



WEIGHTED ACTION MIDI STUDIO

Bedienungsanleitung
Version 1.0

KS-32

KS-32 Bedienungsanleitung:

Geschrieben, gestaltet
und illustriert von:

Tom Tracy, Jim Boggia, Suzanne Kuldell,
Bill McCutcheon, Jon O. Senior und Bill Whipple

Ins Deutsche übertragen von:

Arnd Kaiser

Alle Angaben ohne Gewähr

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Willkommen!.....	i - 1
Der Synthesizer	i - 1
Der Sequencer	i - 2
MIDI-Masterkeyboard.....	i - 2
Speicherung	i - 2
Die Bedienungsanleitung	i - 3
Einschalten	i - 3
Stromversorgung – Erdung	i - 3
Spannungsverhältnisse	i - 3
Temperatur Richtlinien.....	i - 4
Das KS-32 in einer HiFi-Anlage	i - 5
Einschalten des KS-32 in einem MIDI-Verbund	i - 5
Low-Battery-Voltage — Wann die Batterie gewechselt werden muß	i - 5
Re-Initialisierung des KS-32	i - 6
Wann re-initialisiert werden sollte	i - 6

Teil 1 – Tutorial

Anschluß	1 - 1
Einschalten	1 - 2
Anwahl eines Sounds	1 - 2
Sound Speicherbereiche	1 - 3
Wählen Sie einen Basis-Klang zum Editieren an	1 - 6
Wählen Sie eine Voice zum Editieren an.....	1 - 6
Auswählen einer Wellenform	1 - 6
Anwahl von Effekten.....	1 - 7
Speichern eines neuen Sounds	1 - 8
Klangveränderungen verwerfen	1 - 9
Aussteigen	1 - 9
Kopieren eines Sounds an eine andere Speicherposition	1 - 10
Sequencer-Grundlagen	1 - 10
Aufnahme weiterer Spuren	1 - 13
Nachbearbeitung von Spuren	1 - 14
Master-MIDI-Controller-Funktionen	1 - 15
Die Muster-Presets	1 - 16
Anlegen von Splits und Layers	1 - 16

Teil 2 – Überblick

Anschlüsse auf der Rückseite	2 - 2
MIDI-Thru	2 - 2
MIDI-Out	2 - 2
MIDI-In	2 - 2
Foot-Switch-Input	2 - 2
Memory-Card-Schacht	2 - 3
Pedal/CV	2 - 3
Right/Mono-Output	2 - 3
Left/Mono-Output	2 - 3

Kopfhörer	2 - 4
Performance-Controller	2 - 4
Das Front-Panel — Die Kommunikation mit dem KS-32	2 - 5
Die Select-Sound-Taste	2 - 6
Die Edit-Sound-Taste	2 - 6
Die BankSet-Taste	2 - 6
Die Bank-Tasten	2 - 7
Die Screen-Tasten	2 - 7
Die Select-Sequence/Preset-Taste	2 - 8
Die Edit-Sequence/Preset-Taste	2 - 8
Die Edit-Track-Taste	2 - 8
Die Track-Tasten	2 - 8
Die Laufwerk-Tasten	2 - 9
Die Replace-Track-Sound-Taste	2 - 9
Die Make-Default-Preset-Taste	2 - 9
Die System•MIDI-Taste	2 - 9
Die MIDI-Verbindungen	2 - 10
Steuerung externer MIDI-Geräte — MIDI-Anschlüsse	2 - 10
MIDI-Mode und Kanal für MIDI gesteuerte Instrumente	2 - 11
MIDI-Track-Configuration	2 - 11
Parametrische Programmierung	2 - 12
Verändern eines Parameters	2 - 13
Über diese Anleitung	2 - 14
KS-32 Zubehör	2 - 15

Teil 3 — System•MIDI-Einstellungen

Master-Tune	3 - 2
Global-Bend	3 - 2
Touch	3 - 2
FtswL — Foot-Switch-Left	3 - 7
Pedal	3 - 8
MIDI-Parameter	3 - 9
Base-Channel	3 - 9
Basiskanal-MIDI-Status	3 - 10
Basiskanal-Afterouch-Typ	3 - 10
MIDI-Mode — MIDI-In-Mode	3 - 11
MONO-Mode	3 - 12
Global-Controllers im MONO-Mode	3 - 12
XCtrl - Externer-Controller	3 - 12
Controllers	3 - 13
ENSONIQ's Besondere Bank „Steuer“-Programmwechselbefehle	3 - 14
Anwahl eines neuen Sequenz/Song-Effekts über MIDI	3 - 14
System Excl — System-Exklusiv-Meldungen	3 - 15
MIDI-Trk-Name	3 - 16
MIDI-Loop	3 - 16

Teil 4 — Effekte

Zum Verständnis der KS-32 Effekte	4 - 1
Sound-Effekte	4 - 2
Preset/Sequence/Song-Effekte	4 - 2
Die Programmierung der Effekte	4 - 2
Die Effektwege	4 - 3
Mischung der Effekte	4 - 4
Anwahl von Effekten	4 - 5
Sounds und Presets	4 - 5

Wann werden neue Effekte in den ESP-Chip geladen?	4 - 5
Zuordnung von Sounds und Effekten im Sequence/Preset-Mode	4 - 6
Effekt Modulation	4 - 6
Ramps	4 - 8
Controllerzuordnung der Effekte	4 - 9
Effekt-Parameter	4 - 9
CONCERT REVERB	4 - 10
8-VOICE.CHORUS	4 - 11
PHASE SHIFTER	4 - 12
CHORUS & REVERB	4 - 13
FLANGER+REVERB.1 & 2	4 - 13
PHASER+REVERB	4 - 14
ROTARY SPKR+VERB	4 - 16
DIST+CHORUS+VERB	4 - 17
CMPRSS+DIST+VERB	4 - 18

Teil 5 — Grundlagen der Sound-Programmierung

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

Teil 6 — Standard Sound Programmierung

KS-32 Standard-Sound-Aufbau	6 - 2
Modulatoren	6 - 3
Über Modulation	6 - 3
Anwahl eines Modulators	6 - 3
Modulation-Amount – Modulation ja oder nein	6 - 4
Modulationsquellen	6 - 4
Der Sound-Edit-Mode	6 - 8
Wave-Bank	6 - 8
SelectVOICE/Voice-Status	6 - 9
Wave-Class	6 - 10
Individual-Waves	6 - 12
Delay-Zeit	6 - 13
Start-Index	6 - 13
Loop-Length	6 - 14
Voice-Restrike-Decay-Time	6 - 14
Change-Sound-Mode	6 - 14
Pitch-Bank	6 - 15
Oct	6 - 15
Env1	6 - 15
Mod-Source	6 - 16
Keyboard-Pitch-Tracking	6 - 16
Glide	6 - 16
ENV 1, ENV 2, AMP (Envelope 3) — Die KS-32 Hüllkurven	6 - 18
Levl — Level	6 - 19
Time	6 - 20
LevV — Dynamische Pegelsteuerung	6 - 21
Mode — (ENV 1 and ENV 2)	6 - 22
MODE (AMP) — Stimmen-Trigger	6 - 22
KeyboardTrk — Tastatursteuerung	6 - 23
Select-Defaults	6 - 24

Die LFO-Bank	6 - 25
LFO-Speed	6 - 25
Noise-Rate	6 - 25
Level — LFO-Level	6 - 26
Wave	6 - 26
Die Filter-Bank	6 - 28
Filter1 — Filter-1-Mode	6 - 28
Filter-Konfigurationen	6 - 29
FC1 Cutoff — Filter-1-Cutoff-Frequenz	6 - 30
FC1 Keyboard	6 - 30
Mod-Source	6 - 30
FC2 Cutoff — Filter-2-Cutoff-Frequenz	6 - 31
FC2 Keyboard	6 - 31
Die Env2 und Amp-Bänke	6 - 31
Die Output-Bank	6 - 32
Volume — Voice-Lautstärke	6 - 32
Mod-Source — Lautstärke Modulator	6 - 32
KeybdScale — Keyboard-Scale-Intensität (oder Zone)	6 - 33
Output-Bus	6 - 33
Pan — Panoramaposition	6 - 34

Teil 7 — Drum-Sound-Programmierung

Der KS-32 Drum-Sound-Aufbau	7 - 1
Anwahl des Drum-Sound-Edit	7 - 1
Der Sound-Edit-Mode	7 - 2
Die Wave-Bank	7 - 2
Aktuelle Noten-Nummer	7 - 2
Key-Range — Low-Key/High-Key	7 - 3
Wie man „Lücken“ in der Key-Map öffnet	7 - 3
Wave-Class	7 - 4
Wave-Name	7 - 5
Direction	7 - 5
Clear-Key-Map	7 - 5
Change-Sound-Mode	7 - 6
Die Pitch-Bank	7 - 6
Oct	7 - 6
Keyboard-Pitch-Tracking	7 - 7
Die Filter-Bank	7 - 7
Fc Cutoff — Filter-Cutoff-Frequenz	7 - 7
Gate-Time	7 - 8
LevV — Velocity-Level-Control	7 - 8
Stimmen-Stehlen	7 - 8
Die Output-Bank	7 - 9
Volume — Voice-Lautstärke	7 - 9
Output-Bus	7 - 9
Ausnutzung der General-MIDI-Drum-Maps	7 - 10
Einsatz der Performance-Presets	7 - 11

Teil 8 — Presets

Über Presets	8 – 1
Anwählen von Presets	8 – 1
Preset-Mode und Sequencer-Mode	8 – 1
Über Tracks	8 – 2
Layern von Sounds durch die Track-Tasten	8 – 3
Die Replace-Track-Sound-Taste	8 – 3
Austausch von Sounds in einem Track	8 – 3
Einfügen eines Sounds zusammen mit Effekt	8 – 4
Aus dem Sound-Mode	8 – 4
Aus dem Sequence/Preset-Edit-Mode	8 – 4
Aus dem Select-Sequence/Preset-Mode	8 – 4
Effekte und Presets	8 – 5
Über Track-Performance-Parameters	8 – 6
Layer-Lock	8 – 6
Die „Make Default Preset“ (Copy Preset) Funktionen	8 – 7
Im Sound-Mode (Make-Default-Preset)	8 – 7
Im Sequence/Preset-Mode (Copy-Preset)	8 – 7
Die Edit-Track-Screens	8 – 10
Vol — Volume	8 – 10
Pan — Panorama	8 – 10
Output	8 – 10
Key-Range	8 – 11
Transpose	8 – 11
Chan — MIDI-Channel	8 – 12
Prog — MIDI-Programm Nummer	8 – 12
Programmwechsel im KS-32	8 – 13
ENSONIQ's besondere Bank „Steuer“ Programmwechselbefehle	8 – 13
Anwahl eines neuen Sequenz/Song-Effekts über MIDI	8 – 13
MIDI-Status	8 – 14
Pressure — Aftertouch	8 – 14
Sustain-Pedal	8 – 15
Timbre	8 – 15
Release	8 – 16

Teil 9 — Sequenzer-Grundlagen

Einleitung — Was Sie über Presets wissen müssen	9 - 1
Digitale Sequenzer	9 - 2
Was ist eine Sequenz?	9 - 3
Was ist ein Song?	9 - 3
Die Sequenzer „Laufwerkfunktionen“	9 - 4
Der Sequenzer-Status	9 - 5
Sequenzer und Song-Bänke	9 - 5
Anwahl einer Sequenz/eines Songs	9 - 6
Abspielen einer Sequenz/eines Songs	9 - 6
Wie man eine neue Sequenz anlegt	9 - 7
Wie man einen neuen Song anlegt	9 - 7
Wie man den gesamten Sequenzer-Speicher löscht	9 - 8
Aufnahme einer Sequenz	9 - 9
„Punch In“ in ein Track	9 - 11
Zu einer laufenden Sequenz spielen/Sounds ausprobieren	9 - 12
Aufnahme von MIDI-Tracks	9 - 12
Track-Lautstärke-Funktionen — Mischen, Stummschalten, Solo	9 - 13
Der Song-Mode	9 - 15
Effekt - Umschaltung im Song-Mode	9 - 15

Song-Tracks.....	9 - 17
Kontrolle von Sequence-Tracks im Song-Mode	9 - 18
Abmischen von Sequence und Song-Tracks im Song-Mode	9 - 19
Anmerkungen zum Mixdown-Mode	9 - 20

Teil 10 — Sequenzer-Programmierung

Die Locate-Bank	10 - 2
Sequence-Locate	10 - 2
Song-Locate.....	10 - 3
Seq-Punch-In — Der Einsatz der Auto-Punch-Funktion	10 - 4
Editieren der Zeiten im Song-Mode	10 - 5
Einstellung der Positionen in Echtzeit.....	10 - 5
Seq-Punch-Out	10 - 6
Auto-Punch	10 - 6
Tap-Tempo	10 - 6
Tempo — Song-Tempo-Offset	10 - 6
Die Control-Bank	10 - 7
Loop.....	10 - 7
Step-Entry	10 - 7
Record — Der Record-Mode	10 - 10
Auto-Punch	10 - 10
Song uses Effect from	10 - 10
Song-Edit-Tracks-Displayed	10 - 11
Save-Changes-Mode	10 - 12
Über den „Save Changes?“-Screen	10 - 12
Total-Sequencer-Free-Memory (nur Anzeige)	10 - 13
Reinitialize-Sequencer.....	10 - 14
Die Click-Bank	10 - 14
Click	10 - 14
Click-Volume	10 - 14
Tempo	10 - 15
Die Song-Bank — Song-Edit-Funktionen	10 - 16
Create-Song	10 - 16
Copy-Song	10 - 17
Erase-Song/Preset	10 - 17
Song-Information	10 - 18
Rename-Song/Preset	10 - 18
Copy-Preset-Data	10 - 19
Bearbeiten der Song-Schritte — Der Song-Step-Editor	10 - 20
Editierung von Song-Schritten — Der Song-Step-Editor	10 - 22
Die Seq-Commands-Bank.....	10 - 24
Create-Sequence/Preset	10 - 24
Copy-Sequence	10 - 25
Erase-Sequence/Preset.....	10 - 26
Sequence-Information	10 - 26
Rename-Sequence/Preset	10 - 27
Copy-Preset-Data	10 - 27
Append-Sequence	10 - 28
Change-Length — Einsetzen und Löschen von Takten	10 - 29
Die Track-Commands-Bank	10 - 31
Bestimmung des Editier-Bereichs — Track-Range-Funktion	10 - 31
Event-Edit-Track	10 - 32
Copy-Track	10 - 36
Erase-Track	10 - 37
Merge-Track	10 - 37
Transpose-Track	10 - 38
Shift-Track.....	10 - 39

Scale-Track	10 - 40
Filter-Events	10 - 41
Quantize-Track	10 - 42
Track-Mute-Status	10 - 43

Teil 11 — Speicherung

Memory-Card-Speicherung	11 - 1
Einsetzen der Batterie in eine RAM-Card	11 - 1
Memory-Card-Konfigurierungen	11 - 2
Formatieren einer leeren Card	11 - 2
Speichern von Sounds auf Memory-Card	11 - 3
Informations- und Fehlermeldungen	11 - 4
Speichern von Sequenzer-Daten auf Memory-Card	11 - 5
Über den Sequenzer-Speicher	11 - 5
Informations- und Fehlermeldungen	11 - 6
MIDI-SYS-EX-Speicherung	11 - 7
Senden von MIDI-Sys Ex-Daten vom KS-32	11 - 7
Senden eines oder mehrerer Sounds via MIDI-Sys-Ex	11 - 7
Senden von Sequenzen/Songs via MIDI-Sys-Ex	11 - 8
Empfang von MIDI-Sys-Ex-Daten	11 - 9

Teil 12 — Anwendungsbeispiele

Einsatz des KS-32 mit Drum-Computern	12 - 1
Song-Position-Pointer	12 - 2
MIDI-Song-Select	12 - 2
Das KS-32 und MIDI-Gitarren-Controller	12 - 3
Erstellen eines eigenen Drum-Kits	12 - 4
Editieren der Voices	12 - 5
Einstellen des Tastenumfangs	12 - 6
Abspeichern des editierten Drum-Kits	12 - 7
Erstellen einer Sequenz/eines Presets für externe MIDI-Klangquellen ..	12 - 8
MIDI-Anschlüsse	12 - 8
Anwahl des MULTI-Modes	12 - 8
MIDI-Mode und Kanal — Empfangs-Instrumente	12 - 9
MIDI-Track Konfiguration	12 - 9

Anhang — KS-32 MIDI-Implementation

Parameter-Referenz-Listen

Einleitung

Willkommen!.....	i - 1
Der Synthesizer	i - 1
Der Sequencer	i - 2
MIDI-Masterkeyboard.....	i - 2
Speicherung	i - 2
Die Bedienungsanleitung	i - 3
Einschalten	i - 3
Stromversorgung – Erdung	i - 3
Spannungsverhältnisse	i - 3
Temperatur Richtlinien.....	i - 4
Das KS-32 in einer HiFi-Anlage	i - 5
Einschalten des KS-32 in einem MIDI-Verbund	i - 5
Low-Battery-Voltage — Wann die Batterie gewechselt werden muß	i - 5
Re-Initialisierung des KS-32	i - 6
Wann re-initialisiert werden sollte	i - 6

Willkommen!

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, daß Sie sich für das **ENSONIQ KS-32** entschieden haben. Das KS-32 Keyboard verbindet einen großartig klingenden Synthesizer mit einer phantastisch bespielbaren gewichteten Tastatur, wodurch es gleichermaßen als Synthesizer wie auch als Masterkeyboard geeignet ist. Das KS-32 verfügt über Channel-Aftertouch, einen 24-Bit Effektprozessor, einen leistungsfähigen 16-Spur-Sequencer mit Mixdown-Funktionen und 32 Stimmen. Mit 32 Stimmen erhöht sich die Anzahl der maximal gleichzeitig spielbaren Noten, was die Flexibilität beim Schichten von Sounds und Erstellen von Presets erhöht, Akkord-Voicings verbessert und im Sequencer viel mehr Detailarbeit gestattet. Das alles zusammengenommen bildet das **ENSONIQ KS-32 Weighted Action MIDI-Studio**.

Der Synthesizer

Die Synthesizer-Sektion des KS-32 beinhaltet 180 erstklassige Sounds, 100 Sounds im ROM (Read Only Memory) mit 80 zusätzlichen Speicherplätzen im internen RAM (Random Access Memory). Die 80 RAM-Speicherplätze (im internen Speicher) können auch benutzt werden, um Sounds von verschiedenen RAM oder ROM-Cards zusammenzustellen, die jeweils 160 weitere Sounds speichern können und die Anzahl der gleichzeitig spielbaren Klänge auf stattliche 340 erhöhen. Jeder KS-32 Sound besteht aus drei unabhängigen Stimmen (Voices) mit 168 gesampelten akustischen und synthetischen Wellenformen, einschließlich **ENSONIQ**'s einmaliger Transwaves™, die eine immense harmonische Vielfalt und Dynamik ermöglichen.

Die Ergänzung zu dieser breiten Palette an Klangfarben ist ein eingebautes digitales Multieffektgerät, das jedem KS-32 Klang räumliche Breite und Dichte hinzufügt. Verschiedene Hall-, Chorus-, Flanging-, Delay-, Distortion- und sogar Roto-Speaker-Programme sind dynamisch über viele Parameter beeinflussbar.

Der Sequencer

Der integrierte 16 Spur-Sequencer verbindet einfache Programmierung mit weitreichenden Bearbeitungsmöglichkeiten, die generell sonst nur in Software Sequenzern zu finden sind. Es können bis zu 8.500 Noten aufgezeichnet werden (erweiterbar auf 58.000 Noten mit der zusätzlichen SQX 70 Erweiterung) bei einer Auflösung von 96 Schlägen pro Viertel-Note für punktgenaues Timing. Er speichert bis zu 70 Sequenzen, die zu 30 Songs verbunden werden können. Nach der Aufnahme von Spuren stehen Nachbearbeitungsfunktionen wie Quantisierung, Zeitverschiebung und Einzelschritt Editierung zur Verfügung, mit denen sich Ihre Musik in einer Weise gestalten lässt, die Sie in dieser Art für unmöglich gehalten hätten. Und das immer mit der Option, jede Bearbeitung und Veränderung mit der alten Version zu vergleichen, bevor Sie sich für die bessere Variante entscheiden. Die Autopunch Funktion erlaubt ein genaues Setzen von Punkten zum Einstarten und Aussteigen, genau wie in professionellen Aufnahmestudios.

Jede Spur des Sequencers kann wahlweise interne Sounds des KS-32 und/oder Sounds von externen Klangquellen ansteuern, jede mit eigenem MIDI-Kanal, Programmnummer, MIDI-Status und regelbarer Lautstärke.

MIDI-Masterkeyboard

Die Track-Tasten des Sequencers ermöglichen außerdem die Kombination von bis zu 16 internen oder externen (MIDI) Sounds, damit Sie eigene Klangkombinationen oder Splits erstellen können, was die Performance-Möglichkeiten erheblich vergrößert. Diese Track-Kombinationen lassen sich als Performance-Presets speichern und schnell abrufen. Durch die Datenköpfe der Sequenzen, die jeweils acht interne/externe Sounds enthalten, können Sie 70 Performance-Presets speichern. Es gibt darüberhinaus noch 30 spezielle Song-Datenköpfe, mit denen sich sogar 16 interne/externe MIDI-Tracks speichern lassen, was eine Gesamtzahl von 100 Presets ergibt.

Mit diesem Feature kann das KS-32 Keyboard als Masterkeyboard für ein komplettes MIDI-System eingesetzt werden. Das KS-32 hat sogar eine spezielle Taste, mit der sich Default-Presets (Muster-Presets) anlegen lassen, in denen dann Layers und Splits schon fertig vorbereitet sind.

Speicherung

Das KS-32 setzt Speicherkarten im Kreditkarten-Format zur Speicherung von Sounds und Sequenzen ein. Sounds und Sequenzdaten können außerdem über MIDI-System-Exklusiv-Daten 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 KS-32. An diesem Punkt sind sie vielleicht noch etwas unsicher, was die Handhabung Ihres neuen Instruments angeht. Der Rest dieses Teils ist eine Kurzbeschreibung der wichtigsten Sicherheits- und Aufbau-Maßnahmen. Dann folgt *Teil 1— Tutorial*, ein Schnelleinstieg (Aufbauen, Anschließen und Abfahren) für das **ENSONIQ** KS-32.

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, Sequenzer-Praxis und Speicherung zu lesen. Sie erhalten wertvolle Unterstützung und Tips. Ihr Lernprozess mit dem neuen KS-32 wird dadurch wesentlich beschleunigt und erleichtert. Noch einmal: Vielen Dank und viel Spaß mit dem neuen KS-32.

Enjoy the music!

Einschalten

Stecken Sie das Netzkabel in die dafür vorgesehene Buchse auf der Rückseite des KS-32, gleich neben dem Netzschalter. Das andere Ende gehört in eine geerdete Steckdose (die richtige Netzspannung steht auf dem Label mit der Seriennummer auf der Rückseite). Schalten Sie nun das KS-32 ein und achten Sie darauf, daß das Display aufleuchtet. Wenn nicht, überprüfen Sie noch einmal alle Anschlüsse.

Stromversorgung – Erdung

Wie viele moderne elektronische Geräte, hat auch Ihr KS-32 ein dreiadriges Stromkabel mit einer Erdung um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Es gibt auch andere Produkte mit nur zweiadrigen Netzkabeln, die keine Erdung haben. Achten Sie darauf, daß alle Ihre Geräte mit geerdeten Netzkabeln ausgestattet sind. Das gilt auch für Verlängerungskabel und Verteiler-Dosen. Idealerweise schließen Sie alle Geräte Ihrer Anlage an denselben Stromkreis an. Auf diese Weise vermeiden Sie Brummschleifen.

Spannungsverhältnisse

Wie jeder Computer reagiert auch das KS-32 empfindlich auf Spannungsspitzen und -abfälle. Blitzschläge, Stromausfälle oder Überspannungen im Netz können den internen Speicher durcheinanderbringen und in manchen Fällen sogar die Hardware beschädigen. Hier sind ein paar Tips, wie Sie sich vor solchen Begebenheiten schützen können:

- Ein Überspannungsschutz: Diese preiswerte Lösung verhindert Spannungsschläge im Allgemeinen. Es gibt auch Verteiler mit eingebautem Überspannungsschutz, die kaum teurer sind, als herkömmliche Verteiler. Eine sinnvolle Anschaffung also!
- Ein Netzstabilisator. Das ist die beste, wenn auch teuerste Lösung für Spannungs-Probleme. Neben dem Schutz vor Überspannungen gewährleistet ein Netzstabilisator auch einen sicheren Schutz vor Spannungseinbrüchen. Wenn Sie das KS-32 häufig unter schwierigen Strom-Verhältnissen betreiben, sollten Sie diese Anschaffung unbedingt in Erwägung ziehen.

Temperatur Richtlinien

Im Inneren des KS-32 befinden sich zahlreiche computerisierte, elektronische Schaltungen, die bei starken Temperaturschwankungen beschädigt werden könnten. Wenn das KS-32 nach längerem Aufenthalt in großer Kälte wieder in einen beheizten Raum gebracht wird, bildet sich im Gerät Feuchtigkeit durch Kondensation (so, wie eine Brille beschlägt). Wird das Gerät dann eingeschaltet, kann es zu Kurzschlüssen kommen. Extrem hohe Temperaturen belasten sowohl die Schaltungen wie auch das Gehäuse. Auf diesem Hintergrund sollten Sie folgende Richtlinien unbedingt beachten:

- Lassen Sie das KS-32 nicht längere Zeit bei Temperaturen unter 10°C oder über 38°C.
- Wenn Sie das KS-32 nach einer Reise wieder in geschlossene Räume bringen, lassen dem Gerät wenigstens 20 Minuten Zeit, um Raumtemperatur zu erreichen. Bei extremen Außentemperaturen (unter 10°C oder über 38°C) warten Sie mindestens eine Stunde, bevor Sie das Gerät einschalten.
- Setzen Sie das KS-32 nicht in einem Fahrzeug direkter Sonneneinstrahlung aus.

Das KS-32 an einer HiFi-Anlage

Wenn Sie Ihr KS-32 über Ihre Stereo-Anlage betreiben wollen, ist Vorsicht geboten. Eine Stereo-Anlage ist gut für die Wiedergabe von CDs, Schallplatten oder Cassetten geeignet – der Dynamikumfang dieser Medien ist begrenzt und Ihre Lautsprecher werden in der Regel keinen starken Pegel- oder Frequenzsprüngen ausgesetzt. Doch wenn der Dynamikumfang einer CD höher ist, als der einer Schallplatte, so ist selbst eine CD immer noch harmlos verglichen mit der unkomprimierten, unbegrenzten Ausgangsleistung eines professionellen Keyboards. Solche Keyboards können also durchaus Ihre Lautsprecher beschädigen. Wenn Sie Ihr KS-32 also unbedingt über die Stereo-Anlage laufen lassen wollen, fahren Sie Ihren Boxen zu Liebe nur kleine Lautstärken.

Einschalten des KS-32 in einem MIDI-Verbund

Genauso, wie Sie die einzelnen Komponenten einer Anlage immer vor der Endstufe einschalten, sollten Sie auch im MIDI-Verbund das sendende Gerät immer vor den empfangenden Geräten einschalten. So vermeiden Sie unerwünschte MIDI-Informationen, die beim Einschalten von einigen Geräten gesendet werden. Das kann zu Konflikten oder Abstürzen führen. Wenn das mal passiert, schalten Sie das empfangende Gerät einfach noch einmal aus und dann wieder ein.

Low-Battery-Voltage — Wann die Batterie gewechselt werden muß

Der Grund, warum das KS-32 seine Sounds und Sequenzen nicht vergisst, auch wenn es ausgeschaltet ist, ist die Tatsache, daß sein interner RAM „batteriegepuffert“ ist. Die Batterie befindet sich im Geräte-Inneren und kann nur von einer autorisierten **ENSONIQ**-Vertragswerkstatt ausgetauscht werden.

Die Batterie in Ihrem KS-32 hat eine ungefähre Lebensdauer von fünf Jahren. Sie werden wissen, wann es soweit ist, weil das KS-32 es Ihnen rechtzeitig mitteilt. Eines Tages werden Sie Ihr Instrument einschalten, und an Stelle 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.

Wichtig: Wenn Sie eine „Battery Low“ Meldung erhalten, nachdem eine RAM-Card eingeführt wurde, bezieht sich diese Meldung auf die Batterie der RAM-Card, nicht auf die im Instrument selbst. Siehe *Teil 11 — Speicherung*; wie die Card-Batterie ausgewechselt wird.

Re-Initialisierung des KS-32

Die große Flexibilität und Leistungskraft des KS-32 liegt in der Tatsache, daß er wirklich ein Computer ist—ein Computer, gestaltet wie ein Tasteninstrument, aber trotz allem ein Computer. 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 KS-32 entspricht dem erneuten booten eines Computers.

Es gibt verschiedene Faktoren, die beim KS-32 (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 re-initialisiert werden.

Wann re-initialisiert werden sollte:

Wenn das KS-32 sich eigentümlich verhält, das Display unlogische Anzeigen ausgibt oder „Unexpected Events“ Meldungen erscheinen, im Sequencer und im Edit-Bereich unvorhergesehene Dinge geschehen, versuchen Sie erst einmal zu reinitialisieren, bevor Sie den Kundendienst bemühen.

Warnung:

Wenn Sie Ihr KS-32 re-initialisieren, gehen alle internen Sounds und Sequenzen/Presets verloren. (Die 80 Werks-RAM-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 das KS-32 re-initialisieren.

Um das KS-32 zu re-initialisieren:

- Drücken Sie die **Edit Seq/Presets**-Taste. Die LED leuchtet auf.
- Während Sie die **Store Seq**-Taste (**Bank 9**) drücken und gedrückt halten, drücken Sie die **Screen 9** Taste.
- Das Display zeigt: "Re-initialize sound & seq 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.

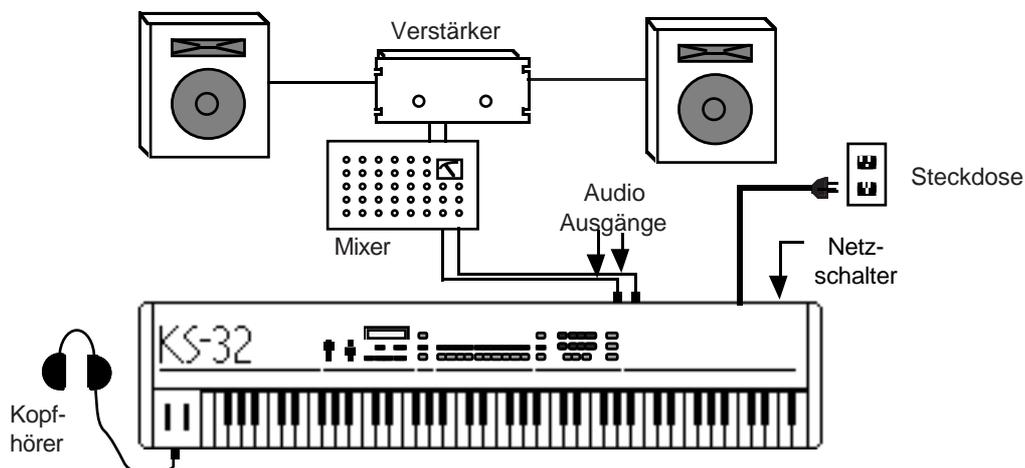
Teil 1 – Tutorial

Dieser Teil der Anleitung ist als Hilfe zum Anschließen, Einschalten und Ausprobieren des **ENSONIQ** KS-32 Keyboards gedacht. In diesem Tutorial werden wir uns auf die wichtigsten Anwendungen des KS-32 konzentrieren, damit Sie einige der wichtigsten Komponenten und Features kennenlernen. Trotzdem, lesen Sie bitte auch *Teil 2 – Überblick* und den Rest der Bedienungsanleitung, damit Sie alle in diesem Teil beschriebenen Zusammenhänge und Features wirklich vollständig verstehen.

Anschluß	1 - 1
Einschalten	1 - 2
Anwahl eines Sounds	1 - 2
Sound Speicherbereiche	1 - 3
Wählen Sie einen Basis-Klang zum Editieren an	1 - 6
Wählen Sie eine Voice zum Editieren an.....	1 - 6
Auswählen einer Wellenform	1 - 6
Anwahl von Effekten.....	1 - 7
Speichern eines neuen Sounds	1 - 8
Klangveränderungen verwerfen	1 - 9
Aussteigen	1 - 9
Kopieren eines Sounds an eine andere Speicherposition	1 - 10
Sequencer Grundlagen	1 - 10
Aufnahme weiterer Spuren	1 - 13
Nachbearbeitung von Spuren	1 - 14
Master MIDI-Controller-Funktionen	1 - 15
Die Muster-Presets	1 - 16
Anlegen von Splits und Layers	1 - 16

Anschluß

Folgende Abbildung zeigt, wie das KS-32 zu verkabeln ist:



Verstärkung

Verbinden Sie die Audio-Ausgänge des KS-32 mit den Line-Eingängen eines Mixers oder Instrumentenverstärkers. Nehmen Sie dazu die üblichen 6,3 mm Klinkenkabel. Bei Anschluß in Stereo sollten Sie die Panorama-regler der beiden Mischpultkanäle jeweils ganz nach rechts und links drehen, um die Stereoeffekte des KS-32 voll auszunutzen. Wenn Sie das KS-32 nur Mono betreiben wollen, nehmen Sie entweder den linken oder dem rechten Ausgang. Der andere Ausgang muß dann freibleiben. Dadurch schaltet das KS-32 automatisch auf Mono-Betrieb. Es empfiehlt sich, beim Stecken von Kabeln die Anlage auszuschalten oder die Lautstärke auf 0 zu drehen, damit Lautsprecher und andere Komponenten geschont werden.

Warnung: Die Ausgänge des KS-32 haben Line-Pegel und sollten auch nur mit Line-Eingängen wie Mischer, Stereo-Vorverstärker, Keyboard-Verstärker etc. verbunden werden. Das Verbinden der Ausgänge des KS-32 mit einem Mikrofonpegel-Eingang, wie Gitarrenverstärker oder Mikrofoneingänge eines Tape-Decks wird nicht empfohlen. Diese Geräte könnten beschädigt werden.

Warnung: Der Kopfhörerausgang ist im Pegel optimiert für Kopfhörer mit mittlerer oder hoher Impedanz (50 - 600 Ohm). Wenn Sie Kopfhörer mit niedriger Impedanz verwenden (8 Ohm "Walkman" Kopfhörer), drehen Sie den **Volume-Regler** zurück, denn die hohen Ausgangspegel könnten Ihren Ohren schaden.

Einschalten

Schalten Sie Ihre Anlage in der folgenden Reihenfolge ein:

- 1) KS-32 (Netzschalter ist rechts auf der Rückseite).
- 2) Mischpult
- 3) Verstärker

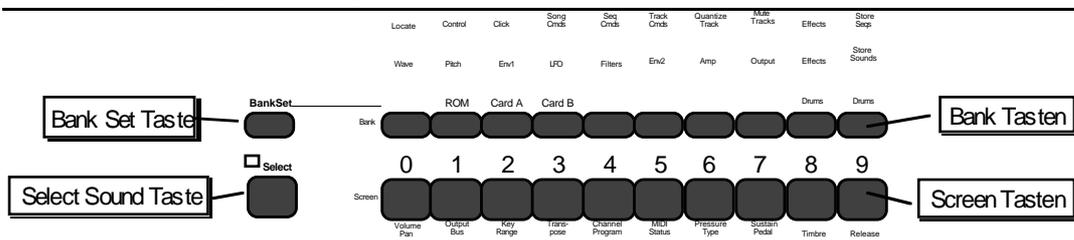
Stellen Sie die Lautstärke des Verstärkers auf normale Zimmerlautstärke. Wenn Sie nichts hören, schalten Sie das MIDI-System aus (in umgekehrter Reihenfolge) und überprüfen Sie alle Verbindungen.

Anwahl eines Sounds

Um einen KS-32 Sound anzuwählen:

- Drücken Sie **Select-Sound**. Damit wechselt das KS-32 in den Select Sound Mode und die Select Sound LED leuchtet auf. Wenn Sie einmal im Select Sound Mode sind, brauchen Sie die **Select-Sound**-Taste nicht noch einmal zu drücken, um weitere Sounds anzuwählen.

Leuchtet die Select Sound LED, werden die zehn schmalen **Bank** und die zehn größeren **Screen**-Tasten (0 bis 9) benutzt, um jeweils einen Sound aufzurufen, der dann gespielt werden kann.



- Drücken Sie die **Bank 0**-Taste und dann **Screen 0**. Sie haben den Sound #00 ausgewählt.
- Drücken Sie die **Bank 8**-Taste und dann **Screen 5**. Das ist Sound #85. Versuchen Sie, verschiedene Sounds anzuwählen und zu spielen.

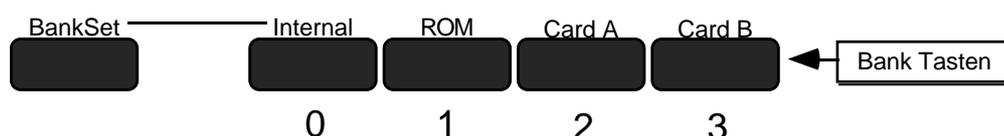
Hinweis: Sie können auch die **Up•Yes/Down•No Cursor**-Tasten benutzen, um durch die Sounds zu schalten. Die **Cursor**-Tasten schalten durch die Sounds des jeweiligen Speicherbereichs (z. B. Internal Sounds) und wechseln dann in die separaten Drum-Kits.

Sound Speicherbereiche

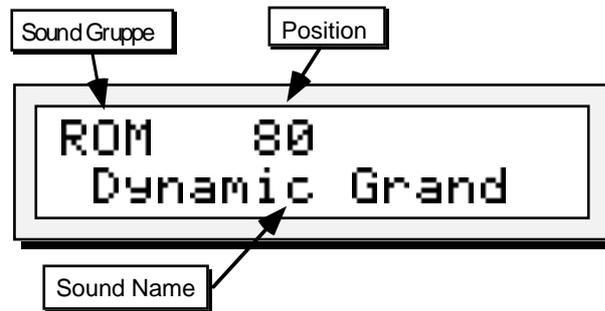
Jeder KS-32 Sound ist eine komplexe Struktur aus bis zu drei einzelnen Stimmen (Voices) pro Taste, sowie einem programmierbaren Effekt. Sie können mit dem KS-32 aus bis zu 340 Sounds gleichzeitig auswählen:

- **Internal (INT)** — Die 80 Sounds im internen Speicher des KS-32 (RAM oder Random-Access-Memory). Die Internal (INT) Sounds können sowohl Standard Sounds als auch Drum-Sounds sein (siehe *Teil 6* und *7* für Details).
- **ROM** — Weitere 80 Sounds, die permanent im ROM (Read Only Memory) gespeichert sind. Wie die Internal (INT) Sounds sind auch die ROM Sounds im KS-32 selbst gespeichert, aber im Gegensatz zu den INT Sounds können Sie weder verändert noch gelöscht werden.
- **CARD A und B** — 160 weitere Sounds können auf einer Card gespeichert werden (80 Sounds in Gruppe A und 80 Sounds in Gruppe B), die in den Card-Schacht gesteckt wird. Wie die Internal (INT) Gruppe, können auch die Card-Sounds-Standard oder Drum-Sounds sein.
- **DRUM-BÄNKE** — Die Sound-Bänke 8 und 9 enthalten jeweils ausschließlich Drum-Kits. Diese Drum-Kits sind immer verfügbar, egal, ob Sie im Internal (INT), ROM oder CARD-Bereich sind. Die Drum-Kits der Bänke 8 und 9 sind fest im ROM gespeichert und lassen sich weder verändern noch löschen.

Anwahl der Internal, ROM und Card-Sounds



Die ersten vier Bank-Tasten werden auch verwendet, um zwischen Internal, ROM, CARD A und CARD B umzuschalten. Im Display erscheint immer Gruppe, Speicherplatz und Name des jeweiligen Sounds:

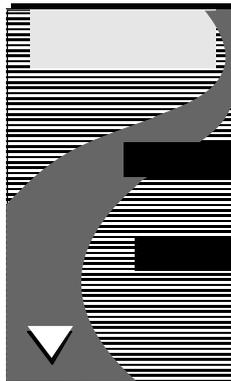


Es gibt drei Methoden, um zwischen den einzelnen Bereichen umzuschalten:

- 1) Die **BankSet** und **Bank**-Tasten — Sie können jede der Sound Gruppen direkt anwählen, indem Sie die **BankSet**-Taste drücken und festhalten und dazu eine der vier ersten **Bank**-Tasten drücken. Die **Bank**-Tasten sind entsprechend beschriftet.
- 2) Die **BankSet**-Taste — Durch wiederholtes Drücken der **BankSet**-Taste können Sie ebenfalls durch die einzelnen Sound Gruppen schalten.
- 3) Die **Links/Rechts Cursor**-Tasten — Wie mit der **BankSet**-Taste, kann man auch mit den **Links/Rechts Cursor**-Tasten durch die Sound Gruppen schalten.

Speicherkarten (Cards)

Mit Speicherkarten kann man die Soundauswahl des KS-32 erweitern und Klänge und Sequenzen speichern. Bevor Sie Sounds oder Sequenzen von einer Card benutzen können, müssen Sie zuerst eine der **ENSONIQ SC** oder **ISC ROM Card**, oder eine **MC-32 RAM Card** in den Card Schacht des KS-32 stecken, immer mit dem Label nach oben. Achten Sie darauf, die Card gerade und gleichmäßig in den Schacht einzuführen.



Cards können jederzeit eingesteckt oder herausgezogen werden (es sei denn, Sie speichern gerade etwas), auch wenn der Strom eingeschaltet ist, ohne dem Gerät zu schaden. Mehr zum Thema Cards in *Teil 11 – Speicherung*.

Programmierung von Sounds

Mit dem **ENSONIQ** KS-32 Keyboard können Sie leicht Klangparameter eines Sounds nach Ihrem Geschmack verändern oder ganz eigene, neue Klänge gestalten. Eine vollständige Behandlung dieses Themas finden Sie in *Teil 6 - Standard Sound Programmierung*. Wir wollen uns hier mit ein paar einfachen Editierungen beschäftigen:

Wählen Sie einen Basis-Klang zum Editieren an:

- Wählen Sie einen Drum Sound (für unser Beispiel **Bank 8** und **Screen 0**).
Im Display steht:



- Bevor Sie einen Klang editieren können, müssen Sie das KS-32 zuerst in den Sound-Edit-Mode bringen. Drücken Sie deshalb **Edit-Sound**.

Die Parameter im Sound Edit Mode sind auf zehn **Bänke** verteilt. Jede Bank enthält eine Reihe von **Screens** auf denen sich dann ein oder mehrere Parameter befinden.

- Drücken Sie **Wave (Bank 0 -Taste)** und **Screen 5**. Im Display erscheint:



- Drücken Sie **Enter•Save**. Sie haben jetzt einen Basis-Klang zum Editieren erzeugt. Im Display erscheint kurz die Meldung "Command Successful!"

Wählen Sie eine Voice zum Editieren an:

Jeder Sound des KS-32 kann aus bis zu drei separaten Voices (Stimmen) bestehen. Wir wollen die erste Voice bearbeiten:

- Wählen Sie mit der **rechten Cursor** -Taste die zweite Voice an (sie ist angewählt, wenn sie blinkt).
- Mit dem **Down-Cursor** schalten Sie die Voice auf OFF.
- Wählen Sie mit der **rechten Cursor** -Taste die dritte Voice an.
- Mit dem **Down-Cursor** schalten Sie die Voice auf OFF.

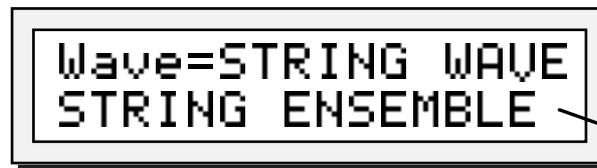
- Wählen Sie nun mit der *linken Cursor*-Taste wieder die erste Voice an. Das Display sollte dann so aussehen:



blinkt

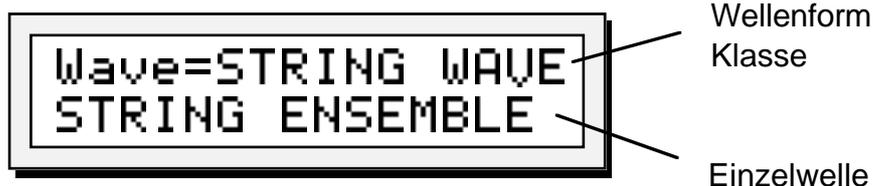
Auswählen einer Wellenform:

- Drücken Sie *Wave (Bank 0)* und *Screen 1*. Im Display steht:



blinkt

- Wählen Sie STRING ENSEMBLE an. Wenn der Name nicht blinkt, benutzen Sie Cursor -Tasten oder drücken Sie *Screen 1* ein zweites Mal, um die Wellenform anzuwählen.
- Mit den *Up•Yes* und *Down•No Cursor*-Tasten können Sie nun jede der 168 internen Wellenformen anwählen. Mit dem *Data-Entry-Regler* erreichen Sie hier nur die Wellenformen einer Welleform-Klasse.



Wellenform
Klasse

Einzelwelle

Wenn Sie die oben genannten Schritte wiederholen, können Sie jeder der drei Stimmen eine eigene Welleform zuweisen und diese übereinanderlegen, indem Sie die Voices auf ON stellen. Es gibt viele andere Klangparameter, die auf ähnliche Art und Weise editiert werden können. Alle Sound-Edit-Parameter werden in *Teil 6 – Standard Sound Programmierung* beschrieben.

Anwahl von Effekten

Die Effekte im KS-32 sind umfangreich editierbar. Es gibt zahlreiche Effektparameter für jeden Effekt-Typ. In diesem Teil wollen wir uns nur mit der Anwahl von fertigen Roh-Effekten beschäftigen. Mehr zu Effekten und Parametern finden Sie in *Teil 4 – Effekte*. Los geht's!

- Drücken Sie *Select-Sound* und wählen Sie ROM #00 an. Wenn im Display keine ROM Sounds erscheinen, drücken Sie die *BankSet*

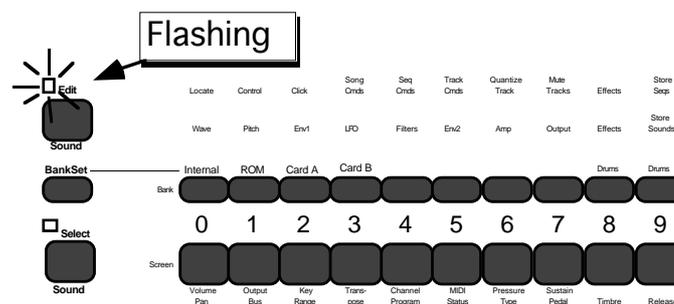
-Taste, bis ROM im Display erscheint. Dann drücken Sie **Bank 0** und **Screen 0**.

- Drücken Sie **Edit-Sound**, gefolgt von der **Effect**-Taste (**Bank 8**) um den zugehörigen Effekt von Sound #00 zu sehen.
- Gehen Sie mit dem **Links/Rechts-Cursor** auf den Effekt-Namen (wenn dieser nicht ohnehin schon blinkt).
- Jetzt können Sie mit den **Up/Down-Cursor**-Tasten neue Effekte anwählen. Jedermal, wenn ein Effekt angewählt wurde, können Sie mit den verschiedenen Screen-Tasten die einzelnen Effekt-Parameter zu dem jeweiligen Effekt-Typ anwählen.

Speichern eines neuen Sounds

Wenn Sie einen neuen Sound programmiert oder einen aktuellen Sound nach Ihrem Geschmack verändert haben, muß dieser abgespeichert werden, damit er auch später noch erreichbar ist. Neue oder editierte Sounds können auf jedem der 80 internen RAM-Speicherplätze gesichert werden. Das geht so:

- 1) Vergewissern Sie sich, daß die **Edit-Sound**-LED blinkt, sowie hier zu sehen:



Wenn nicht, drücken Sie die **Compare**-Taste. Die blinkende **Edit-Sound**-LED zeigt an, daß der Sound, den Sie hören, im Edit-Buffer ist.

- 2) Drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Damit gelangen Sie in den „Write Mode“, wodurch dem KS-32 gesagt wird, daß Sie mit Editieren fertig sind und nun bereit sind, den Klang abzuspeichern. Im Display steht:



- 3) Geben Sie mit den **Data-Entry**-Tasten einen maximal 16stelligen Namen für Ihren neuen Sound ein. Mit dem **Links/Rechts-Cursor** wechseln Sie die Stellen, mit dem **Data-Entry-Regler** und den **Up/Down-Cursor**-Tasten geben Sie Buchstaben oder Zeichen ein. Wenn Sie den **Data-Entry-Regler** ganz nach unten schieben, erhalten Sie ein Leerzeichen. Sie werden feststellen, daß Namen mit Strichen, Punkten oder Schrägstrichen zwischen den Wörtern besser aussehen, wenn der Sound später im Display erscheint.
- 4) Wenn Sie einen Namen eingegeben haben, drücken Sie wieder die **Enter•Save**-Taste.
- 5) Wählen Sie über die ersten acht **Bank** und **Screen**-Tasten eine Speicherposition an (Sie wissen ja: Die Bänke 8 und 9 sind für die Drum Kits reserviert). Diese Tasten zeigen Ihnen im Display an, welche Sounds sich dort im Moment noch befinden. Mit der **BankSet**-Taste wechseln Sie zwischen INT und CARD A und B. Suchen Sie sich einen Speicherplatz, dessen Sound Sie nicht mehr brauchen. Die Sounds im Speicher können dabei sogar abgehört werden, indem Sie mit der **Compare**-Taste zwischen dem Sound im Speicher und Ihrem neuen Sound hin- und herschalten.
- 6) Wenn ein geeigneter Platz gefunden ist, drücken Sie **Enter•Save** ein weiteres Mal. Im Display erscheint kurz „SAVED“ bevor der aktuelle Parameter wieder erscheint.

Klangveränderungen verwerfen

Wenn Sie feststellen, daß Sie mit Ihren Modifikationen eines Klages nicht zufrieden sind und lieber noch einmal mit dem Original-Sound ganz von vorne beginnen wollen.

Drücken Sie **Compare**, so daß die Edit-Sound-LED weiterhin leuchtet. Sie können dann noch einmal mit dem Original-Sound beginnen. Dabei verlieren Sie jedoch alle Bearbeitungen, die Sie vorher gemacht haben.

Aussteigen

Aus den Edit-Pages

Sie können jederzeit aus dem Bearbeitungs-Prozess „aussteigen“, wenn Sie sich entschieden haben, an diesem Sound nicht mehr weiterzuarbeiten. Dazu drücken Sie einfach **Select-Sound**. So gelangen Sie wieder in den Select-Sound-Mode und können von dort aus weitermachen.

Aus dem Write-Mode

Wenn Sie gerade im Write-Mode sind, können Sie auch jederzeit „aussteigen“, (vorausgesetzt, Sie haben noch nicht zum dritten Mal die **Enter•Save**-Taste gedrückt), falls Sie nicht weiter abspeichern

möchten. Dazu drücken Sie die Edit-Sound-Taste, gefolgt von der Select-Sound-Taste. So gelangen Sie wieder in den Select-Sound-Mode und können von dort aus weitermachen.

Kopieren eines Sounds an eine andere Speicherposition

Manchmal möchten Sie vielleicht einen bestehenden Sound nehmen, einen den Sie nicht verändert haben, und diesen einfach an anderer Stelle abspeichern. Zum Beispiel wenn Sie sich die zehn wichtigsten Sounds auf einer Bank zusammenfassen möchten.

- Wählen Sie den Klang, den Sie kopieren wollen, an.
- Drücken Sie **Enter•Save**. Im Display steht “Replace Edit Sound?”
- Drücken Sie die **Up•Yes-Cursor**-Taste. Der gewählte Sound befindet sich nun im Edit-Buffer. Von dort aus können Sie nun genauso verfahren, wie vorher im Abschnitt „Speichern“ beschrieben.

Sequenzen Grundlagen

Das KS-32 verfügt über einen 16-Spur Sequenzer mit vollständiger Mixdown Automatisierung. Sie können sowohl in Echtzeit live einspielen oder aber auch schwierige Passagen Step-By-Step eingeben. Eine Autolocator Funktion sowie das Editieren freier Bereiche gestattet Ihnen, ganz gezielt an bestimmten Takten, Schlägen oder sogar einzelnen Noten zu arbeiten. Mit einer großen Auswahl an Editierungs-Funktionen können Sie Teile bearbeiten oder ganz frei experimentieren — Sie können sogar neue Ideen mit den alten Originalversionen vergleichen, bevor Sie sich entscheiden, was gespeichert werden soll.

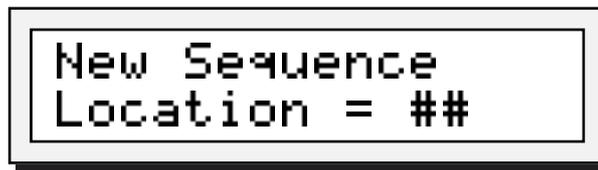
In diesem Teil geht es erst mal um die einfachsten Grundlagen des KS-32 Sequenzers. Für genauere Informationen lesen Sie bitte *Teil 8, 9 und 10* dieser Bedienungsanleitung.

Um eine neue Sequenz anzulegen

- Drücken Sie die die **Select Seq/Preset**-Taste um in den Sequence/Preset-Mode zu gelangen.
- Mit den **Bank** und **Screen**-Tasten wählen Sie einen freien Speicherplatz an (Bank 0-6). Sie erinnern sich: Die Bänke 0 bis 6 enthalten Sequenzen, die Bänke 7 bis 9 enthalten Songs. Im Display erscheint folgende Anzeige:

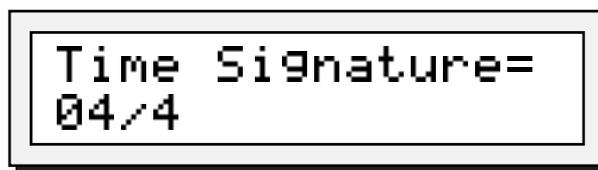
```
PRESET ## Loc=##
*Empty Seq/Pset*
```

- Drücken Sie die **Enter•Save** -Taste. Im Display steht:



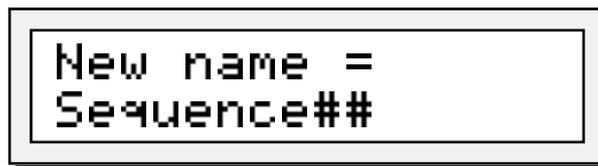
Mit dem **Data-Entry-Regler** oder den **Up/Down Cursor**-Tasten können Sie nun durch alle freien Speicherplätze schalten (bei einem Song erscheinen die unbesetzten Song-Speicherplätze).

- Wenn Sie einen geeigneten Speicherplatz gefunden haben, drücken Sie den **Rechts-Cursor** oder die **Enter•Save** -Taste. Im Display steht:



Mit den **Up•Yes/Down•No Cursor** -Tasten können Sie nun verschiedene Takt-Zählwerte eingeben. Der **Rechts-Cursor** oder die **Enter•Save** -Taste schalten auf den nächsten Wert weiter.

Drücken Sie den **Rechts-Cursor** oder die **Enter•Save** -Taste noch einmal und im Display steht:



Hier können Sie nun wieder mit dem **Data-Entry-Regler** oder den **Up•Yes/Down•No Cursor** -Tasten die verschiedenen Buchstaben, Zahlen und Zeichen für einen Namen eingeben und mit den **Links/Rechts-Cursor** -Tasten die gewünschte Stelle anwählen.

- Nachdem Sie nun Speicherplatz, Taktart und Namen für die Sequenz eingegeben haben, drücken Sie noch **Enter•Save** und im Display erscheint „Command Successful!“

Anwahl der zu verwendenden Sounds

Bevor wir mit der Aufnahme beginnen können, müssen wir uns noch entscheiden, mit welchen Sounds wir arbeiten wollen. Für dieses Beispiel nehmen wir ein paar Sounds, die sich gut für eine Rock-Sequenz eignen. Probieren Sie ruhig auch mal andere Sounds und Arrangements aus.

Und los geht's:

- Drücken Sie die **Track 1** -Taste.
- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste. Die erste Spur in dieser Sequenz soll mit dem Sound "Big Ol' Drum Kit" bespielt werden.
- Drücken Sie **Bank 8** und **Screen 0**. Das Display sollte so aussehen:



```
Trk01 DRUM 80
Big Ol' Rock Kit
```

- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste noch einmal, um den Replace-Track-Sound-Mode zu verlassen.

Aufnahme von Track 1

Bevor wir mit der Aufnahme beginnen, sollten Sie sich erst einmal mit dem Sound vertraut machen. Probieren Sie verschiedene Patterns aus. Für unsere Rock-Sequenz spielen Sie am besten mit der linken Hand die BassDrum (C2) auf die erste und dritte Zählzeit und die Snare (C3) auf die zweite und vierte Zählzeit. Mit der rechten Hand spielen Sie die HiHat (E3 und F3) auf 8tel Noten. Wenn Sie dieses Pattern geübt haben, können Sie aufnehmen:

- 1) Halten Sie **Record** gedrückt und drücken Sie dazu **Play**. Spielen Sie das Pattern über 8 Takte.
- 2) Drücken Sie **Stop•Continue**. Im Display steht dann:



```
Trk01 Keep first
008 bars?
```

- 3) Drücken Sie jetzt entweder **Up•Yes** oder **Enter•Save** um die erste Spur zu behalten (KEEP NEW TRACK). Durch drücken der **Play** -Taste können Sie sich die Aufnahme anhören. Wenn Sie mit der Aufnahme nicht zufrieden sind, drücken Sie die **Down•No** -Taste und fangen einfach noch mal von vorne an.

Aufnahme von Track 2

- Drücken Sie die **Track 2** -Taste.
- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste. Für die zweite Spur dieser Sequenz benutzen wir den Rock Bass.

- Drücken Sie die **BankSet** -Taste, bis die RAM Sound-Gruppe erscheint. Drücken Sie dann **Bank 1** und **Screen 2**. Das Display sollte so aussehen:



- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste noch mal, um den Replace Track Sound Mode zu verlassen.
Bevor Sie die zweite Spur aufnehmen, können Sie zu dem bereits aufgenommenen Drum-Pattern üben, indem Sie die **Play** -Taste drücken. Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, drücken Sie die **Stop•Continue**-Taste, und dann:
 - Drücken Sie **Record** und **Play**. Sie hören nun einen eintaktigen Vorzähler und fangen dann an zu Spielen. Wenn die Spur aufgenommen ist, wechselt der Sequenzer automatisch in die Wiedergabe und spielt ab, was Sie gerade aufgenommen haben und im Display steht:



- Drücken Sie **Enter•Save** um die neu aufgenommene Spur zu behalten. Wenn Ihnen die neue Spur nicht gefällt oder Sie das Original hören wollen, drücken Sie die **Down•No Cursor**-Taste. Im Display sehen Sie dann:



- Nun sollte nur die Drum-Spur zu hören sein. Wenn Sie jetzt **Enter•Save** drücken, wird die neu aufgenommene Bass-Spur wieder gelöscht. Wollen Sie die Bass-Spur jedoch behalten, drücken Sie die **Up•Yes Cursor**-Taste und dann **Enter•Save**.

Aufnahme weiterer Spuren

Wenn Sie die Schritte in **Aufnahme von Spur 2** (oben) wiederholen, können Sie weitere Sounds aussuchen und die verbliebenen sechs Spuren der Sequenz bespielen. Sind die Spuren einmal bespielt, können Sie die Aufnahmen weitreichend bearbeiten und modifizieren.

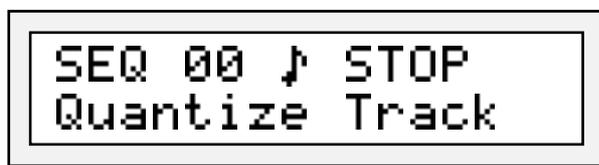
Denken Sie daran: Wenn Sequenzen zu einem Song verknüpft werden, entstehen weitere acht Spuren, was eine Gesamtzahl von sechzehn Spuren ergibt. Lesen Sie die *Teile 8,9 und 10* für weitere Informationen zu Sequenzen.

Nachbearbeitung von Spuren

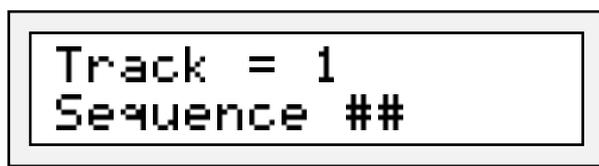
Sie haben gerade eine eigene Sequenz erstellt, aber was passiert, wenn die Drums nicht genau im Takt sind? Mit dem KS-32 können Sie jede Spur nach der Aufnahme *quantisieren* und das Ergebnis anhören, bevor die Veränderungen abgespeichert werden. Das ist nur eine der vielen Nachbearbeitungs-Funktionen des KS-32 Keyboards. Und so quantisieren Sie Ihre Drum-Spur:

Quantisierung einer Spur:

- Wählen Sie die Drum-Spur an. In unserer Rock-Sequenz haben wir das “Big Ol’ Rock Kit” auf *Spur 1*.
- Drücken Sie *Edit-Seq/Preset*.
- Wählen Sie die Funktion *Quantize-Track(Bank 6)* an. Der Screen sieht folgendermaßen aus:



- Drücken Sie *Enter•Save*. Im Display steht:



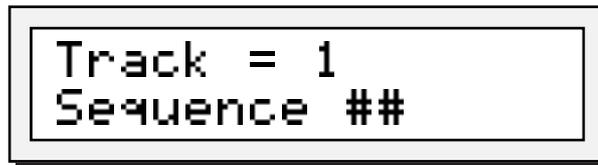
Mit diesem Screen können Sie die Spur und die Sequenz anwählen, die Sie quantisieren möchten. Da dies schon die richtige Sequenz und Spur ist,

- drücken Sie wieder *Enter•Save*. Jetzt fragt der Sequenzer nach dem Notenwert für die Quantisierung.
- Mit den *Up•Yes/Down•No Cursor*-Tasten wird die Auflösung eingestellt. In diesem Falle probieren wir es mal mit Viertel-Noten.
- Drücken Sie *Enter•Save*. Jetzt werden wir aufgefordert, wieder *Enter•Save* zu drücken, um die gesamte Spur zu quantisieren.
- Drücken Sie *Enter•Save* für DO ENTIRE TRACK.
- Drücken Sie *Play* und hören Sie sich die neue Version an. Sie werden feststellen, daß BassDrum und Snare richtig liegen, die Achtel-HiHat Figur jedoch auf Viertel-Noten quantisiert worden ist. Das ist nicht das, was wir wollten, deshalb. . .

- Drücken Sie die **Down•No Cursor** -Taste. Im Display steht:



- Drücken Sie **Enter•Save** um die alte Fassung (unquantisiert) zu behalten (KEEP OLD TRACK). Quantisieren wir also diese Spur nochmal, aber diesmal mit höherer Auflösung.
- Drücken Sie **Quantize Track (Bank 6)**.
- Drücken Sie **Enter•Save**. Im Display steht:



Wir sind immer noch in der richtigen Sequenz und der richtigen Spur, deshalb

- drücken Sie wieder **Enter•Save** . Im Display wird die Auflösung abgefragt.
- Stellen Sie mit den **Up•Yes/Down•No Cursor** -Tasten die Auflösung auf Achtel-Noten.
- Drücken Sie **Enter•Save**. Auf dem nächsten Screen wird wieder nach **Enter•Save** gefragt, um die gesamte Spur zu quantisieren.
- Drücken Sie **Enter•Save** für DO ENTIRE TRACK.
- Wenn Sie nun **Play** drücken, können Sie die neu quantisierte Spur hören. Sie werden feststellen, daß die Hi-Hat Figur nun auf Achtel-Noten quantisiert ist. So sollte es auch sein, also
- drücken Sie **Enter•Save** um diese Version zu speichern (KEEP NEW TRACK).

Es gibt zahlreiche weitere Nachbearbeitungs-Funktionen, mit denen eine Spur modifiziert werden kann; sie werden in den *Teilen 9 und 10* detailliert beschrieben.

Master MIDI Controller Funktionen

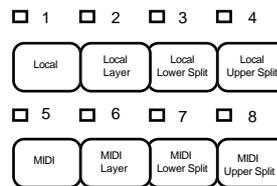
Das KS-32 wird ab Werk mit 30 internen "Performance Presets" ausgeliefert, die auf den **Bänken 0 bis 2** zu finden sind. Diese Presets sind dazu gedacht, die Split- und Layer-Möglichkeiten des KS-32 zu demonstrieren, sowie die Arbeit mit MIDI Klangquellen zu zeigen. Auch wenn wir nicht wissen, mit welcher Art MIDI Klangquellen Sie arbeiten, können diese Performance Presets eine wertvolle Hilfe zum Verständnis des KS-32 als MIDI Masterkeyboard sein.

Hinweis: Diese Performance Presets sind nicht im internen ROM Bereich gesichert. Wenn Sie also Ihr KS-32 re-initialisieren müssen, werden

diese Muster verloren gehen. Falls Sie die Muster-Presets sichern wollen, empfehlen wir entweder eine RAM Card oder die Speicherung über MIDI-SysEx, so wie in *Teil 11 – Speicherung* beschrieben.

Die Muster-Presets:

Die 30 internen Muster-Presets folgen den Richtlinien, die durch die **Make-Default-Preset**-Taste vorgegeben werden. Das heißt, in der oberen Reihe liegen interne Sounds, in der unteren Reihe MIDI-Sounds. Sowohl interne, wie auch MIDI-Sounds können für Splits oder Layers (Schichtungen) verwendet werden.



Anlegen von Splits und Layers

Mit dem KS-32 können Sie eigene Keyboard-Splits erstellen, oder interne und MIDI-Sounds layern (doppeln). Diese Controller-Funktionen können als Presets gespeichert werden und stehen dann auf Abruf bereit. Die *Default-Preset-Template* dient als Standard-Vorlage für MIDI-Masterkeyboard Anwendungen. Dadurch ist es möglich, mit einem einfachen Sound im Sound-Mode zu beginnen, um dann mit einem Knopfdruck zusätzliche interne/externe Sounds zu layern oder zu splitten. Lassen Sie uns einmal ein Performance Preset zusammenstellen:

- Drücken Sie die **Select-Sounds** -Taste und wählen Sie dann einen anderen Sound an, den Sie mit dem ersten kombinieren wollen. Dann wählen Sie wieder den ersten Sound an, so daß dieser im Display zu sehen ist.
- Drücken Sie nun die **Make-Default-Preset**-Taste. Ihr Preset ist nun automatisch als *Default Preset Vorlage* zusammengestellt.
- Der Sound, der gerade im Sound Mode ausgewählt war, als Sie die **Make-Default-Preset**-Taste gedrückt hatten, ist nun in die Spuren 1, 3, 4, 5, 7 und 8 kopiert worden. Seine Effekteinstellungen wurden automatisch in den ESP geladen.
- Der vorletzte Sound, den Sie im Sound-Mode ausgewählt hatten, liegt in den Spuren 2 und 6. Damit haben Sie sofortigen Zugriff auf diesen Sound für Layers.
- Alle MIDI-Kanäle der Spuren sind auf den Basiskanal eigestellt, den Sie unter **System•MIDI, Screen 4** einstellen können.
- Die Spuren 1 – 4 haben MIDI-Status = LOCAL.
- Die Spuren 5 – 8 haben MIDI-Status = MIDI.
- Steht unter **System•MIDI, Screen 4** als Status = LOCAL, erscheint das Default-Preset mit Track 1.

- Steht unter **System•MIDI, Screen 4** als Status = BOTH, erscheint das Default-Preset mit Track 1 und 5 gelayert.
- Steht unter **System•MIDI, Screen 4** als Status = MIDI oder *EXT*, erscheint das Default-Preset nur mit Track 5.
- Die Tracks 3 und 7 haben als KeyRange-Voreinstellung A0 – B3. So kann man sofort Keyboard-Splits für die untere Tastatur-Hälfte aufrufen, sowohl intern als auch über MIDI.
- Die Tracks 4 und 8 haben als KeyRange-Voreinstellung C4 – C8. So kann man sofort Keyboard-Splits für die obere Tastatur-Hälfte aufrufen – auch wieder intern und über MIDI.
- Der Name des neuen Presets lautet zunächst „Sequence ##“, wobei ## der Speicherplatz-Nummer entspricht, unter der das Preset automatisch gesichert wurde. Dieser Name kann jederzeit im Edit Seq/Preset Mode unter **Seq-Commands, Screen 4** geändert werden (“Rename SEQ/Pset”).

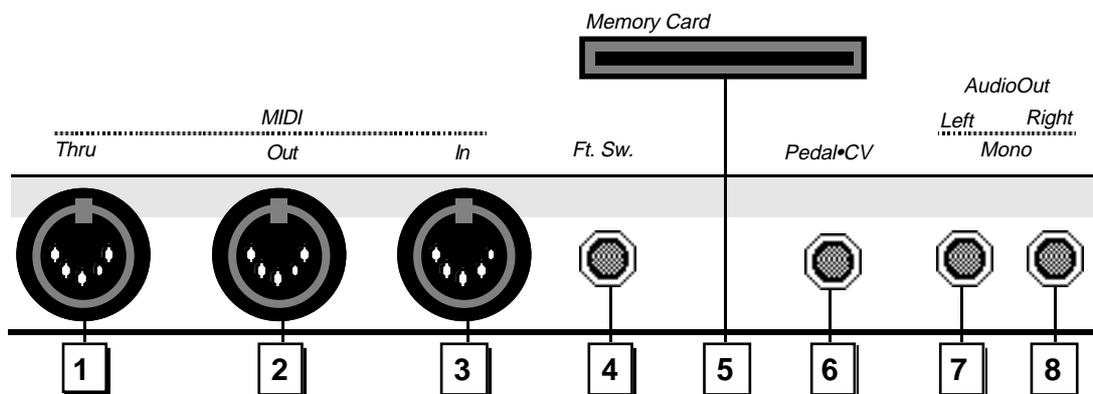
Mehr zum Thema Performance-Presets und der Default-Preset-Funktion finden Sie in *Teil 8 — Presets*.

Teil 2 – Überblick

Dieser Teil ist eine Einführung in die zahlreichen Taster, Regler und Anschluß-Buchsen auf der Rückseite des KS-32, ein konzeptioneller Überblick des gesamten Systems, eine Hilfe für die Anwahl von Sounds, Presets und Sequenzen sowie eine Diskussion der Nachbearbeitung der verschiedenen Parameter-Typen. Wir empfehlen Ihnen, diesen Abschnitt aufmerksam zu lesen — so machen Sie das Beste aus Ihrem KS-32 Keyboard.

Anschlüsse auf der Rückseite	2 - 2
MIDI-Thru	2 - 2
MIDI-Out	2 - 2
MIDI-In	2 - 2
Foot-Switch-Input	2 - 2
Memory-Card-Schacht	2 - 3
Pedal/CV	2 - 3
Right/Mono-Output	2 - 3
Left/Mono-Output	2 - 3
Kopfhörer	2 - 4
Performance-Controller	2 - 4
Das Front-Panel — Die Kommunikation mit dem KS-32	2 - 5
Die Select-Sound-Taste	2 - 6
Die Edit-Sound-Taste	2 - 6
Die BankSet-Taste	2 - 6
Die Bank-Tasten	2 - 7
Die Screen-Tasten	2 - 7
Die Select-Sequence/Preset-Taste	2 - 8
Die Edit-Sequence/Preset-Taste	2 - 8
Die Edit-Track-Taste	2 - 8
Die Track-Tasten	2 - 8
Die Laufwerk-Tasten	2 - 9
Die Replace-Track-Sound-Taste	2 - 9
Die Make-Default-Preset-Taste	2 - 9
Die System•MIDI-Taste	2 - 9
Die MIDI-Verbindungen	2 - 10
Steuerung externer MIDI-Geräte — MIDI-Anschlüsse	2 - 10
MIDI-Mode und Kanal für MIDI gesteuerte Instrumente	2 - 11
MIDI-Track-Configuration	2 - 11
Parametrische Programmierung	2 - 12
Verändern eines Parameters	2 - 13
Über diese Anleitung	2 - 14
KS-32 Zubehör	2 - 15

Anschlüsse auf der Rückseite



1) 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 aneinandergelängt werden.

2) MIDI-Out

MIDI-Ausgang, über den MIDI-Daten an andere Geräte gesendet werden können. Die über den MIDI-IN empfangenen Daten liegen hier nicht an.

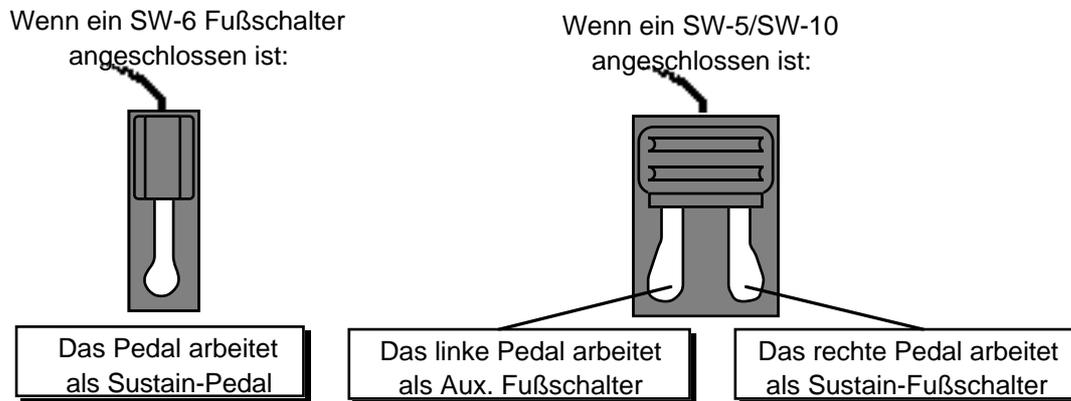
3) MIDI-In

MIDI-Eingang, über den das KS-32 MIDI-Daten empfangen kann.

4) Fußschalter-Eingang

Anschluß für Fußschalter. Diese Buchse unterstützt zwei Arten von Fußschaltern:

- Das mitgelieferte ENSONIQ SW-6-Pedal fungiert normalerweise als Sustainpedal. Andere Funktionen können programmiert werden.
- Mit dem optionalen Doppelpedal SW-5 kann mit dem rechten Pedal die Sustain-Funktion abgerufen werden. Das linke Pedal läßt sich durch entsprechende Parameter in der System-Bank programmieren (Sostenuto, Start/Stop des Sequenzers etc.) Siehe *Teil 2, System-Bank*, für nähere Informationen.



5) Memory-Card-Schacht

Wenn Sie eine RAM oder ROM-Card in diesen Schacht einführen, haben Sie sofortigen Zugriff auf weitere 160 Sounds, unterteilt in zwei Bänke (CARD A und CARD B) und/oder Sequenzer-Daten.

6) Pedal/CV

Anschluß für das optionale **ENSONIQ CVP-1** Steuerspannung-Pedal. Dieses Pedal kann außer für Lautstärke noch für viele andere Modulationen im KS-32 eingesetzt werden. Es kann z. B. anstelle des Modulationsrades eingesetzt werden, damit die Hände zum Spielen freibleiben.

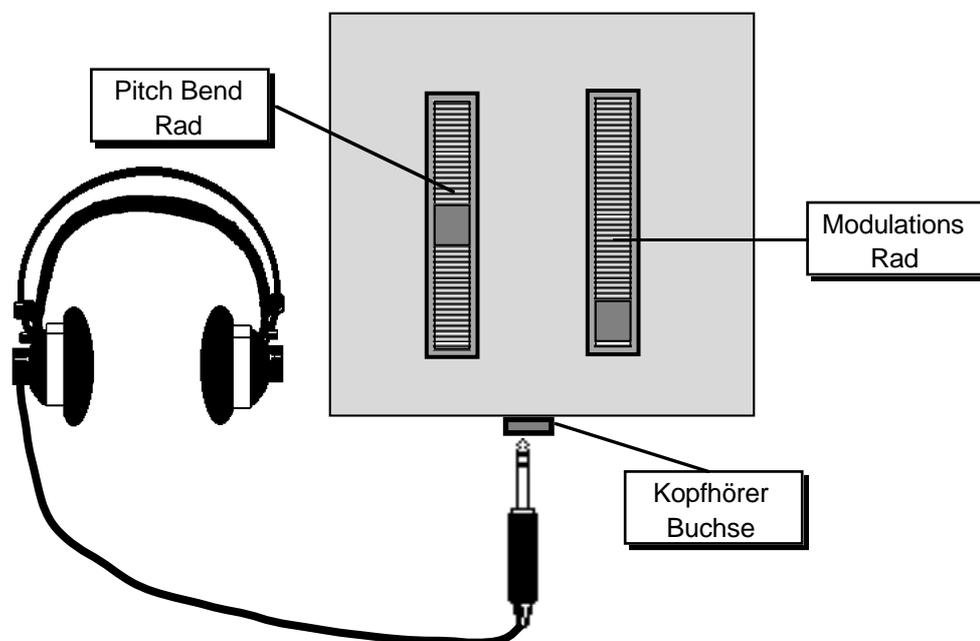
Technische Spezifikationen: 6.3 mm Stereoklinke (Spitze=Kontrollspannungs-Eingang, Ring=2k Ω Widerstand auf +12 Volt, Hülle=Erde). Scan Rate = 32mS; maximal empfohlene Modulation = 15 Hz. Bei Anwendung einer externen Spannungsquelle sollte ein zweiadriges Kabel mit Spannung an Spitze und Erde auf Hülle verwendet werden.

7) Right/Mono Output

Line-Ausgang für den rechten Stereo-Kanal. Wenn der linke Ausgang nicht benutzt wird, liegt hier ein Mono-Mix-Signal an.

8) Left/Mono-Output

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



Kopfhörer

Um das KS-32 über Stereo-Kopfhörer zu hören, schließen Sie Ihren Kopfhörer über diese Buchse an. Die Lautstärke des Kopfhörers wird über den Volume Regler auf der Front-Seite gesteuert (beachten Sie, daß ein Kopfhörer in dieser Buchse *nicht* automatisch die normalen Audio-Ausgänge stummschaltet).

Warnung:

Der Kopfhörerausgang ist im Pegel optimiert für Kopfhörer mit mittlerer oder hoher Impedanz (50 - 600 Ohm). Wenn Sie Kopfhörer mit niedriger Impedanz verwenden (8 Ohm "Walkman" Kopfhörer), drehen Sie den **Volume-Regler** zurück, denn die hohen Ausgangspegel könnten Ihren Ohren schaden.

Performance-Controller

Das KS-32 hat verschiedene Echtzeit-Performance-Controller, mit denen die Klänge moduliert und verändert werden können. Zwei der wichtigsten befinden sich links neben der Tastatur:

- **PITCH-BEND-RAD** — Dieses Rad verschiebt die Tonhöhe eines Tons nach oben oder unten. Normalerweise befindet sich das Rad in Mittelstellung, wo es keinen Einfluß auf den Klang hat — bewegt man das Rad nach oben oder unten, wird die Tonhöhe in einem bestimmten Intervall verschoben, abhängig von der Einstellung des Global-Bend Parameters unter *System•MIDI, Screen 0*.
- **MODULATIONS-RAD** — Der vielleicht populärste Zweck des Modulationsrads ist die Erzeugung von Vibrato, aber es kann auch für ganz andere Zwecke eingesetzt werden, z. B. um Tonhöhe, Klangfarbe, Lautstärke und viele andere Klangkomponenten zu modulieren.

- CHANNEL-AFTERTOUC— ist ein Modulator, mit dem ein Klang in ganz unterschiedlicher Weise durch nachträgliches Niederdrücken einer bereits angeschlagenen Taste beeinflusst werden kann. Channel-Aftertouch, auch Channel Pressure oder monophoner Aftertouch genannt, beeinflusst alle angeschlagenen Tasten gleichzeitig, auch wenn der Druck nur auf eine Taste ausgeübt wird. Wenn Sie beispielsweise einen dreistimmigen Akkord greifen und eine der drei Noten mit Aftertouch modulieren, werden trotzdem *alle drei Töne* moduliert.

Das Front-Panel — Die Kommunikation mit dem KS-32

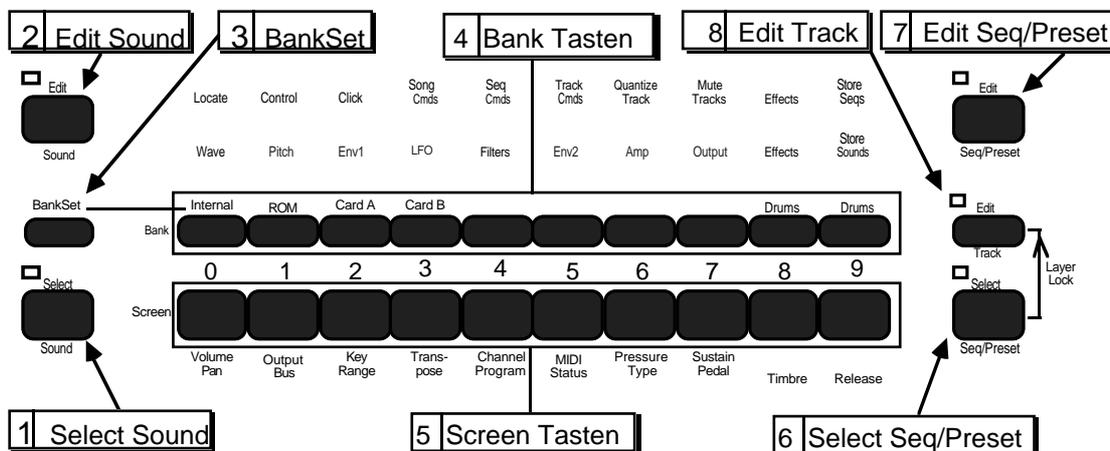
Das User-Interface des KS-32 ist so gestaltet, daß man schnell und einfach zwischen den verschiedenen Funktionsbereichen des KS-32 hin- und herwandern kann, egal, ob Sie jetzt Sounds abrufen oder Sequenzen aufnehmen wollen.

Deshalb befindet sich das KS-32 immer in einer dieser sieben Betriebsarten (MODES):

- 1 — Sound-Select-Mode
- 2 — Sound-Edit-Mode
- 3 — Sequence/Preset-Select-Mode
- 4 — Sequence/Preset-Edit-Mode
- 5 — Track-Edit-Mode (eine Unter-Betriebsart des Sequence/Preset Edit Mode)
- 6 — Replace-Track-Sound-Mode
- 7 — System•MIDI-Edit-Mode

Sie erreichen diese Betriebsarten über die sieben **Mode-Tasten** (wenn Sie einen Mode angewählt haben, erreichen Sie über die **Bank** - und **Screen**-Tasten die verschiedenen Parameter des jeweiligen Modes).

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



1) Die Select-Sound-Taste

Durch Drücken der **Select-Sound**-Taste gelangt man in den Select-Sounds-Mode (LED leuchtet auf). Jedesmal, wenn Sie einen neuen Klang anwählen wollen, muß diese Taste gedrückt werden. Danach können Sie mit den BankSet, Bank und Screen-Tasten die verfügbaren Klänge aufrufen.

2) Die Edit-Sound-Taste

Durch Drücken der **Edit-Sound**-Taste 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 den Bank und Screen-Tasten gelangt man zu den einzelnen Parametern des Sound-Edit-Modes.

3) Die BankSet-Taste

Die **BankSet**-Taste schaltet sowohl im Select-Sound-Mode, wie auch im Replace Track Sound Mode zwischen den einzelnen Sound-Gruppen um. Durch mehrmaliges Drücken der **BankSet**-Taste erscheinen nacheinander die verschiedenen Sound-Gruppen. Wenn Sie die **BankSet**-Taste gedrückt halten, können Sie über die BI Tasten 0-4 einzelne Sound-Gruppen auch direkt anwählen.

Drückt man die **BankSet**-Taste, werden simultan MIDI Bank Select-Meldungen und ENSONIQs spezieller Bank „Control“-Programmwechsel gesendet.

Beim Speichern editierter Klänge wird über die **BankSet**-Taste die Zielgruppe (INT/CARD) gewechselt.

4) Die Bank-Tasten

Die zehn kleinen Tasten in der Mitte des Front Panels heißen **Bank**-Tasten. Bank-Tasten werden benutzt, um bestimmte Gruppen von Parametern, Kommandos, Sounds oder Sequenzen/Presets aufzurufen. Welche Banks angewählt werden können, hängt von dem gewählten Mode ab.

Um die genaue Funktion der **Bank**-Tasten zu erleichtern, wurde ein Farbcode in der Beschriftung gewählt. Sie werden feststellen, daß die beiden Reihen Schrift über den **Bank**-Tasten in grün und pink gehalten sind. Hier sehen Sie, welche Parameter-Bänke über die **Bank**-Tasten angewählt werden.

Jetzt sehen Sie sich mal die beiden bedruckten Reihen unter den **Screen**-Tasten an. Sie werden feststellen, daß auch diese in grün und pink beschriftet sind. Hier sehen Sie, welche Parameter Screens durch die **Screen**-Tasten angewählt werden können. Sind Sie im Sound-Edit-Mode (LED leuchtet), sind die Bank-Namen in grün aktiviert. Banks, die vom Sequence/Preset-Edit-Mode aus angewählt werden, sind pink dargestellt (entsprechende LED leuchtet). Die untere Reihe Screen-Namen in pink (unter den jeweiligen **Screen**-Tasten) werden vom System•MIDI-Mode aus angewählt (auch hier durch die entsprechende LED angezeigt).

Wie Sie sich denken können, werden vom Sound Select oder Sequence/ Preset-Mode über die **Bank**-Tasten wieder nur jeweils die dazugehörigen Soundbänke angewählt.

5) Die Screen-Tasten

Die zehn größeren Tasten direkt unter den **Bank**-Tasten heißen **Screen**-Tasten. **Screen**-Tasten werden eingesetzt, um in einer bestimmten Bank bestimmte Parameter-Seiten anzuwählen.

Tip: Es gibt noch eine andere Möglichkeit, um sich die verschiedenen Screens, die zu einer Bank gehören, anzuschauen. Nachdem Sie eine Bank angewählt haben, können Sie durch mehrmaliges Drücken derselben **Bank**-Taste die verschiedenen Screens dieser Bank aufrufen. Außerdem kann man immer den jeweils ersten Screen einer Bank aufrufen, indem man die entsprechende **Bank**-Taste etwa eine Sekunde lang gedrückt hält.

Wenn hinter einer **Screen**-Taste mehrere Parameter verborgen liegen, so kann man diese ebenfalls durch mehrmaliges Drücken der **Screen**-Taste der Reihe nach aufrufen. Auch die **Screen**-Buttons haben eine Zweitfunktion: Hält man sie länger gedrückt, erscheint der jeweils erste Parameter dieses Screens.

6) Die Select Sequence/Preset-Taste

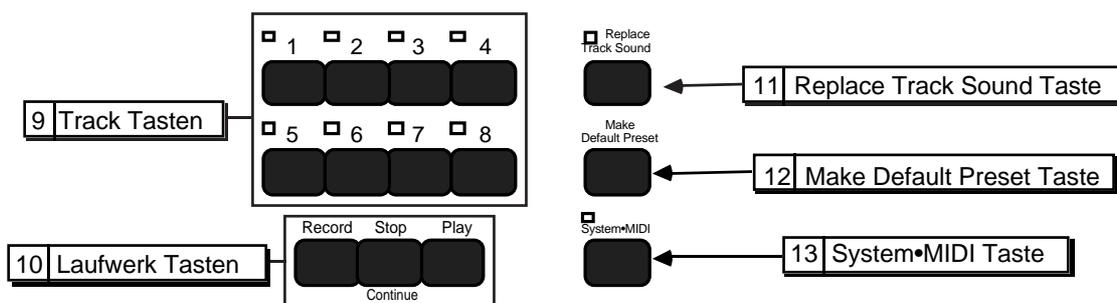
Mit der **Select-Sequence/Preset-Taste**, rechts neben den **Screen**-Tasten, gelangt man in den Sequence/Preset Select Mode (LED leuchtet). Nach Drücken dieser Taste kann man mit den **Bank** und **Screen**-Tasten Sequenzen, Songs und Presets anwählen und spielen.

7) Die Edit Sequence/Preset-Taste

Mit der **Edit-Sequence/Preset-Taste**, über der **Edit-Track**-Taste, gelangt man in den Sequence/**Preset-Edit-Mode** (LED leuchtet). Es ist immer eine Spur aktiv. Dieser Mode übernimmt Aufgaben wie Erzeugung neuer Presets und Sequenzen, Tempoeinstellung, Click Status etc. Mit den **Bank** und **Screen**-Tasten werden die einzelnen Parameter und Befehle des Edit Sequence/ Preset Mode aufgerufen. Die **Track**-Tasten bestimmen, welche Spur editiert werden soll.

8) Die Edit-Track-Taste

Drückt man die **Edit-Track**-Taste, unterhalb der **Edit-Seq/Preset-Taste**, leuchtet die entsprechende LED und man kann schnell jeden Track Parameter erreichen. Die **Edit-Sequence/Preset-LED** leuchtet ebenfalls, um Sie daran zu erinnern, daß sich die **Edit-Track**-Taste wie ein elfte Bank Taste im Sequence/Preset-Edit-Mode verhält. Die Track-Tasten verhalten sich genauso wie im Sequence/Preset-Edit-Mode. Sie bestimmen, welche Spur bearbeitet werden soll. Mit den **Links/Rechts-Cursor**-Tasten oder durch wiederholtes Drücken der **Edit-Track**-Taste kann man die verschiedenen Parameter durchgehen. Die **Screen**-Tasten können außerdem zur Direktwahl bestimmter Parameter benutzt werden, wie aus der Beschriftung zu entnehmen ist. Durch Drücken irgendeiner Bank -Taste gelangt man automatisch in den Sequence/Preset-Edit-Mode des KS-32.



9) Die Track-Tasten

Im Sequence/Preset-Edit-Mode werden die Track-Tasten zur Anwahl der acht einzelnen Spuren verwendet. Jedes Track kann einen anderen Sound sowie ein Set dazugehöriger Performance-Parameter enthalten. Durch Doppelklick auf einer Track-Taste, während ein anderes Track schon angewählt ist, kann man mehrere Tracks miteinander doppelnd (layern). Wenn Sequenzen zu einem Song verknüpft worden sind, werden dieselben acht Track-Tasten

auch zum Anwählen der zusätzlichen Song-Tracks verwendet – das ergibt zusammen sechzehn Spuren.

10) Die Laufwerk-Tasten

Die „Laufwerk-Tasten“ werden benutzt, um den Sequenzer zu starten, zu stoppen oder weiterlaufen zu lassen, sowie um in den Record oder Overdub-Mode zu gelangen.

11) Die Replace-Track-Sound-Taste

Wenn Sie die **Replace-Track-Sound** -Taste drücken, die über der **Make-Default-Preset**-Taste liegt, blinkt ihre LED und das KS-32 befindet sich im Replace-Track-Sound-Mode. In diesem Mode können die Sounds in den einzelnen Spuren einer Sequenz eines Presets ausgetauscht werden. Um einen Sound mitsamt seinem Effekt auszutauschen, halten Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste gedrückt und drücken dann eine der **Track**-Tasten. Mehr dazu im Teil 8 — Presets.

12) Die Make-Default-Preset-Taste

Wenn Sie im Select-Sound-Mode sind, können Sie mit der **Make-Default-Preset**-Taste den aktuellen Sound automatisch mitsamt seinem Effekt in den Preset Buffer Speicher kopieren. Außerdem werden vordefinierte Track-Einstellungen für jede Spur abgerufen, was ein „Default-Template“ (Mustervorlage) ergibt. Diese Vorlage dient als Ausgangsbasis für MIDI-Masterkeyboard-Anwendungen.

Wenn Sie sich im Sequence/Preset-Mode befinden, wird beim Drücken der **Make-Default-Preset**-Taste eine Kopie der Track-Parameter-Einstellungen gemacht, sodaß Sie dieses Preset dann unter einem neuen Namen an anderer Stelle abspeichern können.

13) Die System•MIDI-Taste

Über die **System•MIDI** -Taste erreichen Sie alle globalen System und MIDI-Parameter. Die **System•MIDI**-LED leuchtet. Das KS-32 bleibt dabei im aktuellen Mode (Sounds-Mode oder Sequence/Preset-Mode).

Durch mehrmaliges Drücken der **System•MIDI**-Taste oder der **Links/Rechts-Cursor**-Tasten können Sie durch die verschiedenen **System•MIDI** -Parameter schalten. Die **Screen**-Tasten rufen Parameter direkt auf. Die Namen der Parameter sind in pink unterhalb der **Screen**-Tasten aufgeführt. Sie verlassen den System•MIDI-Edit-Mode durch Drücken einer anderen Mode oder **Track**-Taste.

Die MIDI-Verbindungen

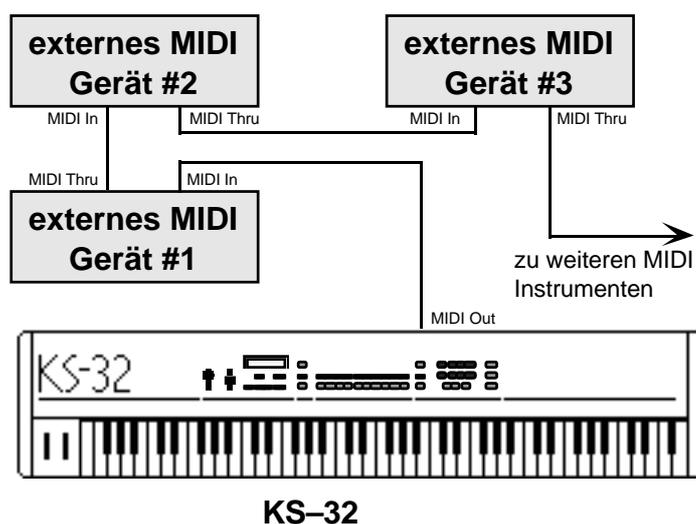
Musical Instrument Digital Interface — die magische Verbindung, mit der ein Keyboard (oder eine ganze Hütte voll) von einem anderen aus gespielt werden kann. MIDI ist ein Standard, zu dem sich die Hersteller geeinigt haben. Musikalische Parameter werden in digitale Informationen umgewandelt, die von MIDI-Instrumenten gesendet und empfangen werden können.

Wenn sie beispielsweise ein C 3 auf dem KS-32 spielen, wird über den MIDI-Out eine Zahlenkombination gesendet, die einen Tastendruck repräsentiert, zusammen mit der Tastennummer und der Dynamik. Lassen Sie die Taste wieder los, sendet das KS-32 eine entsprechende Meldung, die den Ton wieder aufhebt. Ein angeschlossenes MIDI-Instrument versteht diese Informationen und spielt dann selber dieses C 3. Das Gleiche passiert, wenn sie einen Controller verändern, z. B. das Modulationsrad, oder wenn ein neuer Sound aufgerufen wird — jeder dieser Events wird in Zahlen verwandelt, die dann über den MIDI-Out gesendet werden.

Steuerung externer MIDI-Geräte — MIDI-Anschlüsse

Sie können die Sequenzen/Presets des KS-32 benutzen, um externe MIDI-Geräte zu steuern, was die Anzahl der verfügbaren Sounds vervielfachen kann. Eine Sequenzer-, Preset oder Song-Track kann mit MIDI-Status benutzt werden, um nur per MIDI extern zu steuern, oder Im LOCAL-Status ausschließlich interne KS-32 Sounds spielen; oder über BOTH beides gleichzeitig tun.

In diesem Setup verarbeitet jedes Gerät nur seine MIDI-Daten, während die anderen einfach weitergeleitet werden. Außerdem kann jedes Gerät von seiner eigenen Tastatur aus gespielt werden, auch das KS-32, ohne die anderen zu beeinflussen, denn die THRU-Buchsen geben nur ankommende Daten weiter, übertragen jedoch nicht die selbst erzeugten.



Mit diesem Setup kann man vom KS-32 aus alle Geräte richtig ansteuern. Einfach, indem man das Track wählt, das denselben MIDI-Kanal hat wie das betreffende MIDI-Instrument. Man kann dann:

- 1) Dieses Instrument von der Tastatur des KS-32 aus spielen;
- 2) Ein Track aufnehmen, das dann von dem betreffenden Instrument abgespielt wird.
- 3) Dem empfangenden MIDI-Gerät Programmwechsel-Meldungen schicken, und dessen Lautstärke steuern (vorausgesetzt, es verarbeitet Controller 7)

Mit anderen Worten: Haben Sie einmal die richtige MIDI-Verkabelung und Programmierung gefunden, kann das KS-32 ein komplettes MIDI-System steuern, als Masterkeyboard und Sequenzer.

MIDI-Mode und Kanal für MIDI gesteuerte Instrumente

Der nächste Schritt ist nun, jedes angesteuerte Instrument, jeden Expander so einzustellen, daß er nur die für ihn bestimmten Informationen empfängt. Hat jedes einen anderen Empfangskanal (oder im Multi Mode mehrere), können Sie alle über den KS-32 kontrolliert werden.

Für jedes externe Instrument:

- Stellen Sie POLY (OMNI OFF) oder MULTI-Mode ein. Jedes Instrument muß in einem Mode sein, in dem es nur auf ausgewählten MIDI-Kanälen empfängt. Das ist der POLY-Mode für einen, oder der MULTI-Mode für mehrere Kanäle. Schauen Sie sich dazu die betreffenden Bedienungsanleitungen der Geräte an.
- Wählen Sie einen MIDI-Kanal (oder mehrere). Das Beste ist, jedem Gerät seinen Kanal (Kanäle) zuzuweisen, und sie immer so eingestellt zu lassen. Dann wissen Sie immer, welchen Kanal ein Track haben muß, um ein bestimmtes Instrument zu steuern. Wenn Sie mit dem Sequenzer arbeiten, können Sie immer sicher sein, daß das richtige Instrument die richtige Spur abspielt.

Haben Sie diese Kanal-Einstellungen einmal gemacht, schreiben Sie alles auf, und verwenden Sie diese Tabelle als Referenz für jedes neue Preset, für jede neue Sequenz.

MIDI-Track-Configuration

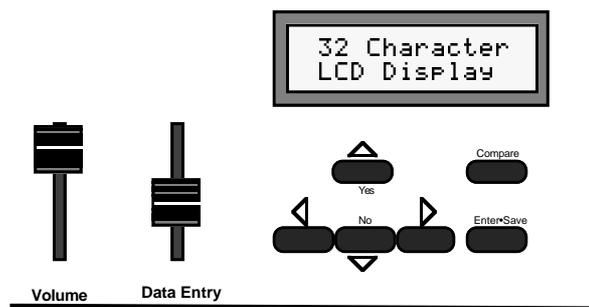
Haben Sie alle diese Einstellungen vorgenommen und Ihre Instrument wie oben beschrieben verkabelt, können Sie nun passende Tracks in einer Sequenz oder einem Preset zusammenstellen.

Für jedes Track, daß ein externes MIDI-Instrument ansteuern soll, wählen Sie den MIDI-Status, den entsprechenden MIDI-Kanal und

eine passende Programm-Nummer. Diese Parameter werden in *Teil 8 — Presets* genauer beschrieben.

Hinweis: Das KS-32 überträgt *Release-Velocity* (das ist die Geschwindigkeit, mit der Tasten losgelassen werden). Einige, neuere Keyboards verarbeiten diese Meldungen und ermöglichen so noch feinere Artikulation der Klänge. Die internen Sounds des KS-32 verarbeiten jedoch keine *Release-Velocity*.

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 KS-32 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 einen Haupt-Eingaberegler, den *Data-Entry-Regler*, und zwei *Links/Rechts-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 das KS-32 einen separaten Regler für jeden Parameter, müßte er hunderte davon haben.)

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.

Screens

Durch das *32-stellige LCD-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 und verändern.

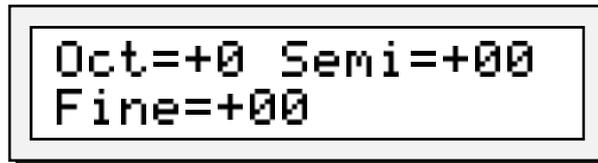
Mehrfach Parameter

Einige das KS-32 Screens enthalten mehr als einen editierbaren Parameter. Wird ein solcher Screen aufgerufen, gibt es zwei Möglichkeiten, zwischen diesen Parametern hin- und herzuschalten:

- Die **Links/Rechts-Cursor**-Tasten. Mit diesen Tasten wird durch die einzelnen Parameter eines Screens „geblättert“ und am Ende zum nächsten Screen gewechselt.
- Die **Screen**-Tasten. Durch mehrmaliges Drücken einer **Screen**-Taste wird durch die Parameter des jeweiligen Screens „geblättert“. Hält man die **Screen**-Taste für etwa eine Sekunde, wird der erste Parameter des Screens aufgerufen.

Verändern eines Parameters

Angenommen, Sie wollen die Stimmung der aktuellen Voice des gerade gewählten Sounds verändern. Das ist dann ein Pitch-Parameter, also müssen Sie zuerst die **Pitch**-Bank aufrufen. Die erreicht man durch Drücken der **Edit-Sound**-Taste, gefolgt von der **Pitch**-Taste (**Bank 1**) und **Screen 0**. Das Display sieht dann so aus.



Der Oct (Oktavlage) Parameter erscheint. Dieser Wert blinkt, was bedeutet, daß der Parameter selektiert ist und nun verändert werden kann.

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

Haben Sie einen Parameter angewählt, können Sie mit dem **Data-Entry-Regler** oder mit dem **Up/Down-Cursor** seinen Wert verändern:

- Bewegen Sie den Regler, können Sie den Parameter über den gesamten Bereich verändern. Eine langsame Bewegung verändert den Parameter relativ zu seinem vorherigen Wert. Eine schnelle Bewegung läßt ihn auf den Wert springen, der der Position des Reglers entspricht.
- Mit den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten erhöhen oder erniedrigen Sie den Wert um jeweils einen Schritt. Halten Sie eine der Tasten gedrückt, werden die Werte schnell durchlaufen.

Wenn Sie mehrere Voices gleichzeitig editieren, indem auf dem **Edit-Sound Select Voice Screen (Bank 0, Screen 1)** der Wert „ALL“ eingestellt ist, werden mit dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** die Werte der einzelnen Voices *relativ* zueinander verändert, anstatt für alle Voices den angezeigten Wert zu übernehmen.

Tip:

Es gibt eine einfache Methode, Parameter zu „mitteln“, die einen Mittelwert haben, so wie der Pitch/Octave-Parameter in diesem Beispiel. Während Sie

den **Down•No-Cursor** gedrückt halten, drücken Sie den **Up•Yes-Cursor** (oder umgekehrt) und lassen dann beide Tasten gleichzeitig los. Dadurch wird der Parameter genau auf den Mittelwert gesetzt.

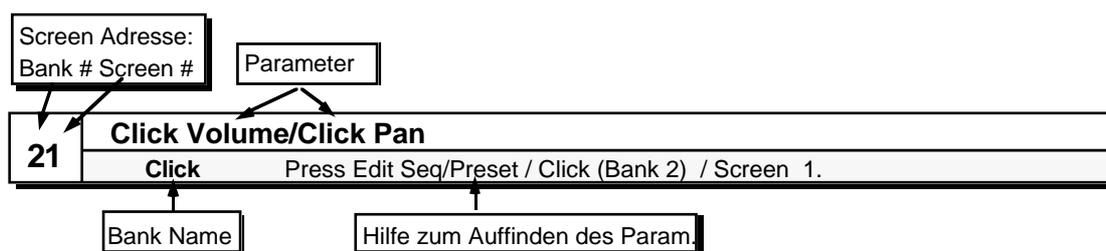
Wenn Sie einen anderen Screen aufrufen, dort einen Parameter verändern und danach wieder in die **Pitch-Bank**, **Screen 0** gehen, wird der dort zuletzt gewählte Parameter wieder blinken. Das KS-32 „merkt“ sich den jeweils zuletzt gewählten Parameter auf jedem Screen.

Vergewissern Sie sich, daß der Parameter, den Sie ändern wollen, auch wirklich ausgewählt ist, bevor Sie den **Data-Entry-Regler** oder die **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten bewegen. Es ist immer irgendein Parameter auf jedem Screen aktiv, also vorsicht, daß Sie nicht versehentlich den falschen verändern.

Über diese Anleitung

Das KS-32 ordnet seine Parameter und Befehle in sogenannten *Screens* an. Jeder Screen hat dabei seine eigene *Adressierung*, eine zweistellige Zahl, die seine Position anzeigt. Die erste Zahl bezieht sich auf die Bank, zu der er gehört, die zweite Zahl ist die Position des Screens in dieser Bank. Diese Position wird über die **Bank** und **Screen**-Tasten aufgerufen.

Wenn in dieser Bedienungsanleitung bestimmte Parameter oder Befehle angesprochen werden, wird durch eine Illustration die genaue Position des Parameters angezeigt und wie man mit einer „Kurzwahlnummer“ dorthin gelangt. Das sieht zum Beispiel so aus:



Diese Darstellungen erleichtern nicht nur die Einteilung dieser Anleitung in bestimmte Abschnitte, sondern sie enthalten auch folgende vier wichtigen Informationen über den Parameter, der gerade behandelt wird:

- **Screen-Adresse** — Die zweistellige Zahl stellt die Position des Parameters dar. In diesem Fall „21“.
- **Parameterbezeichnung** — Das ist der Name des Parameters. Auf Englisch, so, wie er im Display erscheint. Hat ein Screen mehr als einen Parameter, sind diese durch Schrägstriche unterteilt (/).
- **Bank-Name** — Zeigt die Bank an, in der sich der Screen befindet. Der Name findet sich in der Liste der Bank-Namen wieder, die über den **Bank**-Tasten des KS-32 stehen
- **Hilfe zum Auffinden** — Hier steht, wie man zu dem Parameter gelangt. Leuchtet die LED, braucht die Mode-Taste nicht noch einmal gedrückt zu werden.

Hinweis: Manchmal ist für eine Screen Adressierung keine Bank-Nummer verfügbar; zum Beispiel die Screen-Adressen-Grafik für Edit-Track-Mode und System•MIDI-Mode. Sie werden mit **ET** und **SM** dargestellt.

KS-32 Zubehör

Folgendes Sonderzubehör ist bei Ihrem **ENSONIQ**-Händler erhältlich:

- **SW-5/SW-10 Fußschalter** — Dieser Doppelfußschalter kann für Sustain, Sostenuto oder zum Starten und Stoppen des Sequenzers verwendet werden.
- **CVP-1 Pedal** — Ein Steuerspannungs-Pedal, das entweder als Modulations-Quelle innerhalb einer Voice oder als Volumen-Pedal verwendet werden kann.
- **MC-32 RAM-Cards** — Zum Speichern von Sounds und Sequenzen, die Sie selbst erstellt oder editiert haben. Sounds und Sequenzen können auf eine MC-32 genauso gespeichert werden, wie in den internen Speicher.
- **ROM-Cards SC-Serie** — Enthalten 160 weitere Werks-Sounds. Im Gegensatz zur MC-32 sind die Sounds auf einer SC-Card fest gespeichert und können nicht gelöscht werden.
- **ROM-Cards ISC Serie** — Enthalten 160 Sounds von führenden Sound-Entwicklern aus aller Welt. Im Gegensatz zur MC-32 sind die Sounds auf einer SC-Card fest gespeichert und können nicht gelöscht werden.
- **SQX-70** — Sequenzer-Speichererweiterung. Erhöht die Kapazität des KS-32 Sequenzers auf 58.000 Noten. Verlangen Sie nähere Informationen zur Installation bei Ihrem autorisierten **ENSONIQ**-Händler.

Teil 3 — System•MIDI-Einstellungen

• Diese Parameter decken Instrument-übergreifende System und MIDI-Funktionen ab.	
Master-Tune	3 - 2
Global-Bend	3 - 2
Touch	3 - 2
FtswL — Foot-Switch-Left	3 - 7
Pedal	3 - 8
MIDI-Parameter	3 - 9
Base-Channel	3 - 9
Basiskanal MIDI-Status	3 - 10
Basiskanal Afterouch-Typ	3 - 10
MIDI-Mode — MIDI-In-Mode	3 - 11
MONO-Mode	3 - 12
Global-Controllers im MONO-Mode	3 - 12
XCtrl - Externer Controller	3 - 12
Controllers	3 - 13
ENSONIQ's besondere Bank „Steuer“-Programmwechselbefehle	3 - 14
Anwahl eines neuen Sequenz/Song-Effekts über MIDI	3 - 14
System-Excl — System-Exklusiv-Meldungen	3 - 15
MIDI-Trk-Name	3 - 16
MIDI-Loop	3 - 16

Die System•MIDI-Taste

Die System•MIDI-Taste führt zu verschiedenen Screens. Diese Screens bieten Zugriff auf die System und MIDI-Parameter, die das komplette Instrument betreffen. Die Einstellung dieser Parameter bleiben ständig aktiv – auch wenn das KS-32 ausgeschaltet ist.

Drücken Sie die **System•MIDI** -Taste um in den System•MIDI-Mode zu gelangen. Drücken Sie die **Screen**-Tasten 0 bis 9, um die diversen System•MIDI-Parameter zu erreichen. Das KS-32 bleibt dabei im aktuellen Mode (Sound-Mode oder Sequence/Preset-Mode). Wenn die **System•MIDI** Taste vom Select-Sound-Mode aus gedrückt wurde, springt das KS-32 beim Drücken einer **Bank**-Taste in den Edit-Sounds-Mode. Geschieht dasselbe aus dem Sequence/Preset-Mode, springt das KS-32 beim Drücken einer **Bank**-Taste in den Sequence/Preset-Edit-Mode.

SM	Master Tune/Global Bend
0	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 0.

```
Master Tune= +00
Global Bend= 02
```

Master-Tune

Regelt die Gesamtstimmung der Tastatur 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 Regelbereich für das Pitch-Bend-Rad. Jeder Schritt entspricht einem Halbton.

Folgt dem Wert ein „H“, reagieren nur von Hand gehaltene 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.

Bereich: 0 bis 12, 1H bis 12H in Halbtönen

SM	Touch/Pressure Threshold
1	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 1.

```
Touch=PIANO VEL1
Pressure= MEDIUM
```

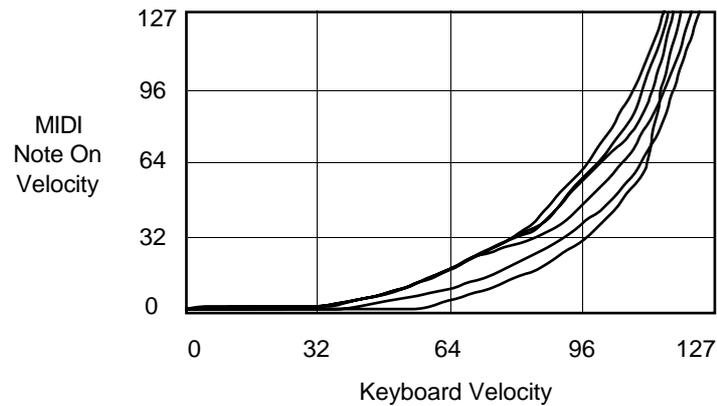
Touch

Hier wird die Empfindlichkeit der Tastatur eingestellt, zur Anpassung an Ihr persönliches Spielgefühl. Alle Dynamik-Kurven betreffen sowohl interne wie auch MIDI gesteuerte Klänge. Es gibt 14 verschiedene Einstellungen:

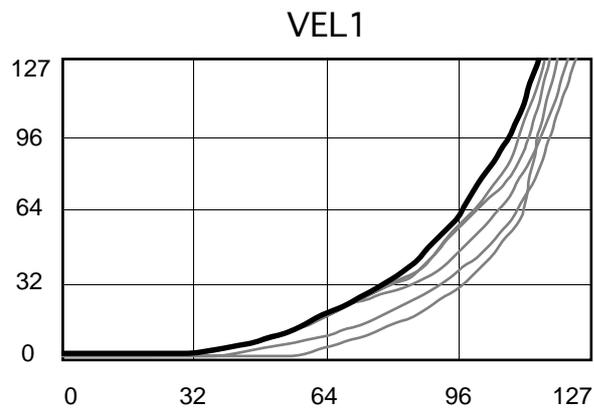
- PIANO VEL1
- PIANO VEL2
- PIANO VEL3
- PIANO VEL4
- PIANO VEL5
- PIANO VEL6
- SYNTH VEL1
- SYNTH VEL2
- SYNTH VEL3
- SYNTH VEL4
- SYNTH VEL5
- SYNTH VEL6
- FIXED V 64
- FIXED V 127

Hinweis: Wenn Sie eine PIANO-Kurve benutzen, hören Sie *keinen* Sound, wenn Sie ganz leicht anschlagen. Das entspricht genau einem richtigen Klavier. Mit den SYNTH-Kurven hören Sie *immer* einen Sound, auch bei ganz leichtem Anschlag. Das ist der *einzige* Unterschied zwischen PIANO und SYNTH-Dynamik-Kurven.

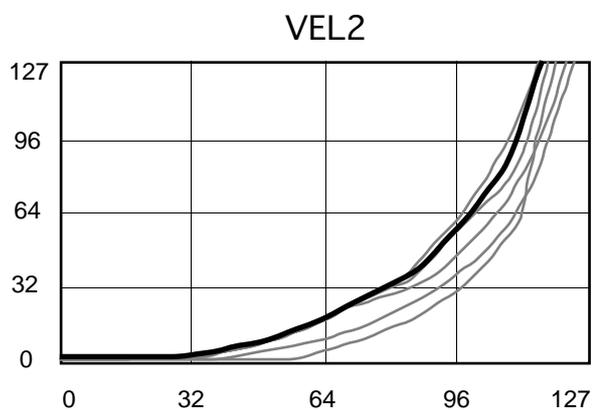
Dynamik-Kurven-Diagramm



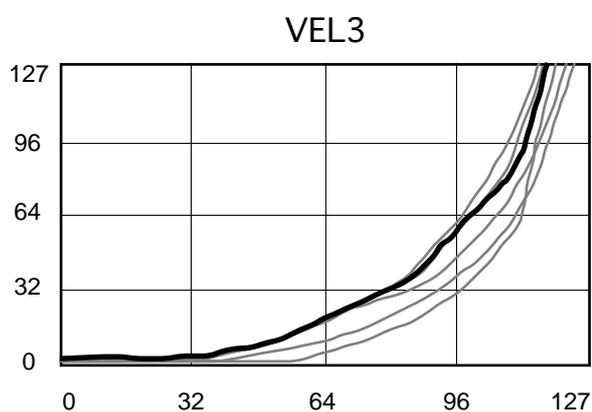
Die Dynamik-Kurven (Touch) bieten Ihnen ein weites Spektrum ausdrucksvoller Spieltechniken, wie die folgenden Seiten zeigen:



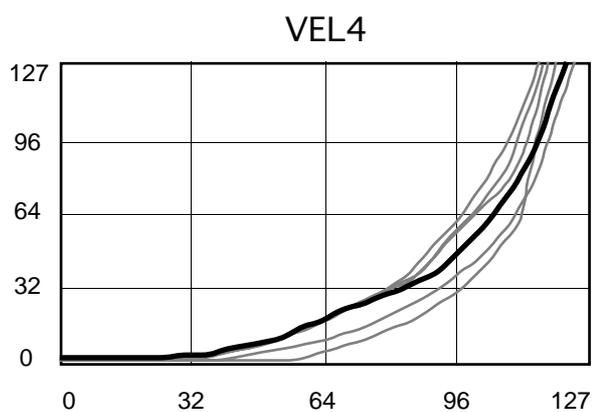
- PIANO/SYNTH VEL1 — Für jemanden mit leichtem Anschlag. In dieser Einstellung läßt sich der Maximalwert jedes dynamik-gesteuerten Parameters sehr leicht erreichen.



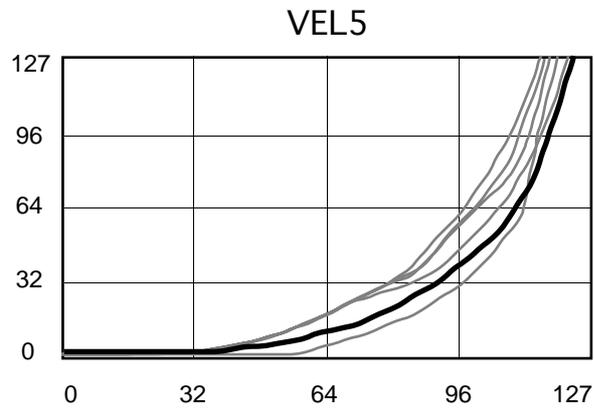
- PIANO/SYNTH VEL 2 — Für jemanden mit etwas härterem Anschlag, aber immer noch leicht.



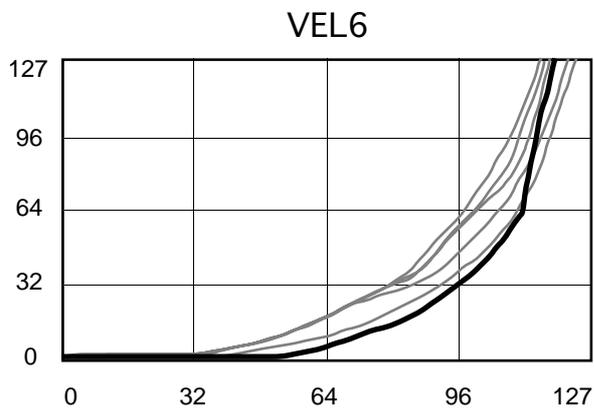
- PIANO/SYNTH VEL3 — Die Voreinstellung für durchschnittlichen Anschlag. Diese Einstellung sollte den meisten Musikern passen.



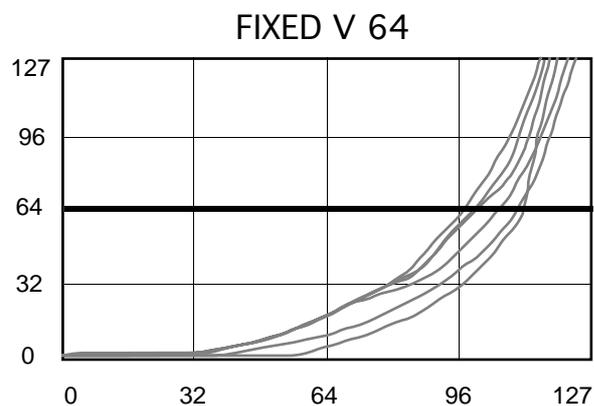
- PIANO/SYNTH VEL4 — Diese Einstellung entspricht am ehesten dem „klassisch“ ausgebildeten Pianisten mit kräftigen Fingern und bietet dem geübten Musiker den größten Dynamik-Umfang.



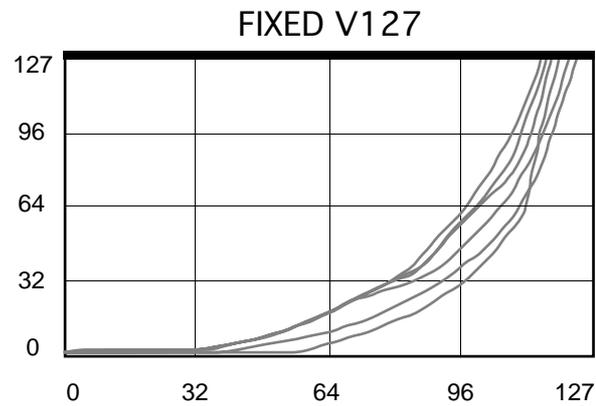
- **PIANO/SYNTH VEL5** — Diese Einstellung ist für Musiker mit kräftigen Fingern, die einen weicheren Klang bevorzugen. Sie erfordert viel Kraft für die lauten Töne.



- **PIANO/SYNTH VEL6** — Diese Einstellung ist für Musiker, die viel Kontrolle über ihren weichen Anschlag haben wollen. Die Kurve hat viel Raum für einen kontinuierlichen Anstieg in der Lautstärke mit einem „Sprung“ am Ende für Lautstärke-Akzente.



- **FIXED V 64** — Mit dieser Einstellung wird ein fester Dynamik-Wert von mittlerer Intensität bei jeder Anschlag-Stärke gesendet. Diese Einstellung eignet sich gut zur Simulation alter Synthesizer-Sounds ohne Dynamiksteuerung.



- **FIXED V128** — Auch das ist ein fester Wert, diesmal bei voller Intensität. Gut für Drums/Percussion-Sounds, wenn ein Part ohne Dynamik-Änderung aufgenommen werden soll.

Hinweis:

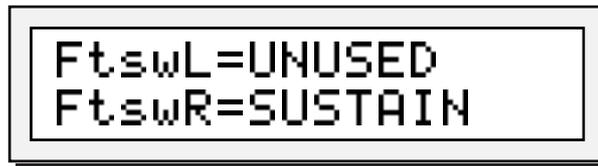
Wir empfehlen, mit der Grundeinstellung (VEL3) zu beginnen und dann nach oben oder unten zu gehen, bis die gewünschte Einstellung gefunden ist.

Pressure-Threshold

Mit diesem Parameter können Sie die Aftertouch-Empfindlichkeit der Tastatur Ihrem persönlichen Spielgefühl anpassen. Es gibt vier Einstellungen für Pressure: SOFT, MED, FIRM und HARD. Der Pressure-Threshold kann zwischen SOFT (weich, minimaler Kraftaufwand erforderlich) und FIRM (hart, maximaler Kraftaufwand erforderlich) eingestellt werden.

- SOFT — Diese Einstellung ist speziell für Musiker mit leichtem Anschlag. In dieser Einstellung reicht schon ein leichter Druck, um die maximale Aftertouch-Modulation zu erreichen.
- MEDIUM — Etwas stärkerer Druck wird benötigt, um vollen Aftertouch zu erreichen.
- FIRM — Entspricht der durchschnittlichen Aftertouch-Empfindlichkeit. Diese Einstellung sollte in den meisten Fällen als angenehm empfunden werden.
- HARD — Die Einstellung für den Musiker mit sehr hartem Anschlag. Erfordert den höchsten Kraftaufwand, um die volle Aftertouch-Modulation zu erreichen.

SM 2	FtswL/FtswR
	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 2.



FtswL — Foot-Switch-Left

Dieser Parameter wirkt nur dann, wenn der zusätzliche Doppelfußschalter SW-5/SW-10 angeschlossen ist. Dann gelten die Eingaben für das linke Pedal.

- UNUSED — Das KS-32 ignoriert den linken Fußschalter

Wenn Sie den mitgelieferten Fußschalter (SW-6) verwenden, sollte dieser Parameter auf UNUSED stehen.

- SOSTENUTO — macht aus dem Fußschalter ein Sostenuato Pedal. Alle gedrückten Tasten werden gehalten, alle danach gespielten Töne werden gedämpft.
- START/STOP — Der Fußschalter übernimmt die Funktion der **Stop•Continue** Taste des Sequenzers, also Stop oder Continue (Weiterspielen).

FtswR — Foot-Switch-Right

Kontrolliert die Funktion des mitgelieferten Fußschalters SW-6 oder die des rechten Pedals beim SW-5/SW-10 (Zubehör).

- SUSTAIN — Hält die Noten auch nach dem Loslassen der Tasten, wie das rechte Pedal beim Klavier.
- START/STOP — Der Fußschalter übernimmt die Funktion der *Stop•Continue* Taste des Sequenzers, also Stoppen und Weiterspielen.

Hinweis:

Sowohl Sustain als auch Sostenuato Pedale können dazu verwendet werden, den aktuellen Aftertouch-Modulationswert “festzuhalten”. Und so geht’s:

- 1) Wählen Sie eine Sound, der auf Aftertouch reagiert. Am besten eignet sich ein stehender Klang wie z. B. die Oboe.
- 2) Spielen Sie einen Ton und modulieren Sie ihn mit Aftertouch.
- 3) Drücken und halten Sie das Sustain oder Sostenuato Pedal.
- 4) Lassen Sie die Taste los. Sie werden hören, daß der Klang noch immer mit Aftertouch moduliert wird – mit derselben Intensität, wie zu dem Zeitpunkt, als Sie die Taste losgelassen haben.
- 5) Spielen Sie nun eine andere Note. Beachten Sie, daß die neue Note *nicht* moduliert wird. Sie können nun die neue Note unabhängig von der gehaltenen modulieren. Sobald der Wert der neuen Note den der alten übersteigt, wird der Wert der neuen Note für beide Töne genommen.
- 6) Um die Modulation auf der gehaltenen Note aufzuheben, spielen Sie dieselbe Taste nochmal oder lassen Sie einfach das Pedal los.

SM	Pedal / Voice Muting
3	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 3.

**Pedal**

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

- Volume #7 — Das Fußpedal steuert die Lautstärke des KS-32.
- 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 im *Anhang-2*.

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.

MIDI-Parameter

Wenige Entwicklungen haben in den vergangenen Jahren so großen Einfluß auf die Entwicklung der Musik gehabt, wie MIDI. Ob Sie nun einfach zwei Keyboards miteinander verbinden, Synthesizer von einem Guitar-to-Midi System spielen, oder einen Sampler mit Drum-Pads steuern: MIDI macht's möglich! MIDI hat verschiedene Entwicklungen zusammengeführt, und andere Ideen erst entstehen lassen. **ENSONIQ** war dabei immer in der ersten Reihe, was MIDI Entwicklungen angeht. Das KS-32 stellt dabei mit seinem state-of-the-art Sequenzer, den Masterkeyboard-Funktionen und seinem Multi-Mode Soundgenerator den aktuellen Stand der Entwicklung dar.

SM	Base Channel/Status	
4	System•MIDI Edit	Press System•MIDI / Screen 4.

```
Base Channel= 01
Status= BOTH
```

Base-Channel

Bestimmt den Basiskanal, auf dem das KS-32 MIDI-Daten sendet und empfängt. Der Basiskanal wird eingesetzt, um MIDI-Daten zu senden und empfangen, während sich das KS-32 im Sound Select-Mode befindet. Befinden Sie sich in einer Sequenz oder 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 Programmwechsel-Informationen 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 Einzelkanäle, mit denen das KS-32 arbeitet.
- Senden** Das KS-32 hat ein festes MIDI-Übertragungs-Schema, je nach gewähltem Mode. Im Sound-Select-Mode sendet das KS-32 immer auf dem Basiskanal. Im Sequenzer-Mode überträgt das KS-32 auf den separaten Track-Kanälen.

Basiskanal-MIDI-Status

Dieser Screen bestimmt den MIDI-Status des Basiskanals. Es gibt vier mögliche Einstellungen:

- **BOTH** Noten, Controller und Programmwechsel spielen interne und (über MIDI) externe Sounds auf dem gewählten MIDI-Kanal. Ankommende Daten spielen interne Sounds.
- **LOCAL** Der Basiskanal steuert nur interne Sounds. Es werden keine MIDI-Daten gesendet. Ankommende MIDI-Daten steuern interne Sounds an.
- **MIDI** Noten, Controller etc. werden nur per MIDI gesendet, wenn auf der Tastatur gespielt wird. Ankommende Daten steuern interne Sounds. Dieser Mode entspricht dem LOCAL OFF anderer Instrumente. Nehmen Sie diesen Mode, um externe Geräte zu spielen.
- ***EXT*** Hat dieselbe Funktion wie MIDI, mit dem Unterschied, daß ankommende MIDI-Daten keine internen Sounds anspielen. Das ist sinnvoll, wenn das KS-32 zusammen mit anderen MIDI-Geräten und einem externen Sequenzer betrieben wird.

SM	Base Channel Pressure
5	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 5.

**Base Channel
Pressure=CHANNEL**

Basiskanal-Afterouch-Typ

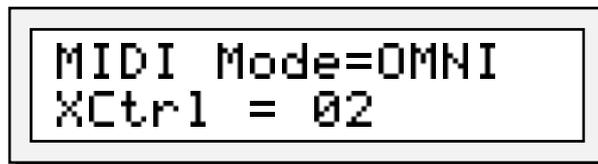
Bestimmt, welche Art von Aftertouch das KS-32 per MIDI empfangen soll. Dieser Parameter bestimmt außerdem, ob auf dem Basiskanal-Aftertouch intern/extern übertragen werden soll oder nicht.

- **NONE** — Das KS-32 empfängt keinen Aftertouch und die Tastatur erzeugt auch keine Aftertouch-Daten.

- **KEY** — Das KS-32 empfängt polyphonen Aftertouch auf dem Basiskanal über MIDI, während die Tastatur weiterhin Channel-Aftertouch erzeugt. Diese besondere Art Aftertouch erlaubt eine individuelle Modulation für jede Taste, wie sie in vielen **ENSONIQ**-Geräten wie EPS, EPS-16 PLUS, SD-1, SD-1 32VOICE, SQ-80 VFX und VFX^{SD} zu finden ist.
- **CHANNEL** — Das KS-32 empfängt und sendet Channel-Aftertouch (oder monophonen Aftertouch). Das ist die verbreitete Form. Die Modulation betrifft immer die gesamte Tastatur.

Hinweis: Die Tastatur des KS-32 kann selbst nur Channel-Aftertouch erzeugen, empfangen werden jedoch beide Aftertouch-Arten über MIDI.

SM	MIDI Mode/XCtrl
6	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 6.



MIDI-Mode — MIDI-In-Mode

Dieser Parameter bestimmt, wie MIDI-Informationen vom KS-32 *empfangen* werden. MIDI-Mode hat keinen Einfluß auf das Senden von MIDI-Informationen:

Es gibt fünf MIDI-Modes im KS-32:

- **OMNI** — In diesem Mode empfängt das KS-32 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 das KS-32 nur auf dem Basiskanal. Daten auf anderen Kanälen werden ignoriert.
- **MULTI** — Eine **ENSONIQ**-Entwicklung. MULTI-Mode ist der Schlüssel für den Einsatz des KS-32 als Multi-Mode-Tonerzeuger von einem externen Sequenzer angesteuert. Im MULTI-Mode können die acht Tracks (Sequenz oder Song) unabhängig und polyphon auf 8 verschiedenen MIDI-Kanälen empfangen. Man kann leicht leere Sequenzen als Vorlage erzeugen, um im Multi-Mode zu empfangen; siehe *Teil 8 — Presets*.

Für jedes Track, auf dem empfangen werden soll, sollten verschiedene MIDI-Kanäle eingestellt werden. Das geschieht auf dem Edit-Track-MIDI Channel-Screen (Siehe *Teil 8 — Presets*).

Im MULTI-Mode kommt es immer auf den MIDI-Kanal an, der empfangen wird, welche Sounds gerade zu Hören sind, unabhängig von dem gerade gewählten Sound auf dem Front-Panel.

MONO-Mode

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

Das KS-32 hat zwei verschiedene MONO-Modes. In beiden Modi empfängt das KS-32 monophon auf acht unabhängigen Kanälen, fortlaufend nummeriert, vom Basiskanal aufwärts. Der Unterschied ist die Art und Weise, wie diese Informationen im KS-32 weitergeleitet werden.

- **MONO-A** — Wieder eine **ENSONIQ**-Entwicklung, die den Einsatz von mehrkanaligen Controllern (wie Gitarren) erleichtern soll. 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 mit einem Sound belegen muß.
- **MONO-B** — Das ist der konventionelle MONO-Mode. Hier ist nun jedes Track in der aktuellen Sequenz oder dem Song 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; das KS-32 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.

XCtrl - Externer Controller

Mit XCtrl kann ein externer MIDI-Controller für den KS-32 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 KS-32 zugeordnet werden.

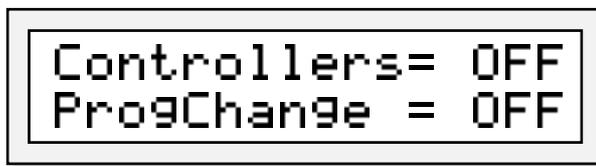
Eine der angebotenen Modulationsquellen, die im Sound-Edit-Mode eingesetzt werden können, ist XCTRL. Der Wert für "XCtrl" ist eine MIDI-Controller-Nummer, von 01 bis 95. Das KS-32 empfängt Controller-Meldungen abhängig von dieser Controller Nummer. Werden solche Meldungen empfangen, werden sie an *jeden* Parameter weitergeleitet, der XCTRL als Modulationsquelle hat. Angenommen, Sie spielen den KS-32 von einem Keyboard mit Breath-Controller, und wollen diesen für Modulationsaufgaben im KS-32 einsetzen. Sie können nun ein Programm einstellen, in dem der Filter Cutoff des KS-32 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	64	Sustain-Pedal
2	Breath-controller	66	Sostenuto-Pedal
4	Pedal-controller	70	Patch-Selects
6	Data-Entry-Regler	71	Timbre
7	Lautstärke	72	Release
10	Panorama		

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

SM	Controllers/Prog Change
7	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 7.



Controllers

Dieser Schalter bestimmt, ob das KS-32 MIDI Controllerdaten empfängt oder nicht (Pitch Bend, Modulationsrad, Aftertouch, Volume, Sustain-Pedal, etc.).

ProgChange — Programmwechsel

Dieser Schalter legt fest, wie das KS-32 MIDI-Programmwechsel verarbeitet.

- OFF — Das KS-32 empfängt oder sendet *keine* MIDI-Programmwechsel oder Bank-Select-Befehle.
- ON — Das KS-32 empfängt und sendet MIDI-Programmwechsel oder Bank-Select-Befehle.

Wichtig: Programmwechsel werden im Display mit Nummern von 001 bis 128 angezeigt, obwohl sie, wie in der MIDI-Spezifikation gefordert, als 000 bis 127 gesendet werden. Dasselbe gilt für die Bank-Select-Befehle.

(Wenn Sie mehr darüber wissen wollen, schauen Sie in *Teil 8 — Presets* und *Teil 9 — Sequenzer Grundlagen* nach.)

ENSONIQ's besondere Bank "Steuer" Programmwechselbefehle

Die Art und Weise, wie Programmwechsel empfangen werden, ist etwas komplizierter, als in einigen anderen Systemen, weil beim KS-32 die Anzahl der sofort verfügbaren Sounds die der möglichen MIDI-Programmwechsel *weit* überschreitet. Deshalb benutzt das KS-32 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 Sonderbefehle:

<i>nach Programmwechsel:</i>	<i>wählen folgende Programmwechsel:</i>
124	000..079 - INT-Sounds
125	000..079 - ROM-Sounds
126	000..079 - CARD-A-Sounds
127	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.

Anwahl eines neuen Sequenz/Song-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 123 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 Sequenz oder Song-Effekt. Das ist der einzige Weg, wie man automatisch Effekte in einem Song verändern kann, es sei denn per Hand oder durch Aufrufen einer anderen Sequenz. Das kann nützlich sein, wenn man den KS-32 mit einem externen Sequenzer betreibt.

Dieser spezielle Programmwechsel 123 hat keinen Einfluß darauf, wie andere Programmwechsel verstanden werden. Wird einer der „Steuer“-Programmwechsel für den gleichen Sound gebraucht, senden Sie diesen zwischen dem 123er und dem eigentlichen Programmwechsel.

Merke: Alle KS-32 Programmwechsel werden von 001 bis 128 angezeigt und verarbeitet, über MIDI jedoch als 000 bis 127 gesendet.

SM	System Excl/Song Select
8	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 8.



System-Excl — System-Exklusiv-Meldungen

Dieser Schalter bestimmt, ob das KS-32 System-Exklusiv-Meldungen empfangen soll oder nicht. Ist System-Excl=OFF, kann das KS-32 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*).

Song-Select

Dieser Schalter bestimmt, ob das KS-32 MIDI Song-Select-Meldungen empfangen soll. Ist Song-Select=OFF, ignoriert das KS-32 diese Befehle. Ist Song-Select=ON, rufen solche Befehle die entsprechenden Sequenzer-Speicherplätze auf.

MIDI-Song-Selects # 00-99 rufen die entsprechenden Sequence/Song Speicherplätze # 00-99 auf. Umgekehrt sendet das KS-32 Song-Select 00-99, wenn am Gerät die Sequence/Song Speicherplätze # 00-99 aufgerufen werden.

SM	MIDI TrkName / MIDI Loop
9	System•MIDI Edit Press System•MIDI / Screen 9.



MIDI-Trk-Name

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

- OFF — Steht die Spur auf MIDI oder *EXT* (*Edit Track, Screen 5*), wird anstelle des Soundnamen der MIDI-Kanal angezeigt. Das ist hilfreich, wenn das KS-32 als MIDI-Controller, Masterkeyboard oder Sequenzer für andere MIDI-Geräte eingesetzt wird. Man sieht sofort, welche Spur über MIDI gesendet wird, sowie auf welchem Kanal.
- ON — Der Soundname des Tracks erscheint immer, egal, welcher Track-Status gewählt wurde.

MIDI-Loop

Hier wird bestimmt, ob das KS-32 ankommende MIDI-Daten als Standard Daten lesen soll, oder als "geloopte" Daten vom MIDI-Out des KS-32.

Wenn Sie den KS-32 als Einspielkeyboard mit externen Sequenzern verwenden, bleibt es oft nicht aus, daß Daten vom MIDI-Out des KS-32 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 KS-32 auch in solchen Situationen ohne Probleme einsetzen.

- OFF — Das KS-32 empfängt MIDI-Daten ganz normal. Das ist die Werkseinstellung.
- ON — Das KS-32 filtert ankommende MIDI-Daten, wobei er solche Informationen ignoriert, die zu Problemen führen könnten.

Schalten Sie diesen Parameter ein, wenn Sie den KS-32 in einer MIDI Schleife verwenden.

Teil 4 — Effekte

Zum Verständnis der KS-32 Effekte	4 - 1
Sound-Effekte	4 - 2
Preset/Sequence/Song-Effekte	4 - 2
Die Programmierung der Effekte	4 - 2
Die Effektwege	4 - 3
Mischung der Effekte	4 - 4
Anwahl von Effekten.....	4 - 5
Sounds und Presets	4 - 5
Wann werden neue Effekte in den ESP-Chip geladen?	4 - 5
Zuordnung von Sounds und Effekten im Sequence/Preset-Mode.....	4 - 6
Effekt Modulation	4 - 6
Ramps	4 - 8
Controllerzuordnung der Effekte.....	4 - 9
Effekt-Parameter	4 - 9
CONCERT REVERB	4 - 10
8-VOICE.CHORUS.....	4 - 11
PHASE SHIFTER	4 - 12
CHORUS & REVERB	4 - 13
FLANGER+REVERB.1 & 2.....	4 - 13
PHASER+REVERB	4 - 14
ROTORY SPKR+VERB	4 - 16
DIST+CHORUS+VERB	4 - 17
CMPRSS+DIST+VERB	4 - 18

Zum Verständnis der KS-32 Effekte

Das KS-32 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 KS-32 so *dynamisch*.

Das KS-32 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 KS-32 gestaltet, denn viele der Effekte haben bestimmte Parameter, die durch Spielhilfen wie Modulationsrad, Aftertouch, Timbre Regler u.a. steuerbar sind.

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

Sound-Effekte

Jeder Sound im KS-32 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 **Effects**-Taste (**Bank 8**) im **Edit-Sound**-Mode angezeigt und editiert. Die dazugehörigen Parameter werden im Abschnitt „Effektparameter“ in diesem Teil genau besprochen.

Preset/Sequence/Song-Effekte

Jedes Preset, jede Sequenz und jeder Song hat seinen eigenen Effekt, samt der dazugehörigen Parameter. Dieser Effekt ist auch aktiv, wenn alle Stimmen „trocken“ an der Effektsektion vorbeigeführt werden (also wenn alle Tracks auf dem DRY Buss liegen). Der Effekt wirkt auf alle Sequenzer Tracks (oder auf spezifische Voices in dem jeweiligen Sound), die durch einen der Effektwege laufen.

Der Effekt wird zusammen mit dem Preset, der Sequenz oder dem Song gespeichert. Er bleibt unverändert, solange kein neuer Song oder ein neues Preset bzw. eine neue Sequenz 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 MIDI-Bank im *Teil 3 — System•MIDI*).

Der zur Sequenz gehörige Effekt kann durch Drücken der **Effects**-Taste (**Bank 8**) aus dem **Edit Seq/Preset**-Mode heraus angezeigt und editiert werden.

Die Programmierung der Effekte

Die Effekte des KS-32 sind vollständig programmierbar. Es gibt verschiedene Effektparameter für jeden Effekt-Typ. Auf dem ersten Screen geschieht die Effekt-Anwahl. Mit der Effektanwahl 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:

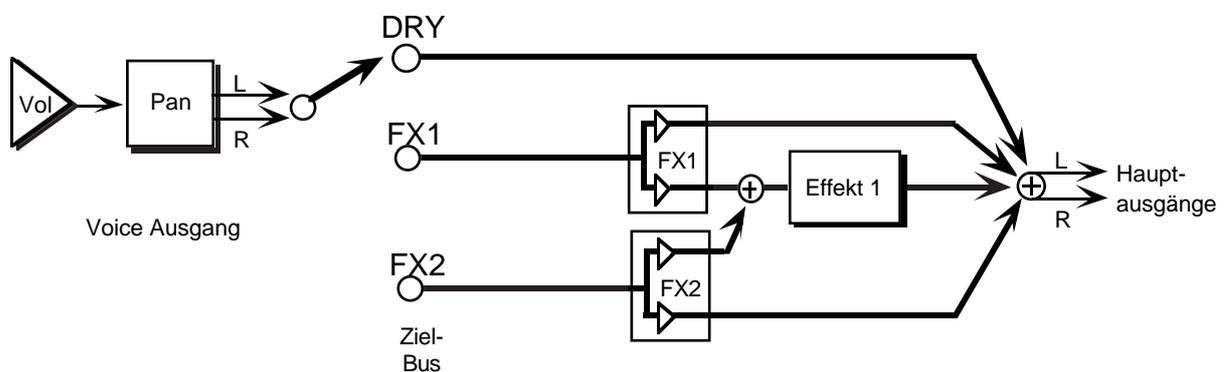
- wird ein neues Effekt-Preset geladen, was eine kurze Unterbrechung am Output mit sich bringt.
- werden die Parameter Screens für den neuen Effekt neu aufgebaut.
- werden diese Parameter in eine Werkseinstellung gebracht, als Preset-Effekt.

Tip: Wenn Sie einen neuen Effekt auswählen, können Sie zwischen den einzelnen Effekten wechseln, ohne die unangenehme Verzögerung, indem Sie einfach schnell mit dem **Data-Entry-Regler** 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 KS-32 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 KS-32 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 und Sequenzer-Track durch andere Zuweisungen „überstimmt“ werden (**Edit Track, Screen 1**).

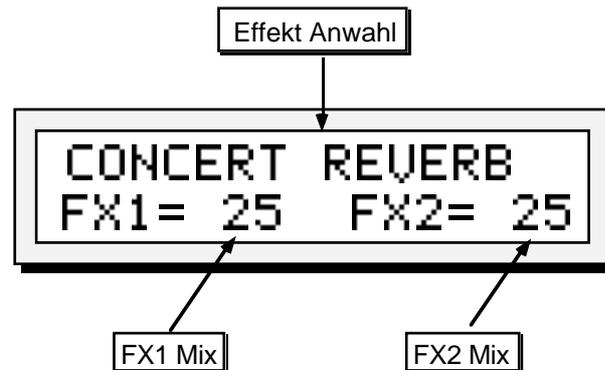
Einzeleffekt



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.

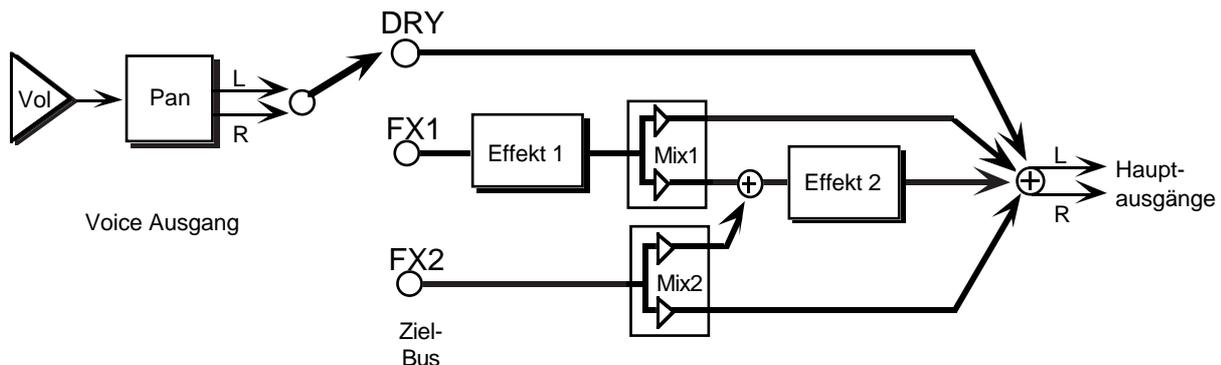
Mischung der Effekte

Alle Effekte haben ihre eigene Einstellung der beiden Wege FX1 und FX2. Sie stehen unterhalb des Effektnamen auf der Auswahl-Seite, dem ersten Screen (Screen 0) der Effekt Bank (Bank 8). Der Screen sieht wie folgt aus:



Wenn ein Einzeleffekt (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.

Multieffekte



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 *Effects*-Bank 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
ROTOR SPKR+VERB	Simulation rotierender Lautsprecher mit Hall
DIST+CHORUS+VERB	Chorus mit Verzerrer und Hall
CMPRSS+DIST+VERB	Kompressor, Verzerrer und Hall. Stark 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 jeder Sequenz/jedem Preset gespeichert. Das KS-32 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?

Nach diesen Regeln entscheidet das KS-32, wann Effekte gewechselt werden:

- Wenn eine neuer Sound angewählt wird, wechselt auch der entsprechende Effekt.
- Wenn eine neue Sequenz/ein Preset angewählt wird, erscheint der entsprechende Sequence/Preset-Effekt.
- Immer, wenn vom Sounds-Mode in den Sequences/Presets-Mode gewechselt wird (indem die *Select Seq/Preset* oder *Edit Seq/Preset*-Taste gedrückt wird), wird der Sequenz-Effekt geladen. Dasselbe passiert, wenn vom Sequences/Presets-Mode in den Sounds-Mode gewechselt wird (indem man die *Select Sound* oder *Edit Sound*-Taste drückt).
- Wenn ein Sound über die Replace-Track-Sound-Funktion in ein vorhandenes Preset/Sequenz importiert wird, ändert sich der Effekt nicht.
- Drückt man eine Track-Taste *während* die *Replace Track Sound*-Taste *festgehalten* wird, wird der aktuelle Sound aus dem Sound-Mode *zusammen* mit seinem Effekt in das aktuelle Preset bzw. die Sequenz/den Song geladen.

- Drückt man die **Make Default Preset**-Taste, wird der aktuelle Sound aus dem Sounds Mode *mit* seinem Effekt in den Seq/Preset-Edit-Buffer geholt.
- Wenn über MIDI ein spezieller Programmwechsel-Befehl (#123) im MULTI-Mode empfangen wird, bewirkt der danach folgende Programmwechsel, daß der entsprechende Sound mit seinem Effekt in die aktuelle Sequenz geladen wird.
- Beim Speichern des aktuellen Sounds oder des Presets/der Sequenz, wird der entsprechende Effekt *mit* abgespeichert.
- Wenn in einem Preset/Sequenz oder einem Song ein Sound/Track gelayert wird, ändert sich der Effekt *nicht*.

Immer, wenn ein neuer Effekt in den ESP-Chip geladen wird, entsteht eine kurze Unterbrechung am Audio-Ausgang, damit die zum Effekt gehörenden Daten in den ESP geladen werden können. Wenn sich ein Effekt nur durch die Einstellung seiner Parameter unterscheidet (aber denselben Algorithmus benutzt), entsteht diese Unterbrechung nicht.

Zuordnung von Sounds und Effekten im Sequence/Preset-Mode

Befindet sich das KS-32 im Preset/Sequencer Mode, kann der Effekt für die gerade gewählte Sequenz/Preset durch Drücken der **Effects**-Taste (**Bank 8**) bearbeitet werden.

Die **Effects**-Taste ruft die **Effects**-Bank auf. Sie können dann mit den **Screen**-Tasten die verschiedenen Parameter der Bank aufrufen.

Normalerweise werden die verschiedenen Stimmen in einer Sequenz den drei Effektwegen zugeführt, so wie in der **Edit-Sound, Output**-Bank. Im Track-Edit-Mode kann die Zuordnung innerhalb der einzelnen Sounds überstimmt werden.

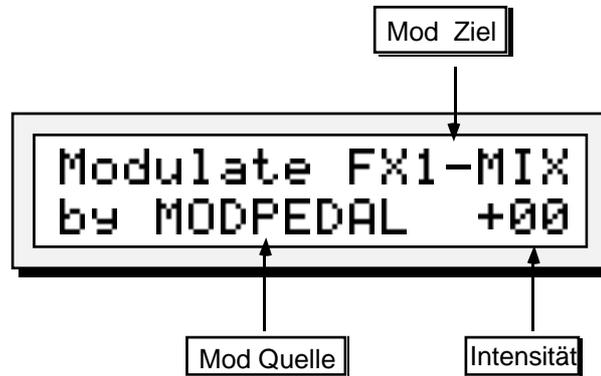
Die verschiedenen **Edit-Track**- Output-Bus-Einstellungen sind:

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

Siehe *Teil 8 — Presets*, für weitere Details.

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:

Modulationsquelle

KEYBOARD
 VELOCITY
 PRESSURE
 PITCHWHL
 MODWHEEL
 MODPEDAL
 XCONTROL
 wie
 SUS-PEDAL
 TIMBRE

 RAMPS 1-6
 OFF

Moduliert wird durch

die Notenummer der zuletzt gespielten Taste
 die durchschnittliche Anschlagdynamik
 den Aftertouch
 den Wert des Pitch-Rades
 den Wert des Modulationsrades
 den Wert des Modulationspedals
 den Wert des wählbaren MIDI-Controllers,
 z.B. eines Blaswandlers
 das Drücken des Sustainpedals
 den Wert des TIMBRE Parameters dieses
 Tracks, wenn es auf CONTROL steht (s.u.)
 eine der sechs Hüllkurven-Strukturen
 nichts

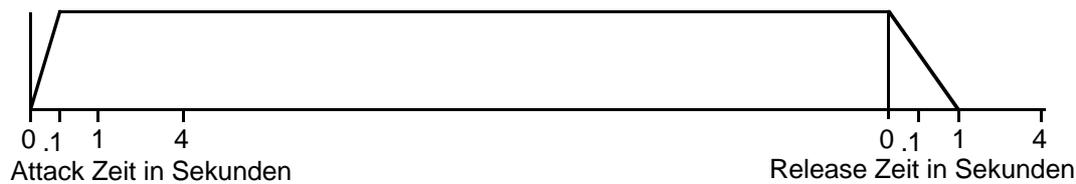
Ramps

Sechs der möglichen Modulationsquellen heißen Ramps. Das sind hüllkurvenähnliche 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

Beliebige Taste gedrückt

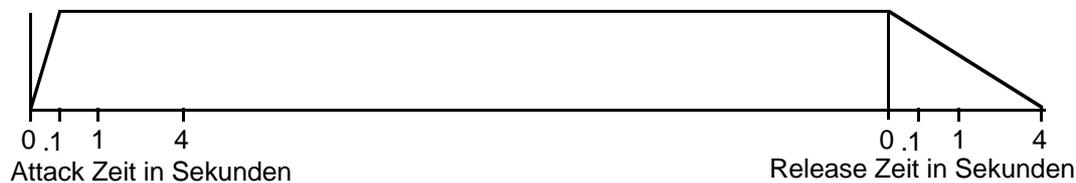
Alle Tasten losgelassen



Ramp 2

Beliebige Taste gedrückt

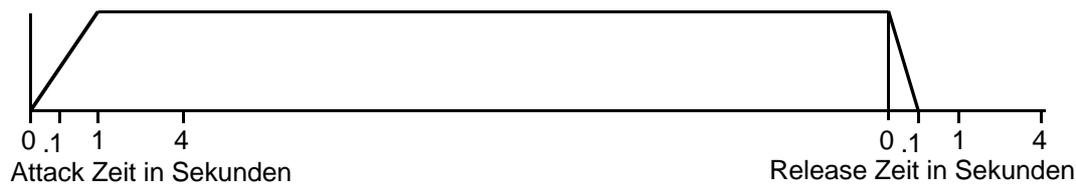
Alle Tasten losgelassen



Ramp 3

Beliebige Taste gedrückt

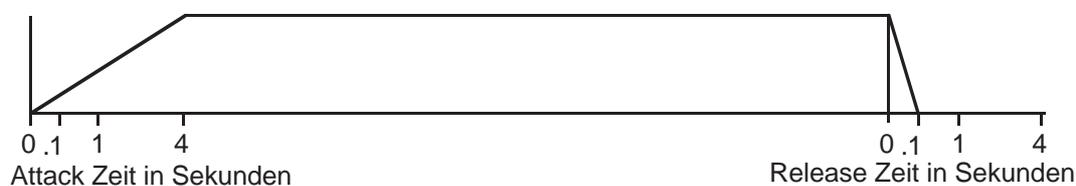
Alle Tasten losgelassen



Ramp 4

Beliebige Taste gedrückt

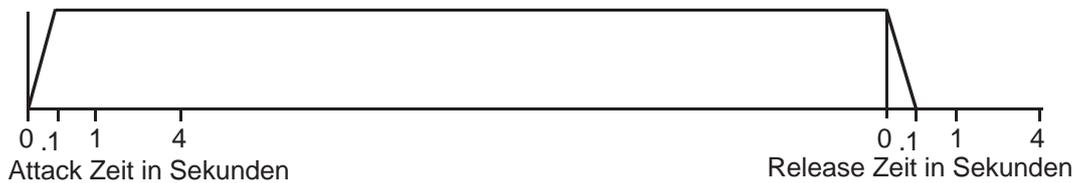
Alle Tasten losgelassen



Ramp 5

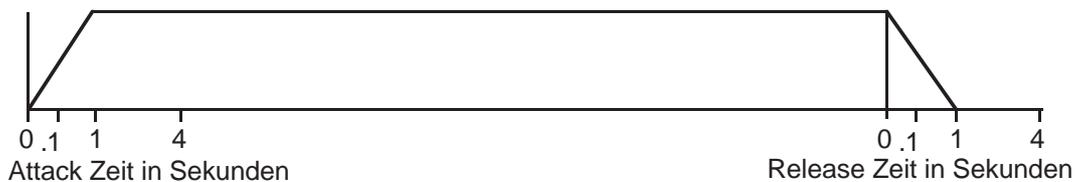
Beliebige Taste gedrückt

Alle Tasten losgelassen

**Ramp 6**

Beliebige Taste gedrückt

Alle Tasten losgelassen

**Controllerzuordnung 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 AFTERTOUCHE, TIMBRE Regler oder MODWHEEL etc.).

Effekt-Parameter

Alle Effekt Parameter befinden sich in der *Effects*-Bank (**Bank 8**) im Sound Edit-Mode und im Sequence/Preset-Edit-Mode. 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 der Effekte.

Einfache Effekte — Hall

CONCERT REVERB; HALL REVERB; ROOM REVERB; WARM CHAMBER

Die Effekte dieser Kategorie erzeugen einen einzelnen, hochauflösenden StereoEffekt, 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 ist ein Konzertsaal, gut für lange Ausklingzeiten.

HALL-REVERB ist ein Hall mit überkreuzenden Reflexionen.

ROOM-REVERB ist dieSimulation eines Zimmers.

WARM-CHAMBER ist ein warmer Raum-Hall mit charakteristischer Resonanz.

Die Parameter für diese vier Effekt-Algorithmen sind:

Decay Time

Bereich: 0 bis 99

Das ist die Zeit, die der Hall benötigt, um bis auf einen sehr niedrigen Pegel (-60 dB) abzuklingen, nachdem das Eingangssignal ausgesetzt hat.

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: 0 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 Höhendämpfung.

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 (nicht bei WARM CHAMBER)

Bereich: -99 bis +99

Dieser Parameter verändert die Ausklingzeit für tiefe Frequenzen im Hall.

Einzeleffekte — Modulationseffekte**8-VOICE.CHORUS**

Dies ist ein komplexer Stereo-Chorus mit acht verschiedenen Stimmen und unterschiedlich eingestellter LFO's.

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 die Verzögerungs-Mitte des Chorus. Mit diesem Parameter kann der tonale Charakter verändert werden.

Feedback

Bereich: -99 bis +99

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

PHASE SHIFTER

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

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 dieser 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

HF-Damping — High Frequency Damping

Siehe genaue Erklärung unter *Hall* in der *Einzeleffekt* 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 die Verzögerungs-Mitte 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

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

Range: 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**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.

ROTARY SPKR+VERB

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

Decay Time

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 Modulationsquelle 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

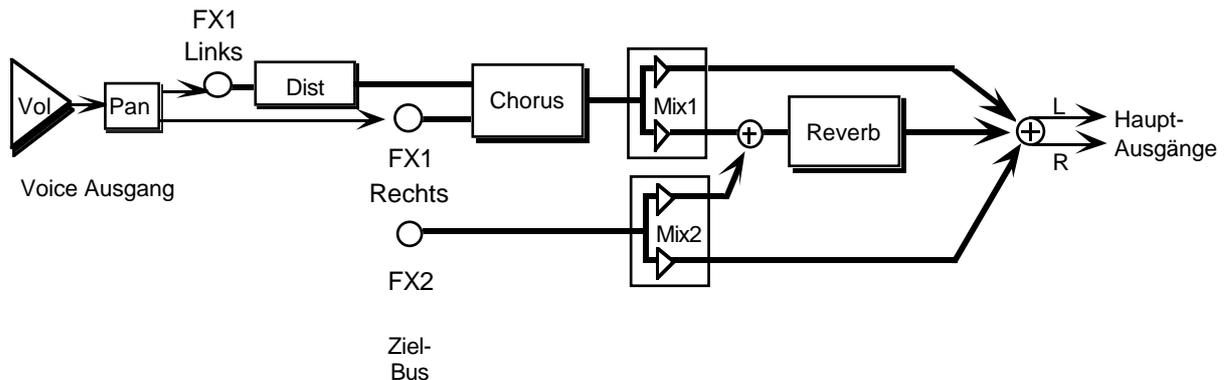
Legt die Modulationsquelle für den Rotary-Speaker-Effekt fest. Die verfügbaren Quellen sind dieselben wie in der Liste am Anfang des Kapitels.

Hinweis:

Wenn eine Voice oder ein Track FX1 zugeordnet ist, haben die *Edit-Sound-Voice Pan* und *Edit Track-Track Pan* Parameter keinen hörbaren Einfluß auf den Sound. Der Rotor-Speaker-Effekt hebt alle Panorama-Einstellungen auf.

DIST+CHORUS+VERB

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

DIST+CHORUS+REVERB Signalfluß**Decay Time**

s.o.

Distortion Level

Bereich: 00 bis 99

Dieser Parameter steuert den *Ausgangspegel* des Verzerrers. Der Eingangspegel wird durch die Lautstärke und Panorama-Einstellung 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.

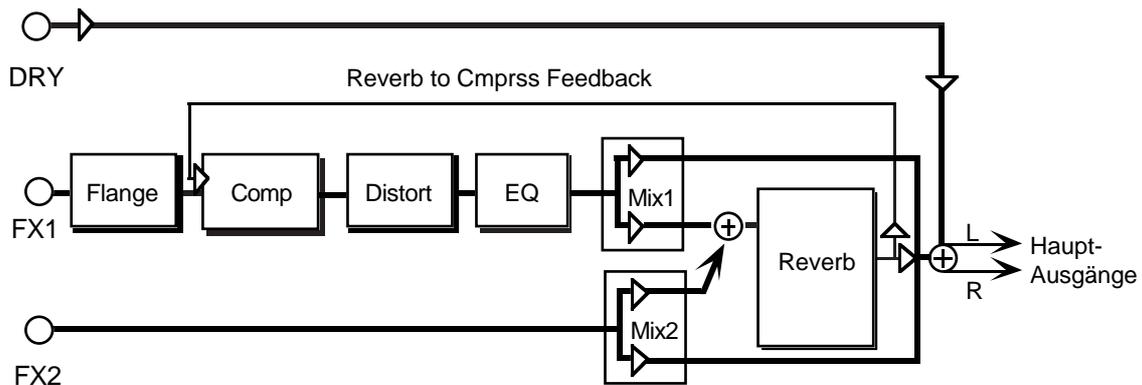
Chorus Level

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.

CMPRSS+DIST+REVB Signalfluß**Decay Time****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 Compressors. 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 VerzerrerEffekt. Der Bereich beider Parameter geht von 00 bis 11, basierend auf dem Tufnel Theorem, das besagt, daß „10“ noch nicht laut genug ist, weshalb man hier bis „11“ gehen kann.

Reverb to Cmprss Feedback

Bereich: -99 bis +99

Dieser Parameter steuert die Rückkopplung des Ausgangssignals hinter dem Hall auf den Compressor 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 logischerweise 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 — Grundlagen der Sound-Programmierung

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

Was ist ein Sound?

Die Sounds des KS-32 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 Stimmen.

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 KS-32 Sounds sprechen, so hat das nichts mit der Stimmigkeit (Polyphonie, also “man kann so-und-so-viele Töne spielen”) zu tun. Es geht hier vielmehr um die Anzahl der Voices, aus denen sich ein gespielter Ton zusammensetzt.

Das KS-32 hat insgesamt 32 Stimmen, die dynamisch zwischen den verschiedenen Sounds verteilt werden. Wieviele Stimmen dabei für einen einzelnen Sound verbraucht werden, hängt von zwei Faktoren ab:

- 1) Die Anzahl der Stimmen, die auf der Select-Voice-Page auf ON stehen (*Wave Bank, Screen 0*).
- 2) Ob sich die Tastatur- (*Output Bank, Screen 1*) oder Dynamik-Zonen (*Output Bank, Screen 3*) der Voices überlappen oder nicht.

Viele Sounds kommen mit einer Stimme pro Taste aus—in diesem Fall kann man 32 Töne spielen, bevor das KS-32 sich irgendwo eine Stimme „stiehlt“. Sounds, die zwei Voices benutzen, sind noch immer 16-stimmig spielbar. Sounds mit drei Voices entsprechend 10-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: Das KS-32 hat eine dynamische Stimmenzuweisung — es gibt viele Möglichkeiten, die Stimmenzahl zu erhöhen und das Auftreten von „Stimmenklau“ 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 das 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 Compare-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 *Compare*-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 *Compare* nocheinmal, 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 *Compare*-Taste drücken, wechseln Sie zwischen dem Sound im Edit Buffer und seinem Original im Hauptspeicher des KS-32. Den Sound im Edit Buffer nennen wir allgemein *Edit Sound*.

Man kann durch Drücken der *Compare*-Taste zu diesem Edit Sound zurückkehren, auch wenn man schon wieder andere Sounds gespielt hat, solange man keine Parameter verändert. 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 neue Sounds speichert“ in diesem Teil erklärt.

Wie man Editiervorgänge abbricht

Sollte Ihnen das Ergebnis Ihrer Programmierkunst nicht gefallen: Drücken Sie die **Compare**-Taste, sodaß die **Edit Sound**-LED ständig leuchtet. Jetzt können Sie wieder von vorne anfangen. Dabei verlieren Sie den Sound, an dem Sie zuvor gearbeitet haben.

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 KS-32 gespeichert werden. Das geht so:

- 1) Vergewissern Sie sich, daß die **Edit Sound**-LED blinkt. Wenn nicht, drücken Sie die **Compare**-Taste. Dann hören Sie den Edit-Buffer.
- 2) Drücken Sie **Enter•Save**. Dann weiß das KS-32, 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 **Links/Rechts-Cursor**-Tasten wählen die Stelle an, die **Up•Yes/Down•No Cursor** -Tasten den Buchstaben oder das Zeichen. (mit dem **Data-Entry-Regler** ganz nach unten bekommt man eine Leerstelle. Übrigens sieht ein Soundname mit Punkt, Komma und Strich im Display übersichtlicher aus.)
- 4) Drücken Sie **Enter•Save** .
- 5) Suchen Sie sich mit den **Bank** und **Screen**-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 **Compare**-Taste vergleichen, was Ihnen besser gefällt.

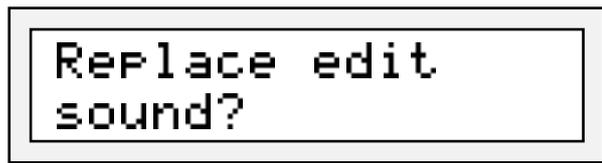
- 6) Haben Sie einen Speicherplatz gefunden, drücken Sie nur noch **Enter•Save** . Im Display steht kurz „SAVED“, bevor die Anzeige wieder auf den letzten Parameter wechselt.

Tip: Wollen Sie den veränderten Sound an seinem alten Platz verewigen, tun Sie dies mit einem traditionellen Doppelklick auf der **Enter•Save**-Taste. Im Display erscheint „SAVED“, und schon ist es passiert.

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 wichtigsten Sounds auf einer Bank zusammenstellen.

- Wählen Sie den zu kopierenden Sound an.
- Drücken Sie **Enter•Save** . Im Display steht:



- Bestätigen Sie mit **Up•Yes**. Der gewählte Sound ist nun im Edit-Buffer. Jetzt können Sie wie oben beschrieben, den Sound an anderer Stelle abspeichern.

Teil 6 — Standard-Sound-Programmierung

- Dieser Teil behandelt alle Funktionen, die in einem Standard-Sound unabhängig für jede einzelne Voice editiert werden können.

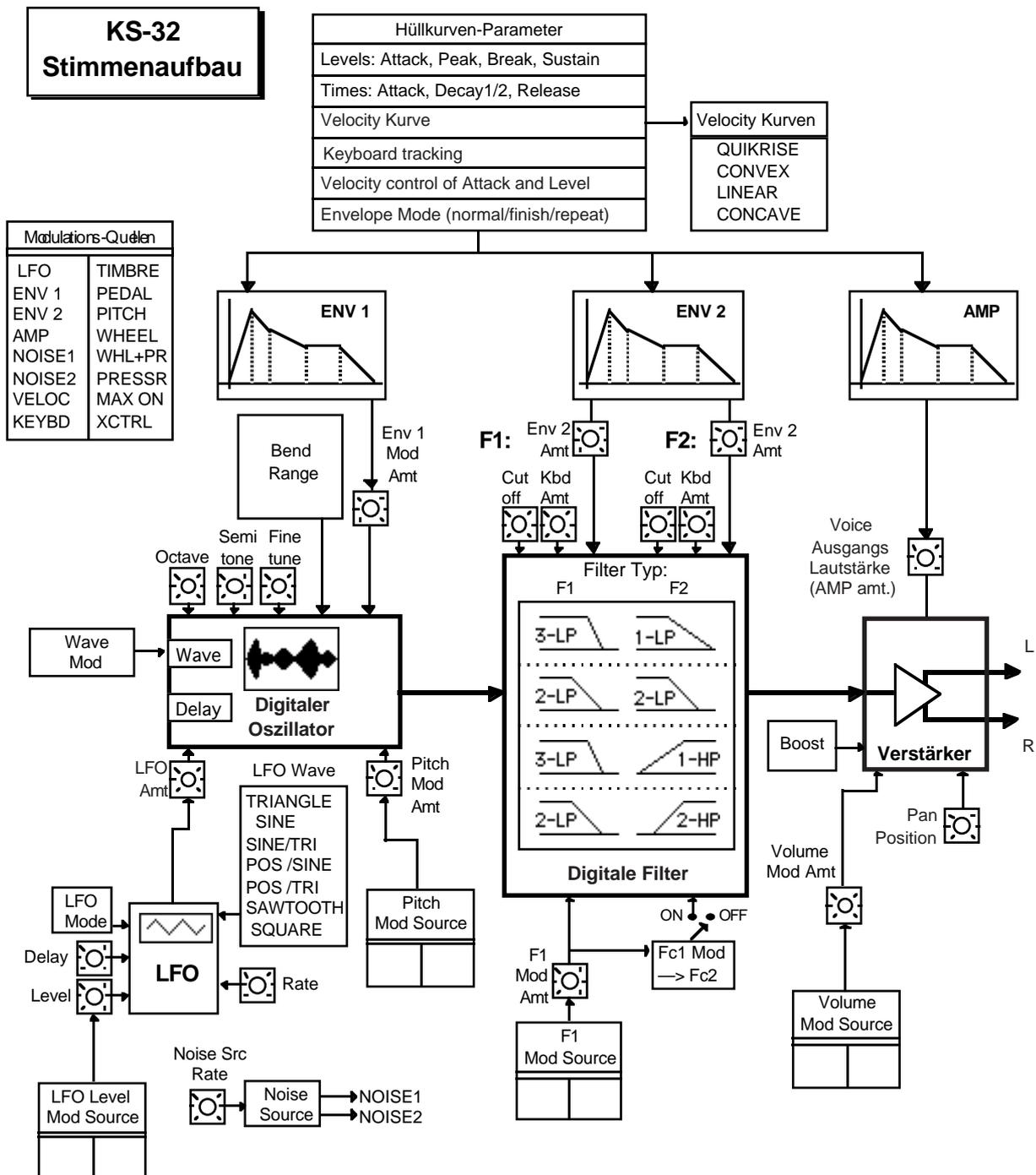
KS-32 Standard-Sound-Aufbau	6 - 2
Modulatoren	6 - 3
Über Modulation	6 - 3
Anwahl eines Modulators	6 - 3
Modulation-Amount – Modulation ja oder nein	6 - 4
Modulationsquellen	6 - 4
Der Sound-Edit-Mode	6 - 8
Wave-Bank	6 - 8
Select VOICE/Voice Status	6 - 9
Wave-Class	6 - 10
Individual-Waves	6 - 12
Delay-Zeit	6 - 13
Start-Index	6 - 13
Loop-Length	6 - 14
Voice-Restrike-Decay-Time	6 - 14
Change-Sound-Mode	6 - 14
Pitch-Bank	6 - 15
Oct	6 - 15
Env1	6 - 15
Mod-Source	6 - 16
Keyboard-Pitch-Tracking	6 - 16
Glide	6 - 16
ENV 1, ENV 2, AMP (Envelope 3) — Die KS-32 Hüllkurven	6 - 18
Levl — Level	6 - 19
Time	6 - 20
LevV — Dynamische Pegelsteuerung	6 - 21
Mode — (ENV 1 and ENV 2)	6 - 22
MODE (AMP) — Stimmen-Trigger	6 - 22
KeyboardTrk — Tastatursteuerung	6 - 23
Select-Defaults	6 - 24
Die LFO-Bank	6 - 25
LFO-Speed	6 - 25
Noise-Rate	6 - 25
Level — LFO Level	6 - 26
Wave	6 - 26
Die Filter-Bank	6 - 28
Filter1 — Filter-1-Mode	6 - 28
Filter-Konfigurationen	6 - 29
FC1-Cutoff — Filter-1-Cutoff-Frequenz	6 - 30
FC1-Keyboard	6 - 30
Mod-Sourc	6 - 30
FC2-Cutoff — Filter-2-Cutoff-Frequenz	6 - 31
FC2-Keyboard	6 - 31
Die Env2 und Amp-Bänke	6 - 31
Die Output-Bank	6 - 32
Volume — Voice-Lautstärke	6 - 32
Mod-Source — Lautstärke-Modulator	6 - 32
KeybdScale — Keyboard-Scale-Intensität (oder Zone)	6 - 33
Output-Bus	6 - 33
Pan — Panoramaposition	6 - 34

KS-32 Standard Sound Aufbau

Jede der drei Stimmen eines Standard-Sounds besteht aus:

- einem digitaler Oszillator, der eine der 167 Wellenformen aus dem KS-32 Wellenformspeicher 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 zeigt den Aufbau einer KS-32 Stimme.



Modulatoren

Über Modulation

Etwas zu modulieren bedeutet nichts anderes, als seinen Wert zu verändern. Innerhalb einer Stimme des KS-32 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.

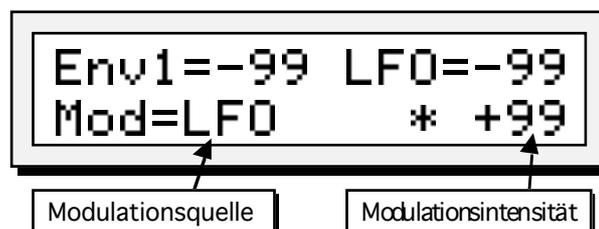
Angenommen, Sie schalten Ihre Stereo-Anlage ein und drehen die Lautstärke zur Hälfte auf. Dann könnte man das die manuelle Lautstärke-Einstellung nennen. Jetzt stellen Sie sich vor, Sie drehen den Lautstärke-regler abwechselnd hoch und wieder runter, so daß die Lautstärke immer zu und ab, zu und wieder ab nimmt. 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 KS-32 werden in ganz ähnlicher Weise moduliert (wenn auch weniger wahllos). Es gibt 16 verschiedene Modulationsquellen. Jede kann unabhängig einem bestimmten Klangparameter des KS-32 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 *Data-Entry-Regler* oder dem *Up•Yes/Down•No Cursor* wird nun die Modulationsquelle ausgewählt.

Nehmen wir zum Beispiel den Pitch-Modulation-Screen, wo die Tonhöhe einer Voice moduliert werden kann. Drücken Sie **Edit-Sound** um in den Sound Edit Mode zu kommen. Dann drücken Sie die *Pitch*-Taste (**Bank 1**) und **Screen 1**. Zusätzlich zu Hüllkurve 1 (Envelope 1) und dem LFO, die immer zur Verfügung stehen, kann noch ein zusätzlicher Modulator für die Tonhöhe angewählt werden:



Modulation-Amount – Modulation: Ja oder Nein

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 **Data-Entry-Regler** den Wert ein. Der kann positiv oder negativ ausfallen. Der Wert +00 hat denselben Effekt, als ob der Modulator abgeschaltet wäre.

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•No-Cursor**, dann den **Up•Yes-Cursor** dazu, und lassen beide gleichzeitig los. Dann springt der Wert automatisch auf +00.

Modulationsquellen

Das sind die 16 verschiedenen Modulationsquellen des KS-32:

- LFO — Low Frequency Oszillator
- ENV 1 — Envelope 1
- ENV 2 — Envelope 2
- AMP — Envelope 3
- NOISE 1 — Rauschgenerator 1
- NOISE 2 — Rauschgenerator 2
- VELOC — Anschlagdynamik
- KEYBD — Tastatur - Steuerung
- TIMBRE — Timbre-Regler
- PEDAL — Fußpedal
- PITCH — Pitch-Bend-Rad
- WHEEL — Modulationsrad
- WHL+PR — Mod.-Rad u. Aftertouch
- PRESSR — Aftertouch
- MAX ON — Volle Modulation
- XCTRL — Externer-Controller (MIDI)

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 (Envelope 3)

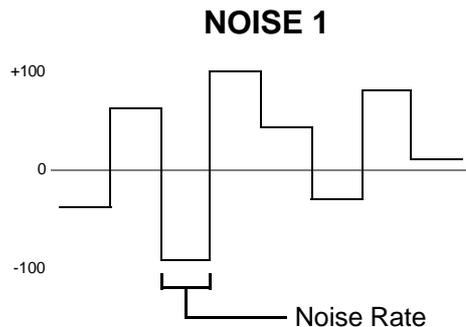
Das KS-32 hat drei komplexe Hüllkurven. Mit Hüllkurven werden zeitabhängige Modulationen der Lautstärke, Tonhöhe oder Klangfarbe erzeugt.

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

Eine genaue Behandlung der Hüllkurven des KS-32 folgt später in diesem Teil.

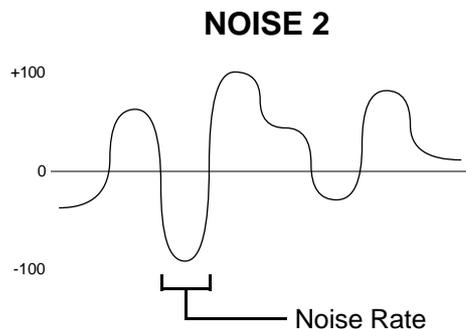
NOISE 1 — Gerasterter Rauschgenerator

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 demselben 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.

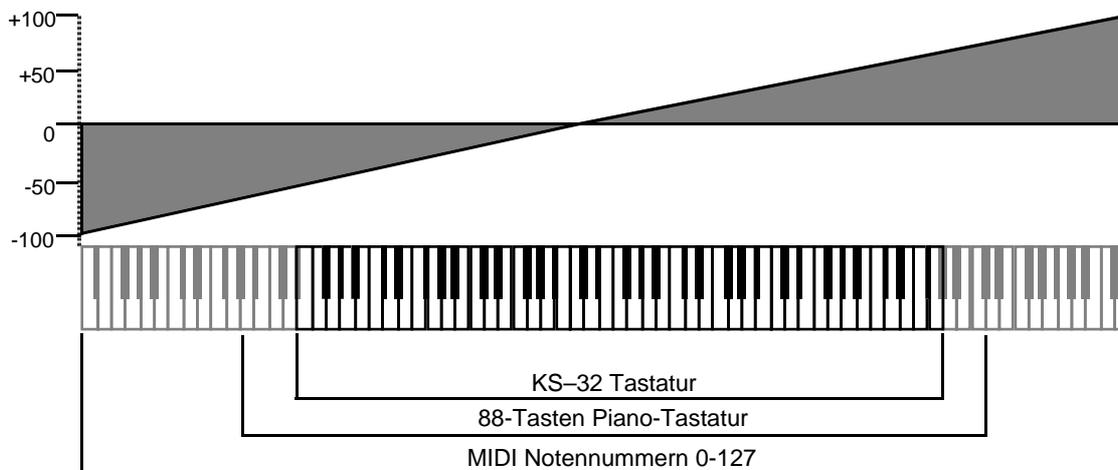


VELOC — Anschlagdynamik

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 (C4, MIDI Notennummer #60) wird der modulierte Parameter nach unten abgesenkt 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. Der Timbre-Parameter unter *Edit Track, Screen 8* regelt die TIMBRE-Intensität. Mit TIMBRE kann der entsprechende Wert über den *Data-Entry-Regler* 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 unter *System•MIDI, Screen 3* für das Pedal „Pedal=Mod#4.“ eingestellt worden ist. Sonst steuert das Pedal nur die Lautstärke. Mehr dazu in *Teil 3 — System•MIDI Einstellungen*.

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).

WHEEL — Das Modulationsrad

Das Modulationsrad links neben der Tastatur 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.

WHL+PR — Modulationsrad und Aftertouch

Diese doppelte Modulationsquelle gestattet das gleichzeitige Modulieren mit Modulationsrad und Aftertouch.

PRESSR — Aftertouch

Aftertouch ist ein Modulator, der bestimmte Parameter durch die Stärke des Tastendrucks nach dem Anschlag steuert.

Wenn Sie auf der Tastatur des KS-32 spielen, drücken Sie die Tasten, die Sie halten, noch einmal kräftig nach, um den Effekt auszulösen.

Aftertouch gibt es in zwei Versionen—Poly-Key™ als **ENSONIQ**-Spezialität (polyphoner Aftertouch) wirkt auf jede Taste unabhängig, und Channel-Aftertouch (monophoner Aftertouch), der für alle gehaltenen Tasten gleichzeitig wirkt. Das KS-32 kann beide Arten per MIDI empfangen und verarbeiten. Die eigene Tastatur sendet Channel-Aftertouch.

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, je nach programmierter Intensität.

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 KS-32 eingesetzt werden. Im System•MIDI-Mode wird dazu die entsprechende Controllernummer eingestellt.

Sie müssen den KS-32 nicht von einer anderen Tastatur aus spielen, um in Genuß eines Breath-Controllers (Blaswandler) zu kommen;

- 1) Verbinden Sie den MIDI-Out des Geräts mit dem In des KS-32;
- 2) Vergewissern Sie sich, daß bei beiden die Controller aktiv sind (*System•MIDI, Screen 7*);
- 3) Wählen Sie den Breath-Controller als externen Controller des KS-32 (XCTRL=02, auch *System•MIDI, Screen 7*).
- 4) Wählen Sie XCTRL als Modulator für LFO oder Filter-Cutoff, o.ä., so wie entsprechenden Abschnitt der Anleitung beschrieben.
- 5) Spielen Sie den Sound von der KS-32 Tastatur, während Sie in den Breath-Controller blasen. Die Modulation wirkt genauso, als wenn Sie auf dem externen Instrument spielen.

Der Sound-Edit-Mode

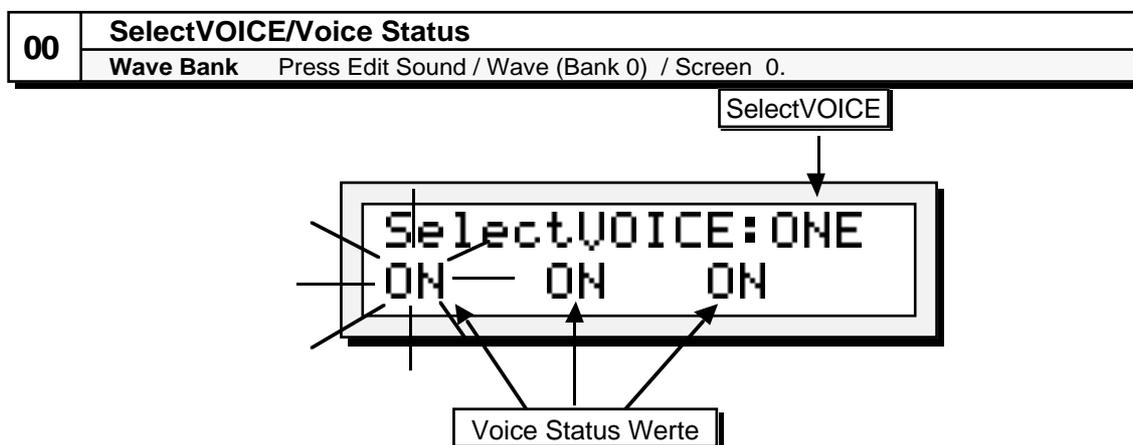
Wann immer Sie einen Sound verändern wollen, müssen Sie den KS-32 zuerst in den Sound-Edit-Mode bringen. Das geschieht, indem Sie die *Edit-Sound*-Taste drücken. Dann können Sie die Klangparameter nach Ihren Vorstellungen verändern.

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. Jeder Screen im Sound-Edit-Mode hat eine zweistellige **Screen-Adresse**.

Hinweis: Die Wave Bank Screen Adressen ändern sich abhängig von der Welleformklasse und den spezifischen Parametern in jeder Klasse. Mehr zum Thema Screen Adressen im *Teil 2 — Überblick*.

Wave-Bank

Jede Stimme (Voice) des KS-32 gibt eine der 168 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.



Der erste Screen der Wave-Bank hat drei Funktionen: ob eine oder alle Voices editiert werden sollen, welche editiert wird (wenn nur eine ausgewählt worden ist) und der jeweilige Playback-Status.

SelectVOICE

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

- ONE — Eine einzelne Voice wird editiert. Welche, das bestimmt der Voice-Status-Parameter, der weiter unten beschrieben wird.
- ALL — Alle Voices in einem Sound sind aktiv und werden gleichzeitig editiert. Ist ALL angewählt, befindet sich das KS-32 im *Group-Edit-Mode*. Parameteränderungen wirken dann automatisch für alle Voices. Wenn Sie die *Up•Yes/Down•No-Cursor*-Tasten zur Dateneingabe bei Select-VOICE=ALL benutzen, verändern sich die Werte der einzelnen Voices *relativ* zueinander, anstelle des dargestellten Wertes im Display.

Voice Status

Die drei Werte unten auf dem Oszillator-Screen nennt man allgemein Voice-Status-Parameter. Die Werte entsprechen den drei Voices eines KS-32 Sounds. Der Parameter wird benutzt, um zu bestimmen, welche Voices editiert werden sollen (wenn SelectVoice auf ONE steht) und welchen Playback-Status jede Voice hat.

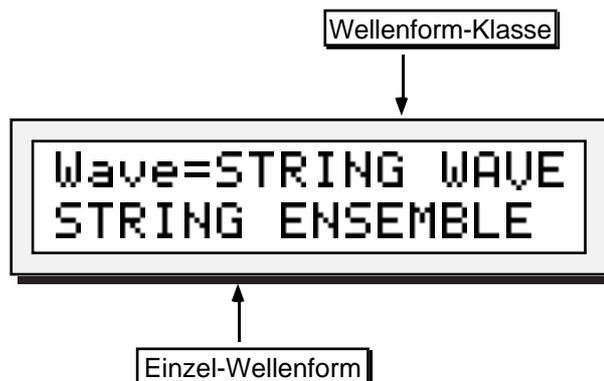
Eine Voice wird mit diesem Parameter zum Editieren ausgewählt. Dann blinkt der Voice-Status-Parameter. Von diesem Moment an wirkt jede Editierung auf diese Voice.

Es gibt drei Status-Optionen für jede Voice:

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

Beachten Sie: Die Voice, deren Status-Wert blinkt, ist die Voice, die zur Bearbeitung angewählt ist.

01	Wave Class/Individual Wave
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 1.



Wave-Class

Dieser Parameter bestimmt die Wellenform-Klasse, die für eine bestimmte Voice benutzt wird. Haben Sie diesen Parameter angewählt, können Sie mit dem **Data-Entry-Regler** oder den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten schnell durch die verschiedenen Wellenform-Arten blättern. Dann gehen Sie auf den Wellenform-Namen, um die genaue Wave innerhalb der Klasse auszusuchen.

Jedesmal, wenn die Wave Class geändert wird, erscheint die jeweils erste Wave im Display und alle dazugehörigen **Wave-Bank**, **Screen 3** Parameter werden entsprechend umgestellt.

Das KS-32 unterscheidet zwischen 13 verschiedenen Kategorien, oder *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 Reproduktion des Originalklanges.
- **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, Synthesizer-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 6.
 - **16 BIT-PIANO** - Samples von Pianos und Piano-Anschlägen in 16-Bit Auflösung.

- **EXPANSION** - Eine große Auswahl verschiedener Sounds — Streicher, Bläser, Bass, Breath, Percussion, Pianos etc.

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

- **WAVEFORM** - Eine Waveform ist eine einfache Wellenform mit nur einer Periode, die immer wiederholt wird. Das KS-32 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 Obertöne enthalten können.
- **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.
- **MULTI-WAVE** - Enthält nur eine einzige Wellenform, die jedoch aus allen Waves der ersten 10 Welleformklassen des KS-32 zusammengesetzt ist. Beginnend mit einer beliebigen Wave kann jede gewünschte Anzahl von Wellen abgespielt werden, vorwärts oder rückwärts. Damit sind Effekte und „Jam Loops“ möglich. Eine Loop-Länge von 001 spielt nur eine einzige Welleform ab, wohingegen eine Loop-Länge von 126 alle Welleformen wiedergibt. Die Voreinstellung ist 000, was ebenfalls allen Welleformen entspricht.

Individual Waves

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•Yes/Down•No-Cursor** kann die Klasse gewechselt werden. Unten sehen Sie eine komplette Aufstellung aller 167 KS-32 Wellenformen. Die Wave-Class steht jeweils fettgedruckt darüber.

STRING WAVE: 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	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	WAVEFORM: ORGAN VARIATION1 ORGAN VARIATION2 ORGAN VARIATION3 ORGAN VARIATION4 SAWTOOTH SQUARE SINE TRIANGLE 1+2 HARMONICS 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	16BIT PIANO: 16 BIT PIANO 16 BIT PIANO-HI 16 BIT PIANO-LO THUD EXPANSION: VIOLA SECT SOLO VIOLIN NYLON GUITAR HARP SHAMIZEN ELEC PIANO 1 ELEC PIANO 2 PERC ORGAN MUTE TRUMPET SOPRANO SAX ACCORDIAN FRETLES BASS SLAP BASS SYNTH BASS-3 CHOIR SHAKUHACHI TIMPANI VIBES AGOGO BELL-2 SHEKERE TAIKO TAIKO RM WHISTLE SHAKER CONGA SLAP TRIANGLE CASTANETS HYOSHIGI SYNTH KISS SYN COWBELL SYN RIMSHOT VOCAL AAH VOCAL UNH VOCAL UHH VOCAL TEH DANCE KICK ENKA KICK LONG RAP KIK DANCE SNARE HIPHOP KICK1 HIPHOP KICK2 HIPHOP SNARE FULL PIPEORG
BRASS WAVE: BRASS ENSEMBLE SOLO TRUMPET TRUMP VARIATION SAXOPHONE SAX VARIATION-1 VARIATION-2			
BASS WAVE: PICKED BASS THUMB POP BASS PLUCKED BASS ACOUSTIC BASS SYNTH BASS-1 SYNTH BASS-2	DRUM WAVE: 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	INHARMONIC: TRIANGLE LOOP ANVIL LOOP CLUSTER LOOP TUBULAR LOOP NOISE LOOP	
BREATH WAVE: WOOD FLUTE CHIFF FLUTE VOX-OOOHS VOCAL ENSEMBLE		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	
TUNED PERCS: MARIMBA KALIMBA STEEL DRUM DOORBELL POTLID HIT SYNTH PLUCK PLINK HORN PIANO PING ORCHESTRA HIT RACK-BELL		MULTI-WAVE: ALL WAVES	

02	Delay Time/Direction
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 2.

Delay-Zeit

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

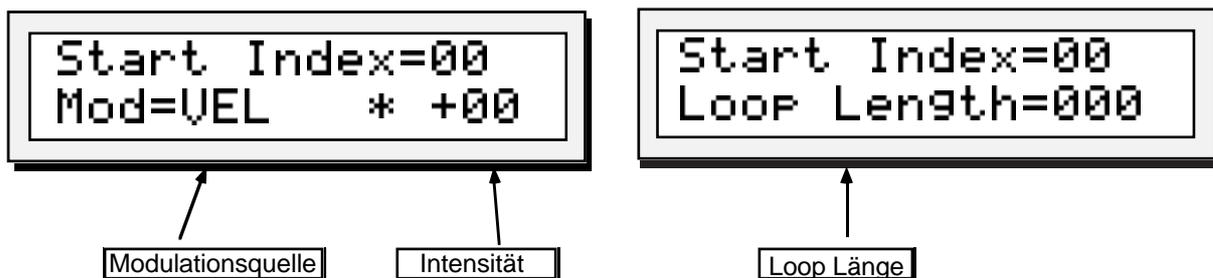
Auslösen einer Voice beim Loslassen der Taste — Der höchste Wert für Delay ist KEYUP. Das heißt, die Stimmer erklingt erst, wenn die Taste losgelassen wird.

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.

03	Start Index/Mod Source and Amount (Loop Length)
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 3.



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 von geloopten (stehenden) Sounds zu verwenden.

Bereich: 00 bis 99

Mod-Source

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

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 Welenformen, wird der Screen einfach übersprungen.

04	Voice Restrike Decay Time
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 4.

Voice-Restrike-Decay-Time

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

Bereich: 00 bis 99

05	Change Sound Mode
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 5.

Change-Sound-Mode

Mit *Enter•Save* 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.

10	Oct/Semi/Fine (Oscillator Tune)	
	Pitch Bank	Press Edit Sound / Pitch (Bank 1) / Screen 0.

Oct

Ändert die Tonhöhe in Oktav-Schritten.

Bereich: -4 bis +4 Oktaven

Semi

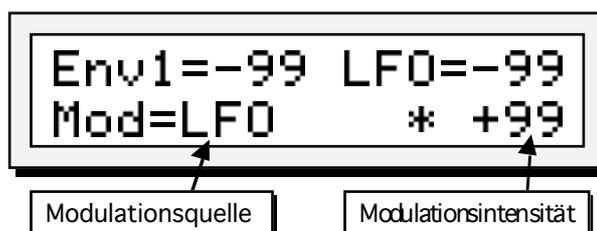
Ändert die Tonhöhe in Halbton-Schritten. Erhöhen oder erniedrigen Sie diesen Wert um Mehr als +11 oder -11, wird die Oktavlage automatisch um einen Schritt erhöht oder erniedrigt.

Fine

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

Bereich: -99 bis +99

11	Env1/LFO/Mod Source and Amount	
	Pitch Bank	Press Edit Sound / Pitch (Bank 1) / Screen 1.



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 +99

12	Keyboard Pitch Tracking
	Pitch Bank Press Edit Sound / Pitch (Bank 1) / Screen 2.

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 (C4), wenn der Oszillator-Tune-Parameter nicht verändert wurde. Falls doch, würde die Tonhöhe der Voice um den Wert transponiert klingen, der auf dem Oscillator-Tune Screen eingestellt worden ist.

13	Glide/Glide Time
	Pitch Bank Press Edit Sound / Pitch (Bank 1) / Screen 3.

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 — In diesem Mode ist die Voice monophon spielbar, wobei die Hüllkurven der Voice mit jeder angeschlagenen Taste wieder von vorne abgespielt werden. Wie beim LEGATO-Mode unten, tritt der Glide Effekt nur bei gebundenen Noten auf.
- MINI — Ähnelt 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, schalten Sie den Glide

Mode auf “MINI-MODE” und die Glide Zeit auf 0. Im Gegensatz zum RETRIGGER Mode werden die Hüllkurven nur bei staccato gespielten Noten wieder von vorne abgespielt.

- LEGATO — Hier tritt der Portamento-Effekt nur bei Legato-Spielweise (gebunden) auf. Spielen Sie ungebundene Noten, haben Sie kein Portamento. Im Gegensatz zum RETRIGGER-Mode, werden die Hüllkurven nur bei staccato Spielweise von vorne abgespielt.

Hinweis:

Die RETRIGGER, MINI und LEGATO Modes haben eine Art “Notenspeicher“ — Lassen Sie eine Taste los, während eine andere noch gehalten wird, springt oder gleitet die Tonhöhe zu diesem Ton. Bei gedrücktem Sustain-Pedal wird diese Funktion dynamisch aufgehoben.

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)

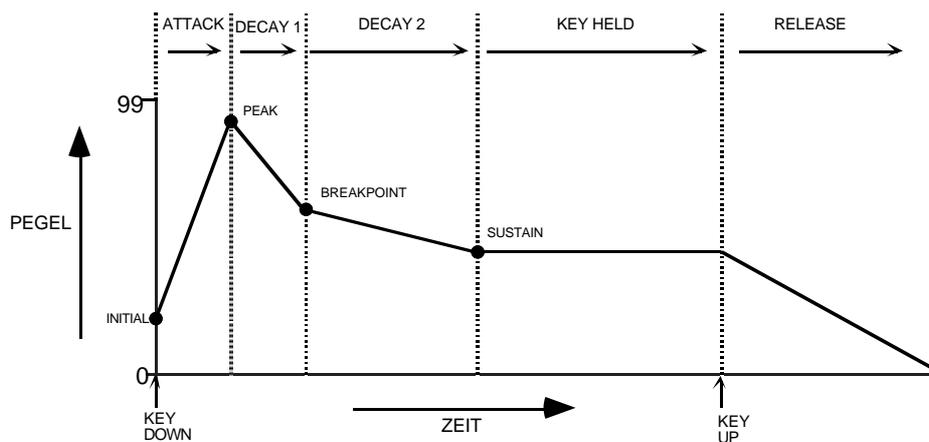
ENV 1, ENV 2, AMP (Envelope 3) — Die KS-32 Hüllkurven

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.

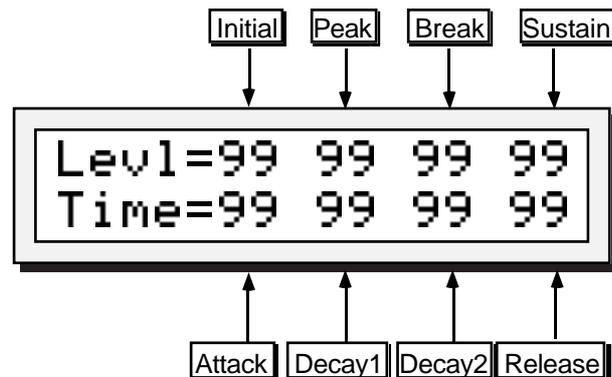
- ENV 1 ist mit der Tonhöhe der Voice verknüpft. Auf dem Pitch-Mod-Screen gibt es einen extra Parameter für die Modulation durch ENV 1.
- ENV 2 ist mit der Filter-Frequenz der Voice verbunden. Für jeden der beiden Filter gibt es einen Parameter ENV 2=____, in der **Filters**-Bank, der die Stärke der 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 in der **Output**-Bank werden vor der Hüllkurve eingesetzt.

Die Hüllkurven des KS-32 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 KS-32 Hüllkurve *vier* Zeiten und *vier* Pegel.

Die Darstellung zeigt den Aufbau einer KS-32 Hüllkurve:



20	Levl/Time	
	Env1 Bank	Press Edit Sound / Env1 (Bank 2) / Screen 0.



Levl — Level

Dieser Parameter setzt die Pegel der vier Hüllkurven-Stufen. Die vier Werte korrespondieren mit den folgenden Pegeln:

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 Zeiten gemeint sind und nicht Intensitäten. 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

HÜLLKURVEN ZEITEN

Wert	Zeit (in Sek)								
00	.00	20	.20	40	.82	60	3.2	80	13
01	.01	21	.22	41	.88	61	3.5	81	14
02	.02	22	.23	42	.94	62	3.7	82	15
03	.03	23	.25	43	1.0	63	4.0	83	16
04	.04	24	.27	44	1.0	64	4.3	84	17
05	.06	25	.29	45	1.1	65	4.6	85	18
06	.07	26	.31	46	1.2	66	4.9	86	19
07	.08	27	.33	47	1.3	67	5.3	87	21
08	.08	28	.35	48	1.4	68	5.7	88	22
09	.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

21**LevV/AtckV/VelCurv**

Env1 Bank Press Edit Sound / Env1 (Bank 2) / Screen 1.

LevV — Dynamische Pegelsteuerung

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 (VelCurv) läßt sich das noch verfeinern.

Bereich: 00 bis 99

AtckV — Dynamiksteuerung der Attack-Zeit

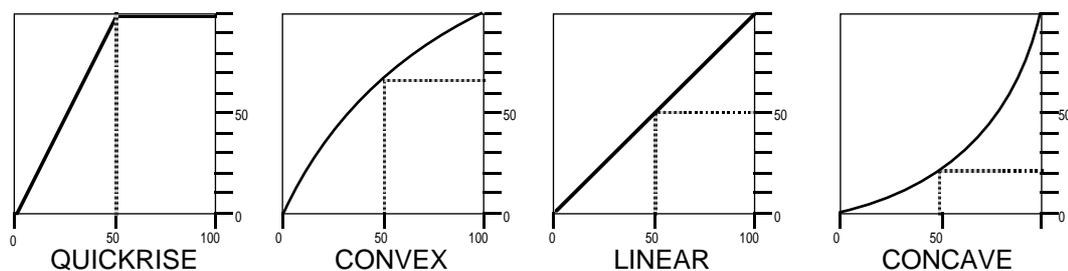
Damit wird die Attack-Zeit durch die Anschlagdynamik gesteuert. Wird der Wert für "AtckV" erhöht, wird die Attackzeit mit zunehmender Dynamik immer kürzer. Bei "AtckV=00" hat dieser Parameter keine Wirkung.

Bereich: 00 bis 99

VelCurv — Dynamikkurve

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

Zur Auswahl stehen: QUICKRISE, CONVEX, LINEAR, und CONCAVE. Die Grafik unten zeigt Eingang/Ausgangs-Kurven mit der Anschlag-Dynamik auf der X-Achse (von links nach rechts) und dem dazugehörigen Ausgangswert auf der Y-Achse (von unten nach oben).



22	Mode/KeyboardTrk
	Env1 Bank Press Edit Sound / Env1 (Bank 2) / Screen 2.

Mode — (ENV 1 and ENV 2)

- **NORMAL** — Die Hüllkurve wird wie auf dem Diagramm durchlaufen. Nach dem Loslassen der Taste setzt die RELEASE-Zeit ein, bis der Ton ausgeklungen ist.
- **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) — Stimmen-Trigger

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 (*Wave Bank, Screen 2*), und mal läßt die Taste los, bevor diese verstrichen ist, wird kein Ton zu hören sein, auch wenn das Sustain-Pedal gedrückt ist.

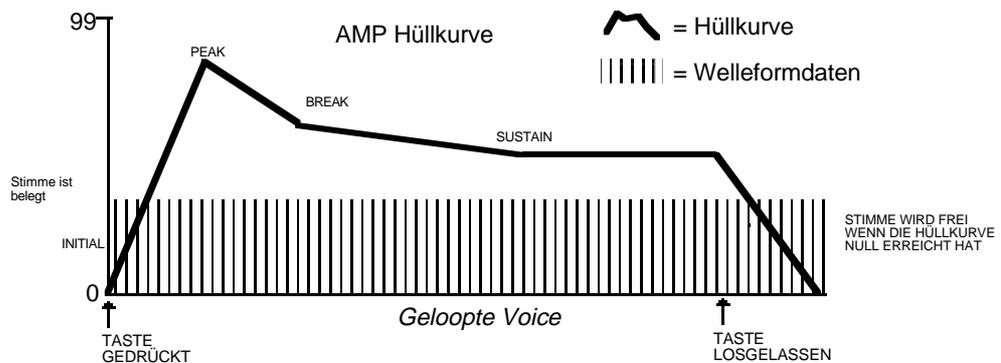
Im **FINISH**-Mode: Ist hier eine Delay Zeit programmiert, kommt der Ton trotzdem, auch wenn die Taste schon losgelassen worden ist.

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

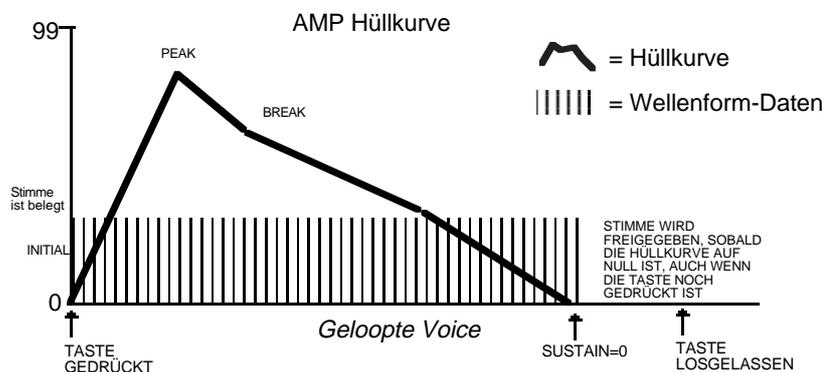
Stimmenverteilung

Um die Verteilung der 32 Stimmen des KS-32 zu optimieren, und das unerwünschte „Stehlen“ von Stimmen zu vermeiden, sollte man verstanden haben, wann das KS-32 eine Stimme einsetzt, und wann es 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.

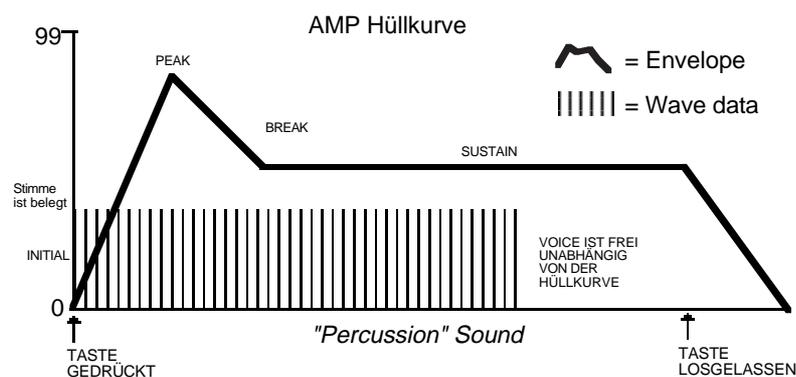
Eine geloopte (stehende) Welle benutzt eine Stimme so lange, bis die Hüllkurve-Null erreicht. Für eine solche Wave im NORMAL oder REPEAT-Mode:



Oder im Emvelope-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 weiter unten 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

23	Select Defaults	
	Env1 Bank	Press Edit Sounds / Env1 (Bank 2) / Screen 3.

Select-Defaults

Wenn Sie die **Enter•Save**-Taste drücken, erscheinen 17 verschiedene „Preset“ Hüllkurven, die in die aktuelle Hüllkurve eingesetzt werden können. Diese Preset-Hüllkurven sind:

- FULL ON
- ALL ZEROS
- FULL VELRNG
- SLOW STRING
- PIANO DECAY
- PERCUSSION
- RAMP UP
- RAMP DOWN
- SHORT BLIP
- BRASS FILTER
- REPEAT TRI
- REPEAT RAMP
- WIND PITCH
- BASIC PAD
- AMP BLIP
- TRANSIENT
- SLOW LFO
- SLOW LFO

Diese Envelope-Werte sind besonders nützlich als Ausgangsbasis, wenn man neue Sounds erstellen möchte. Nach Anwahl einer Hüllkurven-Form, drücken Sie wieder **Enter•Save** um diese in der Voice zu platzieren.

Die LFO-Bank

Die LFO-Bank enthält alle Parameter, die zum Low-Frequency-Oszillator gehören. Jede Stimme des KS-32 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.

30	LFO Speed/Noise Rate	
	LFO Bank	Press Edit Sound / LFO (Bank 3) / Screen 0.

LFO-Speed

Regelt die Geschwindigkeit der LFO-Modulation.

Bereich: 00 bis 99

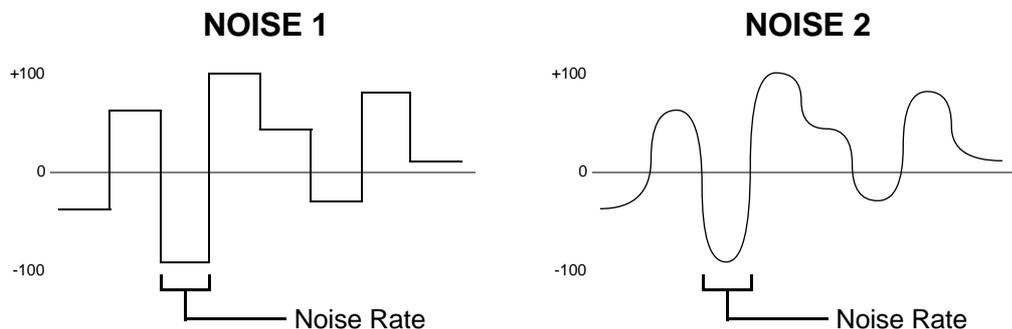
Die Tabelle unten zeigt die Frequenz (in Hertz) für jeden Wert:

LFO FREQUENZEN

Wert	Freq (in Hz)								
00	.00	20	1.25	40	6.25	60	11.25	80	16.25
01	.05	21	1.50	41	6.50	61	11.50	81	16.50
02	.06	22	1.75	42	6.75	62	11.75	82	16.75
03	.06	23	2.00	43	7.00	63	12.00	83	17.00
04	.06	24	2.25	44	7.25	64	12.25	84	17.25
05	.07	25	2.50	45	7.50	65	12.50	85	17.50
06	.07	26	2.75	46	7.75	66	12.75	86	17.75
07	.08	27	3.00	47	8.00	67	13.00	87	18.00
08	.08	28	3.25	48	8.25	68	13.25	88	18.25
09	.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 KS-32 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

31	Level/Dlay/Mod
	LFO Bank Press Edit Sound / LFO (Bank 3) / Screen 1.

Level=99 Dlay=00
Mod=WHEEL

Level — LFO-Level

Regelt die Ausgangs-Intensität der LFO-Modulation. Die Wirkung eines LFO-Modulator 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-Depth-Modulationsquelle

Wählt aus den 15 Modulationsquellen eine für die LFO-Geschwindigkeit aus. Jede hier adressierte Modulationsquelle wirkt zusätzlich auf den Wert, der unter LFO-Level eingestellt wurde.

32	Wave/Restart
	LFO Bank Press Edit Sound / LFO (Bank 3) / Screen 2.

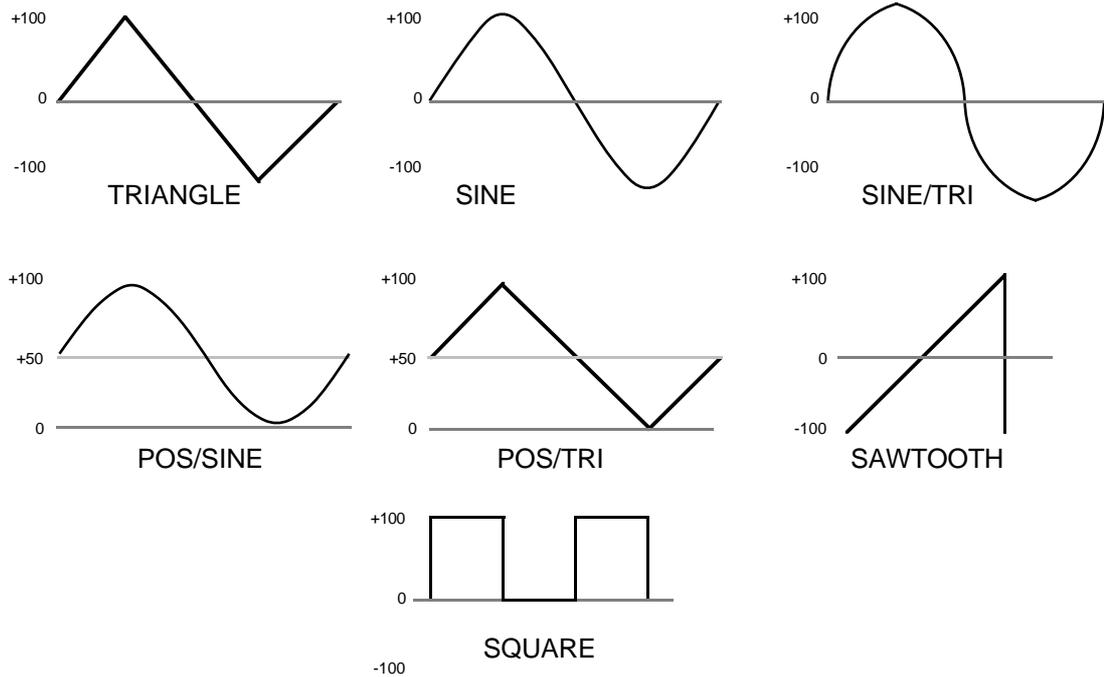
Wave

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 abrupt in den Grenzen.
- 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 KS-32 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 KS-32 ist Filter 1 immer ein Tiefpass, während Filter 2 sowohl Tief- als auch Hochpass-Filter sein kann.

Pole: Die Flankensteilheit

„Pol“ beschreibt die Flankensteilheit, oder den Wirkungsgrad eines Filters. Beim KS-32 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.

40	Filter1/Filter2
	Filters Bank Press Edit Sound / Filters (Bank 4) / Screen 0.

```

Filter1= 2LoPass
Filter2= 2HiPass
```

Filter1 — Filter 1 Mode

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

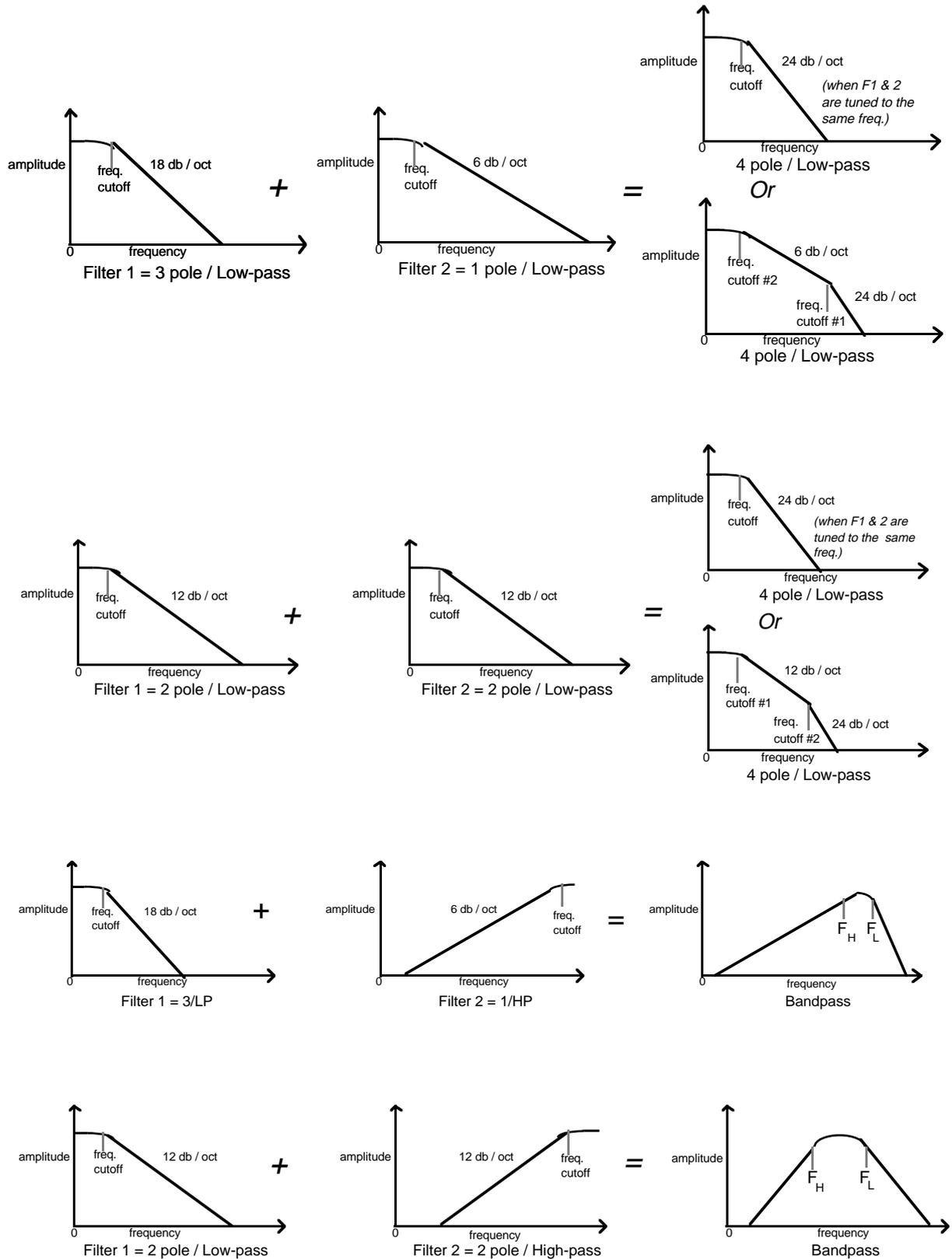
Filter2 — Filter 2 Mode

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

Dieses Diagramm zeigt einige mögliche Filter-Konfigurationen. Links sind die jeweiligen Kurven der beiden Filter separat dargestellt. Rechts sieht man die möglichen Formen der kombinierten Filter.



41	FC1 Cutoff/Envelope2
	Filters Bank Press Edit Sound / Filters (Bank 4) / Screen 1.

FC1 Cutoff — Filter 1 Cutoff-Frequenz

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.

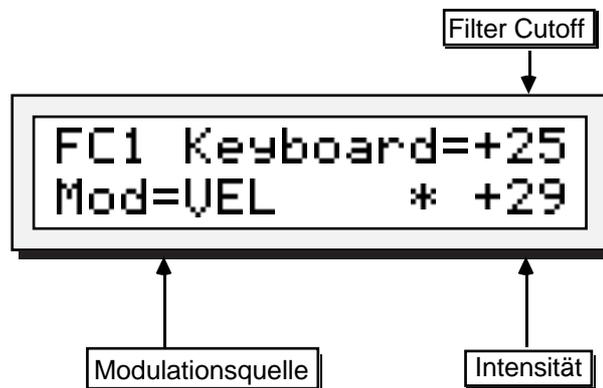
Bereich: 000 bis 127

Envelope2

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

Bereich: -99 bis +99

42	FC1 Keyboard/Mod Source and Amount
	Filters Bank Press Edit Sound / Filters (Bank 4) / Screen 2.



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 16 Modulationsquellen für den Filter bestimmt.

Mod-Amount

Regelt die Intensität dieser Modulationsquelle für die Cutoff-Frequenz.

Bereich: -99 bis +99

43	FC2 Cutoff/Envelope2
	Filters Bank Press Edit Sound / Filters (Bank 4) / Screen 3.

FC2 Cutoff — Filter 2 Cutoff-Frequenz

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

44	FC2 Keyboard/FC1 Mod—>FC2
	Filters Bank Press Edit Sound / Filters (Bank 4) / Screen 4.

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.

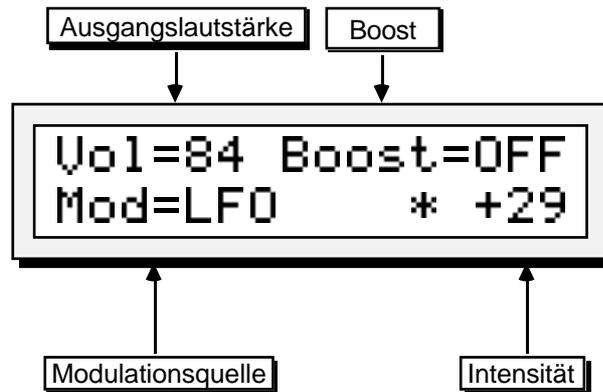
Die Env2 und Amp-Bänke

Die Parameter dieser Screens stimmen exakt mit denen der Screens für *Env 1* überein (*Bank 2*). Mehr dazu im Teil über Env 1, ein paar Seiten vorher. 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).

70	Vol/Boost/Mod Source and Amount	
	Output Bank	Press Edit Sound / Output (Bank 7) / Screen 0.



Volume — Voice-Lautstärke

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

Bereich: 00 bis 99

Boost — Lautstärke-Anhebung

Schaltet man diesen Parameter ein, wird die Lautstärke der Voice um +12 dB angehoben („geboostet“). Nichts für Herzranke.

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

Mod-Source — Lautstärke-Modulator

Zur Auswahl einer der 16 Modulationsquellen, zusätzlich zur Amp-Hüllkurve, die immer aktiv ist.

Mod-Amount — Lautstärke Modulations-Intensität

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

Bereich: -99 bis +99

71	KeybdScale/KeyRange
	Output Bank Press Edit Sound / Output (Bank 7) / Screen 1.

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

KeybdScale — Keyboard-Scale Intensität (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 blendet die Voice von Null bis zu einem bestimmten Zwischenwert.

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

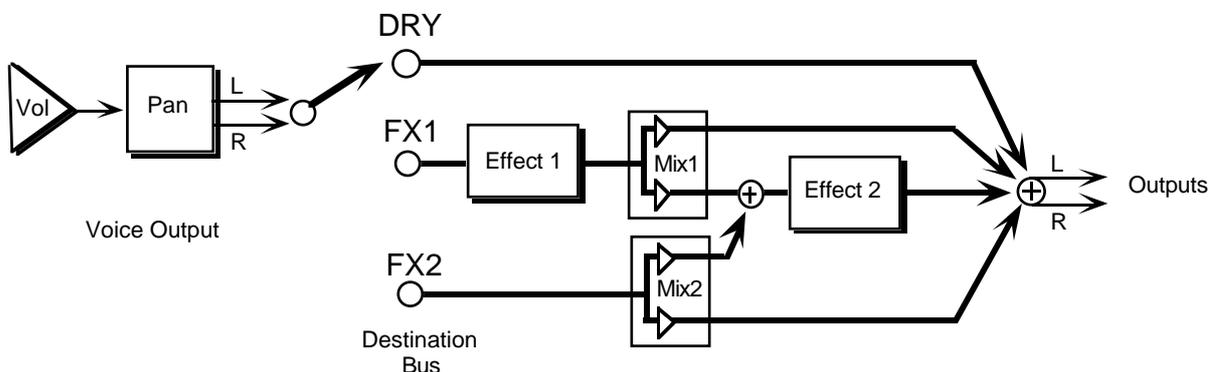
KeyRange — Höchste und tiefste Taste

Bestimmt die Grenzen für Fade In, Fade Out oder ZONE. Ist dieser Parameter angewählt, können Werte mit dem *Data-Entry-Regler*, dem *Up•Yes/Down•No-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.

72	Output Bus/Priority
	Output Bank Press Edit Sound / Output (Bank 7) / Screen 2.

Output-Bus

Jede Stimme eines Sounds kann einem der drei „Effektwege“ zugeordnet werden. Das Diagramm unten zeigt den Signalverlauf jedes Weges. Siehe *Teil 4 — Effekte* für mehr Informationen zur Programmierung bestimmter Effekte.



Priority

Dieser Parameter gibt Ihnen die Möglichkeit, selbst zu bestimmen, wie die Stimmenverteilung im KS-32 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 an 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.

73	Pan/Vel Window
	Output Bank Press Edit Sound / Output (Bank 7) / Screen 3.

Pan – Panoramaposition

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.

Der KS-32 Drum-Sound-Aufbau	7 - 1
Anwahl des Drum-Sound-Edit	7 - 1
Der Sound-Edit-Mode	7 - 2
Die Wave-Bank	7 - 2
Aktuelle Noten-Nummer	7 - 2
Key Range — Low Key/High Key	7 - 3
Wie man „Lücken“ in der Key-Map öffnet	7 - 3
Wave-Class	7 - 4
Wave-Name	7 - 5
Direction	7 - 5
Clear-Key-Map	7 - 5
Change-Sound-Mode	7 - 6
Die Pitch-Bank	7 - 6
Oct	7 - 6
Keyboard-Pitch-Tracking	7 - 7
Die Filter-Bank	7 - 7
Fc-Cutoff — Filter-Cutoff-Frequenz	7 - 7
Gate-Time	7 - 8
LevV — Velocity-Level-Control	7 - 8
Stimmen-Stehlen	7 - 8
Die Output-Bank	7 - 9
Volume — Voice-Lautstärke	7 - 9
Output-Bus	7 - 9
Ausnutzung der General-MIDI-Drum-Maps	7 - 10
Einsatz der Performance-Presets	7 - 11

Der KS-32 Drum-Sound-Aufbau

Wie schon vorher erwähnt wurde, gibt es zwei Arten Sounds im KS-32: 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.

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

- einem digitalen Oszillator mit einer der KS-32 Wellenformen, (ausgenommen TRANSWAVES und MULTI-WAVE).
- zwei Multi-Mode-Digital-Filter, fest als 4-Pol-Tiefpass gekoppelt.
- einer Reihe spezieller Drum-Sound-Parameter.

Anwahl des Drum-Sound-Edit

Weil das KS-32 zwei verschiedene Sound-Modes hat, hat es auch zwei Edit-Modes; einen für Standard-Sounds und einen 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:

- Sound-Mode-Befehl — Das ist der normale Weg, um in zwischen den Modes zu wechseln. Der Befehl liegt auf **Screen 05 (Bank 0, Screen 5)** 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, indem man einen Drum-Sound aufruft und dann die Edit-Sound-Taste drückt.

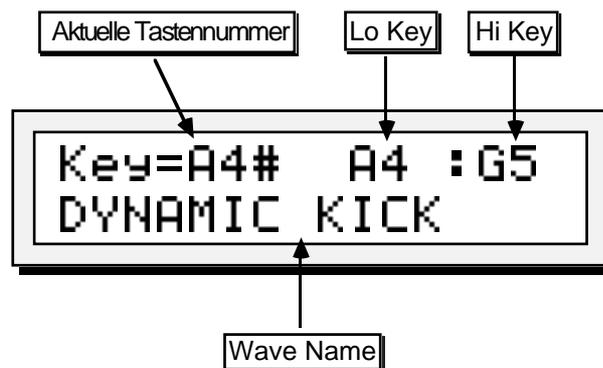
Der Sound-Edit-Mode

Jedesmal, wenn Sie einen Drum-Sound verändern wollen, müssen Sie das KS-32 zuerst in den Sound-Edit-Mode bringen. Das geschieht durch Drücken der **Edit-Sound**-Taste. Wenn Sie im Sound-Edit-Mode sind, jedoch keinen Drum-Sound angewählt haben, müssen Sie zuerst den Change-Sound-Mode-Befehl aufrufen (**Edit Sound, Wave Bank (Bank 0), Screen 5** um in einem Default-Drum-Sound zu kommen. Nachdem Sie unter Change-Sound-Mode **Enter•Save** gedrückt haben, können Sie die einzelnen Drum-Sound-Parameter nach Ihrem Geschmack verändern oder einen ganz neuen Sound kreieren.

Die Wave-Bank

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

00	Current Key Number/Key Range/Wave Name	
	Wave Bank	Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 0.



Aktuelle Noten-Nummer

Mit diesem Parameter werden die 17 verschiedenen Drum-Voices angewählt.

Wählen Sie einen Standard-Sound an, und ändern Sie dann den Sound-Mode, um in den Drum-Sound-Edit zu gelangen (mehr zum Wechsel des Sound-Mode unter „Screen 5 — Change-Sound-Mode“). Dadurch wird die Default-Map in den Edit-Buffer geladen. Sie werden feststellen, daß sich jedesmal, wenn Sie eine andere Taste anschlagen, die entsprechende Notenummer ändert. Dabei ändern sich die Parameter für den Tastenumfang (Low Key und High Key) 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.

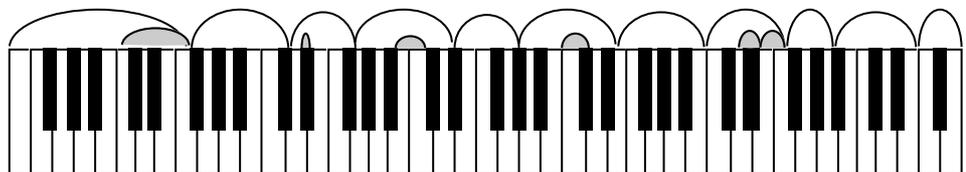
Key-Range — Low Key/High Key

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).

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 KS-32 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 wir an der Stelle die Lücke aufmachen

- Wählen Sie die Stimme an, die zur Zeit auf F 6 liegt (indem Sie F 6 spielen), und 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.

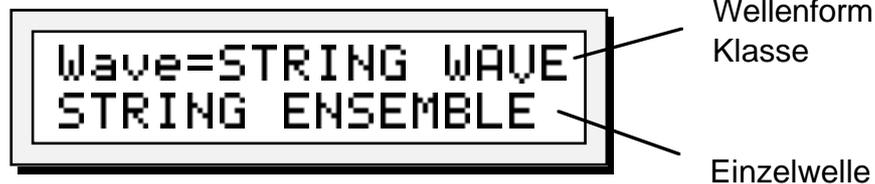
- Spielen Sie F 6, um die Voice anzuwählen. Das Display zeigt:



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 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.

01	Wave Class/Wave Name
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 1.



Wave-Class

Dieser Parameter bestimmt die Wellenform-Klasse für eine bestimmte Voice. Wählen Sie diesen Parameter, können Sie mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-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.

Die KS-32 Wellenformen sind in 13 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 **Data-Entry-Regler**, mit dem **Up/Down-Cursor** können Sie dabei die Klasse wechseln. (Eine Liste aller Wellenformen finden Sie im vorhergehenden *Teil 6* über *Standard-Sound-Programmierung*)

02	Direction
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 2.

Direction

Hiermit wird die Abspielrichtung der Wave bestimmt. Vorwärts und rückwärts sind möglich.

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

03	Clear Key Map
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 3.

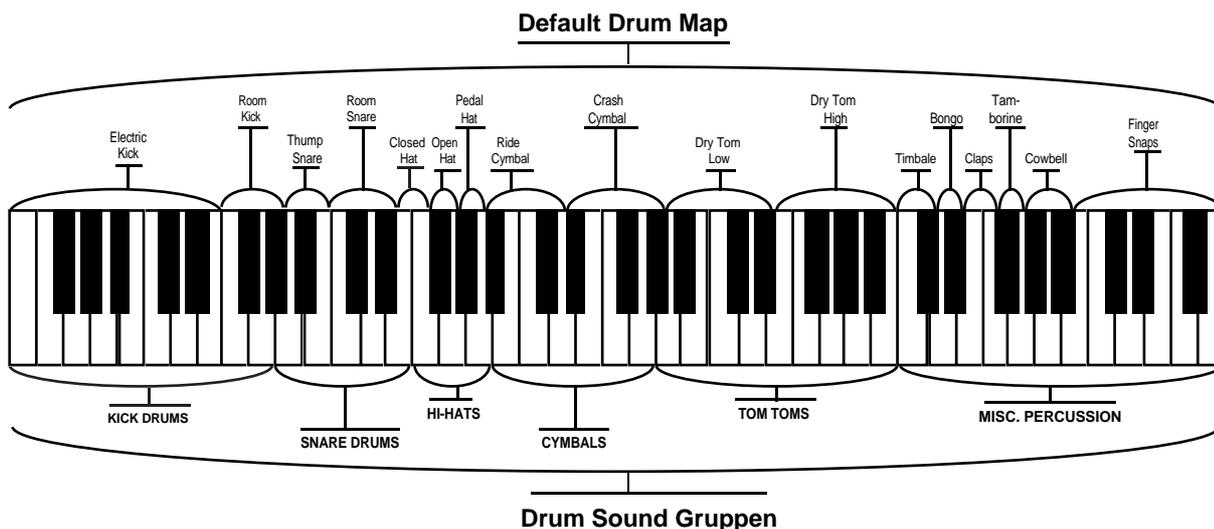
Clear Key-Map

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.

04	Set Default Map
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 4.

Set-Default-Map

Hiermit wird alles, was im Edit-Buffer war, gelöscht, und durch die werksseitigen Voreinstellungen ersetzt. Die Abbildung zeigt diese Default-Einstellungen:



05	Change Sound Mode
	Wave Bank Press Edit Sound / Wave (Bank 0) / Screen 5.

Change-Sound-Mode

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.

10	Oct/Semi/Fine (Voice Tune)
	Pitch Bank Press Edit Sound / Pitch (Bank 1) / Screen 0.

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

11	Keyboard Pitch Tracking	
	Pitch Bank	Press Edit Sound / Pitch (Bank 1) / Screen 1.

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), wenn der Oszillator-Tune-Parameter nicht verändert worden ist. Sonst wird die Voice um den dort bestimmten Wert transponiert.

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*.

40	Fc Cutoff/LevV	
	Filters Bank	Press Edit Sound / Filters (Bank 4) / Screen 0.

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 Klages.

Bereich: 000 bis 127

LevV — Velocity-Level-Control

Dieser Parameter senkt den Filter-Cutoff bei schwächerem Anschlag. Das heißt, der FcCutoff-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.

60	Gate Time/Release Time	
	Amp Bank	Press Edit Sound / Amp (Bank 6) / Screen 0.

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

61	LevV/Mode	
	Amp Bank	Press Edit Sound / Amp (Bank 6) / Screen 1.

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 Lautstärkeänderung durch die Anschlagdynamik

Bereich: 00 bis 99

Mode — Amp-Envelope-Mode

- **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.

Stimmen-Stehlen

Um die Ausnutzung aller 32 Stimmen des KS-32 zu optimieren, und das unvermeidliche „Stimmen-Stehlen“ in den Griff zu bekommen, ist es hilfreich, den Zusammenhang zwischen verwendeter Wellenform und dem Hüllkurven-Mode zu verstehen.

Eine geloopte (stehende) Wellenform blockiert die Stimme, bis die Hüllkurve-Null erreicht hat. Im normalen Hüllkurven-Mode:

Und mit Hüllkurven-Mode-FINISH:

Für ungeloopte Wellenformen (vorrangig 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 Panorama der Voice.

70	Volume/Boost/Pan
	Output Bank Press Edit Sound / Output (Bank 7) / Screen 0.

Volume — Voice-Lautstärke

Steuert die Gesamtlautstärke der Voice.

Bereich: 00 bis 99

Boost — Lautstärke Anhebung

Steht dieser Parameter auf „ON“, wird die angewählte Stimme im Pegel um +12 dB angehoben. Nichts für Infarkt-Gefährdete.

- ON — Der Stimme wird ein +12 dB Boost hinzugefügt.
- OFF — Die Stimme wird normal wiedergegeben.

Pan — Panorama

Ordnet die Voice im Stereobild ein.

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

71	Output Bus/VelCurv
	Output Bank Press Edit Sound / Output (Bank 7) / Screen 1.

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 4 — Effekte*.

VelCurv — Velocity-Kurve

Hier wird eine der vier Dynamik-Kurven für die Hüllkurve ausgewählt. Dazu muß der Parameter für die Dynamiksteuerung (LevV, **Bank 6, Screen 1**) ungleich Null sein. Die vier Kurven sind: QUICKRISE, CONVEX, LINEAR und CONCAVE.

Ausnutzung der General-MIDI-Drum-Maps

Das KS-32 hat zwei Drum-Sounds, die zusammen die General-MIDI-Drum-Map bilden. Sie liegen auf den Plätzen 98 und 99 und heißen:

GNL-MIDI-Kit (98) — Ein Allzweck-Drum-Kit mit den Grundelementen eines traditionellen Schlagzeugs.

GNL-MIDI-Perc (99) — 17 verschiedene Percussion-Instrumente für alle Musikrichtungen.

Diese beiden Drum-Sounds können als Vorlage für eigene, alternative Kits benutzt werden, indem einfach andere Wellenformen in die Voices eingesetzt werden.

Sie werden feststellen, daß es in beiden Sets leere Bereiche gibt. Das ermöglicht im Poly-Mode, daß beide Sounds mit Doppelklick übereinandergelegt werden können, um so ein 34-stimmiges Drum-Kit zu bilden. In diesem Mode finden Sie genug Drum-Sounds, um ihre musikalischen Ideen zu realisieren (vorausgesetzt, Sie bevorzugen die General-MIDI-Drum-Map).

Wenn Sie Produkte anderer Hersteller mit General-MIDI-Drum-Map benutzen und die kombinierten Sounds des GNL-MIDI-Kit (98) und den GNL-MIDI-Perc (99) mitbenutzen wollen, verfahren Sie wie folgt:

- 1) Definieren Sie in Ihrem externen Sequenzer einen MIDI-Kanal für die Drum-Spur. Im General MIDI-Standard wäre das Kanal #10.
- 2) Wählen Sie denselben Kanal (#10) für das KS-32 GNL-MIDI-Kit (98).
- 3) Kopieren Sie die Spur in Ihrem externen Sequenzer.
- 4) Geben Sie der kopierten Spur einen anderen MIDI-Kanal, z. B. Kanal # 11.
- 5) Wählen Sie denselben MIDI-Kanal (#11) für die KS-32 GNL-MIDI-Perc (99).

In dieser Umgebung würde die erste Drum-Spur GNL-MIDI-Kit (98) und die zweite GNL-MIDI-Perc (99) ansteuern. Da beide Sets ineinandergreifen, gibt es weder doppelte Noten noch einen Verlust in der Polyphonie.

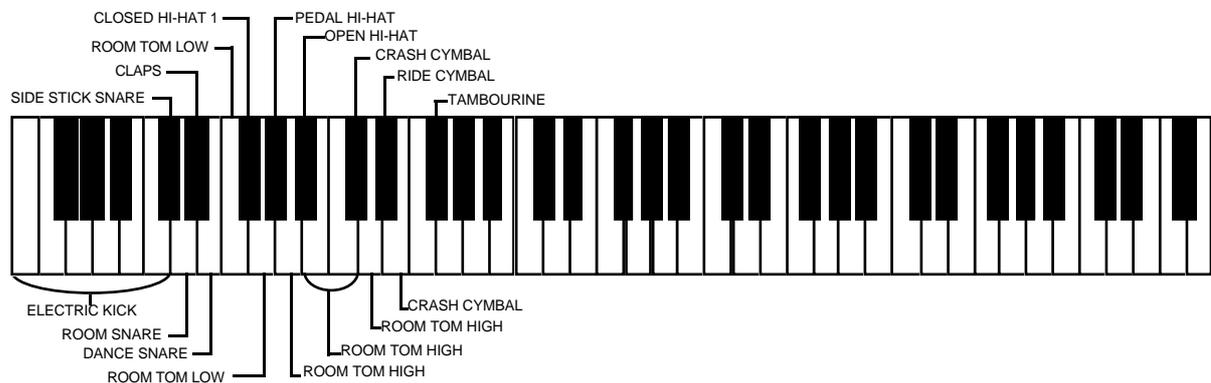
Einsatz der Performance-Presets

Das KS-32 ist werksseitig mit 30 internen „Performance-Presets“ auf den **Bänken 0 bis 2** ausgestattet. Diese Presets sind dazu gedacht, die Split und Layer-Möglichkeiten des KS-32, sowie den Einsatz im MIDI-Verbund zu demonstrieren. Das Performance-Preset #29 zeigt die beiden General-MIDI-Kits in Kombination auf verschiedenen MIDI-Kanälen (10 und 11 in diesem Fall). Vergewissern Sie sich, daß Ihr externer Sequenzer ebenfalls auf diese Kanäle eingestellt ist. Auch wenn wir nicht wissen können, welche weiteren MIDI-Instrumente Sie benutzen werden, können diese Performance-Presets wertvolle Hilfsmittel beim Einsatz des KS-32 als MIDI-Studio sein.

Wichtig:

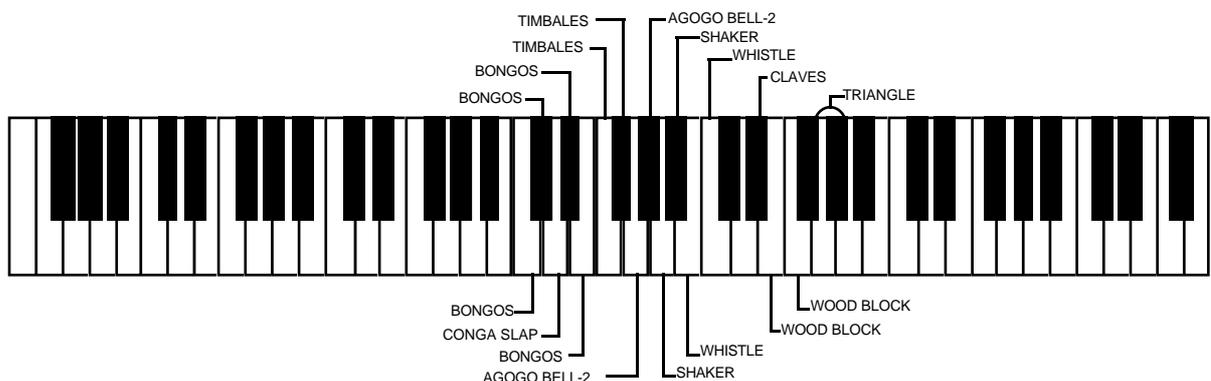
Diese Performance „Vorlagen“ sind nicht im ROM gesichert. Wenn Sie das KS-32 re-initialisieren müssen, sind diese Presets *weg*. Sollten Sie diese also sichern wollen, empfehlen wir die Archivierung über MIDI-Sys-Ex, so wie in *Teil 11 — Speicherung* beschrieben.

GNL-MIDI-Kit-Drum-Map (98)



Das Diagramm zeigt die Tastenbelegung für das GNL-MIDI-Kit (98)

GNL-MIDI-Perc-Drum-Map (99)



Tastenbelegung für GNL-MIDI-Perc (99).

Teil 8 — Presets

Über Presets	8 – 1
Anwählen von Presets	8 – 1
Preset-Mode und Sequencer-Mode	8 – 1
Über Tracks	8 – 2
Layern von Sounds durch die Track-Tasten	8 – 3
Die Replace-Track-Sound-Taste	8 – 3
Austausch von Sounds in einem Track	8 – 3
Einfügen eines Sounds zusammen mit Effekt	8 – 4
Aus dem Sound-Mode	8 – 4
Aus dem Sequence/Preset-Edit-Mode	8 – 4
Aus dem Select-Sequence/Preset-Mode	8 – 4
Effekte und Presets	8 – 5
Über Track-Performance-Parameters	8 – 6
Layer-Lock	8 – 6
Die „Make Default Preset“ (Copy Preset) Funktionen	8 – 7
Im Sound-Mode (Make-Default-Preset)	8 – 7
Im Sequence/Preset-Mode (Copy-Preset)	
Die Edit-Track-Screens	8 – 10
Vol — Volume	8 – 10
Pan — Panorama	8 – 10
Output	8 – 10
Key-Range	8 – 11
Transpose	8 – 11
Chan — MIDI-Channel	8 – 12
Prog — MIDI-Programm-Nummer	8 – 12
Programmwechsel im KS-32	8 – 13
ENSONIQ's besondere Bank „Steuer“ Programmwechselbefehle	8 – 13
Anwahl eines neuen Sequenz/Song-Effekts über MIDI	8 – 13
MIDI-Status	8 – 14
Pressure — Aftertouch	8 – 14
Sustain-Pedal	8 – 15
Timbre	8 – 15
Release	8 – 16

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 Preset-Sektion ist damit die Masterkeyboard-Abteilung des KS-32. Gleichzeitig ist ein Preset auch die Grundlage für eine Sequenz im Sequencer. Hier finden sich alle dafür notwendigen Voreinstellungen. 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.

Anwählen von Presets

Drücken Sie **Select Seq/Preset**. Die LED über der **Select Seq/Preset**-Taste signalisiert, daß Sie jetzt im Sequence/Preset-Select-Mode sind. Auf der unteren Linie im Display erscheint der Name des aktuellen Presets. Oben sieht man eine „Kontext“ Information und die Position des Presets.

Immer, wenn die **Select Seq/Preset**-LED gleichmäßig leuchtet, befindet sich das KS-32 im Sequence/Preset-Select-Mode. Über die 10 **Bank** und **Screen**-Tasten können jetzt Presets oder Sequenzen angewählt werden (anstelle der Sounds, wenn die **Select Sound**-LED leuchtet).

Preset-Mode und Sequencer-Mode

Ein *Preset* ist eine Kombination von acht Tracks, die wahlweise auch übereinandergelegt werden können, sowie die dazugehörigen Sounds und Performance-Parameter für jedes Track.

Eine *Sequenz* ist einfach ein Preset mit aufgenommenen Noteninformationen. Tatsächlich ist jedes Preset schon die Grundlage einer Sequenz; enthält es doch alle Parameter für die Sequenzer-Spuren (deshalb Tracks). Anders ausgedrückt: Ein Preset ist eine Sequenz ohne Noten.

In ein Preset kann jederzeit aufgenommen werden, was eine Sequenz aus ihm macht. Das Verhältnis zwischen Presets und Sequenzen sieht so aus:

<u>Preset</u>	<u>Sequence</u>	
Global Effect		
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 1
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 2
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 3
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 4
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 5
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 6
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 7
Sound + Performance Parameters	Note and Controller Data	Track 8

Wie man sieht ist ein Preset als „Träger“ für Noten-Informationen in jeder Sequenz enthalten.

Über Tracks

Das KS-32 benutzt den Begriff Track für einen der acht internen Kanäle (im Song Mode 16), der jeweils einen Sound und dazugehörige Performance Parameter wie Lautstärke, Panorama, Controller-Einstellungen, MIDI-Kanal, Tastenumfang u.a. enthält.

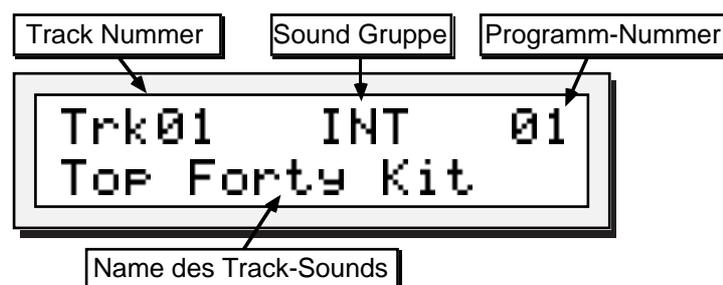
Wird das KS-32 als Multi-Mode-Soundgenerator benutzt, und von seinem eigenen Sequenzer gespielt wird, steuern die Sequenzer-Tracks die verschiedenen Sounds, die vom KS-32 gespielt werden. Genauso können Tastatur und Sequenzer externe MIDI-Klangquellen über deren MIDI-Kanäle ansteuern.

Wird das KS-32 von einem externen MIDI-Sequenzer angesteuert, lassen sich die verschiedenen Tracks auf unterschiedliche MIDI-Kanäle legen, die wiederum Sounds des KS-32 ansteuern.

Egal, ob das KS-32 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 als Track.

Jedes KS-32 Preset hat acht unabhängige, polyphone Tracks, die durch die acht Track Tasten (Tracks 1-8) angewählt werden. Die sehen wir uns genauer an:

- Drücken Sie **Select Seq/Preset**. Damit ist das KS-32 im Sequences/Presets Select-Mode.
- Drücken Sie **Track 1**. Das Display sieht so aus:



Hier sehen Sie den Sound auf Track 1. Mit den anderen **Track**-Tasten erreichen Sie die restlichen 7 Tracks.

Layern von Sounds durch die Track-Tasten

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).

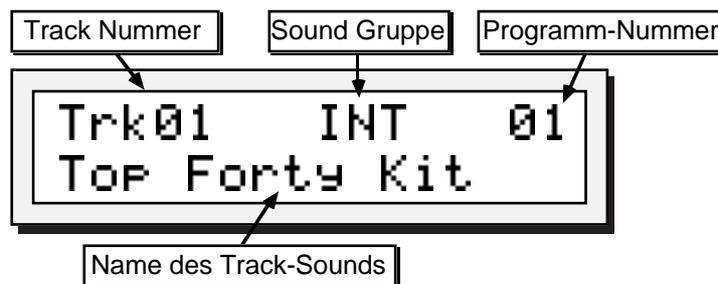
Um Sounds in einem Preset zu layern:

- drücken Sie **Select Seq/Preset** und eines der acht Tracks.
- mit einem schnellen Doppelklick auf die **Track**-Taste des Sounds, der dazugenommen werden soll, wird der Sound gedoppelt. Gedoppelte Tracks erkennt man am Blinken ihrer LED. Durch einfaches Drücken der Track-Taste läßt sich jedes Layer wieder herausnehmen.

Die Replace-Track-Sound-Taste

Austausch von Sounds in einem Track

Um den aktuellen Sound in einem Track zu ersetzen, drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste, egal, ob vom Edit oder Select-Sequence/Preset-Mode aus. Die **Replace-Track-Sound**-LED blinkt. Im Display erscheint die Track-Nummer, die Sound-Gruppe und die Programmnummer, unter der der aktuelle Sound im Track gespeichert ist.



- Mit den **Bank** und **Screen**-Tasten können Sie nun den Sound austauschen. Im Replace-Track-Sound-Mode wählen die Bank und Screen-Tasten neue Sounds an, anstatt Sequenzen, Songs oder Parameter.
- Um einen Sound aus einem anderen Set zu erreichen (INT, ROM, CARD A oder CARD B), drücken Sie einfach mehrmals hintereinander die **BankSet**-Taste, oder drücken und halten Sie **BankSet** und gleichzeitig die **Bank**-Tasten 1,2,3 oder 4.
- Um das angezeigte Track zu wechseln, drücken Sie entweder die **Links/Rechts Cursor**-Tasten oder die entsprechende **Track**-Taste.
- Die **Edit Track/Screen 4** (MIDI Program=###) Page wird automatisch aktualisiert, wenn ein anderer Sound in ein Track kopiert wird.
- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste nocheinmal, um den Replace-Track-Sound-Mode wieder zu verlassen. Das KS-32 kehrt wieder in den Mode zurück, in dem es vorher war.

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), benutzen Sie die Funktion „**To Include Effects Hold and Press a Track Button**“. Klar? Nein??? Also: Hier kommt es darauf an, in welchem Mode Sie sich gerade befinden:

Aus dem Sound-Mode:

- Drücken Sie die **Select-Sound**-Taste.
- Verwenden Sie die **BankSet**, **Bank** und **Screen**-Tasten, um den Sound zu finden, den Sie im aktuellen Preset installieren wollen.
- Drücken und halten Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste, und während Sie sie festhalten, drücken Sie eine der 8 **Track**-Tasten.

- Das KS-32 wechselt automatisch in den Sequence/Preset-Edit-Mode, mit dem letzten Sound angewählt. Dessen Effekt ist nun der neue Preset-Effekt. Das Track dieses Sounds ist nun das aktuelle Edit-Track.
- Die **Replace-Track-Sound**-LED blinkt, um anzuzeigen, daß das KS-32 noch immer im Replace-Track-Sound-Mode ist. Die **Bank** und **Screen**-Tasten können noch immer benutzt werden, um den Sound zu ersetzen. Durch drücken anderer **Track**-Tasten wählen Sie andere Tracks an. Im Gegensatz zum normalen Replace-Track-Sound-Mode wird hier jedoch immer auch der dazugehörige Effekt mit in das Preset kopiert.
- Um den speziellen Replace-Track-Sound-Mode zu verlassen, drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste. Das KS-32 geht wieder in den Select-Sound-Mode zurück.

Aus dem Sequence/Preset-Edit-Mode

- Drücken Sie die **Select-Sound**-Taste.
- Verwenden Sie die **BankSet**, **Bank** und **Screen**-Tasten, um den Sound zu finden, den Sie im aktuellen Preset installieren wollen.
- Drücken Sie die **Edit Seq/Preset**-Taste, Das KS-32 wechselt in den Sequence/Preset Edit Mode.
- Drücken und halten Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste, und *während Sie sie festhalten*, drücken Sie eine der 8 **Track**-Tasten.
- Der zuletzt im Select-Sound-Mode gewählte Sound wird in dem gewünschten Track installiert. Sein Effekt wird der neue Preset-Effekt. Das gewählte Track wird das neue Edit-Track.
- Die **Replace-Track-Sound**-LED blinkt, um anzuzeigen, daß das KS-32 noch immer im Replace Track Sound Mode ist. Die **Bank** und **Screen**-Tasten können noch immer benutzt werden, um den Sound zu ersetzen. Durch drücken anderer **Track**-Tasten wählen Sie andere Tracks an. Im Gegensatz zum normalen Replace-Track-Sound-Mode wird hier jedoch immer auch der dazugehörige Effekt mit in das Preset kopiert.
- Um den speziellen Replace-Track-Sound-Mode zu verlassen, drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste. Das KS-32 geht wieder in den Select-Sound-Mode zurück.

Aus dem Select Sequence/Preset-Mode:

- Drücken Sie die **Select-Sound**-Taste.
- Verwenden Sie die **BankSet**, **Bank** und **Screen**-Tasten, um den Sound zu finden, den Sie im aktuellen Preset installieren wollen.
- Drücken Sie die **Select Seq/Preset**-Taste, Das KS-32 wechselt in den Sequence/Preset-Select-Mode.
- Drücken und halten Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste, und *während Sie sie festhalten*, drücken Sie eine der 8 **Track**-Tasten.
- Der zuletzt im Select-Sound-Mode gewählte Sound wird in dem gewünschten Track installiert. Sein Effekt wird der neue Preset-Effekt. Der Layer-Zustand des Presets bleibt dabei jedoch erhalten. Auf diese Weise kann man die Effekteinstellung innerhalb einer Layer-Kombination ändern, *ohne* an dem Zustand der einzelnen Tracks etwas zu ändern.
- Die **Replace-Track-Sound**-LED blinkt, um anzuzeigen, daß das KS-32 noch immer im Replace-Track-Sound-Mode ist. Die **Bank** und **Screen**-Tasten können noch immer benutzt werden, um den Sound zu ersetzen,

auch hier wieder, ohne etwas am Layer-Zustand der Tracks zu verändern. Im Gegensatz zum normalen Replace-Track-Sound-Mode wird hier jedoch immer auch der dazugehörige Effekt mit in das Preset kopiert. Mit den **Links/Rechts-Cursor**-Tasten kann man andere Tracks anwählen und auch dort den Sound zusammen mit Effekt austauschen, *ohne* die Layer-Kombination zu beeinflussen. Drückt man jedoch eine Track-Taste direkt, *ändert* sich auch die Layer-Kombination.

- Um den speziellen Replace-Track-Sound-Mode zu verlassen, drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste. Das KS-32 geht wieder in den Select Sound Mode zurück.

Effekte und Presets

Alle acht Tracks eines Presets teilen sich dasselbe Effekt-Programm. Effekt-Parameter lassen sich unter **Edit Seq/Preset, Effects-Bank (Bank 8)** verändern. Der Effekt eines Presets, einer Sequenz oder eines Songs wird beim ersten Bearbeiten aus der aktuellen Sequenz übernommen. Paßt dieser nicht zu allen Sounds, gibt es verschiedene Optionen:

- Sounds, bei denen der Effekt nicht paßt, können „trocken“ gelegt werden; Effekteinstellung: DRY. (Siehe **Edit Track, Screen 3**, später in diesem Teil.)
- Wechseln Sie den Effekt zugunsten eines unauffälligeren Programms, das besser zu allen Sounds paßt. (Siehe auch *Teil 4 — Effekte*).

Über Track-Performance Parameters

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 Bühneneinsatz oder die Sequenzer-Arbeit. Die Einstellungen dieser Parameter werden mit jedem Preset zusammen gespeichert. Diese direkt abrufbaren Presets enthalten neben einem gemeinsamen Effekt-Programm acht verschiedene Sounds mit den dazugehörigen Parametern für Lautstärke, Tonumfang, Transponierung u.s.w. Solche Einstellungen werden für jedes Track individuell gespeichert und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

Alle Performance Parameter erreichen Sie über die zehn **Screen**-Tasten im Edit Track Mode, so wie auf dem Front Panel beschrieben. Drücken Sie also die **Edit Track**-Taste, gefolgt von einer der **Screen**-Tasten, um die Performance Parameter anzuwählen.

Die **Edit Track**-Parameter sind:

Screen #	Parameter	Beschreibung
0	Volume	Gesamtlautstärke des Tracks
0	Pan	Stereopanorama des Track-Sounds
1	Output Bus	Bestimmt die Effektzurordnung
2	KeyRange	Bestimmt den Tastaturbereich
3	Transpose	Transponierung des Tracks

4	(MIDI) Channel	MIDI-Kanalnummer des Tracks
4	(MIDI) Program	MIDI-Programmwechsel-Nummer
5	(MIDI) Status	Regelt die MIDI-Übertragung
6	Pressure Type	Aftertouch-Art für MIDI-Empfang (auch für Übertragung der KS-32 Tastatur)
7	Sustain Pedal	Regelt das Sustain-Pedal (an/aus)
8	Timbre	Programmierbare Klangveränderung
9	Release	Regulierung der Release-Zeit

Diese Parameter können benutzt werden, um ein komplexes Performance Setup für das KS-32 zusammen mit anderen MIDI-Geräten zu erstellen. Damit ist das KS-32 ein vollwertiges MIDI-Masterkeyboard. Mehr zu den einzelnen Parametern später in diesem Teil.

Layer-Lock

Normalerweise wechselt das KS-32 nach Drücken der **Edit Track**-Taste in den Sequence/Preset-Edit-Mode. Dadurch wird die zuletzt angewählte Spur zur Editierung selektiert und nur dieses Track ist dann hörbar.

Normalerweise ist das Layern von Track im Sequence/Preset-Edit-Mode nicht möglich. Mit Hilfe der **Layer-Lock**-Funktion kann jedoch die aktuelle Kombination von gelayerten Tracks dynamisch „eingefroren“ werden, so daß sich Performance-Parameter auch in diesem Zustand verändern lassen. Dadurch kann man Performance-Parameter eines Tracks editieren und gleichzeitig die komplette Kombination von Sounds hören, damit sich die einzelnen Klänge relativ zueinander verändern lassen.

Um eine Track-Layer-Kombination „einzufrieren“:

- Drücken Sie **Select Seq/Preset**.
- Wählen Sie ein Track an und schalten Sie durch Doppelklick andere Tracks dazu.
- Drücken und halten Sie die **Select Seq/Preset**-Taste und drücken Sie dazu die **Edit Track**-Taste. Nun leuchten die **Select Seq/Preset** und **Edit Track**-LEDs gleichzeitig und das KS-32 befindet sich damit im „Layer Lock“ Edit-Track-Mode. Alle **Edit Track**-Performance-Parameter-Screens stehen wie immer zur Verfügung: Entweder durch mehrmaliges Drücken der **Edit Track**-Taste, durch die **Links/Rechts-Cursor**-Tasten oder durch „Kurzwahl“ über die **Screen**-Tasten. Wenn Sie jetzt eine der Track-Tasten drücken, ändern Sie damit nur das zu editierende Track, nicht aber die Layer-Kombination.
- Um den „Layer Lock“ Track-Edit-Mode zu verlassen, drücken Sie einfach irgendeine andere Mode-Taste.

Die „Make Default Preset“ (Copy Preset)-Funktionen

Die **Make Default Preset**-Taste erfüllt verschiedene Aufgaben, je nachdem, ob sie aus dem Sound oder Sequence/Preset-Mode heraus aufgerufen wird.

Im Sound-Mode (Make-Default-Preset)

Drücken Sie im Sound-Mode die **Make-Default-Preset**-Taste, wird ein neues Preset auf dem niedrigsten freien Speicherplatz erzeugt. Sind die aktuellen Seq/Preset-Track-Parameter vorher editiert worden, erscheint zuerst die „Save Changes?“ Meldung, bevor Sie mit den Default-Einstellungen überschrieben werden. (Sie erinnern sich: Die „Save Changes?“ Meldung kann mit dem entsprechenden Parameter – Edit Seq/Preset, **Control-Bank**, **Screen 15**) unterdrückt werden.

Das neu angelegte Preset wird gemäß der Default-Preset-Mustervorlage konfiguriert, so wie es auf dem Front-Panel des KS-32 aufgedruckt ist.

Track	1	2	3	4
Status	LOCAL	LOCAL	LOCAL	LOCAL
Key Zone	Full	Full	Lower	Upper
Channel	Base	Base	Base	Base
Sound	Current	Previous	Current	Current

Track	5	6	7	8
Status	MIDI	MIDI	MIDI	MIDI
Key Zone	Full	Full	Lower	Upper
Channel	Base	Base	Base	Base

Die **Default-Preset-Mustervorlage** gilt als Ausgangsbasis für MIDI-Masterkeyboard-Anwendungen. Sie ist wie folgt konfiguriert:

- Der aktuelle Sound, den Sie im Sound-Mode angewählt hatten, wird in die Tracks 1, 3, 4, 5, 7 und 8 kopiert. Seine Effekteinstellungen werden in den ESP-Chip geladen.
- Der vorletzte Sound, den Sie im Sound-Mode angewählt hatten, liegt in den Spuren 2 und 6. Damit haben Sie sofortigen Zugriff auf diesen Sound für Layers.
- Alle MIDI-Kanäle der Spuren sind auf den Basiskanal eingestellt, den Sie unter **System•MIDI**, **Screen 4** einstellen können.
- Die Spuren 1 – 4 haben MIDI-Status = LOCAL.
- Die Spuren 5 – 8 haben MIDI-Status = MIDI.
- Steht unter **System•MIDI**, **Screen 4** als Status = LOCAL, erscheint das Default-Preset mit Track 1.
- Steht unter **System•MIDI**, **Screen 4** als Status = BOTH, erscheint das Default-Preset mit Track 1 und 5 gelayert.
- Steht unter **System•MIDI**, **Screen 4** als Status = MIDI oder *EXT*, erscheint das Default-Preset nur mit Track 5.
- Die Tracks 3 und 7 haben als KeyRange-Voreinstellung A0 – B3. So kann man sofort Keyboard-Splits für die untere Tastatur-Hälfte aufrufen, sowohl intern als auch über MIDI.
- Die Tracks 4 und 8 haben als KeyRange-Voreinstellung C4 – C8. So kann man sofort Keyboard-Splits für die oberer Tastatur-Hälfte aufrufen – auch wieder intern und über MIDI.
- Der Name des neuen Presets lautet zunächst „Sequence ##“, wobei ## der Speicherplatz-Nummer entspricht, unter der das Preset automatisch gesichert wurde. Dieser Name kann jederzeit im Edit-Seq/Preset Mode unter **Seq Commands**, **Screen 4** geändert werden („Rename SEQ/Pset“).

Wenn eine *Default-Preset-Mustervorlage* erstellt wird, hat sie keine Taktangabe (Time-Signature). Wenn Sie aus so einer Vorlage die **Record**-Taste drücken, erscheint zuerst der Screen mit der Takt-Vorwahl, so als würden Sie eine ganz neue Sequenz anlegen. Nach der ersten Aufnahme und Drücken der **Stop•Continue**-Taste erscheint die Abfrage „Keep first ### bars?“, wie im normalen Sequenzer-Betrieb. Ab hier verhält sich die *Default-Preset-Vorlage* genau wie jede andere Sequenz auch.

Im Sequence/Preset-Mode (Copy-Preset):

Drücken Sie im Sequence/Preset-Mode die **Make-Default-Preset**-Taste, wird die **Copy-Preset**-Funktion aufgerufen, wie auf dem Front-Panel in Klammern angezeigt. Mit der **Copy Preset**-Funktion werden die Preset Daten der aktuellen Sequenz auf einen *EMPTY SEQ/PSET* oder *EMPTY SONG* Speicherplatz kopiert. Die **Copy-Preset**-Funktion kopiert jedoch keine Taktangaben oder andere ungesicherte Veränderungen der aktuellen Parameter-Einstellungen. Es empfiehlt sich also, erst zu kopieren und dann die Preset Kopie zu editieren. Das Ziel-Preset verhält sich dann genauso wie eine *Default-Preset-Mustervorlage*, wie oben beschrieben.

Ist eine Sequenz angewählt, können Sie die Sequenz-Preset-Daten auf jeden anderen freien Sequenz-Speicherplatz kopieren. Ist ein Song angewählt, stehen entsprechend nur die freien Song-Speicherplätze zur Verfügung.

Um Preset-Daten in einen freien Sequence/Song-Speicherplatz zu kopieren, wählen Sie eine beliebige definierte Sequenz an. Im Display steht:



```
SEQ## STOP
Copy Preset Data
```

- Drücken Sie **Enter•Save**. Im Display steht nun „From Preset Seq ##“ um die aktuelle Sequenz anzuzeigen.
- Drücken Sie die **Rechts-Cursor**-Taste. Im Display steht dann:



```
To Preset =
Seq-##
```

Sie können nun den **Data-Entry-Regler** oder die **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten verwenden, um einen *freien* Preset-Speicherplatz auszusuchen.

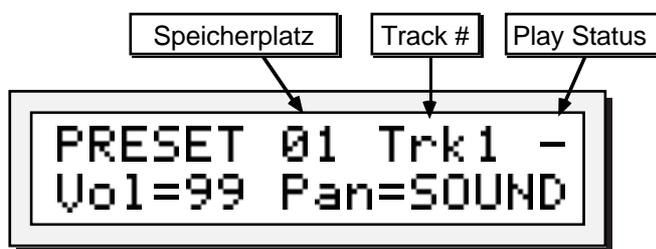
- Haben Sie die neue Position angewählt, drücken Sie die **Enter•Save**-Taste, um den Befehl abzuschließen. Im Display erscheint kurz „Command Successful!“ um die Ausführung zu bestätigen.

Die Edit-Track-Screens

Um einen der unten beschriebenen Performance-Parameter zu editieren, müssen Sie zuerst die **Edit-Track**-Taste drücken. Die LED über der **Edit-Track**-Taste leuchtet als Signal, daß Sie sich im Edit-Track-Mode befinden. Die **Edit Seq/Preset**-LED leuchtet ebenfalls als Erinnerung, daß der Edit-Track-Mode eine Untergruppe des Sequence/Preset-Edit-Mode ist. Drücken Sie eine der **Bank**-Tasten, erscheint der entsprechende Sequence/Preset-Edit-Mode-Screen.

ET	Volume/Pan
0	Edit Track Press Edit Track / Screen 0.

In der oberen Reihe des Displays steht die Preset oder Sequenz-Nummer, die Nummer des angewählten Tracks und dessen Wiedergabe-Status.



Vol — Volume

Mit dem Volume-Screen kann die Lautstärke für jedes Track geregelt werden, um das KS-32 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-Lautstärkedaten (Controller 7) mit genau dem angezeigtem Wert, wenn dieser Parameter editiert wird. Sequenzer- und Preset-Tracks senden außerdem die voreingestellte Lautstärke, wenn eine Sequenz oder ein Preset angewählt wird.

Pan — Panorama

Mit dem Pan-Sceen 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 **Edit Sound, 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.

ET	Output
1	Edit Track Press Edit Track / Screen 1.

```
PRESET 01 Trk1 -
Output = CONTROL
```

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 werden dem Effekt-Teil zugeführt. Das ist die automatische Einstellung, wenn ein Sound importiert wird.

ET	KeyRange
2	Edit Track Press Edit Track / Screen 2.

```
PRESET 01 Trk1 -
KeyRange=C2 C8
```

↑
↑
Low Key
High Key

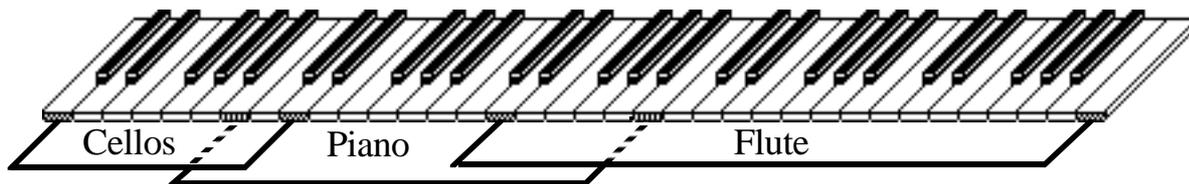
Key-Range

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 oder lokal im KS-32 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).



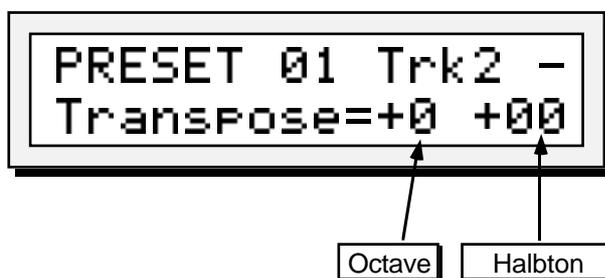
Um den Tonumfang eines Tracks zu bearbeiten:

- Drücken Sie **Edit Track, Screen2**. Der Wert für die tiefste Taste blinkt.
- Spielen Sie die von Ihnen gewünschte *tiefste* Taste. 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 wieder an, und wiederholen die Eingabe.

Eine Änderung des Tonumfangs beeinflusst nicht die Wiedergabe von Sequenzer-Tracks (obwohl es Einfluß auf die Aufnahme hat). Sequenzer-Tracks spielen immer alles, was aufgenommen wurde, egal, wie der Tonumfang dieses Tracks eingestellt ist. Um Notenbereiche aus einem Sequenzer-Track zu entfernen verwenden Sie die „Erase Key Range“ Funktion in der **Edit Seq/Preset, Track-Commands**-Bank (Siehe *Teil 10 — Sequenzer-Edit-Funktionen*).

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.

ET	Transpose
3	Edit Track Press Edit Track / Screen 3.



Transpose

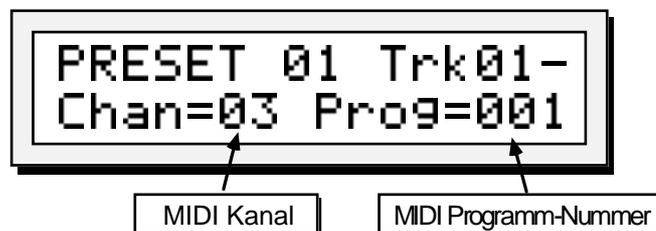
Jedes Track kann in seiner Tonhöhe in Oktav- oder Halbtonschritten verändert (transponiert) werden. Das gilt sowohl für die eigenen Stimmen des KS-32, als auch für per MIDI gesendete Noten.

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

Im Sequenzer-Mode können mit dem Transpose-Parameter ganze Tracks in Echtzeit transponiert werden, ohne die Daten in der Spur direkt zu manipulieren.

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

ET	MIDI Channel
4	Edit Track Press Edit Track / Screen 4.



Chan — MIDI-Channel

Mit diesem Screen bestimmen Sie, auf welchem MIDI-Kanal das Track Daten sendet oder empfängt. Es ist wichtig, den Unterschied zu verstehen, wie dieser Parameter über Senden und Empfangen bestimmt. Vergleichen Sie hierzu auch die Informationen zu System•MIDI-Edit-Mode und Sequenzer-Praxis.

Transmit Bestimmt, auf welchem MIDI-Kanal-Daten gesendet werden. MIDI-Daten werden nur dann gesendet, wenn das Track den MIDI-Status BOTH, MIDI oder *EXT* hat.

Receive Bestimmt, auf welchem MIDI-Kanal ein bestimmtes Sequenzer-Track-MIDI-Daten empfangen soll, wenn unter *System•MIDI, Screen 6* „MIDI-Mode=MULTI oder MONO B“ angewählt ist.

Im POLY oder MONO-A-Mode empfängt das KS-32 immer auf seinem Basiskanal, egal was in den Tracks eingestellt worden ist. Einzelne Preset-Tracks empfangen nicht auf verschiedenen MIDI-Kanälen. Für Presets ist das eine reine Sendefunktion.

Bereich: MIDI-Kanäle 1 bis 16

Hinweis: Wenn mehr als ein Track denselben MIDI-Kanal haben, empfängt nur das Track mit der niedrigeren Nummer.

ET	MIDI Program
4	Edit Track Press Edit Track / Screen 4.

Prog — MIDI-Programm-Nummer

Mit diesem Screen können Sie bestimmen, welcher Programmwechselbefehl per MIDI gesendet wird, wenn das Track ausgewählt wird. Steht der MIDI-Track-Status auf „LOCAL“, wird für dieses Track kein Programmwechsel gesendet. Wird ein anderes Track, Preset, eine andere Sequenz oder Song ausgewählt, sendet das KS-32 Programmwechselbefehle für die Tracks mit Status BOTH, MIDI oder *EXT*.

Gewöhnlich erscheint hier die Nummer des internen KS-32 Sounds. Diese Nummer wird automatisch gesetzt, wenn ein Sound aus der Sound-Bank ausgewählt wird. Wird über Replace-Track-Sound ein neuer Sound in ein Track eingesetzt, ändert sich damit automatisch die Programm Nummer.

Sie können an dieser Stelle auch jede beliebige andere MIDI-Programmnummer eingeben und damit die Voreinstellung übergehen. Dadurch ändert sich zwar der Sound eines angeschlossenen MIDI-Gerätes, nicht jedoch der interne KS-32 Sound. Das ist eine praktische Methode, Kombinationen von internen und externen Sounds auszuprobieren.

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

Programmwechsel im KS-32

Die Sounds in den verschiedenen Sound-Gruppen sind alle den Programmnummern 000 - 079 zugeordnet, wobei über den MIDI-Out des KS-32 auch die MIDI-Bank-Select-Meldungen und der besondere **ENSONIQ**-Bank „Steuer“ Programmwechselbefehl gesendet wird, wenn die Sound-Gruppe (INT, ROM, CARD A oder CARD B) gewechselt wird.

- 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.

ENSONIQ's besondere Bank „Steuer“ Programmwechselbefehle

Die Art und Weise, wie Programmwechsel vom KS-32 empfangen werden, ist etwas komplizierter, als in einigen anderen Systemen, weil beim KS-32 die Anzahl der sofort verfügbaren Sounds die der möglichen MIDI-Programmwechsel *weit* überschreitet. Deshalb benutzt das KS-32 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 Sonderbefehle:

nach Programmwechsel:	wählen folgende Programmwechsel:
124	000..079 - INT Sounds
125	000..079 - ROM Sounds
126	000..079 - CARD A Sounds
127	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.

Anwahl eines neuen Sequenz/Song 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 123 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 Sequenz oder Song-Effekt. Das ist der einzige Weg, automatisch Effekte in einem Song zu verändern, es sei denn per Hand oder durch Aufrufen einer anderen Sequenz. Das kann von Nutzen sein, wenn man den KS-32 mit einem externen Sequenzer betreibt.

Dieser spezielle Programmwechsel 123 hat keinen Einfluß darauf, wie andere Programmwechsel verstanden werden. Wird einer der „Steuer“-Programmwechsel für den gleichen Sound gebraucht, senden Sie diesen zwischen dem 123er und dem eigentlichen Programmwechsel.

Merke: Alle KS-32 Programmwechsel werden von 001 bis 128 angezeigt und verarbeitet, über MIDI jedoch als 000 bis 127 gesendet.

ET	MIDI Status
5	Edit Track Press Edit Track / Screen 5.

```
PRESET 01 Trk01-
Status = BOTH
```

MIDI-Status

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

- **BOTH** Tasten, Controller etc. werden intern und per MIDI übertragen. Ankommende MIDI-Daten steuern interne Sounds.
- **LOCAL** Das Track spielt nur interne Sounds und sendet nicht per MIDI. Ankommende MIDI-Daten steuern interne Sounds.
- **MIDI** Tasten, Controller etc. werden per MIDI gesendet, wenn auf der Tastatur gespielt wird. Interne Sounds werden jedoch nicht gesteuert. Ankommende MIDI-Daten steuern interne Sounds. Dieser Status ist mit dem LOCAL OFF anderer Keyboards vergleichbar. Verwenden Sie diesen Status, wenn sie reine MIDI-Tracks haben wollen, sei es für den Sequenzer oder 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 unter *System•MIDI, Screen 9* steht auf OFF; siehe *Teil 3 — System•MIDI Einstellungen*).
- ***EXT*** Genau wie der MIDI-Status, ausgenommen, daß ankommende MIDI-Daten *nicht* verarbeitet werden. Das ist nützlich, wenn das KS-32 als Einspielkeyboard für einen externen Sequenzer mit verschiedenen Expandern verwendet wird. Außerdem kann man mit diesem Status-Tracks stummschalten, wenn das KS-32 als Multi-Mode-Tongenerator im MULTI-Mode verwendet wird. Dadurch läßt sich die Anzahl der Kanäle reduzieren, auf die das KS-32 reagiert.

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

Track Status =	BOTH	LOCAL	MIDI	*EXT*
Das Keyboard spielt interne Sounds	Ja	Ja	No	No
Das Keyboard sendet über MIDI	Ja	Nein	Ja	Ja
Sequenzer-Spuren (Play gedrückt) spielen interne Sounds	Ja	Ja	Nein	Nein
Sequenzer-Spuren (Play gedrückt) spielen über MIDI	Ja	Nein	Ja	Ja
Ankommende MIDI Daten spielen interne Sounds	Ja	Ja	Ja	Nein

ET	Pressure	
6	Edit Track	Press Edit Track / Screen 6.



Pressure — Aftertouch

Der Pressure Screen gibt Ihnen die Möglichkeit, für jedes Track die Aftertouch-Art zu bestimmen. Dieser Parameter bestimmt, welche Aftertouch-Art von jedem Track empfangen wird. Er regelt außerdem ob Aftertouch intern oder extern gesendet werden soll. Sie erinnern sich: Die Tastatur des KS-32 *sendet* nur Channel-Aftertouch, *empfangen* werden jedoch Channel-Aftertouch und polyphoner Aftertouch über MIDI.

- **NONE** — Es werden keinen Aftertouch Daten empfangen, im Sequenzer aufgezeichnet oder von der Tastatur des KS-32 gesendet.
- **KEY** — In diesem Mode empfängt das KS-32 den wohl ausdrucksvollsten MIDI-Controller — polyphonen Aftertouch. Das bedeutet: Unabhängige Modulation für jede Taste. Ist für ein Sequenzer-Track-KEY eingestellt, werden polyphone Aftertouch Daten eines externen MIDI-Keyboards im Sequenzer aufgezeichnet, auch wenn der entsprechende Sound diese nicht verwertet. In der Einstellung KEY sendet die Tastatur des KS-32 keinen Aftertouch.
- **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. Steht ein Sequenzer-Track auf CHANNEL, wird Channel-Aftertouch vom KS-32 Keyboard gesendet und vom Sequenzer aufgezeichnet, sowie über MIDI auf dem jeweiligen MIDI-Kanal weitergeleitet.

Um festzustellen, welche Art von Aftertouch ein MIDI-Gerät verarbeitet, sollten Sie sich dessen MIDI-Implementierung genau ansehen. Am Besten stellen Sie den KS-32 genauso ein, wie das empfangende MIDI-Gerät.

ET	SustainPedal
7	Edit Track Press Edit Track / Screen 7.

```
PRESET 01 Trk01-
SustainPedal=ON
```

Sustain-Pedal

Der Sustain Parameter bestimmt, welche Tracks auf das Sustain Pedal reagieren und welche nicht. Das betrifft das angeschlossene Pedal (FtswR=SUSTAIN unter *System•MIDI, Screen 2*) genauso, wie ankommende MIDI-Sustain-Daten (Controller #64). Es gibt zwei Stellungen: ON und OFF.

- ON Sustain-Daten wirken auf alle Noten im Bereich dieses Tracks.
- OFF Sustain-Daten haben keine Wirkung in diesem Track.

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 (weil der Sustain-Parameter für dieses Track auf OFF steht), während die Akkorde in der oberen Keyboard-Hälfte mit dem Pedal gehalten werden können.

ET	Timbre
8	Edit Track Press Edit Track / Screen 8

```
PRESET 01 Trk01-
Timbre = 00
```

Timbre

Der Timbre-Parameter ist eine einfache Möglichkeit, den Klangcharakter eines Sounds zu verändern, ohne direkt in die Klangparameter eingreifen zu müssen. Dieser Performance-Parameter verwendet den *Data-Entry-Regler* oder die *Up•Yes/Down•No-Cursor*-Tasten zur Steuerung ganz unterschiedlicher Klang-Aspekte, abhängig davon, wie der Programmierer den Modulator eingesetzt hat.

Als Modulationsquelle kann TIMBRE an jeder Stelle eingesetzt werden, wo Modulationsquellen frei adressiert werden können. Timbre kann mit Parametern wie Filter-Cutoff, Wellenform-Modulation, LFO-Intensität oder anderen verbunden werden. Es lohnt sich, diesen Parameter auszuprobieren, um zu sehen, wie der Programmierer ihn eingesetzt hat.

Bereich: 00 bis 99

Alle Tracks mit MIDI-Status-MIDI, *EXT* oder BOTH übertragen eine MIDI-Regel-Controller-Meldung (Controller #71) mit dem entsprechenden Wert, wenn dieser Parameter verändert wird.

ET	Release
9	Edit Track Press Edit Track / Screen 9

```
PRESET 01 Trk01-
Release = +00
```

Release

Der Release Parameter gibt Ihnen die Möglichkeit, die Release-Zeit eines Sounds in einem Track zu erhöhen oder zu erniedrigen („Release“ ist die Ausklingzeit des Klanges nach Loslassen der Taste). Das macht sich besonders gut, wenn Sie die Release Zeit eines Sounds verändern wollen, ohne in die eigentlichen Klangparameter eingreifen zu müssen.

Bereich: -64 bis +64 Höhere Werte verlängern die Release-Zeit.
Niedrigere Werte verkürzen die Release-Zeit.

Alle Tracks mit MIDI-Status-MIDI, *EXT* oder BOTH übertragen eine MIDI-Regel-Controller-Meldung (Controller #72) mit dem entsprechenden Wert, wenn dieser Parameter verändert wird.

Teil 9 — Sequenzer-Grundlagen

- In diesem Teil wird der Sequenzer des KS-32 vorgestellt, mit allen Informationen, die Sie benötigen, um mit dem Sequenzer arbeiten zu können. Speziellere Funktionen werden in *Teil 10 - Sequenzer-Edit-Funktionen* behandelt.

Einleitung — Was Sie über Presets wissen müssen	9 - 1
Digitale Sequenzer	9 - 2
Was ist eine Sequenz?	9 - 3
Was ist ein Song?	9 - 3
Die Sequenzer-„Laufwerkfunktionen“	9 - 4
Der Sequenzer-Status	9 - 5
Sequenzer und Song-Bänke.....	9 - 5
Anwahl einer Sequenz/eines Songs	9 - 6
Abspielen einer Sequenz/eines Songs	9 - 6
Wie man eine neue Sequenz anlegt	9 - 7
Wie man einen neuen Song anlegt	9 - 8
Wie man den gesamten Sequenzer-Speicher löscht	9 - 8
Aufnahme einer Sequenz.....	9 - 9
„Punch In“ in ein Track	9 - 11
Zu einer laufenden Sequenz spielen/Sounds ausprobieren	9 - 12
Aufnahme von MIDI-Tracks	9 - 12
Track-Lautstärke-Funktionen — Mischen, Stummschalten, Solo	9 - 13
Der Song-Mode	9 - 15
Effekt - Umschaltung im Song-Mode.....	9 - 15
Song-Tracks	9 - 17
Kontrolle von Sequence-Tracks im Song-Mode	9 - 18
Abmischen von Sequence und Song-Tracks im Song-Mode	9 - 19
Anmerkungen zum Mixdown-Mode	9 - 20

Einleitung — Was Sie über Presets wissen müssen

ENSONIQ war die erste Firma, die einen vielseitigen Mehrspur-Sequenzer in einen Synthesizer eingebaut hat. Das KS-32 mit seinem 16 Spur Sequenzer stellt die konsequente Weiterentwicklung dieser Technologie dar. Der KS-32 Sequenzer bietet einige Möglichkeiten, die Sie wahrscheinlich nur von einem computergestützten Software-Sequenzer erwarten würden. Das KS-32 verbindet sie mit den Vorteilen eines integrierten Systems.

Das KS-32 ist trotz seiner Leistungsfähigkeit einfach zu bedienen — Sie haben Ihren Synthesizer, Sequenzer und Ihr MIDI-Masterkeyboard direkt unter Ihren Fingerspitzen, in einem Gerät. Das macht **ENSONIQ's** Beitrag zur digitalen Musikaufzeichnung so intuitiv und effizient.

Wenn Sie gleich mit diesem Kapitel eingestiegen sind, weil Sie es nicht erwarten können, mit dem Sequenzer zu arbeiten, sollten Sie trotzdem nochmal zurückblättern, und *Teil 8 — Presets* lesen. Der Preset-Teil enthält wichtige Informationen über Tracks (Spuren), und die Einstellung der Performance und MIDI-Parameter, die zusammen eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis des Sequenzers sind.

Deshalb empfehlen wir Ihnen, zuerst den Teil „Presets“ zu lesen, und sich dann mit den anderen Sequenzer Parameter vertraut machen, die in diesem Teil behandelt werden. *Das ist der einzige Weg, um den richtigen Zugang zu diesem vielseitigen Element des KS-32 zu finden.*

Digitale Sequenzer

Mehrspur-Tonbandgeräte haben zahlreiche Bandspuren, auf die Sie magnetisch komplexe Informationen aufzeichnen können. Ein Sequenzer simuliert dies, indem er musikalische Informationen in einen Computer-Speicher „aufnimmt“. Werden diese Sequenzer - Tracks abgespielt, können die aufgezeichneten Informationen wahlweise über die interne Tonerzeugung des KS-32, aber auch über externe MIDI-Geräte wiedergegeben werden. Expander mit Multi-Mode können dann sogar mehrere Sounds gleichzeitig auf verschiedenen Kanälen abspielen, wobei dann jeder Kanal eine Spur des Sequenzers übernimmt.

Ein Sequenzer zeichnet immer nur „Steuerbefehle“ anstelle richtiger Töne auf. Das bedeutet, die Aufnahme zieht keinen Klangverlust nach sich, egal wie oft eine Spur überspielt oder neu aufgenommen wird.

Es ist wichtig, daß Sie immer im Hinterkopf haben, daß ein Sequenzer nur das aufzeichnet, was Sie spielen. Der Speicher des Sequenzers arbeitet auf der Basis von Events (Tastenschlag, Modulation, Programmwechsel etc.), während der Speicher einer Bandmaschine (das Band nämlich) immer an eine feste Aufnahmezeit gebunden ist.

Das bedeutet, ein Sequenzer benötigt für 100 Noten immer denselben Speicherplatz, egal, ob Sie diese Noten in einer oder in zehn Minuten gespielt haben. Wenn Sie eine Taste drücken, zeichnet der Sequenzer einen Befehl für Tastenschlag (Key Down) auf. Dann wird die Zeit gemessen, bis Sie die Taste wieder loslassen. Dann gibt es einen Befehl für das Loslassen (Key Up). Die Dauer zwischen beiden Events hat dabei keinen Einfluß auf den Speicherverbrauch. Vergleichen Sie das mal mit einer Bandmaschine. Beim Band ist *Zeit* immer der entscheidende Faktor. Es benötigt immer dieselbe Menge Band für eine Minute, egal, ob eine oder hundert Noten gespielt worden sind.

Man könnte sagen, das Band arbeitet linear, es ist nach einer festen Zeit verbraucht — während ein Sequenzer-Speicher dynamisch ist — es wird nur soviel verbraucht, wie benötigt wird. Wenn Sie diesen Unterschied verstanden haben, wird es Ihnen leichter fallen, mit dem Sequenzer umzugehen. Während beispielsweise Noten-Events relativ wenig Speicherplatz verbrauchen, sind Controller-Informationen (wie Pitch-Bend, Modulation oder Aftertouch) immer eine ganze Flut von Events für den Sequenzer, die den Speicher sehr schnell verbrauchen können. Wenn Sie also versuchen wollen, noch eine weitere Spur in eine Sequenz aufzunehmen, wenn nur noch wenig Speicherplatz übrig ist, wissen Sie, daß Sie besonders mit Controllern sparen müssen.

Was ist eine Sequenz?

Eine Sequenz im KS-32 ist eine Kombination aus acht unabhängigen Spuren und einem Effektprogramm. Jedes Track hat seinen eigenen Sound und ein Set verschiedener Track-Parameter (Lautstärke, Panorama, MIDI-Kanal etc.), die zusammen mit der Sequenz gespeichert werden.

Eine Sequenz hat eine feste Länge (obwohl die sich jederzeit verändern läßt), die durch die Länge der ersten Aufnahme festgelegt wird. Eine bestehende Sequenz kann so kurz oder lang sein, wie Sie wollen (innerhalb der Grenzen des Speichers versteht sich).

Jede Sequenz hat einen 16-stelligen Namen, der beim Anlegen eingegeben werden kann. Dieser Name kann jederzeit in der *Seq Commands*-Bank (**Bank 4**) im Sequence/Preset-Edit-Mode verändert werden.

Wenn Sie eine neue Sequenz anwählen, sendet jedes Track einen MIDI-Programmwechselbefehl auf seinem MIDI-Kanal, sowie eine MIDI-Lautstärke-Information, es sei denn, der Track-Status steht auf LOCAL.

Was ist ein Song?

Im Song-Mode werden Sequenzen in einzelnen Schritten (Steps) zu einem Song verknüpft. Ein Song kann aus 99 *Steps* bestehen, die wiederum jeweils 99 *Wiederholungen* haben können. Innerhalb eines Steps können Tracks transponiert oder stummgeschaltet werden.

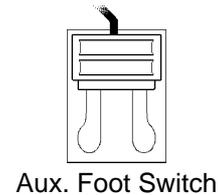
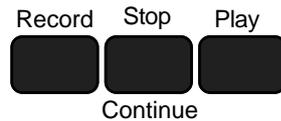
Aber ein Song des KS-32 ist viel mehr als eine Kette von Sequenzen. Jeder Song hat noch einmal acht weitere Tracks, die völlig unabhängig von den Tracks in den Sequenzen sind.

Jedes *Song-Track* hat einen eigenen Sound und alle Track/Performance-Parameter, genauso wie ein Sequence-Track. Die Länge der Song-Tracks ergibt sich aus der Gesamtlänge der Steps und der Anzahl der Wiederholungen, die den Song bilden. Man kann Song-Tracks über die **Track**-Tasten anwählen, wenn ein Song aktiv ist.

Das bedeutet: Wenn Sie ein paar Sequenzen aufgenommen und diese zu einem Song verknüpft haben, können Sie noch acht weitere, lineare Tracks über die Länge des ganzen Songs aufnehmen. Damit haben Sie 16 Spuren, mit denen Sie arbeiten können (Mehr dazu im Abschnitt über Song-Tracks).

Die Sequenzer-„Laufwerkfunktionen“

Die drei Tasten unten im Sequenzer-Bereich arbeiten als Start, Stop und Aufnahme Tasten des Sequenzers. Zusätzlich zu diesen drei Tasten kann man den mitgelieferten Fußschalter (SW-6) oder den zusätzlichen Schalter des SW-5/SW-10 Doppelfußpedals (Zubehör) zum Starten und Stoppen des Sequenzers einsetzen, wenn mal keine Hand frei ist (*siehe Teil 3 — System•MIDI-Control*).



Wenn die Auto-Punch-Funktion abgeschaltet ist,

- wird mit **Play** die gerade gewählte Sequenz oder der Song vom Anfang gestartet.
- wird der Sequenzer mit **Stop•Continue** angehalten (wenn man die Taste bei laufendem Sequenzer drückt) oder der Sequenzer spielt ab einer bestimmten Stelle weiter (wenn die Taste bei stehendem Sequenzer gedrückt wird).
- Der Fußschalter übernimmt die Funktion der **Stop•Continue**-Taste.
- Drücken Sie **Play** und dazu **Record**, beginnt der Sequenzer von vorne mit der Aufnahme.
- Drücken Sie **Stop** und **Record**, beginnt der Sequenzer von der Stelle an aufzunehmen, an der er zuletzt gestoppt worden ist.
- Drücken Sie **Record**, während der Sequenzer läuft, wechselt er in den „Punch In“-Mode und beginnt mit der Aufnahme, sobald Sie anfangen zu spielen.

Ist die Auto-Punch-Funktion eingeschaltet, nimmt der Sequenzer nur innerhalb der Punkte auf, die unter Edit-Times in der **Locate**-Bank eingestellt worden sind.

Der Sequenzer-Status

In vielen Sequenzer-Banks steht in der rechten oberen Ecke des Displays eine Information über den *Sequenzer-Status*. Der Sequenzer befindet sich immer in einem dieser Zustände:

- STOP — Der Sequenzer steht
- PLAY — Die gerade gewählte Sequenz läuft (Sequenz angewählt)
- SNGS — Song-Stop: Der Sequenzer steht (Song angewählt)
- SNGP — Song-Play: Der gerade gewählte Song läuft (Song angewählt)
- REC — Erste Aufnahme auf dem gewählten Track
- ODUB — Overdub: Auf eine bespielte Spur wird eine weitere Aufnahme gemacht
- play (untere Zeile) — Der Vorzähler läuft, bevor der Sequenzer in PLAY, REC oder ODUB wechselt
- rec (untere Zeile) — Aufnahmebereitschaft: Sobald Sie zu Spielen beginnen, wechselt der Sequenzer in REC (nur bei der ersten Aufnahme)
- odub (untere Zeile) — „Punch-in“ Bereitschaft: Wenn Sie zu Spielen beginnen, wechselt der Sequenzer in ODUB
- mrec (untere Zeile) — MIDI-sync-Aufnahmebereitschaft: genau wie oben befindet sich der Sequenzer in Aufnahmebereitschaft, wird jedoch per MIDI synchronisiert (CLOCK=MIDI in der Control-Bank) und erwartet MIDI-Clock-Daten damit die Aufnahme beginnt.
- AUDP — Audition-Play. In diesen Status wechselt der Sequenzer automatisch, wenn das Ende der Sequenz erreicht ist (vorausgesetzt LOOP=ON). Dann läuft die Sequenz weiter, zusammen mit dem neuen Track, solange bis Sie **Stop•Continue** oder **Enter•Save** drücken. Im Display steht dann „Press ENTER to keep NEW track.“
- AUDES — Audition-Stop: Erscheint, wenn Sie aus Audition-Play heraus den Sequenzer stoppen. Um aus diesem Kontroll-Status in den normalen Mode zu kommen, müssen Sie dem KS-32 zuerst sagen, daß es die neue Aufnahme behalten soll (Siehe auch PLAY/KEEP Screen weiter hinten in diesem Teil).

Sequenzer und Song-Bänke

Wenn Sie die **Select Seq/Preset**-Taste drücken, gelangen Sie in den Sequences/Presets-Select-Mode. Jetzt können Sie über die zehn **Bank**-Tasten (nummeriert von 0 bis 9) Sequenzen oder Songs anwählen. Die Bänke 0 bis 6 wählen immer Sequenzen an, während die Bänke 7 bis 9 die Songs enthalten. In jeder Bank sind zehn Plätze für Sequenzen/Presets/Songs enthalten, die über die **Screen**-Tasten unterhalb der **Bank**-Tasten aufgerufen werden.

Speicherplätze, die noch keine Sequenzen oder Songs enthalten, sind mit „*EMPTY SEQ/PSET“ oder „EMPTY SONG“ gekennzeichnet. In der oberen Zeile steht die Position der aktuellen Sequenz/des Songs/Presets im Speicher.

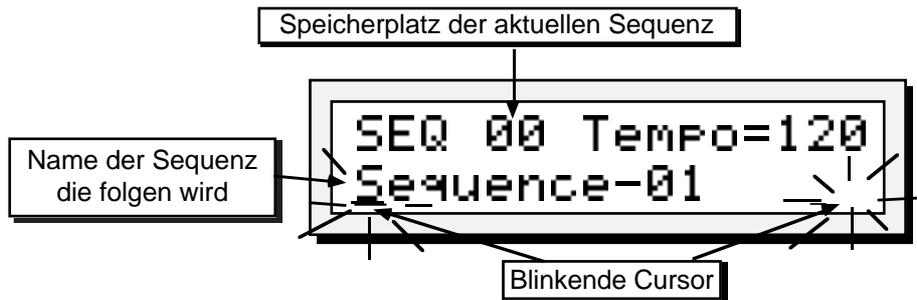
Wenn Sie einen leeren Speicherplatz anwählen, und **Enter•Save** drücken, wird die Funktion „Create New Sequence“ oder „Create New Song“ aufgerufen (siehe weiter hinten in diesem Teil).

Anwahl einer Sequenz/eines-Songs

- Drücken Sie **Select Seq/Preset**, und dann eine **Bank**-Taste, nummeriert von 0 bis 9 um eine Sequence/Song Bank anzuwählen.
- Drücken Sie eine **Screen**-Taste 0-9, um eine Sequenz oder einen Song aus dieser Bank anzuwählen.

Abspielen einer Sequenz/eines Songs

Wählen Sie eine Sequenz an und drücken Sie die **Play**-Taste im Sequenzer Teil. Die Sequenz läuft ab.



Während eine Sequenz läuft, können Sie schon die nächste anwählen. In der unteren Zeile des Displays erscheint dann der Name der neuen Sequenz. Erst, wenn die alte Sequenz ganz abgelaufen ist, wechselt der Sequenzer zur neuen Sequenz. Nun wechselt auch die Anzeige in der linken oberen Ecke. Auf diese Art und Weise lassen sich Sequenzen in Echtzeit beliebig verknüpfen, während der Sequenzer läuft. Im Display sieht man immer, welche Sequenz gerade spielt (links oben), und welche folgt (untere Zeile).

Beachten Sie, daß bei einem Wechsel des Effekts der Ausgang kurz unterbrochen wird, um den neuen Algorithmus zu laden.

Wie man eine neue Sequenz anlegt

Eine neue Sequenz entsteht so:

- Drücken Sie die **Select Seq/Preset**-Taste, um in den Sequence/Presets-Select-Mode zu gelangen.
- Mit den **Bank** und **Screen**-Tasten wählen Sie einen noch leeren Speicherplatz an. Denken Sie daran, daß die Bänke 0 bis 6 Sequenzen und 7 bis 9 Songs enthalten. Das Display sieht so aus:

```
PRESET ## LOC=##
*EMPTY SEQ/PSET*
```

- Drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Im Display steht dann:

```
New Sequence
Location = ##
```

Mit dem **Data-Entry-Regler** und den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten können Sie nun durch alle leeren Speicherplätze blättern.

- Haben Sie eine Stelle gefunden, drücken Sie den **Rechts-Cursor**. Im Display steht:

```
Time Signature=
04/4
```

Mit dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** stellen Sie nun die Taktart ein. Mit dem **Rechts-Cursor** erreichen Sie den zweiten Wert. Nochmal **Rechts-Cursor** oder **Enter•Save** drücken und im Display steht:

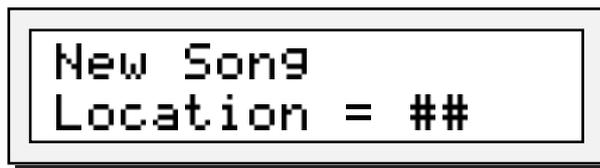
```
New Name =
Sequence ##
```

Benutzen Sie wieder den **Data-Entry-Regler** oder die **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten, um einen Namen für die neue Sequenz einzugeben.

- Nachdem Sie nun Speicherplatz, Taktart und Namen für die neue Sequenz gefunden haben, drücken Sie nur noch einmal **Enter•Save**, um den Vorgang abzuschließen. Im Display steht dann: „Command Successful!“

Wie man einen neuen Song anlegt:

- Drücken Sie die *Select Seq/Preset*-Taste, um in den Sequenzer/ Presets-Select-Mode zu gelangen.
- Mit den *Bank* und *Screen*-Tasten wählen Sie einen freien Song-Speicher an (Bänke 7-9).
- Drücken Sie die *Enter•Save*-Taste. Im Display steht:



Mit dem *Data-Entry-Regler* und den *Up•Yes/Down•No-Cursor*-Tasten können Sie nun durch alle leeren Song-Speicherplätze blättern (bei einer neuen Sequenz sind dies die leeren Sequenz-Speicherplätze).

- Haben Sie eine Stelle gefunden, drücken Sie den rechten Cursor. Im Display steht:



Benutzen Sie wieder den *Data-Entry-Regler* oder die *Up•Yes/Down•No-Cursor*-Tasten, um einen Namen für den neuen Song einzugeben.

- Nachdem Sie nun Speicherplatz, Taktart und Namen für den neuen Song gefunden haben, drücken Sie nur noch einmal *Enter•Save*, um den Vorgang abzuschließen. Im Display steht dann: „Command Successful!“

Wie man den gesamten Sequenzer-Speicher löscht

Wenn Sie alle Sequenzen und Songs im KS-32 löschen wollen, vergewissern Sie sich zuerst, daß Sie alle wichtigen Daten auf einer Speicherkarte oder per MIDI gesichert haben. Dann:

- Drücken Sie *Edit Seq/Preset*, falls Sie noch nicht im Sequenzer-Edit-Mode sind. Die LED über der Taste leuchtet.
- Wählen Sie durch *Bank 1* die *Control*-Bank an.
- Drücken Sie die *Screen-7*-Taste. Im Display steht: „Press ENTER to Reinit Sequencer“
- Drücken Sie *Enter•Save*. Das KS-32 fragt Sie: „Erase Sequencer Memory?“
- Drücken Sie *Up•Yes* oder *Enter•Save*. Das KS-32 löscht alle Presets, Sequenzen und Songs. Danach ist wieder eine leere Sequenz und ein leerer Song in den Speicherplätzen 00 und 70. (Es ist immer eine Sequenz und ein Song im Speicher).

Aufnahme einer Sequenz

Hier wollen wir beschreiben, wie eine neue Sequenz von Grund auf entsteht. Als erstes konzentrieren wir uns auf den Sequenzer für das KS-32 allein. Dann folgt die Behandlung von externen MIDI-Geräten.

1) Legen Sie eine neue Sequenz an:

- Folgen Sie der Anleitung hier in diesem Teil, wie eine neue Sequenz angelegt wird.
- Drücken Sie eine der **Track**-Tasten. Im Display steht nun:



2) Anwahl eines Tracks:

- Track 1 ist bereits definiert und angewählt (ein Track ist immer angewählt) sowie mit dem aktuellen Sound belegt. Alle anderen Tracks sind noch -UNDEFINED- (nicht definiert).
- Um mit der Aufnahme auf einer anderen Spur als Track 1 zu beginnen, drücken Sie die entsprechende Track-Taste. Dadurch wird dieses Track definiert und ebenfalls mit dem aktuellen Sound belegt. Sonst behalten Sie einfach Track 1 und beginnen Sie von dort mit der Aufnahme.

3) Suchen Sie sich einen passenden Sound aus:

- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste.
- Wählen Sie einen Sound an, ganz normal über die **Bank** und **Screen**-Tasten, wie Sie es sonst auch tun. Jeder neue Sound wird sofort in das Track übernommen und ersetzt den vorhergehenden.
- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste noch einmal um den Replace-Track-Sound-Mode wieder zu verlassen.

4) Überprüfen der „Click“ und „Countoff“ Einstellungen:

- Drücken Sie **Edit Seq/Preset**. Wählen Sie die **Click**-Bank an (**Bank 2**) und dann **Screen 0**. Auf diesem Screen wird das eingebaute Metronom eingestellt. Wählen Sie den „Click“-Parameter an und stellen Sie „Click=RECORD“ ein. Dann ist das Metronom nur bei der Aufnahme zu hören.
- Wechseln Sie auf den Countoff-Screen, indem Sie die **Locate**-Taste drücken (**Bank 1**) und dann **Screen 0**. Stellen Sie „Countoff=RECORD“ ein. Dann ist vor jeder Aufnahme ein eintaktiger Vorzähler zu hören.

5) Aufnahme der ersten Spur:

Die Länge der ersten Spur legt die Länge der Sequenz fest. Deshalb unterscheidet sich diese Aufnahme etwas von allen folgenden.

- Halten Sie die **Record**-Taste fest und drücken Sie **Play** dazu. Das Click-Track ist jetzt zu hören. Das erste Viertel jedes Taktes wird betont. Der Tempo-Parameter wird automatisch angewählt.

- Regulieren Sie das Tempo (**Data-Entry-Regler** oder **Up•Yes/Down•No-Cursor**). Der Takt, mit dem Sie einsetzen, wird automatisch Takt 1 der Sequenz.
- Drücken Sie **Stop•Continue** (oder den zusätzlichen Fußschalter) um die Aufnahme zu beenden. Im Display steht „Trk1 Keep first ## bars?“.
- Drücken Sie **Up•Yes-Cursor** , wenn Sie die Spur behalten wollen. Das legt automatisch auch die Länge der Sequenz fest, oder
- Sie drücken **Down•No-Cursor** , um die Spur wieder zu löschen und von vorne zu beginnen.

6) Aufnahme weiterer Spuren:

Wenn Sie sich für *YES* entschieden haben, erfolgen alle weiteren Aufnahmen dem gleichen Schema, einschließlich Track 1. Die Länge der Sequenz ist jetzt festgelegt (durch die Länge der ersten Spur). Alle folgenden Tracks haben automatisch dieselbe Länge.

- Drücken Sie die **Track 2**-Taste und wählen Sie eine zweite Spur (oder lassen Sie die erste an, wenn Sie sie neu aufnehmen wollen). Der Name und alle Track-Parameter des vorigen Tracks werden dabei übernommen.
- Suchen Sie einen Sound aus. Wie bei Schritt 3 beschrieben, können Sie mit der Replace-Sound-Funktion den Klang Ihrer Wahl in die aktive Spur kopieren.
- Halten Sie die **Record**-Taste gedrückt und drücken Sie dazu die **Play**-Taste, um die Aufnahme zu beginnen. Es beginnt mit dem eintaktigen Vorzähler (vorausgesetzt Countoff=RECORD oder CLICK) und der Sequenzer wechselt in den Record-Mode. Alles, was Sie spielen wird aufgenommen, bis:
 - 1) das Ende der Sequenz erreicht ist, oder
 - 2) Sie die **Stop•Continue**-Taste drücken (oder den zusätzlichen Fußschalter).
- Am Ende der Sequenz wechselt das KS-32 in den Audition-Play-Mode (wenn Loop=ON). Jetzt erscheint der Keep OLD/NEW-Screen:

Press ENTER to
KEEP NEW TRACK

- Wenn Sie die **Down•No-Cursor**-Taste drücken, hören Sie das Track, wie es vor der letzten Aufnahme war. Im Display steht dann „OLD“anstatt „NEW“. Das ist besonders beim Ausprobieren nützlich, um zwischen alter und neuer Version zu vergleichen, bevor Sie entscheiden, welche Sie behalten werden.
- Drücken Sie den **Up•Yes-Cursor** , um Ihre neue Aufnahme zu hören.
- Wenn Sie **Enter•Save** drücken, während im Display „OLD“ steht, wird die alte Version behalten, und die neue wandert in den Müll. War die Spur vorher leer, ist sie danach wieder leer.
- Wenn Sie **Enter•Save** drücken, während „NEW“ im Display steht, wird die neue Version behalten und alles andere damit ersetzt.

Der Keep OLD/NEW-Screen erscheint nach jeder Aufnahme und nach jeder Edit-Operation. Damit haben Sie immer die Möglichkeit, zu vergleichen, bevor Sie sich entscheiden müssen. Sie werden feststellen, daß das ein ganz herausragendes Feature des KS-32 ist, wenn man an einer Aufnahme arbeitet.

„Punch In“ in ein Track

Das KS-32 bietet zwei Möglichkeiten, in ein Track Aufnahmen einzufügen („Punch In“). Wenn die Auto Punch Funktion auf Off steht, können Sie das manuell machen, indem Sie spielen. Ist Auto Punch „On“, geht das KS-32 automatisch in die Aufnahme über, an der Stelle, die in der *Locate*-Bank definiert wurde (siehe Auto-Punch in diesem Teil).

Um manuell in die Aufnahme einzusteigen (Auto-Punch=OFF):

- Drücken Sie die *Track*-Taste der Spur, die Sie aufnehmen wollen.
- Drücken Sie *Play*, um die Sequenz oder den Song abzuspielen.
- Drücken Sie *Record*. Das KS-32 steht nun auf Overdub-Standby — „odub“ erscheint oben rechts im Display und der Sequenzer wartet auf Ihren Einsatz.
- Fangen Sie an zu Spielen, wann immer Sie wollen. Sobald Sie beginnen, wechselt das KS-32 in die Aufnahme und zeichnet auf, was Sie spielen, wobei alles, was vor dem Punch In war, erhalten bleibt. Mit *Stop•Continue* oder dem Aux- Fußschalter können Sie die Aufnahme abbrechen. Dann bleibt auch danach altes Material erhalten.
- Drücken Sie *Stop•Continue*. Dann erscheint der Keep NEW/OLD-Screen, den Sie ja schon öfter gesehen haben. Sie können nun wieder vergleichen zwischen alter und neuer Version, bevor Sie sich entscheiden, welche Sie behalten wollen.

Um in ein Track automatisch ein- oder auszusteigen (wenn in der *Control*-Bank AUTOPUNCH =ON ist):

- Stellen Sie in der *Locate*-Bank die Punch-In und Punch-Out-Punkte ein, so wie es an entsprechender Stelle beschrieben wurde.
- Drücken Sie *Record/Play* um den Sequenzer zu starten. Die Sequenz wird abgespielt, ohne Daten aufzuzeichnen, bis zum definierten Punch In Punkt. Sie können bis dahin auch schon mitspielen.
- Ist der Punch-In-Punkt erreicht, wechselt der Sequenzer automatisch in die Aufnahme. Jetzt wird alles, was Sie spielen, aufgenommen, bis zum Punch-Out-Punkt.
- Bei Erreichen des Punch-Out-Punktes wechselt der Sequenzer zur Kontrolle zum Keep NEW/OLD-Screen.
- Vergleichen Sie wieder, bevor Sie sich entscheiden, was gespeichert werden soll.

Wenn Auto-Punch eingeschaltet ist, wird *nur* innerhalb der eingestellten Punkte aufgezeichnet. Egal, wie Sie aufnehmen. Wenn Sie beispielsweise **Play** drücken, und dann erst **Record**, wartet das KS-32 auf Ihre ersten Noten, bevor er in die Aufnahme wechselt. Aber auch dann nur innerhalb der Locate Punkte. Außerhalb dieser Grenzen wird nicht aufgenommen.

Haben Sie als Record-Mode-LOOPED gewählt, und gleichzeitig Auto-Punch eingeschaltet, steigt der Sequenzer bei jeder Wiederholung der Sequenz an den Locate-Punkten ein und aus, bis Sie **Stop•Continue** drücken.

Hinweis: Wenn der Fußschalter als START/STOP-Fußschalter definiert worden ist, kann man bei laufendem Sequenzer im Overdub-Standby-Mode („odub“ kleingeschrieben) mit dem Fußschalter in den Overdub-Record-Mode wechseln („ODUB“ großgeschrieben). Dadurch kann man „freihändig“ ohne definierte Punch-In/Out Zeiten in die Aufnahme einsteigen.

Zu einer laufenden Sequenz spielen/Sounds ausprobieren

Jedesmal, wenn Sie vom Sequenzer Mode in den Sound Mode wechseln (indem Sie die **Select Sound**-Taste drücken), lädt das KS-32 den Effekt dieses Sounds in den Effekt-Prozessor. Der Sequenz-Effekt wird dadurch ersetzt. (Denken Sie daran, daß immer nur ein Effekt für alle Sounds möglich ist, auch wenn Sie die Zuordnung individuell bestimmen können.) Wenn Sie **Select Sound** drücken, während der Sequenzer läuft, oder im Sound-Mode **Play** drücken, hören Sie die Sequenz mit dem Effekt des Sounds. (Die Sequenz wird dadurch nicht verändert, Sie können jedoch die Sequenz mit unterschiedlichen Effekten abhören.)

Wenn Sie nun aber bei laufendem Sequenzer im Sequence/Preset-Mode Sounds wechseln, bleibt trotzdem der Effekt des ersten Sounds erhalten. Außerdem können Sie bei laufendem Sequenzer-Sounds durch Doppelklick auf den **Track**-Tasten layern. So können Sie eine Melodie mit mehreren Sounds zur laufenden Sequenz spielen.

Es empfiehlt sich, die **Replace-Sound-Funktion** zu benutzen, wenn Sie bei laufendem Sequenzer-Sounds wechseln wollen, die Sie dann live dazu spielen. Lesen Sie dazu *Teil 8 — Presets*.

Aufnahme von MIDI-Tracks

Wenn Sie alle Voreinstellungen gemacht haben, können Sie auch MIDI-Tracks aufnehmen, genauso wie Tracks mit LOCAL oder BOTH-Status. Tracks, die über MIDI gesendet werden, werden genauso behandelt, wie interne Tracks. Auch für Sie gelten die Arbeits-Schritte, die vorher in diesem Teil beschrieben wurden. Halten Sie sich also an diese Arbeitsweise auch bei MIDI-Tracks.

Für jedes neue MIDI-Track:

- 1) Definieren Sie die MIDI-Einstellungen in der Parameter-Bank,
- 2) Nehmen Sie die Spur auf, und
- 3) Suchen Sie sich auf dem Keep NEW/OLD-Screen die beste Version aus.

MIDI-Tracks können auch über die **Track** -Tasten gelayert werden. Man kann Sie in der **Mute-Tracks** -Bank (**Bank 7**) stummschalten, genau wie andere Tracks. Auch die **Edit Track** -Parameter wie Lautstärke, Key Range und Transpose lassen sich für MIDI-Tracks verwenden.

Hinweis: Sie werden oft Sequenzen mit MIDI und LOCAL-Tracks aufnehmen. Achten Sie dann darauf, daß Spuren, die *nur* interne Sounds spielen sollen, immer auf LOCAL stehen (statt BOTH). So vermeiden Sie, daß MIDI Tonerzeuger unerwünscht mitspielen.

Track-Lautstärke-Funktionen — Mischen, Stummschalten, Solo

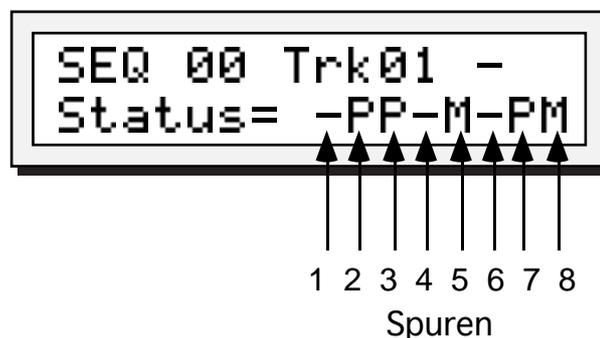
Wenn Sie ein Paar Tracks aufgenommen haben, werden Sie sicher die Mischung der Spuren korrigieren oder auch mal ein oder zwei Spuren alleine hören wollen. Das geschieht in der **Mute-Tracks**-Bank.

Wählen Sie ein Track mit den **Track**-Tasten an und drücken Sie dann **Edit-Track**. Das KS-32 befindet sich jetzt im Track-Edit-Mode. Drücken Sie nun die **Screen 0** Taste. Im Display steht:



Von diesem Screen aus können Sie die Lautstärkeverhältnisse der einzelnen Tracks Ihrer Sequenz anpassen. Drücken Sie der Reihe nach die jeweiligen **Track**-Tasten und regeln Sie dann die Lautstärke.

Drücken Sie die **Mute-Tracks** -Bank-Taste (**Bank 7**) um die Track-Stummschaltungs-Parameter zu erreichen. Hier lassen sich die einzelnen Tracks stummschalten oder solo-hören.



Drücken Sie eine Track-Taste oder verwenden Sie die **Links/Rechts-Cursor**-Tasten um ein Track zum Editieren anzuwählen. Mit dem **Data-Entry-Regler** und den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten können Sie nun einzelne Spuren stumm- oder solo-schalten. P heißt Play, M steht für Mute und S bedeutet Solo (siehe auch die Behandlung des Track-Mute-Status im *Teil 10 — Sequenzer Programmierung* für weitere Details).

Der Song-Mode

Der *Song-Mode* eröffnet die Türen zu den wahren Qualitäten des KS-32 als **Keyboard-Studio**. Im *Song-Mode* kann man einzelne Sequenzen aneinanderreihen. Ein Song besteht aus *Schritten* — jeder mit einer Sequenz und der Information, wie oft diese wiederholt werden soll, und welche Spuren an- oder ausgeschaltet sein sollen. Außerdem kann jede Spur transponiert werden. Wie Songschritte editiert werden, steht in *Teil 10 — Sequenzer-Programmierung*.

Aber das ist noch nicht alles: Jeder KS-32 Song hat auch sein eigenes Effekt-Setup (siehe unten) und acht zusätzliche Tracks, die von den Sequence-Tracks völlig unabhängig sind. Damit haben Sie also insgesamt 16 Tracks zur Verfügung. Sie können selbst bestimmen, was Sie in eine Sequenz aufnehmen und was später in einem Song-Track aufgenommen werden soll. Die Song-Tracks werden ab der folgenden Seite beschrieben.

Effekt - Umschaltung im Song-Mode

Wie Sie schon festgestellt haben werden, gibt es immer eine kleine Verzögerung, wenn Sie von einem Sound auf einen anderen umschalten und sich dabei der Effekt ändert. Das liegt daran, daß der Effekt-Prozessor einen Moment braucht, um den Algorithmus zu wechseln. Neue Software-Informationen werden dabei nachgeladen.

Dasselbe passiert, wenn Sie Sequenzen wechseln. Jede Sequenz hat ein eigenes Effekt-Setup. Wenn Sie eine Sequenz anwählen, die einen anderen Effekt benutzt, gibt es ebenfalls eine kurze Unterbrechung.

Wenn Sie einen Song abspielen, kann das zu einem Problem werden — hat ein neuer Songschritt einen anderen Effekt, gibt es eine kurze Unterbrechung an den Audio Ausgängen. Für dieses Problem hält das KS-32 ein paar Lösungen parat.

Der Parameter „Song Uses Effect from=SEQUENCES/SONG“ in der Control-Bank bestimmt, welcher Effekt in einem Song zu hören ist:

- Wenn „Song Uses Effect from=SEQUENCES“ eingestellt ist, wird bei jedem neuen Songschritt der Effekt der betreffenden Sequenz geladen, was eine kurze Unterbrechung mit sich bringt (es sei denn, beide Sequenzen haben dasselbe Grundprogramm).
- Wenn „Song Uses Effect from=SONG“ eingestellt ist, wird der Effekt, der mit dem Song abgespeichert wurde, für alle Sequenzen einheitlich verwendet.

Also: Ein Song — ein Effekt = keine Unterbrechungen.

Die Einstellung dieses Parameters wird zusammen mit dem Song gespeichert. Wenn Sie einen neuen Song anlegen, ist zunächst „Song uses Effect from=SONG“ eingestellt. Dadurch werden Unterbrechungen verhindert. Dann haben allerdings alle Sequenzen denselben Effekt.

Wenn Sie „Song Uses Effect from=SEQUENCES“ als Einstellung gewählt haben, können Sie trotzdem Unterbrechungen vermeiden:

- Benutzen Sie wann immer es geht das gleiche Effekt-Grundprogramm für jede Sequenz im Song. Auch bei verschiedenen Parameter-Einstellungen.
- Programmieren Sie zu Beginn der Sequenz, bei der der Effekt wechselt, eine kurze Pause oder setzen Sie ein eintaktige Leersequenz ein, die nur den Effekt ändert. Für alle folgenden Sequenzen wählen sie denselben Effekt.

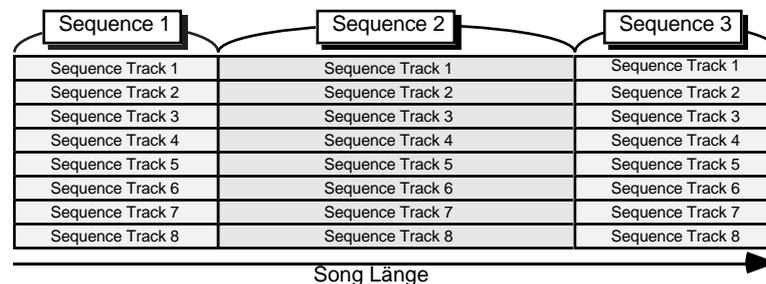
Song-Tracks

Ein Song im KS-32 ist mehr, als nur eine Kette von Sequenzen. Haben Sie einmal eine Folge von Sequenzen hintereinandergesetzt, können Sie weitere acht Tracks über die Länge des gesamten Songs aufnehmen. Diese *Song-Tracks* sind von den anderen Spuren unabhängig: Sie haben ihre eigenen Sounds und Track Parameter. Die Länge der Song-Tracks hängt von der Länge des Songs ab.

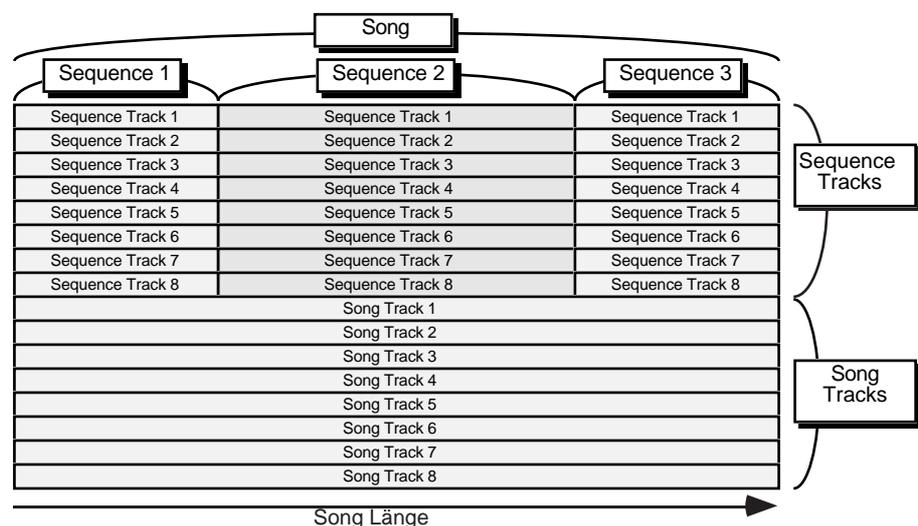
Nehmen wir an, Sie haben einen Song konstruiert, so wie in *Teil 10* beschrieben. In unserem Beispiel nehmen wir den einfachsten Fall:

- Sie haben drei Sequenzen aufgenommen, jede mit acht bespielten Spuren und diese zu einem Song verknüpft.
- Schritt 1 ist Sequenz 01 (4 Takte lang) mit einer Wiederholung;
- Schritt 2 ist Sequenz 02 (8 Takte lang) und läuft auch einmal ab;
- Schritt 3 ist Sequenz 03 (4 Takte lang) mit einer Wiederholung.

Dieser Song würde so aussehen:



Wenn Sie den Song angewählt haben, können Sie mit den *Track*-Tasten ein ganz neues Set mit acht weiteren Spuren sehen. Das sind die Song-Tracks. (Wenn Sie sich nicht sicher sind, was Sie sehen, achten Sie auf die Track-LEDs. Sie blinken, wenn im Song-Mode Sequence-Tracks angezeigt werden). Diese Song-Tracks sehen dann so aus:



Song-Tracks werden genau wie Sequence-Tracks behandelt, deren Länge äquivalent zu der Länge aller Sequenzen ist, aus denen der Song besteht. Die Länge eines Song-Tracks ist die Länge des Songs zu dem Zeitpunkt, als

das erste Song-Track aufgenommen wurde. Wenn Sie nachträglich den Song umstellen und die Länge ändern, hat dies keinen Einfluß mehr auf die Länge der Song-Tracks. Die bleibt auch dann immer gleich.

- Sie können den Sound eines Song-Tracks wie gewohnt über die **Replace-Track-Sound**-Funktion wechseln.
- Sie können ganz normal aufnehmen (mit **Record** und **Play**). Richten Sie sich nach den Erklärungen in diesem Teil. Einziger Unterschied ist, daß ein Song-Track immer mit dem ganzen Song assoziiert wird.
- Sie können Song-Tracks mit allen Edit-Track-Funktionen editieren, die im *Teil 8* beschrieben werden. Wählen Sie eine Edit-Track-Funktion aus dem Song-Mode heraus, wird das entsprechende Song-Track editiert.
- Von der **Mute -Track**-Bank aus können Sie Song-Tracks auch solo- oder stummschalten, genau wie bei Sequence-Tracks.

Kontrolle von Sequence-Tracks im Song-Mode

Ist ein Song aktiv, bestimmen die Einstellung des „Song Edit Tracks Displayed“ Parameters in der **Control**-Bank, was auf den **Track**-Screens und **Edit Track**-Parametern zu sehen ist.

- Wenn Sie „Song-Edit-Tracks-Displayed=SONG“ eingestellt haben, werden auf den **Track** und **Edit Track**-Screens Song-Tracks angezeigt. Alle Änderungen beziehen sich nur auf die Song-Tracks.
- Wenn Sie „Song Edit Tracks Displayed=SEQ,“ eingestellt haben, werden die Tracks der einzelnen Sequenzen dargestellt, aus denen der Song besteht. Alle Änderungen an diesen Tracks werden *nicht* übernommen, wenn der nächste Song-Schritt folgt. Wenn Sie eine Sequenz grundsätzlich ändern wollen, müssen Sie die Sequenz direkt anwählen und dann die Parameter verändern.

Ist ein Song aktiv, und „Song Edit Tracks Displayed=SEQ“ eingestellt, blinken die **Track**-LEDs, um Sie daran zu erinnern, daß die Track-Daten der gerade gewählten *Sequenz* verändert werden, und *nicht* die Song-Tracks. Song-Tracks werden als Tracks #9 - 16 dargestellt.

Anmerkung: Es gibt einen Kurzbefehl, um zwischen „Song Edit Tracks Displayed=SEQ“ und „Song Edit Tracks Displayed=SONG“ zu wechseln:

- Sind Sie im Sequence/Preset-Edit-Mode, können Sie mit einem Doppelklick auf irgendeine Track-Taste zwischen Sequence und Song-Tracks hin- und herschalten. Sie sehen Sequence-Tracks, wenn die LEDs über den **Track**-Tasten blinken, und Song-Tracks, wenn sie gleichmäßig leuchten.

Abmischen von Sequence und Song-Tracks im Song-Mode

Wenn Sie einen Song angelegt und editiert haben, können Sie als Abrundung des Ganzen Ihren Song noch „abmischen“. Hier lassen sich Lautstärke und Panorama für jedes Track unabhängig verändern und aufzeichnen. Dabei werden die Daten in den Tracks nicht beeinflusst; es wird eigens dazu ein Mixdown-Track erzeugt (das eigentlich Teil eines Song-Tracks ist), auf dem die Lautstärke und Panorama-Daten gespeichert werden. Das Ganze geschieht immer über die Länge des gesamten Songs. Sie können auf diese Art Spuren beliebig ein- oder ausblenden und interessante Panorama-Wechsel programmieren.

Um Lautstärke und Panorama für Sequence-Tracks aufzunehmen:

- Wählen Sie einen Song an, der die Spuren enthält, die Sie mischen wollen.
- Gehen Sie in die **Control**-Bank, indem Sie die **Control**-Taste drücken (**Bank 1**) und den Record-Mode (**Screen 1**) auf „Record=MIXDOWN“ stellen.
- Stellen Sie den Song-Edit-Tracks-Displayed-Parameter auf „Song-Edit Tracks-Displayed=SEQ“
- Drücken Sie eine der **Track**-Tasten, um das Track anzuwählen, das „abgemischt“ werden soll. Wenn Sie z. B. Track 3 angewählt haben, werden Lautstärke und Panorama von Track 3 jeder Sequenz des Songs aufgezeichnet.
- Wählen Sie den Edit-Track-Mode an, indem Sie die **Edit Track**-Taste drücken. **Screen 0** enthält den Lautstärke Parameter (Volume) für diese Spur. (Oder auch Panorama, wenn Sie das aufnehmen wollen.)
- Drücken Sie **Record/Play**. Das KS-32 geht in den Overdub-Mode.
- Mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie jetzt den Lautstärke (oder Panorama) Parameter verändern. Alles, was Sie machen, wird aufgezeichnet.
- Am Ende des Songs, oder wenn Sie **Stop•Continue** drücken, erscheint der Keep NEW/OLD-Screen. Hier können Sie sich das Ergebnis anhören, bevor Sie sich entscheiden, was Sie behalten wollen.
- Um eine andere Spur zu mischen, drücken Sie deren **Track**-Taste und wiederholen Sie die Prozedur.

Um Lautstärke und Panorama eines Song-Tracks aufzunehmen:

- Wählen Sie den Song an.
- Gehen Sie in die **Control**-Bank, indem Sie die **Control**-Taste drücken (**Bank 1**) und den Record-Mode (**Screen 1**) auf „Record=MIXDOWN“ stellen.
- Stellen Sie den Song-Edit-Tracks-Displayed-Parameter auf „Song-Edit Tracks-Displayed=SONG“ (Beachten Sie auch, daß Sie durch **Doppelklick** der **Track**-Tasten ebenfalls zwischen Sequence und Song-Tracks hin- und herschalten können. Die entsprechenden LED's blinken, wenn Song-Tracks angewählt sind. Außerdem werden Song-Tracks immer mit #9 - 16 dargestellt, während die Sequence-Tracks die #1 - 8 haben.)
- Drücken Sie eine der **Track**-Tasten, um das Track anzuwählen, das „abgemischt“ werden soll. Wenn Sie z. B. Track 3 angewählt haben, werden Lautstärke und Panorama von Song Track 3 (dargestellt als Track 11) aufgezeichnet.

- Wählen Sie den Edit-Track-Mode an, indem Sie die **Edit-Track**-Taste drücken. **Screen 0** enthält den Lautstärke-Parameter (Volume) für diese Spur. (Oder auch Panorama, wenn Sie das aufnehmen wollen.)
- Drücken Sie **Record/Play**. Das KS-32 geht in den Overdub-Mode.
- Mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie jetzt den Lautstärke (oder Panorama) Parameter verändern. Alles, was Sie machen, wird aufgezeichnet.
- Am Ende des Songs, oder wenn Sie **Stop•Continue** drücken, erscheint der Keep NEW/OLD-Screen. Hier können Sie sich das Ergebnis anhören, bevor Sie sich entscheiden, was Sie behalten wollen.
- Um eine andere Spur zu mischen, drücken Sie deren **Track**-Taste und wiederholen Sie die Prozedur.

Anmerkungen zum Mixdown-Mode

Mixdown-Daten für Lautstärke und Panorama werden in die Song-Tracks in einem speziellen „ADD“ Mode aufgenommen. Die Daten werden zu den anderen Daten in den Song-Tracks hinzugefügt. Das bedeutet:

- Mixdown-Daten werden immer in die entsprechenden Song-Tracks aufgenommen, egal, ob Sie ein Sequence oder Song-Track mischen.
- Wenn Sie aufgenommene Lautstärke und Panorama Daten löschen und neu aufnehmen wollen, müssen Sie zuerst mit der Filter-Funktion in der Event-Bank die alten Daten löschen (siehe *Teil 10*). Sonst würden neue Daten hinzugefügt, was sich mit den alten überschneiden (und zu Problemen führen) würde.
- Wenn Sie das Song-Track löschen, werden auch alle Mixdown-Daten gelöscht. Noten, Controller oder Programmwechsel haben keinen Einfluß auf Mixdown-Daten, aber ein Löschen der Spur (über den „Erase“ Befehl in der **Track-Commands**-Bank) löscht auch die Mixdown-Informationen.

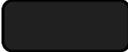
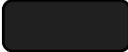
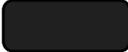
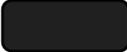
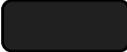
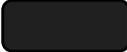
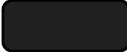
Wenn möglich, sollten Sie die Mixdown-Funktion als letzten Schritt in der Produktions-Kette verwenden. Also erst dann, wenn alle Aufnahmen und Längen-Änderungen abgeschlossen sind.

Anmerkung: Es gibt noch eine andere Möglichkeit, dynamische Lautstärke-Änderungen aufzuzeichnen. Sie können mit dem optionalen Fußpedal CVP-1 Volumen-Daten aufnehmen. Stellen Sie dazu unter **System•MIDI/Sreen 3** "Pedal=Volume#7" ein und nehmen Sie die Veränderungen im ADD-Mode auf. Dabei werden Lautstärke-Änderungen als MIDI-Controller #7 aufgenommen, die von den Mixdown-Daten unabhängig gespeichert werden.

Teil 10 — Sequenzer-Programmierung

Die Locate-Bank	10 - 2
Sequence-Locate	10 - 2
Song-Locate	10 - 3
Seq-Punch-In — Der Einsatz der Auto-Punch-Funktion	10 - 4
Editieren der Zeiten im Song-Mode	10 - 5
Einstellung der Positionen in Echtzeit	10 - 5
Seq-Punch-Out	10 - 6
Auto-Punch	10 - 6
Tap-Tempo	10 - 6
Tempo — Song-Tempo-Offset	10 - 6
Die Control-Bank	10 - 7
Loop	10 - 7
Step-Entry	10 - 7
Record — Der Record-Mode	10 - 10
Auto-Punch	10 - 10
Song uses Effect from	10 - 10
Song-Edit-Tracks-Displayed	10 - 11
Save-Changes-Mode	10 - 12
Über den „Save-Changes?“-Screen	10 - 12
Total-Sequenzer-Free-Memory (nur Anzeige)	10 - 13
Reinitialize-Sequenzer	10 - 14
Die Click-Bank	10 - 14
Click	10 - 14
Click-Volume	10 - 14
Tempo	10 - 15
Die Song-Bank — Song-Edit-Funktionen	10 - 16
Create-Song	10 - 16
Copy-Song	10 - 17
Erase-Song/Preset	10 - 17
Song-Information	10 - 18
Rename-Song/Preset	10 - 18
Copy-Preset-Data	10 - 19
Bearbeiten der Song-Schritte — Der Song-Step-Editor	10 - 20
Editierung von Song-Schritten — Der Song-Step-Editor	10 - 22
Die Seq-Commands-Bank	10 - 24
Create-Sequence/Preset	10 - 24
Copy-Sequence	10 - 25
Erase-Sequence/Preset	10 - 26
Sequence-Information	10 - 26
Rename-Sequence/Preset	10 - 27
Copy-Preset-Data	10 - 27
Append-Sequence	10 - 28
Change-Length — Einsetzen und Löschen von Takten	10 - 29
Die Track-Commands-Bank	10 - 31
Bestimmung des Editier-Bereichs — Track-Range-Funktion	10 - 31
Event-Edit-Track	10 - 32
Copy-Track	10 - 36
Erase-Track	10 - 37
Merge-Track	10 - 37
Transpose-Track	10 - 38
Shift-Track	10 - 39
Scale-Track	10 - 40
Filter-Events	10 - 41
Quantize-Track	10 - 42
Track-Mute-Status	10 - 43

Vom Seq/Preset-Edit-Mode erreicht man über die **Bank**-Tasten (**Bank 0 - 7**) die verschiedenen Sequenzer-Edit-Funktionen.

Locate	Control	Click	Song Cmds	Seq Cmds	Track Cmds	Quantize Track	Mute Tracks
Wave	Pitch	Env 1	LFO	Filters	Env 2	Amp	Output
							

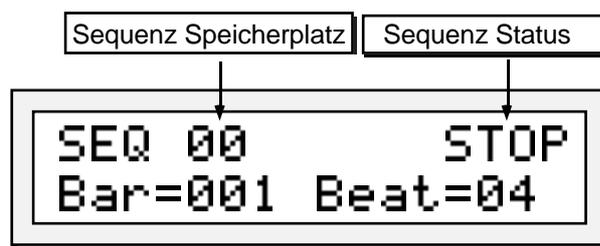
Die Locate-Bank

Die Locate-Bank enthält nicht nur wertvolle Sequenzer - Informationen, sondern auch die Tempo - Einstellung und die GOTO (Autolocator) Funktion.

00	Sequence/Song Locate	
	Locate Bank	Press Edit Seq/Preset / Locate (Bank 0) / Screen 0.

Als erstes sehen wir uns den Locate-Screen an, wie er nach Anwählen einer Sequenz erscheint. Wählt man einen Song an, sieht der Screen etwas anders aus (siehe unten).

Sequence-Locate



In der linken oberen Ecke sieht man die Nummer der aktuellen Sequenz.

Der Sequenzer-Status (Play, Stop oder Record) wird immer in der rechten oberen Ecke angezeigt.

Bar/Beat — Die Sequenzer-Goto-Funktion

Mit Hilfe der Goto-Funktion kann man schnell an jede beliebige Stelle in einer Sequenz springen, um von dort aufnehmen oder einfach abspielen zu können.

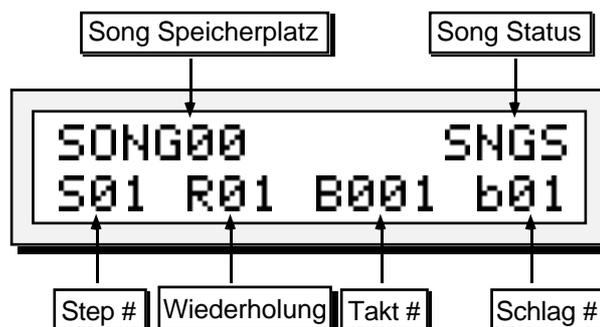
- Drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Dann steht im Display:



- Die Taktnummer (Bar) blinkt. Mit dem **Data-Entry-Regler** oder den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten kann nun die gewünschte Position eingestellt werden. Mit dem **Links/Rechts-Cursor** kann zwischen Taktnummer und Schlag (Beat) hin- und hergeschaltet werden.
- Durch Drücken der **Enter•Save**-Taste wird die Eingabe abgeschlossen. Im Display erscheint wieder der Haupt-Screen. Mit dieser Goto-Funktion kann man schnell und einfach immer wieder an eine bestimmte Stelle in der Sequenz springen — die Position bleibt solange erhalten, bis eine andere Sequenz angewählt wird (oder eine neue Position eingestellt wird). Ist die Position einmal eingestellt, genügt zweimaliges Drücken der **Enter•Save**-Taste (auf dem Locate-Screen), um an diese Stelle zu springen.
- Haben Sie die Goto-Funktion benutzt, um an eine bestimmte Stelle zu kommen, starten Sie den Sequenzer mit der Stop-Taste, um von dort aus zu spielen. (Die Stop-Taste fungiert auch als Continue-Taste. Mit Start beginnt die Sequenz immer von vorne.)
- Wenn Sie von dieser Stelle aus aufnehmen wollen, halten Sie die **Record**-Taste gedrückt und drücken dazu **Stop•Continue**.

Song-Locate

Haben Sie einen Song angewählt, sieht der Locate-Screen so aus:



Beachten Sie, daß der Sequenzer-Status in der rechten oberen Ecke jetzt SNGS anzeigt, das heißt Song-Stop und bedeutet, daß ein Song angewählt ist.

- Drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Dann steht im Display:



- Wie bei der Sequenz Goto-Funktion blinkt auch hier der erste Parameter (hier die Step-Nummer). Wieder können Sie mit **Data-Entry-Regler** und den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten die neue Position einstellen, während mit den **Links/Rechts-Cursor**-Tasten der Parameter gewechselt werden kann.

Die Song-Locate-Parameter sind:

- **STEP** — zeigt die aktuelle Position im Song in Schritten.
 - **REPETITION** — Zeigt die Anzahl der Wiederholungen eines Schrittes.
 - **BAR** — Zeigt die Taktzahl in dem betreffenden Song - Schritt.
 - **BEAT** — Zeigt die Position in Schlägen.
- Durch Drücken der **Enter•Save** -Taste wird die Eingabe abgeschlossen. Im Display erscheint wieder der Haupt-Screen. Mit dieser Goto-Funktion kann man schnell und einfach immer wieder an eine bestimmte Stelle in der Sequenz springen — die Position bleibt solange erhalten, bis eine andere Sequenz angewählt wird (oder eine neue Position eingestellt wird). Ist die Position einmal eingestellt, genügt zweimaliges Drücken der **Enter•Save** -Taste (auf dem Locate-Screen), um an diese Stelle zu springen.
 - Haben Sie die Goto-Funktion benutzt, um an eine bestimmte Stelle zu kommen, starten Sie den Sequenzer mit der Stop-Taste, um von dort aus zu spielen. (Die Stop-Taste fungiert auch als Continue-Taste. Mit Start beginnt die Sequenz immer von vorne.)
 - Wenn Sie von dieser Stelle aus aufnehmen wollen, halten Sie die **Record**-Taste gedrückt und drücken dazu **Stop•Continue** .

01

Sequence/Song Punch In

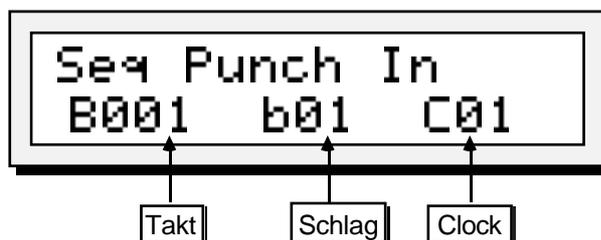
Locate Bank Press Edit Seq/Preset / Locate (Bank 0) / Screen 1.

Seq Punch-In — Der Einsatz der Auto-Punch-Funktion

Wenn Sie eine Sequenz angewählt haben, sehen Sie im Display Takt, Schlag und Clock-Impuls, bei dem der Sequenzer bei eingeschalteter Auto-Punch-Funktion mit der Aufnahme beginnt. Dieser Parameter gehört mit der Seq/Song-Punch-Out-Funktion zusammen.

Ist die Auto-Punch-Funktion eingeschaltet, nimmt das KS-32 nur innerhalb der eingegebenen Grenzen auf. Wollen Sie z. B. nur den dritten Takt einer viertaktigen Sequenz aufnehmen:

- Wählen Sie die Auto-Punch-Funktion an und stellen Sie Auto-Punch=ON. (Siehe „**Control-Bank**“, weiter Hinten in diesem Teil.)
- Wählen Sie die Punch-In Zeit an und stellen Sie Punch-In = B003.b01.c01 (Takt 3, 1. Viertel, Clock-Impuls 1).
- Wählen Sie die Punch-Out Zeit an und stellen Sie Punch-Out = B003.b04.c96 (Takt 3, 4. Viertel, Clock-Impuls 96)
- Drücken Sie **Record/Play** und spielen Sie einfach schon mal mit. Das KS-32 startet beim 3. Takt automatisch mit der Aufnahme und steigt beim letzten Clock-Impuls des 3. Taktes selbsttätig wieder aus.

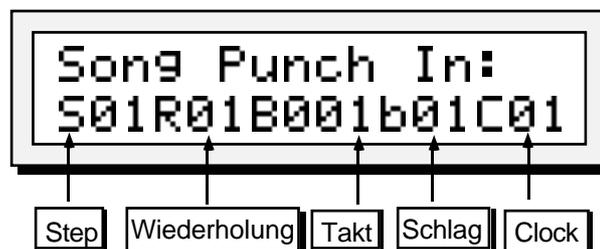


- Die Eingabe der Zeiten erfolgt über den **Data-Entry-Regler** oder den **Up•Yes/Down•No-Cursor**. Mit dem **Links/Rechts-Cursor** wechseln Sie zwischen Takt, Viertel und Clock.
- Drücken Sie **Enter•Save** einmal, um den Auto-Punch-Parameter auf die aktuellen Werte einzustellen. (Doppelklick auf **Enter•Save** setzt Auto-Punch auf Takt 1, 1. Viertel, Clock 1.)

Wenn eine Sequenz neu angelegt wird, werden diese Zeiten automatisch auf Default Werte gesetzt (Anfang und Ende einer Sequenz/eines Songs). Werden diese Werte verändert, bleiben sie solange aktiv, bis neue Werte eingestellt werden, oder eine neue Sequenz/ein neuer Song angewählt wird.

Editieren der Zeiten im Song-Mode

Sie können den Auto-Punch-Mode und den Edit-Times-Screen auch für Song-Tracks verwenden. Ist ein Song angewählt, erscheint der Screen wie folgt:



Beachten Sie, daß jetzt zwei neue Parameter für die Zeit dazugekommen sind: Die Song-Schritt-Nummer und die Nummer der Wiederholung. Damit kann jeder gewünschte Punkt in einem Song genau angewählt werden.

Einstellung der Positionen in Echtzeit

Wenn Sie die Punkte für Punch-In und Punch-Out genau kennen, können Sie diese Werte per Hand eingeben. Wenn nicht, können Sie sie auch quasi „im Vorbeigehen,, markieren. Das geht so:

- Wählen Sie den Punch-In-Screen an.
- Drücken Sie **Play**.-Sequenz oder Song wird abgespielt.
- Wenn die Stelle kommt, an der Sie später einstarten wollen, drücken Sie **Enter•Save** . Damit wird die Punch-In-Zeit übernommen.
- An der Stelle, wo die Aufnahme enden soll, drücken Sie wieder **Enter•Save** . Diese Zeit wird als Punch-Out übernommen.
- Jetzt können Sie auf Aufnahme gehen, vorausgesetzt Auto-Punch ist aktiviert, und das KS-32 steigt automatisch ein und aus.

02	Sequence/Song Punch Out
	Locate Bank Press Edit Seq/Preset / Locate (Bank 0) / Screen 2.

Seq Punch-Out

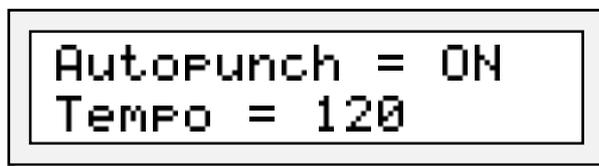
Haben Sie eine Sequenz angewählt, erscheinen im Display-Takt, Viertel und Clock-Intervall, bei dem das KS-32 aus der Aufnahme aussteigt, wenn Auto-Punch aktiv ist. Der Parameter gehört zusammen mit „Seq Punch-In“ zur Auto-Punch-Funktion. Lesen Sie die *Punch-In*-Parameter - Beschreibung weiter oben.

03	Auto Punch/Tempo
	Locate Bank Press Edit Seq/Preset / Locate (Bank 0) / Screen 3.

Auto-Punch

Das ist derselbe Parameter, den Sie auch in der Control-Bank finden — er befindet sich nochmal in dieser Bank, damit Sie ihn zusammen mit den Zeitangaben erreichen können, ohne die Bank wechseln zu müssen. (Ausführliche Beschreibung unter „**Control-Bank**“.)

- ON — das KS-32 steigt an den markierten Stellen ein und aus.
- OFF — normale Aufnahme ohne Zeit-Vorgaben.



Tempo

Bestimmt das Tempo der aktuellen Sequenz. Kann mit dem *Data-Entry-Regler* eingestellt werden; *oder* Sie geben den Takt vor, indem Sie rhythmisch die *Enter•Save* -Taste drücken, wenn Sie auf diesem Screen sind.

Haben Sie in der *Control-Bank* „Clock=MIDI“ eingestellt, erscheint hier „Tempo=EXT“. Ein externes MIDI-Signal steuert dann das Tempo.

Bereich: 25 bis 250 BPM (Viertel pro Minute), oder EXT.

Tap-Tempo

In beiden Tempo-Bänken (Locate und Click), kann mit der *Enter•Save*-Taste das Tempo vorgegeben werden. Die *Enter•Save* -Taste kann immer als „Tap Tempo“, Taste benutzt werden, wenn ein Tempo-Parameter im Display erscheint.

Tempo — Song Tempo Offset

Hier wird das Tempo für einen Song bestimmt. Die Zahl entspricht einem Prozent-Wert des Sequenz-Tempos — ändern Sie den Song Tempo-Offset, ändert sich das Tempo jeder Sequenz dieses Songs um +/-99%, innerhalb der Grenzen von 25 - 250 BPM. Ist hier „Tempo=+00“, werden alle Sequenzen in ihrem Original-Tempo gespielt.

Steht in der **Control-Bank** „Clock=MIDI“, steht hier „Tempo=EXT“. Ein externes MIDI-Signal steuert dann das Tempo.

Bereich: -99 bis +99 %, oder EXT

Die Control-Bank

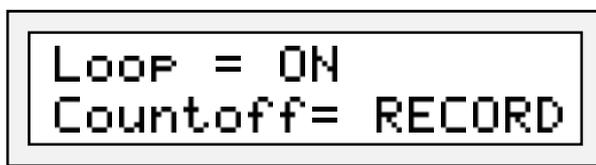
In der **Control-Bank** finden sich die Parameter für die Grundeinstellungen des Sequenzers.

10	Loop/Countoff
	Control Bank Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 0.

Loop

Dieser Parameter bestimmt, ob eine Sequenz oder ein Song immer im Kreis abgespielt wird, oder nach einmaligem Durchlauf gestoppt wird. Diese Einstellung wird für jede Sequenz/jeden Song gespeichert.

- ON — Die Sequenz oder der Song wird immer wiederholt.
- OFF — keine Wiederholung — nach einmaligen Spielen stoppt der Sequenzer.



Countoff

Bestimmt, ob die Aufnahme und/oder das Spielen mit einem eintaktigen Vorzähler beginnen soll.

- OFF — Kein Vorzähler. Der Sequenzer läuft sofort los (**Play** und **Record**).
- ON — ein eintaktiger Vorzähler wird vor dem Starten gespielt.
- RECORD — Vorzähler nur vor einer Aufnahme. Das ist die Default Einstellung.
- QUIET — „stummer“ Vorzähler vor Play und Record.

11	Step Entry/Record
	Control Bank Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 1.

Step-Entry

Mit diesem Parameter schalten Sie den KS-32 auf Einzelschritteingabe um. Mit Step-Entry können Sie Noten und Controller aufzeichnen, indem Sie sie an bestimmten Punkten in der Sequenz einsetzen, anstatt im Originaltempo einzuspielen. Diese Methode kann nützlich sein, wenn schwere, schnelle Passagen eingespielt werden sollen, oder in der Mitte Programmwechsel eingesetzt werden müssen.

Für Einzelschritteingabe:

- Stellen Sie Step-Entry auf ON.
- Drücken Sie **Record** und **Play**. Im Display steht:



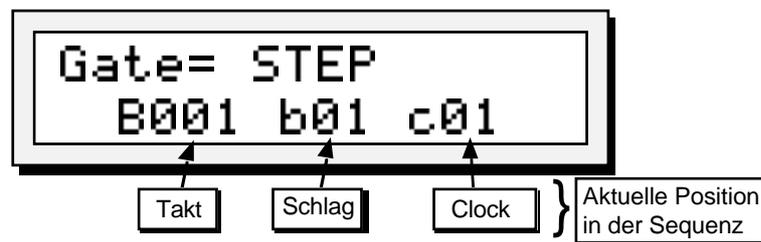
```

Step Recording!
Auto Step = OFF
  
```

Der Auto-Step-Parameter bestimmt, ob nach jedem -Tastendruck der nächste Schritt angewählt werden soll.

- OFF — Der Sequenzer geht nicht zum nächsten Schritt, bevor **Enter•Save** gedrückt wird. Damit können mehrere Noten auf einem Schritt eingegeben werden.
- ON — Der Sequenzer geht automatisch immer einen Schritt weiter, wenn eine -Taste gedrückt wird. Damit lassen sich leicht Läufe und Arpeggios eingeben. Dafür können so keine Akkorde eingegeben werden.

Haben Sie hier die gewünschte Einstellung vorgenommen, drücken Sie den **Rechts-Cursor**. Im Display steht jetzt:



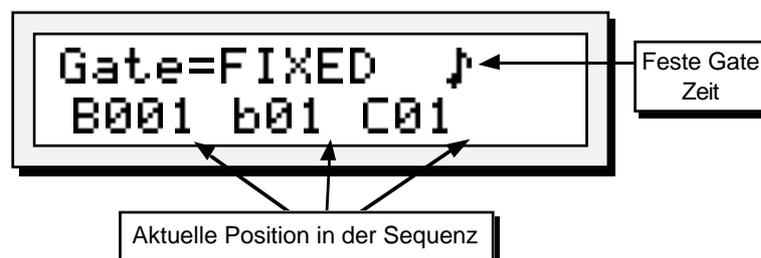
```

Gate= STEP
B001 b01 c01
  
```

Takt Schlag Clock } Aktuelle Position in der Sequenz

Hier wird die Länge der Noten bei Einzelschritteingabe festgelegt.

- MANUAL — Die Notenlänge wird mit Loslassen der Taste bestimmt. Halten Sie eine -Taste gedrückt und gehen Sie dabei Schritt für Schritt weiter. Lassen Sie die -Taste beim gewünschten Schlag los, und die Note hat die entsprechende Länge.
- STEP — Die Länge wird durch den Step-Parameter auf dem nächsten Screen bestimmt. Jede -Taste hat dann dieselbe Länge.
- FIXED — FIXED ist so ähnlich wie STEP. Alle Noten haben dieselbe Länge. Im Gegensatz zu STEP ist die Länge jedoch nicht vom Step-Parameter abhängig. Sie wird gesondert durch einen extra Parameter bestimmt, der dann im Display erscheint:



```

Gate=FIXED  j
B001 b01 C01
  
```

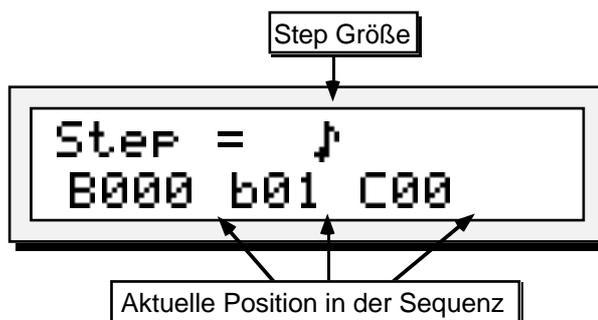
Feste Gate Zeit

Aktuelle Position in der Sequenz

- Dieser Extra-Parameter kann angewählt und verändert werden.

Bereich: Halbe Noten bis 1/64 Triolen.

Jetzt drücken Sie den **Rechts-Cursor** nochmal, und der Step-Parameter erscheint im Display:



Das ist der letzte Screen zum Thema Einzelschritt-Aufnahme. Er sollte zu sehen sein, wenn Sie Noten eingeben.

Der Step-Parameter bestimmt den Wert, um den der Sequenzer weiter wandert, wenn Sie den nächsten Schritt anwählen. Das wird in Zeit-Werten dargestellt.

Bereich: Halbe Noten bis 1/64 Triolen

Sind alle Parameter eingestellt, können Sie mit der Eingabe beginnen. Die Aufnahme dauert solange, bis die Sequenz zu Ende ist, oder die **Stop•Continue**-Taste gedrückt wird. Im Display steht dann „Press ENTER to keep NEW Track,, (oder „Press ENTER to keep first XXX Bars,, wenn es die erste Aufnahme war).

Tip: Halten Sie im Step-Record die **Record**-Taste gedrückt, werden gespielte Töne nicht aufgenommen. Das ist hilfreich, wenn man zum Beispiel Schlagzeugspuren aufnimmt, und erstmal die richtige -Taste suchen muß.

Record — Der Record-Mode

Der zweite Parameter auf diesem Screen wählt einen von drei Record-Modes aus.

- **REPLACE** — Alles, was auf eine bestehende Spur aufgenommen wird, löscht die vorhergehenden Daten. Der Sequenzer beendet die Aufnahme, wenn die Sequenz einmal abgelaufen ist und wechselt in den Audition/Play-Mode. Das ist die Default-Einstellung.
- **ADD** — Neue Daten werden zu den alten addiert (bzw gemischt). Bestehende Daten bleiben erhalten. Auch hier stoppt der Sequenzer am Ende und wechselt in den Audition/Play-Mode.
- **LOOPED** — Wie bei ADD werden die neuen Daten hinzugemischt. Allerdings bleibt der Sequenzer jetzt auf Aufnahme und wiederholt die Sequenz immer wieder, bis Sie Stop drücken. Das könnte man als „Drum Machine Mode“, bezeichnen — neue Noten werden immer wieder dazu-addiert.

Es gibt noch einen vierten Record-Mode, der nur erreichbar ist, wenn ein Song angewählt ist:

- **MIXDOWN** — Hier werden dynamische Lautstärke und Panorama-Änderungen für Sequence und Song-Tracks aufgezeichnet. Das KS-32 nimmt *nur* Änderungen von den Volume und Panorama-Screens auf. Noten, Controller, Programmwechsel etc. werden in diesem Mode *nicht* aufgenommen.

Je nach Einstellung des „Song Edit Tracks Displayed,, Parameters (siehe Screen-Nummer **14** unten) können Sie entweder Sequence oder Song-Tracks abmischen.

12	Auto Punch/Clock	
	Control Bank	Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 2.

Auto-Punch

Dieser Parameter aktiviert ein sehr leistungsfähiges Feature des KS-32 — die Auto-Punch-Funktion. Auto-Punch bedeutet, daß bei einer Overdub-Aufnahme das KS-32 automatisch an von Ihnen definierten Punkten in die Aufnahme ein- und wieder aussteigt. Sie können zum laufenden Sequenzer dazuspielen und das KS-32 steigt in die Aufnahme ein und aus wie ein unsichtbarer Toningenieur. Die Punkte für Ein- und Ausstieg nennen wir *Edit-Zeiten*, sie werden auf den *Screens 02* und *03* in der *Locate-Bank* eingestellt.

- **ON** — Das KS-32 benutzt die in der *Locate-Bank* festgelegten Edit-Zeiten für Punch-In und Punch-Out.
- **OFF** — Normale Aufnahme ohne Berücksichtigung der Edit-Zeiten. Das ist die Werkseinstellung.

Clock — Die Sequenzer-Synchronisationsquelle

Dieser Parameter bestimmt die Synchronisationsquelle für den Sequenzer:

- **INTERNAL** — Der interne Taktgeber bestimmt das Tempo des Sequenzers. Das KS-32 hat eine Auflösung von 96 ppq (Impulse pro Viertelnote) für extrem genaue Aufnahme. Das ist die Werkseinstellung.
- **MIDI** — Wählt die externe MIDI-Clock als Synchronisationsquelle für den Sequenzer. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie ein anderes Gerät (z. B. einen Computer-Sequenzer oder ein Rhythmusgerät) als Master-Clock verwenden wollen. Sobald hier „Clock = MIDI,, angewählt ist, erscheint an entsprechender Stelle „Tempo = EXT,, als Indikator, daß das KS-32 von außen synchronisiert wird.

13	Song uses effect from:
	Control Bank Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 3.

Song uses Effect from:

Hier stellen Sie ein, welcher Effekt bei Wiedergabe eines Songs verwendet werden soll — die der einzelnen Sequenzen oder ein übergeordneter Song-Effekt. Ein Song besteht immer aus einer Kette von Sequenzen, die der Reihe nach abgespielt werden. Jede Sequenz hat ihren eigenen Effekt. Beim Wechsel von einer Sequenz zur nächsten, kann es zu kurzen Unterbrechungen kommen, wenn ein neuer Effekt geladen werden muß. Das kann man vermeiden, indem man dem Song einen separaten, übergeordneten Effekt gibt.

- **SEQUENCES** — Die jeweiligen Sequenz-Effekte werden benutzt.
- **SONG** — Der Song-Effekt setzt die Sequenz-Effekte außer Kraft. Das ist die Werkseinstellung.

14	Song Edit Tracks Displayed
	Control Bank Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 4.

Song-Edit-Tracks-Displayed

Hier bestimmen Sie, ob im MIXDOWN-Mode die Song- oder Sequence-Tracks gemischt werden sollen.

- **SEQ** — in der Anzeige erscheinen die Sequence-Tracks des gerade gewählten Songs. Die LEDs über den Track -Tasten blinken, damit Sie wissen, daß Sie nun Sequence-Tracks im Display sehen, und nicht Song-Tracks.
- **SONG** — im Display sieht man Song-Tracks. Das ist die Default Einstellung.

Tip:

Wenn Sie an einem Song arbeiten, und nicht dauernd in die **Control-Bank** gehen wollen, um die Spuren umzuschalten, können Sie folgenden Trick anwenden:

- Sind Sie im Sequence-Mode, können Sie mit einem *schnellen Doppelklick* auf eine Track-Taste auf Song-Tracks umschalten. So, als hätten Sie in der **Control-Bank** diesen Parameter geändert. Die LED der Track-Tasten blinkt, wenn Sie Sequence-Tracks sehen. Sie leuchtet gleichmäßig, wenn Sie Song-Tracks angewählt haben. Song-Tracks werden als Spuren #9 - 16 dargestellt.

15	Save Changes Mode	
	Control Bank	Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 5.

Save Changes-Mode

Mit diesem Parameter können Sie zwischen drei verschiedenen Modes auswählen, wie das KS-32 Veränderungen an den Track-Parametern übernimmt oder nicht.

- **EDITS AUTO-MADE** — Alle Veränderungen an Track-Parametern oder die Track-Sound Auswahl werden sofort gespeichert. Sie brauchen nicht mit **Enter•Save** abzuspeichern. Die „Save Changes,, Abfrage erscheint nicht.
- **U-SAVE MANUALLY** — Sie können beliebige Track-Parameter oder Track-Sounds ändern, doch die Veränderungen werden automatisch verworfen, wenn eine andere Sequenz oder ein Song aufgerufen wird. Die „Save Changes,, Abfrage erscheint nicht. Sie müssen manuell die **Enter•Save** -Taste drücken, um Veränderungen zu übernehmen. Das ist eine praktische Einstellung, wenn Sie nicht mit Aufnahmen beschäftigt sind und die „Save Changes,, Abfrage eher störend wirkt. Wenn Sie jedoch eine neue Aufnahme machen, wechselt das KS-32 automatisch in die SHOW-PROMPT-Einstellung.
- **SHOW PROMPT** — Wenn Sie einen Track-Parameter oder den Sound eines Tracks verändert haben und danach eine neue Sequenz oder einen anderen Song anwählen, werden Sie mit der „Save Changes,,-Abfrage gefragt, ob Sie die Veränderungen übernehmen oder verwerfen möchten, so wie unten beschrieben. Das ist die Voreinstellung.

Über den „Save Changes?“-Screen

Zusammen mit Noten, Controller und Programmwechseln, die auf jedem Track aufgenommen sind, werden noch andere Daten in einer Sequenz oder einem Song gespeichert. Das sind:

- der Name der Sequenz oder des Songs
- das Tempo der Sequenz oder des Songs
- der Sound von jedem Track
- alle Performance/Track-Parameter für jedes Track
- welche Tracks angewählt oder/und gelayert sind
- die Einstellung des LOOP Parameters in der **Control-Bank**
- die Einstellung des CLICK Parameters in der **Click-Bank**
- Punch-In und Punch-Out Punkte

Jedesmal, wenn Sie ein Track einer Sequenz oder eines Songs aufnehmen, werden alle diese Parameter automatisch mitgespeichert — das heißt das KS-32 merkt sie sich, wenn sie die Sequenz verlassen (indem Sie eine andere anwählen) und greift später wieder darauf zurück. Wenn Sie nun solche Parameter verändern, und eine andere Sequenz anwählen, erscheint folgende Meldung:



- Drücken Sie die *Up•Yes Cursor* -Taste, wird die Sequenz oder der Song mit den neuen Parametern abgespeichert.
- Drücken Sie die *Down•No Cursor* -Taste, bleiben die Parameter so, wie sie nach der letzten Aufnahme waren.

In beiden Fällen werden die Track-Daten (Noten, Controller und Programmwechsel) immer gespeichert. Manchmal ist es schwer, sich zu merken, was man nun genau ändert, wenn dieser Screen erscheint. Als Faustregel sollte man sich merken: Sind Sie mit der Sequenz oder dem Song zufrieden, drücken Sie ruhig YES. Haben Sie einfach nur herumexperimentiert mit verschiedenen Tempi, Sounds, MIDI-Einstellungen etc. , und wollen alles so lassen, wie es war, drücken Sie NO.

Tip: Sind Sie im Select Sequences/Presets-Mode, gibt es einen einfachen Trick, alle Änderungen in einer Sequenz oder einem Song abzuspeichern. Mit einem Doppelklick auf die *Enter•Save* -Taste.

Wie schon oben erwähnt, können Sie diese Frage umgehen, indem sie den Save Changes-Parameter auf U-SAVE MANUALLY schalten. Für Live-Einsatz und andere Anwendungen, wo mit Tempo, Track-Parametern u.a. experimentiert wird, ist das die richtige Einstellung.

16	Total Sequencer Free Memory	
	Control Bank	Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 6.

Total Sequencer-Free Memory (nur Anzeige)

Dieser Parameter zeigt den verbleibenden Speicherplatz im Sequenzer in Prozent. Hier kann man nichts eingeben oder verändern.

Bereich: 00% bis 100%

17	Reinit Sequencer	
	Control Bank	Press Edit Seq/Preset / Control (Bank 1) / Screen 7.

Reinitialize Sequencer

Hiermit können Sie den gesamten Sequenzer-Speicherinhalt löschen. Wenn Sie das wollen, wählen Sie diesen Parameter an und:

- Drücken Sie **Enter•Save** . Das KS-32 wundert sich und fragt „Erase Sequencer Memory?“.
- Drücken Sie **Up•Yes Cursor** oder **Enter•Save** . Das KS-32 löscht alle Presets, Sequenzen und Songs aus dem Speicher. Danach ist nur noch eine Leer-Sequenz und ein leerer Song auf den Plätzen 00 und 70. (Es ist immer ein Song und eine Sequenz im Speicher.)

Die Click-Bank

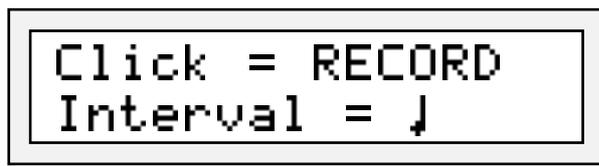
Die **Click**-Bank enthält die Parameter die mit dem Metronom-Signal und dem Tempo einer Sequenz oder eines Songs zu tun haben.

20	Click/Interval	
	Click Bank	Press Edit Seq/Preset / Click (Bank 2) / Screen 0.

Click

Bestimmt, ob das Metronom zu hören ist oder nicht.

- OFF — das Click-Signal ist weder beim Abspielen noch bei der Aufnahme zu hören.
- ON — das Click-Signal ist immer zu hören, wenn der Sequenzer läuft.
- RECORD — das Click-Signal ist nur bei der Aufnahme zu hören. das ist die Default Einstellung.



Interval

Bestimmt den Notenwert des Click-Signals.

Bereich: 1/2 bis 1/32T Noten (1/4 Noten ist die Default Einstellung)

21	Click Volume/Click Pan	
	Click Bank	Press Edit Seq/Preset / Click (Bank 2) / Screen 1.

Click-Volume

Bestimmt die Lautstärke des Metronoms.

Bereich: 00 bis 99 (99 ist Default)

Click-Pan

Bestimmt die Position des Clicks im Stereo-Bild.

- LEFT — Das Click-Signal liegt links im Stereo-Bild
- CENTER — Das Click-Signal liegt in der Mitte. Das ist die Voreinstellung.
- RIGHT — Das Click-Signal liegt ganz rechts im Stereo-Bild.

22	Tempo
	Click Bank Press Edit Seq/Preset / Click (Bank 2) / Screen 2.

Tempo

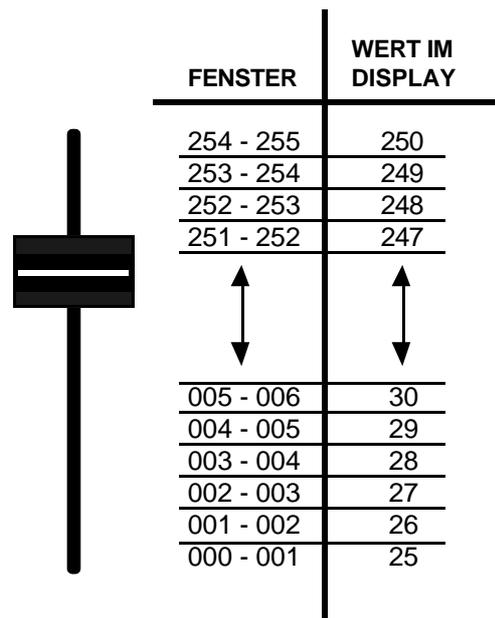
Bestimmt das Tempo der Sequenz. Wenn der Sequenzer läuft und dieser Screen im Display erscheint, können Sie mit der **Enter•Save** -Taste das Tempo eintippen („Tap Tempo“). Ist „Clock=MIDI“, steht hier „Tempo=EXT“.

Bereich: 25 bis 250 BPM (Viertel pro Minute) oder EXT

Wichtig:

Nachdem Sie das Tempo angewählt haben, vergewissern Sie sich, daß Sie diesen Parameter danach gleich wieder verlassen. Da dieser Parameter einen sehr großen Wertebereich hat (226 einzelne Positionen, verteilt über einen Reglerweg von knapp 6 cm, siehe Diagramm unten) reagiert der Regler sehr empfindlich. Eine kleine Spannungsspitze oder eine leichte Erschütterung (wie eine hart angeschlagene -Taste) können den Data Regler auf einen anderen Wert „springen“ lassen und dadurch den Wert für das Tempo verändern.

Tempo Regelbereich:



Wie in obenstehendem Diagramm dargestellt, gibt es 226 verschiedene Parameter-Werte. Da der Tempo Parameter einen so großen Wertebereich hat, ist der **Data-Entry-Regler** so empfindlich, daß schon eine leichte Berührung genügt, um in das *Fenster* (oder den Bereich) eines anderen Wertes zu rutschen.

Die Song-Bank — Song-Edit-Funktionen

Wenn Sie im Seq/Preset-Edit-Mode die *Song-Cmds* -Taste (**Bank 3**) drücken, erreichen Sie die Song-Cmds-Bank. Hatten Sie zuvor eine Sequenz angewählt, erscheint im Display die Meldung „SORRY! Select a song first“, die besagt, daß Sie einen Song angewählt haben müssen, um in diese Bank zu kommen.

30	Create Song
	Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Song Commands (Bank 3) / Screen 0.

Create Song

Mit diesem Befehl können Sie einen neuen Song anlegen, der dann im Song-Step-Editor zusammengesetzt werden kann.

Wenn Sie diesen Parameter anwählen, erscheint folgendes Display:

```

SONG##          SNGS
Create SONG/Pset
```

- Drücken Sie *Enter•Save* . Im Display steht dann:

```

New Song
Location = ##
```

Mit dem *Data-Entry-Regler* und dem *Up•Yes/Down•No-Cursor* können Sie jetzt durch die freien Song-Speicherplätze blättern.

- Haben Sie eine Platz gefunden, drücken sie den *Rechts-Cursor* . Im Display steht:

```

New Name =
Song-##
```

Jetzt können Sie wieder mit *Data-Entry-Regler* und Cursor-Tasten einen Namen eingeben. Mit dem *Up•Yes/Down•No-Cursor* wählen Sie die Zeichen an, mit dem *Links/Rechts-Cursor* die Stelle.

- Haben Sie einen Platz gefunden und einen Namen eingegeben, drücken Sie wieder *Enter•Save* . Im Display steht kurz „Command Successful!“

Anmerkung: Wie schon gesagt, können Sie die *Song-Cmds*-Bank nur erreichen, wenn auch ein Song angewählt ist. Die schnellste Methode, einen neuen Song anzulegen, ist eine leere Speicherstelle aufzurufen und die *Enter•Save*-Taste zu drücken, wie unter „*Wie man eine neue Sequenz/Song anlegt*“ — Teil 9 beschrieben.

31	Copy Song
	Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Song Commands (Bank 3) / Screen 1.

Copy-Song

Mit diesem Befehl können Sie eine Kopie des gerade aktiven Songs auf einen anderen Speicherplatz machen. Der Original-Song bleibt dabei unverändert erhalten. Als Erstes vergewissern Sie sich, daß der Song, den Sie kopieren wollen, auch angewählt ist. Dann wählen Sie den Copy-Song Parameter an. Im Display steht „Copy Song“.

- Drücken Sie **Enter•Save** . Im Display steht jetzt:

```
From Song =
AKTUELLER SONG
```

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Dann sehen Sie:

```
To Song
Location = ##
```

Mit dem **Data-Entry-Regler** können Sie nun einen freien Speicherplatz aussuchen. Haben Sie einen Platz gefunden, drücken Sie den **Rechts-Cursor** nochmal.

```
New name =
MEIN ERSTER HIT
```

Jetzt können Sie einen 16stelligen Namen eingeben. **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** bestimmen die Zeichen, **Links/Rechts-Cursor** die Stelle.

- Haben Sie einen Namen eingegeben, drücken Sie **Enter•Save** , um die Eingabe abzuschließen. Im Display erscheint kurz „Command Successful!“ zur Bestätigung.

32	Erase Song/Pset
	Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Song Commands (Bank 3) / Screen 2.

Erase Song/Preset

Der Erase-Song-Befehl löscht einen beliebigen Song/Preset-Speicherplatz und hinterläßt eine undefinierte Speicherstelle. Wählen Sie zuerst den Erase-Song-Befehl an. Dann drücken Sie die **Enter•Save** -Taste.

Im Display steht:



Mit *Data-Entry-Regler* und *Up•Yes/Down•No-Cursor* können Sie durch die belegten Speicherplätze blättern. In der oberen rechten Ecke des Displays steht die Speicherplatz-Nummer, unten der Name des Songs.

- Steht der Song, den Sie löschen wollen, im Display, drücken Sie die *Enter•Save* -Taste. Im Display erscheint kurz „Command Successful!“ als Bestätigung.

33	Song Information
	Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Song Commands (Bank 3) / Screen 3.

Song Information

Nach Anwahl des „Song Information“ Befehls erscheinen wichtige Informationen über den aktuellen Song im Display, wie z. B. die Anzahl der Song-Schritte, die Größe in Events oder die Gesamt-Spieldauer. Um diese Informationen einzublenden:

- Wählen Sie den Song an und dann den Song-Information-Befehl.
- Drücken Sie *Enter•Save* . Im Display steht nun der Song-Name und Speicherplatz.
- Drücken Sie den *Rechts-Cursor* . Im Display erscheinen zwei Parameter:
„Song-Steps,, — Die Anzahl der Song-Schritte.
„Song-Size,, — Die Größe des aktuellen Songs in Events.
- Drücken Sie den *Rechts-Cursor* nochmal. Im Display erscheint nun die Gesamt-Spieldauer des Songs in Minuten, Sekunden und Hundertstel-Sekunden.

34	Rename Song/Pset
	Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Song Commands (Bank 3) / Screen 4.

Rename Song/Preset

Mit diesem Befehl können Sie den Namen eines Songs ändern. Im Display steht:



- Drücken Sie **Enter•Save** . Jetzt sieht die Anzeige so aus:

```
New name =
<alter SongName>
```

- Mit dem **Data-Entry-Regler** und den **Cursor**-Tasten können Sie den neuen Namen eingeben. Danach drücken Sie **Enter•Save** , und im Display erscheint als Bestätigung kurz „Command Successful!“.

35	Copy Preset Data
	Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset /Song Commands (Bank 3) / Screen 5.

Copy-Preset-Data

Wie Sie aus den vorangegangenen Kapiteln wissen, sind Presets Bestandteile jeder Sequenz, die wichtige Informationen über die „Performance“ Aspekte eines Tracks enthalten. Sounds, -Tastenumfang, MIDI Informationen und Anderes sind in einem Preset enthalten. (Siehe *Teil 8 — Presets* für mehr Informationen zu Presets).

Mit diesem Befehl lassen sich nun die Preset-Daten eines Songs auf einen anderen übertragen. Hierbei geht es um die Preset-Daten der *Song-Tracks*, unabhängig von den Preset-Informationen der Tracks in den einzelnen Sequenzen, aus denen der Song besteht. Beachten Sie, daß sich Song-Preset Daten nur in einen anderen *definierten* Song/Preset kopieren lassen. Zum Kopieren in einen undefinierten Song verwenden Sie die **Copy Preset**-Funktion unter der **Make Default Preset** -Taste.

Wählen Sie einen Song an und rufen diesen Befehl auf, erscheint im Display:

```
SONG##      SNGS
Copy Preset Data
```

- Drücken Sie **Enter•Save** . Im Display steht dann „From Preset Song ##“ als Bestätigung, daß es um die Preset-Daten dieses Songs geht.
- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht dann:

```
To Preset =
Song-##
```

Sie können jetzt mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** einen vorhandenen Preset-Speicherplatz aufrufen. Weil dabei keine Noten-Daten betroffen sind, kann hier jeder Speicherplatz im Sequenzer genommen werden, auch wenn er nicht in einer der Song-Bänke liegt.

- Ist ein neuer Platz gefunden, drücken Sie **Enter•Save** um den Befehl abzuschließen. Im Display erscheint kurz „Command Successful!“ als Bestätigung.

36

Edit Song Steps

Song Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Song Commands (Bank 3) / Screen 6.

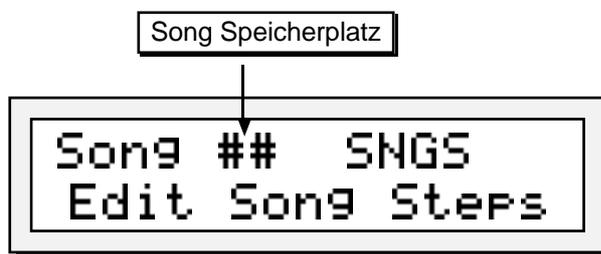
Bearbeiten der Song-Schritte — Der Song-Step-Editor

Wählen Sie den Edit-Song-Steps-Befehl, um in den Song-Step-Editor zu gelangen. Hier werden Sequenzen hintereinandergesetzt, um das Grundgerüst für einen Song zu bilden.

Ein Song besteht aus einzelnen *Steps* (Schritten). Jeder Step hat:

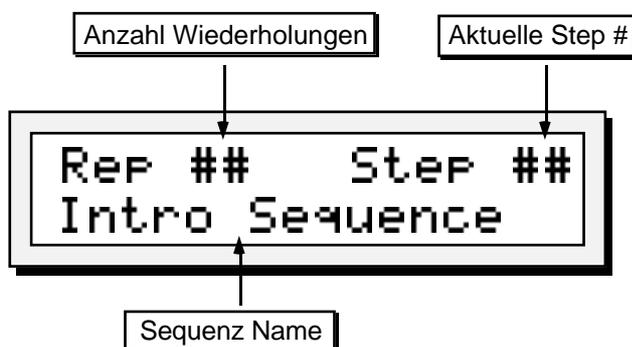
- Eine Sequenz, die an dieser Stelle gespielt wird,
- eine Anzahl von Wiederholungen, oder Reps, dieser Sequenz, und
- die Mute und Transpose Informationen für jedes Track der Sequenz bei diesem Step.

Wenn Sie Edit-Song-Steps anwählen, erscheint folgendes Display:



- Drücken Sie **Enter•Save**. Sie sehen jetzt den Haupt-Screen des Song-Step-Editors. Hier kann man den Step aufrufen, welche Sequenz ihm zugeordnet ist, und wie oft sie wiederholt werden soll.

Das Display sieht so aus:



Der Default-Parameter auf diesem Screen ist die Step-Nummer. Wenn dieser Screen das erste Mal angewählt wird, blinkt dieser Parameter, und kann sofort verändert werden. Dadurch haben Sie einen schnelleren Zugriff auf die beiden wichtigsten Parameter dieses Screens, Step-Nummer und Repeat. Mit dem **Links/Rechts-Cursor** springen Sie zwischen beiden hin und her. Um den Wiederholungs-Parameter anzuwählen, drücken Sie den **Links-Cursor**, um über den Step-Parameter hinaus zu kommen.

- **Step** — Ist dieser Parameter angewählt, kann die Step-Nummer verändert werden. Mit dem *Data-Entry-Regler* und dem *Up•Yes/Down•No-Cursor* können Sie durch die einzelnen Song-Schritte blättern.

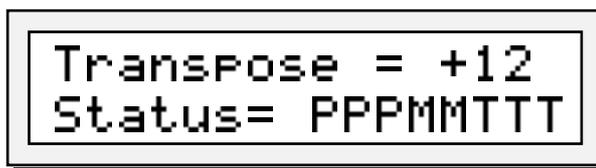
Bereich: 01 bis 99

- **Sequence-Name** — Hier wird die Sequenz für den entsprechenden Song-Step ausgewählt. Bei einem leeren Step erscheint „UNDEFINED STEP“. Um am Ende des Songs einen neuen Step hinzuzufügen, wählen Sie „*END OF SONG*“ an und drücken einmal die *Up•Yes-Cursor* -Taste, um den Schritt zu definieren. Dadurch wird eine Sequenz eingesetzt, und das Song-Ende um eine Stelle weiter nach hinten geschoben.
- **Rep** — Hier wird die Anzahl der Wiederholungen für die Sequenz eines Steps eingegeben.

Bereich: 01 bis 99 oder FS

FS steht für Footswitch. Wenn bei REP=FS eingestellt ist, wird der aktuelle Songschritt so lange wiederholt, bis der Aux. Fußschalter (nur, wenn der optionale Fußschalter SW-5/SW1-10 angeschlossen ist) gedrückt wird. Wenn der Fußschalter gedrückt wird, wird der aktuelle Schritt noch zu Ende gespielt und es folgt der nächste Song-Schritt.

Haben Sie diese Parameter eingestellt, gehen Sie mit dem *Rechts-Cursor* eine Stelle weiter hinter den Sequence-Name-Parameter. Im Display erscheint folgende Anzeige:



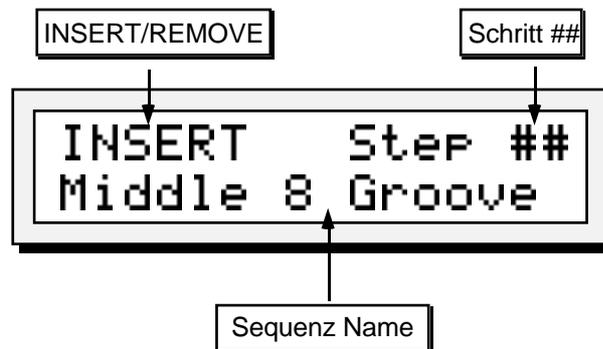
Auf diesem Screen kann man nun bestimmen, welche Tracks gespielt oder stummgeschaltet werden (mute) und welche transponiert werden sollen. Das Ganze gilt wieder nur für den gerade aktiven Song-Step. Außerdem kann hier ein Wert für die Transponierung eingestellt werden.

- **Transpose** — Bestimmt den Wert für die Transponierung, die für jedes Track gilt, das in diesem Step transponiert abgespielt werden soll (siehe unten). Dadurch wird die Stimmung für das ganze Track erhöht oder erniedrigt.

Bereich: -12 bis +12, wobei jeder Schritt einem Halbton entspricht.

- **STUMMSCHALTEN UND TRANSPONIEREN** — Mit dem *Rechts-Cursor* kann man durch die einzelnen Tracks gehen, und individuell bestimmen, ob ein Track an- oder ausgeschaltet und transponiert werden soll. Ein **M** bedeutet, das Track ist stummgeschaltet. Ein **P** heißt, die Spur wird normal gespielt, und ein **T** bedeutet, das Track wird transponiert und gespielt.

- Wenn alle Tracks richtig eingestellt sind, gelangt man mit dem **Rechts-Cursor** zu folgendem Screen:



Der letzte Parameter-Screen im Song-Step-Editor gibt Ihnen die Möglichkeit, Steps einzufügen oder zu entfernen (insert und remove).

- INSERT — vor dem aktuellen Song-Step wird ein leerer Step eingefügt.
- REMOVE — der aktuelle Song-Step wird gelöscht und die entstandene Lücke wieder geschlossen.

Editierung von Song-Schritten — Der Song-Step-Editor

Um die Song-Schritte des aktuellen Songs zu editieren:

- Wählen Sie Edit-Song-Steps durch Drücken der **Song-Cmds** -Taste (**Bank 3**), und **Screen 6** wenn Sie im Sequence Edit Mode sind.
- Gehen Sie mit dem **Rechts-Cursor** in das Namen-Feld. In einem neuen Song steht als Step 1 immer „*END OF SONG*“.
- Mit dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** wird der Step definiert und eine Sequenz ausgewählt.
- Drücken Sie zweimal den **Links-Cursor**, um den Parameter für die Wiederholung zu erreichen. Geben Sie die Anzahl der Wiederholungen ein (REPS=##). Soll die Sequenz nur einmal laufen, muß hier eine 01 stehen.
- Drücken Sie mehrmals den **Rechts-Cursor** bis die Transpose/Status-Parameter erscheinen. Wollen Sie einzelne Tracks in diesem Step stummschalten oder transponieren, stellen Sie die Buchstaben entsprechend ein. Zum muten ein **M**.
Um Tracks zu transponieren, stellen Sie **T** ein. Außerdem müssen Sie dann noch einen Wert für die Transponierung dieser Tracks einstellen.
- Drücken Sie mehrmals den **Links-Cursor**, bis die Step-Parameter wieder im Display erscheinen (es kommt an, wo sie gerade waren, wie oft sie die -Taste drücken müssen).
- Sind alle Eingaben in Ordnung, gehen Sie wieder auf „Step=##“ und gehen mit dem **Up•Yes-Cursor** zum nächsten Step des Songs. (Im Display steht wieder „*END OF SONG*“). Machen Sie auch hier alles so wie vorher beschrieben. Für jeden nachfolgenden Song-Step wählen Sie immer zuerst eine entsprechende Sequenz aus, geben die Anzahl der Wiederholungen ein, und gehen dann weiter zum nächsten.
- Es gibt immer einen letzten Schritt „* END OF SONG *“ hinter dem letzten definierten Song-Step.

Um zu einem anderen Step im Song zu kommen:

- Wählen Sie „Step =“ an, und benutzen Sie den **Up•Yes/Down•No- Cursor** um zu jedem beliebigen Step im Song zu kommen. Haben Sie alle Eingaben abgeschlossen, können Sie zurück durch alle Steps blättern, um zu kontrollieren, ob alles richtig ist.

Um etwas in einem Song-Step zu verändern:

- Wenn Sie eine der Variablen in einem Step verändern wollen (z. B. Sequenz Name, Wiederholungen, Mute oder Transpose), wählen Sie einfach den Step an, gehen zu dem Parameter und verändern ihn.

Um einen Step **einzufragen** (insert):

- Gehen sie auf „Step=##“ und wählen Sie den Step an, vor dem der neue Step liegen soll. Wenn z. B. zwischen Step 2 und 3 ein neuer Step eingesetzt werden soll, gehen Sie auf 3.
- Mit dem **Links -Cursor** gehen sie zum INSERT/DELETE Parameter. Wählen Sie „INSERT“ und drücken Sie **Enter•Save** . Ein leerer Step wird eingefügt (im Display steht dann *EMPTY LOCATION*).
- Gehen Sie in das Namen Feld und geben mit dem **Up•Yes/Down•No- Cursor** eine neue Sequenz für den neuen Step ein.
- Stellen Sie die ganzen Step-Parameter für diesen neuen Step ein (siehe oben).

Um irgendwo im Song einen Step zu **löschen** (delete):

- Gehen Sie auf „Step=##“ und wählen Sie den Step an, der gelöscht werden soll.
- Mit dem **Links-Cursor** gehen Sie zum INSERT/DELETE-Parameter. Wählen Sie „DELETE“ aus und drücken Sie dann **Enter•Save** . Der entsprechende Song-Step ist gelöscht und alle folgenden Steps rutschen einen Platz vor.

Wenn Sie ganz fertig sind, drücken Sie **Select Seq/Preset**, um den Bereich zu verlassen. Sie können dann **Play** drücken, wenn Sie sich ihren neuen Song anhören wollen.

Die Seq-Commands-Bank

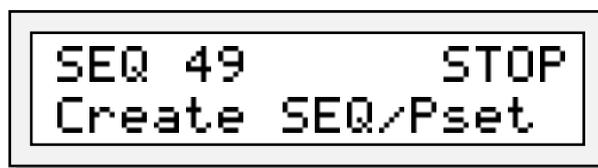
Wenn Sie im Sequence/Preset-Edit-Mode die *Seq-Cmds* -Taste drücken (**Bank 4**) kommen Sie in die *Seq-Cmds*-Bank. Drücken Sie diese -Taste aus einem Song heraus, erscheint „SORRY! Select a sequence first“ um Sie daran zu erinnern, daß Sie erst eine Sequenz anwählen müssen, um in diese Bank zu gelangen.

40	Create SEQ/Pset
	Seq Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 0.

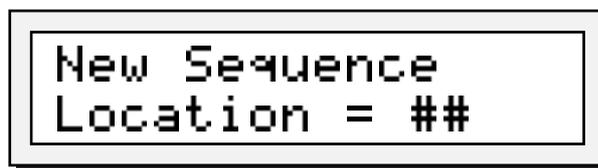
Create Sequence/Preset

Mit diesem Befehl wird eine neue Sequenz angelegt.

Haben Sie diesen Parameter angewählt, erscheint folgende Anzeige:

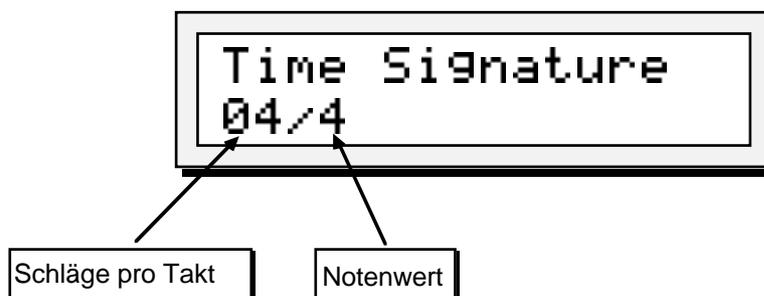


- Drücken Sie *Enter•Save* . Im Display steht dann:



Mit *Data-Entry-Regler* und *Up•Yes/Down•No-Cursor* können Sie nun durch die noch verfügbaren freien Sequenz - Speicher blättern.

- Haben Sie einen Platz für Ihre Sequenz gefunden, drücken Sie den *Rechts-Cursor* . Folgende Anzeige erscheint:



Mit den beiden Parametern auf diesem Screen wird die Taktart für die neue Sequenz eingestellt. Stellen Sie zuerst die Schläge pro Takt ein und gehen Sie dann mit dem *Rechts-Cursor* auf den zweiten Wert, den Notenwert für die Schläge. Auch hier dienen *Data-Entry-Regler* und *Up•Yes/Down•No-Cursor* der Dateneingabe.

- Wenn Sie die Taktart eingegeben haben, drücken Sie den **Rechts-Cursor** .
Im Display erscheint:

```
New name =
Sequence-##
```

Hier können Sie jetzt, wie an anderen Stellen im Sequenzer auch, einen Namen für die Sequenz eingeben.

- Sie haben jetzt einen freien Speicherplatz mit einer Sequenz belegt, dieser ein Taktmaß und einen Namen gegeben, und können nun mit einem Druck auf die **Enter•Save** -Taste das Ganze abschließen. Im Display steht wieder kurz „Command Successful!“

41	Copy Sequence	
	Seq Commands Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 1.

Copy Sequence

Mit dieser Funktion können Sie eine Sequenz in einen anderen Speicherplatz kopieren. Beachten Sie, daß dabei die Original-Sequenz unverändert erhalten bleibt. Als Erstes vergewissern Sie sich, daß die zu kopierende Sequenz auch angewählt ist. Dann wählen Sie den Copy-Parameter an. Im Display steht „Copy Sequence.“

- Drücken Sie **Enter•Save** , dann steht im Display:

```
FROM Sequence
AKTUELLE SEQUENZ
```

- Mit einem Druck auf die **Rechts-Cursor**-Taste erscheint folgende Anzeige:

```
To Sequence
Location = ##
```

Mit dem **Data-Entry-Regler** und dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie jetzt durch den noch freien Sequenzer-Speicher blättern. Haben Sie den Ziel-Platz gefunden, drücken Sie wieder den **Rechts-Cursor** :

```
New name =
Sequence ##
```

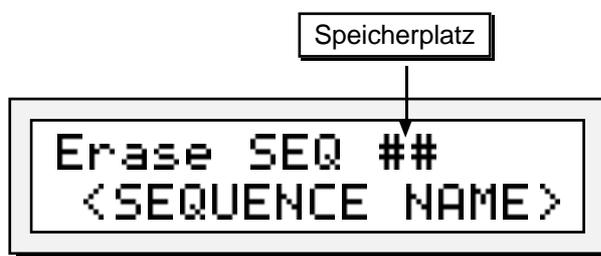
Sie können jetzt einen 16-stelligen Namen für die neue Sequenz eingeben. Mit dem **Data-Entry-Regler** und dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** bestimmen Sie das Zeichen, mit dem **Links/Rechts-Cursor** die Stelle.

- Wenn Sie einen Namen gefunden haben, drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Im Display erscheint „Command Successful!“. Die Kopie befindet sich mit neuem Namen an der gewünschten Stelle im Speicher.

42	Erase Seq/Pset	
	Seq Commands Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 2.

Erase Sequence/Preset

Der Erase Sequence/Preset-Befehl löscht einen beliebigen Sequenz/Preset-Speicherplatz und hinterläßt eine undefinierte Speicherstelle. Wählen Sie zuerst den Erase Sequence/Preset-Befehl an. Dann drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Im Display steht:



Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie durch die belegten Speicherplätze blättern. In der oberen rechten Ecke des Displays steht die Speicherplatz-Nummer, unten der Name der Sequenz.

- Steht die Sequenz, die Sie löschen wollen, im Display, drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Im Display erscheint kurz „Command Successful!“ als Bestätigung.

43	Sequence Info	
	Seq Commands Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 3.

Sequence-Information

Mit dem „Sequence-Information“-Befehl erhalten Sie auf Wunsch wertvolle Informationen über die aktuelle Sequenz. Dazu gehören die Länge in Takten, der Speicherplatz-Bedarf in Events und die Gesamtlänge der aktuellen Sequenz:

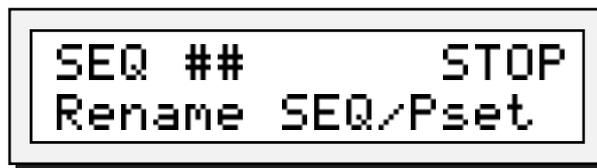
- Wählen Sie die betreffende Sequenz an, und anschließend diesen Parameter.
- Drücken Sie **Enter•Save**. Im Display erscheint nun der Name und die Speicherplatz-Nummer.
- Drücken Sie den **Rechts-Cursor**. Im Display erscheinen jetzt zwei Parameter: „Length“ — das ist die Länge der Sequenz in Takten. „Size“ — und wieviel Speicherplatz (in Events) die Sequenz für sich in Anspruch nimmt.

- Drücken Sie die **Rechts-Cursor** -Taste nochmal. Im Display erscheint jetzt die Taktart der aktuellen Sequenz.
- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** nochmal. Das Display zeigt jetzt die Gesamtzeit der Sequenz in Minuten, Sekunden und Hundertstel-Sekunden an.

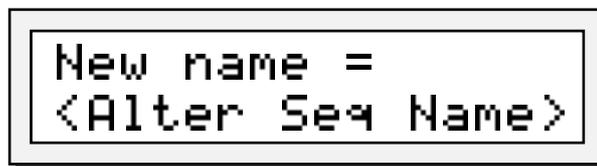
44	Rename Seq/Pset	
	Seq Commands Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 4.

Rename Sequence/Preset

Mit diesem Befehl können Sie den Namen einer Sequenz nachträglich verändern. Wird dieser Befehl angewählt, sieht das Display so aus:



- Drücken Sie **Enter•Save** , dann sieht das Display so aus:



- Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie jetzt einen neuen Namen eingeben. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie **Enter•Save** . Im Display erscheint kurz „Command Successful!“.

45	Copy Preset Data	
	Seq Commands Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 5.

Copy-Preset-Data

Wie bereits gesagt wurde, sind Presets-Teil jeder Sequenz, enthalten Sie doch wichtige Informationen über die „Performance“-Parameter der Sequenz. Sound, -Tastenumfang, MIDI-Informationen und Einiges mehr ist in einem Preset enthalten. (Presets werden in *Teil 8 — Presets* genau besprochen.)

Dieser Parameter wird verwendet, um die Preset-Informationen einer Sequenz auf einen anderen Speicherplatz zu übertragen. Beachten Sie, daß dieser Befehl die gespeicherten Preset Daten nur auf einen *definierten* Preset/Sequence/Song-Speicherplatz überträgt. Um Preset-Daten auf einen *undefinierten* Speicherplatz zu kopieren, verwenden Sie die **Copy-Preset**-Funktion unter der **Make Default Preset** -Taste. Wählen Sie eine Sequenz an und rufen Sie diesen Befehl auf.

Folgende Anzeige erscheint:

```
SEQ ##          STOP
Copy Preset Data
```

- Drücken Sie **Enter•Save** . Im Display erscheint jetzt „From Preset Seq ##“ mit der aktuellen Sequenz.
Drücken Sie den **Rechts-Cursor** , dann sehen Sie das:

```
To Preset =
Seq-##
```

Sie können jetzt mit dem **Data-Entry-Regler** und dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** jeden *definierten* Preset Speicherplatz auswählen. Weil hier keine Noten-Informationen betroffen sind, können Sie jeden Speicherplatz, auch den eines Songs nehmen, nicht nur Sequenzen.

- Haben Sie einen neuen Platz gefunden, brauchen Sie nur noch **Enter•Save** zu drücken, um das Ganze abzuschließen. Im Display erscheint das gerne gesehene „Command Successful!“.

46	Append Sequence	
	Seq Commands Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Commands (Bank 4) / Screen 6.

Append-Sequence

„Append“ bedeutet, eine Sequenz an eine andere anzuhängen, wobei eine neue Sequenz mit der Summe der Daten beider Einzel-Sequenzen entsteht. Sie können natürlich auch eine Sequenz an sich selbst hängen, um sie zu verdoppeln. Die gerade aktive Sequenz bekommt eine andere Sequenz an SICH angehängt, welche ihrerseits dabei unverändert erhalten bleibt. (Lesen Sie den letzten Satz lieber nochmal.)

- Vergewissern Sie sich, daß die Sequenz, die Sie verlängern wollen, auch ausgewählt ist.
- Wählen Sie die Append-Funktion an. Im Display steht „Append Sequence.“
- Drücken Sie **Enter•Save** . Das Display zeigt:

```
FROM Sequence =
<Sequenz Name>
```

- Jetzt suchen Sie mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** die Sequenz aus, die an die aktive Sequenz angehängt werden soll

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor**. dann erscheint im Display:

TO Sequence =
<Sequenz Name>

Das ist eine reine Anzeige. Hier sollte die Sequenz stehen, an die die neue Sequenz angehängt werden soll.

- Drücken Sie **Enter•Save**. Für einen Moment erscheint „Command Successful!“ im Display, als Bestätigung, das alles geklappt hat.

47	Change Length	
	Seq Command Bank	Press Edit Seq/Preset / Seq Command (Bank 4) / Screen 7.

Change Length — Einsetzen und Löschen von Takten in einer Sequenz

Obwohl die erste Aufnahme einer Sequenz ihre Länge zunächst mal festlegt, können Sie mit dieser Funktion auch später noch Takte löschen oder hinzufügen.

Aus der Sequence-Edit-Bank wählen Sie den Change-Length-Parameter an. Im Display steht „Change Length“. Drücken Sie **Enter•Save**, dann sehen Sie:

INSERT ### Bars
at Bar 1

Auf diesem Screen finden Sie drei Parameter. Oben links steht, ob Takte eingefügt (INSERT) oder gelöscht (REMOVE) werden sollen. Haben Sie das eingegeben, können Sie mit dem **Rechts-Cursor** zum nächsten Parameter gehen. Dort wird die Anzahl der Takte eingegeben, die gelöscht oder hinzugefügt werden sollen. Der dritte Parameter sagt aus, an welcher Stelle in der Sequenz das passieren soll.

EINFÜGEN von Takten

Mit der INSERT-Funktion können Sie jede beliebige Anzahl bis zu einer Gesamtlänge von 999 Takten einfügen. Sie besteht aus zwei Schritten:

- 1) Bestimmen Sie, an welcher Stelle Takte eingefügt werden sollen, und
- 2) wieviele Takte dazukommen sollen.

- Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** bestimmen Sie, wo die neuen Takte liegen sollen. Das kann jede Position in der Sequenz sein:
- Wenn Sie Takt 01 anwählen, werden die Takte an den Anfang der Sequenz gesetzt.

- Wenn Sie einen Takt *hinter* dem letzten Takt der Sequenz nehmen, liegen die neuen Takte am Ende der Sequenz.
- Wenn Sie irgendeine andere Position nehmen, beginnen die neuen Takte genau an dieser Stelle.
- Mit dem **Links/Rechts-Cursor** wählen Sie die entsprechenden Parameter an.
- Mit dem **Data-Entry-Regler** und dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** bestimmen Sie, wieviele Takte hinzugefügt werden sollen. Hier können Sie jede Zahl bis zu einer Gesamtlänge der Sequenz von 999 eingeben. Dabei werden Leertakte eingefügt, beginnend an der Stelle, die Sie vorher eingegeben haben.

LÖSCHEN von Takten

Mit der REMOVE-Funktion können beliebige Takte einer Sequenz gelöscht werden, beginnend mit jedem beliebigen Takt in der Sequenz.

Diese Funktion ist praktisch, wenn Sie bei der ersten Aufnahme einer Sequenz zu spät die Stop -Taste gedrückt haben, und die Länge dann beispielsweise 5 statt 4 Takte beträgt. Mit dieser Funktion schneiden Sie praktisch das Ende ab.

Um Takte einer Sequenz zu LÖSCHEN:

- Bestimmen Sie mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-Cursor**, ab wo gelöscht werden soll.
- Dann springen Sie auf den Parameter, der die Anzahl der zu löschenden Takt bestimmt.
- Geben Sie hier ein, wieviele Takte gelöscht werden sollen.
- Drücken Sie die **Enter•Save** -Taste. Im Display erscheint kurz „Command Successful!“ als Bestätigung.

Die Track-Commands-Bank

Die Funktionen, die Sie in der Track-Commands-Bank finden, betreffen immer die Parameter des angewählten Tracks. Wenn eine Sequenz ausgesucht worden ist, wird immer das angewählte Track editiert; ist ein Song aktiv, gilt das für das entsprechende Song-Track.

Bestimmung des Editier-Bereichs — Einsatz der Track-Range-Funktion

Für die meisten Befehle in der Event-Edit Bank läßt sich ein bestimmter Bereich festlegen, in dem Daten verändert werden sollen. Das kann sehr nützlich sein, wenn z. B. nur Bass Drum und Snare in einem Drum-Track quantisiert werden sollen, während die anderen Sounds unquantisiert bleiben. Diese Funktion wird immer wie folgt eingesetzt.

- Nach dem ersten Zugriff sieht die Track-Range-Anzeige so aus:

```
Press ENTER to
DO ENTIRE TRACK
```

- „DO ENTIRE TRACK“ blinkt. Es wird das ganze Track editiert.
- Drücken Sie den *Up•Yes-Cursor* , im Display erscheint „SET TRACK RANGE.“
- Drücken Sie *Enter•Save* . Danach sehen Sie:

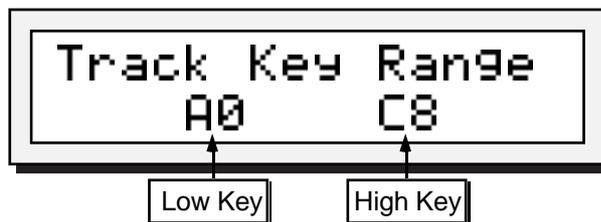
```
SEQ Range Start
B001 b01 C01
```

- Jetzt können mit den Cursor-Tasten Takt, Schlag und Clock bestimmt werden, mit dem die Editierung beginnen soll.

Hinweis: Diese Anzeige gilt nur für den Startpunkt bei Sequence-Tracks. Song-Tracks haben ihren eigenen Screen mit zusätzlichen Parametern.

- Haben Sie den Startpunkt eingegeben, drücken Sie den *Rechts-Cursor* .
- Jetzt wird nach dem Endpunkt für die Editierung gefragt. Geben Sie hier die gewünschte Position ein, genau wie oben. Auch hier haben Song-Tracks wieder etwas andere Parameter.

- Haben Sie auch das eingegeben, drücken Sie wieder den **Rechts-Cursor** . Jetzt erscheint dieser Screen im Display:



- Dieses Display ist für Sequence und Song-Track identisch. Hier kann der Tastenumfang bestimmt werden, innerhalb dem die Editierung passieren soll. Dies geht über Cursor und Data-Entry-Regler, aber auch mit der Tastatur. (Siehe *Teil 8 — Presets*)
- Haben Sie den Tastenumfang eingegeben, drücken Sie **Enter•Save** . Im Display steht dann „Press ENTER to DO RANGE ONLY.“
- Drücken Sie **Enter•Save** um die Eingabe zu bestätigen.

Wichtig: Die Range-Start und Range-End-Zeiten stimmen mit den Locator-Punkten in der **Locate-Bank** überein, die Sie für Auto-Punch benutzen. Wenn Start und End irgendwo verändert werden, gilt das immer für beide Bereiche.

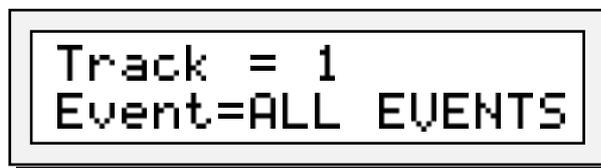
50	Event Edit Track
	Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 0.

Event-Edit-Track

Die Event-Edit-Track Funktion ist ein leistungsfähiges Werkzeug in der Nachbearbeitung von Tracks. Jede einzelne Note, jeder Controller-Event lässt sich einzeln lokalisieren und verändern.

Die Event-Edit-Track-Funktion befindet sich auf dem gleichen Niveau wie die anderen Track-Edit-Funktionen. Trotzdem müssen Sie hier *vorher* bestimmen, welches Track bearbeitet werden soll. Wenn Sie einmal im Event-Editor sind, können Sie das Track nicht mehr wechseln.

- Wählen Sie über die Track-Tasten das gewünschte Track an.
- Wählen Sie die Event-Edit-Track-Funktion an und drücken Sie **Enter•Save** . Das Display zeigt:



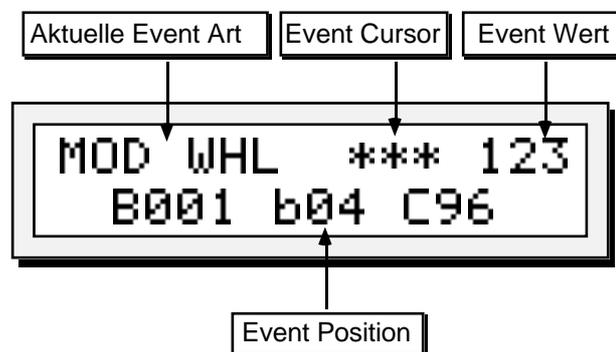
In der oberen Zeile sehen Sie die Nummer des Tracks (nur Anzeige), in der unteren Zeile den Event-Typ-Filter.

Event — Event-Type-Filter

Hier bestimmen Sie, welche Events angezeigt werden sollen, wenn Sie durch das Track blättern. Wenn hier ALL EVENTS steht, werden alle aufgezeichneten Events angezeigt. Sonst sehen Sie immer nur den Typ, der aus der Liste unten gewählt wurde. Das erleichtert das Auffinden bestimmter Events, denn alle anderen werden beim Suchen übersprungen. Folgende Event-Arten stehen zur Auswahl:

MOD WHEEL — Modulationsrad	CHN PRESSR — Channel Aftertouch
PEDAL — Fuß Pedal	MIX VOLUME — Mixdown Lautstärke
VOLUME — Lautstärke Pedal	MIX PAN — Mixdown Panorama
SUSTAIN — Sustain Pedal	PITCH BEND — Pitch Bend Rad
SOSTENUTO — Sostenuto Pedal	PGM CHANGE — Programmwechsel
TIMBRE — Timbre Controller	KEY PRESSR — Polyphoner Aftertouch
RELEASE — Release Controller	KEY EVENTS — Nur Noten Events
EXT CONTRL — External Controller	ALL EVENTS — Alle Noten und Controller
ALL CONTRL — Alle Controller	

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht:



Das ist der Auswahl-Screen, die Such - Anzeige für fast alle Event-Arten. Für ALL EVENTS, KEY PRESSURE und KEY EVENT sieht dieser Screen etwas anders aus und wird später noch besprochen.

Current-Event-Type

Das ist der aktuelle Event-Typ, der im Display zu sehen ist. Dies ist ein reiner Anzeige-Parameter.

Event-Cursor

Wenn Sie dieses Feld angewählt haben, können Sie mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** im Track hin- und herspringen, und nach den Events suchen, die verändert werden sollen. Mit dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** springen Sie immer zum nächsten Event in der Reihe, mit dem **Data-Entry-Regler** blättern Sie schnell vor oder zurück. Dabei hören Sie die Noten des Tracks.

Event Value

Hier sehen Sie den Wert des aktuellen Events. Der Wert kann mit dem **Data-Entry-Regler** und dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** verändert werden. Diese Veränderungen werden sofort übernommen.

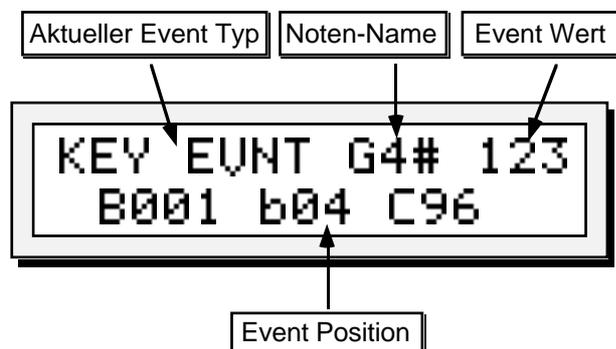
Event Location

Zeigt die aktuelle Position in Takten, Viertel und Clocks. Diese drei Stellen können über den Left/Right-Cursor direkt angewählt werden. Mit dem Up/Down-Cursor kann dann der Wert verändert und im Track hin- und hergesprungen werden. Bedachten Sie, daß dieser Parameter keinerlei Einfluß auf die Track-Daten hat. Er dient allein der Übersicht und Lokalisierung von Events im Track.

Hinweis: Wenn ein Song-Track editiert wird, hat dieses Display zwei weitere Parameter, die den Songschritt und die Wiederholungszahl anzeigen.

Auswahl Screen für All Events, Key Events und Key Pressure

Wenn Sie als Edit-Events All Events, Key Events oder Key Pressure angewählt haben, wird noch ein weiterer Parameter angezeigt:



Key-Name

Dieser zusätzliche Parameter zeigt den Namen der Note an, die editiert, oder deren Aftertouch-Wert (bei Key Pressure) verändert werden kann.

Für den Noten-Namen gilt dasselbe, wie für den Event-Cursor. Auch hier kann man mit **Data-Entry-Regler** oder **Up•Yes/Down•No-Cursor** von einer Note zur Nächsten springen.

Um eine Note zu ändern, spielen Sie einfach die gewünschte neue Note auf der Tastatur.

Hinweis: Wenn der gerade gewählte Event ein KEY-EVENT ist, stellt der Wert daneben die Anschlagdynamik (Velocity) dar. Wenn Sie diesen Wert verändern, werden Sie feststellen, daß dabei immer nur jeder dritte oder vierte Wert angezeigt wird. Das entspricht der internen Auflösung des KS-32 und ist deshalb völlig normal.

Ist der gerade gewählte Event ein KEY-EVENT, erreichen Sie durch Drücken des **Rechts-Cursors** die Notenlänge (Duration). Das sieht im Display so aus:



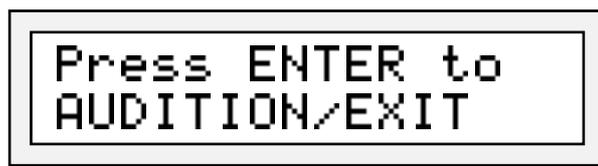
Diese beiden Parameter bestimmen die Länge einer bestimmten Note in Schlägen und Clocks. Dieser Screen erscheint nur, wenn der aktuelle Event Typ KEY-EVNT ist. Für alle anderen Event-Typen folgt nach dem Location-Screen sofort der Audition-Screen (Vorher – Nachher – Kontrolle).

Hinweis: Haben Sie ALL-EVENTS gewählt erscheint abwechselnd der eine oder andere Screen, je nachdem, welcher Typ gerade angezeigt wird.

AUDITION, INSERT und REMOVE

Wenn Sie eine bestimmte Stelle im Track gefunden haben, können Sie auf dem nächsten Screen Noten, Controller oder Programmwechsel Einsetzen (INSERT) oder Löschen (REMOVE). Außerdem können Sie hier alte und neue Version vergleichen (Audition).

- Vom Auswahl-Screen drücken Sie den **Rechts-Cursor**, bis im Display steht:



Hier können Sie drei Dinge machen:

- 1) **INSERT**: Noten, Controller oder Programmwechsel einsetzen
 - 2) **REMOVE**: Noten, Controller oder Programmwechsel löschen
 - 3) **AUDITION**: Alle Änderungen (INSERT, REMOVE oder andere Editierungen) mit der ursprünglichen Version vergleichen.
- **AUDITION/EXIT** — Wenn Sie irgendwelche Events verändert haben (entweder mit dem Event-Location-Screen oder den INSERT/REMOVE Befehlen), kommen Sie durch Drücken der **Enter•Save** -Taste direkt zum KEEP OLD/NEW-Screen. Haben Sie sich die Events nur angeschaut, aber nichts verändert, verlassen Sie durch Drücken der **Enter•Save** -Taste die **Track Cmds**-Bank
 - **INSERT-EVENT** — Mit diesem Befehl können Sie nun Events in das Track einsetzen. Welche Art Event, das bestimmen Sie durch den Event-Filter auf dem ersten Screen der Event-Edit-Bank. Gehen Sie dann zum Auswahl Screen und suchen Sie sich die Stelle, an der ein Event eingesetzt werden soll. Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Mit **Enter•Save** wird der Event eingesetzt.

- REMOVE-EVENT — Entfernt den Event, der auf dem Auswahl-Screen gerade zu sehen ist. Wie bei INSERT suchen Sie zuerst den Event-Typ aus und wählen dann auf dem Auswahl-Screen den genauen Event an. Als letztes benutzen Sie diesen Screen, um den Event zu löschen. **Enter•Save** führt den Befehl aus.

Tip: Wenn eine Note gelöscht wird, bleiben Noten-Name und Anschlagdynamik gespeichert. Wenn Sie als Nächstes wieder eine Note einsetzen (INSERT), werden diese Werte als Default-Wert übernommen. So können Sie leicht und bequem einzelne Noten verschieben, die aus dem Takt sind. Das geht aber nur bei Noten-Events.

51	Copy Track
Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 1.	

Copy-Track

Mit diesem Befehl wird ein Track oder ein Teil davon aus der aktiven Sequenz in ein anderes Track kopiert. Dieses Track kann auch in derselben Sequenz liegen.

- Wählen Sie „Copy-Track“ an und drücken Sie **Enter•Save**. Im Display steht:

```
Track = 1
<SEQUENZ NAME>
```

In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor**, dann sehen Sie:

```
To: Track 1
<SEQUENZ NAME>
```

- Wollen Sie das Ausgangs-Track in eine andere Sequenz oder einen anderen Song kopieren, geben Sie in der unteren Zeile die Ziel-Sequenz oder den gewünschten Song ein. Bleibt die Kopie in derselben Sequenz, lassen Sie einfach die Default Einstellung stehen.
- Auf der Track-Parameter-Page können Sie jetzt die Spur auswählen, in die hinein die Daten kopiert werden sollen.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor**. Im Display steht:

```

Insert copied
data at bar: 1

```

- Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie jetzt den Takt einstellen, bei dem die Daten eingefügt werden sollen.
- Drücken Sie wieder den **Rechts-Cursor**. Hier können Sie auf Wunsch wieder einen Bereich für die zu kopierenden Daten eingeben. (Soll das ganze Track kopiert werden, übergehen Sie diesen Screen einfach.)
- Wenn alles stimmt, drücken Sie **Enter•Save**.

52	Erase Track
	Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 2.

Erase-Track

Mit diesem Befehl werden Noten, Controller oder andere Daten gelöscht; wahlweise aus dem gesamten Track oder einem bestimmten Bereich.

- Wählen Sie den Erase-Track-Befehl an und drücken Sie **Enter•Save** :

```

Track = 1
<SEQUENZ NAME>

```

In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie wieder den rechten Cursor und stellen Sie den gewünschten Edit-Bereich ein (wie vorher beschrieben). Soll das gesamte Track editiert werden, übergehen Sie diesen Screen einfach.
- Wenn alles eingestellt ist, drücken Sie **Enter•Save**.

Hinweis: Wenn Sie das ganze Track gelöscht haben, gibt es *keine nachträgliche Vergleichsmöglichkeit*.

53	Merge Track
	Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 3.

Merge-Track

Mit diesem Befehl werden die Daten des aktuellen Tracks mit einem anderen Track gemischt. Das Ziel-Track kann dabei in derselben Sequenz liegen oder auch in einer anderen. Die Daten des Ausgangs-Tracks bleiben dabei unverändert erhalten.

- Wählen Sie den Merge Track-Parameter an und drücken Sie **Enter•Save** :

```
Track = 1
<SEQUENZ NAME>
```

In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor**. Im Display steht:

```
To: Track 1
<SEQUENZ NAME>
```

- Wollen Sie die Daten des Ausgangs - Tracks in eine andere Sequenz oder einen anderen Song kopieren, können Sie in der unteren Zeile mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** den entsprechenden Speicherplatz anwählen. Die Voreinstellung ist die aktuelle Sequenz, in der das Track enthalten ist.
- Gehen Sie auf den Track-Parameter und wählen Sie das Track an, mit dem die Daten gemischt werden sollen. Drücken Sie **Enter•Save** .

54

Transpose Track

Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 4.

Transpose-Track

Die Transpose-Funktion erhöht oder erniedrigt die Tonlage einer bestimmten Spur in Halbtonschritten. Darüberhinaus kann mit der Transpose-Funktion auch die Belegung von Drum- und Percussion-Tracks geändert und an andere Instrumente angepasst werden, indem man nur einzelne Töne transponiert.

- Wählen Sie die Transpose-Funktion an. Drücken Sie **Enter•Save** :

```
Track = 1
<SEQUENZ NAME>
```

In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Zeile steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht:

```
Semitones to
Transpose: +00
```

- Geben Sie hier den Wert ein, um den das Track transponiert werden soll: Bereich: -12 bis +12 Halbtöne. (Wenn Sie mehr als eine Oktave nach oben oder unten transponieren wollen, benutzen Sie diese Funktion einfach mehrmals.)
- Drücken Sie wieder den **Rechts-Cursor** und stellen Sie den gewünschten Edit-Bereich ein (wie vorher beschrieben). Soll das gesamte Track editiert werden, übergehen Sie diesen Screen einfach.
- Wenn Sie den gewünschten Bereich eingegeben haben (oder das ganze Track transponieren wollen), drücken Sie **Enter•Save** .

55	Shift Track
	Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 5.

Shift-Track

Mit dieser Funktion werden alle Events in einem Track um einen bestimmten Wert nach vorne oder nach hinten verschoben. Auch hier gilt die kleinste Einheit, der Clock-Impuls. (Eine Viertelnote hat 96 Clocks). Damit kann das subjektive Timing-Empfinden eines Tracks verbessert werden. Gerade bei Schlagzeug-Tracks macht sich das Verschieben um ein paar Clocks sehr positiv bemerkbar. Außerdem lassen sich mit der Shift - Funktion interessante Echoeffekte erzeugen, wenn man ein Track kopiert und dann um einem rhythmischen Wert verzögert.

- Wählen Sie die Shift-Funktion an und drücken Sie **Enter•Save** :

```
Track = 1
<SEQUENZ NAME>
```

In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht:

```
Number of clocks
to shift by: +00
```

- Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie jetzt den Wert für die Verschiebung eingeben. Positive Werte schieben die Events im Takt weiter nach hinten, negative mehr nach vorne, zum Anfang hin.
Bereich: -96 bis +96, wobei 96 Clocks einer Viertelnote entsprechen.
- Drücken Sie **Enter•Save** .

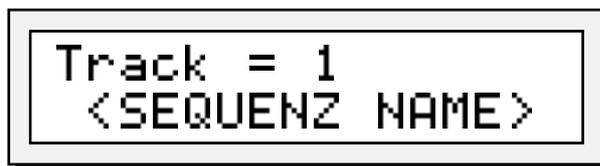
Hinweis: Für die Shift-Funktion kann kein Edit-Bereich eingestellt werden.

56	Scale Track
	Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 6.

Scale-Track

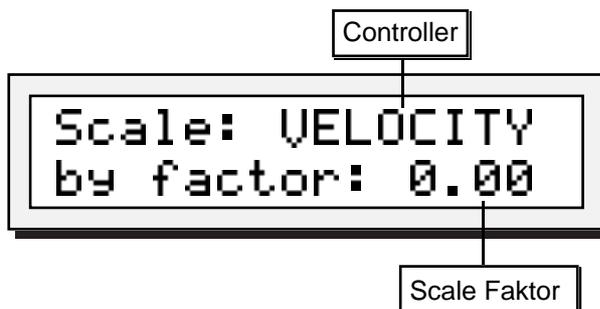
Mit der Scale-Funktion kann der Wert jedes Controllers in einem Track um einen bestimmten Wert erhöht oder erniedrigt werden. Hiermit kann man beispielsweise zu starke Modulationen zurücknehmen oder die Anschlagdynamik verstärken. Damit ist diese Funktion ein wichtiges Gestaltungsmittel in der Nachbearbeitung von Tracks.

- Wählen Sie den Scale-Parameter und drücken Sie **Enter•Save** :



In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht:



- In der oberen Zeile können Sie jetzt den Controller eingeben, der bearbeitet werden soll:

VELOCITY — Anschlagdynamik	RELEASE — Release Controller
MODWHEEL — Modulationsrad	EXT CONTRL — Ext. Controller
PEDAL — Fuß Pedal	ALL CONTRL — Alle Controller
VOLUME — Lautstärke Pedal	CHN-PRESSR — Channel Aftertouch
SUSTAIN — Sustain Pedal	MIX VOLUME — Mixdown Lautstärke
SOSTENUTO — Sostenuto Pedal	MIX PAN — Mixdown Panorama
TIMBRE — Timbre Controller	PITCH BEND — Pitch Bend Rad

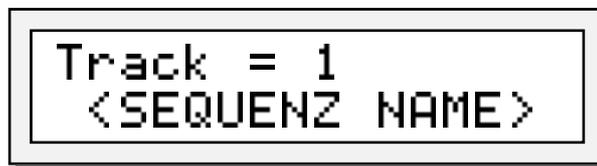
- Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** stellen Sie jetzt den Faktor ein, um den der Controller erhöht oder erniedrigt werden soll. Hier gibt es eigentlich zwei Parameter (Bruch). Vor dem Punkt steht der Zähler (0-9), dahinter der Nenner (.00 - .99). Werte kleiner als 1.00 verringern, höhere verstärken die Modulation.
- Drücken Sie wieder den **Rechts-Cursor** und stellen Sie den gewünschten Edit-Bereich ein (wie vorher beschrieben). Soll das gesamte Track editiert werden, übergehen Sie diesen Screen einfach.
- Wenn Sie alles eingestellt haben, drücken Sie **Enter•Save** .

57	Filter Events
Track Commands Bank Press Edit Seq/Preset / Track Commands (Bank 5) / Screen 7.	

Filter-Events

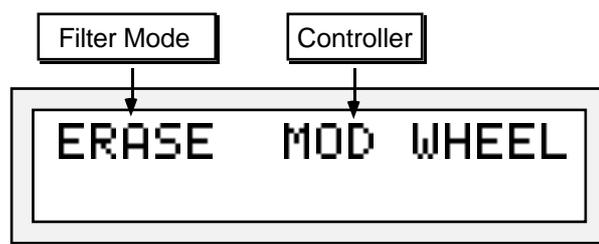
Mit der Filter-Funktion lassen sich gezielt bestimmte Events (Noten, Controller, Programmwechsel etc.) aus einem Track löschen, oder zur Nachbearbeitung in ein anderes Track kopieren. Die Filter-Funktion hat also zwei Modes, Erase (Löschen) und Copy (Kopieren).

- Wählen Sie die Filter-Funktion an und drücken Sie **Enter•Save** :



In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht:

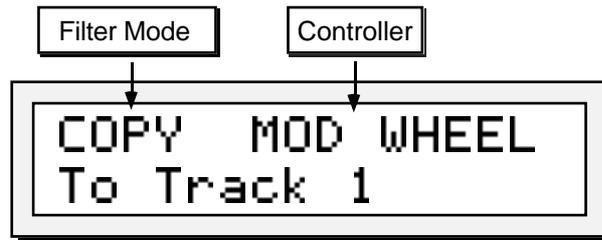


- Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** bestimmen Sie hier, welche Events gefiltert werden sollen:

MODWHEEL — Modulationsrad
 PEDAL — Fuß Pedal
 VOLUME — Lautstärke Pedal
 SUSTAIN — Sustain Pedal
 SOSTENUTO — Sostenuto Pedal
 TIMBRE — Timbre Controller
 RELEASE — Release Controller
 EXT CONT — Ext. Controller

ALL CONTRL — Alle Controller
 CHN PRESSR — Channel Aftertouch
 MIX VOLUME — Mixdown Lautstärke
 MIX PAN — Mixdown Panorama
 PITCH-BEND — Pitch Bend Rad
 PROGRAM-CHNG — Programmwechsel
 KEY PRESSR — Polyphoner Aftertouch
 KEY-EVENTS — Nur die Noten-Events

- Drücken Sie wieder den **Rechts-Cursor** und stellen Sie den gewünschten Edit-Bereich ein (wie vorher beschrieben). Soll das gesamte Track editiert werden, übergehen Sie diesen Screen einfach.
- Haben Sie den Bereich eingestellt (oder auch nicht) drücken Sie **Enter•Save** .
- Jetzt müssen Sie noch den Mode wählen, Erase oder Copy. Bei „COPY“ sieht das Display dann so aus:



- Wollen Sie die Daten in ein anderes Track kopieren, wählen Sie den Event-Typ und die Ziel-Spur.
- Soll nur ein bestimmter Bereich im Track kopiert werden, drücken Sie den **Rechts-Cursor** und stellen Sie den Bereich ein. Wenn nicht drücken Sie einfach **Enter•Save** .

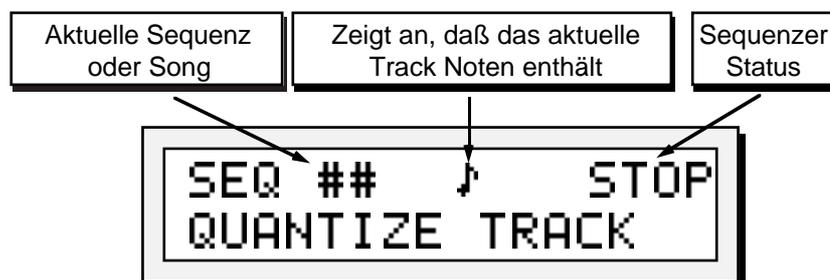
Hinweis: Wenn Sie den Copy-Mode gewählt haben, zeigt das KS-32 nach dem Kopieren das neue Track. Wollen Sie die kopierten Events aus dem Ursprungs-Track löschen, wiederholen Sie die Prozedur mit dem alten Track im Erase-Mode.

60	Quantize Track
	Quantize Track Bank Press Edit Seq/Preset / Quantize Track (Bank 6) / Screen 0.

Quantize Track

Die Quantize Funktion (Autokorrektur) kann rhythmisch unsaubere Noten einer Spur auf einen beliebigen Notenwert hin korrigieren. Im KS-32 wird immer nachquantisiert, d.h. erst wird aufgenommen, und dann quantisiert. Sie können jeden Notenwert bis 1/64 Triolen zur Quantisierung benutzen.

- Wählen Sie die Quantize Funktion an. Im Display erscheint:



- Drücken Sie **Enter•Save** . Dann erscheint:

```

Track = 1
<SEQUENZ NAME>

```

In der oberen Zeile sehen Sie die Track-Nummer, die editiert werden soll. Diesen Parameter können Sie mit den Cursor-Tasten ändern. In der unteren Linie steht der Name der Sequenz oder des Songs, der editiert wird. Dieser Parameter ist eine reine Anzeige, die hier nicht geändert werden kann.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** . Im Display steht dann: „Quantize to nearest XX.“
- Mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** stellen Sie jetzt den gewünschten Notenwert ein, auf den quantisiert werden soll:

1/4 — Viertel	1/16T — Sechzehntel Triole
1/4T — Viertel Triole	1/32 — Zweiunddreißigstel
1/8 — Achtel	1/32T — Zweiunddreißigstel Triole
1/8T — Achtel Triole	1/64 — Vierundsechzigstel
1/16 — Sechzehntel	1/64T — Vierundsechzigstel Triole

- Die aufgeführten Notenwerte werden in Notenschrift dargestellt.
- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** nocheinmal und stellen Sie den Editierbereich ein, so wie vorher beschrieben. (Wollen Sie das ganze Track quantisieren, übergehen Sie diesen Screen einfach.)
- Haben Sie den Bereich eingestellt (oder auch nicht) drücken Sie **Enter•Save** .

70	Track Mute Status	
	Mute Tracks Bank	Press Edit Seq/Preset / Mute Tracks (Bank 7) / Screen 0.

```

SEQ 01   Trk01 -
Status=  -PP-M-PM

```

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 1 2 3 4 5 6 7 8
Tracks

Track-Mute-Status

Dieser Parameter bestimmt den Stummschaltungs-Status jedes der acht Tracks der aktuellen Sequenz oder des Songs. Der Status des aktuellen Tracks blinkt. Mit den **Links/Rechts-Cursor** -Tasten oder den **Track**-Tasten wählen Sie das zu editierende Track an. Verwenden Sie den **Data-Entry-Regler** oder die **Up•Yes/Down•No-Cursor** -Tasten, um den Track-Mute Status zu verändern.

Es gibt vier verschiedene Einstellungen:

- M — Mute. Die Spur wird nicht wiedergegeben.
- P — Play. Diese Spur wird abgespielt, zusammen mit anderen Spuren mit Status P.
- S — Solo. Die aktuelle Spur wird allein wiedergegeben, ohne die anderen Spuren. Wenn eine Spur auf Solo steht, werden automatisch alle anderen Spuren auf Mute geschaltet. Man kann aber auch mehrere Spuren Solo hören.
- „—“ — Strich. Erscheint ein Strich im Display, ist auf der entsprechenden Spur nichts aufgenommen. In diesem Zustand haben **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** keine Funktion.

Teil 11 — Speicherung

Mit den Speicher-Funktionen, die Sie unter **Store-Seqs** und **Store-Sounds (Bank 9)** finden, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Transfer von Sound- und Sequenzerdaten von und zu KS-32 kompatiblen Memory-Cards.
- Übertragung von Sounds und Sequenzen via MIDI-System-Exklusiv-Meldungen.

Memory-Card-Speicherung	11 - 1
Einsetzen der Batterie in eine RAM-Card	11 - 1
Memory-Card-Konfigurierungen	11 - 2
Formatieren einer leeren Card	11 - 2
Speichern von Sounds auf Memory-Card	11 - 3
Informations- und Fehlermeldungen	11 - 4
Speichern von Sequenzer-Daten auf Memory-Card	11 - 5
Über den Sequenzer-Speicher	11 - 5
Informations- und Fehlermeldungen	11 - 6
MIDI-SYS-EX-Speicherung	11 - 7
Senden von MIDI-Sys Ex-Daten vom KS-32	11 - 7
Senden eines oder mehrerer Sounds via MIDI-Sys-Ex	11 - 7
Senden von Sequenzen/Songs via MIDI-Sys-Ex	11 - 8
Empfang von MIDI-Sys-Ex-Daten	11 - 9

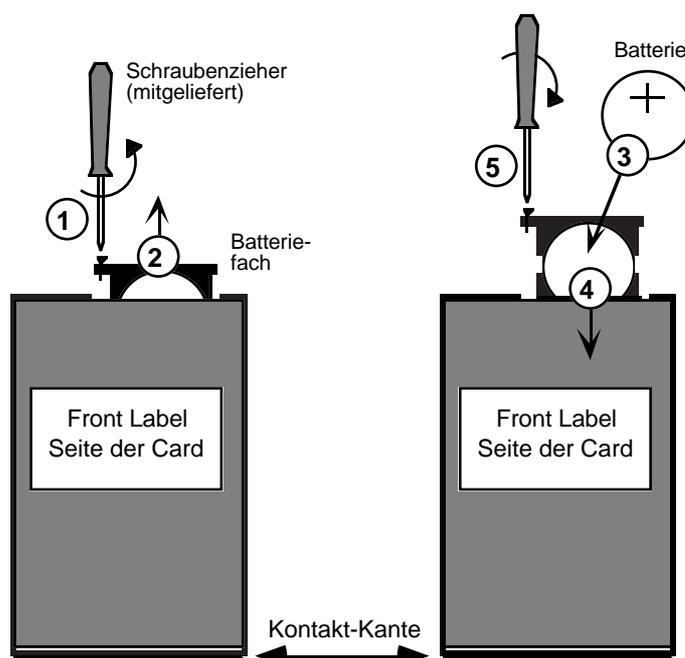
Memory-Card-Speicherung

Das KS-32 verwendet flache Memory-Cards zur Speicherung von Sounds und Sequenzen/Songs. Hier können nur **ENSONIQ**-Cards, oder von **ENSONIQ** getestete Cards verwendet werden. Ähnliche Cards anderer Hersteller für andere Instrumente könnten inkompatibel sein und das KS-32 beschädigen.

Einsetzen der Batterie in eine RAM-Card

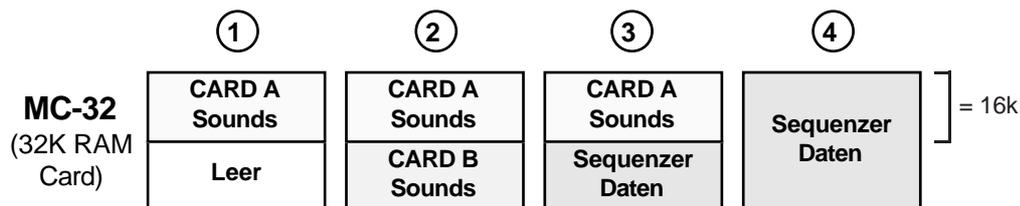
Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, werden MC-32 und MC-64 RAM-Cards ohne eingebaute Batterie ausgeliefert. Vor der Verwendung muß diese also erst eingesetzt werden. Das geht wie folgt.

1. Lösen Sie mit dem mitgelieferten Schraubenzieher die Batteriefach-Schraube. Lassen Sie die Schraube stecken: Sie bleibt im Fach.
2. Ziehen Sie vorsichtig an der Kappe am oberen Ende der Card um das Batteriefach zu öffnen (nur so weit, wie in der Abb. rechts zu sehen).
3. Legen Sie die Batterie mit der flachen Seite (+) nach oben in das Batteriefach ein.
4. Schieben Sie das Batteriefach wieder zurück in die Card.
5. Ziehen Sie die Schraube wieder an um das Fach zu verschließen.



Memory-Card-Konfigurationen

Die **ENSONIQ MC-32** RAM-Cards können bis zu zwei Bänke-Sounds (CARD A und CARD B) und/oder Sequenzer-Daten speichern. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie der Speicherplatz einer Card aufgeteilt werden kann. Die Darstellung zeigt diese Konfigurationen:



Mögliche RAM Card Konfigurationen

- 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 Sequenzer-Speicherinhalts automatisch formatiert, und ist danach eine reine Sequenzer-Memory-Card (Abb.4).

Wichtig:

Wieviel Speicherplatz für Sequenzer-Daten zur Verfügung steht, hängt davon ab, wieviel Platz auf der Card noch unbenutzt ist, wenn zum ersten Mal Sequenzer Daten kopiert werden. Das bedeutet, daß eine leere Card dann komplett für Sequenzer-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 Sequenzer 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 Sequenzer-Daten zuerst in den internen Sequenzer 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 das KS-32 sie erst mal nicht, bis sie formatiert ist. Das geschieht ganz einfach, indem Sie eine Sound-Bank oder Sequenzer-Daten abspeichern. Mit einer neuen Card müssen Sie sich dann entscheiden, ob Sie sie für Sounds, Sequenzen 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 – Grundlagen der Soundprogrammierung* beschrieben wurde.

Um Soundbänke vom Internen Speicher auf Card zu überspielen:

- Drücken Sie die *Edit-Sound*-Taste.
- Wählen Sie die *Store-Sounds*-Bank an, indem Sie *Bank 9* drücken. Im Display steht:



Press ENTER to
Store Sounds

- Drücken Sie *Enter•Save*. Jetzt können Sie die Speicher-Art wählen.
- Mit dem *Up•Yes/Down•No-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 IBT 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 *Up•Yes-Cursor*.
- 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 sequencer data on card?“ Wenn Sie INT TO CARD B versuchen, und die Card schon Sequenzer Daten in diesem Bereich enthält. Drücken Sie *Up•Yes-Cursor*, wenn Sie diese Sequenzer Daten löschen wollen, oder *Down•No-Cursor*, wenn Sie den Befehl abbrechen wollen.
- „Sorry, write to card failed.“ — Diese Meldung erscheint immer dann, wenn das KS-32 nach dem Speichern Card und Internal-Daten vergleicht und nicht erkennt. Das kann bedeuten, daß es sich um eine ROM-Card handelt, und 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 KS-32 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 KS-32 steckt, und das Gerät eingeschaltet ist*, bleiben die darauf befindlichen Daten erhalten, und werden nicht gelöscht. Das schadet weder der Card noch dem KS-32. (Achten Sie darauf, daß das KS-32 dabei eingeschaltet ist!)

SEQUENZEN

Speichern von Sequenzer-Daten auf Memory-Card

Sie können den Inhalt des Sequenzers auf MC-32 RAM-Card speichern.

Um Sequenzer Daten vom internen Speicher auf Card zu sichern:

- Drücken Sie die *Edit-SeqPreset*-Taste.
- Wählen Sie die *Store-Seqs*-Bank an, indem Sie **Bank 9** drücken. Im Display steht:



Press ENTER to
Store Sequences

- Drücken Sie *Enter•Save*. Jetzt können Sie die Speicher-Art wählen.
- Mit dem *Up•Yes/Down•No-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 Sequenzer Daten vom internen Speicher auf Card überspielt. Das ist die richtige Wahl, wenn Sie Ihre Sequenzen und Songs sichern wollen.
- „Operation = COPY ALL FROM CARD“ — Mit diesem Befehl holen Sie Sequenzer-Daten von der Card in den internen Sequenzer-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.

Über den Sequenzer-Speicher

Ohne die optionale Speichererweiterung stehen im KS-32 etwa 36k RAM Speicher für den Sequenzer zur Verfügung. Die MC-32 RAM-Card speichert allerdings nur etwa 32k. Das hat zur Folge, daß beim Versuch, den Sequenzer-Speicherinhalt auf Card zu sichern, möglicherweise die Meldung „Sorry! Need more Space on Card.“ erscheint. Das ist einfach nur eine Limitierung des Speichermediums.

Um festzustellen, wieviel freier Speicher verfügbar sein muß, um alle Sequenzen auf Card zu sichern (die nur für Sequenzen formatiert worden ist):

- Drücken Sie **Edit Seq/Preset**, gefolgt von der **Control**-Bank-Taste (**Bank I**), und dann **Screen 6**.
- Zeigt die Anzeige des verfügbaren Rest-Speicherplatzes 13% oder mehr an, reicht die Kapazität der MC-32 auf jedem Fall aus.
- Zeigt die Anzeige 11% an, wird die MC-32 nicht reichen und dafür die „Sorry. . .“ Meldung erscheinen.
- Zeigt die Anzeige 12% an, kann die MC-32 reichen oder auch nicht. Es kommt auf die exakte Anzahl Bytes an, die gespeichert werden müssen (1% freier Speicher entspricht etwa 360 bytes).

Hinweis: Bedenken Sie, daß der verfügbare Restspeicher bei Geräten mit Sequenzer-Erweiterung selbstverständlich größer sein muß. Das gilt auch, wenn Sie Sequenzen auf einer Card speichern wollen, die für Sounds und Sequenzen formatiert worden ist.

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 KS-32 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 Sequenzer-Daten auf eine Card speichern wollen, die schon CARD B Sounds enthält. Wenn Sie **Up•Yes** eingeben, werden diese Sounds gelöscht und der Speicher wieder für Sequenzer-Daten zur Verfügung gestellt. Mit **Down•No** bleibt nur der restliche verbleibende Speicher für Sequenzer-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 Sequenzer Daten an dieser Stelle gespeichert. Drücken Sie No, wird der Vorgang einfach abgebrochen.

- „Sorry, write to card failed.“ — Diese Meldung erscheint immer dann, wenn der KS-32 nach dem Speichern-Card und Internal Daten vergleicht und nicht erkennt. Das kann bedeuten, daß es sich um eine ROM-Card handelt, und 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 Sequenzer Speicherinhalt übrig ist. Versuchen Sie dann, überflüssige Sequenzen oder Songs 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 Sequenzer-Daten aus einem KS-32 mit Speichererweiterung in ein Gerät ohne übertragen wollen.
- „WARNING! Battery low. See manual.“ — Wenn diese Meldung erscheint, und eine RAM-Card im Schacht des KS-32 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 KS-32 steckt*, bleiben die darauf befindlichen Daten erhalten, und werden nicht gelöscht. Das schadet weder der Card noch dem KS-32. (Achten Sie darauf, daß das KS-32 dabei eingeschaltet ist!)

MIDI SYS-EX-Speicherung

Senden von MIDI-Sys-Ex-Daten vom KS-32 zu einem externen MIDI-Gerät

Das KS-32 ist in der Lage, Sounds und Sequenzer-Daten als System-Exclusiv-Meldungen per MIDI zu senden und zu empfangen. Diese Daten können von einem anderen KS-32 empfangen oder mit einem MIDI-Sys-Ex-Recorder (wie viele Software Sequenzer oder **ENSONIQ** EPS-16 PLUS und SD-1) gespeichert werden, um später wieder zurückgeladen zu werden. Soundbänke 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

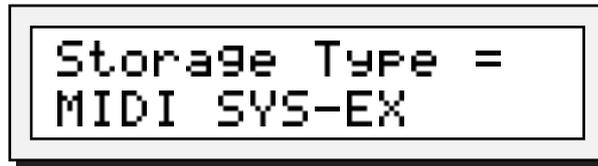
Senden eines oder mehrerer Sounds via MIDI-Sys-Ex

- Drücken Sie die *Edit-Sound*-Taste.
- Wählen Sie die *Store-Sounds*-Bank an, indem Sie **Bank 9** drücken. Im Display steht:



- Drücken Sie *Enter•Save*. Im Display können Sie das Speicher-Medium aussuchen.

- Mit dem *Up•Yes/Down•No-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.

SEQUENZER-DATEN

Senden von Sequenzen/Songs via MIDI-Sys-Ex

- Drücken Sie die *Edit Seq/Preset*-Taste.
- Wählen Sie die *Store Seqs*-Bank an, indem Sie *Bank 9* drücken. Im Display steht:



Press ENTER to
Store Sequences

- Drücken Sie *Enter•Save*. Im Display können Sie das Speicher-Medium auswählen.
- Mit dem *Up•Yes/Down•No-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 SEQ/SONG“ — mit diesem Befehl wird die gerade angewählte Sequenz/der Song via MIDI gesendet.
- „Operation = SAVE ALL SEQUENCES“ — Mit diesem Befehl wird der gesamte Sequenzer-Speicherinhalt via MIDI gesendet. Der Dump enthält also 70 Sequenzen und 30 Songs.
- 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 unter **System•MIDI, Screen 8** aktiviert. (System Excl=ON).

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
- das KS-32 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 eine einzelne Sequenz o. ein einzelner Song per MIDI empfangen wird, landet diese auf dem niedrigsten, freien Speicherplatz. Der Song entsprechend auf dem niedrigsten freien Song-Speicherplatz. Danach ist diese neue Sequenz o. der neue Song sofort angewählt.

Teil 12 — Anwendungsbeispiele

Dieser Teil soll Ihnen eine Schritt-für-Schritt Anleitung für einige der häufigsten Anwendungen des KS-32 geben und behandelt außerdem einige weiterführende Sequenzer-Anwendungsbeispiele, einschließlich der Anwendung des KS-32 mit verschiedenen externen MIDI-Geräten. Dieser Teil wird Ihnen helfen, sich noch besser mit dem KS-32 und seinen Möglichkeiten vertraut zu machen.

Einsatz des KS-32 mit Drum-Computern	12 - 1
Song-Position-Pointer	12 - 2
MIDI-Song-Select	12 - 2
Das KS-32 und MIDI-Gitarren-Controller	12 - 3
Erstellen eines eigenen Drum-Kits	12 - 4
Editieren der Voices	12 - 5
Einstellen des Tastenumfangs.....	12 - 6
Abspeichern des editierten Drum-Kits	12 - 7
Erstellen einer Sequenz/eines Presets für externe MIDI-Klangquellen .	12 - 8
MIDI-Anschlüsse	12 - 8
Anwahl des MULTI-Modes	12 - 8
MIDI-Mode und Kanal — Empfangs-Instrumente	12 - 9
MIDI-Track-Konfiguration.....	12 - 9

Einsatz des KS-32 mit Drum-Computern

Wenn Sie den KS-32 zusammen mit einem Drum-Computer betreiben wollen, gibt es grundsätzlich drei Möglichkeiten:

- 1) Synchronisieren Sie den Drum-Computer mit dem KS-32;
- 2) Synchronisieren Sie den KS-32 mit dem Drum-Computer, oder
- 3) Spielen Sie die Drums in den KS-32 Sequenzer, so wie andere MIDI-Geräte auch.

Um den Drum-Computer mit dem KS-32 zu synchronisieren:

- Verbinden Sie MIDI-Out des KS-32 mit MIDI-In des Drum-Computers.
- Stellen Sie den Drum-Computer auf MIDI Clock oder MIDI Sync.
- Stellen Sie den Drum-Computer auf einen ungenutzten MIDI-Kanal ein, OMNI-OFF; oder filtern Sie, wenn möglich, Kanal Information ganz heraus. Die Sounds sollen nicht direkt getriggert werden. MIDI-Clock, Start und Stop sind *MIDI-Echtzeit-Meldungen*, die vom Kanal unabhängig übertragen werden.
- Der Drum-Computer wird jetzt komplett vom KS-32 gesteuert. Drücken Sie **Play** am KS-32, startet auch der Drum-Computer.

Um den KS-32 mit dem Drum-Computer zu synchronisieren:

- Verbinden Sie MIDI-Out des Drum-Computers mit MIDI-In des KS-32.
- Stellen Sie den KS-32 auf MIDI-Clock um. Dazu in der **Control-Bank**, **Screen 2** „Clock=MIDI“ einstellen.
- Stellen Sie den Drum-Computer so ein, daß er keine Kanal-Meldungen überträgt, oder geben Sie ihm einen MIDI-Kanal, auf dem das KS-32 nicht empfängt. Auch hier werden wieder Clock-Informationen und Start/Stop-Befehle kanalunabhängig übertragen.
- Das KS-32 wird jetzt vom Drum-Computer synchronisiert, und sollte immer mitlaufen, wenn der Drum-Computer läuft.

Um Drums im Sequenzer des KS-32 aufzuzeichnen:

- Verbinden Sie MIDI-Out des KS-32 mit MIDI-In des Drum-Computers.
- Stellen Sie den Drum-Computer auf Tape-Sync oder External-Clock, jedenfalls nicht Internal oder MIDI-Clock. So wird verhindert, daß der Drum-Computer selbst läuft. Er ist jetzt reines Soundmodul.
- Stellen Sie den Drum-Computer auf POLY-Mode (OMNI OFF) und wählen Sie einen MIDI-Kanal.
- In der MIDI-Control-Bank des KS-32 geben Sie einem freien Track den MIDI-Kanal des Drum-Computers, und geben als Mode MIDI ein.
- Jetzt sollten Sie die Sounds des Drum-Computers auf der Tastatur des KS-32 haben, wenn das Track angewählt ist. Sie können Ihre Rhythmus-Patterns jetzt bequem im KS-32 Sequenzer aufnehmen und speichern, wie mit jedem MIDI-Expander.

Der Vorteil dieser Methode ist, daß einige Drum-Computer Anschlagdynamik viel besser verarbeiten, wenn Sie von einer dynamischen Tastatur aus gespielt werden, als von den eingebauten Drum-Pads. Der Nachteil ist, daß dabei Sequenzer-Speicherplatz im KS-32 verbraucht wird.

Song-Position-Pointer

Das KS-32 sendet und empfängt MIDI-Song-Position-Pointer-Informationen. Song-Position-Pointer sagen einem Sequenzer oder Drum-Computer, an welcher Stelle im Song er sich befinden soll.

Empfängt das KS-32 einen solchen Song-Position-Pointer, springt er augenblicklich an die entsprechende Stelle im Song.

Das KS-32 sendet eine Song-Position-Pointer-Information über MIDI, wenn Sie die Auto-Locate-Funktion einsetzen, um an eine bestimmte Stelle zu springen (siehe „Goto“ in der **Locate**-Bank). Jedes empfangende Geräte, das diese Informationen verarbeitet, springt dann ebenfalls an diese Stelle. (Nicht jedes Gerät empfängt diese Song-Position-Pointer. Sehen Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung dieser Geräte nach, wenn es Ihnen unklar ist.)

MIDI-Song-Select

Mit MIDI-Song-Select-Befehlen kann bei einem angeschlossenen externen Sequenzer oder Drum-Computer ein bestimmter Song aufgerufen werden, wenn eine Sequenz oder ein Song angewählt wird. Ob diese Befehle gesendet und empfangen werden, wird mit dem „Song Select“-Parameter unter **System•MIDI, Screen 8** bestimmt.

Das KS-32 sendet und empfängt MIDI-Song-Select-Meldungen sowohl im Sequenz-Mode, als auch im Song-Mode. Damit kann jeder Song-Speicherplatz im KS-32 auch von außen angewählt werden. Die Einstellung erfolgt so:

MIDI-Song-Selects # 00-99 rufen im KS-32 die Speicherplätze # 00-99 auf.

Umgekehrt wird bei Anwahl eines Speicherplatzes #00-99 im KS-32 per MIDI-Song-Select # 00-99 gesendet.

Das KS-32 und MIDI Gitarren-Controller

Das KS-32 eignet sich hervorragend als Tonmodul für MIDI-Gitarren-Controller, der im MIDI-MONO-Mode sendet. Der MONO-Mode (MIDI-Mode 4) ermöglicht einem Gitarren-Controller, die Töne jeder Saite auf einem eigenen MIDI-Kanal zu senden. Nur mit dieser Methode können die typischen Ausdrucksformen der Gitarristen auf einen Synthesizer übertragen werden.

Einige ältere Gitarren-Synthesizer haben keinen MONO-Mode. Sie sollten in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Instruments nachsehen, ob es geht oder nicht. Wenn Ihr Gitarren-Synthesizer nur im POLY-Mode sendet (also alle sechs Saiten auf einem MIDI-Kanal) sollte das KS-32 ebenfalls im POLY-(oder OMNI) Mode stehen. Der Gitarren-Synth sollte auf dem Kanal senden, den das KS-32 als Basis-Kanal hat.

Für MIDI-Gitarren-Controller mit MONO-Mode bietet das KS-32 zwei verschiedene MONO-Modes an. Der erste, MONO-Mode A, bietet die Vorteile des MONO-Modes ohne mehrere Tracks zu verbrauchen:

- Verbinden Sie MIDI-Out Ihres Gitarren-Controllers (oder Konverters) mit MIDI-In des KS-32.
- Stellen Sie an Ihrem Gitarren-Controller-MONO-Mode mit den Sendekanälen 1-6 ein. (Bei manchen gibt es dafür einen Kurzbefehl.)
- Stellen Sie unter **System•MIDI, Screen 4** als Basiskanal 1 ein.
- Stellen Sie unter **System•MIDI, Screen 6** nun den MIDI-Mode auf „MIDI Mode=MONO A“ ein. Jetzt empfängt das KS-32 monophon auf acht verschiedenen MIDI-Kanälen, beginnend mit dem Basiskanal (mehr dazu in Teil 2 dieser Anleitung).

Jetzt können Sie Sounds oder Presets am KS-32 aufrufen, oder per MIDI-Programmwechsel automatisch anwählen, und der Gitarren-Controller spielt diese Sounds wie vom Keyboard aus.

Wenn Sie etwas experimentierfreudiger sind, und die verschiedenen Saiten der Gitarre noch mit unterschiedlichen Sounds bestücken wollen, können Sie den MONO-B-Mode versuchen. Jetzt hat jede Saite ein eigenes Track in der aktuellen Sequenz und empfängt monophon auf dem entsprechenden MIDI-Kanal. Dieser Mode entspricht dem MULTI-Mode, jedoch monophon für jedes Track. Auch Programmwechsel können jetzt übrigens unabhängig gehandhabt werden.

- Stellen unter **System•MIDI, Screen 6** als MIDI-Mode „MONO B“ ein. Die acht Tracks des aktuellen Presets empfangen jetzt monophon auf ihren MIDI-Kanälen.
- Legen Sie ein neues Preset an. Vielleicht nennen Sie es „MONO-B IN“ oder so ähnlich, damit Sie wissen, daß es speziell für diesen Mode gedacht ist.

- Stellen Sie für die ersten sechs Tracks-Sounds Ihrer Wahl ein. Die verbleibenden zwei bleiben leer.
- Drücken Sie die **Edit-Track**-Taste, gefolgt von **Screen 4**. Hier können Sie jetzt die MIDI-Kanäle der Tracks einstellen. Im Gegensatz zu MONO A geschieht das hier nicht automatisch. Sie müssen sechs unterschiedliche Kanäle einstellen.

Jetzt kann's los gehen. Beachten Sie noch folgendes:

- Noten auf einer Saite spielen immer nur ein Track. Jedes Saiten/Track Paar ist völlig unabhängig.
- Sie können den Sound jedes Tracks wahlweise manuell (mit der **Replace-Track-Sound**-Funktion) oder per MIDI-Programmwechsel von Ihrem Controller aus wechseln.
- Jedes Track empfängt eigene Programmwechsel. In vielen Fällen werden Sie wahrscheinlich auf allen Saiten den gleichen Sound haben wollen. Sie können aber auch Splits programmieren, z. B. einen Bass-Sound auf der E und A Saite und ein Piano-Sound auf den anderen vier Saiten. Wenn Sie gerne experimentieren, legen Sie sich mal auf jede Saite einen anderen Sound.
- Es wäre praktisch, das Preset für diese Anwendung separat abzuspeichern (z. B. auf Card), damit Sie sich nicht versehentlich Sounds in einer bestehenden Sequenz umschalten.
- Wenn Ihr Gitarren-Controller bestimmte Controller auf einem separaten Kanal senden kann, der alle Tracks beeinflussen soll (wie ein Vibrato-Hebel), haben Sie dafür einen separaten Controller Kanal. Das ist immer Basis Kanal -1. Ist der Basiskanal 1, ist der Global-Controller Kanal 16.

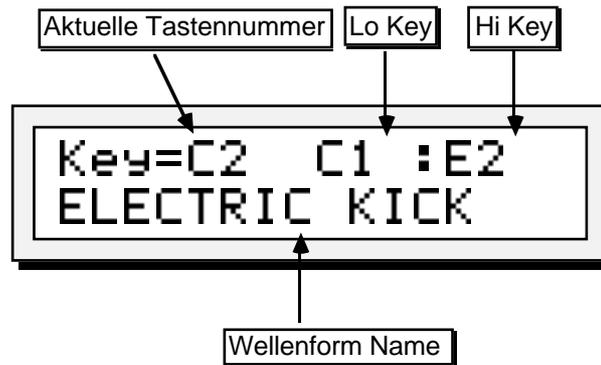
Erstellen eines eigenen Drum-Kits

Problem: Sie haben eine Sequenz mit einem bestimmten Drum-Kit erstellt, doch bestimmte Voices in diesem Kit gefallen Ihnen nicht.

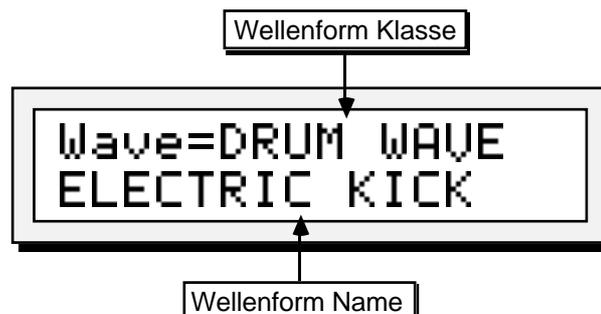
Lösung: Sie können die Voices und ihren Tastenumfang verändern und dadurch eigene Drum-Kits erstellen.

Editieren der Voices

- Wählen Sie das Drum-Kit an, das Sie in Ihrer Sequenz benutzt haben, indem Sie die Track-Taste drücken, auf dem es liegt. In *Teil 1 – Tutorial* haben wir eine Sequenz mit dem „Big Ol’ Rock Kit“ auf Spur 1 aufgenommen. Wir benutzen für unser Beispiel dasselbe Drum-Kit.
- Jedesmal, wenn Sie einen Sound bearbeiten wollen, müssen Sie das KS-32 zuerst in den Sound-Edit-Mode bringen. Das geschieht durch Drücken der **Edit-Sound**-Taste. Das Display sieht dann etwa so aus:



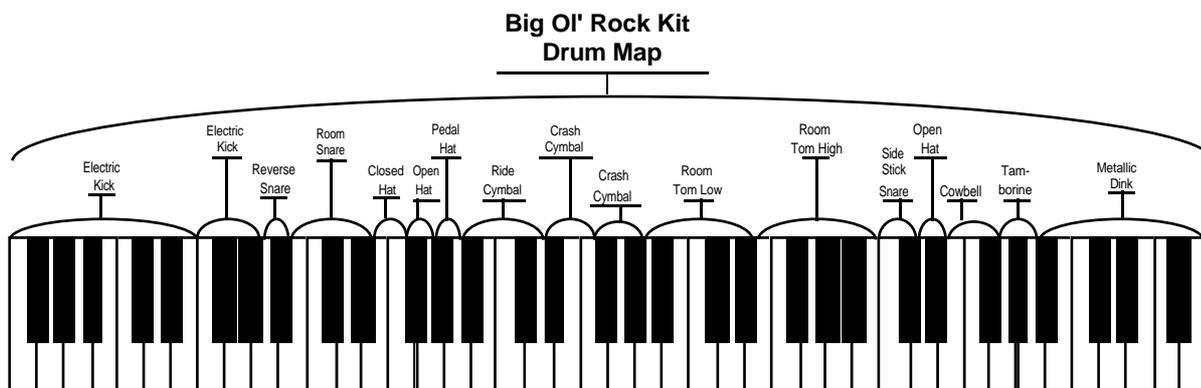
- Entscheiden Sie, welche Voice (also welchen Sound) Sie austauschen wollen, indem Sie die entsprechende Taste auf dem Keyboard spielen. Im Display erscheint die richtige Taste, der Wellenform-Name und der Tonumfang dieser Voice.
- Wenn Sie sich entschieden haben, welche Voice ersetzt werden soll, vergewissern Sie sich, daß diese auch im Display zu sehen ist (indem Sie die entsprechende Taste auf dem Keyboard spielen).
- Drücken Sie **Wave (Bank 0)** und **Screen 1**. Das Display sieht dann so aus:



- Sie können nun mit dem **Data-Entry-Regler** oder dem **Up•Yes/Down•No-Cursor** durch die verschiedenen Wellenform-Klassen blättern, bis Sie den gewünschten Sound gefunden haben.
- Drücken Sie **Play** um hören Sie sich die Sequenz mit der neu gewählten Wellenform an. Sie können weiter durch die Sounds blättern, bis Sie den gewünschten Klang gefunden haben.
- Wenn Sie andere Tasten auf dem Keyboard spielen, sehen Sie im Display die Wellenform-Klasse und die Wellenform der entsprechenden Voice. Mit **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor** können Sie auch hier die Sounds austauschen. Das gilt für alle 17 Voices innerhalb jedes Drum-Kits.

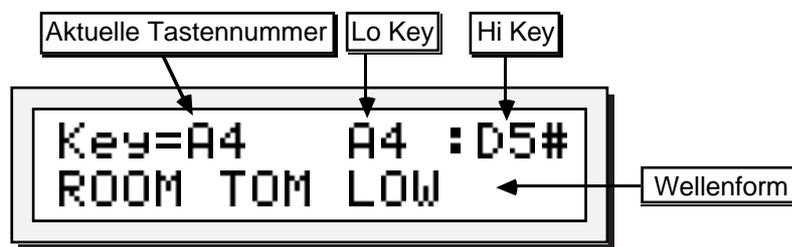
Einstellen des Tastenumfangs

Das „Big Ol' Drum-Kit“ ist, genau wie alle anderen Drum-Kits, in 17 verschiedene Voices eingeteilt:



Auch wenn Sie jetzt schon die Voices ausgetauscht haben, ist der Tastenumfang der Voices immer noch derselbe. In unserem Beispiel, wollen wir ein Paar Tastatur-Zonen verändern.

• Sie wissen ja: Immer, wenn Sie einen Klang bearbeiten wollen, muß das KS-32 zuerst im Sound-Edit-Mode stehen. Das geschieht durch Drücken der **Edit-Sound**-Taste. Das Display sieht etwa so aus:



- In unserem Beispiel ändern wir den Tastenumfang für ROOM TOM LOW, ROOM TOM HIGH und SIDE STICK SNARE.
- Wählen Sie das ROOM TOM LOW an (indem Sie eine Taste zwischen A4 und D5# drücken) und vergewissern Sie sich, daß dieser Sound auch im Display zu sehen ist.
- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** zweimal, bis der Wert für High-Key blinkt.
- Drücken Sie C5#. Sie haben gerade den Tonumfang des ROOM TOM LOW verändert.
- Wählen Sie nun ROOM TOM HIGH an (indem Sie eine Taste zwischen E5 und B5 drücken) und vergewissern Sie sich, daß dieser Sound im Display zu sehen ist.
- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** einmal, um den Wert für Low-Key anzuwählen.
- Drücken Sie D5. Das Display wechselt automatisch auf High-Key. Drücken Sie G5. Sie haben damit den Tonumfang für das ROOM TOM LOW neu eingestellt.
- Wählen Sie nun die SIDE STICK SNARE an (indem Sie entweder C6 oder C6# drücken) und vergewissern Sie sich, daß dieser Sound im Display zu sehen ist.

- Drücken Sie den **Rechts-Cursor** einmal, um den Lo-Key-Parameter zu erreichen.
- Drücken Sie G5#. Das Display wechselt automatisch auf High-Key. Wir lassen den Wert für High-Key so, wie er ist. Drücken Sie einfach den **Rechts-Cursor** zweimal. Sie haben damit den Tonumfang für das ROOM TOM LOW neu eingestellt.

Mit dieser Technik können Sie jede einzelne Drum-Voice des KS-32 im Tonumfang bearbeiten.

Abspeichern des editierten Drum-Kits

- Wenn Sie Ihren Lieblings-Drum-Sound gefunden haben, können Sie das Set durch Drücken der **Enter•Save**-Taste abspeichern. Im Display steht „Save SOUND <Sound Name>?“ (Der Name ist der des Kits, mit dem Sie angefangen haben, zu editieren). Wir empfehlen Ihnen, dem editierten Drum-Kit einen neuen Namen zu geben, so daß Sie es später nicht mit dem Set im ROM verwechseln können.
- Wählen Sie einen Namen mit bis zu 16 Stellen. Die **Links/Rechts-Cursor**-Tasten wählen die Stelle an, während **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten für die Wahl des Buchstaben zur Verfügung stehen (schieben Sie den **Data-Entry-Regler** ganz nach unten, erhalten Sie ein Leerzeichen).
- Wenn Sie den Namen eingegeben haben, drücken Sie die **Enter•Save**-Taste.
- Wählen Sie nun mit den **Bank** und **Screen**-Tasten einen Speicherplatz für das neue Kit an (Sie wissen ja: Die Bänke 8 und 9 sind feste ROM-Bänke für Drum-Kits). Sie sehen dabei die Namen der Sounds, die auf den jeweiligen Speicherplätzen liegen. Suchen Sie sich einen Speicherplatz mit einem Sound, den Sie nicht mehr benötigen. Die Sounds im Speicher können an dieser Stelle auch angehört werden, indem Sie mit der **Compare**-Taste zwischen gespeichertem und editiertem Sound hin- und herschalten.
- Haben Sie den richtigen Platz gefunden, drücken Sie nochmal die **Enter•Save**-Taste. Im Display erscheint kurz „SAVED“, bevor der letzte Parameter wieder erscheint.

Jetzt, nachdem Sie das „ultimate Drum-Kit“ im Speicher gesichert haben, müssen Sie es nur noch in das entsprechende Track der Sequenz einsetzen. Dazu:

- Drücken Sie die Track-Taste mit dem original Drum-Kit.
- Drücken Sie die **Replace-Track-Sound**-Taste.
- Wählen Sie den Speicherplatz an, auf dem jetzt das neue editierte Drum Set gespeichert worden ist.

Erstellen einer Sequenz/eines Presets für externe MIDI-Klangquellen

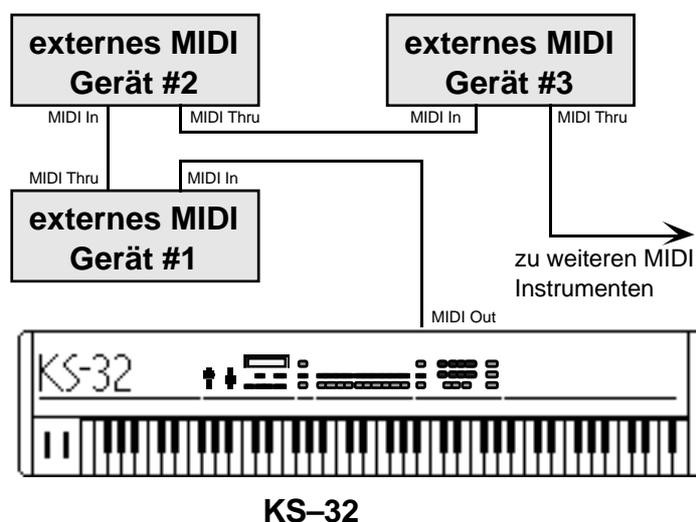
Aufgabe: Sie wollen das KS-32 einsetzen, um MIDI-Informationen an andere MIDI-Geräte zu übertragen und deren Sounds in einer KS-32 Sequenz zu nutzen, oder für ein Live-Set einzusetzen.

Lösung: Sie können ein „Muster“-Preset erstellen, daß für diesen Zweck schon fertig angelegt ist. Eine KS-32 Sequenz/Preset kann auch auf Sounds externer Geräte zugreifen, was die Auswahl an Klängen natürlich enorm vergrößert.

Haben Sie die erforderlichen Verbindungen hergestellt und die MIDI-Parameter der Tracks richtig eingestellt, können Sie vom KS-32 alle Sound in Ihrem Rack erreichen

MIDI-Anschlüsse

Bevor Sie externe Sounds über MIDI ansteuern können, müssen Sie die einzelnen Instrumente zuerst mit dem KS-32 und untereinander verbinden. Wie, das zeigt folgende Abbildung:



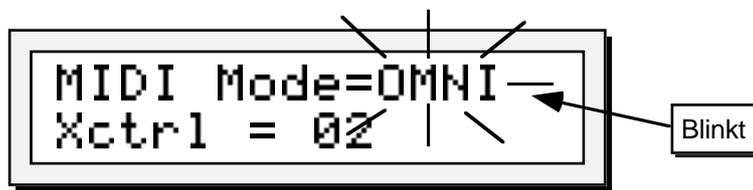
Verbinden Sie den MIDI-Out des KS-32 mit dem MIDI-In des ersten Instruments. Dann verbinden Sie dessen MIDI-Thru mit dem MIDI-In des zweiten Instruments. Vom MIDI-Thru des zweiten geht es weiter zum MIDI-In des dritten Instruments, und so weiter.

Mit diesem Arrangement und den richtigen MIDI-Kanälen spielt jedes Instrument nur das, was es spielen soll und gibt die anderen Daten an andere Instrument weiter (MIDI-Thru Buchsen leiten ankommende MIDI-Daten einfach nur weiter, übertragen jedoch nicht, was das jeweilige Instrument selbst spielt).

Anwahl des MULTI-Modes

Der MULTI-Mode eröffnet den Zugang zum Einsatz des KS-32 als MIDI-Masterkeyboard für externe MIDI-Instrumente. Im MULTI-Mode senden die 8 Tracks der aktuellen Sequenz/des Songs unabhängig polyphone MIDI-Informationen auf bis zu 8 verschiedenen Kanälen.

- Drücken Sie **System•MIDI** , gefolgt von **Screen 6** . Das Display sieht so aus:



- Stellen Sie mit dem **Up•Yes-Cursor** „MIDI-Mode= MULTI“ ein.

MIDI-Mode und Kanal — Empfangs-Instrumente

Der nächste Schritt ist nun, daß jedes angeschlossene MIDI-Instrument nur die MIDI-Informationen empfängt, die ihm zugewiesen sind. Wenn jedes empfangende Gerät auf einen anderen MIDI-Kanal eingestellt ist (oder mehrere, für Geräte mit MULTI-Mode), können Sie alle getrennt vom KS-32 kontrollieren.

Für jedes angesteuerte Instrument:

- **Stellen Sie POLY (OMNI OFF) oder MULTI-Mode ein.** Jedes angesteuerte Instrument muß in einem MIDI-Mode sein, in dem es nur auf einem bestimmten MIDI-Kanal empfängt (oder auf mehreren). Gewöhnlich ist das POLY-Mode für den Empfang auf einem und MULTI-Mode für den Empfang auf mehreren unabhängigen Kanälen. Richten Sie sich nach den Angaben in den Bedienungsanleitungen der einzelnen Geräte.
- **Wählen Sie einen oder mehrere MIDI-Kanäle.** Das Beste ist, jedem Instrument feste Kanäle zuzuweisen und diese so eingestellt zu lassen. Wenn Sie beispielsweise wissen, daß ein bestimmter Synthesizer immer auf Kanal 4 empfängt, können Sie im KS-32 schnell ein Track anlegen und im Track-Edit-Mode den MIDI-Status auf „Status = MIDI“ und „MIDI Chan = 4“ stellen. Wenn Sie also ein festes Kanal-Schema einhalten, können Sie sich sicher sein, immer die richtigen Instrumente mit den richtigen Sounds zu hören.

Haben Sie Ihr persönliches Kanal-Schema gefunden, *schreiben Sie sich alles auf* und legen Sie sich das Papier gut erreichbar in die Nähe Ihres KS-32.

MIDI-Track-Konfiguration

Wenn Sie alle MIDI-Verbindungen hergestellt und die empfangenden Instrumente richtig eingestellt haben, können Sie nun die Tracks einer Sequenz/eines Presets so einstellen, daß MIDI-Daten zu den einzelnen Instrumenten gesendet werden. Angenommen, Sie wollen mehrere MIDI-Instrumente im Sequenzer einsetzen, so wie in der Abbildung auf der vorangegangenen Seite dargestellt.

Für jedes Track, das ein externes MIDI-Instrument ansteuern soll:

- Drücken Sie die **Select-Seq/Preset**-Taste.
- Drücken Sie die gewünschte **Track**-Taste.
- Drücken Sie die **Edit-Track**-Taste.
- Drücken Sie die **Screen 4**-Taste.
- Stellen Sie mit den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten den MIDI-Kanal des empfangenden Instruments ein.
- Drücken Sie die **Rechts-Cursor**-Taste.
- Stellen Sie mit den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten eine MIDI-Programm-Nummer ein.
- Drücken Sie **Screen 5**.
- Mit den **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten stellen Sie den Track-Status auf „MIDI“.

Wiederholen Sie diese Schritte für jedes Track, das externe MIDI-Instrument steuern soll. Haben Sie einmal eine Mustervorlage erstellt, brauchen Sie sie nur noch im KS-32 abzuspeichern:

- Drücken Sie die **Enter•Save**-Taste. Je nachdem, ob Sie eine Sequenz als Muster gewählt haben oder nicht, erscheint dann „Save SEQ <Seq Name>?“ oder „Save PRESET <Seq Name>?“ (Der hier aufgeführte Name ist der der Sequenz/des Presets, mit der/dem Sie begonnen haben).
- Wählen Sie einen Namen mit bis zu 16 Stellen. Die **Links/Rechts-Cursor**-Tasten wählen die Stelle an, während **Data-Entry-Regler** und **Up•Yes/Down•No-Cursor**-Tasten für die Wahl des Buchstaben zur Verfügung stehen (schieben Sie den **Data-Entry-Regler** ganz nach unten, erhalten Sie ein Leerzeichen).
- Wenn Sie den Namen eingegeben haben, drücken Sie die **Enter•Save** Taste.
- Im Display erscheint kurz „SAVED“ und dann der zuletzt gewählte Parameter.

Nachdem die Muster-Sequenz angelegt und gespeichert worden ist, können Sie sie jederzeit wieder aufrufen, indem Sie die **Select Seq/Preset**-Taste drücken, gefolgt von den entsprechenden **Bank** und **Screen**-Tasten, um den Speicherplatz aufzurufen.

Anhang — KS-32 MIDI-Implementation

Das KS-32 verfügt über eine umfangreiche MIDI (Musical Instrument Digital Interface) Implementation. Für normale Anwendungen finden Sie alle Informationen über die MIDI-Funktionen des KS-32 in dieser Anleitung. Sie können außerdem die Implementations-Liste auf der folgenden Seite konsultieren.

Wenn Sie selbst Computer-Software schreiben, die mit dem KS-32 arbeiten soll, erhalten Sie eine vollständige MIDI-Spezifikation für das KS-32 unter der folgenden Anschrift:

**Soundware Audio Team GmbH
Produktabteilung
Paul-Ehrlich-Str. 28-30 G3
63322 Rödermark**

Richten Sie Ihre schriftliche Anfrage mit genauem Namen und Adresse, sowie Serien-Nummer Ihres Instruments und Bezugsquelle (Händler) an diese Adresse. Die Zustellung kann 2 - 3 Wochen dauern.

KS-32 MIDI-Implementations-Liste

MODEL: KS-32

MIDI Implementation Chart

Version: 1.0

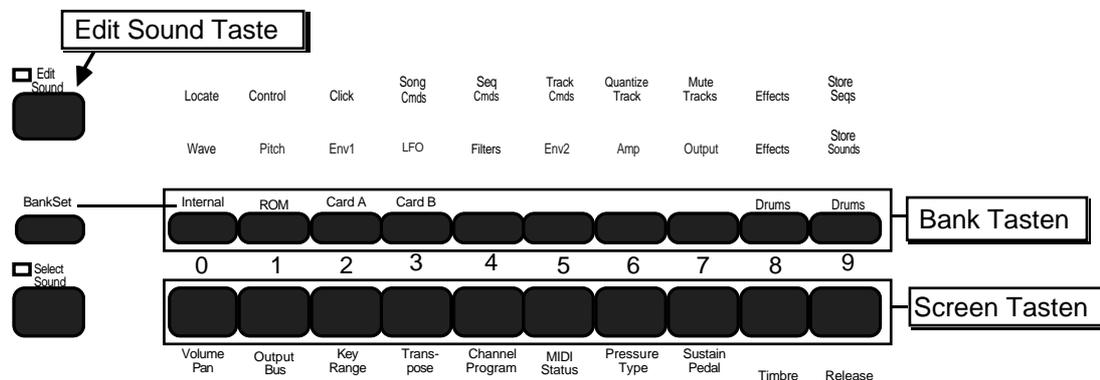
Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Channel	1 1- 16	1 1- 16	
Mode Default Messages Altered	1 X X	1, 3, 4, Multi X X	memorized (Global Controllers in MONO Mode)
Note Number True Voice	21 - 108	21 - 108	
Velocity Note ON Note OFF	○ ○	○ X	
After Touch Key's Ch's	X ○	○ ○	
Pitch Bender	○	○	
Control Change	0 Bank Select MSB 1 Mod Wheel 4 Foot 7 Volume 32 Bank Select LSB 64 Sustain 66 Sostenuto 71 Timbre Parameter 72 Release Parameter 100 Registered Param Select 101 Registered Param Select	1 - 95 XCtrl 0 Bank Select MSB 1 Mod Wheel 4 Foot 6 Data Entry * 7 Volume 32 Bank Select LSB 64 Sustain 66 Sostenuto 71 Timbre Parameter 72 Release Parameter 100 Registered Param Select 101 Registered Param Select	programmable * after 100 & 101 is received
Prog Change True #	0 - 127	0 - 119, 123 - 127	
System Exclusive	○	○	
System Common : Song Pos : Song Sel : Tune	○ ○ X	○ ○ X	
System Real Time : Clock : Commands	○ Clock ○ Start, Stop, Cont	○ Clock ○ Start, Stop, Cont	
Aux Messages : Local On/Off : All Notes Off : Active Sense : Reset	X X X X	X X X X	
Notes			

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

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

○ : YES
X : NO

KS-32 Parameter-Referenz - Standard-Sounds



Um die Standard-Sounds-Mode-Parameter zu erreichen:

- Drücken Sie die große **Edit Sound**-Taste. Die LED darüber leuchtet.
- Drücken Sie eine schmale **Bank**-Taste (erste Stelle der Zahl) und dann eine breitere **Screen**-Taste (zweite Stelle der Zahl), um folgende Parameter anzuwählen:

Wave-Bank

- 00**-Select VOICE/Voice Status
- 01**-Wave Class/Individual Wave
- 02**-Delay Time/Direction
- 03**-Start Index/Mod Source and Amount
- 04**-Voice Restrike Decay Time
- 05**-Change Sound Mode

Pitch-Bank

- 10**-Oct/Semi/Fine
- 11**-Env1/LFO/Mod Source and Amount
- 12**-Keyboard Pitch Tracking
- 13**-Glide/Glide Time

Env 1-Bank

- 20**-Level/Time
- 21**-Level Velocity/Attack Vel./Vel. Curve
- 22**-Mode/Keyboard Tracking
- 23**-Select Defaults

LFO-Bank

- 30**-LFO Speed/Noise Rate
- 31**-Level/Delay/Mod Source
- 32**-Wave/Restart

Filters-Bank

- 40**-Filter 1/Filter 2
- 41**-Filter Cutoff 1 Frequency/Envelope 2
- 42**-FC1 Keyboard/Mod Source and Amount
- 43**-FC2 Cutoff/Envelope 2
- 44**-FC2 Keyboard/FC1 Mod → FC2

Env 2 Bank

- 50**-Level/Time
- 51**-Level Velocity/Attack Vel./Vel. Curve
- 52**-Mode/Keyboard Tracking
- 53**-Select Defaults

Amp-Bank

- 60**-Level/Time
- 61**-Level Velocity/Attack Vel./Vel. Curve
- 62**-Mode/Keyboard Tracking
- 63**-Select Defaults

Output-Bank

- 70**-Vol/Boost/Mod Source and Amount
- 71**-Keyboard Scale Amount/Key Range
- 72**-Output Bus/Priority
- 73**-Pan Location/Velocity Window

Effects-Bank

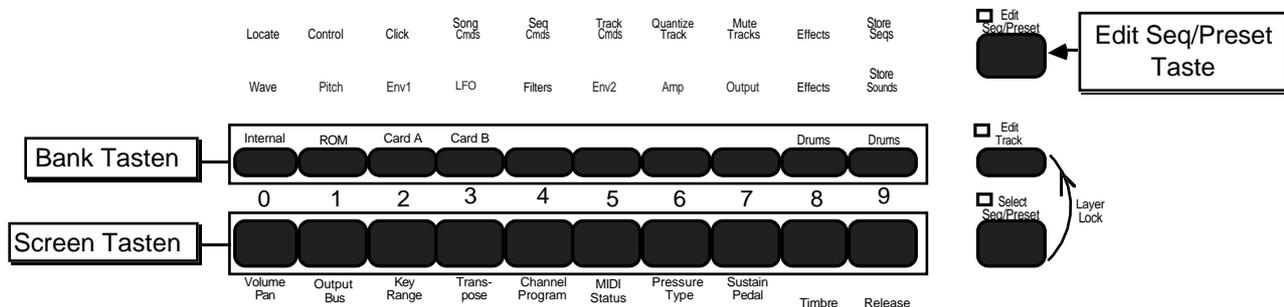
Variiert je nach gewähltem Effekt.

Store-Sounds-Bank

- 90**-Press ENTER to Store Sounds Screen

Hinweis: Es gibt noch einen anderen Weg, die Parameter zu erreichen, indem Sie einfach die entsprechende **Bank**-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Parameter erscheint.

KS-32 Parameter-Referenz - Sequenzen/Presets



Um die Sequences/Presets-Mode-Parameter zu erreichen:

- Drücken Sie die große **Edit Seq/Preset**-Taste. Die LED darüber leuchtet.
- Drücken Sie eine schmale **Bank**-Taste (erste Stelle der Zahl) und dann eine breitere **Screen**-Taste (zweite Stelle der Zahl), um folgende Parameter anzuwählen:

Locate-Bank

- 00**-Sequence/Song Location
- 01**-Sequence/Song Punch In
- 02**-Sequence/Song Punch Out
- 03**-Auto Punch/Tempo

Control-Bank

- 10**-Loop/Countoff
- 11**-Step Entry/Record
- 12**-Auto Punch/Clock
- 13**-Song uses effect from:
- 14**-Song Edit Tracks Displayed
- 15**-Prompt to Save Changes
- 16**-Total Sequencer Free Memory
- 17**-Reinitialize Sequencer

Click-Bank

- 20**-Click/Interval
- 21**-Click Volume/Click Pan
- 22**-Tempo

Song-Commands-Bank

- 30**-Create SONG/Pset
- 31**-Copy Song
- 32**-Erase SONG/Pset
- 33**-Song Information
- 34**-Rename SONG/Pset
- 35**-Copy Preset Data
- 36**-Edit Song Steps

Seq Commands-Bank

- 40**-Create SEQ/Pset
- 41**-Copy Sequence
- 42**-Erase SEQ/Pset
- 43**-Sequencer Info
- 44**-Rename SEQ/Pset
- 45**-Copy Preset Data
- 46**-Append Sequence
- 47**-Change Length

Track-Commands-Bank

- 50**-Event Edit Track
- 51**-Copy Track
- 52**-Erase Track
- 53**-Merge Track
- 54**-Transpose Track
- 55**-Shift Track
- 56**-Scale Track
- 57**-Filter Events

Quantize-Track-Bank

- 60**-Quantize Track

Mute-Tracks-Bank

- 70**-Track Mute Status

Effects-Bank

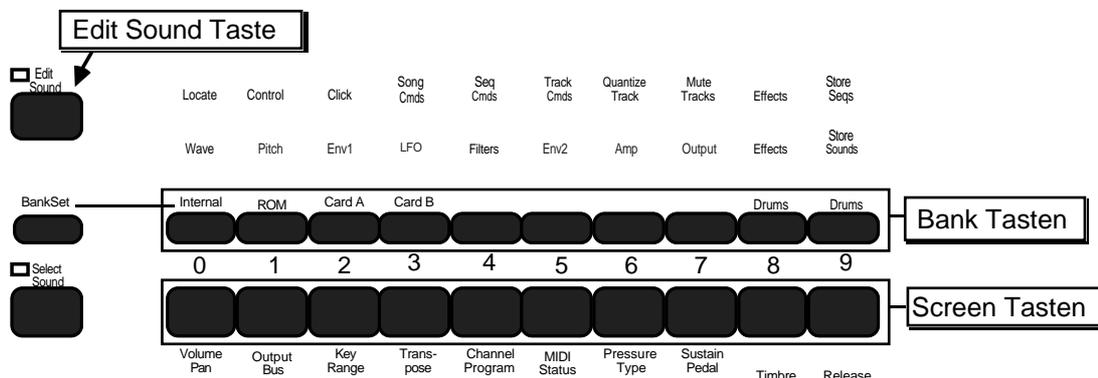
Variiert je nach gewähltem Effekt.

Store-Seqs-Bank

- 90**-Press ENTER to Store Sequences to a Card.

Hinweis: Es gibt noch einen anderen Weg, die Parameter zu erreichen, indem Sie einfach die entsprechende **Bank**-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Parameter erscheint.

KS-32 Parameter-Referenz - Drum Sounds



Es gibt zwei Methoden, um in den Drum-Edit-Mode zu kommen:

- **Change-Sound-Mode-Befehl** — Das ist die Standard-Methode, um zwischen dem Drum-Sound-Edit-Mode und dem Standard-Sound-Edit-Mode umzuschalten. Der Befehl liegt auf dem Screen **05** in beiden Edit-Modes.
- **Sound-Anwahl** — Eine zweite Methode, um zwischen den beiden Modes hin- und herzuspringen, ist einfach verschiedene Sounds anzuwählen. Der aktuelle Sound bestimmt den Edit-Mode. Sie können den Drum-Sound-Edit-Mode erreichen, indem Sie einen Drum-Sound anwählen (**Bänke 8 und 9, Screens 0 bis 9**) und dann die große **Edit-Sound**-Taste drücken.
- Drücken Sie eine schmale **Bank**-Taste (erste Stelle der Zahl) und dann eine breitere **Screen**-Taste (zweite Stelle der Zahl), um folgende Parameter anzuwählen:

Wave-Bank

- 00**-Current Key No./Key Range/Wave Name
- 01**-Wave Class/Wave Name
- 02**-Direction
- 03**-Clear Key Map
- 04**-Set Default Map
- 05**-Change Sound Mode

Pitch-Bank

- 10**-Octave/Semitone/Fine Tune
- 11**-Keyboard Pitch Tracking

Env1-Bank

In dieser Bank gibt es keine Parameter

LFO-Bank

In dieser Bank gibt es keine Parameter

Filters-Bank

- 40**-Filter Cutoff/Vel. Level Control

Env2 Bank

In dieser Bank gibt es keine Parameter

Amp-Bank

- 60**-Gate Time/Release Time
- 61**-Level Velocity Control/Mode

Output-Bank

- 70**-Volume/Boost/Pan
- 71**-Output Bus/Velocity Curve

Effects-Bank

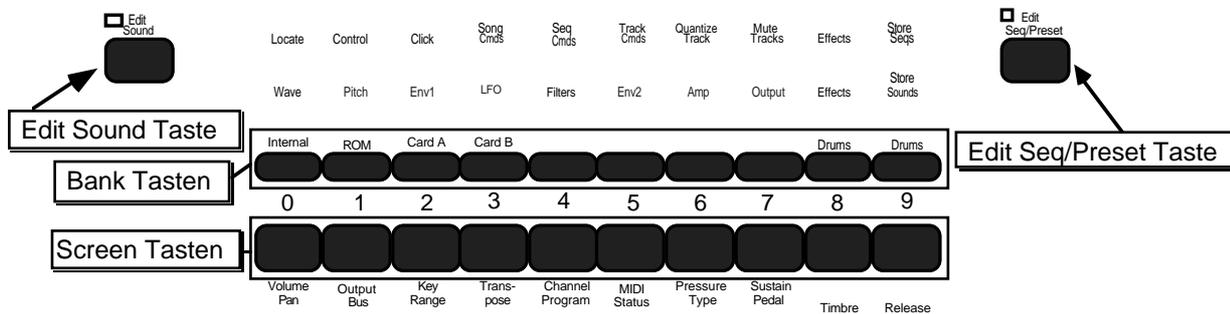
Variabel je nach Effektprogramm.

Store-Sounds-Bank

- 90**-Press ENTER to Store Sounds to a card.

Hinweis: Es gibt noch einen anderen Weg, die Parameter zu erreichen, indem Sie einfach die entsprechende **Bank**-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Parameter erscheint.

KS-32 Parameter-Referenz - Effekte



Um die Effekt-Parameter im Edit-Sound-Mode zu erreichen:

- Drücken Sie die **Edit Sound**-Taste. Die LED darüber leuchtet.
- Drücken Sie die **Effects**-Taste (**Bank 8**), dann eine Screen-Taste (zweite Stelle der u.A. Kurzwahl-Nummern) um folgende Parameter zu erreichen.

Im **Sequences/Presets-Mode** erreichen Sie diese Parameter über **Edit Seq/Preset**, **Effects (Bank8)** und eine der **Screen**-Tasten.

CONCERT-REVERB

HALL-REVERB

ROOM REVERB

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/Diffusion
- 82-Detune Rate/Detune Depth
- 83-HF Damping/HF Bandwidth
- 84-Low Frequency Decay
- 85-Modulation Destination/Mod Source/Amount

WARM-CHAMBER

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/Diffusion
- 82-Detune Rate/Detune Depth
- 83-HF Damping/HF Bandwidth
- 84-Modulation Destination/Mod Source/Amount

8-VOICE-CHORUS

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Chorus Rate/Chorus Depth
- 82-Chorus Center/Feedback
- 83-Modulation Destination/Mod Source/Amount

CHORUS + REVERB

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/HF Damping
- 82-Chorus Rate/Chorus Depth
- 83-Chorus Center/Feedback
- 84-Chorus Level
- 85-Modulation Destination/Mod Source/Amount

FLANGER+REVERB 1

FLANGER+REVERB 2

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/HF Damping
- 82-Flange Rate/Flange Depth
- 83-Flange Center/Feedback
- 84-Flange Level/Input Invert
- 85-Mod Destination/Mod Source/Amount

PHASE-SHIFTER

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Phase Rate/Phase Depth
- 82-Phase Center/Feedback
- 83-Stereo Cross - Feedback
- 84-Phaser Level/Input Invert
- 85-Mod Destination/Mod Source/Amount

PHASER + REVERB

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/HF Damping
- 82-Phase Rate/Phase Depth
- 83-Phase Center/Feedback
- 84-Phaser Level/Input Invert
- 85-Mod Destination/Mod Source/Amount

ROTARY SPKR+REVB

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/HF Damping
- 82-Slow Speed/Fast Speed
- 83-Rotor Center/Rotor Depth
- 84-Speed Mode/Mod Source

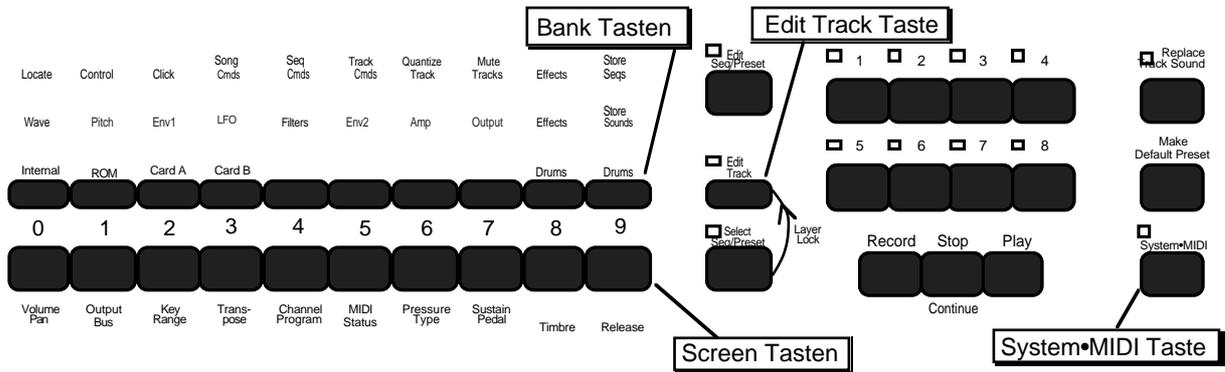
DIST+CHORUS+REVB

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/Dist Level
- 82-Chorus Rate/Chorus Depth
- 83-Chorus Center/Feedback
- 84-Chorus Level
- 85-Mod Destination/Mod Source/Amount

CMPRSS+DIST+REVB

- 80-Effect Selector/FX1 Mix/FX2 Mix
- 81-Decay Time/HF Damping
- 82-Flange Rate/Compression
- 83-Distortion Level In/Out
- 84-Reverb to Compression Feedback
- 85-HiPass Cutoff/LoPass Cutoff
- 86-Mod Destination/Mod Source/Amount

KS-32 Parameter-Referenz - Edit-Track & System•MIDI



Um die Edit-Track-Mode-Parameter zu erreichen:

- Drücken Sie die kleine **Edit-Track**-Taste (Kurzwahl Bezeichnung: **ET**). Die LED über der **Edit-Track**-Taste leuchtet auf, zusammen mit der **Edit Seq/Preset** LED.
- Mit den größeren **Screen**-Tasten erreichen Sie dann folgende Parameter:

Edit-Track-Parameter

- ET0**-Track Volume/Pan
- ET1**-Track Output Bus Routing
- ET2**-Track Key Range
- ET3**-Track Transpose
- ET4**-Track MIDI Channel/Program Number
- ET5**-Track MIDI Status
- ET6**-Track Pressure Type
- ET7**-Track Sustain Pedal Enable
- ET8**-Track Timbre
- ET9**-Track Release

Hinweis: Es gibt noch einen anderen Weg, die Parameter zu erreichen, indem Sie einfach die **Edit-Track**-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Parameter erscheint.

Um die System•MIDI-Parameter zu erreichen :

- Drücken Sie die große **System•MIDI**-Taste (Kurzwahl Bezeichnung **SM**). Die LED über der Taste leuchtet auf.
- Wählen Sie mit den großen Screen-Tasten folgende Parameter an:

System•MIDI-Parameter

- SM0**-Master Tune/Global Bend Range
- SM1**-Touch Curve/Pressure Threshold
- SM2**-Foot Switch Left/Foot Switch Right
- SM3**-Foot Pedal Mode/Voice Muting
- SM4**-Base MIDI Channel/Base Channel MIDI Status
- SM5**-Base Channel Pressure Type
- SM6**-MIDI Mode/External MIDI Controller Number
- SM7**-MIDI Controllers/Program Change **SM8**-System Exclusive/Song Select
- SM9**-MIDI Track Name/MIDI Loop

Hinweis: Es gibt noch einen anderen Weg, die Parameter zu erreichen, indem Sie einfach die **System•MIDI**-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Parameter erscheint.

