Verzögerungszeiten des Chorus moduliert werden.

Chorus Depth

Bereich: 00 bis 99

Hier wird die Stärke der Modulation bestimmt.

Chorus Center

Bereich: 00 bis 99

Dieser Parameter bestimmt das Verzögerungs-Zentrum des Chorus. Mit diesem Parameter kann der tonale Charakter verändert werden.

Feedback

Bereich: -99 bis +99

Dieser Parameter steuert die Intensität des Feedbacks (Rückkopplung) auf den Chorus.

PHASE SHIFTER

Ein 12-pol Stereo Phaser mit steuerbarer Geschwindigkeit und Intensität, ganz im Stil der klassischen Phaser-Effektgeräte.

PHASER RATE
PHASER DEPTH
PHASER CENTER
FEEDBACK
STEREO CROSS FEEDBACK
PHASER LEVEL
INPUT INVERT

Phaser Rate

Bereich: 00 bis 99

Bestimmt die Modulationsgeschwindigkeit.

Phaser Depth

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt die Intensität der Modulation.

Phaser Center

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt den Mittelwert der Modulation. Ein Wert von "50" setzt das Zentrum genau in die Mitte. Dann ist der Effekt am stärksten.

Feedback

Bereich: -99 bis +99
Bestimmt den Feedback-Anteil am Effekt.

Stereo Cross Feedback

Bereich: -99 bis +99
Führt das Signal auf den Eingang der jeweils anderen Seite und erzeugt dabei einen Stereo Feedback Effekt.

Warnung: **Vorsicht beim Einstellen der Parameter!** Einige Feedback Kombinationen können laute Sinuswellen produzieren, die für Ohren und Lautsprecher schädlich sein können. Beginnen Sie immer mit niedrigen Werten und steigern Sie diese dann *langsam*.

Phaser Level

Bereich: 00 bis 99
Dieser Parameter steuert die Stärke der Modulation im Verhältnis zum Gesamtsignal. Sollte normalerweise immer auf 99 stehen.

Input Invert

Bereich: ON/OFF
Hier kann das Eingangssignal invertiert werden, bevor es wieder mit dem Effektsignal zusammengemischt wird. Kehrt den Effekt praktisch um.

Multi Effekte

Die restlichen Effekte haben meistens einen Standard-Hall auf FX2 , kombiniert mit einem anderen Effekt auf FX1. Mit dem FX1 Mix Parameter kann bestimmt werden, wieviel des FX1 Effekts durch den Hall laufen soll. Die Ausklingzeit für den Hall erscheint immer auf dem ersten Screen für diese Multi-Effekte.

CHORUS & REVERB

Eine Kombination von vierstimmigem Chorus und Hall. Sounds, die durch FX1 laufen, haben beide Effekte, FX2 Sounds haben nur den Hall.

DECAY TIME Hall Parameter
 HF-DAMPING Hall Parameter
 CHORUS RATE
 CHORUS DEPTH
 CHORUS CENTER
 FEEDBACK
 CHORUS LEVEL

Decay Time

Siehe genaue Erklärung unter Hall in der Einzel Effekt Gruppe.

HF Damping — High Frequency Damping

Siehe genaue Erklärung unter Hall in der Einzel Effekt Gruppe.

Chorus Rate

Bereich: 00 bis 99
 Dieser Parameter steuert die Geschwindigkeit der Modulation.

Chorus Depth

Bereich: 00 bis 99
 Dieser Parameter steuert die Stärke der Modulation.

Chorus Center

Bereich: 00 bis 99
 Dieser Parameter bestimmt das Verzögerungs-Zentrum des Chorus. Mit diesem Parameter kann der tonale Charakter verändert werden.

Feedback

Bereich: -99 bis +99
 Dieser Parameter steuert die Intensität des Feedbacks (Rückkopplung) auf den Chorus.

Chorus Level

Bereich: 00 bis 99
 Bestimmt das Mischverhältnis zwischen Original- und Effekt-Signal.

FLANGER+REVERB.1 & 2

Flanger 1 ähnelt einem Chorus mit nur einem LFO. Flanger 2 hat zwei LFOs mit verschiedenen Geschwindigkeiten. FX1 läuft über beide Effekte, FX2 nur über den Hall.

DECAY TIME Hall Parameter
 HF-DAMPING Hall Parameter
 FLANGE RATE
 FLANGE DEPTH
 FLANGE CENTER
 FEEDBACK
 FLANGE LEVEL
 INPUT INVERT

Decay Time

s.o.

HF Damping — High Frequency Damping

s.o

Flange Rate

Bereich: 00 bis 99
 Steuert die Geschwindigkeit des Flanger Effekts.

Flange Depth

Bereich: 00 bis 99
 Steuert die Intensität des Flanger Effekts.

Flange Center

Bereich: 00 bis 99
 Bestimmt den Mittelwert für die Modulation.

Feedback

Bereich: -99 bis +99
 Regelt den Anteil des Feedbacks am Flanger Effekt. Plus oder Minus bestimmt die Polarität des Effekts.

Flange Level

Bereich: 00 bis 99
 Bestimmt die Gesamtintensität des Effekts und sollte auf 99 stehen, um einen maximalen Effekt zu erreichen.

Input Invert

Bereich: ON/OFF

Hier kann das Eingangssignal invertiert werden, bevor es wieder mit dem Effektsignal zusammengemischt wird. Kehrt den Effekt praktisch um

PHASER+REVERB

12-pol Phaser mit Hall. FX1 hat beide Effekte, FX2 nur den Hall.

DECAY TIME Hall Parameter
HF-DAMPING Hall Parameter
PHASER RATE
PHASER DEPTH
PHASER CENTER
FEEDBACK
PHASER LEVEL
INPUT INVERT

Decay Time

s.o..

HF Damping — High Frequency Damping

s.o.

Phaser Rate

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt die Phaser Geschwindigkeit.

Phaser Depth

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt die Intensität des Phasers.

Phaser Center

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt den Mittelwert für die Modulation.

Feedback

Bereich: -99 bis +99
Feedback-Anteil am Phaser-Effekt.

Phaser Level

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt den Gesamtanteil des Effekts. Sollte normalerweise auf 99 stehen.

Input Invert

Bereich: ON/OFF
Invertiert das Eingangssignal vor dem Phaser und kehrt den Effekt damit um.

ROTORY SPKR+VERB

Der klassische Orgel-Effekt, hier in Kombination mit Hall. FX1 hat beide Effekte, FX2 nur den Hall.

DECAY TIME	Hall Parameter
HF-DAMPING	Hall Parameter
SLOW SPEED	
FAST SPEED	
ROTOR CENTER	
ROTOR DEPTH	
SPEEDMODE	Modulations-Parameter
MODSRC	Modulations-Parameter

Decay Time

s.o..

HF Damping — High Frequency Damping

s.o.

Slow Speed

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt die Geschwindigkeit in der langsamen Einstellung ("slow").

Fast Speed

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt die Geschwindigkeit in der schnellen Einstellung ("fast").

Rotor Center

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt den Mittelpunkt, von dem aus der LFO wirkt.

Rotor Depth

Bereich: 00 bis 99
Bestimmt die Intensität des LFO.

SpeedMode

Hier wird die Art der Umschaltung zwischen den beiden Geschwindigkeiten bestimmt.

- CONTIN — (Continuous) In dieser Einstellung steuert die Modulations-quelle direkt die Geschwindigkeit.
- SWITCH — Die Modulationsquelle wirkt wie ein Schalter mit dem der Effekt hoch oder runtergeschaltet wird. Sogar die typische Verzögerung wird imitiert.
- TOGGLE — Jede Bewegung der Modulationsquelle löst ein Umschalten der Geschwindigkeit aus, von langsam auf schnell, von schnell auf langsam. Gut für den Einsatz mit Fußschaltern.

ModSrc — Modulation Source

Legt die Modulationsquelle für den Rotary Speaker Effekt fest. Die verfügbaren Quellen sind dieselben wie in der Liste am Anfang des Kapitels.

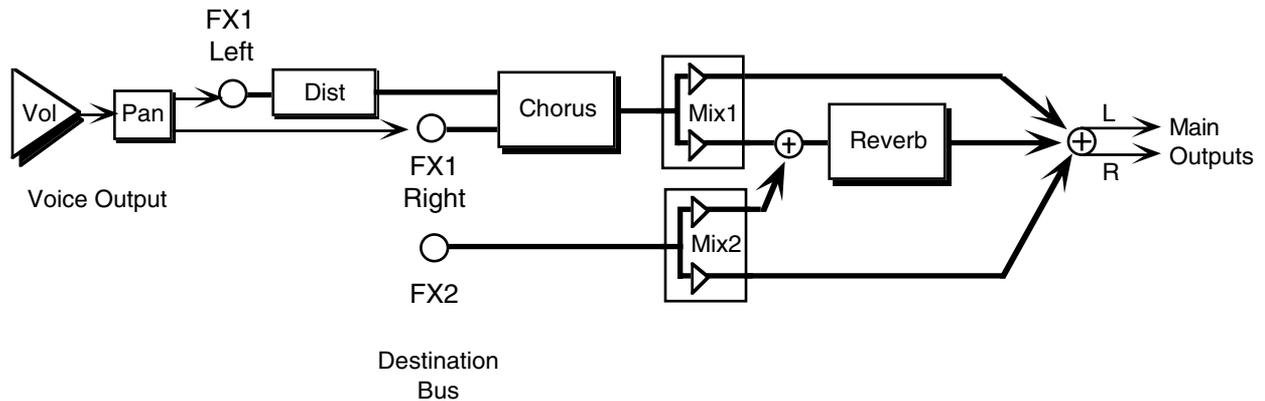
DIST+CHORUS+VERB

Chorus mit Verzerrer und Hall. FX1 Sounds haben Chorus und Hall, wahl-weise mit oder ohne Verzerrer (siehe Diagramm), FX2 Sounds haben nur den Hall.

DECAY TIME	Hall Parameter
----------------------	----------------

DIST LEVEL
 CHORUS RATE
 CHORUS DEPTH
 CHORUS CENTER
 FEEDBACK
 CHORUS LEVEL

DIST+CHORUS+VERB Signal Routing



Decay Time

s.o.

Distortion Level

Bereich: 00 bis 99

Dieser Parameter steuert den Ausgangspegel des Verzerrers. Der Eingangspegel wird durch die Lautstärke und Panoramaeinstellung der jeweiligen Stimme festgelegt.

Chorus Rate

Bereich: 00 bis 99

Steuert die Geschwindigkeit des Chorus.

Chorus Depth

Bereich: 00 bis 99

Steuert die Intensität des Chorus.

Chorus Center

Bereich: 00 bis 99

Steuert die Verzögerungszeit des Chorus.

Feedback

Bereich: -99 bis +99

Feedback Intensität. +/- bestimmt die Polarität des Feedbacks.

Chorus Level

Bereich: 00 bis 99

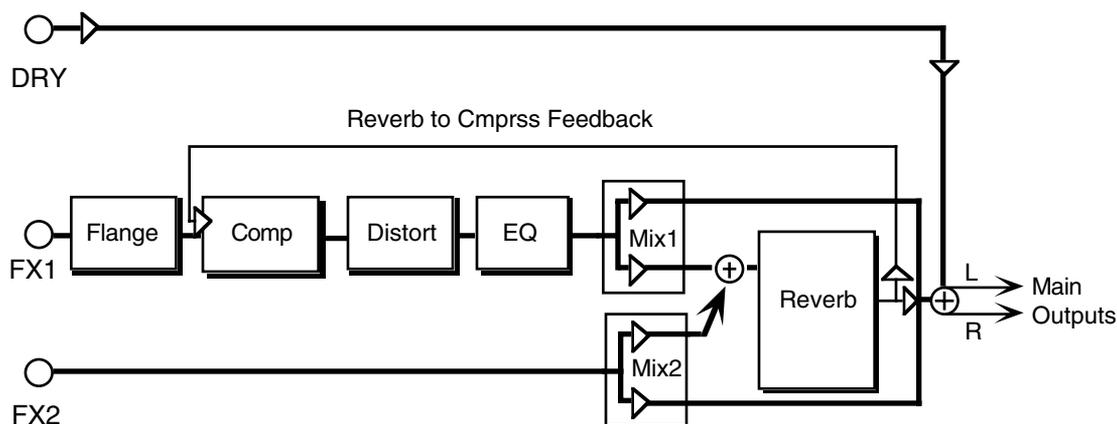
Bestimmt das Verhältnis von Original- und Effektsignal.

CMPRSS+DIST+VERB

Ein abgefahrener Gitarren-Effekt, nicht nur mit Compressor, Distortion und Hall, sondern auch mit Flanger und Equalizer. FX1 Sounds durchlaufen alle Effekte, FX2 Sounds nur den Hall.

DECAY TIME Hall Parameter
 HF DAMPING Hall Parameter
 FLANGE RATE
 COMPRESSION
 DISTORTION LEVEL (In and Out)
 REVERB TO CMPRSS FEEDBACK
 HIPASS CUTOFF
 LOPASS CUTOFF

CMPRSS+DIST+VERB Signal Routing



Decay Time s.o.

HF Damping — High Frequency Damping
s.o.

Flange Rate
Bereich: 00 bis 99
Steuert die Flanger Geschwindigkeit. Bei 00 ist der Flanger abgeschaltet.

Compression
Bereich: 00 bis 99
Dieser Parameter steuert den Einsatzpunkt des Kompressors. Fällt das Eingangssignal ab, hebt der Compressor den Pegel wieder an., was auch das Feedback erhöht. Die normale Kompression liegt bei "72".

Distortion Level — (In und Out)
Diese zwei Parameter bestimmen Ein- und Ausgangspegel für den Verzerrer-Effekt. Der Bereich beider Parameter geht von 00 bis 11, basierend auf dem Tufnel Theorem. Das besagt — ganz im Sinne der Gitarristen — daß "10" noch zu leise ist. Deshalb gehen diese Parameter bis 11!

Reverb to Cmprss Feedback
Bereich: -99 bis +99
Dieser Parameter steuert die Rückkopplung des Ausgangssignals hinter dem Hall auf den Kompressor Eingang. Das Vorzeichen bestimmt die Polarität des Feedbacks.

Merke: Da das Feedback-Signal aus FX1 gewonnen wird, wirkt es nur, wenn der FX1 Mix auch tatsächlich aufgedreht ist. Da das Feedbacksignal hinter dem Hall abgegriffen wird, der ja auch über FX2 erreicht wird, müssen logischer-weise

FX2 Signale mit in die Feedbackschleife eingehen.

Hipass cutoff

Bereich: 00 bis 99

Dieser Parameter filtert tiefe Frequenzen hinter dem Verzerrer heraus. Je höher der Wert, desto weniger tiefe Frequenzen werden durchgelassen.

Lopass cutoff

Bereich: 00 bis 99

Dieser Parameter filtert hohe Frequenzen hinter dem Verzerrer heraus. Je höher der Wert, desto weniger hohe Frequenzen werden durchgelassen.

Teil 5 – Die Programmierung des SQ-R

Was ist ein Sound?	5 - 1
Stimmen und Stimmigkeit	5 - 1
Compare — Über die Edit Sound Taste/LED	5 - 2
Der Edit Buffer	5 - 2
Wie man Editvorgänge abbricht	5 - 2
Wie ein neuer Sound gespeichert wird	5 - 3
Wie man Sounds kopiert	5 - 4

Was ist ein Sound?

Die Sounds des SQ-R lassen sich in zwei Kategorien einteilen. Einmal die *Standard Sounds*, bestehend aus drei Stimmen (*Voices*) und einem Effekt, und zum Anderen die *Drum Sounds*, die aus 17 *Voices* und einem Effekt bestehen. Drum Sounds haben etwas andere Programm-Parameter, dafür aber viel mehr *Voices*.

Standard Sounds und Drum Sounds haben jeweils ihre eigenen Programmier-Regeln. Mehr dazu in Teil 6 und 7. In diesem Teil geht es mehr um die allgemeinen Grundlagen beider Sound-Klassen.

Stimmen und Stimmigkeit

Wenn wir von der Stimmenzahl eines einzelnen SQ-R Sounds sprechen, so hat das nichts mit der Stimmigkeit (Polyphonie) zu tun. Es geht hier vielmehr um die Anzahl der *Voices*, aus denen sich ein gespielter Ton zusammensetzt.

Insgesamt hat der SQ-R 21 Stimmen, die dynamisch zwischen den verschiedenen Sounds verteilt werden. Vieviele Stimmen dabei für einen einzelnen Sound verbraucht werden, ist unterschiedlich. Viele Sounds kommen mit einer Stimme pro Taste aus — in diesem Fall kann man 21 Töne spielen, bevor der SQ-R sich irgendwo eine Stimme "stiehlt". Sounds, die zwei *Voices* benutzen, sind noch immer 10 stimmig spielbar. Sounds mit drei *Voices* entsprechend 7 stimmig. Bis zu drei *Voices* können in einem Standard Sound verwendet werden.

Drum Sounds sind grundsätzlich einstimmig, das heißt, sie benutzen eine *Voice* pro Taste.

Prägen Sie sich also ein: Der SQ-R hat eine dynamische Stimmenzuweisung — es gibt viele Möglichkeiten, die Stimmenzahl zu erhöhen und das Auftreten von "Stimmenklauen" zu vermeiden. Zum Beispiel:

- Sobald eine Stimme verklungen ist (sei es, weil das Ende der Welle erreicht worden ist, oder weil die Hüllkurve komplett durchlaufen worden ist) steht sie wieder für einen neuen Ton zur Verfügung, ohne daß eine neue Stimme dazu "gestohlen" werden muß. Mehr dazu in Teil 6.
- Sie können außerdem selbst bestimmen, ob eine Stimme niedrige, mittlere oder hohe Priorität haben soll. Damit können Sie die Stimmenzuordnung selbst vornehmen. Mehr dazu in dem Abschnitt "Output Bank" in Teil 6.

Compare — Über die Edit Sound Taste/LED

Sobald Sie irgendeinen Klangparameter verändert haben, beginnt die LED über der *Edit Sound* Taste zu blinken. Sie blinkt, bis Sie einen anderen Sound anwählen, oder den veränderten Sound abspeichern. Das ist eine automatische Erinnerung, daß ein Sound verändert worden ist.

Um das unveränderte Original hören zu können, drücken Sie einfach die **Edit Sound** Taste. Die Edit Sound LED hört auf zu blinken, und Sie hören den Original Sound. Im Display erscheinen auch wieder die alten Parameter. Drücken Sie Edit Sound noch einmal, hören Sie wieder Ihre bearbeitete Version des Klanges.

Der Edit Buffer

Sie können einen Sound verändern ohne das Original zu verlieren, weil die veränderte Version in einem speziellen Zwischenspeicher, genannt *Edit Buffer*, aufbewahrt wird. Jedesmal, wenn Sie einen Parameter verändern, wird dieser Sound in den Edit Buffer übertragen. Was vorher dort war, wird gelöscht. Dort ist immer nur Platz für einen Sound — was vorher im Buffer war, ist dann weg.

Wenn Sie die **Edit Sound** Taste drücken, wechseln Sie zwischen dem Sound im Edit Buffer und seinem Original im Hauptspeicher des SQ-R. Den Sound im Edit Buffer nennen wir allgemein *Edit Sound*.

Man kann durch drücken der **Edit Sound** Taste zu diesem Edit Sound zurückkehren, auch wenn man schon wieder andere Sounds gespielt hat, solange man keine Parameter eines anderen Sounds verändert hat. Sonst ist dieser Sound im Edit Buffer.

Die Faustregel lautet: Der Sound, den man hört, ist der Sound, den man editiert.

Wenn Ihnen der neu geschaffene Sound gefällt, sollten Sie ihn umbenennen und an anderer Stelle abspeichern. Diese Prozedur wird unter "Wie man einen neuen Sound abspeichert" in diesem Teil erklärt.

Wie man Editiervorgänge abbricht

Sollte Ihnen das Ergebnis Ihrer Programmierkunst nicht gefallen:

Drücken Sie die **Edit Sound** Taste, sodaß die Edit Sound LED ständig leuchtet. Jetzt können Sie wieder von vorne anfangen. Sobald Sie wieder einen Parameter verändern, ist der Edit Buffer aktualisiert.

Wie man neue Sounds speichert

Nachdem Sie einen neuen Sound gemacht haben oder einen vorhandenen editiert haben, der nun eher Ihrem Geschmack entspricht, müssen Sie ihn irgendwo abspeichern, damit er später auch noch zur Verfügung steht. Neue Sounds können auf einem der 80 internen Speicherplätze des SQ-R gespeichert werden. Das geht so:

- 1) Vergewissern Sie sich, daß die Edit Sound LED blinkt. Wenn nicht, drücken Sie die **Edit Sound** Taste. Dann hören Sie den Edit Buffer.
- 2) Drücken Sie **Enter/Save**. Dann weiß der SQ-R, daß Sie mit dem Sound fertig sind, und nun speichern wollen. Im Display steht: "Save Sound <SOUND NAME>?" Der Name ist der des Sounds, mit dem Sie angefangen haben zu editieren.
- 3) Geben Sie mit den Cursorstasten einen max. 16 stelligen Namen für Ihren neuen Sound ein. Die **Left/Right** Tasten wählen die Stelle an, die **Up/Down** Tasten den Buchstaben oder das Zeichen. (mit dem Data Entry Regler ganz nach unten bekommt man eine Leerstelle. Außerdem sieht ein Soundname mit Punkt, Komma und Strich im Display übersichtlicher aus.)
- 4) Drücken Sie **Enter/Save**.
- 5) Suchen Sie sich mit den **Left/Right** und **Up/Down** Tasten einen Speicherplatz für den neuen Sound aus. Im Display stehen die Namen der aktuellen Sounds im Speicher.

Suchen Sie sich einen Sound, den Sie nicht mehr brauchen, oder der Ihnen irgendwie nie so richtig gefallen hat. Sie können dank der **Edit Sound** Taste vergleichen, was Ihnen besser gefällt.
- 6) Haben Sie einen Speicherplatz gefunden, drücken Sie nur noch **Enter/Save**. Im Display steht kurz "SAVED", bevor die Anzeige wieder auf den letzten Parameter wechselt.

Tip:

Wollen Sie den veränderten Sound an seinem alten Platz verewigen, tun Sie dies mit einem traditionellen Doppelklick auf der **Enter** Taste. im Display erscheint "SAVED", und es ist schon passiert. Die INTERNen Sounds des SQ-R sind bei seiner Auslieferung Kopien der ROM Sounds, so daß sie problemlos Ihre Sounds speichern können, ohne die Werksounds zu verlieren.

Wie man Sounds kopiert

Manchmal kommt es vor, daß ein Sound einfach nur von einem Speicherplatz auf einen anderen kopiert werden soll. Vielleicht wollen Sie Ihre zehn wichtig-sten Sounds auf einer Bank zusammenstellen.

- Wählen Sie den zu kopierenden Sound an.
- Drücken Sie **Enter/Save**. Im Display steht: "Replace edit sound?"
- Bestätigen Sie mit **Yes**. Der gewählte Sound ist nun im Edit Buffer. Jetzt können Sie wie oben beschrieben, den Sound an anderer Stelle abspeichern.

Teil 6 — Standard Programmierung

- Dieser Teil behandelt alle Parameter für jede individuelle Voice in einem Standard Sound.

SQ-R Standard Sound Aufbau	6 - 2
SQ-R Stimmen-Aufbau	6 - 3
Modulatoren:	
Über Modulation	6 - 4
Auswahl eines Modulators	6 - 4
Modulations-Intensität	6 - 4
Die Modulationsquellen	6 - 5
Sound Edit Mode	6 - 8
Wave Bank:	
Anwahl der Edit Voice/Voice Status	6 - 9
Die Wellenformklassen	6 - 10
Die einzelnen Wellenformen	6 - 11
Delay Zeit/Abspielrichtung	6 - 12
Start Index/ Modulationsquelle und Intensität	6 - 12
Typenspezifische Wellenform-Parameter	6 - 12
Loop Länge	6 - 13
Voice Restrike Decay Time	6 - 13
Change Sound Mode	6 - 13
Pitch Bank:	
Oct/Semi/Fine (Oszillator Stimmung)	6 - 14
Env1/LFO	6 - 14
Modulationsquelle/Modulationsintensität	6 - 15
Keyboard Pitch Tracking	6 - 15
Glide Mode	6 - 15
Glide Zeit	6 - 16
ENV 1, ENV 2, (AMP) — Die SQ-R Hüllkurven	6 - 17
Levl (Pegel)	6 - 18
Time.(Zeiten)	6 - 19
LevV/AttckV/VelCurv (Dynamiksteuerung)	6 - 19
Mode (Env1 and Env2)	6 - 19
Mode (AMP) — Triggerarten/Stimmenverteilung	6 - 20
KeyboardTrk	6 - 21
Select Defaults (Preset Hüllkurven)	6 - 21
LFO Bank:	
LFO Geschwindigkeit	6 - 22
Noise Rate	6 - 23
Level/Delay/Mod	6 - 23
Wave/Restart	6 - 24
LFO Wellenformen	6 - 24
Filter Bank:	
Filter1/Filter2	6 - 25
Filter Konfigurationen	6 - 26
FC1 Cutoff/Envelope2	6 - 27
FC1 Keyboard	6 - 27
Modulationsquelle/Modulationsintensität	6 - 28
FC2 Cutoff/Envelope 2	6 - 28
FC2 Keyboard/Mod FC1>FC2	6 - 28
Env2 und Amp Banks	6 - 29
Output Bank:	
Volume/Boost	6 - 29
Modulationsquelle/Modulationsintensität	6 - 30
Keyboard Scale Intensität/Key Range	6 - 30
Output Bus/Priorität	6 - 31

Panorama/Dynamikzone 6 - 31

SQ-R Standard Sound Aufbau

Jede der drei Stimmen eines Standard Sounds besteht aus:

- einem digitalen Oszillator, der eine der 121 Wellenformen aus dem SQ-R Wellenformstpeicher abspielt
- zwei Multi-Mode Digitalfiltern
- einem LFO (Low Frequency Oscillator)
- drei komplexen Hüllkurven für Lautstärke, Tonhöhe und Filter etc..
- einer vielseitigen Modulationsmatrix mit 15 möglichen Modulationsquellen.

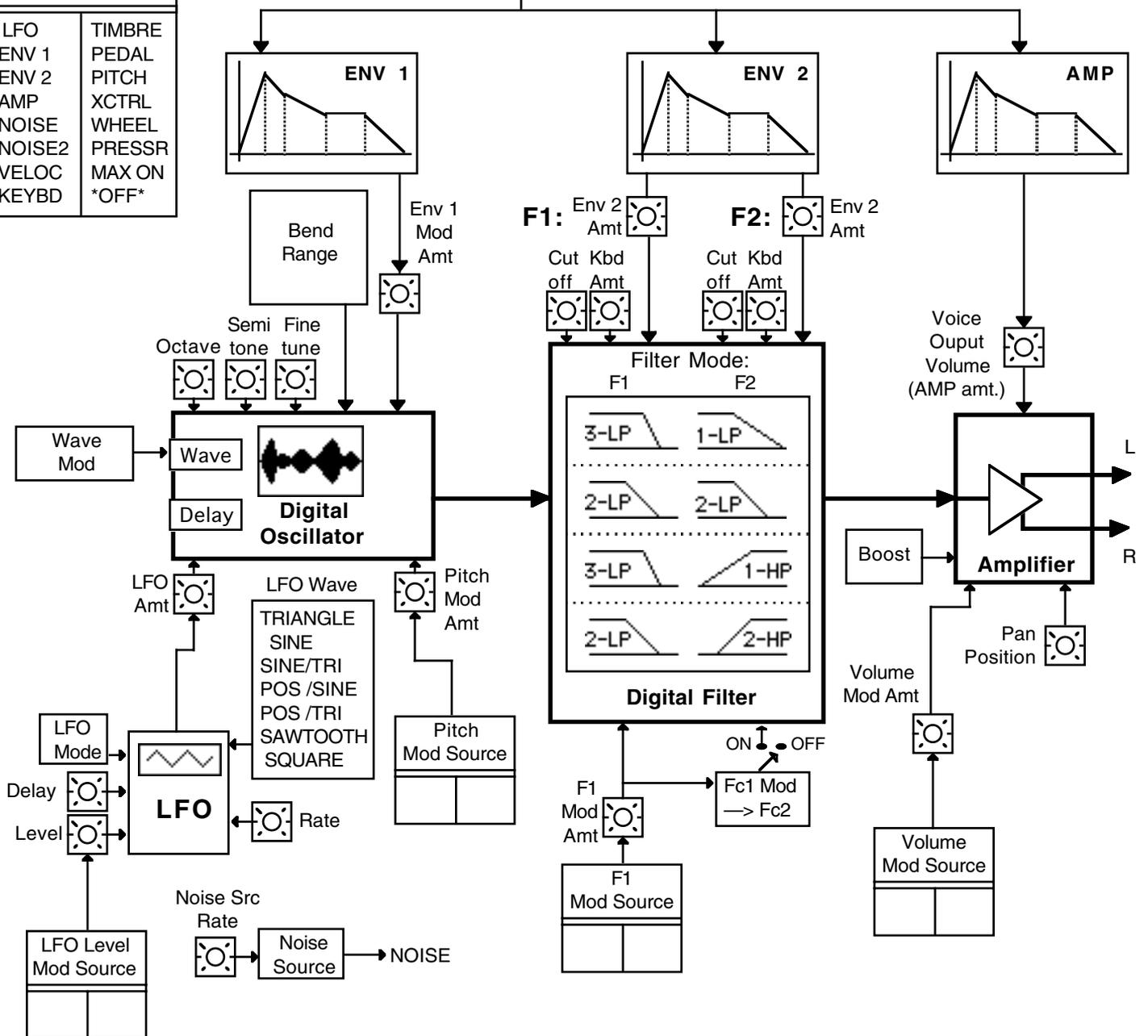
Das Diagramm auf der folgenden Seite zeigt den Aufbau einer SQ-R Stimme.

SQ-R Voice Configuration

Envelope Parameters	
Levels: Attack, Peak, Break, Sustain	
Times: Attack, Decay1/2, Release	
Velocity Curve	
Keyboard tracking	
Velocity control of Attack and Level	
Envelope Mode (normal/finish/repeat)	

Velocity Curves	
QUIKRISE	
CONVEX	
LINEAR	
CONCAVE	

Mod Sources	
LFO	TIMBRE
ENV 1	PEDAL
ENV 2	PITCH
AMP	XCTRL
NOISE	WHEEL
NOISE2	PRESSR
VELOC	MAX ON
KEYBD	*OFF*



Modulatoren

Über Modulation

Etwas zu modulieren bedeutet nichts anderes, als seinen Wert zu verändern. Innerhalb einer Stimme des SQ-R fängt die Soundprogrammierung damit an, daß wir für die Parameter Tonhöhe, Klangfarbe und Lautstärke Grundwerte einstellen, um diese dann in der unterschiedlichsten Art und Weise zu modulieren, damit der Klang dynamisch und lebendig wird.

Angenommen, Sie schalten Ihre Stereo-Anlage ein und drehen die Lautstärke zur Hälfte auf. Dann könnte man das die manuelle Lautstärke-Einstellung nennen. Jetzt stellen Sie sich vor, Sie drehen den Lautstärkeregel abwechselnd hoch und wieder runter, so daß die Lautstärke immer zu- und ab-, zu- und wieder abnimmt. Dann könnte man mit anderen Worten sagen, daß Sie die Lautstärke Ihrer Anlage *modulieren*. Würden Sie den Höhenregler nehmen, wäre eine Klangfarben-Modulation das Ergebnis.

Viele Parameter des SQ-R werden in ganz ähnlicher Weise moduliert. Es gibt 15 verschiedene *Modulationsquellen*. Jede kann unabhängig einem bestimmten Klangparameter des SQ-R zugeordnet werden, einschließlich einiger interessanter Effektparameter.

Anwahl eines Modulators

Auf den Screens, auf denen eine Modulationsquelle ausgewählt werden kann, zeigt das Display "Mod=_____" (Abkürzung für Modulation Source). Mit dem *Up/Down Cursor* wird nun die Modulationsquelle ausgewählt.

Tip: Bewegen Sie den *Up* Cursor ganz nach oben, erscheint <OFF>, eine einfache Art, um eine Modulation ganz auszuschalten..

Nehmen wir zum Beispiel den *Pitch Modulation* Screen, wo die Tonhöhe einer Voice moduliert werden kann. Drücken Sie *Edit Sounds* um in den Sound Edit Mode zu kommen. Dann drücken Sie die *Bank Select* Taste. Halten Sie sie gedrückt und drücken Sie dazu die Up Taste, bis die PITCH Bank erscheint. Dann drücken Sie den Right Cursor, bis der Modulations-Screen im Display zu sehen ist. Zusätzlich zu Hüllkurve 1 (Envelope 1) und dem LFO, die immer zur Verfügung stehen, kann noch ein zusätzlicher Modulator für die Tonhöhe programmiert werden:

```

Env1=-99 LFO=-99
Mod=LFO      * +99
  
```

Modulation Amount

Wie oben zu sehen ist, gibt der Wert rechts neben der Modulationsquelle seine Modulationsintensität an. Hier wird bestimmt, wie stark der Modulator auf den gewählten Parameter wirken soll.

Wählen Sie den Parameter "LFO=XX.". Jetzt stellen Sie mit dem *Up/Down Cursor* den Wert ein. Der kann positiv oder negativ ausfallen. Der Wert +00 hat denselben Effekt, als ob der Modulator abgeschaltet ist.

Tip: Für die Modulationsintensität, wie für alle Parameter mit einem Mittelwert von +00, gibt es einen einfachen Handgriff, um diesen Wert zu erreichen. Wenn Sie den Wert angewählt haben, drücken Sie den **Down Cursor**, dann den **Up Cursor** dazu, und lassen beide gleichzeitig los. Dann springt der Wert automatisch auf +00. Es gibt auch Kurzbefehle zum Erreichen der Grenzwerte: Das ist **Up** oder **Down Cursor plus Left** oder **Right** Cursor.

Die Modulationsquellen

Das sind die 15 verschiedenen Modulationsquellen des SQ-R:

- LFO — Low Frequency Oszillator
- ENV 1 — Envelope 1
- ENV 2 — Envelope 2
- AMP — Envelope 3 (Lautstärke)
- NOISE — Rauschgenerator
- NOISE 2 — Rauschgenerator 2
- VELOC — Anschlagdynamik
- KEYBD — Tastatur Steuerung
- TIMBRE — Klangfarbe
- PEDAL — Fußpedal
- PITCH — Pitch Bend Rad
- XCTRL — Externer Controller(MIDI)
- WHEEL — Modulationsrad
- PRESSR — Aftertouch (MIDI)
- MAX ON — Volle Modulation
- OFF — Aus

• LFO — Low Frequency Oszillator

Der Low Frequency Oszillator erzeugt Schwingungen mit sehr niedriger Frequenz, unterhalb der Hörschwelle, mit denen sich Vibrato, Tremolo und viele andere Effekte erzeugen lassen — je nach gewählter Wellenform (es gibt 7 verschiedene). Eine genaue Beschreibung des LFO folgt im entsprechenden Abschnitt dieses Teils.

• ENV 1, ENV 2, (AMP)

Der SQ-R hat drei komplexe Hüllkurven. Mit Hüllkurven werden zeitabhängige Modulationen der Lautstärke, Tonhöhe oder Klangfarbe erzeugt.

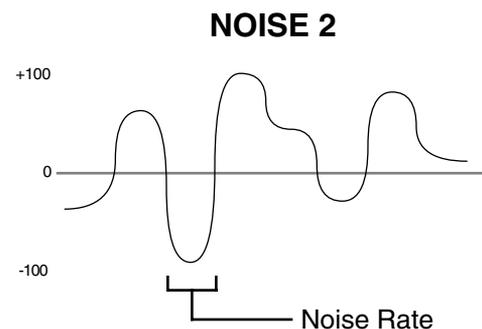
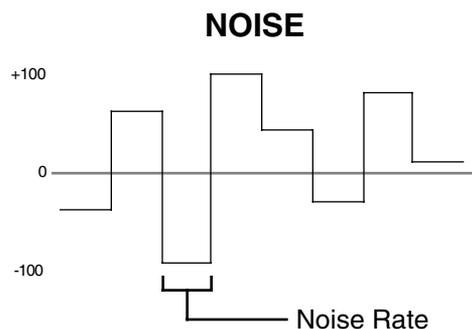
- ENV 1 ist fest mit der Tonhöhe der Voice verbunden, kann aber auch an anderen Stellen eingesetzt werden.
- ENV 2 ist fest mit dem Filter der Voice verbunden, kann aber auch an anderen Stellen eingesetzt werden
- AMP ist ein Sonderfall. Die AMP Hüllkurve steuert immer die Lautstärke oder *Amplitude* und kann nur dort eingesetzt werden.

• NOISE — Rauschgenerator

Der Rauschgenerator erzeugt eine zufällige Steuerspannung. Auf die Tonhöhe gelegt, können extreme "computertypische" Effekte erzeugt werden. Bei leichter Modulation (um +02 bis +04) bekommt man subtile Tonhöhenänderungen, die den Klang lebendiger wirken lassen.

• NOISE 2 — Weicher Rauschgenerator

Dieser zweite Rauschgenerator arbeitet nach dem selben Schema, wie der erste, nur mit einer geglätteten Wellenform. Das erzeugt auf die Tonhöhe bezogen, "sirenenartige" Effekte. Die Darstellung zeigt die Unterschiede zwischen den beiden Rauschgeneratoren.

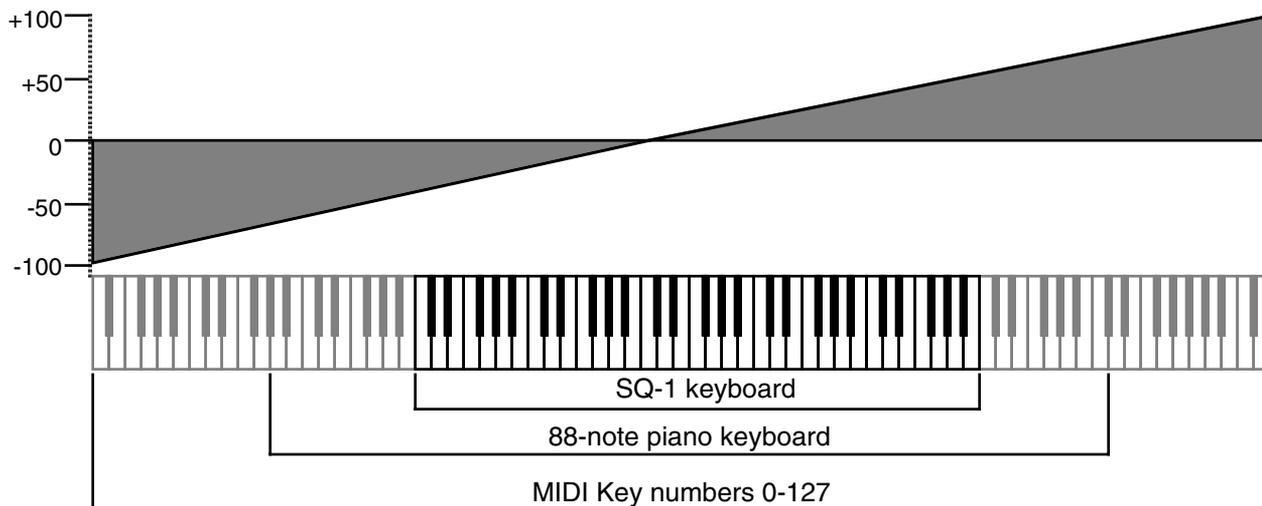


- **VELOC — Anschlagdynamik**

Die Anschlagdynamik (Velocity) ist die Stärke, mit der eine Taste gedrückt wird. Wählen Sie VELOC als Modulator, können Sie den Parameter durch die Stärke Ihres Anschlags steuern. (Hat nur positive Werte.)

- **KEYBD — Tastaturspannung**

Hier wird die Position auf der Tastatur als Modulationsquelle eingesetzt. Der Wertebereich geht über den vollen MIDI Tastenumfang:



Wie die Abbildung zeigt, kann der Modulator KEYBD sowohl positive wie negative Werte haben. Ausgehend vom mittleren C wird der modulierte Parameter nach unten ab- und nach oben angehoben. Mit negativer Modulations-Intensität ist das genau umgekehrt.

- **TIMBRE — Timbre Steuerung**

Das ist mal wieder eine ENSONIQ Spezialität: TIMBRE kann wie jeder andere Modulator überall eingesetzt werden. Ein Parameter in der Mix Bank regelt die Intensität. Mit TIMBRE kann der entsprechende Wert über den Controller #71 gesteuert werden. Gut für Live Performance.

- **PEDAL — Steuerspannungs-Fußpedal**

Hier wird das zusätzliche CVP-1 Fußpedal als Modulator eingesetzt. Der Effekt ist derselbe, wie beim Modulationsrad. Es kann überall eingesetzt werden. Denken Sie daran, daß das Pedal nur dann als Modulator funktioniert, wenn auf der System Bank für das Pedal "Pedal=Mod#4." eingestellt worden ist. Sonst steuert das Pedal nur die Lautstärke. Mehr dazu in Teil 2.

- **PITCH — Pitch Bend Rad**

Hier wird das Pitch Bend Rad angesprochen. Dieses Rad kann neben der Tonhöhenverschiebung auch andere Funktionen als Modulator übernehmen. Wirkt es zum Beispiel auf die Filter Cutoff Frequenz, wird der Klang heller, wenn das Rad nach oben bewegt wird, oder eben weicher, wenn man es nach unten dreht (mit negativem Index wirkt es umgekehrt).

- **XCTRL — Externer Controller (nur über MIDI)**

Ein externer Controller, wie z.B. ein Breath Controller, der über MIDI empfangen wird, kann ebenfalls zur Modulation im SQ-R eingesetzt werden. In der System Bank wird dazu die entsprechende Controllernummer eingestellt.

Wenn Sie z.B. ein Keyboard mit Breath Controller haben:

1) Verbinden Sie den MIDI Out des Geräts mit dem In des SQ-R;

- 2) Vergewissern Sie sich, daß bei beiden die Controller aktiv sind (System Bank);
- 3) Wählen Sie den Breath Controller als externen Controller des SQ-R (XCTRL=02, auch in der System Bank)
- 4) Wählen Sie XCTRL als Modulator für LFO oder Filter Cutoff, o.ä.
- 5) Spielen Sie den Sound von der MIDI Tastatur, während Sie in den Breath Controller blasen.

- **WHEEL — Das Modulationsrad**

Das Modulationsrad läßt sich überall als Modulator einsetzen. Um es zur Steuerung des Vibrato zu benutzen, muß es dem LFO zugeordnet werden, dessen Modulationsintensität $\neq 0$ sein muß. Die Wirkung ist positiv. Der Effekt wird stärker, wenn Sie das Rad von sich weg bewegen. Mit umgekehrten Index wirkt es andersherum.

- **PRESSR — Aftertouch (nur über MIDI)**

Aftertouch ist ein Modulator, der bestimmte Parameter durch die Stärke des Tastendrucks nach dem Anschlag steuert. Wird der SQ-R von einem Keyboard mit Aftertouch gespielt, drücken Sie die Tasten, die Sie halten, noch einmal kräftig nach, um den Effekt auszulösen.

Aftertouch gibt es in zwei Versionen—*Poly-Key*TM als ENSONIQ Spezialität (polyphoner Aftertouch) wirkt auf jede Taste unabhängig, und Channel Aftertouch (monophoner Afterteuch), der für alle gehaltenen Tasten gleichzeitig wirkt. Der SQ-R kann beide Arten empfangen und verarbeiten.

Bedenken Sie, daß alle Sounds erst entsprechend programmiert werden müssen, bevor Sie Aftertouch empfangen können. Hat Aftertouch keine Wirkung, ist einfach nichts entsprechend zugeordnet worden.

Aftertouch als Modulator gibt es nur mit positiven Werten, weil bei negativen Werten die Pegel verringert würden.

- **MAX ON — Volle Modulation**

MAX ON setzt die volle Modulationsintensität für den entsprechenden Parameter ein. Das kann zum Beispiel bei Drum Sounds sinnvoll sein, um unabhängig von der Dynamik immer die volle Lautstärke zu haben. MAX ON kann positiv oder negativ eingesetzt werden.

Der Sound Edit Mode

Wann immer Sie einen Sound verändern wollen, müssen Sie den SQ-R zuerst in den Sound Edit Mode bringen. Das geschieht, indem Sie die **Edit Sounds** Taste drücken. Dann können Sie die Klangparameter nach Ihren Vorstellungen verändern.

Die Parameter des Sound Edit Mode sind auf acht **Bänke** verteilt. Jede Bank enthält eine Reihe von **Screens**, die wiederum einen oder mehrere Parameter enthalten können.

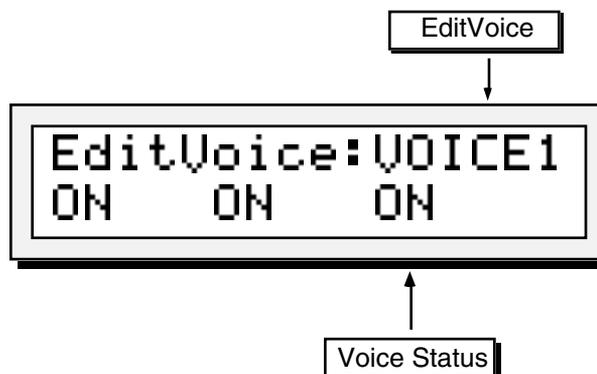
Wenn Sie die **Bank Select** Taste gedrückt halten, sehen Sie den Namen der aktuellen Bank und können mit den **Up/Down** Tasten die Bänke wechseln. Wenn Sie die Bank Select Taste wieder loslassen, sehen Sie wieder das normale Parameter Display.

Außerdem können Sie bei gedrückter **Bank Select** Taste mit dem **Left/Right** Cursor durch die verschiedenen Screens des Bank kommen.

Wave Bank

Jede Stimme (Voice) des SQ-R gibt eine der 121 Wellenformen aus seinem Speicher wieder. Diese Waves sind das Rohmaterial, aus dem ein Sound aufgebaut wird. In der Wave Bank kann man auswählen, welche Wave von der gerade gewählten Voice gespielt werden soll. Außerdem können viele Abspielparameter für diese Wave verändert werden.

EditVoice/Voice Status
Wave Bank



Der erste Screen der Wave Bank hat zwei Funktionen: welche Voice editiert wird und der jeweilige Playback Status (also ob Sie an oder aus ist).

Edit Voice

Dieser Parameter bestimmt, ob eine oder alle Voices eines Sounds editiert werden sollen.

- VOICE 1, 2, 3, — Eine einzelne Voice wird editiert.
- ALL — Alle Voices in einem Sound, die aktiv sind, werden gleichzeitig editiert. Ist ALL angewählt, befindet sich der SQ-R im *Group Edit Mode*. Parameteränderungen wirken dann automatisch auf alle Voices.

Voice Status

Die drei Werte unten auf dem Oszillator Screen nennt man allgemein Voice Status Parameter. Die Werte entsprechen den drei Voices eines SQ-R Sounds. Der Parameter wird benutzt, um zu bestimmen, welchen Playback Status jede Voice hat.

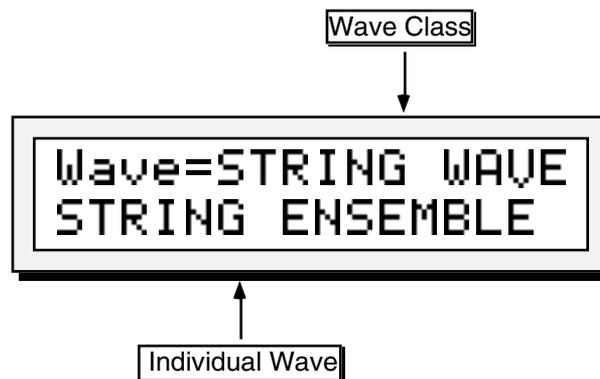
Es gibt drei Status-Optionen für jede Voice:

- OFF — Die angewählte Voice ist stummgeschaltet und klingt nicht mit.
- ON — Die Voice ist aktiv und wird gespielt.
- SOLO — Die Voice ist aktiv, während alle anderen stummgeschaltet sind, damit man Parameter-Änderungen besser hören kann.

Wichtig:

Wenn Sie die Voice angewählt haben, die editiert werden soll (indem Sie im Edit Voice Parameter VOICE 1, 2 oder 3 eingeben), können nur diese Voices in der unteren Zeile zum editieren angewählt werden. Durch drücken des Right Cursors geht der SQ-R zum nächsten Parameter Screen. Ist ALL gewählt, kann kein Status-Parameter gewählt werden.

Wave Class/Individual Wave
Wave Bank

**Wave Class**

Dieser Parameter bestimmt die Wellenform-Klasse, die für eine bestimmte Voice benutzt wird. Haben Sie diesen Parameter angewählt, können Sie mit dem *Up/Down Cursor* schnell durch die verschiedenen Wellenform-Arten blättern. Dann gehen Sie auf den Wellenform-Namen, um die genaue Wave auszusuchen.

Jedesmal, wenn die Wave Class geändert wird, erscheint die jeweils erste Wave im Display und alle dazugehörigen Parameter werden entsprechend umgestellt.

Der SQ-R unterscheidet zwischen 11 verschiedenen *Wave Classes*:

Diese Klassen enthalten Samples von akustischen und elektronischen Sounds, die als Grundlage für viele realistische Klänge dienen. Wenn nötig, sind diese Wellen Multisamples (an verschiedenen Punkten des Tonumfangs neu gesampelt) für eine authentische Klangwiedergabe.

- **STRING-WAVE** - Samples von Saiteninstrumenten—Streicher, Pianos, Gitarren etc.
- **BRASS-WAVE** - Samples von Blasinstrumenten—Horn, Saxophon etc.
- **BASS-WAVE** - Eine Auswahl von Bass-Sounds—E-Bass, Contrabass, Synthesi-Bässe etc.
- **BREATH-WAVE** - Flöten und Chor-Samples mit viel Atem.
- **TUNED-PERCS** - Hier findet man viele Sounds, alle percussiv mit Loops (d.h. sie klingen, solange eine Taste gedrückt ist.)
- **PERCUSSION** - Diese Klasse enthält ungeloopte (kurze) Percussion-Sounds
- **DRUM-WAVE** - Einzelne Drum-Sounds für neue Drum Kits. Mehr dazu in Teil 7.

Die nächsten drei Klassen enthalten eine Menge gesampelter und algorithmisch erzeugter Waves mit mehr Synthesizer-Charakter:

- **TRANSWAVE** - Transwave™ ist eine besondere Gruppe von Waves, die es nur bei ENSONIQ gibt. Jede Transwave besteht aus vielen einzelnen Wellenformen mit unterschiedlichem Spektrum, die zu einer Kette verknüpft worden sind. Mit verschiedenen Parametern kann man bestimmen, ab wo und wie dieses Wavetable gespielt werden soll, was den Klang sehr lebendig macht.
- **WAVEFORM** - Eine Waveform ist eine einfache Wellenform mit nur einer Periode, die immer wiederholt wird. Der SQ-R hat sowohl gesampelte wie synthetische Waveforms. Mit Sägezahn und Rechteck können die ganzen klassischen Analog Sounds realisiert werden.
- **INHARMONIC** - Inharmonische Loops sind den Waveforms sehr ähnlich, außer daß sie aus mehreren Perioden bestehen, und unharmonische Ober-töne enthalten können.
- **MULTI-WAVE** - Enthält nur eine einzige Wellenform, die jedoch aus allen Waves des SQ-R zusammengesetzt ist. Beginnend mit einer beliebigen Wave kann jede gewünschte Anzahl von Wellen abgespielt werden, vor-wärts oder rückwärts. Damit sind Effekte und "Jam Loops" möglich.

Die einzelnen Wellenformen

Hier wird die eigentliche Wave ausgesucht. Blinkt dieser Parameter, kann mit dem Data Entry Regler aus den Waves dieser Klasse gewählt werden. Mit dem Up/Down Cursor kann die Klasse gewechselt werden.

Auf dieser Seite sehen Sie eine komplette Aufstellung aller 121 SQ-R Wellenformen. Die Wave Class steht jeweils fettgedruckt darüber.

<p>STRING-SOUND: STRING ENSEMBLE PIZZICATO STRING GRAND-PIANO PIANO VARIATION DIGITAL PIANO CLAVINET PIANO ACOUSTIC-GUITAR GTR VARIATION-1 GTR VARIATION-2 GUITAR-HARMONIC ELECTRIC GUITAR PLUCKED GUITAR CHUKKA-GUITAR</p>	<p>BREATH-SOUND: WOOD FLUTE CHIFF FLUTE VOX-OOOHS VOCAL ENSEMBLE</p>	<p>DRUMWAVE: DYNAMIC KICK GATED KICK ROOM KICK ELECTRIC KICK TIGHT KICK THUMP KICK THUMP SNARE SYNTH SNARE ROOM SNARE BRUSHED SNARE RIMSHOT SNARE SIDESTICK SNARE DRY TOM LOW DRY TOM HIGH ROOM TOM LOW ROOM TOM HIGH CLOSED HI-HAT 1 CLOSED HI-HAT 2 SYNTH CLOSED HAT PEDAL HI-HAT OPEN HI-HAT RIDE CYMBAL CRASH CYMBAL</p>	<p>WAVEFORM: ORGAN VARIATION1 ORGAN VARIATION2 ORGAN VARIATION3 ORGAN VARIATION4 SAWTOOTH SQUARE SINE TRIANGLE 1+2 HARMONICSS 2 HARMONIC SAW DIGITAL PNO GRIT DIGITAL PNO TINE BUBBAWAVE CLAVINET CLAV VARIATION WOODWIND WWIND VARIATION PIPE ORGAN BRASS ORGAN VOCAL BELL SYNTH BELL CLARINET</p>
<p>BRASS-SOUND: BRASS ENSEMBLE SOLO TRUMPET TRUMP VARIATION SAXOPHONE SAX VARIATION-1 SAX VARIATION-2</p>	<p>TUNED-PERCUSSION: MARIMBA KALIMBA STEEL DRUM DOORBELL POT LID HIT SYNTH PLUCK PLINK HORN PIANO PING ORCHESTRA HIT RACK-BELL</p>		<p>TRANSWAVE: FORMANT-X PLANET-X ELECTRO-X PULSE 1-X PULSE 2-X RESONANT 1-X RESONANT 2-X RESONANT 3-X RESONANT 4-X</p>
<p>BASS-SOUND: PICKED BASS THUMB POP BASS PLUCKED BASS ACOUSTIC BASS SYNTH BASS-1 SYNTH BASS-2</p>	<p>PERCUSSION: WOODEN HIT WOOD BLOCK TEMPLE BLOCK CLAVES TIMBALE BONGOS AGOGO-BELL COWBELL TAMBOURINE FINGERSNAPS CLAPS DINKY HIT TOY HAMMER SLINKY POP MUSICIAN'S TAPE STEAM DRUM BIG BLAST SPRAY CAN METALLIC DINK VOCAL PERCUSSION ANVIL-HIT SYNTH THUMP</p>	<p>MULTI-WAVE: ALL-WAVES</p>	

Delay Time/Direction
Wave Bank

Delay Zeit

Der Parameter für die Delay Zeit bestimmt die Zeit nach dem Tastenan-schlag, bis der eigentliche Ton beginnt. Der Regelbereich geht von 000 bis 250 in 4 Millisekunden Schritten. Damit sind Verzögerungen von bis zu einer Sekunde möglich.

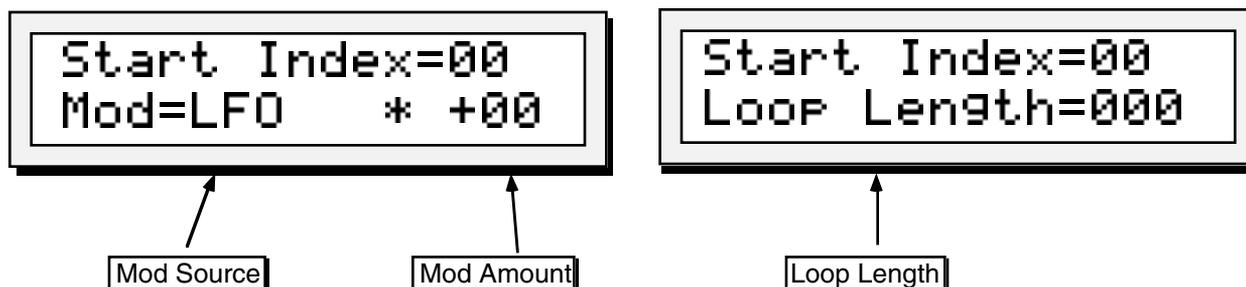
Auslösen einer Voice beim Loslassen der Taste — Der höchste Wert für Delay ist KEYUP. Das heißt, die Stimmer erklingt erst, wenn die Taste los-gelassen wird.

Abspielrichtung

Dieser Parameter bestimmt, ob die Wellenform vorwärts oder rückwärts abgespielt werden soll.

Wellen aus den TRANSWAVE, WAVEFORM und INHARMONIC Klassen basieren auf Loops und haben deshalb eine feste Abspielrichtung. Ist eine dieser Wellenformen aktiv, erscheint der Parameter *Direction* nicht.

Start Index/Mod Source and Amount (Loop Length)
Wave Bank

**Start Index**

Hier wird der Startpunkt des Samples eingestellt. Ist START=00, wird das Sample komplett abgespielt. Erhöht man den Wert, wird mehr und mehr vom Sample-Anfang abgeschnitten. Damit läßt sich zum Beispiel der typische Ansatz eines Samples abschneiden, um nur den geloopten Teil zu verwenden.

Bereich: 00 bis 99

Typ-spezifische Wave-Parameter

Die Parameter der unteren Display-Zeile variieren je nach Wellenform Klasse. Jede Klasse hat spezielle Parameter, die dann an dieser Stelle im Display erscheinen.

Wie schon gesagt, werden diese Parameter beim Wechseln der Wellenform-Klasse auf eine Grundeinstellung gesetzt. Trotzdem: Wenn Sie nur eine Klasse weiter gehen und anschließend wieder zurück, haben Sie Ihre alten Werte wieder. Blättern Sie mehr als eine Wave Class weiter, sind Ihre eigenen Einstellungen weg.

Mod Source

Die Modulationsquelle. Hier bestimmen Sie, welcher der 15 Modulatoren den Startpunkt modulieren soll. Jeder Modulator ist möglich.

Mod Amount

Die Modulationsintensität. bestimmt, wie stark der oben gewählte Modulator die Wellenform beeinflussen soll. Ist dieser Wert +00, bleibt der Startpunkt unverändert. Positive Werte bewegen ihn vorwärts, also vom Anfang weg. Negative Werte bewegen den Startpunkt zurück zum Sample-Anfang. Beide Parameter gibt es nicht bei INHARMONIC, WAVEFORM und MULTI-WAVE.

Bereich: -99 bis +99

Loop Length

Bestimmt die Anzahl der Waves innerhalb des Loops. Gibts nur bei MULTI-WAVE.

Bereich: 000 bis 121

Anmerkung: Zwei Wellenform Klassen, INHARMONIC und WAVEFORM, haben auf diesem Screen keine Parameter. Programmieren Sie eine Voice mit diesen Wellenformen, wird der Screen einfach übersprungen.

Voice Restrike Decay Time
Wave Bank

Voice Restrike Decay Time

Dieser Parameter bestimmt, wie lange ein Ton abklingt, nachdem er erneut angeschlagen worden ist.

Bereich: 00 bis 99

Change Sound Mode
Wave Bank

Change Sound Mode

Mit **Enter** schalten Sie hier den Sound Mode um. Arbeiten Sie im Standard Sound Mode, wechseln Sie so in den Drum Sound Mode, und die entsprechenden Grundeinstellungen werden aufgerufen.

Pitch Bank

In der Pitch Bank werden die Grundeinstellungen für die Tonhöhe der Voice eingestellt sowie die Modulationsquellen für Tonhöhe programmiert.

Oct/Semi/Fine (Oscillator Tune)
Pitch Bank

Oct

Ändert die Tonhöhe in Oktav-Schritten.

Bereich: -4 bis +4 Oktaven

Semi

Ändert die Tonhöhe in Halbton-Schritten. Erhöhen oder erniedrigen Sie die-sen Wert um mehr als +11 oder -11, wird die Oktavlage automatisch um einen Schritt erhöht oder erniedrigt.

Fine

Ändert die Tonhöhe in Cent-Schritten. (Ein Cent ist 1/100 Halbton).

Bereich: -99 bis +99

Env1/LFO/Mod Source and Amount
Pitch Bank



Auf dem Pitch Mod Screen wird die Tonhöhe moduliert. Envelope 1 und LFO lassen sich hier immer einsetzen, während ein zusätzlicher Modulator frei gewählt werden kann.

Env1

Envelope 1 — Bestimmt, wie stark die erste Hüllkurve auf die Tonhöhe wirken soll.

Bereich: -99 bis +99

LFO

Modulationsintensität des Low Frequency Oszillators — Der LFO wird meistens für Vibrato eingesetzt, kann aber auch ganz andere Effekte erzeugen, je nach verwendeter Wellenform.

Bereich: -99 bis +99

Mod Source

Die Modulationsquelle — Hier wählen Sie zusätzlich einen der 15 Modulatoren

für die Tonhöhe.

Mod Amount

Die Modulationsintensität — bestimmt, wie stark der Modulator auf die Tonhöhe wirken soll.

Bereich: -99 bis +

Keyboard Pitch Tracking
Pitch Bank

Keyboard Pitch Tracking

Bestimmt, ob die Tonhöhe der Voice durch die Tastatur beeinflusst wird, oder fest auf C 4 stehen soll.

- ON — Die Tonhöhe wird durch die Tastatur gesteuert.
- OFF — Alle Tasten haben dieselbe Tonhöhe; C 4.

Glide/Glide Time
Pitch Bank

Glide

Aktiviert den Gleiteffekt (Portamento) und verschiedene Arten monophoner Stimmenzuordnung. Die Zeit gilt für alle drei Voices, der Mode jedoch individuell. Es gibt vier Glide-Modes:

- OFF — Kein Effekt. Das ist die normale, polyphone Spielweise ohne Portamento.
- RETRIGGER — Dieser Mode arbeitet monophon, wobei die Hüllkurven und die Wellenform bei jedem Tastenanschlag wieder von vorn beginnen.
- MINI — Ähnlich dem Mono-Mode bei analogen Synthesizern. Die Voice ist nur noch monophon und der Portamento-Effekt immer aktiv, vorausgesetzt, die Glide Zeit ist höher als 0. Wenn Sie einfach nur monophone Spielweise ohne Portamento wollen, stellen Sie den Glide Mode auf MINI und die Glide Zeit auf 0.
- LEGATO — Wenn als Glide Mode LEGATO eingestellt ist, "vergisst" der SQ-R die Noten nach dem Loslassen. Staccato gespielte Noten werden also nicht gebunden. Nur wenn Sie legato spielen, tritt der Glide Effekt ein.

Hinweis:

Sowohl RETRIGGER, MINI und LEGATO Modes haben eine Art "Noten-Speicher" Lassen Sie eine Taste los, während eine andere noch gehalten wird, springt oder gleitet die Tonhöhe zu diesem Ton.

Glide Time

Glide Time — Bestimmt die Zeit, in der die Tonhöhe von einem Ton zum anderen gleitet.

Bereich: 00 bis 99 (je höher der Wert, desto länger die Zeit).

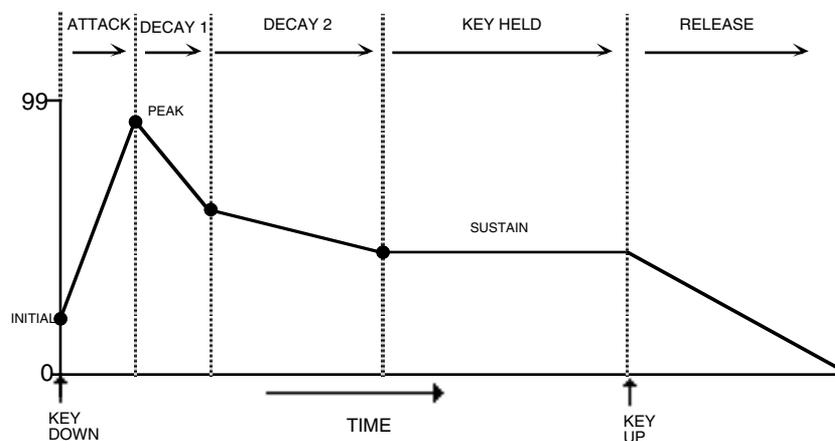
ENV 1, ENV 2, (AMP) — Die SQ-R Hüllkurven

Eine Hüllkurve (*Envelope*) ist eine Verlaufskurve, nach der sich ein beliebiger Wert oder Parameter über eine bestimmte Zeit verändert. Diese Hüllkurven sind schon automatisch der Tonhöhe, der Klangfarbe und der Lautstärke zugeordnet, obwohl ENV 1 und ENV 2 auch für andere Zwecke eingesetzt werden können.

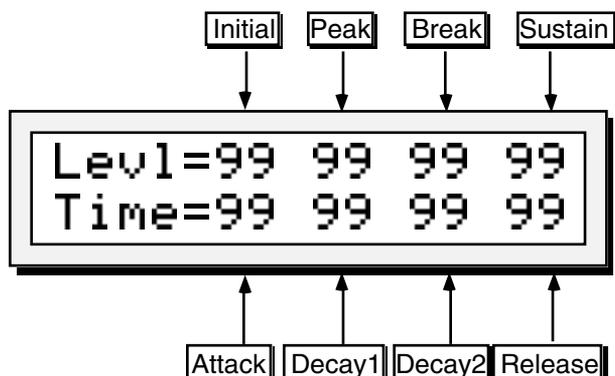
- ENV 1 ist mit der Tonhöhe der Voice verknüpft. Auf dem Pitch Mod Screen gibt es einen extra Parameter für die Modulation durch ENV 1.
- ENV 2 ist mit der Filter-Frequenz der Voice verbunden. Für jeden der beiden Filter gibt es einen Parameter "ENV 2=____", der die Stärke der Klangfarben-Modulation steuert.
- AMP ist fest mit der Lautstärke der Voice verbunden. Die AMP Hüllkurve steuert *immer* die Ausgangs-Lautstärke der Voice. Alle anderen Lautstärke-Modulationen werden vor der Hüllkurve eingesetzt.

Die Hüllkurven des SQ-R sind an die gebräuchlichen ADSR Hüllkurven angelehnt, jedoch mit vielen Verbesserungen. Während die ADSR Hüllkurve mit drei regelbaren Zeiten und einem Pegel auskommt, hat die SQ-R Hüllkurve *vier* Zeiten und *vier* Pegel.

Die Darstellung zeigt den Aufbau einer SQ-R Hüllkurve:



Levl/Time
Env1 Bank



Levl

Dieser Parameter setzt die Pegel der vier Hüllkurven-Stufen fest:

INITIAL

Das ist der Pegel, auf dem die Hüllkurve beginnt.

Bereich: 00 bis 99

PEAK

Bestimmt den Pegel, den die Hüllkurve nach Ablauf der ATTACK Zeit erreicht.

Bereich: 00 bis 99

BREAKPOINT

Bestimmt den Pegel nach Ablauf der Zeit für DECAY 1.

Bereich: 00 bis 99

SUSTAIN

Bestimmt den Pegel nach Ablauf von DECAY 2 und ist gleichzeitig der Pegel, auf dem der Ton gehalten wird, solange die Taste gedrückt ist.

Bereich: 00 bis 99

Time

Hier werden die Werte für die vier Zeit-Segmente der Hüllkurve eingegeben. Beachten Sie, daß hier die Zeit gemeint sind und nicht die Rate. Das heißt, hier geht es immer um eine feste Zeit, von einem Pegel zum nächsten, egal, wie hoch der Pegel ist.

ATTACK

Das ist die Zeitspanne zwischen INITIAL und PEAK, also vom Tastendruck bis zum zweiten Pegel. Je höher der Wert, desto länger die Zeit. Es muß hier nicht zwingend der Attack sein, weil der INITIAL Level auch genauso gut höher als der PEAK sein kann, was eine zusätzliche Decay-Stufe ergeben würde.

Bereich: 00 bis 99 (die Zeiten entnehmen Sie der Tabelle unten).

DECAY 1

Die Zeit, die die Hüllkurve von PEAK zu BREAK benötigt.

Bereich: 00 bis 99

DECAY 2

Die Zeit, die die Hüllkurve von BREAK zu SUSTAIN braucht.

Bereich: 00 bis 99

RELEASE

Hier wird die Zeit definiert, die der Ton nach Loslassen der Taste braucht, um den vom SUSTAIN Pegel wieder auf Null zu kommen.

Bereich: 00 bis 99

ENVELOPE TIMES

value	time (in sec)								
0	.00	20	.20	40	.82	60	3.2	80	13
1	.01	21	.22	41	.88	61	3.5	81	14
2	.02	22	.23	42	.94	62	3.7	82	15
3	.03	23	.25	43	1.0	63	4.0	83	16
4	.04	24	.27	44	1.0	64	4.3	84	17
5	.06	25	.29	45	1.1	65	4.6	85	18
6	.07	26	.31	46	1.2	66	4.9	86	19
7	.08	27	.33	47	1.3	67	5.3	87	21
8	.08	28	.35	48	1.4	68	5.7	88	22
9	.09	29	.38	49	1.5	69	6.1	89	24
10	.10	30	.41	50	1.6	70	6.5	90	26
11	.11	31	.44	51	1.7	71	7.0	91	28
12	.11	32	.47	52	1.8	72	7.5	92	30
13	.12	33	.50	53	2.0	73	8.1	93	32
14	.13	34	.54	54	2.1	74	8.6	94	34
15	.14	35	.58	55	2.3	75	9.3	95	37
16	.15	36	.62	56	2.4	76	9.9	96	39
17	.16	37	.66	57	2.6	77	10	97	42
18	.17	38	.71	58	2.8	78	11	98	45
19	.19	39	.76	59	3.0	79	12	99	49

LevV/AtckV/VelCurv
Env1 Bank

LevV

Dynamiksteuerung der Pegel — Dieser Parameter senkt alle Pegel bei niedrigerer Anschlagstärke. Das bedeutet: Die Werte für INITIAL, PEAK, BREAK und SUSTAIN sind Spitzenwerte, und werden nur bei stärkstem Anschlag erreicht. "LevV" regelt also den Grad der Pegel-Senkung bei geringer Dynamik. Mit diesem Parameter haben Sie eine kontinuierliche Dynamiksteuerung aller vier Pegel, je nach Anschlag. Mit den verschiedenen Dynamikkurven läßt sich das noch verfeinern.

Bereich: 00 bis 99

AtckV

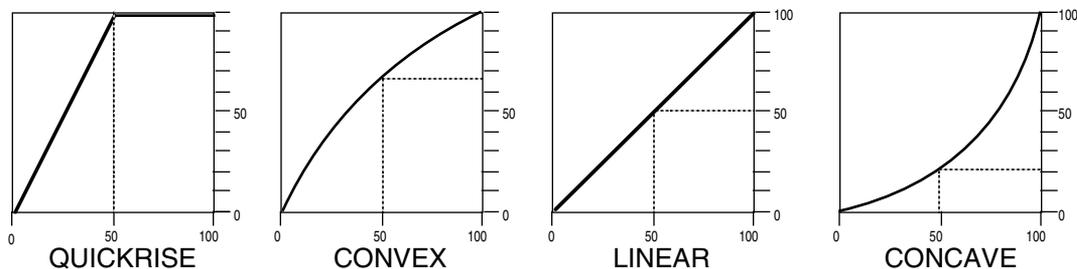
Dynamiksteuerung der Attack-Zeit — Damit wird die Attack Zeit durch die Anschlagdynamik gesteuert. Wird der Wert für "AtckV" erhöht, wird die Attack-Zeit mit zunehmender Dynamik immer kürzer. Bei "AtckV=00" hat dieser Parameter keine Wirkung.

Bereich: 00 bis 99

VelCurv

Hier kann man zwischen vier verschiedenen Dynamikkurven wählen, wenn die oben beschriebene Dynamiksteuerung (LevV) aktiv ist.

Zur Auswahl stehen: QUIKRISE, CONVEX, LINEAR, und CONCAVE.



Mode/KeyboardTrk
Env1 Bank

Mode — (ENV 1 and ENV 2)

- **NORMAL** — Die Hüllkurve wird wie auf dem Diagramm sichtbar durchlaufen.
- **FINISH** — Die Hüllkurve läuft einmal ganz ab, egal, wann die Taste losgelassen wird. Dabei wird die SUSTAIN Stufe übersprungen. Nachdem DECAY 2 vorbei ist, geht die Hüllkurve direkt in ihre Release Phase über. Das ist gut für Percussions-Klänge, wenn jeder Ton die gleiche Kurve haben soll, egal wie lange die Taste gehalten wird.
- **REPEAT** — In diesem Mode wird nach DECAY 2 anstelle der SUSTAIN Phase direkt wieder von vorne gespielt und wiederholt. Wird die Taste losgelassen, geht die Hüllkurve direkt in die Release Phase über. Mit diesem Mode lassen sich komplexe, rhythmische Effekte erzeugen.

MODE (AMP) — Voice Trigger/Stimmenverteilung

Weil die AMP Hüllkurve die Lautstärke steuert, sollten ein paar Dinge beachtet werden, wenn mit den verschiedenen Abspiel-Arten gearbeitet wird:

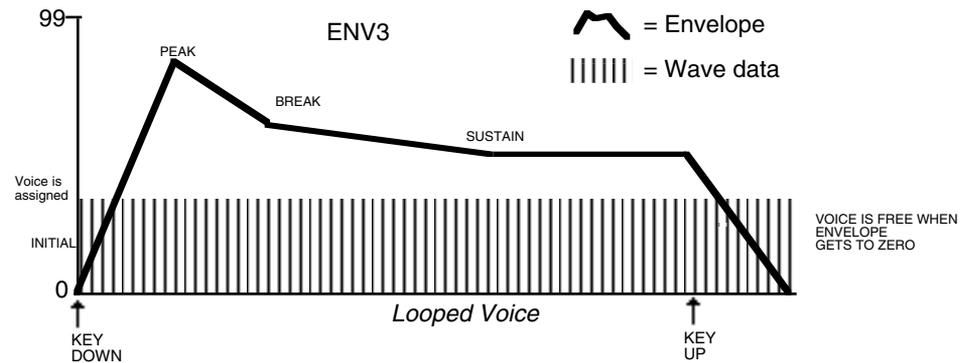
Im NORMAL Mode: Ist für die Wave eine hohe Delay Zeit eingestellt worden, und man läßt die Taste los, bevor diese Zeit verstrichen ist, wird kein Ton zu hören sein, auch wenn das Sustain Pedal gedrückt ist.

Im FINISH Mode: Ist hier eine Delay Zeit programmiert, kommt der Ton trotzdem, auch wenn die Taste schon losgelassen worden ist.

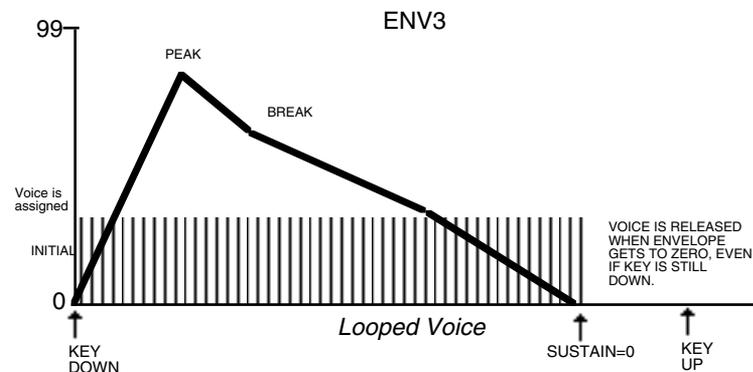
Im REPEAT Mode: Die Wellenform wird bei jeder Wiederholung wieder von vorne abgespielt. Vom SUSTAIN Level geht es direkt zum INITIAL Level zurück.

Um die Verteilung der 21 Stimmen des SQ-R zu optimieren, und das unerwünschte "stehlen" von Stimmen zu vermeiden, sollte man verstanden haben, wann der SQ-R eine Stimme einsetzt, und wann er sie wieder zurück "in den Topf" tut, damit sie anderweitig verwendet werden kann. Das ergibt sich aus der Kombination von Envelope Mode und Wellenform-Typ.

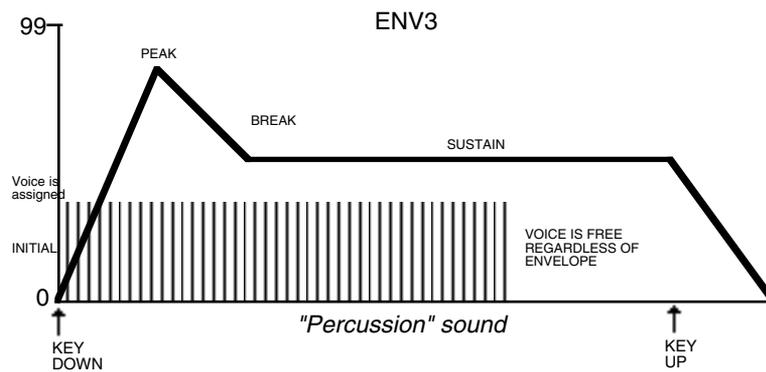
Eine geloopte Welle benutzt eine Stimme solange, bis die Hüllkurve Null erreicht. Für eine solche Wave im Normal Mode gilt:



Oder im Envelope Mode Finish:



Für ungeloopte Waves gilt: Die Stimme wird frei, wenn das Sample ganz abgespielt ist, egal bei welchem Level die Hüllkurve gerade ist:



KeyboardTrk

Tastatursteuerung—Verändert die Zeiten der Hüllkurve abhängig von der Position des gespielten Tones auf der Tastatur.

Erhöht man den Wert für Keyboard Trk werden alle Zeiten kürzer, je höher man vom mittleren C aus spielt, und entsprechend länger, wenn man tiefer spielt. Je höher der Wert dieses Parameters, desto größer sind die Zeitunterschiede zwischen der höchsten und tiefsten Taste. Das mittlere C bleibt damit immer konstant auf dem gleichen Wert und wird von diesem Parameter nicht beeinflusst.

Bereich: -98 bis +98

Select Defaults
Env1 Bank

Press ENTER to select Defaults

Wenn Sie die *Enter/Save* Taste drücken, erscheint eine Liste mit "preset" Hüllkurven, die in die aktuelle Hüllkurve eingesetzt werden können. Das ist eine Hilfe für das schnelle Programmieren eigener Klänge. Wenn Sie eine der Formen ausgesucht haben, können Sie diese durch Drücken der *Enter/Save* Taste einsetzen.

Die LFO Bank

Die LFO Bank enthält alle Parameter, die zum Low Frequency Oszillator gehören. Jede Stimme des SQ-R hat ihren eigenen LFO, der überall dort als Modulator eingesetzt werden kann, wo periodische Modulationen gewünscht sind. Üblicherweise benutzt man LFOs für Effekte wie Vibrato oder Tremolo.

LFO Speed/Noise Rate
LFO Bank

LFO Speed

Regelt die Geschwindigkeit der LFO Modulation.

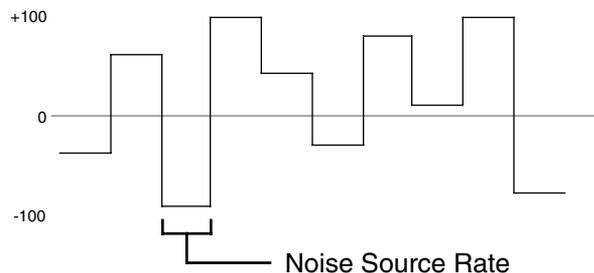
Bereich: 00 bis 99

Die Tabelle unten zeigt die Frequenz (in Hertz) für jeden Wert:

LFO FREQUENCIES									
value	freq (in Hz)	value	freq (in Hz)	value	freq (in Hz)	value	freq (in Hz)	value	freq (in Hz)
0	.06	20	1.25	40	6.25	60	11.25	80	16.25
1	.05	21	1.50	41	6.50	61	11.50	81	16.50
2	.06	22	1.75	42	6.75	62	11.75	82	16.75
3	.06	23	2.00	43	7.00	63	12.00	83	17.00
4	.06	24	2.25	44	7.25	64	12.25	84	17.25
5	.07	25	2.50	45	7.50	65	12.50	85	17.50
6	.07	26	2.75	46	7.75	66	12.75	86	17.75
7	.08	27	3.00	47	8.00	67	13.00	87	18.00
8	.08	28	3.25	48	8.25	68	13.25	88	18.25
9	.09	29	3.50	49	8.50	69	13.50	89	18.50
10	.10	30	3.75	50	8.75	70	13.75	90	18.75
11	.11	31	4.00	51	9.00	71	14.00	91	19.00
12	.13	32	4.25	52	9.25	72	14.25	92	19.25
13	.14	33	4.50	53	9.50	73	14.50	93	19.50
14	.17	34	4.75	54	9.75	74	14.75	94	19.75
15	.20	35	5.00	55	10.00	75	15.00	95	20.00
16	.25	36	5.25	56	10.25	76	15.25	96	20.25
17	.33	37	5.50	57	10.50	77	15.50	97	20.50
18	.50	38	5.75	58	10.75	78	15.75	98	20.75
19	1.0	39	6.00	59	11.00	79	16.00	99	21.00

Noise Rate

Eine der 15 möglichen Modulationsquellen des SQ-R ist NOISE. Der Rauschgenerator ist eine Modulationsquelle, die zufällige Pegel erzeugt. Das sieht dann etwa so aus:



Die Noise Rate bestimmt, wie oft der sich der Pegel ändert. Niedrige Werte erzeugen langsame Modulationen, hohe Werte schnellere.

Bereich: 00 bis 99

Level/Dlay/Mod
LFO Bank

```
Level=99 Dlay=00
Mod=WHEEL
```

Level

LFO Level — Regelt die Ausgangs-Intensität der LFO Modulation. Die Wirkung eines LFO Modulators addiert sich zu diesem Wert.

Bereich: 00 bis 99

Dlay

LFO Delay — Bestimmt die Verzögerung der LFO Intensität, also die Zeit von Null, bis der unter "Level" eingestellte Wert erreicht ist. Damit lassen sich Effekte wie Einschwing-Vibrato und -Tremolo erzielen.

Bereich: 00 bis 99

Mod

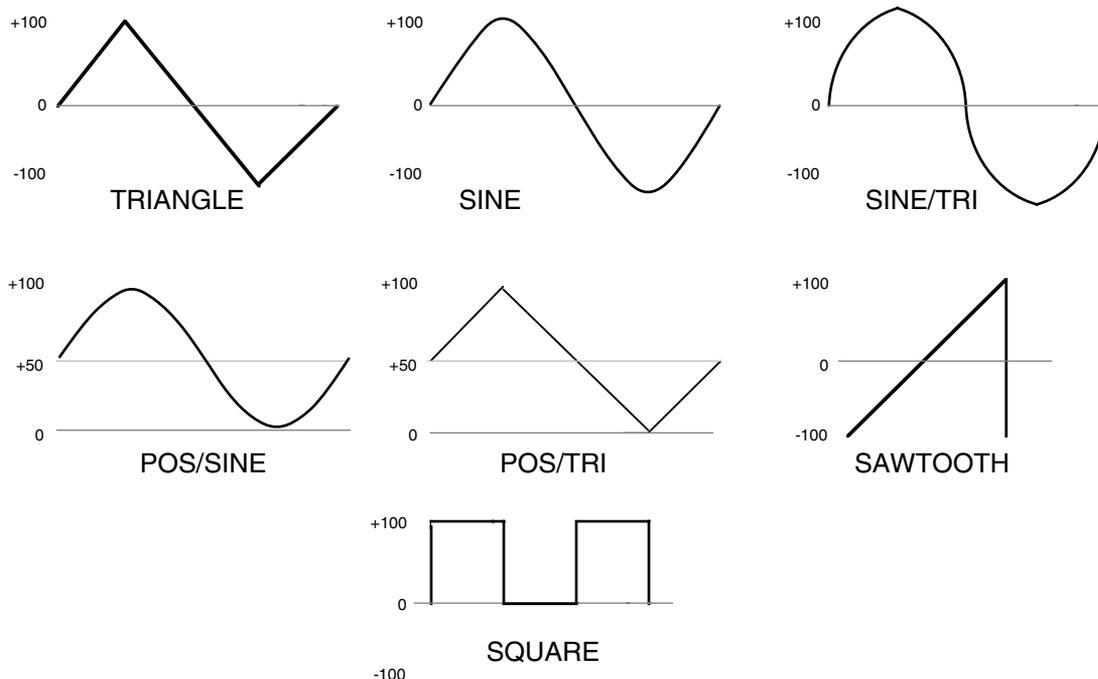
LFO Rate Modulation — Wählt aus den 15 Modulationsquellen eine für die LFO Geschwindigkeit aus.

Wave/Restart
LFO Bank

Wave

Hier wird die Wellenform für den LFO ausgewählt. Es gibt sieben mögliche Werte:

- TRIANGLE — Die Dreieck-Welle, die meistens für Vibrato oder Tremolo benutzt wird.
- SINE — Die reine Sinus-Welle, nicht so "eckig" in den Spitzenwerten.
- SINE/TRI — Eine Mischung aus Sinus und Dreieck.
- POS/SINE — die POS/SINE liegt im Einsatzbereich wie die POS/TRI.
- POS/TRI — die POS/TRI ist eine rein-positive Dreieck-Welle, nützlich für gitarren-ähnliches Vibrato, wo die Tonhöhe nur nach oben verschoben wird.
- SAWTOOTH — Die Sägezahn-Welle wird in der Regel nur für Spezial-Effekte verwendet.
- SQUARE — Die Rechteck-Welle erzeugt Triller.

LFO Waveshapes**Restart**

Bestimmt, ob der LFO bei jedem neuen Tastenanschlag wieder bei Null beginnen soll. Bei OFF läuft die Modulation ständig durch. Bei ON beginnt die Modulation mit jedem Anschlag wieder bei Null.

Die Filter Bank

Jede SQ-R Stimme hat ihr eigenes Paar Digital Filter. Filter 1 und Filter 2, in Serie geschaltet. Die Einstellung der Filter bestimmt, welcher Frequenzbereich zum Ausgang durchgelassen werden.

Low-pass/High-pass

Ein Tiefpass-Filter läßt nur die Frequenzen unterhalb des Cutoff-Punktes passieren — höhere Frequenzen werden herausgefiltert. Das Gegenteil gilt für den Hochpass-Filter. Er läßt nur die hohen Frequenzen durch. Im SQ-R ist Filter 1 immer ein Tiefpass, während Filter 2 sowohl Tief- als auch Hochpass-Filter sein kann.

Pole: Die Flankensteilheit

"Pole" beschreibt die Flankensteilheit, oder den Wirkungsgrad eines Filters. Beim SQ-R sind die Pole der Filter voneinander abhängig. Zusammen sind es immer vier.

Diese vier Pole werden auf die beiden Filter verteilt, also 2:2 oder auch 3:1. Ein 1-Pol Filter hat eine Flankensteilheit von 6 dB pro Oktave, ein 2-Pol Filter 12 dB pro Oktave und ein 4-Pol Filter 24 dB. Um einen 24 dB Tiefpass-Filter zu bekommen (für die "klassischen" Analog-Sounds), müssen beide Filter auf 12 dB geschaltet sein — macht zusammen 24 dB.

Cutoff Frequency

Jeder Filter hat eine Schwelle, bekannt als Cutoff Frequenz. Das ist die Frequenz, bei der die Filterung beginnt. Diese Cutoff Frequenz kann fest eingestellt, oder auch beliebig moduliert werden. Man kann sehr interessante Konfigurationen entwickeln, indem man die Filter mit unterschiedlichen Modulatoren belegt. Man kann den einen mit dem Modulationsrad öffnen, während der andere gleichzeitig geschlossen wird.

Filter1/Filter2
Filter Bank

```
Filter1= 2LoPass
Filter2= 2HiPass
```

Filter1

Filter 1 Mode — Bestimmt, ob Filter 1 ein 2-Pol oder 4-Pol Tiefpass sein soll.

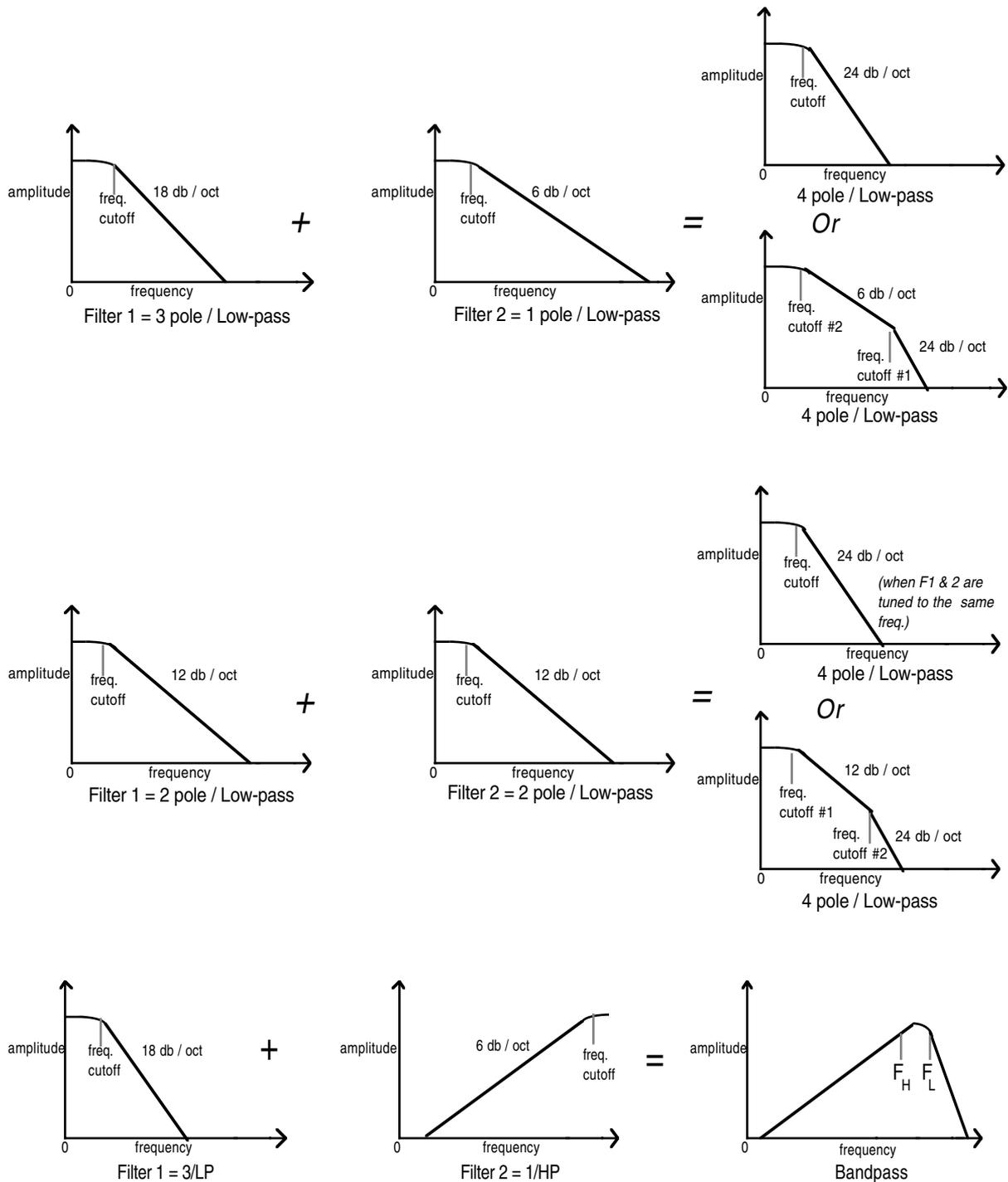
Filter2

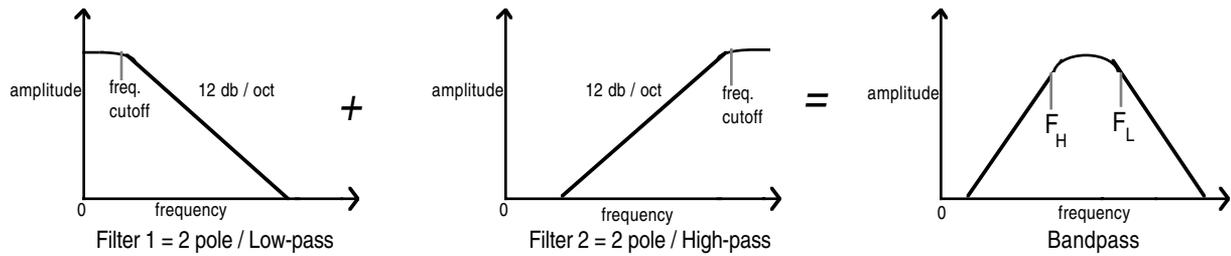
Filter 2 Mode — Filter 2 kann als 2-Pol oder 1-Pol Hochpass, sowie als 2-Pol oder 1-Pol Tiefpass fungieren.

Diese beiden Parameter sind voneinander abhängig. Wird der eine verändert, ändert sich auch der andere.

Filter Konfigurationen

Das Diagramm unten zeigt einige mögliche Filter Konfigurationen. Links die Kurven der beiden einzelnen Filter, rechts die Summe dieser Konfigurationen, und die mögliche Gestalt der dabei entstehenden Kurve.





FC1 Cutoff/Envelope2
Filter Bank

FC1 Cutoff

Filter 1 Cutoff Frequency — Regelt die Filter-Grenzfrequenz. Bei einem Tiefpass-Filter werden bei einem Wert von 127 alle Frequenzen durchgelassen. Nimmt man den Cutoff zurück, wird der Klang dumpfer, etwa so, wie beim Höhenregler an der Stereoanlage.

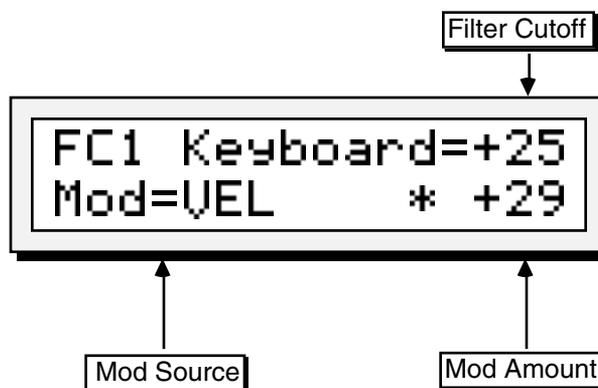
Bereich: 000 bis 127

Envelope2

Bestimmt die Intensität, mit der die 2. Hüllkurve die Cutoff Frequenz moduliert.

Bereich: -99 bis +99

FC1 Keyboard/Mod Source and Amount
Filter Bank



FC1 Keyboard

Regelt die Intensität, mit der die Tastatur den Filter Cutoff beeinflusst. Bei positiven Werten öffnet sich der Filter, je höher man spielt (Keyboard Filter Tracking). Um ein exaktes Keyboard-Tracking (Verhältnis 1:1) zu erreichen, stellen Sie FC1 Keyboard = +50.

Bereich: -99 bis +99

Mod Source

Hier wird eine der 15 Modulationsquellen für den Filter bestimmt.

Mod Amount

Regelt die Intensität dieser Modulationsquelle für die Cutoff Frequenz.

Bereich: -99 bis +99

FC2 Cutoff/Envelope2
Filter Bank

FC2 Cutoff

Filter 2 Cutoff Frequency — Regelt die Filter-Grenzfrequenz. Bei einem Tiefpass-Filter werden bei einem Wert von 127 alle Frequenzen durchgelassen. Nimmt man den Cutoff zurück, wird der Klang dumpfer, etwa so, wie beim Höhenregler an der Stereoanlage.

Bereich: 000 bis 127

Envelope2

Modulationsintensität der 2. Hüllkurve für Filter 2.

Bereich: -99 bis +99

FC2 Keyboard/FC1 Mod—>FC2
Filter Bank

FC2 Keyboard

Regelt die Intensität, mit der die Tastatur den Filter Cutoff beeinflusst. Bei positiven Werten öffnet sich der Filter, je höher man spielt (Keyboard Filter Tracking). Um ein exaktes Keyboard-Tracking (Verhältnis 1:1) zu erreichen, stellen Sie FC1 Keyboard = +50.

Bereich: -99 bis +99

Mod FC1>FC2

Hiermit wird die für Filter 1 gewählte Modulationsquelle auch für Filter 2 genommen. FC 2 hat keine eigene Modulationsquelle. Das ist die einzige Möglichkeit, seinen Cutoff zu modulieren. Ist "Mod FC1—>FC2=ON", hat Filter 2 dieselbe Modulation wie Filter 1.

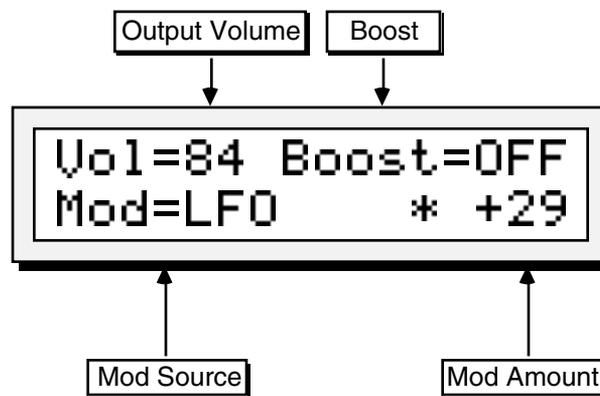
Die Env2 und Amp Bänke

Die Parameter dieser Screens stimmen exakt mit denen der Screens für Hüllkurve 1 überein (Bank 2). Mehr dazu im Teil über Env 1, ein paar Seiten vor-her. Nochmal: Env 1 steuert die Tonhöhe, Env 2 den Filter Cutoff und Amp die Lautstärke.

Die Output Bank

Die Parameter der Output Bank steuern, zusammen mit der Amp Hüllkurve, die Ausgangslautstärke und das Panorama (also die Zuordnung im Stereo Bild) der Voice. Dazu kommen Keyboard Scaling, Effektzuordnung und die Stimmenzuordnung (Voice Priority).

Vol/Boost/Mod Source and Amount
Output Bank



Volume

Voice Volume — Regelt die Gesamtlautstärke der Voice. (Kann man auch als Intensität der Amp Hüllkurve verstehen.)

Bereich: 00 bis 99

Boost

Volume Boost — Schaltet man diesen Parameter ein, wird die Lautstärke der Voice um +12 dB angehoben ("geboostet").

Dieser Parameter sollte über längere Zeiträume nicht bei akuten Herzbeschwerden, Bluthochdruck oder Asthma angewendet werden. Kinder und Jugendliche sollten Volume Boost nur mit ärztlicher Zustimmung verwenden. Schwindel und Ohrensausen können besonders bei Kindern und älteren Menschen Symptome einer Überdosierung sein. In diesen Fällen ist der Arzt zu benachrichtigen.

- ON — +12 dB Anhebung der Ausgangslautstärke.
- OFF — Die Voice wird normal abgespielt.

Mod Source

Volume Modulator — Zur Auswahl einer der 15 Modulationsquellen, zusätzlich zur Amp Hüllkurve, die immer aktiv ist.

Mod Amount

Volume Modulator Amount — Bestimmt die Intensität, mit der hier die Lautstärke beeinflusst wird.

Bereich: -99 bis +99

Die beiden Parameter im unteren Teil dieses Displays stellen ein vielseitiges Hilfsmittel zur Lautstärkeregelung durch die Tastatur dar:

KeybdScale/KeyRange
Output Bank

KeybdScale

Keyboard Scale Amount (oder Zone) — Hiermit kann eine Voice über einen bestimmten Bereich der Tastatur ein- oder ausgeblendet werden (siehe unten). Damit lassen sich Crossfades (Übergänge) von einer Voice zur anderen realisieren. Ein Wert von +99 blendet eine Voice von Null bis zur vollen Lautstärke *ein*, innerhalb der unten definierten Zone. Mit -99 passiert das Gegenteil, die Voice wird *ausgeblendet*. Zwischenwerte blenden die Voice von Null bis zu einem bestimmten Zwischenwert ein oder aus.

Steht der Parameter auf ZONE, ist die Stimme innerhalb der Grenzen gleich laut, während sie außerhalb dieses Bereichs nicht zu hören ist.

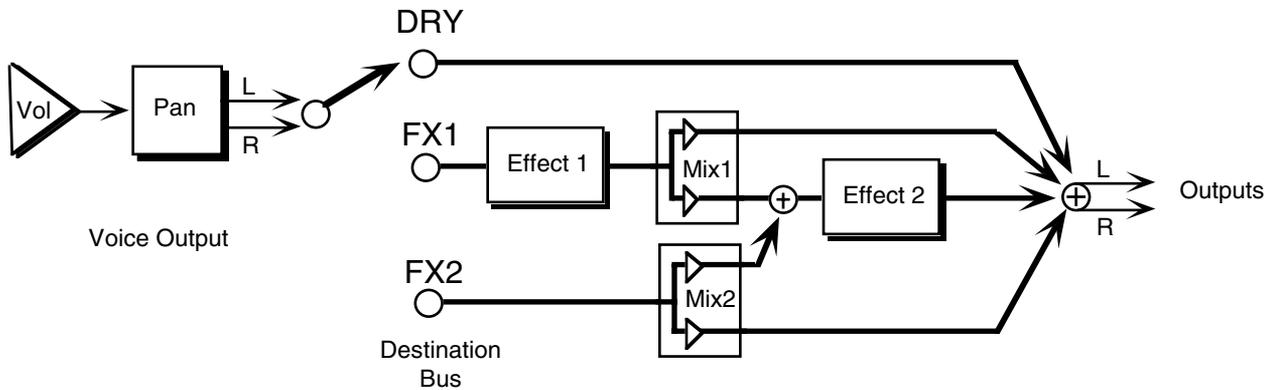
KeyRange

Low und High Key — Bestimmt die Grenzen für Fade In, Fade Out oder ZONE. Ist dieser Parameter angewählt, können Werte mit dem *Up/Down Cursor* oder aber von der Tastatur aus eingegeben werden. Wählen Sie diesen Parameter an, und spielen Sie einfach die tiefste Taste der gewünschten Zone. Die Note wird angezeigt und der Cursor springt auf High Key. Jetzt spielen Sie die höchste Taste ihrer Zone. Der Wert wird übernommen und der Cursor verschwindet wieder. Haben Sie etwas falsch gemacht, wählen Sie den Parameter einfach nochmal an und korrigieren die Eingabe nach Ihrer Vorstellung.

Output Bus/Priority
Output Bank

Output Bus

Jede Stimme eines Sounds kann einem der drei "Effektwege" zugeordnet werden. Das Diagramm unten zeigt den Signalverlauf jedes Weges.

**Priority**

Dieser Parameter gibt Ihnen die Möglichkeit, selbst zu bestimmen, wie die Stimmenverteilung im SQ-R vorgenommen wird. Eine Voice kann "LOW, MID oder HIGH Priority" haben. Die einfache Regel lautet, daß eine Voice nur von einer anderen "geklaut" werden kann, wenn diese eine niedrigere oder die gleiche Priorität hat.

MEDIUM ist die gewöhnliche Einstellung für diesen Parameter. LOW kann man für Voices nehmen, die am ehesten entbehrlich sind (wie z.B. Voices, die denselben Klang gedoppelt, mit leichter Verstimmung spielen). HIGH setzt man am besten für Klänge ein, die geschützt werden sollen, so wie Solo- Sounds, Drums oder wichtige Flächen in einer Sequenz.

Pan/Vel Window
Output Bank

Pan

Pan Location — Verteilt die Voice im Stereo-Mix. Der Bereich geht von 00 (ganz links) bis 99 (ganz rechts). 50 ist genau die Mitte.

VelWindow

Hier wird ein Dynamikwert eingegeben, über dem oder unter dem die Voice nicht gespielt wird. Damit kann man dynamische Übergänge zwischen Voices realisieren. Bereich: -127 bis +127. Bei +000 hat der Parameter keine Wirkung. Positive Werte bedeuten, die Voice spielt nur, wenn die Dynamik *höher* ist, als der Wert. Bei negativen Werten *niedriger*.

Teil 7 — Drum Sound Programmierung

- Dieser Teil umfaßt alle Parameter, die mit der Programmierung von Drum Sets zu tun haben.

SQ-R Drum Sound Aufbau	7 - 1
Anwahl des Drum Edit Mode	7 - 2
Sound Edit Mode	7 - 2
Die Wave Bank:	
Aktuelle Noten-Nummer	7 - 3
Low Key/High Key	7 - 3
Wie man "Lücken" in der Key Map öffnet	7 - 4
Wave Klassen	7 - 5
Wave Namen	7 - 5
Abspielrichtung	7 - 6
Löschen der Key Map	7 - 6
Die Default Map	7 - 7
Ändern des Sound Mode	7 - 7
Die Pitch Bank:	
Oct/Semi/Fine (Voice Stimmung)	7 - 7
Keyboard Pitch Tracking	7 - 7
Die Filter Bank:	
Filter Cutoff Frequency/Velocity Level Control	7 - 8
Die Amp Bank	
Gate Zeit/Release Zeit	7 - 9
Velocity Level Control/Mode (Env1 und Env2)	7 - 9
Mode (AMP) — Voice Triggering/Stimmenzuordnung	7 - 10
Die Output Bank:	
Voice Lautstärke/Panorama	7 - 11
Output Bus/Dynamik-Kurve	7 - 12

Der SQ-R Drum Sound Aufbau

Wie schon vorher erwähnt wurde, gibt es zwei Arten Sounds im SQ-R: Standard Sounds und Drum Sounds. Drum Sounds unterscheiden sich von Standard Sounds in zweifacher Hinsicht:

Die Anzahl der Voices — Standard Sounds bestehen aus drei Voices, Drum Sounds aus 17 verschiedenen Voices. Jede Voice kann ein anderes Instrument sein. Bei Drum Sounds liegt immer nur ein Sound auf jeder Taste.

Stimmenaufbau — Jede der 17 Voices eines Drum Sounds besteht aus:

- einem digitalen Oszillator mit einer der SQ-R Wellenformen, ausgenommen TRANSWAVES und MULTI-WAVE.
- zwei Multi-Mode Digital Filtern, fest als 4-Pol Tiefpass gekoppelt.
- eine Reihe spezieller Drum Sound Parameter.

Anwahl des Drum Edit Mode

Weil der SQ-R zwei verschiedene Sound Modes hat, hat er auch zwei Edit Modes; einer für Standard Sounds und einer für Drum Sounds. Um einen Drum Sound zu programmieren, muß man zuerst in den Drum Edit Mode.

Es gibt zwei Wege in den Drum Edit Mode:

- Change Sound Mode Befehl — Das ist der normale Weg, um in zwischen den Modes zu wechseln. Der Befehl liegt in der Wave Bank in beiden Edit Modes.
- Anwahl von Sounds — Eine zweite Möglichkeit ist das einfache Anwählen eines entsprechenden Sounds. Zusammen mit dem Sound ändert sich auch der Edit Mode. Man kommt in den Drum Edit Mode, indem man einen Drum Sound aufruft und dann die **Edit Sound** Taste drückt.

Der Sound Edit Mode

Jedesmal, wenn Sie einen Klang verändern wollen, müssen Sie den SQ-R zu-erst in den Sound Edit Mode bringen. Das geschieht durch Drücken der **Edit Sounds** Taste. Sind Sie einmal im Sound Edit Mode, können sie alle Parameter nach Ihrem Geschmack verändern.

Die Parameter im Drum Sound Mode sind auf fünf **Bänke** verteilt. Jede Bank enthält eine Reihe von Screens, die einen oder mehrere veränderbare Parameter enthalten.

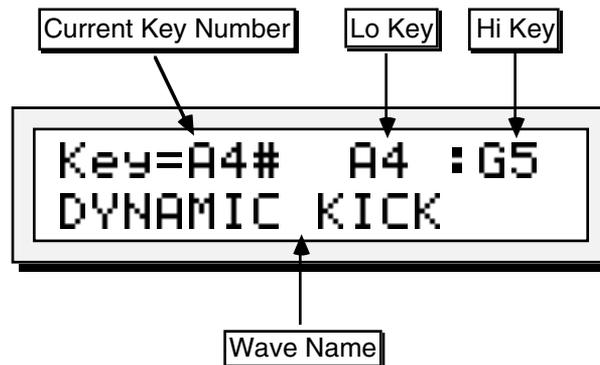
Wenn Sie die **Bank Select** Taste gedrückt halten, sehen Sie den Namen der aktuellen Bank und können mit dem **Up/Down** Cursor durch die verschiedenen Bänke blättern. Wenn Sie die Select Bank Taste wieder loslassen, sehen Sie wieder den Parameter Screen.

Außerdem können Sie innerhalb einer Bank bei gedrückter **Bank Select** Taste mit dem **Left/Right** Cursor durch die verschiedenen Screens dieser Bank kommen.

Die Wave Bank

In der Wave Bank kann die Wellenform und die dazugehörigen Abspiel-Parameter der Voice editiert werden.

Current Key Number/Key Range/Wave Name
Wave Bank



Aktuelle Noten Nummer

Mit diesem Parameter werden die einzelnen Drumsounds angewählt.

Wählen Sie einen Standard Sound an und ändern Sie dann den Sound Mode, um in den Drum Sound Edit zu gelangen. Dadurch wird die Default Map in den Edit Buffer geladen. Sie werden feststellen, daß sich jedesmal, wenn Sie eine andere Taste auf Ihrem MIDI Keyboard anschlagen, die entsprechende Notennummer ändert. Dabei ändern sich die Parameter für den Tastenumfang und die Wellenform nur über mehrere Tasten. Wenn Sie mal genau mitzählen, werden Sie feststellen, daß es genau 17 verschiedene sind.

Durch das Spielen auf der Tastatur wählen Sie immer neue Voices zum Editieren an. Danach können Sie die Wellenform, den Tonumfang oder die Klangparameter verändern.

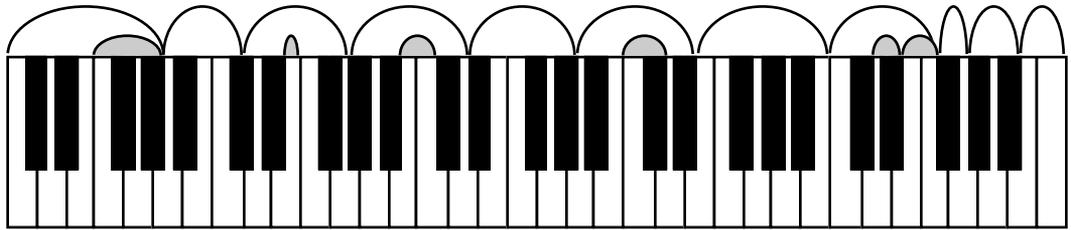
Low Key/High Key

Die Low und High Key Parameter bilden zusammen den Tonumfang, in dem der einzelne Drum Sound (eine Voice) zu hören ist.

Haben Sie diesen Parameter angewählt, können Sie ganz einfach durch Drücken der entsprechenden Tasten den Tonumfang eingeben (erst Low Key, dann High Key), vorausgesetzt der Edit Key Range Parameter in der System Bank steht auf ON.

Wie man "Lücken" in der Key Map öffnet

Wenn Sie den Tonumfang einer bestimmten Voice verändern, kann es passieren, daß diese dann eine oder mehrere andere Voices überdeckt. Das kann dann so aussehen:



Wie man sieht, decken die 11 Voices den gesamten Tastenumfang des SQ-R ab. Dabei werden die 6 restlichen Voices verdeckt (hier schattiert dargestellt).

Mal angenommen, Sie wollen eine zusätzliche Voice hinzufügen (weil Ihnen klar geworden ist, daß Sie ohne Tambourin nicht leben können): Um eine weitere Voice freizubekommen, müssen Sie:

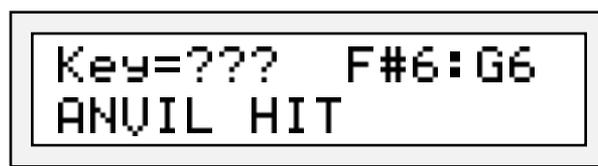
- zuerst eine Taste für Ihr Tambourin finden, z.B. hier F 6.

Als Nächstes müssen Sie an der Stelle die Lücke aufmachen.

- Wählen Sie die Stimme an, die zur Zeit auf F 6 liegt (indem Sie F 6 spielen), um deren Tonumfang so verändern, daß die tiefste Note höher als F 6 ist. Weil wir über F 6 keine zusätzlichen Voices brauchen, kann die höchste Note so bleiben, wie sie ist.

Dadurch wird eine Lücke bei F 6 erzeugt, denn jetzt ist hier keine Voice mehr plaziert.

- Spielen Sie F 6, um die Voice anzuwählen. Das Display zeigt:

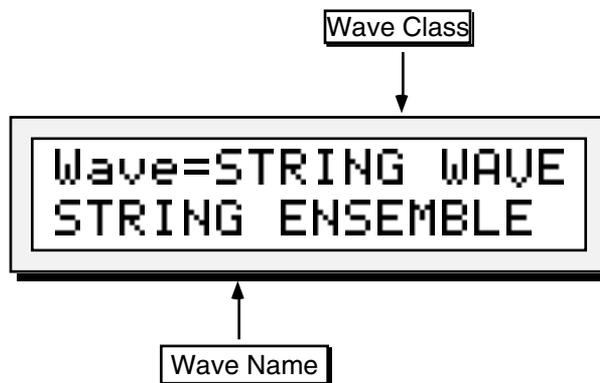


Durch Spielen der Taste wird eine der vorher verdeckten Voices aufgerufen, und in die Lücke gesetzt. Ist mehr als eine Voice verdeckt, werden diese durch wiederholtes Drücken der Taste der Reihe nach aufgerufen.

Das Fragezeichen bedeutet, daß auf dieser Taste bisher noch keine Voice *definiert* worden ist.

- Um das Ganze abzuschließen, definieren Sie den Tonumfang für diese Voice, damit sie ein Teil der Map wird. Dann suchen Sie sich die Wellenform aus und editieren nach Wunsch.

Wave Class/Wave Name
Wave Bank



Wave Class

Dieser Parameter bestimmt die Wellenform Klasse für eine bestimmte Voice. Wählen Sie diesen Parameter, können Sie mit dem *Up/Down Cursor* durch die verschiedenen Klassen blättern. Dann wählen Sie die genaue Wellenform aus.

Jedesmal, wenn die Wellenform Klasse geändert wird, steht die erste Wellenform dieser Klasse im Display. In der unteren Zeile erscheinen die Voreinstellungen für die dazugehörigen Parameter (Default Values).

Die SQ-R Wellenformen sind in 11 Klassen eingeteilt:

Diese Klassen enthalten Samples von akustischen und elektronischen Sounds, die als Grundlage für viele realistische Klänge dienen. Wenn nötig, sind diese Wellen Multisamples (an verschiedenen Punkten des Tonumfangs neu gesampelt) für eine authentische Klangwiedergabe.

(Eine genaue Auflistung aller Wellenform-Klassen finden Sie im Teil 6 "Standard Sound Programmierung").

Anmerkung: Wellenformen aus den Klassen TRANSWAVES und MULTI-WAVE lassen sich nicht als Drum-Sounds verwenden.

Wave Name

Hier wird die genaue Wellenform ausgewählt, die von der Voice gespielt werden soll. Das geschieht über den *Up/Down Cursor*.

(Eine Liste aller Wellenformen finden Sie im vorhergehenden Teil 6 über Standard Sound Programmierung)

Direction
Wave Bank

Direction

Hiermit wird die Abspielrichtung der Wave bestimmt. Vorwärts und rück-wärts sind möglich.

Wellenformen aus den WAVEFORM und INHARMONIC Klassen haben nur eine feste Abspielrichtung. Bei ihnen wird dieser Parameter übersprungen.

Clear Key Map
Wave Bank

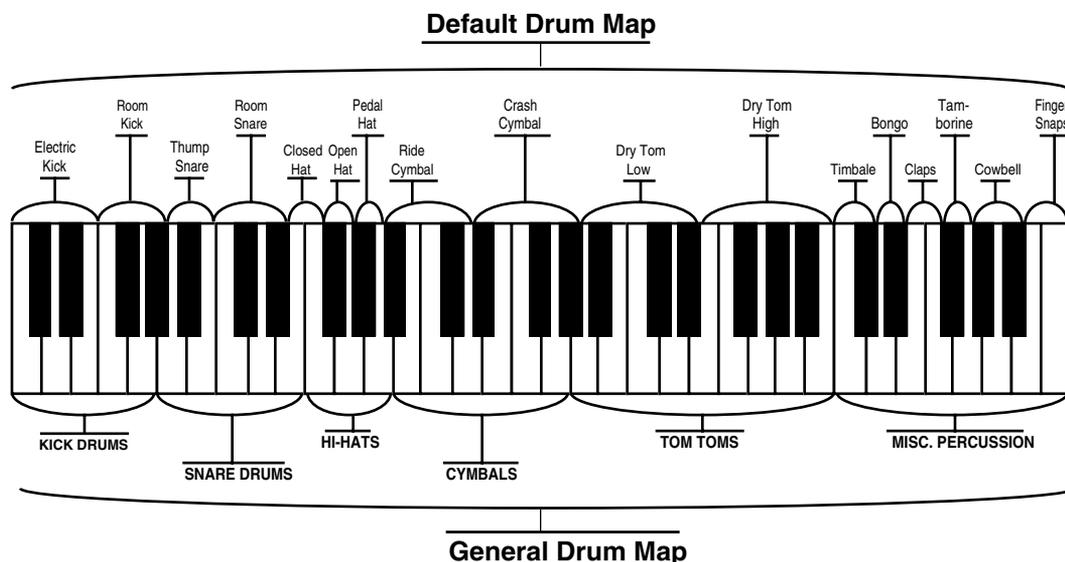
Clear Key Map

Mit diesem Befehl wird die aktuelle Key Map aus dem Edit Buffer gelöscht und alle Voices auf einen Tonumfang von A0-A0 gesetzt. Mit der *Enter/Save* Taste wird dieser Befehl ausgelöst. Benutzen Sie ihn, wenn Sie Ihre Arbeit verwerfen und wieder neu anfangen wollen.

Set Default Map
Wave Bank

Set Default Map

Hiermit wird alles, was im Edit Buffer war, gelöscht, und durch die werks-seitigen Voreinstellungen ersetzt. Die Abbildung zeigt diese Default Einstel-lungen:



Change SoundMode
Wave Bank

Change SoundMode

Drücken Sie die *Enter/Save* Taste, um den Sound Mode umzuschalten. Befinden Sie sich im Drum Sound Mode, gelangen Sie so in den Standard Sound Mode, und die Default Einstellungen für Standard Sounds werden in den Edit Buffer geladen.

Die Pitch Bank

In der Pitch Bank werden die Grundeinstellungen für die Tonhöhe der Voice vorgenommen, und ob die Tonhöhe von der Tastatur beeinflusst werden soll oder nicht.

Oct/Semi/Fine (Voice Tune)
Pitch Bank

Oct

Ändert die Tonhöhe in Oktav-Schritten.

Bereich: -4 bis +4 Oktaven

Semi

Ändert die Tonhöhe in Halbtonschritten. Gehen Sie über -11 oder +11 hinaus, wird die Oktave um einen Schritt erhöht/erniedrigt.

Fine

Ändert die Tonhöhe der Voice in Cent-Schritten (1/100 eines Halbtons)

Bereich: -99 bis +99

Keyboard Pitch Tracking
Pitch Bank

Keyboard Pitch Tracking

Bestimmt, ob die Tonhöhe der Voice von der Tastatur gesteuert werden soll, oder fest bei C4 liegt.

- ON — Die Tonhöhe wird von der Tastatur gesteuert.
- OFF — Alle Tasten haben dieselbe Tonhöhe; C4.

Die Filter Bank

Die Filter Einstellungen bestimmen die Klangfarbe der Voice. Drum Sounds haben alle einen 4-Pol Tiefpassfilter. Mehr dazu im Kapitel über die Filter Bank in Teil 6, "Standard Sound Programmierung".

Fc Cutoff/LevV
Filter Bank

Fc Cutoff

Filter Cutoff Frequenz — Bestimmt den Ausgangswert für den Filter Cutoff. Bei 127 werden alle Frequenzen durchgelassen. Niedrigere Einstellungen beschneiden die hohen Frequenzanteile des Klanges.

Bereich: 000 bis 127

LevV

Velocity Level Control — Dieser Parameter senkt den Filter Cutoff bei schwächerem Anschlag. Das heißt, der Fc Cutoff-Wert ist der Spitzenwert, der nur bei stärkstem Anschlag erreicht wird. Mit dem Velocity Level wird bestimmt, wie stark der Cutoff durch leichten Anschlag zurückgenommen wird. Das ergibt eine präzise Dynamiksteuerung des Filters, abhängig vom jeweiligen Anschlag.

Bereich: 00 bis 99

Die Amp Bank

In der Amp Bank werden die Parameter für die Ausgangs-Lautstärke der Voice innerhalb eines Drum Sounds geregelt.

Gate Time/Release Time
Amp Bank

Gate Time

Bestimmt die Zeit, die die Hüllkurve auf ihrem Spitzenwert bleibt, bevor sie in die Release Phase eintritt.

Bereich: 00 bis 99

Anmerkung: Dieser Parameter wirkt nur im FINISH Mode.

Release Time

Im NORMAL Mode ist das die Zeit, die die Hüllkurve nach Loslassen der Taste benötigt, um wieder auf Null zu kommen. Im FINISH Mode beginnt die Release Zeit erst nach Ablauf der Gate Zeit, egal, wann die Taste losgelassen wurde.

Bereich: 00 bis 99

LevV/Mode
Amp Bank

LevV

Velocity Level Control — Der Velocity Level Parameter verringert die Lautstärke bei niedrigerem Anschlag. Wie bei dem entsprechenden Filter Parameter ist auch hier die unter Voice Volume eingestellte Lautstärke der Spitzenwert. Je höher der Wert für LevV, desto stärker ist die Lautstärke-Änderung durch die Anschlagdynamik.

Bereich: 00 bis 99

Mode — (ENV 1 and ENV 2)

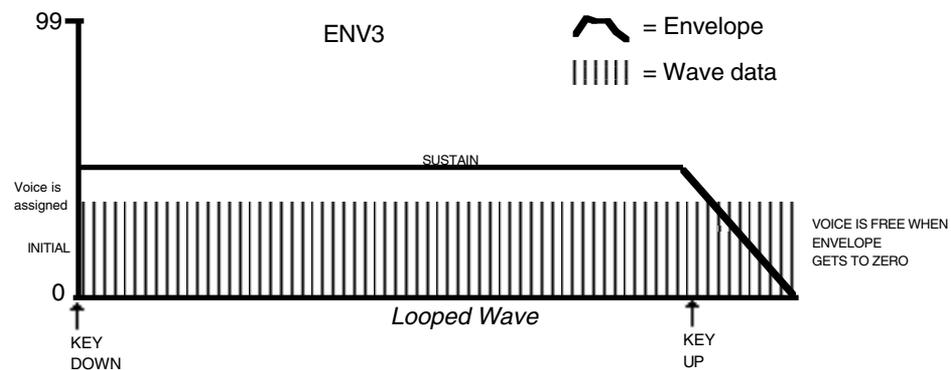
- **NORMAL** — Die Hüllkurve wird normal abgespielt, wie in der Abbildung auf der folgenden Seite zu sehen ist.
- **FINISH** — Die Hüllkurve macht einen Volldurchgang, egal wie lange die Taste gedrückt war. Die Hüllkurve wartet dabei die Gate Zeit ab, bis sie in die Release Zeit eintritt. Das ist gut für Percussion Sounds, die ja immer gleich lang klingen, egal wie lange eine Taste gehalten wird.

MODE (AMP) — Voice Triggering/Stimmenzuordnung

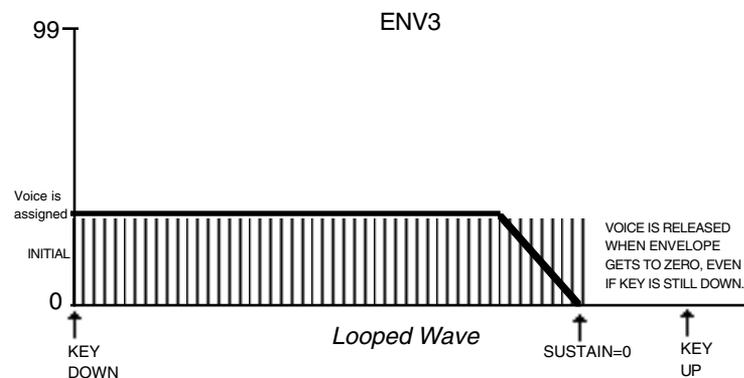
Wenn Sie im NORMAL Mode eine Voice mit Delay programmieren, und die Taste loslassen, bevor diese Zeit verstrichen ist, wird der Sound nicht zu hören sein.

Wenn Sie im FINISH Mode eine Voice mit Delay programmieren, und die Taste loslassen, bevor diese Zeit verstrichen ist, wird der Sound trotzdem zu hören sein. Die Hüllkurve macht alles, was Sie ihr eingegeben haben.

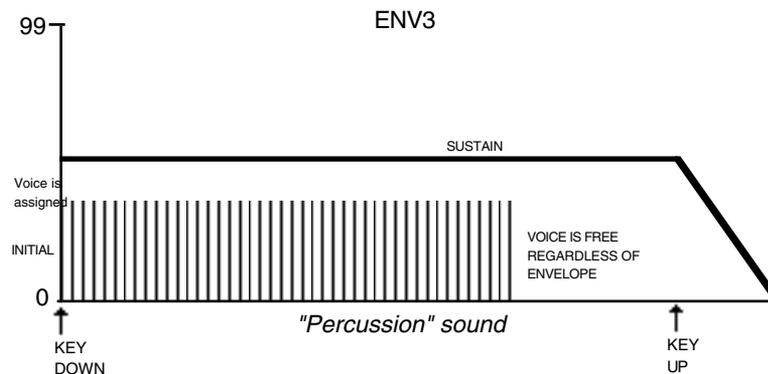
Um die Ausnutzung aller 21 Stimmen zu optimieren, und das unvermeidliche "Stimmen-Stehlen" in den Griff zu bekommen, ist es von Nutzen, den Zusammenhang zwischen verwendeter Wellenform und Hüllkurven-Mode zu verstehen. Eine geloopte Wellenform blockiert die Stimme, bis die Hüllkurve Null erreicht hat. Im normalen Hüllkurven Mode gilt:



Und mit Hüllkurven Mode FINISH gilt:



Für ungeloopte Wellenformen (vornehmlich Percussion und Drum Waves) gilt: Die Stimme wird frei, sobald das Sample einmal abgespielt worden ist, egal bei welchem Hüllkurven-Level. Die Voice ist frei für einen anderen Sound:



Die Output Bank

Die Parameter der Output Bank steuern die Gesamtlautstärke und das Pano-rama der Voice.

Volume/Boost/Pan
Output Bank

Volume

Voice Volume — Steuert die Gesamtlautstärke der Voice. Da die Hüllkurve 3 (Amp) fest mit der Lautstärke der Stimme verbunden ist, kann man diesen Parameter auch als Intensität für diese Hüllkurve verstehen.

Bereich: 00 bis 99

Boost

Volume Boost — Wenn Sie diesen Parameter auf ON schalten, bekommt die gewählte Voice eine Pegelanhebung von +12 dB. Vorsicht!

- ON — Ein +12 dB Boost wird auf den normalen Pegel zugelegt.
- OFF — Die Voice hat Ihren normalen Pegel.

Pan

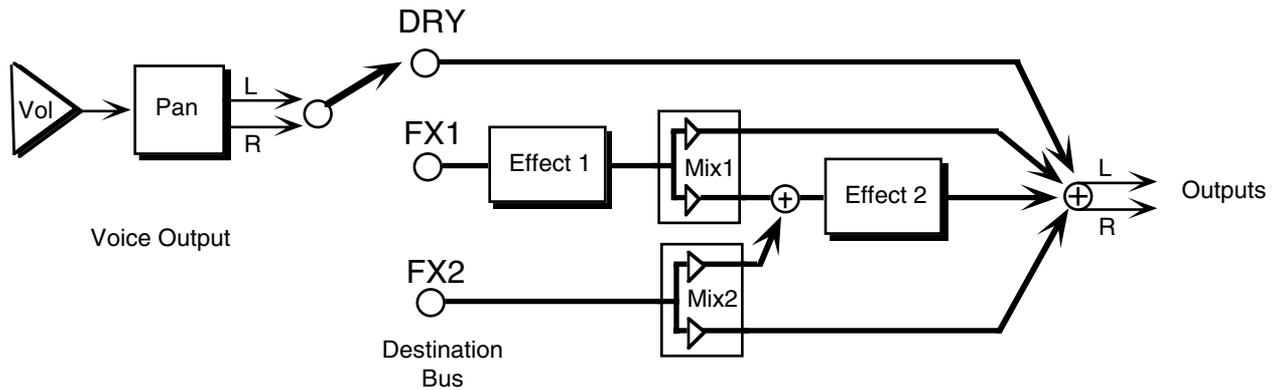
Panorama — Ordnet die Voice im Stereobild ein.

Der Bereich geht von -98 (hart links) bis +99 (hart rechts). Der Wert +00 entspricht genau der Mitte.

Output Bus/VelCurv
Output Bank

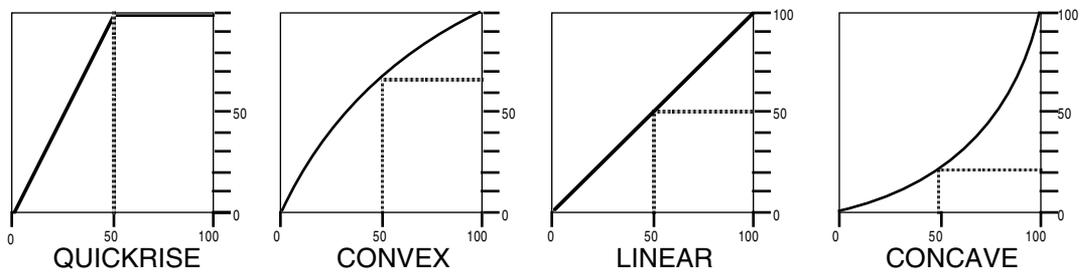
Output Bus

Jede Stimme eines Sounds kann einem der drei Effektwege zugeordnet werden. Das Diagramm unten zeigt den Signalverlauf der drei Wege. Mehr dazu im Teil über Effekte.



VelCurv

Hier wird eine der vier Dynamik-Kurven für die Hüllkurve ausgewählt. Dazu muß der Parameter für die Dynamiksteuerung (LevV) ungleich Null sein. Die vier Kurven sind: QUICKRISE, CONVEX, LINEAR und CONCAVE.



Teil 8 — Speicher - Funktionen

Mit den Speicher Funktionen in der System Bank haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Transfer von Sound- und Presetdaten von und zu SQ-R kompatiblen Memory Cards.
- Übertragung von Sounds und Presets via MIDI System Exclusiv Meldungen.

Memory Card Speicherung

Einsetzen der Batterie in eine RAM Card	8 - 1
Memory Card Konfigurationen	8 - 2
Formatieren einer leeren Memory Card	8 - 3
Speichern von Sounds auf Memory Card	8 - 3
Info- und Fehlermeldungen	8 - 4
Speichern von Presetdaten auf Memory Card	8 - 5
Info- und Fehlermeldungen	8 - 6

MIDI Sys-Ex Speicherung

Senden eines oder aller Sounds via MIDI Sys-Ex	8 - 7
Senden von Presets via MIDI Sys-Ex	8 - 8
Empfang von MIDI Sys-Ex Daten	8 - 8

SQ-R/SQ-1 Speicherkompatibilität	8 - 9
--	-------

Memory Card Speicherung

Der SQ-R verwendet flache Memory Cards zur Speicherung von Sounds und Presets. Hier können nur ENSONIQ Cards oder von ENSONIQ zugelassene Cards verwendet werden. Ähnliche Cards anderer Hersteller für andere Produkte könnten inkompatibel sein, und der Card wie auch dem Instrument selbst schaden.

Einsetzen der Batterie in eine RAM Card

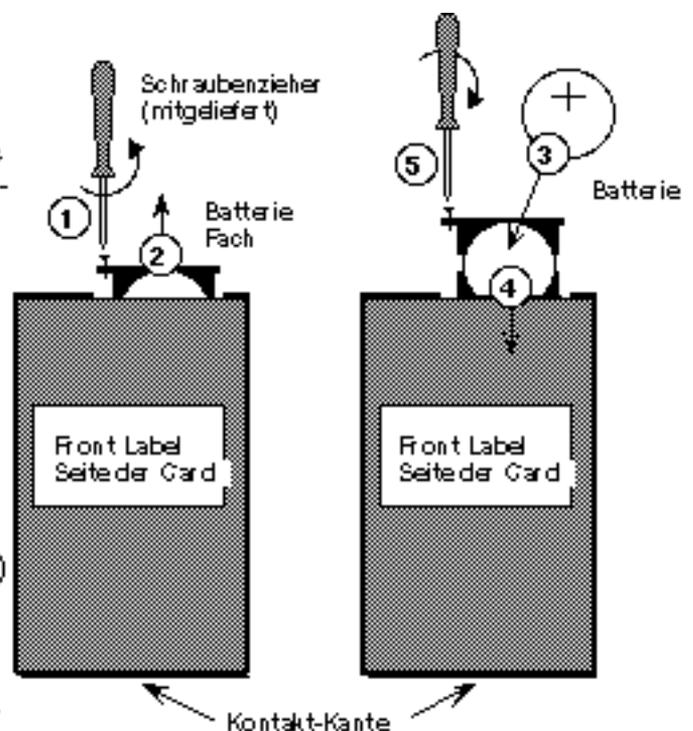
Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, werden MC-32 und MC-64 RAM Cards ohne eingebaute Batterie ausgeliefert. Vor der Verwendung muß diese also erst eingesetzt werden. Das geht wie folgt.

1. Lösen Sie die Schraube, mit der das Batterie-Fach gesichert ist. Versuchen Sie nicht, die Schraube abzunehmen. Sie bleibt am Fach befestigt.

2. Ziehen Sie vorsichtig das Fach heraus wie in der Abbildung rechts. Versuchen Sie nicht, es weiter herauszuziehen.

3. Setzen Sie die Batterie ein, mit der flachen Seite (+) nach oben.

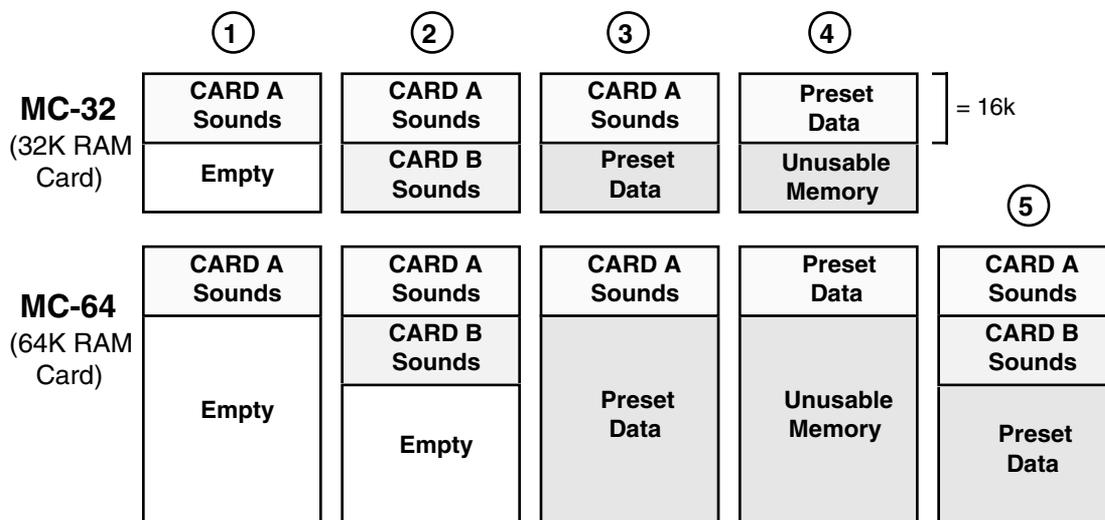
4. Schließen Sie das Fach und ziehen Sie die Schraube wieder an



Memory Card Konfigurationen

Die ENSONIQ MC-32 und MC-64 RAM Cards können bis zu zwei Bänke Sounds (CARD A und CARD B) und/oder Preset Daten speichern.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie der Speicherplatz einer Card aufgeteilt werden kann. Die Darstellung zeigt dies Komfigurierungen für die beiden Card Typen:



Possible RAM Card Configurations

- Eine leere Memory Card wird beim Kopieren der internen Sounds (INT) automatisch formatiert. Diese 80 Sounds liegen dann in CARD A. Der Rest der Card bleibt frei.
- Dann können Sie nochmal 80 Sounds nach CARD B kopieren (Abb.2) oder den Inhalt des Sequenzers (Abb. 3).
- Eine leere Memory Card wird beim Kopieren des Preset-Speicherinhalts automatisch formatiert, und ist danach eine reine Preset Speicher Card (Abb.4).
- Darüberhinaus kann eine MC 64 neben CARD A und CARD B zusätzlich noch 32K Preset Daten speichern (Abb. 5).

Wichtig: Wieviel Speicherplatz für Preset Daten zur Verfügung steht, hängt davon ab, wieviel Platz auf der Card noch unbenutzt ist, wenn zum ersten Mal Preset Daten kopiert werden. Das bedeutet, daß eine leere Card dann komplett für Preset Daten genutzt wird. Achten Sie also darauf, daß vorher noch keine Sounds auf der Card waren. Haben Sie schon Sounds auf Ihrer Card, und wollen diese dann doch komplett für Preset Daten benutzen, löschen Sie sie komplett, indem Sie die Batterie noch einmal für ca. 1 Minute entfernen, und dann wieder einsetzen.

Wichtig ist außerdem, daß Sounds direkt von der Card abgerufen werden können, während Preset Daten zuerst in den internen Preset Speicher zurückgeladen werden müssen, bevor Sie abgespielt werden können.

Formatieren einer leeren Card

Wenn Sie zum ersten Mal die Batterie in eine neue RAM Card eingesetzt haben, erkennt der SQ-R sie erst mal nicht, bis sie formatiert ist. *Das geschieht ganz einfach, indem Sie eine Sound Bank oder Preset Daten abspeichern.* Mit einer neuen Card müssen Sie sich dann entscheiden, ob Sie sie für Sounds, Presets oder beides verwenden wollen, bevor Sie sie formatieren.

SOUNDS

Speichern von Sounds auf Memory Card

Die hier beschriebene Funktion wird benutzt, um 80 Sounds als Block vom internen Speicher auf Card zu überspielen, und umgekehrt. Außerdem müssen, wie oben beschrieben, zuerst Sounds in CARD A kopiert werden, damit die Card überhaupt Sound-Format hat. Wollen Sie nur einen einzelnen Sound speichern, verfahren Sie wie in Teil 5 beschrieben wurde.

Um Sound Bänke vom Internen Speicher auf Card zu überspielen:

- Drücken Sie die *System* Taste.
- Drücken Sie den *Right Cursor* oder die *System* Taste, bis im Display steht:



Press ENTER to
Store Sounds

- Drücken Sie *Enter/Save*. Jetzt können Sie die Speicher-Art wählen.
- Mit dem *Up/Down Cursor* geben Sie hier "Storage Type=MEMORY CARD" ein:



Storage Type =
MEMORY CARD

- Drücken Sie *Enter/Save*. Jetzt gibt es vier Möglichkeiten:
- "Operation = COPY INT TO CARD A" — mit diesem Befehl wird der komplette Inhalt der acht INT Bänke (0-7) auf CARD A gespeichert.
- "Operation = COPY INT TO CARD B" — mit diesem Befehl wird der komplette Inhalt der acht INT Bänke (0-7) auf CARD B gespeichert.
- "Operation = COPY CARD A TO INT" — mit diesem Befehl werden alle CARD A Sounds in den internen Speicher (INT) geladen.
- "Operation = COPY CARD B TO INT" — mit diesem Befehl werden alle CARD B Sounds in den internen Speicher (INT) geladen
- Haben Sie die richtige Funktion ausgesucht, dann drücken Sie *Enter/Save*.
- Wenn die Card leer oder unformatiert gewesen ist, und Sie COPY INT TO CARD A gewählt haben, werden Sie gefragt: "Card is wrong type, erase?". Bestätigen Sie mit *Yes*.
- Unmittelbar danach sehen Sie "Command Successful" als Bestätigung.

Informations- und Fehlermeldungen

- "Sorry! Install a RAM Card First." — Diese Meldung erscheint, wenn keine Card oder eine ROM Card (Read Only Memory) im Card Schacht steckt.
- "Sorry! Install a Card First." — Diese Meldung erscheint, wenn keine Card im Schacht steckt.
- "Sorry! Write to Card A first." — Diese Meldung bekommen Sie, wenn Sie INT TO CARD B versuchen, ohne vorher Sounds in CARD A gespeichert zu haben. CARD A muß immer zuerst bespielt werden.
- "Sorry! Card B is empty." Diese Meldung erscheint, wenn Sie CARD B TO INT versuchen, die Card zwar formatiert ist, CARD B aber noch keine Sounds enthält.
- "Erase preset data on card?" Wenn Sie INT TO CARD B versuchen, und die Card schon Preset Daten in diesem Bereich enthält. Drücken Sie *Yes*, wenn Sie diese Preset Daten löschen wollen, oder *No*, wenn Sie den Befehl abbrechen wollen.
- "Sorry, write to card failed." — Diese Meldung erscheint immer dann, wenn der SQ-R nach dem Speichern Card und Internal Daten vergleicht und diese nicht übereinstimmen. Das kann bedeuten, daß es sich um eine ROM Card handelt, die nicht beschrieben werden kann. Es kann aber auch heißen, daß die Card gesichert oder defekt ist
- "WARNING! Battery low. See manual." — Wenn diese Meldung erscheint, und eine RAM Card im Schacht des SQ-R steckt, werden Sie informiert, daß die Batterie in der Card nachläßt und so bald wie möglich ausgetauscht werden sollte. Um die Batterie auszutauschen, können Sie genauso verfahren, wie am Anfang dieses Teils beschrieben wurde. Tun Sie dies, *während die Card im Schacht des SQ-R steckt*, bleiben die darauf befindlichen Daten erhalten, und werden nicht gelöscht. Das schadet weder der Card noch dem SQ-R. (Achten Sie darauf, daß der SQ-R dabei *eingeschaltet* ist! Sonst geht alles verloren.)

PRESETS**Speichern von Preset Daten auf Memory Card**

Sie können den Inhalt des Preset Speichers des SQ-R auf MC-32 oder MC-64 RAM Cards speichern

Um Preset Daten vom internen Speicher auf Card zu sichern:

- Drücken Sie die *System* Taste.
- Drücken Sie den *Right Cursor* oder die *System* Taste, bis im Display steht:



Press ENTER to
Store Presets

- Drücken Sie *Enter/Save*. Jetzt können Sie die Speicher-Art wählen.
- Mit dem *Up/Down Cursor* geben Sie hier "Storage Type=MEMORY CARD" ein:



Storage Type =
MEMORY CARD

- Drücken Sie *Enter/Save*. Hier gibt es zwei Möglichkeiten:
- "Operation = COPY ALL TO CARD" — Mit diesem Befehl werden die gesamten Preset Daten vom internen Speicher auf Card überspielt. Das ist die richtige Wahl, wenn Sie Ihre Presets sichern wollen.
- "Operation = COPY ALL FROM CARD" — Mit diesem Befehl holen Sie Preset Daten von der Card in den internen Preset Speicher zurück.
- Wenn Sie die richtige Funktion ausgesucht haben, drücken Sie *Enter/Save*.
- Unmittelbar danach sehen Sie "Command Successful" im Display als Bestätigung, das alles geklappt hat.

Informations- und Fehlermeldungen

- "Sorry! Install a RAM Card First." — Diese Meldung erscheint, wenn Sie ALL TO CARD versuchen, und keine oder eine ROM Card (Read Only Memory) im Schacht des SQ-R steckt.
- "Sorry! Install a Seq Card First." — Diese Meldung erscheint, wenn Sie ALL FROM CARD versuchen, und die Card unformatiert ist, oder nur Sound Daten enthält.
- "Erase Sound data on Card B?" — Diese Meldung sehen Sie, wenn Sie Preset Daten auf eine Card speichern wollen, die schon CARD B Sounds enthält. Wenn Sie *Yes* eingeben, werden diese Sounds gelöscht und der Speicher wieder für Preset Daten zur Verfügung gestellt. Mit *No* bleibt nur der restliche verbleibende Speicher für Preset Daten übrig.

Wenn Sie z. B. mit einer MC-32 arbeiten, und schon CARD A und CARD B Sounds auf dieser Card gespeichert haben, wird bei *Yes* der CARD B Bereich gelöscht und die Preset Daten an dieser Stelle gespeichert. Drücken Sie *No*, wird der Vorgang einfach abgebrochen.

Mit einer MC-64 und CARD A und CARD B Sounds, werden bei *Yes* die CARD B Sounds gelöscht. Anschließend stehen 48 KByte Speicherplatz für Preset Daten zur Verfügung. Bei *No* bleiben alle Sounds erhalten. Dafür haben Sie dann nur noch 32K für Preset Daten frei.

- "Sorry, write to card failed." — Diese Meldung erscheint immer dann, wenn der SQ-R nach dem Speichern Card und Internal Daten vergleicht und diese nicht übereinstimmen. Das kann bedeuten, daß es sich um eine ROM Card handelt, die nicht beschrieben werden kann. Es kann aber auch heißen, daß die Card gesichert oder defekt ist.
- "Sorry, need more space on card." — Diese Meldung erscheint, wenn auf der Card nicht mehr genügend Speicherplatz für den gesamten Preset Speicherinhalt übrig ist. Versuchen Sie dann, überflüssige Presets zu löschen, oder löschen Sie Sound Daten von der Card. Wenn Beides nicht geht, versuchen Sie, Ihre Daten via MIDI Sys Ex zu sichern, wie auf der nächsten Seite beschrieben wird.
- "Sorry, need expanded RAM." — Diese Meldung erscheint bei ALL FROM CARD, wenn der interne Speicher nicht ausreicht, um den Inhalt der Card zu übertragen. Das ist der Fall, wenn Sie Preset Daten aus einem SQ-R mit Speichererweiterung in ein Gerät ohne übertragen wollen.
- "WARNING! Battery low. See manual." — Wenn diese Meldung erscheint, und eine RAM Card im Schacht des SQ-R steckt, werden Sie informiert, daß die Batterie in der Card nachläßt und so bald wie möglich ausgetauscht werden sollte. Um die Batterie auszutauschen, können Sie genauso verfahren, wie am Anfang dieses Teils beschrieben wurde. Tun Sie dies, *während die Card im Schacht des SQ-R steckt*, bleiben die darauf befindlichen Daten erhalten und werden nicht gelöscht. Das schadet weder der Card noch dem SQ-R. (Achten Sie darauf, daß der SQ-R dabei *eingeschaltet* ist!)

MIDI SYS-EX Speicherung

Senden von MIDI Sys Ex Daten vom SQ-R zu einem anderen oder externen MIDI Gerät

Der SQ-R ist in der Lage, Sounds und Preset Daten als System Exclusiv Meldungen per MIDI zu senden und zu empfangen. Diese Daten können von einem anderen SQ-R empfangen oder mit einem MIDI Sys Ex Recorder (wie viele Software Sequenzer oder ENSONIQ EPS und VFX-SD) gespeichert werden, um später wieder zurückgeladen zu werden.

Sound Bänke werden immer vom internen Speicher per MIDI übertragen. Card Sounds müssen deshalb zuerst in den Internal Speicher geladen werden, bevor man sie per MIDI Dump senden kann.

SOUNDS

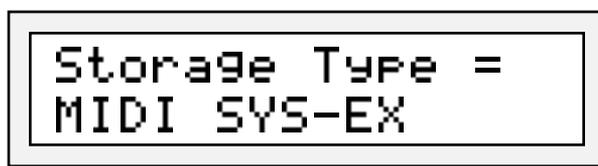
Senden eines oder mehrerer Sounds via MIDI Sys-Ex

- Drücken Sie die *System* Taste.
- Drücken Sie den *Right Cursor* oder die *System* Taste, bis im Display steht:



Press ENTER to
Store Sounds

- Drücken Sie *Enter/Save*. Im Display können Sie das Speicher - Medium aussuchen.
- Mit dem Up/Down Cursor stellen Sie hier "Storage Type=MIDI SYS-EX" ein:



Storage Type =
MIDI SYS-EX

- Drücken Sie *Enter/Save*. Es gibt dann zwei Möglichkeiten:
- "Operation = SAVE INT TO MIDI" — mit diesem Befehl wird der komplette Speicherinhalt (Bänke 0-7) gesendet. Das sind 80 Sounds.
- "Operation = SAVE SOUND TO MIDI" — mit diesem Befehl wird nur der gerade angewählte Sound per MIDI gesendet. Er kann aus jedem Speicher-Bereich stammen, also INT, ROM, CARD A oder CARD B.
- Haben Sie sich entschieden, dann drücken Sie *Enter/Save*. Im Display erscheint "Please wait . . . sending data", während die Übertragung läuft.

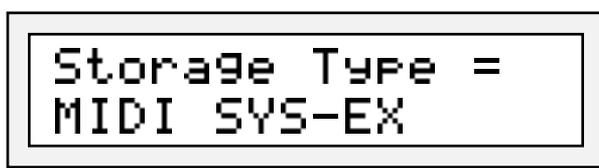
PRESET DATEN**Senden von Presets via MIDI Sys-Ex**

- Drücken Sie die *System* Taste.
- Drücken Sie den *Right Cursor* oder die *System* Taste, bis im Display steht:



Press ENTER to
Store Presets

- Drücken Sie *Enter/Save*. Im Display können Sie das Speicher - Medium auswählen.
- Mit dem *Up/Down Cursor* wählen Sie "Storage Type=MIDI SYS-EX" an:



Storage Type =
MIDI SYS-EX

- Drücken Sie *Enter/Save*. Es gibt zwei Möglichkeiten:
- "Operation = SAVE CURRENT PRESET" — mit diesem Befehl wird das gerade angewählte Preset via MIDI gesendet.
- "Operation = SAVE ALL PRESETS" — Mit diesem Befehl wird der gesamte Preset Speicherinhalt via MIDI gesendet. Der Dump enthält also 80 Presets.
- Haben Sie sich entschieden, dann drücken Sie *Enter/Save*. Im Display erscheint "Please wait . . . sending data" während der Übertragung.

Empfang von MIDI Sys-Ex Daten

Der Empfang von MIDI Sys Ex Daten geschieht automatisch, wenn das sendende Gerät mit der Übertragung beginnt. Dazu sind keine speziellen Eingaben erforderlich, vorausgesetzt, der Empfang von MIDI Sys EX Daten ist erlaubt. (System Excl=ON in der System Bank).

Wenn ein einzelner Sound per MIDI empfangen wird, passieren drei Dinge:

- Im Display steht "Press ENTER to Save New Sound,"
- Der neue Sound landet im Edit Buffer, und
- der SQ-R wechselt in den Sound Edit Mode, was durch Blinken der entsprechenden LED signalisiert wird. Dann kann man den Sound noch verändern, bevor man ihn an der gewünschten Stelle speichert.

Wenn ein einzelnes Preset per MIDI empfangen wird, passiert auch dreierlei:

- im Display steht "Press ENTER to save new preset,"
- das neue Preset wird zum Edit Preset und
- der SQ-R wechselt in den Preset Select Mode, mit blinkender Edit Preset LED, damit man es anhören oder editieren kann und schließlich abspeichern.

SQ-R/SQ-1 Speicher Kompatibilität

Der SQ-R ist ein direkter Verwandter des SQ-1, einer Keyboard-Version des SQ-R mit einem eingebauten 16-Spur MIDI Sequenzer. Die Sounds beider Instrumente sind vom Format her identisch. Trotzdem gibt es ein paar Unterschiede in der Speicheraufteilung. Deshalb sind die beiden nicht 100% kompatibel. Mit den folgenden Richtlinien können Sie sicherstellen, ob ein Datenaustausch möglich ist oder nicht.

MIDI SYSTEM-EXCLUSIV

Alle System Exclusiv Daten sind zwischen SQ-R und SQ-1 kompatibel:

- Sounds können via MIDI Sys-Ex von einem SQ-R auf einen SQ-1 übertragen werden,
- Sounds können via MIDI Sys-Ex von einem SQ-1 auf einen SQ-R übertragen werden,
- Presets können via MIDI Sys-Ex von einem SQ-R auf einen SQ-1 übertragen werden und dort als Basis für Sequenzen weiterverarbeitet werden.
- Sequenzer Daten können vom SQ-1 an den SQ-R gesendet werden, wobei die Noten-Daten einfach ignoriert werden. Übrig bleiben normale Presets.

MEMORY CARD

Die meisten Daten einer Speicherkarte des SQ-R können vom SQ-1 verstanden werden. Es gibt nur eine Ausnahme:

- Sound Daten können von einem SQ-R gespeichert und vom SQ-1 gelesen werden.
- Sound Daten können von einem SQ-1 gespeichert und vom SQ-R gelesen werden
- Sequenzer Daten können von einem SQ-1 auf Card gespeichert und von einem SQ-R gelesen werden. Nach dem Laden der Daten läßt der SQ-R die Track Daten einfach weg. Nur die Preset Daten beliben übrig.
- *Preset Daten, die von einem SQ-R auf eine Card gespeichert wurden, kann der SQ-1 nicht lesen.*

Wenn Sie Preset Daten von einem SQ-R an den SQ-1 senden wollen, nehmen Sie dazu den MIDI Sys-Ex Transfer, wie er in diesem Teil beschrieben wurde.

Anhang - SQ-R MIDI Implementation

Der SQ-R hat eine sehr umfangreiche MIDI Implementation (Musical Instrument Digital Interface). Für gewöhnliche Anwendungen finden Sie alle Informationen, die Sie brauchen, in dieser Bedienungsanleitung. Sie können außerdem die Tabelle auf der folgenden Seite zu Hilfe nehmen. Dort finden Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten MIDI Daten des SQ-R.

Wenn Sie eine Computer Software schreiben wollen, oder aus anderen Gründen eine komplette MIDI Implementierung brauchen, können Sie diese kostenlos (in Englischer Sprache) unter einer der folgenden Adressen beziehen:

Jacques Isler GmbH
Paul-Ehrlich-Str. 28 - 30
D-6074 Rödermark
Tel. 06074/9 40 86

Jacques Isler Austria
Gitzenweg 196
A-5101 Bergheim/Salzburg
Tel. 0662/53 060

Jacques Isler AG
Badener Str. 808
CH-8048 Zürich
Tel. 01/ 432 14 44-45

Denken Sie an Ihren vollständigen Namen und Ihre Adresse. Die Zustellung dauert ca. 2 - 3 Wochen.

SQ-R MIDI Implementation Chart

MODEL: SQ-R

MIDI Implementation Chart

Version: 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Channel	1 1- 16	1 1- 16	
Mode	Default Messages Altered	1 X X	1, 3, 4, Multi O X	memorized All Notes Off (Global Controllers in MONO Mode)
Note Number	True Voice	21 - 108	21 - 108	
Velocity	Note ON Note OFF	O O	O X	
After Touch	Key's Ch's	O O	O O	transmitted using Retransmit
Pitch Bender		O	O	
Control Change		1 - 95 0 Bank Select MSB 6 Data Entry MSB 7 Volume 32 Bank Select LSB 38 Data Entry LSB 71 Timbre Parameter 72 Release Parameter 100 Registered Param Select 101 Registered Param Select	All Controllers Transmitted + 1 Mod Wheel 4 Foot	programmable all controllers transmitted using Retransmit
Prog Change	True #	0 - 127	0 - 99, 122 - 127	
System Exclusive		O	O	
System Common	: Song Pos : Song Sel : Tune	X X X	X X X	
System Real Time	: Clock : Commands	X Clock X Start, Stop, Cont	X Clock X Start, Stop, Cont	
Aux Messages	: Local On/Off : All Notes Off : Active Sense : Reset	X X X X	X O X X	
Notes				

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 4: OMNI OFF MONO

O : YES
X : NO

Vorbemerkung für SQ-R PLUS 32VOICE Besitzer

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen ENSONIQ SQ-R PLUS 32VOICE. Sie werden bereits festgestellt haben, daß diese Bedienungsanleitung ursprünglich für das Modell SQ-R geschrieben wurde. Da der SQ-R PLUS 32VOICE nur ganz geringfügige Unterschiede aufweist, genügt diese Ergänzung, um die Veränderungen zu dokumentieren. Alle anderen Funktionen und Ausstattungsmerkmale stimmen mit dem SQ-R überein.

Die 32 Stimmen

Die SQ-32VOICE Modelle verfügen nun über 32fache Polyphonie. Mit den 32 Stimmen erhöht sich die Anzahl der spielbaren Noten und wird das Arbeiten mit gestackten Sounds und Presets vereinfacht.

Der Wellenformspeicher

Der Wellenformspeicher des SQ-R PLUS 32VOICE wurde um 1 MB 16-Bit Pianowellensformen und 43 weitere 16-Bit-Samples ergänzt und verfügt nun über insgesamt 3 MB Wellensformen.

Damit erhöht sich die Anzahl der verfügbaren Wellenformen auf 167. Sie finden die neuen Piano-Wellenformen in einer eigenen Wellenform-Klasse mit dem Namen "16-Bit Piano". Die neuen Wellenformen sind "16-BIT PIANO-HI", "16-BIT PIANO-LO" und "THUD". Die weiteren 43 Wellenformen sind in einer neuen Wellenformklasse mit der Bezeichnung "EXPANSION" untergebracht. Dazu gehören auch die 80 neuen Internal-Sounds, die nach dem re-initialisieren automatisch wieder in den internen Speicher des SQ-R PLUS 32VOICE zurückgeladen werden.

Die EXPANSION-Wellenformen im Einzelnen:

EXPANSION:	ACCORDIAN	TAIKO RM	VOCAL UNH
		VIOLA SECT	FRETLESS BASS
	WHISTLE	VOCAL UHH	SOLO
VIOLIN	SLAP BASS	SHAKER	VOCAL TEH
	NYLON GUITAR	SYNTH BASS-3	CONGA SLAP
	DANCE KICK		HARP CHO
IR	TRIANGLE	ENKA KICK	SHAMIZEN
	SHAKUHACHI	CASTANETS	LONG RAP KIK
	ELEC PIANO 1	TIMPANI	HYOSHIGI DAN
CE SNARE	ELEC PIANO 2	VIBES	SYNTH KISS
	HIPHOP KICK1	PERC ORGAN	AGOGO BELL-2
	SYN COWBELL	HIPHOP KICK2	MUTE TRUMPET
	SHEKERE	SYN RIMSHOT	HIPHOP SNARE
	SOPRANO SAX	TAIKO	VOCAL AAHFUL
L PIPEORG			

Kompatibilität

Selbstverständlich sind alle drei SQ-Modelle untereinander kompatibel. Alle SQ-R Sounds und Presets lassen sich auch auf den anderen Modellen spielen. Einzige

Ausnahme: Sounds von SQ-32VOICE mit 16-BIT PIANO und EXPANSION Wellenformen können auf den älteren SQ-Modellen nicht gespielt werden. Das Gleiche gilt auch für Presets, die auf diese Sounds zugreifen. Haben Sie ein Arrangement mit 16-BIT PIANO/EXPANSION erstellt, und wollen dieses beispielsweise auf einem SQ-1 abspielen, ersetzen sie den betreffenden Sound einfach durch ältere SQ-Sounds, die mit den gemeinsamen Wellenformen erstellt worden sind.