

# STS 5000



Version 5.0

# Inhalt

## Vorwort

## Einführung

- Laden des Samplers

### Bedienoberflächen

- Haupt-Surface
- Key Group Surface
- Sample-Editor
- ProgramPool
- Preset List

### Anschlüsse

### Das Editieren von Parametern

- Potentiometer
- Textfelder
- Textfader
- Schalter
- Grafische Displays
- Listen
  - Navigieren in Listen
  - Parameteränderungen in Listen
  - Parameter die einen Zahlenwert enthalten
  - Parameter, die mehrere Optionen enthalten:
  - Parameter mit Fadersteuerung:
  - Parameter mit Notenwerten:
  - Weitere Möglichkeiten der Tastatursteuerung

### Laden und Speichern

- Laden von AKAI Programmen
- Laden von Soundfont-Dateien
- Speichern von Programmen
- Erzeugen von neuen Programmen
- Kopieren von Programmen
- Verschieben von Programmen
- Löschen von Programmen
- Exportieren von Volumes

## Die Struktur des STS 5000

- Der STS 5000
- Multi-Mode
- ProgramPool
- Programme
- KeyGroups
- Zones
- Samples

## Die Haupt Surface

- MultiProgram-Liste
- Main-Page
- Additional Page
- Individual Outs - Beispiel:
- Memory Page

## Preset-Liste

- Presets aufrufen
- Preset erstellen
- Presets umbenennen
- Preset löschen
- Preset überschreiben
- Abspeichern einer Preset-Liste
- Abspeichern der Device
- Öffnen einer zusätzlichen Preset-Liste
- Polyphonie

## Program Pool

- Operationen im Pool
  - Hinzufügen von Links
  - Verschieben von Links
  - Löschen von Links
  - Wechseln von Verzeichnissen
- PresetListe des ProgramPools

## Programm Parameter

- Die Modulations Matrix
  - Modulations Quellen
  - Feste MIDI-Modulationen
- Loudness-Page
- Filter-Page
- LFO 1-Page
- LFO 2-Page
- Pitch Modulation-Page
- Midi-Page
- Tuning-Page
- Midi2-Page

## KeyGroups

- Die KeyGroupList
  - Weitere Bedienelemente
- KeyGroup-Operationen
  - Neue KeyGroups anlegen
  - KeyGroups ausschneiden
  - KeyGroups kopieren
  - KeyGroups löschen
  - KeyGroups verschieben
  - KeyGroups sortieren
  - KeyGroups selektieren

## KeyGroup Options

### Global-Page

### Zones-Page

### Zone Operationen

- Samples laden
- Samples neu aufnehmen
- Samples speichern
- Samples löschen
- Samples konvertieren
- Zones kopieren
- Zones verschieben
- Main-Page
- Add-Page
- Special-Page
  - Der Analyse-Vorgang
- Sample-Page
- Loop-Page
- Info-Page

### Filter-Page

### TimeStretch-Page

### Env 1-Page

### Env 2-Page

### Env 3-Page

## Der Sample Editor

### Das Wellenform Fenster

- Zoomen im Wellenform Fenster
  - In der Zeit
  - In Zeit und Level gleichzeitig
- Stufenweises Zoomen
- Zeitlich durch das Sample Scrollen
- Selektieren
- Verändern der Selektion
- Verschieben der Selektion
- Aufheben der Selektion
- Kopieren/Verschieben des Selektions-Inhalts

### Die Navigatoren

### Die Editor Menüs

- Select-Menü
- Edit-Menü
- View-Menü
- Level-Menü
- Loop-Menü

### Sampling Controls des Editors

### Samplen

- Vorbereitungen
  - Erzeugen Sie ein Programm
  - Erzeugen Sie eine KeyGroup
  - Festlegen des Tastaturbereich der KeyGroup
  - Erzeugen einer Zone

## Aufnahme

- Manuelle Aufnahme
- MIDI-gesteuerte Aufnahme
- Pegelabhängige Aufnahme
- Aussteuern des Eingangssignals
- Beenden der Aufnahme
- Erste Bearbeitungsschritte
  - Schneiden
  - Pegel optimieren
  - Loops
  - Erstellen einer Loop

## Arbeiten mit Timestretching/ Pitchshifting

### Beispiel1: Timestretching

- Teil1:Vorbereitungen
- Teil2: Einsatz des Timestretching
- Teil3: Timestretching per Controller

### Beispiel 2: Pitchshifting

- Teil1: Einfaches Pitchshifting
- Teil2: Verschiedene Pitch Modi für ein Sample
- Teil3: Robot Modus

### Beispiel 3: Pitchshifting & Auto Chord

- Teil1: Gesang-Sample im Robot Modus
- Teil 2: Auto Chord-Modus

# Vorwort

Mit dem STS 5000 steht Ihnen ein leistungsstarker und extrem flexibler Sampler innerhalb Ihrer SCOPE 5 zur Verfügung. Durch den 16-fachen Multimode sind Sie in der Lage, komplette Arrangements allein mit dem STS 5000 zu erzeugen.

Die Möglichkeit des Imports von AKAI S-1000 und S-3000-Programmen sowie des Soundfont-Formats eröffnen Ihnen zudem den Zugriff auf die wichtigsten Sound-Libraries, die für Sampler erhältlich sind. Zusätzlich zu den Stereoausgängen erlauben die 14-Einzelausgänge des STS 5000 eine individuelle Nachbearbeitung aller gespielten Programme innerhalb Ihres Projects. Natürlich können Sie die 16 Ausgänge über eine der ADAT-Schnittstelle auch verlustfrei zu einem Digital-Mischpult weiterleiten oder diese in Verbindung mit einem externen DA-Wandler in Ihre analoge Recording-Umgebung einbinden.

Der STS 5000 nutzt zur Klangerzeugung die Vorteile zweier Welten - die der Rechner-CPU und die der DSPs. Durch diese kombinierte Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen wird es möglich, erheblich mehr Stimmen zu produzieren als dies z.B. bei einem virtuell analogen Synthesizer der Fall ist, der komplett auf den DSPs berechnet wird.

Dank dieses Konzeptes bleiben Ihnen (je nach Konfiguration) immer noch genügend Ressourcen, um beispielsweise Effekte auf den DSPs berechnen zu lassen. Gleichzeitig wird aber auch Ihre CPU nur soviel belastet, dass das Arbeiten mit anderen Applikationen möglich bleibt. Natürlich können Sie jedes System überlasten, und so sollten Sie die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems Sampler immer im Kontext Ihrer Hardwarekonfiguration sehen. Eine schnelle CPU sollte es daher schon sein, wenn Sie auch noch einen MIDI-Sequencer parallel betreiben möchten.

Dass der STS 5000 neben dem „normalen“ Abspielen von transponierten Samples per Resampling auch noch ein Echtzeit-Timestretching bzw. Pitchshifting erlaubt, macht ihn in seiner Klasse einzigartig. Über die zusätzlich integrierte Formant-Korrektur bekommen Sie endgültig volle unabhängige Kontrolle über die Tonhöhe, zeitliche Ausdehnung und Formante des Samples. Es sei an dieser Stelle aber ausdrücklich darauf hingewiesen, das Timestretching/Pitchshifting und auch die Formantkorrektur Operationen sind, die von der CPU des Rechners berechnet werden. Die maximal mögliche Anzahl der Stimmen hängt also von deren Leistungsfähigkeit ab.

Der STS 5000 verfügt über eine äusserst leistungsfähige und vor allem flexible Filter-Sektion, die 25 verschiedene Filtertypen kennt. Je nach Filter Typ haben Sie dabei Zugriff auf die wichtigsten Parameter wie Frequenz, Resonanz und Gain. Die Resonanz lässt sich ausserdem durch eine beliebige Quelle modulieren.

Ein Wort noch vorab zum Gesamtsystem. Sie sollten auf jeden Fall über ausreichend RAM verfügen, wenn Sie viele Samples laden möchten. Da der STS 5000 das ganz normale RAM ihres Rechners nutzt, ist die Aufrüstung leicht, nicht sonderlich teuer und kommt ganz nebenbei auch der Arbeit mit anderen Applikationen zu Gute. 128 MB sind hier schon eine Untergrenze, wenn Sie „vernünftig“ arbeiten wollen. Mit 256 MB sollten dann genügend Reserven auch für größere MultiProgramm-Arrangements zur Verfügung stehen.

Bei der Entwicklung des STS 5000 wurde besonders darauf geachtet, dass die doch erhebliche Anzahl an Parametern möglichst beherrschbar bleibt. Die grundsätzliche Struktur des Samplers war daher ausschlaggebend für das vorliegende Benutzer-Interface. So zeigt die Hauptseite auch gleichzeitig die oberste Verwaltungsstruktur, das Multi. Auf der Options-Schublade des Hauptfensters befinden sich die Programm-Parameter, und im KeyGroup-Fenster haben Sie dann zusätzlich Zugriff auf die einzelnen KeyGroups, Zones und Samples. Als unterste Editierungsstufe steht Ihnen dann schließlich noch der integrierte Sample-Editor zur Verfügung, in dem Sie vom einfachen Schnitt bis zum Loop-Editing alle wichtigen Samplebearbeitungs-Funktionen finden.

Wie Sie bei der Arbeit mit dem STS 5000 feststellen werden, handelt es sich hier um einen professionellen Sampler, der seinen Hardware-Konkurrenten in nichts nachsteht und diesen in einigen wichtigen Punkten sogar überlegen ist. Sample Editing, Speichererweiterungsmöglichkeiten oder die Program-Verwaltung über mehrere Platten und CD-ROMS hinweg seien hier nur beispielhaft erwähnt.

Wir wünschen Ihnen bei der Arbeit mit dem STS 5000 viel Spaß und Erfolg.

# Einführung

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die grundsätzlichen Arbeitsweisen und Bedienelemente des STS 5000.

## Laden des Samplers

Starten Sie Ihre SCOPE 5-Software und wechseln Sie im Filebrowser in das Verzeichnis //SCOPE14DSP/Devices/Sampler. Ziehen Sie den STS 5000 ins Routing Window und lassen ihn dort fallen. Nach dem Laden befindet sich das STS-Modul im Projekt und das STS-Icon links unten auf dem Desktop (im Finder beim Mac).

## Bedienoberflächen

Der STS 5000 besitzt mehrere voneinander unabhängige Bedienoberflächen, die Sie frei auf dem Desktop anordnen und teilweise in ihrer Größe frei bestimmen können.

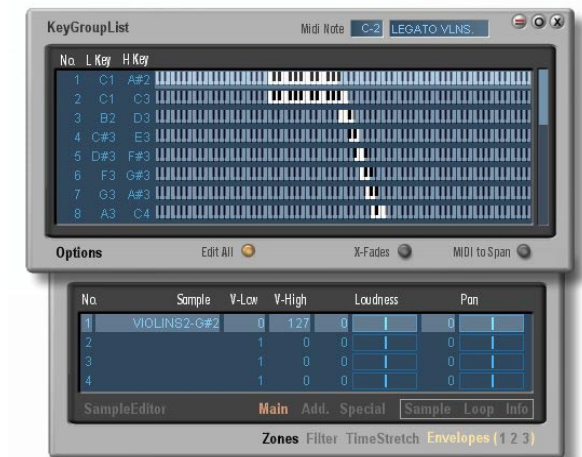
## Haupt-Surface

Öffnen Sie die Haupt-Surface durch einen Doppelklick auf das Icon, das STS 5000-Modul oder durch das Kontextmenü des Sampler-Moduls (rechte Maustaste in der PC-Version, 'Ctrl' + Maustaste in der Mac-Version). Hier konfigurieren Sie das MultiProgramm des STS, das bis zu 16 verschiedenen Einzelprogramme bzw. Instrumente verwalten kann. Die Schublade des Haupt-Interfaces gibt Ihnen Zugriff auf die Parameter des gerade selektierten Programms.



## Key Group Surface

Klicken Sie auf den Eintrag Key Groups der Haupt-Surface, um die Key Group Surface zu öffnen. (Sie erreichen sie auch über das Kontextmenü des STS 5000 Moduls.) Hier werden die KeyGroups eines Programmes verwaltet. Über die Options-Schublade haben Sie Zugriff auf die Parameter der einzelnen Key Groups und der dort enthaltenen Samples. Von hier aus gelangen Sie außerdem zum Sample-Editor bzw. Sampling-Sektion.





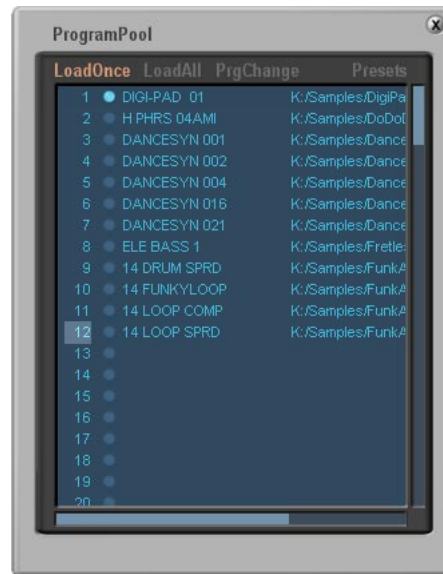
## Sample-Editor

Der Sample-Editor bietet Ihnen den direkten Zugriff auf die Sample-Daten und erlaubt es Ihnen, Ihre Samples komfortabel zu bearbeiten. Sie können das Sample oder Sampleausschnitte per Cut/Copy/Paste verschieben, kopieren und ausschneiden, normalisieren, muten oder einen selektierten Ausschnitt extrahieren. Außerdem können Sie hier die Loop-Punkte setzen bzw. bearbeiten. Auch das Aufnehmen von neuen Samples erfolgt aus dem Editor heraus.



## ProgramPool

Der ProgramPool (klicken Sie auf den Eintrag Pool der Haupt-Surface) erfüllt gleich mehrere Funktionen. Zum einen ermöglicht er den Import von Soundfonts, zum anderen können Sie hier Sammlungen Ihrer Lieblingsprogramme anlegen und schliesslich können Sie die ersten 127 Einträge der Liste dazu benutzen die dort liegenden Programme später per MIDI-Program Change aufzurufen.



## Preset List

Klicken Sie auf den Eintrag Presets der Haupt-Surface, um die Preset Liste zu öffnen. Hier können Sie den aktuellen Zustand des STS 5000 als Preset speichern. Später werden dann, wird ein Preset aufgerufen, alle Parameter wieder in diesen Zustand versetzt. Dies bedeutet auch, dass alle nötigen Programme und die dort enthaltenen Samples geladen werden.



# Anschlüsse

Der STS 5000 besitzt die folgenden MIDI bzw. Audio-Ein- und Ausgänge:

**MIDI In:** Verbinden Sie den MIDI-Eingang mit dem MIDI-Source- oder Sequencer Source-Modul.

**RecL/RecR:** Wenn Sie selbst sampeln möchten, schließen Sie hier die aufzunehmende Signalquelle an.

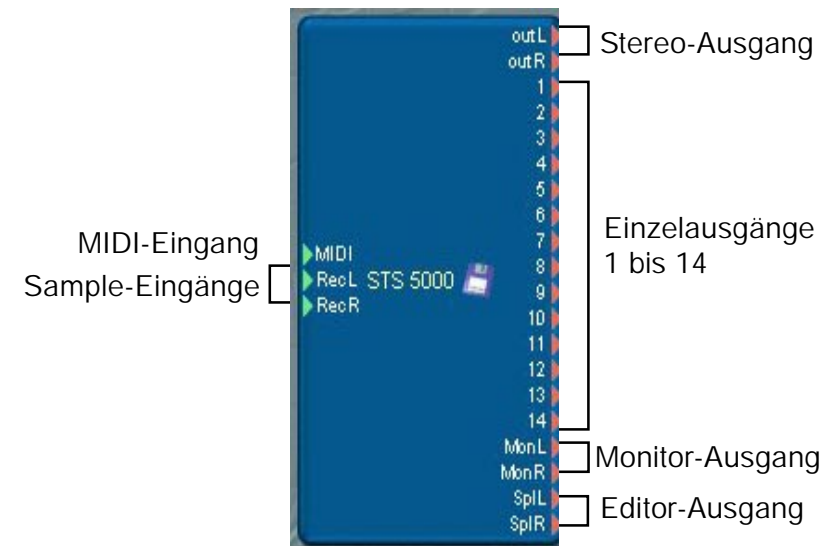
**OutL/OutR:** Hier werden alle Programme ausgegeben, deren Level größer 0 ist. Es handelt sich hier, um die Stereo-Summe.

**1-14:** Zusätzlich zur Stereo-Summe können Programme bzw. Samples auf einen zusätzlichen Einzelausgang gelegt

werden. Hierdurch können Sie verschiedene Instrumente auf unterschiedliche Mischpultkanäle routen und getrennt weiterbearbeiten.

**SpIL/SpIR:** Dieser Ausgang gibt das Signal des Sample-Editors aus, wenn dieser über seinen Start-Button zum Abspielen gebracht wird. Es wird das reine Sample abgespielt, alle „Synthese-Parameter werden hier ignoriert.

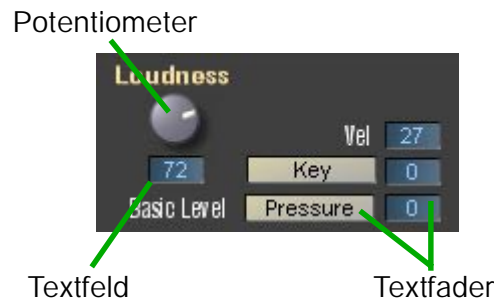
**MonL/MonR:** Diese beiden Ausgänge liefern das Monitorsignal während des Sampelns.





# Das Editieren von Parametern

Der STS 5000 bietet einige grundsätzliche Möglichkeiten, die verschiedenen Parameter zu editieren.



## Potentiometer

Klicken Sie auf den Regler und bewegen Sie die Maus kreisförmig um den Mittelpunkt des Reglers herum. Je weiter Sie sich vom Rotationszentrum des Reglers entfernen, um so feiner können Sie den Wert einstellen. Ein Doppelklick auf ein Potentiometer bringt diese automatisch in Mittelposition, ein weiterer Doppelklick setzt es wieder auf den zuvor eingestellten Wert.

## Textfelder

Einige Parameter besitzen ein zusätzliches Textfeld. Dieses zeigt den Wert des Reglers an. Per Computer-Tastatur können Sie den Wert aber auch direkt numerisch eingeben. Selektieren Sie hierzu das Textfeld und geben Sie den gewünschten Wert über den Ziffernblock ein.

Übersteigt der eingegebene Wert den maximalen Wert, wird dieser gewählt. Bestätigen Sie die Eingabe mit <Return> und der Wert wird übermittelt. Solange Sie kein anderes Objekt selektieren können Sie die Eingabe beliebig oft ohne eine erneute Selektion wiederholen.

## Textfader

Viele Parameter sind aus platztechnischen Gründen nur über einen sogenannten Textfader zu steuern. Dabei handelt es sich um eine Kombination aus Textfeld und Fader. Sie können also den Wert (sofern es sich um einen numerischen Textfader handelt) wie bei einem normalen Textfeld direkt eingeben. Zusätzlich können Sie den Wert dadurch verändern, dass Sie in den Textfader klicken und die Maus bei gedrückter Maustaste horizontal bzw. vertikal bewegen. Dabei gilt:

Horizontal: Feine Werteänderung  
Vertikal: Grobe Werteänderung.

Textfader die mehrere Text-Werte (z.B. Auswahl einer Modulationsquelle) zur Verfügung stellen, können nur durch die Faderbewegung verändert werden. Eine vertikale Bewegung der Maus ist in diesem Fall empfehlenswert.

## Schalter

Einige Optionen lassen sich per Schalter an- und abschalten. Klicken Sie mit der Maus auf den Schalter, um seinen Zustand zu wechseln. Eine aktive Option wird durch einen orangen Schalter angezeigt.



## Grafische Displays

Einige Parametergruppen besitzen neben den konventionellen Reglern, bzw. Textfadern auch eine grafische Interface. Dies dient nicht nur zur Visualisierung der eingestellten Werte, sondern kann auch bedient werden. So können Sie beispielsweise die Knoten einer Hüllkurve direkt mit der Maus verschieben und damit Zeiten und Level beeinflussen. Nähere Informationen zum jeweiligen Interface finden Sie in den entsprechenden Sektionen des Handbuchs.



Grafisches Interface: Hüllkurve

## Listen

An einigen Stellen sind ganze Parametergruppen in Listen organisiert. Dies gilt für die Liste der Programme im Multi, die KeyGroup Liste und die Zone Liste. Die Listenform erhöht in diesen Fällen nicht nur die Übersichtlichkeit, sondern erlaubt außerdem ein komfortables Springen zu Werten per Tastatur.

1	14.9 SNARE-L	0	127	Track	0	-50
2	14.9 SNARE-R	0	127	Track	0	50
3		0	0	Track	0	0
4		0	0	Track	0	0

### Navigieren in Listen

Selektieren Sie einen Parameter der Liste, können Sie anschliessend durch Betätigen der <TAB>-Taste zum nächsten Parameter der gleichen Zeile springen. Am Ende einer Zeile springt die Selektion zum ersten Parameter der nächsten Zeile. Mit <Shift TAB> springen Sie zurück.

Außerdem können Sie mit Hilfe der Pfeiltasten entsprechend der Pfeilrichtung durch die Liste springen. Mit <Pos1> springen Sie zum ersten Parameter einer Spalte und mit <Ende> gelangen Sie zum untersten Parameter einer Spalte (PC).

## Parameteränderungen in Listen

Selektieren Sie einen Parameter einer Liste, wird die Selektion durch einen hellen Bereich um den Wert herum signalisiert. Jetzt können Sie den Wert ändern. Dabei gibt es mehrere verschiedene Arten von Parametern.

### Parameter die einen Zahlenwert enthalten

Klicken Sie auf den Wert und bewegen Sie die Maus bei gedrückter (linker in der PC-Version) Maustaste horizontal bzw. vertikal. (Horizontal = Feine Werteänderung, Vertikal = Grobe Werteänderung).

Selektieren Sie den Parameter und geben Sie den Wert direkt per Tastatur ein. Bestätigen Sie die Werteänderung mit <Return>. Wiederholen Sie Eingabe falls gewünscht ohne erneute Selektion.

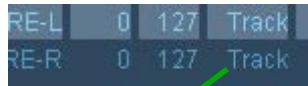
RE-L	0	127	Track
RE-R	0	127	Track

Zahlenwert

Per Doppelklick können Sie bipolare Text-Fader bequem auf 0 zurücksetzen.

Parameter, die mehrere Optionen enthalten:

Klicken Sie auf den Wert und bewegen Sie die Maus bei gedrückter (linker = PC) Maustaste vertikal.



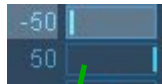
Text-Option

Parameter mit Fadersteuerung:

Klicken Sie auf den Fader und bewegen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste horizontal bzw. vertikal. (Horizontal = Feine Werteänderung, Vertikal = Grobe Werteänderung).



Level-Fader



Fader mit Mittenstellung

Per Doppelklick können Sie bipolare Fader bequem auf 0 zurücksetzen.

Parameter mit Notenwerten:

Klicken Sie auf den Wert und bewegen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste horizontal bzw. vertikal. (Horizontal = Feine Werteänderung, Vertikal = Grobe Werteänderung).



Notenwert

Sie können den Wert auch per Tastatur eingeben. Tippen Sie einfach den gewünschten Notennamen und Bestätigen Sie mit <Return>, oder geben Sie die MIDI Notenummer als Zahl ein.

Aktivieren Sie auf der Haupt-Surface des STS 5000 die Option MIDI to Span, können Sie Notenwerte auch per MIDI-Keybaord einstellen.

Weitere Möglichkeiten der Tastatursteuerung

Haben Sie einen Parameter selektiert, können Sie seinen Wert mit <Bild nach oben> erhöhen und mit <Bild nach unten> verringern (PC-Version).

# Laden und Speichern

## Laden von AKAI Programmen

Wechseln Sie in ein Verzeichnis, welches STS- bzw. AKAI-Programme enthält, und aktivieren Sie das Datei-Filter im Browser, damit diese auch angezeigt werden.

Ziehen Sie nun per Drag&Drop ein Programm (Keyboard Icon) aus dem Filebrowser auf einen Slot des Multi-Programs der Haupt-Surface. Das Programm wird geladen und erscheint danach selektiert in der Liste der Programme.

Das Programm wird mit allen enthaltenen Parameterwerten geladen. Dies bedeutet, dass z.B. auch Werte wie MIDI-Channel , Level und Pan auf diese Wer-

te gesetzt werden, die in der Struktur des STS 5000 eigentlich Parameter des Multis sind. Ziehen Sie im Anschluss ein Programm auf einen bereits belegten Slot, so werden die Werte des aktuellen Multi beibehalten. Dies erlaubt es z.B. mehrere Bass Programme auszuprobieren, ohne dass jedes neue Programm die von Ihnen eingestellten Multiparameter wie z.B. Einzelausgang, Level, ... etc. überschreiben würde.

Um ein AKAI-Programm so zu laden, dass es auch die Werte der Multi-Parameter ersetzt, halten Sie während des Fallenlassens <Shift> gedrückt.

## Laden von Soundfont-Dateien

Wechseln Sie in ein Verzeichnis, welches Ihre Soundfonts enthält, und aktivieren Sie das Datei-Filter im Browser, damit diese auch angezeigt werden.

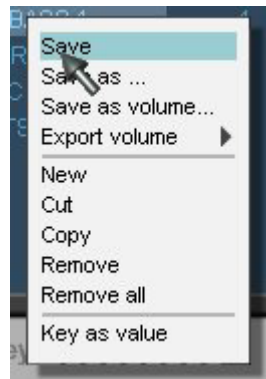
Ziehen Sie nun per Drag&Drop eine Soundfont-Datei (rotes Keyboard Icon) aus dem Filebrowser auf einen Slot des MultiPrograms der Haupt-Surface. Das erste Preset des Soundfonts wird geladen und erscheint danach selektiert in der Liste der Programme.

Möchten Sie auch Zugriff auf die anderen Presets des Soundfonts haben, öffnen Sie hierzu den Pool. Ziehen Sie den Soundfont zunächst in den Pool. Dieser wird daraufhin mit einer Liste der enthaltenen Presets gefüllt. Von hieraus können Sie nun die anderen Presets des Soundfonts in das Multi des STS laden. Auch hier werden die von Ihnen eingestellten Werte der Multi-Parameter nicht überschrieben, wenn Sie ein neues Soundfont-Preset auf einen bereits belegten Slot des Multi ziehen.

## Speichern von Programmen

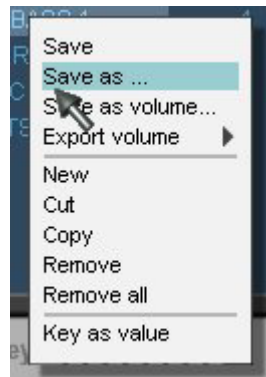
Wie Sie bereits gesehen haben, enthält ein Multi Program des STS 5000 bis zu 16 verschieden Einzelprogramme. Diese werden dort als Referenzen verwaltet. Mit anderen Worten: Das Multi des STS 5000 merkt sich nur die geladenen Programme und lädt diese, so wie es sich auf der Festplatte befinden, erneut, wenn Sie z.B. ein Projekt laden oder ein Preset aufrufen. Einzig die Parameter des Multis selbst werden unabhängig von den Programwerten gespeichert und so wiederhergestellt. Daraus folgt, dass Sie geänderte Programme immer getrennt speichern müssen, wenn Sie später genauso wieder geladen werden sollen. Falls Sie ein bestehendes Programm nicht verändern wollen, speichern Sie es einfach als ein neues Programm ab, die Referenz des Multis wird sofort auf dieses neue Programm umgestellt. Dadurch verhindern Sie, dass auch andere Multi-Presets, die auf dieses Programm verweisen, durch die Änderung betroffen sind.

Benutzen Sie das Kontextmenü zu einem Programm-Slot des Multis. (Rechte Maustaste bzw. 'Ctrl' + Maustaste in der Mac-Version auf den Namen des Programms), um ein Programm zu speichern. Das folgenden Kontextmenü erscheint:

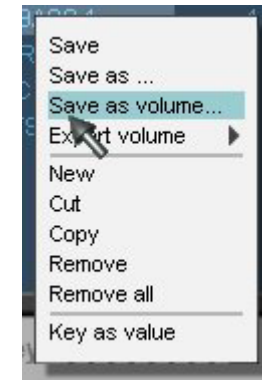


**Save:** Wählen Sie Save, wenn Sie das Programm als STS 5000 Programm abspeichern möchten. Wurde ursprünglich ein Programm im AKAI-Format geladen wird diese ersetzt. Wollen Sie das

AKAI-Programm nicht ersetzen, wählen Sie Save as... und vergeben Sie einen neuen Namen.



**Save as:** Wollen Sie das modifizierte Programm unter einem anderen Namen oder in einem anderen Verzeichnis speichern, wählen Sie Save as... .

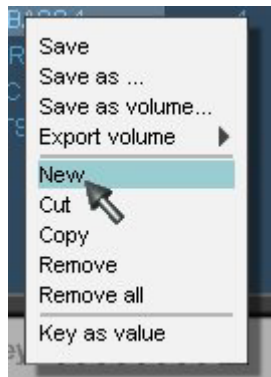


**Save as Volume:** Wählen Sie Save as Volume, wenn Sie ein Programm inklusive aller Samples in ein bestimmtes Verzeichnis schreiben möchten. Die Referenzen werden dabei im Gegensatz zur Exportfunktion angepasst.

Dies bedeutet, dass das Multi anschließend auf dieses Programm verweist und die Samples aus diesem Verzeichnis im Programm verwendet werden. Die ursprünglichen Programm und Sample-Daten bleiben davon unberührt.

**Achtung:** Der Begriff Volume wird in AKAI-Samplern anders benutzt. Dort steht Volume für den gesamten Sampler-Inhalt. Im STS 5000 entspricht dies einem Multi.

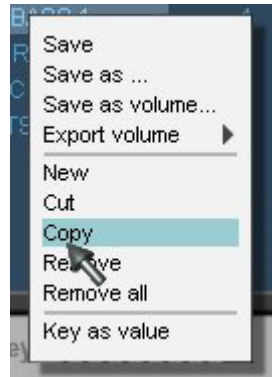
## Erzeugen von neuen Programmen



Wählen Sie New, wenn Sie ein neues leeres Programm erstellen wollen. Dies ist immer der erste Schritt, wenn Sie eigene Samples benutzen möchten und diese nicht in ein bestehendes Programm einfügen wollen.

Sie können ein neues Programm auch per (PC-) Tastatur erzeugen, selektieren Sie hierzu einen frei Slot und drücken Sie <Einf>.

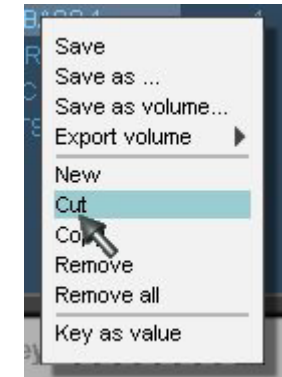
## Kopieren von Programmen



Wollen Sie ein Programm in abgewandelter Form zweimal innerhalb eines Multis verwenden kopieren Sie das gewünschte Programm. Selektieren Sie das Programm und rufen Sie das Kontextmenü auf. Wählen Sie Copy, wechseln Sie in den Slot in den das Programm eingefügt werden soll, rufen Sie das Kontextmenü auf und wählen Sie abschliessend Paste ... . Wählen Sie einen Slot, der schon ein Programm enthält, wird dieses ersetzt.

Die gleiche Operation können Sie auch per Tastatur ausführen. Selektieren Sie in diesem Fall das zu kopierende Programm, drücken Sie <Strg+C> (<Apfel-Taste+C> beim Mac), wechseln Sie in den Slot in den das Programm eingefügt werden soll und drücken Sie <Strg+V> (<Apfel-Taste+V>).

## Verschieben von Programmen

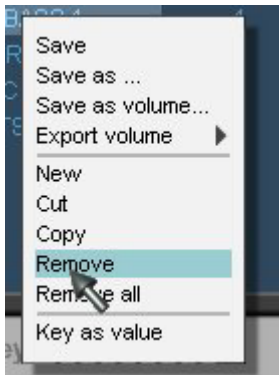


Um ein Programm von einem Slot auf einen anderen zu verschieben, selektieren Sie dieses, wählen im Kontextmenü den Eintrag Cut (Das Programm verschwindet) wechseln Sie in den Slot in den das Programm eingefügt werden soll und rufen per Kontextmenü die Funktion Paste ... auf. Wählen Sie einen Slot, der schon ein Programm enthält, wird dieses ersetzt.

Die gleiche Operation können Sie auch per Tastatur ausführen. Selektieren Sie in diesem Fall das zu verschiebende Programm, drücken Sie <Strg+X> (<Apfel-Taste+X> beim Mac), wechseln Sie in den Slot in den das Programm eingefügt werden soll und drücken Sie <Strg+V> (<Apfel-Taste+V>).



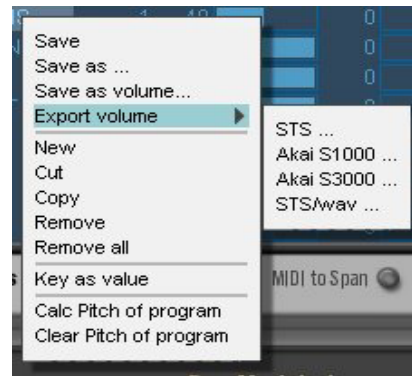
## Löschen von Programmen



Wenn Sie ein Programm aus dem Multi entfernen wollen, wählen Sie die Option Remove des Kontextmenüs. Über Remove all haben Sie die Möglichkeit in einem Schritt alle Programme des Multi zu entfernen.

Sie können ein Programm auch bequem per Tastatur entfernen. Selektieren Sie das Programm und drücken Sie <Entf> bzw. <NumLock>.

## Exportieren von Volumes



Da ein Programm Samples aus den verschiedensten Verzeichnissen enthalten kann, Sie

es aber trotzdem vielleicht auf einem anderen System verwenden wollen, ohne alle Ihre Festplatten und CDs mitnehmen zu müssen, wurde die Export volume Option integriert. Diese ermöglicht es Ihnen das Programm und die enthaltenen Samples, in ein von Ihnen bestimmtes, Verzeichnis zu kopieren. Anschliessend können Sie dieses Verzeichnis bequem per CD, Wechselplatte etc. transportieren und auf ein anderes System kopieren.

Beim Exportieren haben Sie die Wahl zwischen drei Formaten, dem STS eigenen, dem AKAI S1000- und dem AKAI S3000-Format. Sie erreichen die Export-Funktion über das Kontextmenü, Export volume, auf einen Programm-Slot des Multi. Über das Untermenü wählen Sie das gewünschte Format.

Beim Export eines Programs im STS-Format, werden alle dort enthaltenen Samples ins WAV-Format geschrieben. S- und AIF-Files werden konvertiert.



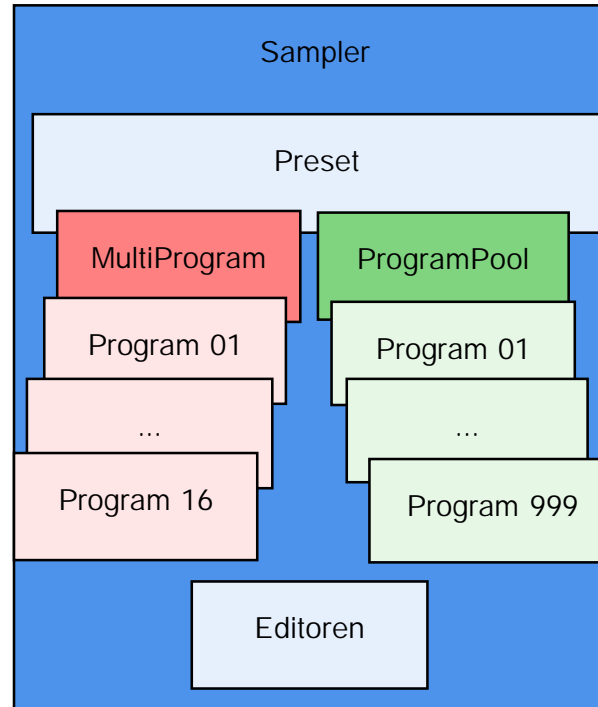
# Die Struktur des STS 5000

## Der STS 5000

Die oberste Instanz ist der Sampler mit seinen verschiedenen Bedienansichten und dem Modul auf dem Routing Window. Die nächste untergeordnete Funktionseinheit bilden das sog. Multi und davon unabhängig eine Liste mit bis zu 999 Programmen (ProgramPool).

Ein Multi besteht aus maximal 16 geladenen Programmen, die alle gleichzeitig angesprochen werden können. Jedes Program kann auf einem der 16 MIDI-Kanäle empfangen.

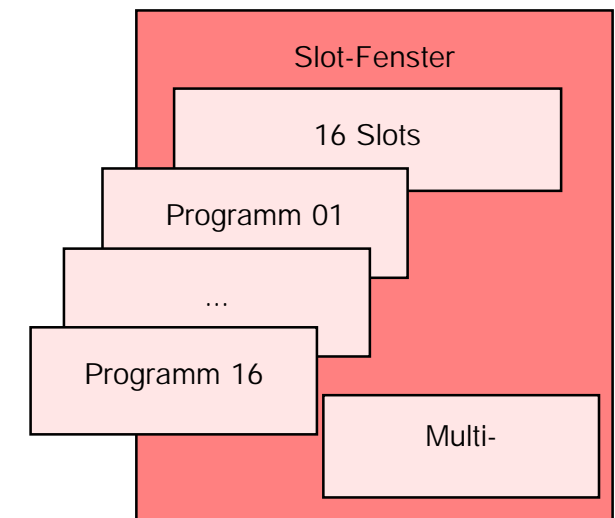
Zusätzlich zum manuellen Laden von Programmen können Sie per MIDI Program Change jedem der 16 Program-Slots eines der ersten 128 Programme des ProgramPools zuweisen.



Da ein hochwertiges Programm in den seltensten Fällen mit einem einzigen Sample auskommt, sondern eine Vielzahl von Samples benötigt um bei jeder Tonhöhe möglichst realistisch zu klingen (besonders bei Naturinstrumenten) ist jedes Programm in sogenannte KeyGroups unterteilt. Man benutzt hierfür auch häufig den Begriff Multi-Sample. In den Key-Groups selbst wiederum sind dann die eigentlichen Samples enthalten.

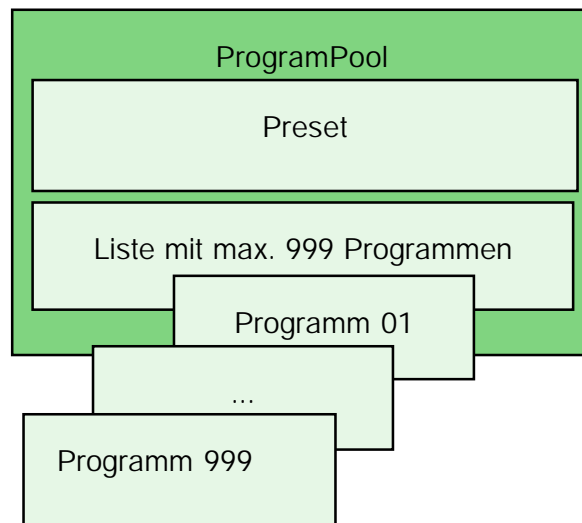
## Multi-Mode

In der Multi Program-Liste werden alle geladenen Programme mit Ihren Einstellungen verwaltet. Die dort sichtbaren Einstellungen (Main/Additional) sind zwar auch im Programm selbst enthalten, werden aber durch die Werte des Multi ersetzt und dies ohne Auswirkung auf das Originalprogramm, es sei denn, Sie speichern das Programm als solches mit diesen Einstellungen ab.



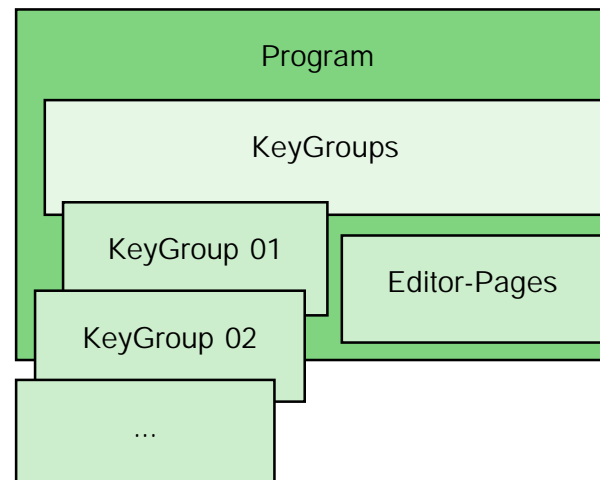
## ProgramPool

Der ProgramPool bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu 999 Programme aufzunehmen, und damit z.B. ein Umschalten von Programmen per MIDI Program Change (auf den ersten 128 Plätzen) zu realisieren. Der ProgramPool enthält Referenzen auf die gewünschten Programme. Er besitzt eine eigene Preset-Verwaltung kann dadurch unterschiedliche Programmzusammenstellungen, wie z.B. einen General-MIDI-Pool enthalten.



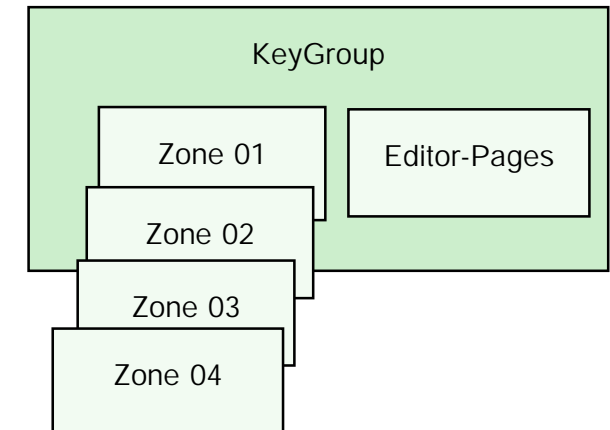
## Programme

Jedes Programm enthält mindestens eine KeyGroup. Eine KeyGroup erstreckt sich über einen bestimmten Tastaturbereich. (dieser kann von einer Taste bis alle Tasten jede beliebige Größe haben). KeyGroups existieren, um Multi-Samples zu realisieren, die man benötigt um authentische Instrumenten-Imitationen zu erzeugen oder auch Drumsets zu erstellen. Ein einziges Sample für den gesamten Tastaturbereich ist zumeist nur bei synthetischen Klängen ausreichend.



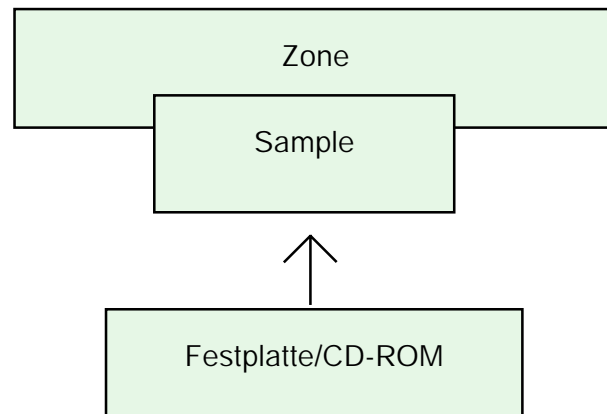
## KeyGroups

Jede KeyGroup enthält bis zu 4 unterschiedliche Samples die in sogenannten Zones gespeichert werden. Dabei werden die dort verwendeten Samples referenziert und nur ihre Abspielparameter und der Pfad im Programm gespeichert. Die Zones enthalten hier etwa die Information, mit welcher Lautstärke, Panoramaposition und Hüllkurve sie abgespielt werden.



## Zones

In einer KeyGroup befinden sich vier sog. Zones, die je ein Sample beinhalten können. Hier können Sie einige Abspielparameter der Samples „überschreiben“, ohne das referenzierte Sample zu editieren. Zones werden vor allem für zwei Dinge benutzt: Velocity-Switches und Stereo-Samples. Beim Velocity Switch werden bis zu vier verschiedenen Velocity-Bereich definiert, die unterschiedlich Abspielparameter, aber auch unterschiedliche Samples enthalten können. Um Stereo Samples zu verwalten weisen Sie Zone 1 z.B. den linken und Zone 2 den rechten Kanal einer WAV-Datei zu.



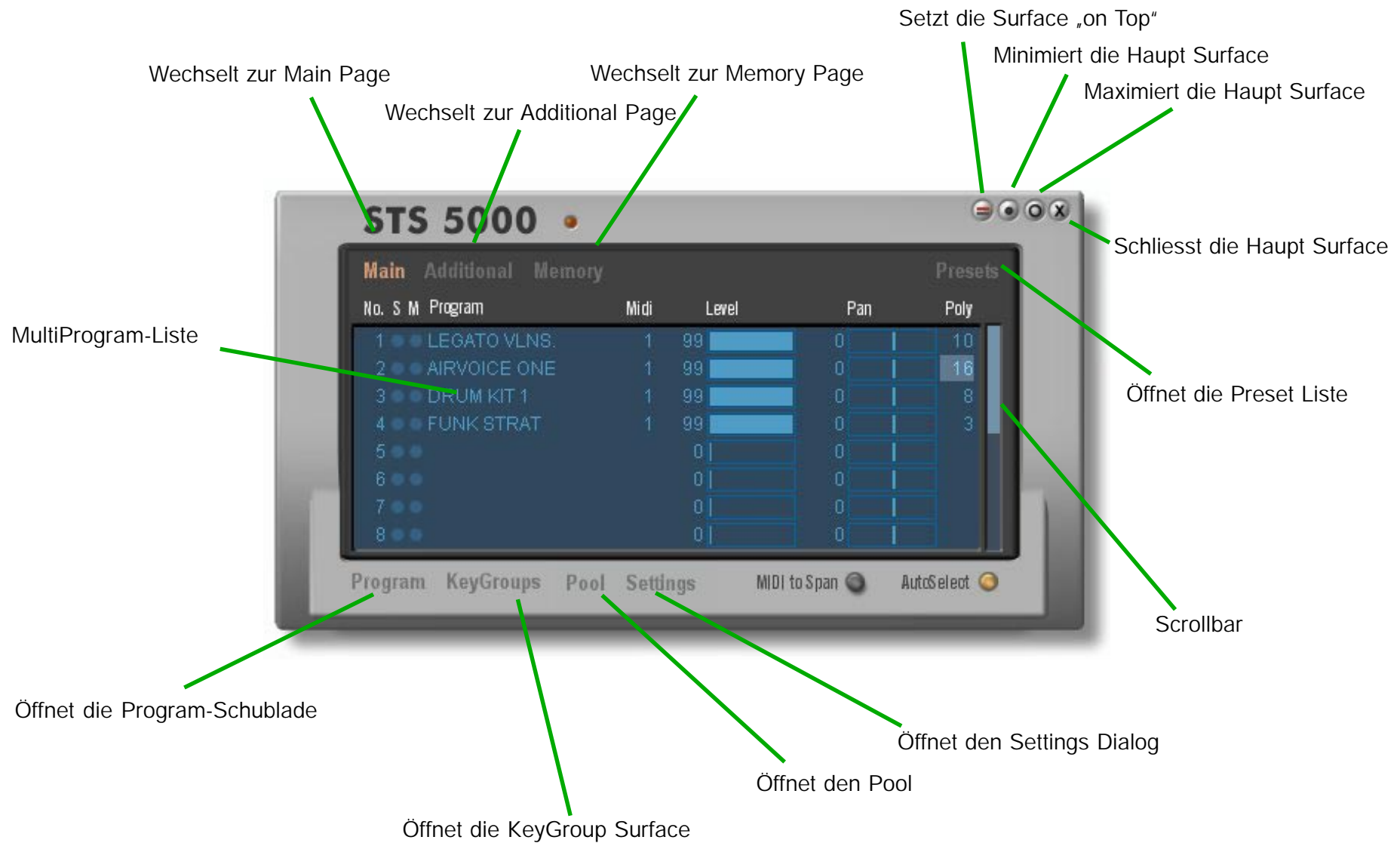
## Samples

Samples enthalten die eigentliche Klanginformation. Ein Sample ist digitalisiertes Audiomaterial, das sich entweder auf einem externen Laufwerk (z.B. CD ROM) oder direkt auf der Festplatte Ihres Rechners befindet.

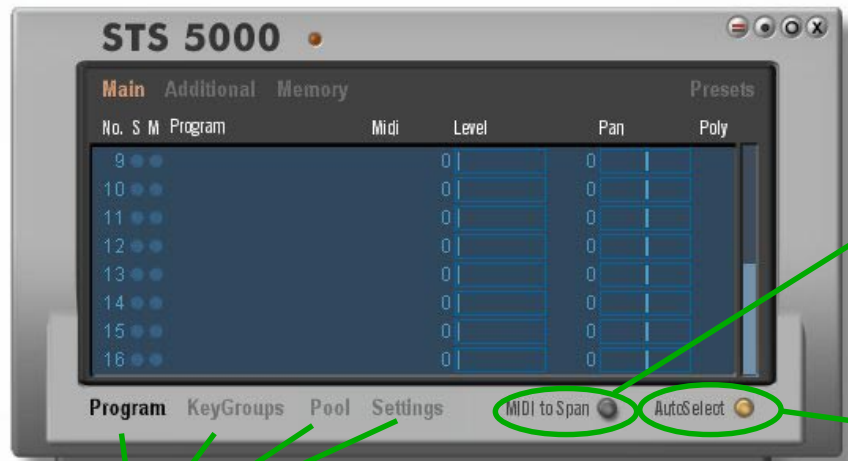
Der STS 5000 kann unterschiedlich Sample Formate einbinden. Diese sind: WAV-Dateien, S-Dateien(Akai-Format) und AIF-Dateien.

In jedem Fall werden Samples in den Zonen nur referenziert. Dies bedeutet, dass sich Änderungen an einem Sample, in allen Programmen auswirken, die dieses Sample enthalten. Daher sollten Sie mit späteren Eingriffen in die Sample-Daten sehr vorsichtig sein. Da der STS 5000 durch sein Zone-Parameter die reinen Sample-Daten zur Abspielzeit manipuliert, also z.B. den Startpunkt nach hinten verschiebt, ohne dass die Sample-Datei verändert wird, ist ein destruktives Verändern der Sample Daten oft auch gar nicht nötig.

# Die Haupt Surface



In diesem Kapitel werden die Bedienelemente und die MultiProgram-Liste der Haupt-Surface beschrieben.



**Program:** Öffnet die Program-Schublade. Hier finden Sie auf mehreren Seiten verteilt alle Programm-spezifischen Parameter.

**KeyGroups:** Öffnet die KeyGroup-Surface. Hier finden Sie die Liste aller im Programm verwendeten KeyGroups.

**Pool:** Öffnet den ProgramPool.

**Settings:** Öffnet den Settings Dialog. Hier können Sie externe Controller definieren. Weisen Sie dazu den 10 Controllern die gewünschten MIDI-Controller-Nummern zu. Ausserdem regeln Sie hier die Gesamt-Lautstärke (Master Gain) des STS 5000 und die globale Lautstärke der Einzelausgänge (IO Gain).

**MIDI to Span:** An einigen Stellen erwartet der STS 5000 MIDI-Noten als Parameterwert, um z.B. einen Tastaturbereich zu definieren. In diesen Fällen, können Sie den Wert auch direkt per Keyboard eingeben. Aktivieren/Deaktivieren Sie die Option durch Klicken auf den runden Schalter. MIDI to Span ist aktiv, wenn der Schalter gelb leuchtet.

**AutoSelect:** Mit AutoSelect können Sie Haupt-Surface, KeyGroup Surface und den Sample Editor synchronisieren. Zu einem, im Multi selektierten, Programm werden dann automatisch die entsprechenden KeyGroups und zu einer selektierten KeyGroup das Sample angezeigt. Wollen Sie Programm nur benutzen und nicht editieren, schalten Sie die Option ab. Das Manövrieren durch die Programm-Liste des Multis wird hierdurch beschleunigt. Aktivieren/Deaktivieren Sie AutoSelect durch Klicken auf den runden Schalter. AutoSelect ist aktiv, wenn der Schalter gelb leuchtet.

# MultiProgram-Liste

## Main-Page

Die bis zu 16 Programme des Multis werden in der Multi Programm Liste verwaltet. Jedes Programm belegt dabei eine Zeile, auch Slot genannt, der Liste. Neben dem Namen des Programms enthält die Liste weitere Spalten, über die Sie die Abspielparameter des Multi Programms einstellen können. Die Liste ist auf drei Seiten verteilt Main, Additional und Memory.

No. (1 - 16): Zeilen- bzw. Slot-Nummer des Programms

S (Solo): Klicken Sie auf den Solo-Button eines Programmes werden alle anderen Instrumente stummgeschaltet. Nur das auf Solo geschaltete Programm ist danach noch aktiv.

M (Mute): Klicken Sie auf den Mute-Button des Programms um ein Programm stummzuschalten.

Main			Additional		Memory		Presets	
No.	S	M	Program	Midi	Level	Pan	Poly	
1	●	●	LEGATO VLNS.	1	88	14	10	
2	●	●	AIRVOICE ONE	1	83	0	16	
3	●	●	DRUM KIT 1	1	73	0	8	
4	●	●	FUNK STRAT	1	84	-18	3	

Program: Zeigt den Namen des geladenen Programmes. Sie können den Namen des Programms ändern. Selektieren Sie ihn hierzu und geben Sie den neuen Namen ein. Bestätigen Sie mit <Return>. Falls sie doch den alten Namen beibehalten wollen, drücken Sie <Escape>.

Midi: Stellen Sie hier den MIDI-Kanal ein über den das geladene Programm angesprochen werden soll. Diese Einstellungen sind identisch mit dem gleichnamigen Parameter auf der Program/Midi-Page.

Level: Regelt die Lautstärke mit der das Programm auf den Stereo-Mix-Ausgang gesendet wird. Sie können die Lautstärke über das Textfeld oder den Fader regulieren.

Pan: Regelt Panorama-Position im Stereo Mix. Sie können das Panorama über das Textfeld oder den Fader regulieren.

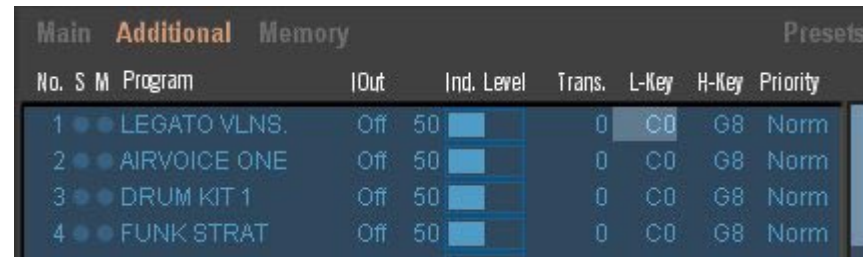
Poly: Regelt die maximale Polyphonie, mit der das Programm gespielt werden können soll.

## Additional Page

IOut (Individual Out): Aufgrund der komplexen Architektur des STS 5000 setzt das Verständnis dieses Parameters einige Grundüberlegungen voraus. Es ist leider nicht so, dass der hier eingestellte Wert einfach der der Nummer des Einzelausgangs entspricht. Dies geht schon allein deswegen nicht, weil ein Programm Stereo-Samples enthalten kann und dadurch schon zwei Ausgänge belegt. Noch schwieriger wird es bei Drumsets, die KeyGroups enthalten, die nicht auf den Stereo-Ausgang geleitet werden sollen. Sie sehen, der IOut des Programms kann nicht der Einzelausgang sein.

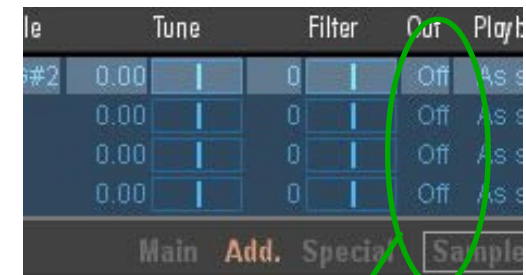
Was ist IOut denn dann?

Jede Zone (Sample) einer KeyGroup kann eine eigene Zuordnung zu einem Einzelausgang enthalten. Dies stellen Sie in der Zone-Page der KeyGroup-Options-Schublade unter Add - Out ein. Dies ermöglicht es Ihnen z.B. die Snare eines Drumsets auf einen Einzelausgang zu legen, alle anderen Samples aber nicht. In diesem Beispiel würden Sie z.B. den Out auf 1 setzen. Die Snare wird hierdurch auf dem ersten Einzelausgang ausgespielt; solange IOut des Programms auf Off steht. Stellen Sie IOut auf z.B. 1 bedeutet dies, dass die Snare



No.	S	M	Program	IOut	Ind. Level	Trans.	L-Key	H-Key	Priority
1	●	●	LEGATO VLNS.	Off	50	0	C0	G8	Norm
2	●	●	AIRVOICE ONE	Off	50	0	C0	G8	Norm
3	●	●	DRUM KIT 1	Off	50	0	C0	G8	Norm
4	●	●	FUNK STRAT	Off	50	0	C0	G8	Norm

nun auf dem zweiten Einzelausgang ausgespielt würde. Es handelt sich bei IOut also um einen Offset-Wert, der den Werten der einzelnen Zone-Out-Werten hinzugefügt wird. Enthält ein Programm mehrere KeyGroups, die auf verschiedene Outs geroutet sind, können Sie sie mit dem Offset alle gleichzeitig verschieben.



le	Tune	Filter	Out	Play
s#2	0.00	0	Off	As s
	0.00	0	Off	As s
	0.00	0	Off	As s
	0.00	0	Off	As s

Individual Outs der Zones (Samples)



Ind. Level: Regelt die Lautstärke des Einzel-Ausgangs des Programmes. Benutzen Sie hierzu entweder den Fader, die Faderfunktionalität des Textfeldes oder geben Sie den Wert im Textfeld direkt ein.

Trans.: Transponiert ein Programm um bis zu 50 Halbtonschritte nach oben oder unten ein. Benutzen Sie hierzu die Faderfunktionalität des Textfeldes oder geben Sie den Wert direkt ein.

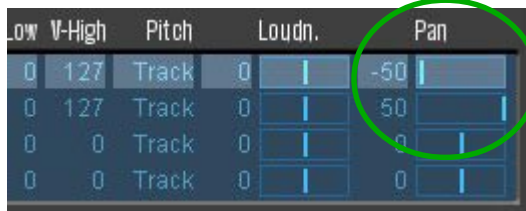
L-Key / H-Key: Legen Sie hier den Tastaturbereich fest innerhalb dessen das Programm spielen soll, um z.B. komfortabel auf Multi-Ebene Split-Sounds zu erzeugen. Benutzen Sie hierzu die Faderfunktionalität des Textfeldes oder geben Sie den Wert direkt ein. Sie können da-

bei frei wählen, ob Sie lieber den Notennamen, also z.B. C#4 oder die MIDI-Note-Number (73) angeben. Ist MIDI to Span aktiv, können Sie die Note auch mit einem angeschlossenen MIDI-Keyboard spielen.

Priority: Stellen Sie hier die Prioritätsgewichtung bei der dynamischen Verteilung der Stimmen des geladenen Programmes ein. Benutzen Sie hierzu die Faderfunktionalität des Textfeldes oder geben Sie den Wert direkt ein. Die Einstellungen entsprechen dem gleichnamigen Parameter der Program/MIDI-Page.

## Individual Outs - Beispiel:

Ein Stereo Sample enthält pro KeyGroup jeweils zwei Samples auf den ersten beiden Zonen. Zone 1 den linken, Zone 2 den rechten Kanal. Per Panoramaeinstellung sind diese im Stereomix entsprechend angeordnet. IOut steht jeweils auf Off.



Low	V-High	Pitch	Loudn.	Pan
0	127	Track	0	-50
0	127	Track	0	50
0	0	Track	0	0
0	0	Track	0	0

KeyGroup List - Options - Main

Sie wollen das diese Program auf zwei Einzelausgängen ausgespielt wird:

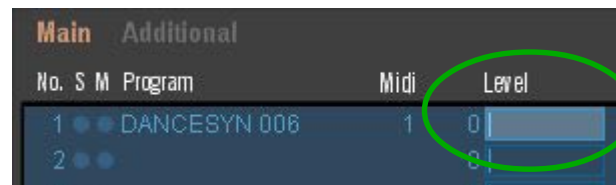
Aktivieren Sie die Option Edit All, damit sich Ihre nächsten Bearbeitungsschritte auf alle Zones gleichzeitig auswirkt. Ändern Sie den IOut-Wert der Zone 1 auf Einzelausgang 1 und Zone 2 auf 2.



Tune	Filter	Out	Playback	VelStart
0.00	0	1	As sample	0
0.00	0	2	As sample	0
0.00	0	Off	As sample	0
0.00	0	Off	As sample	0

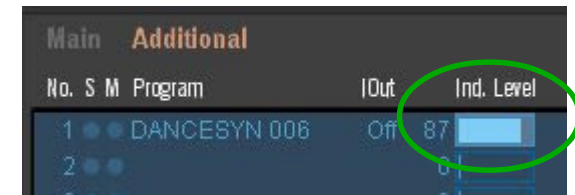
KeyGroup List - Options - Add

Das Programm wird jetzt auf dem Stereo-Mix-Ausgang und auf den Einzelausgängen 1 und 2 ausgegeben. Soll es nur auf den Einzelausgängen zu hören sein, stellen Sie den Level (Haupt-Surface - Main) auf 0.



No.	S	M	Program	Midi	Level
1	●	●	DANCESYN 006	1	0
2	●	●			0

Haupt Surface - Main



No.	S	M	Program	IOut	Ind. Level
1	●	●	DANCESYN 006	Off	87
2	●	●			0

Haupt Surface - Additional

Stellen Sie jetzt noch unter Level die Lautstärke ein, mit der das Programm auf die Einzelausgänge ausgespielt werden soll.

Der Out-Parameter steht auf Off. Dies bedeutet, dass die Verteilung auf die Einzelausgänge durch die Werte der KeyGroups festgelegt und kein weiterer Offset eingestellt ist. Stellen Sie Out z.B. auf 2, um zu erreichen, dass das Programm nicht mehr auf die Ausgänge 1 und 2 sondern auf 3 und 4 ausgespielt wird.

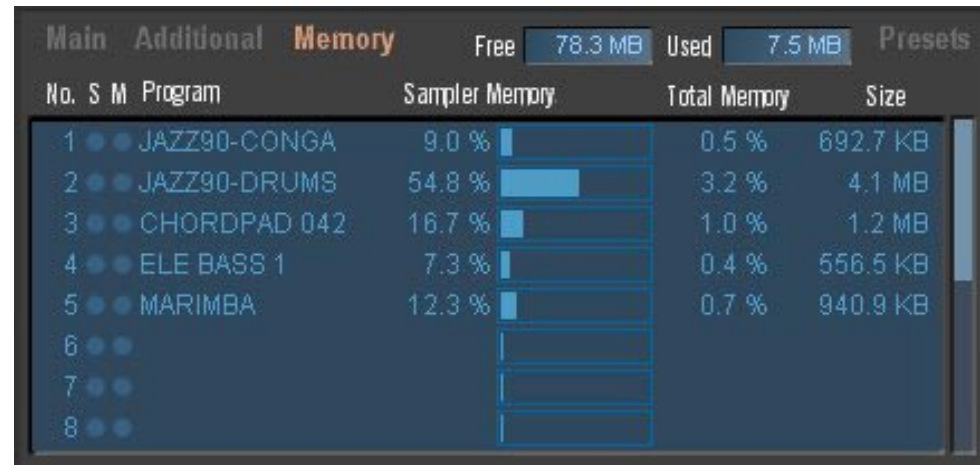
## Memory Page

Die Memory Page informiert Sie über alles, was speichertechnisch von Interesse für Sie ist. So können Sie bei größeren Multis besser den Überblick behalten und wenn Sie mal Speicher sparen müssen, lässt sich schnell das Programm finden, das durch einen Austausch am meisten Entlastung bringen würde.

**Sampler Memory:** Dieser Wert zeigt den Speicherverbrauch eines Programmes im Verhältnis zum Speicherverbrauch aller Programme. Hierdurch lässt sich schnell erkennen wo die „Speichereesser“ sind. Der Balken rechts daneben dient als optische Unterstützung.

**Total Memory:** Dieser Wert zeigt den Speicherverbrauch eines Programmes im Verhältnis zum Physikalischen Gesamt-Speicher.

Dieser Speicher wird natürlich auch durch den Sampler selbst und alle anderen Applikationen genutzt.



**Size:** zeigt die Größe der Sample- und Programm-Daten eines Programmes.

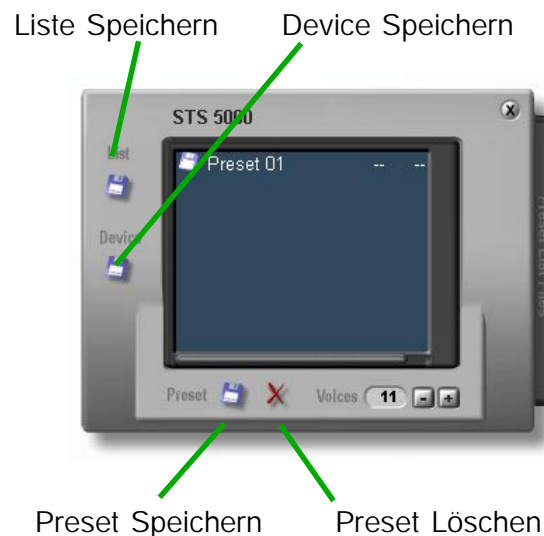
**Free:** zeigt die Größe des Speichers an, der noch maximal für Samples zur Verfügung steht.

Bedenken Sie bei dieser Grösse immer, dass Ihr Gesamtsystem langsamer wird, je weiter Sie speichermässig gegen Null gehen, da immer mehr Daten auf die Festplatte ausgelagert werden müssen.

**Used:** Zeigt die Summe aller im Sampler geladenen Samples inklusive der Programm-Daten.

# Preset-Liste

Der STS 5000 erlaubt das Speichern von Presets, wobei ein Preset alle Werte eines Multi enthält. Dies bedeutet auch, dass alle Programme geladen werden, die beim Speichern des Presets geladen waren. Die Parameter der einzelnen Programme werden nur in diesen selbst verwaltet und durch das Preset des STS nicht gespeichert. Änderungen in Programmen oder Samples erfordern ein getrenntes Abspeichern dieser.



## Presets aufrufen

Doppelklicken Sie auf eine Preset um dieses aufzurufen. Außerdem können Sie Presets auch durch die <Return> aufrufen und mit den Pfeiltasten (hoch, runter) durch die Liste laufen.

## Preset erstellen

Klicken sie mit der Maus auf Disketten Icon neben Preset, erscheint das neue Preset unter dem Namen Untitled in der Liste. Geben Sie einen Namen ein. Bestätigen Sie den neuen Namen durch einen Mausklick in die Liste oder mit <Return>. Die Liste wird anschliessend alphabetisch neu sortiert. Vor dem Namen des neue Presets wird das Disketten-Symbol angezeigt. Dies zeigt, dass das Preset noch nicht mit dem STS 5000 zusammen gespeichert wurde. Speichern Sie den STS 5000 über den Device Speichern-Button, wenn Sie Presets dauerhaft behalten wollen.

## Presets umbenennen

Die Namen der Presets können jederzeit geändert werden. Selektieren Sie das entsprechende Preset und drücken Sie die Funktionstaste <F2>. Hinter dem Namen erscheint das Textsymbol. Geben Sie nun den neuen Namen ein oder editieren Sie den bisherigen.

## Preset löschen

Falls Sie das Preset nicht mehr benötigen, können Sie es wieder entfernen, indem Sie es im Sichtfenster selektieren und dann auf <Entf> bzw. <NumLock> klicken oder den Preset Löschen-Button betätigen. Das Preset wird mit dem Papierkorb-Icon versehen und beim nächsten Schließen der Liste aus dieser entfernt. Speichern Sie den STS 5000 über den Device Speichern-Button, wenn Sie veränderte Preset-Liste dauerhaft behalten wollen.

## Preset überschreiben

Selektieren Sie das Preset, das Sie überschreiben wollen, und klicken Sie auf den Preset Speichern-Button. Bestätigen Sie mit <Return>, um dieses Preset zu ersetzen. Speichern Sie den STS 5000 über den Device Speichern-Button, wenn Sie dieses Preset dauerhaft behalten wollen.

## Abspeichern einer Preset-Liste

Klicken Sie auf den List-Speichern-Button, um die aktuelle Liste der Presets als File abzuspeichern.

## Abspeichern der Device

Klicken Sie auf den Device-Speichern-Button, um den STS 5000 inklusive aller Änderungen der Preset Liste abzuspeichern. Dies ist immer dann notwendig, wenn Sie Änderungen an der Preset-Liste vorgenommen haben, die Sie dauerhaft speichern möchten.

## Öffnen einer zusätzlichen Preset-Liste

Über die PresetListFiles-Schublade können Sie weitere externe Preset Liste öffnen und die dort enthaltenen Presets per Doppelklick anwählen. Öffnen Sie hierzu die Schublade und klicken Sie auf den Ordner Icon-Button. Es öffnet sich ein Datei-Öffnen Dialog. Wählen Sie die gewünschte Preset-Liste aus. Nach dem Ladevorgang erscheint der Name und Pfad der Liste im oberen Teil der Schublade.

Achtung: Löschen Sie ein Preset aus dieser Liste, dann wird es auch tatsächlich aus der Datei entfernt.

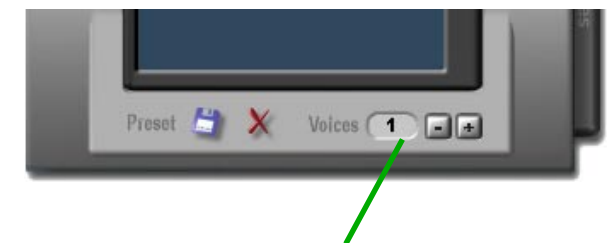
Per Drag und Drop können Sie Presets der geladenen Liste in die normale Liste ziehen und umgekehrt.

## Polyphonie

Ein wichtiger Parameter ist die Anzahl der Stimmen oder Voices. Diese ist unabhängig vom gewählten Preset und gilt global für den STS 5000.

Sie können die Anzahl der Stimmen (Voices) mit den Plus-Minus-Tasten verändern, oder direkt die Fader-funktionalität des Textfeldes benutzen. Die maximale Stimmenzahl des STS 5000 beträgt 64 Stereo-Stimmen. Diese hohe Zahl wird aber nur erreicht, wenn das Projekt keine weiteren Devices oder Module enthält die DSP-Performance benötigen.

Die hier eingestellte Anzahl der Stimmen wird dynamisch unter Berücksichtigung der Priorisierung auf die einzelnen Slots verteilt.



Gesamtstimmenzahl des STS 5000

# Program Pool

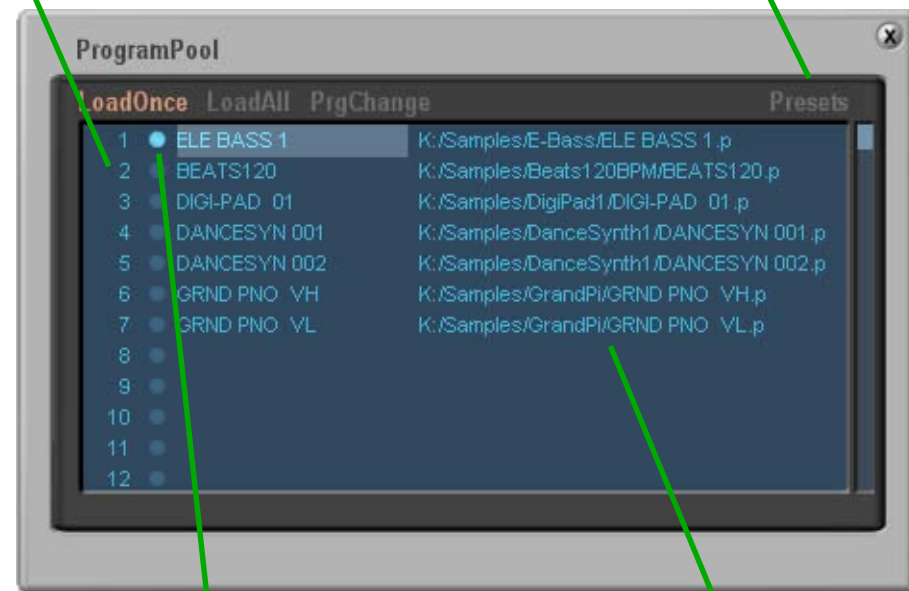
Der ProgramPool des STS 5000 ermöglicht es Ihnen Programme per MIDI Program Change aufzurufen und darüberhinaus bietet er Ihnen die Möglichkeit mehr Übersichtlichkeit in Ihre Programmverwaltung zu bringen. Der Pool nimmt bis zu 999 Links zu Programmen auf, die sich verstreut auf Ihren Festplatten und Verzeichnissen befinden können. So können Sie sich z.B. verschiedenen Pools erzeugen die nach Instrumenten sortierte alle Pianos, alle Drums, etc. enthalten. Logisch, das Sie jetzt schneller mal eben ein paar Pianos ausprobieren, als wenn Sie erst durch mehrere Platten und Verzeichnisse laufen müssten. (Übrigens: Sie können Programme des Pools auch auf die beiden Sample Player ziehen.) Da die ersten 128 Plätze der Liste auch den MIDI-Program Change Nummern entsprechen, können Sie sich auch Pools mit Ihren Lieblingsprogrammen erstellen und aus diesen, per MIDI Program Change, Programme ins Multi des STS 5000 laden.

Klicken Sie auf den Eintrag Pool auf der Haupt-Surface, um den Program Pool zu öffnen. Sie können das Programm Pool-Fenster in der Größe anpassen, indem Sie den rechten oder unteren Rand selektieren und ihn mit gehaltener Maustaste bewegen.

Selektieren Sie die untere rechte Ecke, um das Fenster gleichzeitig in beiden Richtungen zu verändern.

Program Change Nummer

Öffnet die Preset Liste des Pools



Programm im Speicher

Pfade zu den Programmen

**Load Once:** Ist Load Once aktiv, wird ein Programm, das Sie aus dem Pool geladen und anschliessend wieder aus dem Slot des Multi entfernt haben, im Speicher gehalten. Dadurch können Programme sehr viel schneller erneut geladen werden. Dieses Verhalten bietet sich vor allem dann an, wenn Sie über ausreichend Speicher verfügen.

**Load All:** Aktivieren Sie Load All, werden alle Programme des Pools in den Speicher des PCs geladen. Sie sollten über genügend RAM verfügen, wenn Sie dieses Feature nutzen möchten. Es erlaubt das schnelle Laden von Programmen per Program Change, die zum ersten Mal in das Multi geladen werden.

Falls Sie weder Load Once noch Load All aktiviert haben, werden nur die in den Slots der MultiProgramList befindlichen Programme geladen, sodass Sie bei einem Program-Change die jeweilige Ladezeit eines Programms mit einbeziehen müssen.

Ob ein Programm geladen ist, wird durch das Leuchten der blauen LED hinter der Programmnummer angezeigt.

Es gibt noch einen weiteren praktischen Aspekt des Pools. Die dort angezeigten Programme, ob geladen oder nicht, können direkt per Drag&Drop in einen Slot gezogen werden, ganz genauso wie vom File Browser aus.

**PrgChange:** Damit nicht unbeabsichtigt MIDI Program Change-Befehle Ihr Setup durcheinanderbringen, können Sie die Verarbeitung dieser MIDI-Daten unterbinden. Aktivieren Sie PrgChange nur, wenn Sie diese Funktionalität wirklich benutzen möchten.

**Presets:** Durch Klicken auf den Eintrag Presets können Sie die Preset-Liste des Pools öffnen und schließen



## Operationen im Pool

### Hinzufügen von Links

Ziehen Sie ein Program aus dem File-Browser in den Pool um es hinzuzufügen. Das Programm wird an der Stelle eingefügt, an der Sie es fallen lassen. Befindet sich dort schon ein anderes Programm, wird dieses ersetzt.

### Verschieben von Links

Sie können die Links innerhalb der Liste mit der Maus verschieben, um Sie z.B. auf einen besonderen Program Change Platz zu bringen. Lassen Sie den Link auf einem anderen fallen, wird dieser ersetzt.

Außerdem können Sie einen Linken auf einen bestimmten Platz verschieben, wenn Sie dessen Zeilennummer selektieren und dann den Platz numerisch eingeben. Dies kann vor allem hilfreich sein, wenn Sie den Link auf einen Platz verschieben wollen, den Sie gerade nicht sehen. Sollte an dieser Stelle schon ein Link liegen, wird zunächst gefragt, ob sie diesen ersetzen möchten.

### Löschen von Links

Selektieren Sie einen Link und drücken Sie <Entf> bzw. <NumLock>, um einen Link zu löschen. Alle Links können Sie per Kontextmenü auf die Liste löschen. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste ('Ctrl' + Maustaste in der Mac-Version) auf die Liste und wählen Sie Clear.

### Wechseln von Verzeichnissen

Es kann vorkommen, dass Links nicht mehr funktionieren, weil Sie das Verzeichnis verschoben haben, auf das der Link ursprünglich gezeigt hat. In diesem Fall zeigt der Name den Text <invalid path> ungültiger Pfad. Sie können jetzt den Pfad per Hand ändern, um den Link zu „reparieren“. Selektieren Sie hierzu den Pfad und drücke Sie <F2>, der Pfad kann jetzt editiert werden.

Sollten Sie mehrere Links in der Liste haben, die auf das gleiche verschobene Verzeichnis zeigen können Sie diese gemeinsam ändern, wenn Sie beim Bestätigen der Änderung mit <Return> gleichzeitig <Shift> gedrückt halten.

## PresetListe des ProgramPools

Der Program Pool des STS 5000 verfügt über eine getrennte Preset Liste zur Verwaltung verschiedener Pools. So können Sie sich z.B. ein GM-Set als Pool-Preset speichern. Auch die Programme eines Songs als eigenes Preset kann hilfreich sein. Und schliesslich lassen sich verschiedene Pools anlegen, die Ihre Programme nach Kategorie sortiert speichern, um Platten- und Verzeichnisübergreifend Ordnung in Ihre Programm zu bekommen.

Wichtig: Wie für die Preset-Liste des STS 5000 gilt auch hier, dass Änderungen an der Preset Liste nur mit der Device selbst gespeichert werden. Dies bedeutet, dass Sie den STS 5000 über seine Preset Liste speichern sollten, damit Pool Presets nicht verloren gehen.

Die Funktionalität der Pool Preset Liste entspricht der normalen Preset Liste. Lesen Sie hierzu bitte das entsprechende Kapitel.

# Programm Parameter

In diesem Kapitel werden die Bedienelemente der Program-Seiten beschrieben. Diese befinden sich alle auf der Program-Schublade und werden durch einen Mausklick auf den Seitennamen (z.B. Soft) dort angezeigt. Die Farbe des Eintrags wechselt daraufhin von grau nach schwarz.

Da die Logik der Modulationsverschaltung für den STS 5000 generell gilt und sich Modulationsmöglichkeiten auf verschiedenen Seiten befinden zunächst ein paar Wort hierzu.



Aktuelle Seite

Weitere Seiten

Parameter-Bereich

# Die Modulations Matrix

Der STS 5000 verfügt über eine flexible Routing Matrix, mit der Sie die verschiedenen Modulationsquellen, wie z.B. LFOs, Aftertouch, etc auf diverse Parameter routen könne. Eine Modulationsquelle wird dabei immer für das gesamte Programm definiert. Die Modulationsintensität kann je nach Parameter an unterschiedlichen Stellen eingestellt werden. So ist z.B. die Panorama-Modulation ein Parameter, der für das gesamte Programm gilt und wird daher einmal für das Program eingestellt, die Pitch Modulation dagegen kann pro KeyGroup in Ihrer Intensität festgelegt werden.

## Modulations Quellen

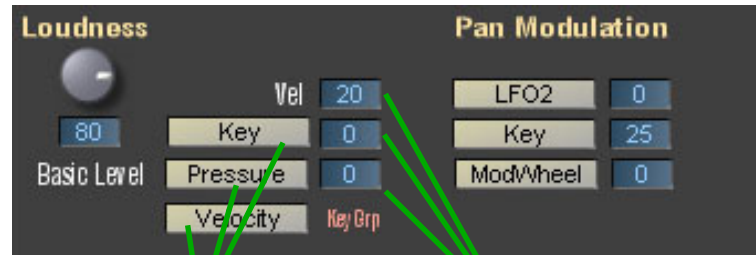
No Source: Keine Modulationsquelle.

Modwheel: MIDI-Modulations-Rad

Bend: MIDI-Pitch-Rad

Pressure: MIDI-Aftertouch (Channel)

External1-10: Externer MIDI-Controller. Stellen Sie den gewünschten Controller in den Settings ein.



Modulations-Quellen

Modulations Intensitäten

Velocity: Anschlagsdynamik

Key: Die Notenummer einer Taste.

LFO 1: Low Frequency Oscillator 1

LFO 2: Low Frequency Oscillator 2

ENV 1: ADSR-Hüllkurve

ENV 2: Multi-Stage-Hüllkurve

!Modwheel: Der Wert des Modulationsrades zum Zeitpunkt des Spielens einer Taste.

!Bend: Der Wert des Pitchbend-Rades zum Zeitpunkt des Spielens einer Taste.

!External: Der Wert des externen MIDI-Controllers beim Spielen einer Taste.

Um eine Modulationsquelle zuzuweisen, nutzen Sie die Fader-Funktionalität der Textfelder. Bewegen Sie die Maus bis die gewünschte Quelle im Textfeld erscheint. Lassen Sie Maustaste los, wird die neue Modulationsquelle zugewiesen.

## Feste MIDI-Modulationen

Einige MIDI-Modulationen sind fest vorgegeben und erlauben die Steuerung bestimmter Parameter ohne weitere Voreinstellungen.

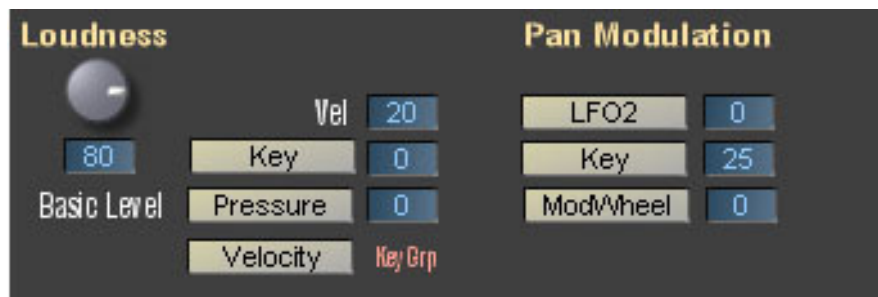
Ctrl-Nr.	Modulations-Adresse
7	Volume
10	Panorama
11	Expression
67	Softpedal
70	CutOff
72	Release
73	Attack

## Loudness-Page

### Basic Level

Dieser Parameter bestimmt die Lautstärke des gewählten Programms. Sie können so die verschiedenen Programme aneinander anpassen, sodass alle geladenen Programme in etwa gleich laut sind. Mit dem Level-Parameter (Multi) können Sie dann unabhängig davon ein bestimmtes Mischungsverhältnis der verschiedenen Programme einstellen.

Eine weitere wichtige Funktion des Loudness-Reglers ist die Vermeidung von Verzerrungen. Wenn Sie viele Modulationsquellen und z.B. das resonante Filter einsetzen, kann die Überlagerung aller Effekte möglicherweise zu Übersteuerungen führen. Regeln Sie dann einfach die Lautstärke etwas herunter.



### Volume Modulation

Zur Modulation der Programm-Lautstärke sind drei Modulationsquellen vorgesehen. Eine davon ist fest (Vel) mit der MIDI-Velocity verbunden. Die anderen zwei sind frei wählbar.

Eine weitere frei wählbare Modulationsquelle kann pro KeyGroup separat in ihrer Intensität geregelt werden. Nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen auf der KeyGroup Option-Schublade unter Global vor.

### Pan Modulation

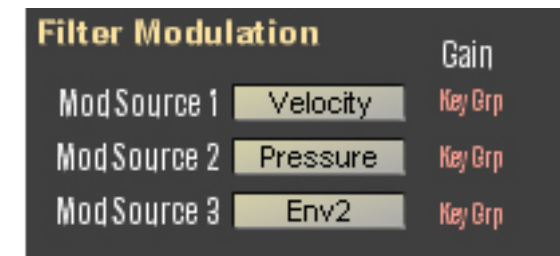
Die Panorama-Position kann für das gesamte Programm gemeinsam durch drei frei wählbare Quellen moduliert werden.

## Filter-Page

### Filter Modulation

Die drei frei wählbaren Modulationsquellen (ModSource 1, 2, 3) gelten für alle KeyGroups eines Programmes.

Für jede KeyGroup kann der Einfluss jeder Quelle auf das Filter jedoch auf der KeyGroup Options-Schublade unter Filter separat eingestellt werden.



Filter-Seite der Program-Schublade

## LFO 1-Page

LFO 1 des STS 5000 kann nicht nur als Modulationsquelle dienen, sondern lässt sich auch selbst wieder modulieren, was sehr variationsstarke Modulationen ermöglicht.



**Wellenform:** Stellen Sie hier die Wellenform des LFOs ein (Dreieck, Sägezahn, Rechteck und Zufallsgenerator). Selektieren Sie das Textfeld und ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste vertikal. Lassen Sie los, wenn der Name der gewünschten Wellenform im Textfeld erscheint.

**Desync:** LFO 1 wird pro Stimme generiert, wobei normalerweise alle Stimmen synchron moduliert werden. Aktivieren Sie Desync, schwingen die LFOs unabhängig voneinander.

**Speed:** Regelt die LFO-Frequenz.

**S, D, Del:** Speed, Depth und Delay können über frei zuweisbare Modulationsquellen moduliert werden.

**Depth:** Regelt die Amplitude des LFOs und damit die mögliche maximale Modulationstiefe.

**Delay:** Stellen Sie hier eine Verzögerungszeit für den Einsatz des LFOs ein. Der LFO wird dann verzögert und eingefadet.

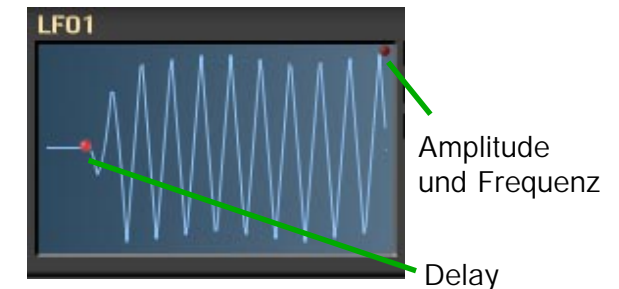
**MClk:** Aktivieren Sie diesen Schalter, wird die Geschwindigkeit des LFOs an eine am MIDI-Eingang des STS anliegende MIDI-Clock gekoppelt. Stellen Sie im Textfader rechts einen Teiler für die Clock ein. Ein Teiler von z.B. 24/12 führt zu einer LFO-Frequenz von 1/8tel Noten  $24/24 = 1/4$  Noten  $24/48 = 1/2$  Noten ...

**ModWheel, Pressure, Velocity**

Über diese drei fest zugewiesenen Modulationsquellen können Sie den Ausgangslevel des LFOs noch zusätzlich verstärken.

## Wellenformanzeige

In diesem Fenster werden die aktuellen Einstellungen des LFOs dargestellt. Ausserdem können Sie einige Parameter auch grafisch editieren.



**Delay:** Verschieben Sie den linken roten Punkt horizontal mit der (linken in der PC-Version) Maustaste, um die Delay-Zeit zu verändern.

**Amplitude:** Verschieben Sie den rechten roten Punkt vertikal mit der (linken = PC) Maustaste.

**Frequenz:** Verschieben Sie den rechten roten Punkt vertikal mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+Maustaste beim Mac).

## LFO 2-Page

### Wellenform

Stellen Sie hier die Wellenform des LFOs ein (Dreieck Sägezahn, Rechteck und Zufallsgenerator). Selektieren Sie das Textfeld und ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste vertikal. Lassen Sie los, wenn die gewünschte Wellenform im Textfeld erscheint.



Retrigger: Wenn Sie Retrigger aktivieren, dann startet der LFO mit jedem Tastendruck neu. Ohne Retrigger schwingt der LFO frei.

Speed: Regelt die LFO-Frequenz.

Depth: Regelt die Amplitude des LFOs und damit die maximal mögliche Modulationstiefe.

Delay: Stellen Sie hier eine Verzögerungszeit für den Einsatz des LFOs ein. Der LFO wird dann verzögert und eingefadet.

MClk: Aktivieren Sie diesen Schalter, wird die Geschwindigkeit des LFOs an eine am MIDI-Eingang des STS anliegende MIDI-Clock gekoppelt. Stellen Sie im Textfader rechts einen Teiler für die Clock ein. Ein Teiler von z.B. 24/12 führt zu einer LFO-Frequenz von 1/8tel Noten  $24/24 = 1/4$  Noten  $24/48 = 1/2$  Noten ...

### Wellenformanzeige

Die grafische Anzeige des LFO2 kann ebenfalls zur Parametersteuerung benutzt werden. Die Bedienung ist identisch mit der des LFO1.

## Pitch Modulation-Page

Stellen Sie auf dieser Seite die Modulationen der Tonhöhe ein. Alle Parameter gelten für das gesamte Programm.

des Programmes ein. Das erste Feld gibt die Verstimmung in Halbtonschritten an (+/-50) und das zweite Textfeld die Verstimmung in Cents (0 - 99).



**ModSource:** Stellen Sie hier eine der frei wählbare Modulationsquellen ein. Die Intensität der Tonhöhenmodulation wird pro KeyGroup in auf der KeyGroup Options-Schublade unter Global eingestellt.

**Pressure:** Die Modulation über MIDI-Channel-Aftertouch kann die Tonhöhe entweder anheben oder einen absenken. (Einstellbereich +/-12 Halbtöne).

**Tune:** Stellen Sie hier die Verstimmung

**BendWheel Up:** Veränderung des Pitchwerts in Halbtonschritten wenn das Pitchwheel nach oben bewegt wird. (Einstellbereich +/-24 Halbtöne).

**BendWheel Down:** Veränderung des Pitchwerts in Halbtonschritten, wenn das Pitchwheel nach unten bewegt wird. (Einstellbereich +/-24 Halbtöne).

**Mode:** Im Normal-Mode beeinflusst das PitchWheel alle gespielten Noten zu jeder Zeit.

Im Held-Mode wirkt der Wert des PitchWheels nur auf eine neu gespielte Note aus. Die Tonhöhe wird für diese Note nicht mehr verändert, auch dann nicht, wenn Sie das Rad erneut bewegen.



## Midi-Page

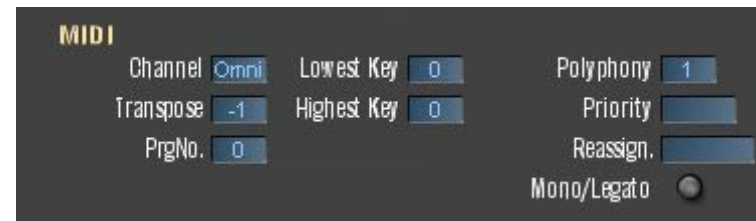
**Channel:** Stellen Sie hier den MIDI-Kanal ein, mit dem das gewählte Programm angesprochen werden soll. Der Parameter entspricht dem MIDI-Kanal der Multi Programm Liste.

**Transpose:** Stellen Sie hier eine Transponierung der ankommenden MIDI-Noten ein (+/-50 Halbtonschritte). Der Parameter entspricht dem Trans-Wert der Multi Programm Liste.

**PrgNo.:** Der Programm Nummer Parameter ist ein Wert der in Original AKAI-Programmen gespeichert wird. Für die Benutzung mit dem STS 5000 hat dieser Wert keine Bedeutung, da das Umschalten per MIDI Program Change hier anders gelöst ist.

**Lowest Key, Highest Key:** Die Einstellungen hier sind identisch mit den Einstellungen auf der MultiProgramList und legen den Tastaturbereich des Programmes fest.

**Polyphony:** Stellen Sie hier die maximale Anzahl der Stimmen eines Programms ein.



Die Einstellungen dieser Seite gelten für das gesamte Programm.

**Priority:** Folgende Priority Einstellung können Sie wählen Low, Normal, High und Hold. Sind alle Stimmen des Samplers in Benutzung und wird eine neue Note gespielt deren Priority z.B. auf High steht, so wird zunächst versucht die Stimme von einem Programm niedrigerer Priorität abzuziehen. Sollte dies nicht möglich sein, wird die Stimme von einem Programm gleicher Priorität abgezogen. Stimmen höherer Priorität können nicht abgezogen werden.

Steht ein Programm auf Hold bedeutet dies nicht nur die höchste Priorität sondern auch, das andere Programme gleicher Priorität keine Stimmen abziehen können.

Die richtigen Einstellungen können hier drastische Verbesserungen bewirken. Stellen Sie z.B. solche Programm auf Low, die nur kurz klingen und deren Abschneiden oder Fehlen nicht sofort auffallen würde (z.B. HiHats. Andere Programme die lange ausklingen können und deren vorzeitiger Abbruch sehr auffällig wäre (z.B. Becken ) sollten Sie dementsprechend auf High stellen. Programme von besonders tragender Bedeutung, wie z.B. Bass sollten eventuelle sogar auf Hold gesetzt werden, um sicher zu stellen das wirklich keine Note fehlt.

Reassign: Hier stellen Sie ein, welche Note „geklaut“ werden soll, falls schon alle Stimmen spielen. Oldest wählt die älteste Note aus und schaltet sie ab, um neue Noten spielen zu können, Quietest die Note, die gerade am leisen ist.

Mono Legato: Aktivieren Sie Mono/Legato, dann arbeitet das Sampler-Programm im „Mono-Mode“ früherer Synthesizer. Spielen Sie in diesem Modus eine neue Note ohne die vorherige losgelassen zu haben, dann verschiebt sich die Tonhöhe von der zuletzt gespielten Note zur Neuen, ohne dass diese neu getriggert würde.

Diese Transponierung erfolgt auch über die Grenzen von KeyGroups hinweg, was zur Folge hat, dass ein Legato-Läufe über größere Intervalle unschöne Effekte produzieren können.

## Tuning-Page

Auf dieser Seite können Sie verschiedene temperierte Stimmungen einstellen. Sie können jeden Ton einer Oktave um +/-25 Cent (Hundertstel Halbtonschritte), also insgesamt um einen Viertelton, nach oben oder unten verstimmen. Diese Einstellungen wirken sich auf alle Oktaven aus.



Shift Root Key: Falls Sie eine Oktavstimmung auf C eingestellt haben und nun z.B. mit der gleichen Stimmung ein Stück in D spielen wollen, können Sie mit Shift Root Key die Stimmung über C# (einmal klicken) nach D (nochmal klicken) verschieben.

## Midi2-Page

### Soft Pedal

Beim Soft Pedal handelt es sich um den MIDI-Controller 67. Auf dieser Seite stellen Sie die Auswirkungen des Controllers auf das Programm ein. Bei 0 ist kein Einfluss vorhanden und bei 99 ist der Einfluss maximal.



AttackStretch: Bei gedrücktem Soft-Pedal werden alle Attackzeiten verkürzt.

Loudness Reduction: Bei gedrücktem Soft-Pedal wird die Lautstärke vermindert.

Filter Close: Bei gedrücktem Soft-Pedal werden die Cutoff-Frequenzen der Filter abgesenkt.

## Sample Trigger Mode

Die hier einstellbaren Trigger-Modi werden zur erweiterten Steuerung des Sample-Abspielens in Verbindung mit Pitch Shifting und Formant Korrektur benötigt.

**Standard:** Dieser Modus ist der „normale“ Abspielmodus, den Sie auch aus anderen Samplern kennen. Jeder Taste bzw. Stimme löst ein neues Sample aus.

**Auto Chord:** Der erste Tastendruck startet eine Stimme und das zugehörige Sample. Drücken Sie jetzt eine zweite Taste der gleichen KeyGroup, startet diese zwar ihre eigene Stimme (Hüllkurven, Modulationen etc.), das Sample beginnt jedoch nicht vom Samplestart, sondern von der Stelle ab, an der sich die erste Stimme zu diesem Zeitpunkt befindet.

Zum besseren Verständnis ein kurzes Beispiel: Sie haben eine Chorstimme gesampelt und wollen diese mit einer weiteren Stimme per Keyboard harmonisieren. Dazu haben Sie das Sample analysiert und den Formant Mode gewählt. Die Tonhöhe ist per Track an das Keyboard gekoppelt, das Sample wird also transponiert, mit gleichbleibender Geschwindigkeit für alle Tasten und

formantkorrigiert wiedergegeben. Spielen Sie jetzt eine Note, startet die Stimme. Spielen Sie weitere Noten an den Stellen, an denen Sie die Stimme harmonisieren wollen. Die zusätzlichen Noten lösen kein neues Sample aus sondern fügen nur weitere transponierte Stimmen hinzu.

Dies gilt solange Sie immer mindestens eine Taste gedrückt halten (Legato). Lassen Sie kurz alle Tasten los, wird der nächste Tastendruck das Sample von vorn starten.

**Remote Chord:** Dieser Modus verhält sich im Prinzip ähnlich wie der Auto Chord-Modus. Der erste Tastendruck löst eine Stimme und das Sample aus, die nächste Taste fügt eine transponierte Stimme hinzu, startet deren Sample aber nicht vom Samplestart ab sondern von der Stelle aus, an der sich die erste Stimme gerade befindet.

Im Unterschied zum Auto Chord Mode muss das Sample Triggering allerdings erst „scharfgeschaltet“ werden. Dies kann über eine Taste des Keyboards erfolgen oder über einen beliebigen MIDI-Controller. Danach startet das Sample

wie oben beschrieben. Lassen Sie alle Tasten los, wird das Sample jedoch unhörbar weitergespielt, solange die Trigger Taste gehalten wird, bzw, der Threshold des Controllers überschritten bleibt. In diesem Modus müssen Sie also nicht legato spielen, um zu verhindern, dass das Sample vom Samplestart aus gespielt wird. Dies vereinfacht das Spielen, wenn Sie z.B. von einem Akkord zu einem anderen wechseln und diese keine gemeinsamen Noten haben.

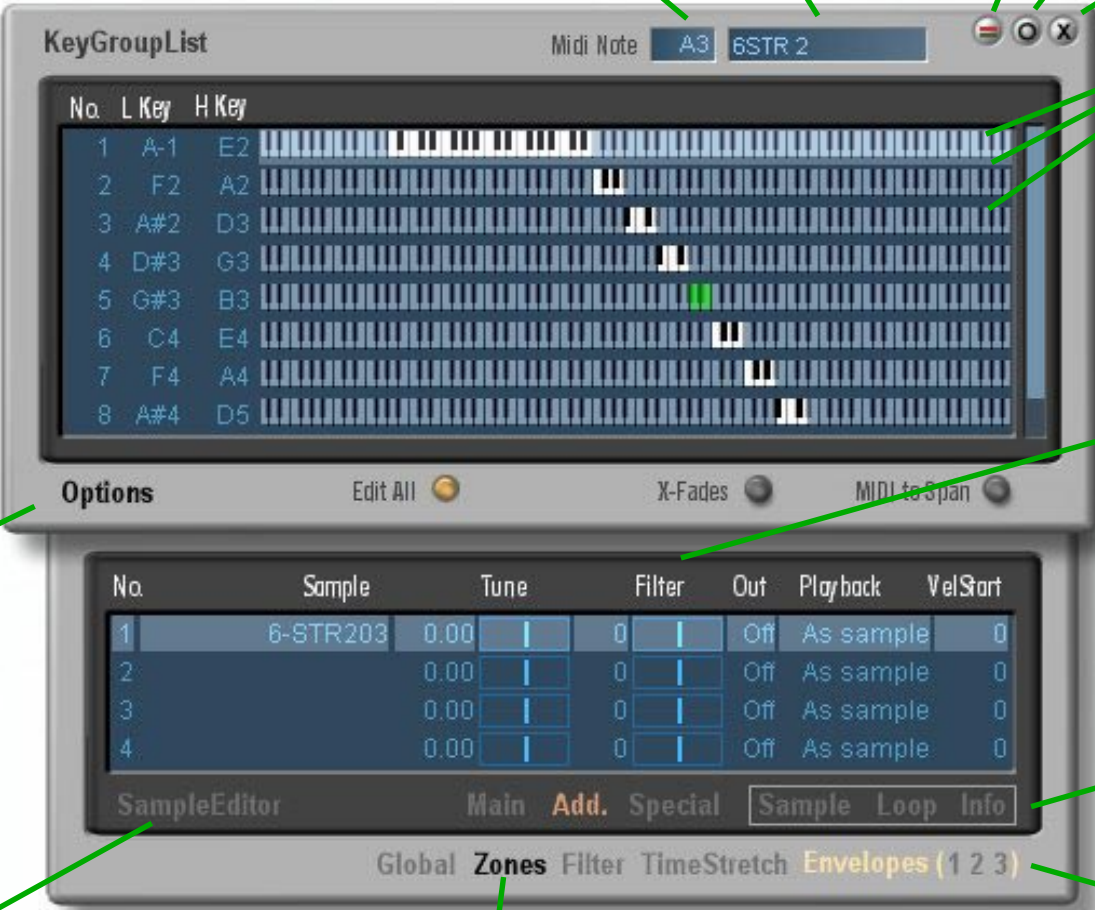
**Note:** Stellen Sie hier die Note die das Sample Triggering in Bereitschaft versetzt.

Wählen Sie eine Note, die ausserhalb der KeyGroup liegt um zu verhindern, dass diese Note selbst eine hörbare Stimme produziert.

**Ctrl:** Wählen Sie die MIDI-Controller Nummer aus, über die die Aktivierung des Sample Triggerings erfolgen soll.

**Tresh.:** Legen Sie hier fest ab welchem Wert des MIDI-Controllers die Aktivierung erfolgen soll. Wird der Wert wieder unterschritten werden alle Stimmen gestoppt.

# KeyGroups



Selektiertes Programm

Gespielte MIDI-Note

Setzt die List „on Top“

Maximiert die Liste

Schliesst die Liste

Tastaturbereiche

Aktuelle Seite

Öffnet Optionsschublade

Öffnet Sample Editor

Aktuelle Seite

Schaltet die Zone Seiten um

Schaltet die KeyGroup-Seiten um

**KeyGroupList**

Midi Note: A3 6STR 2

No.	L Key	H Key
1	A-1	E2
2	F2	A2
3	A#2	D3
4	D#3	G3
5	G#3	B3
6	C4	E4
7	F4	A4
8	A#4	D5

**Options**

Edit All X-Fades MIDI to Span

No.	Sample	Tune	Filter	Out	Playback	VelStart
1	6-STR203	0.00	0	Off	As sample	0
2		0.00	0	Off	As sample	0
3		0.00	0	Off	As sample	0
4		0.00	0	Off	As sample	0

**SampleEditor**

Main Add. Special Sample Loop Info

Global **Zones** Filter TimeStretch Envelopes (1 2 3)

## Die KeyGroupList

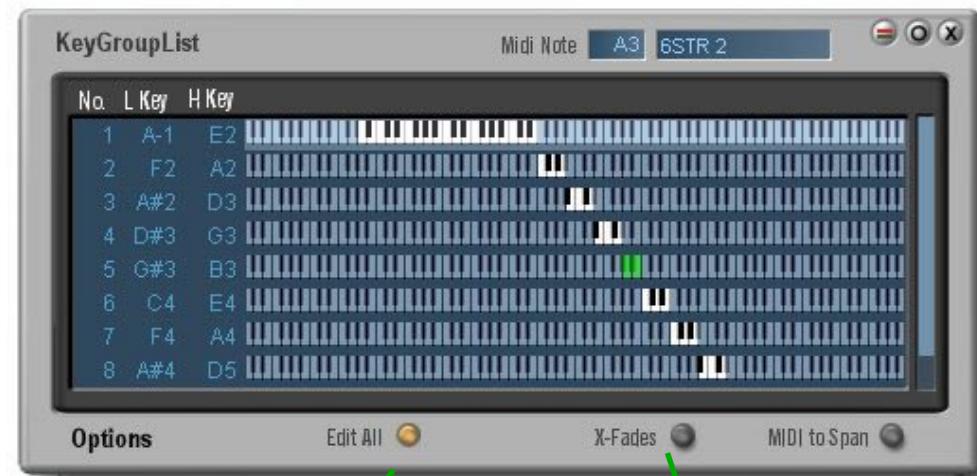
In der KeyGroupList sind alle KeyGroups eines Programms aufgelistet. Zur besseren Orientierung werden die KeyGroups, die gerade über MIDI angesteuert werden, grün markiert. Jede KeyGroup definiert sich über die folgenden drei Werte:

No.: Nummer der gewählten KeyGroup

L Key: L Key entspricht der tiefsten Note der KeyGroup. Um den Notenwert zu ändern, selektieren Sie das Textfeld und ziehen die Maus bei gerückter Maustaste nach rechts, um den Notenwert zu erhöhen, nach links, um niedrigere Notenwerte einzustellen. Sie können auch direkt Notennummern (0-127) oder Notenamen (C0 bis G10) eingeben. Wenn Sie die Note per MIDI-Tastatur eingeben wollen, dann muss MIDI to Span aktiv sein (Haupt Surface).

H Key: H Key entspricht der höchsten Note der KeyGroup. Die Bedienung entspricht LKey.

## Weitere Bedienelemente



**Edit All:** Aktivieren Sie Edit All um zu erreichen, dass die folgenden Einstellungen, die Sie in der Global-, Filter-, ENV 1- oder in der ENV 2-Seite vornehmen, für alle KeyGroups gelten. Die individuellen Werte der KeyGroups werden dadurch überschrieben.

Veränderungen in den KeyZones-Parametern (nur in den Seiten Main und Add) wirken sich dann ebenfalls auf alle KeyGroups aus, allerdings auf die jeweilige Zone bezogen, die gerade editiert wird. Ändern Sie z.B. den Individual Out für ein Zone 1 Sample, werden alle Zone 1 Samples auf diesen Wert gesetzt.

**X-Fades:** Aktivieren Sie X-Fades um zu erreichen, dass KeyGroups die sich überlappen, im Überlappungsbereich überblendet werden.

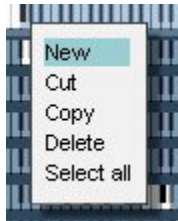
Bedenken Sie, dass diese Einstellung zusätzliche Stimmen kostet.

**MIDI to Span:** An einigen Stellen erwartet der STS 5000 MIDI-Noten als Parameterwert, um z.B. einen Tastaturbereich zu definieren. In diesen Fällen, können Sie den Wert auch direkt per Keyboard eingeben. MIDI to Span ist aktiv, wenn der Schalter gelb leuchtet.



# KeyGroup-Operationen

## Neue KeyGroups anlegen

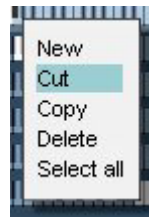


Über den New-Befehl des Kontextmenüs auf der KeyGroup-Liste erzeugen Sie eine neue leere KeyGroup. Sie können auch das Tastaturkommando <Strg N> (<Apfel-Taste + N> beim Mac) verwenden.

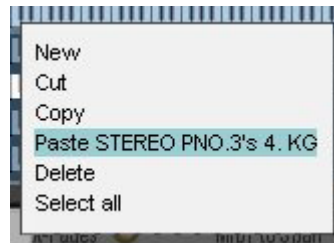
Ziehen Sie ein Sample direkt in die KeyGroup-Liste, wird automatisch eine KeyGroup erzeugt, die zunächst nur den Original-Key als Tastaturumfang kennt. Bei Stereo Samples werden ausserdem zwei Zones eingerichtet und die Parameter Channel und Pan angepasst.

Ziehen Sie einen Ordner, der Samples enthält in die KeyGroup Liste, so werden automatisch für alle Samples KeyGroups angelegt. Jede KeyGroup kennt zunächst nur den Original-Key als Tastaturumfang.

## KeyGroups ausschneiden



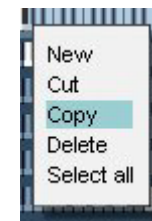
Über den Cut-Befehl des Kontextmenüs auf eine selektierte KeyGroup schneiden Sie diese aus. Sie können auch das entsprechende Tastaturkommando <Strg X> / <Apfel X> verwenden.



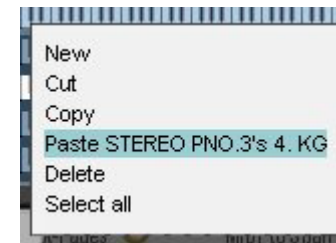
Per Paste kann sie anschliessend an anderer Stelle, auch Programmübergreifend, wieder eingefügt werden.

Es können auch mehrere KeyGroups gleichzeitig ausgeschnitten werden, wenn diese zuvor per Maus, oder per Select All selektiert wurden.

## KeyGroups kopieren



Über den Copy-Befehl des Kontextmenüs auf eine selektierte KeyGroup kopieren Sie diese in die Zwischenablage. Sie können auch das entsprechende Tastaturkommando <Strg C> / <Apfel C> verwenden.



Per Paste kann sie anschliessend an anderer Stelle, auch Programmübergreifend, wieder eingefügt werden. Sie können auch das entsprechende Tastaturkommando <Strg V> / <Apfel V> verwenden.

Es können auch mehrere KeyGroups gleichzeitig eingefügt werden, wenn diese zuvor per Maus, oder per Select All selektiert wurden.

## KeyGroups löschen

Mit Delete löschen Sie selektierte KeyGroups. Sie können hierzu auch die <Entf>-Taste (<NumLock> benutzen. Es ist auch möglich alle KeyGroups gleichzeitig zu löschen, wenn diese zuvor per Maus, oder per Select All selektiert wurden.

## KeyGroups verschieben

Sie können die Reihenfolge, in der die einzelnen KeyGroups in der Liste stehen verändern. Klicken Sie hierzu mit der linken Maustaste auf die Tastatur einer KeyGroup und ziehen Sie sie bei gehaltener Taste nach oben bzw. unten, so wird die KeyGroup in der Liste verschoben. Die Numerierung der KeyGroups wird automatisch angepasst.

## KeyGroups sortieren

Im Kontextmenü auf eine KeyGroup finden Sie die Option Sort by. Hiermit können Sie KeyGroups in der Liste sortieren. Zur Auswahl stehen: Sortiert nach Low bzw. High Key und die Optionen aufsteigend (ascending) und absteigend (descending).

## KeyGroups selektieren

Möchten Sie Parameter wie Filter-Einstellungen, Hüllkurven, etc., die ja pro KeyGroup einstellbar sind für mehrere KeyGroups gleichzeitig vornehmen, selektieren Sie zuvor alle gewünschten KeyGroups.

Klicken Sie mit der Maustaste bei gehaltener <Strg>-Taste auf beliebige KeyGroups um diese gleichzeitig zu selektieren.



Klicken Sie zunächst auf eine KeyGroup und dann bei gehaltener <Shift>-Taste auf eine weitere, um diese und alle in der Liste dazwischenliegenden KeyGroups zu selektieren.



Im Popup-Menü auf eine der KeyGroups finden Sie auch den Eintrag Select All um gleichzeitig alle KeyGroups auszuwählen.

Wenn die Edit All-Funktion der KeyGroup-Liste aktiv ist, bleiben weitere Selektionen in der Liste ohne Wirkung. In diesem Fall werden ja ohnehin schon alle KeyGroups gleichzeitig editiert. Deaktivieren Sie also zuvor Edit All.

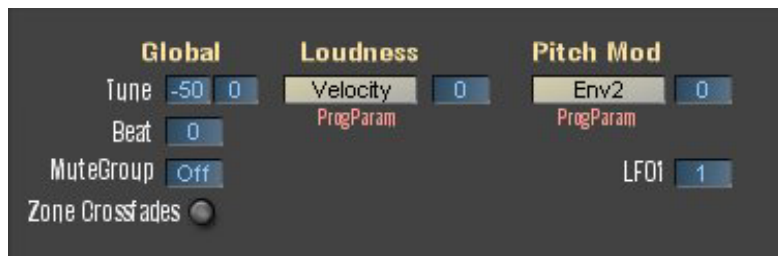
Sie können eine KeyGroup auch selektieren, wenn Sie die <Alt>-Taste (PC-Version) gedrückt halten und die entsprechende Taste ihres Keyboards drücken. Sollten einer Taste mehrere KeyGroups zugeordnet sein, springt die Liste zur ersten KeyGroup.



# KeyGroup Options

In diesem Kapitel werden die Bedienelemente der Options-Schublade beschrieben.

## Global-Page



**Tune:** Stellen Sie hier die Stimmung einer KeyGroup ein. Das erste Textfeld bestimmt die Verstimmung in Halbtonschritten (+/-50). Das zweite Textfeld gibt die Verstimmung in Cents (0-99) an.

**Beat:** Hier stellen Sie ein konstantes Tuning-Offset ein. So entsteht bei überlagerten Samples eine Art Chorus-Effekt.

**MuteGroup:** Sie können jeder KeyGroup eine der 100 MuteGroups zuordnen. Wenn Sie z.B. eine KeyGroup mit Closed HiHat-Samples und eine KeyGroup mit Samples einer offenen HiHat beide derselben MuteGroup zugeordnet haben, dann wird immer nur einer der beiden Klänge gespielt.

**Zone Crossfades:** Aktivieren Sie Zone Crossfades wenn zwei oder mehrere Zonen, die auf unterschiedliche Velocity-Bereiche verteilt sind, in den Grenzebereichen überblendet werden sollen. Die Einstellungen Zone Crossfades gilt für alle KeyGroups eines Programms.

Bedenken Sie, dass diese Option Stimmen kostet, da zwei Samples gleichzeitig gespielt werden müssen.

**Loudness:** Die Modulationsquelle für die Lautstärkenmodulation ist ein Programm-Parameter und gilt somit für alle KeyGroups. Wie stark und wie (positiv oder negativ) die Modulation auf die Samples einer KeyGroup wirken soll, können Sie im Textfeld rechts daneben einstellen.

**Pitch Mod:** Die Modulationsquelle für die Pitch-Modulation ist Programm-Parameter und gilt somit für alle KeyGroups. Wie stark und wie (positiv oder negativ) die Modulation auf die Samples einer KeyGroup wirken soll, können Sie im Textfeld (rechts daneben) einstellen.

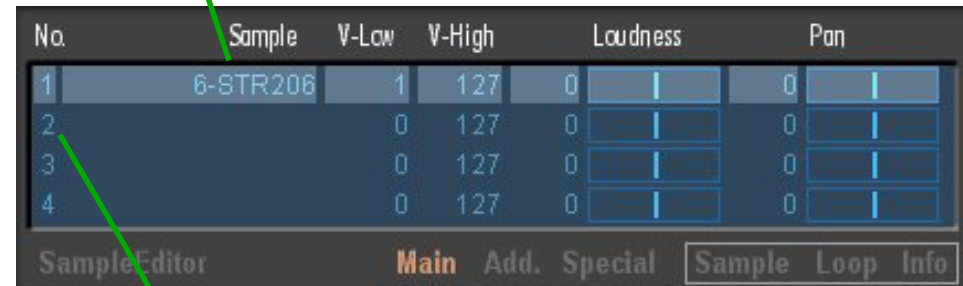
**LFO1:** Dieser LFO ist fest der Pitch-Modulation zugeordnet. Die Modulationsintensität können Sie jedoch für jede KeyGroup frei wählen.

## Zones-Page

Auf dieser Seite sind die vier Zones der selektierten KeyGroup dargestellt. Die Zones-Seite unterteilt sich in sechs weitere Seiten, Main, Add., Special, Sample, Loop und Info.

Die Parameter der Seiten Main, Add und Special sind Abspielparameter, die das ursprüngliche Sample unbeeinflusst lassen und nur zum Zeitpunkt des Spielens berücksichtigt werden. Die Parameter der Seiten Sample, Loop und Info verändern das Sample selbst. Nach Änderungen auf diesen Seiten müssen Sie das Sample abspeichern, wenn es später wieder mit diesen Werten geladen werden soll. Da sich Änderungen der Samples auf alle Programme auswirken, in denen das Sample verwendet wird, sollten Sie sich überlegen das Sample als neues Sample zu speichern. Die Zones-Page ist auch Ausgangspunkt für neu Samples und die Einbindung von bestehenden Samples.

Name des referenzierten Samples



No.	Sample	V-Low	V-High	Loudness	Pan
1	6-STR208	1	127	0	0
2		0	127	0	0
3		0	127	0	0
4		0	127	0	0

Sample Editor    Main   Add.   Special   Sample   Loop   Info

Zonen Nummer

# Zone Operationen

## Samples laden

Um ein Sample einer Zone zuzuweisen ziehen Sie es aus dem File-Browser auf das Sample-Feld der entsprechenden Zone. Der STS 5000 unterstützt dabei die folgenden Dateiformate:

### AKAI S-Dateien

WAV-Dateien (8/16/24/32 Bit, Mono/Stereo)

AIF-Dateien (8/16/24/32 Bit, Mono/Stereo)

Da eine Zone immer nur ein Mono-Sample enthält, müssen Sie ein z.B. eine Stereo-WAV-Datei über zwei Zones zweimal einbinden und zwar so, dass der Channel der Sample Seite einmal auf den linken (Left) und einmal auf den rechten (Right) Kanal der WAV-Datei zeigt.

Ziehen Sie ein Sample direkt in die KeyGroup Liste, wird automatisch eine neue KeyGroup erzeugt und das Sample der ersten Zone zugewiesen.

Ziehen Sie ein Verzeichnis in die KeyGroup Liste, werden für alle dort enthaltenen Samples KeyGroups angelegt und der ersten Zone zugewiesen. Die Samples werden dabei abhängig von dem im Sample gespeicherten Root-Key auf der Tastatur verteilt.

## Samples neu aufnehmen

Legen Sie eine neue KeyGroup an, selektieren Sie eine Zone und klicken Sie mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+Maus-taste beim Mac) darauf. Wählen Sie im Kontext-Menü die Art des Sample, das Sie anlegen wollen:

### New Mono...

Geben Sie den Namen und Pfad des neu aufzunehmenden Samples an. Wählen Sie den Format-Typ (WAV, AIF) und bestätigen Sie mit <Return>. Das Sample ist jetzt für die Aufnahme vorbereitet. Über den Sample Editor können Sie den linken oder rechten Kanal des Sample-Inputs aufnehmen.



Über das Untermenü können Sie entscheiden mit welcher Bit-Auflösung die Aufnahme erfolgen soll. (16/24/32 Bit)

### New Stereo ...

Geben Sie den Namen und Pfad des neu aufzunehmenden Samples an. Wählen Sie den Format-Typ (WAV, AIF) und bestätigen Sie mit <Return>. Die selektierte Zone wird so eingerichtet, dass sie auf den linken, die Zone darunter, auf den rechten Kanal des Stereo Sample zeigen. Das Sample ist jetzt für die Aufnahme vorbereitet. Über den Sample Editor können Sie den Stereo Sample Eingang aufnehmen.

Weitere Details entnehmen Sie dem Kapitel Der Sample Editor.



belegte Zone

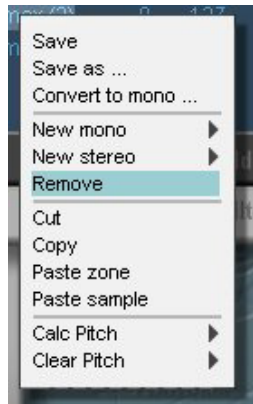
Über das Untermenü können Sie entscheiden mit welcher Bit-Auflösung die Aufnahme erfolgen soll (16/24/32 Bit).

## Samples speichern

Haben Sie Parameter der Seiten Sample oder Loop geändert und wollen Sie, diese Änderungen permanent behalten, müssen Sie das Sample abspeichern. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste (Mac: 'Ctrl' + Maustaste) auf den Samplennamen und wählen Sie im Kontextmenü Save. Wollen Sie das Original Sample nicht ersetzen wählen Sie Save as und vergeben Sie einen neuen Namen. Sie können auch ein anderes Datei-Format wählen. (WAV, AIF oder S-Datei)

## Samples löschen

Selektieren Sie ein Sample und drücken Sie <Entf>/<NumLock>, um das Sample aus der Zone zu entfernen.



Sie können Zones auch per Kontextmenü entfernen. Wählen Sie hier den Eintrag Remove.

## Samples konvertieren



Sie haben die Möglichkeit einen Kanal eines Stereo Samples in ein Mono-Sample zu konvertieren. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste (Mac: 'Ctrl' + Maustaste) auf das Sample und wählen Sie im Kontext-Menü Convert to mono .... Geben Sie im folgenden Dialog einen Namen und das Dateiformat an und speichern Sie das Sample ab.



Außerdem können Sie aus zwei Mono-Datei eine

Stereo Datei erzeugen. Selektieren Sie zunächst ein Sample und dann bei gedrückter Strg-Taste ein zweites. Klicken Sie mit der rechten Maustaste ('Ctrl' + Maustaste beim Mac) auf eines der beiden selektierten Samples und wählen Sie im Kontext-Menü den Eintrag Convert to Stereo ... Geben Sie im folgenden Dialog einen Namen und das Dateiformat an und speichern Sie das Sample ab. Die Loop Information wird aus dem zuerst selektierten Sample übernommen.

## Zones kopieren

Selektieren Sie eine Zone und drücken Sie anschliessend <Strg + C>/<Apfel + C> (Kontextmenü = Copy), um diese in die Zwischenablage zu kopieren. Selektieren Sie die Zone, in die Sie einfügen wollen und drücken Sie <Strg + V>/<Apfel + V> (Kontextmenü = Paste zone wenn Sie die komplette Zone kopieren möchten, Paste Sample, wenn Sie nur die Sample-Daten einfügen möchten).



Ein Paste auf eine bestehende Zone ersetzt diese. Zones können auch über KeyGroups und Programme hinweg kopiert werden.

## Zones verschieben

Selektieren Sie eine Zone und drücken Sie anschliessend <Strg + X>/<Apfel + X> (Kontextmenü = Cut), um diese auszuschneiden. Selektieren Sie die Zone, in die Sie einfügen wollen und drücken Sie <Strg + V>/<Apfel + V>. Bestehende Zones werden beim Einfügen ersetzt. Zones können auch über Programme hinweg verschoben werden.

## Main-Page

V-Low: Stellen Sie hier die untere Grenze des Velocity-Bereichs ein, in dem das Sample gespielt werden soll.

V-High: Stellen Sie hier die obere Grenze des Velocity-Bereichs ein, in dem das Sample gespielt werden soll.

Loudness.: Passen Sie hier die Lautstärke der einzelnen Samples untereinander an (Regelbereich +/-50).

Pan: Hier legen Sie die Panorama-  
position des Samples fest (Regelbereich  
-50 ganz links bis +50 ganz rechts).

Um Stereo Samples zu realisieren weisen Sie die beiden Kanäle einer WAV-Datei jeweils eine Zone zu und stellen Zone 1 auf -50 und Zone 2 auf +50.

No.	Sample	V-Low	V-High	Loudness	Pan
1	Speech	0	127	0	0
2	Speech	0	127	0	0
3		0	127	0	0
4		0	127	0	0

SampleEditor    **Main**   Add.   Special   Sample   Loop   Info

Verwenden Sie Stereo-WAV-Dateien so werden alle Sample Parameter für beide Kanäle gleichzeitig verändert. Die einzigen Ausnahmen hierbei sind die Panorama Einstellung und die Zuweisung eines Einzelausgangs; hier macht eine Verkopplung der Parameter in der Regel keinen Sinn. Sollten Sie die Parameter eines Kanals eines Stereo-Samples doch einmal unabhängig vom zweiten Kanal einstellen wollen, so halten Sie beim Verändern des Wertes die ALT-Taste gedrückt.

## Add-Page

Tune: Jedes Sample kann im Bereich +/-50 Halbtöne (grob) und +/-100Cents (Feinstimmung) gestimmt werden.

Editieren Sie den Wert indem ...

... Sie das Textfeld selektieren und einen Wert eingeben. Nachkommastellen werden durch den Dezimalpunkt ( . ) getrennt.

... Sie das Textfeld selektieren und bei gedrückter Maustaste die Maus horizontal (grob) oder vertikal (Feinstimmung) verschieben .

Filter: Geben Sie hier einen Frequenz-Offsetwert an, wenn Sie einzelne Samples stärker oder schwächer filtern möchten. (Einstellbereich +/-50)

Out: Geben Sie hier an ob das Sample auf einen Einzel ausgang ausgespielt werden soll. Ob Sie das Sample später wirklich auch auf diesem Ausgang hören hängt noch vom IOut-Parameter des Multi ab, da dieser als Offset den Wert verschieben kann. Lesen Sie hierzu auch die Beschreibung im Kapitel IOut.

No.	Sample	Tune	Filter	Out	Playback	VelStart
1	Speech	0.00		0		Off As sample 0
2	Speech	0.00		0		Off As sample 0
3		0.00		0		Off As sample 0
4		0.00		0		Off As sample 0

SampleEditor Main Add. Special Sample Loop Info

Playback: Stellen Sie mit diesem Parameter ein, wie das Sample auf abgespielt werden soll:

As Sample: Das Sample wird, wie in der originalen Einstellung des Samples vorgesehen, gespielt.

Loop Rel: Das Sample wird nach dem Anschlagen einer Taste bis zur Loop gespielt. Die Loop wird solange durchlaufen, wie die Taste gedrückt ist. Wird die Taste losgelassen wird, klingt die Loop noch in der Release-Phase weiter.

Loop>Rel: Das Sample wird nach dem Anschlagen einer Taste bis zur Loop gespielt. Die Loop wird solange durchlaufen, wie die Taste gedrückt ist. Wird die Taste losgelassen wird, so wird der Teil des Samples gespielt, der sich hinter der Loop befindet.

No Loops: Das Sample wird gespielt, solange die Taste gedrückt gehalten wird. Die Loop wird dabei einfach durchlaufen.

To end: Nach einmaligem Triggern wird das Sample bis zum Ende gespielt. Auch hier wird die Loop einfach nur durchlaufen.

VelStart: Mit diesem Parameter können Sie den Startzeitpunkt eines Samples abhängig von der Anschlagstärke nach vorne oder nach hinten verschieben (Einstellbereich +/- 9999).



## Special-Page

Pitch Mode: Ein Sample kann prinzipiell auf vier unterschiedliche Arten wiedergegeben werden. Diese Modi sind Resample, PitchShift, Formant und Robot.

Die Modi PitchShift, Formant und Robot benötigen eine einmalige Analyse ihres Tonhöhenverlaufes um eine möglichst hochwertige Wiedergabe zu ermöglichen.

Resample Mode: In diesem Modus wird das Sample mit erhöhter bzw. verringerter Geschwindigkeit aus dem Speicher ausgelesen, wenn die Taste von der Original-Tonhöhe abweicht. Diese Verhalten kennen Sie von Schallplattenspieler bzw. Tonband. Hier wird auch die Geschwindigkeit verändert, um eine Tonhöhenveränderung zu erreichen.

No.	Sample	Pitch Mode	Key Track	TimeStretch	Formant
1	voice max (2)	Resample	Track	0	0
2	voice max (2)	Resample	Track	0	0
3		Resample	Track	0	0
4		Resample	Track	0	0

SampleEditor      Main   Add.   **Special**   Sample   Loop   Info

PitchShift Mode: In diesem Modus wird das Sample so ausgelesen, dass sich zwar die Tonhöhe pro Taste ändert nicht aber die Geschwindigkeit des Klangverlaufs. Dies bedeutet z.B., dass das Vibrato eines Flötensamples für alle Tasten mit der gleichen Geschwindigkeit erklingt. Im normalen Resample-Mode würde das Vibrato je nach Taste langsamer bzw. schneller. Dieser Modus kann in vielen Fällen zu beeindruckenden Ergebnissen führen, der Erfolg ist aber stark vom Ausgangsmaterial abhängig. In jedem Fall muss das Sample zuvor analysiert werden. Nutzen Sie hierzu die Calc Pitch Funktion, die ihnen pro Sample (rechte Maustaste-Menü, 'Ctrl' + Maustaste beim Mac) in der ZonePage und pro Programm in Programm Liste (ebenfalls im Menü) zur Verfügung gestellt wird. Diese Analyse dauert einen Moment. Die

Analyse Daten werden beim Speichern im Sample mitgespeichert. Hierzu ist es notwendig solche Samples im WAV-Format zu sichern.

Dieser Modus benötigt einer höhere Rechenleistung seitens der CPU ihres Rechners und die maximale Anzahl der realisierbaren Stimmen reduziert sich daher in Abhängigkeit von der Leistungsfähigkeit Ihres Rechner.



**Formant Mode:** In diesem Modus wird ebenfalls die Abspielgeschwindigkeit des Samples von der gespielten Taste bzw. Tonhöhe entkoppelt. Zusätzlich werden die Formantverschiebungen, die durch das Transponieren entstehen wieder ausgeglichen. Dies führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Natürlichkeit, bei z.B. transponierter Sprache bzw. Gesang. Denn hier ändert sich im Resample- bzw. PitchShift-Mode der Charakter der Stimme dadurch, dass nicht nur die Grundfrequenz, also die Tonhöhe, sondern auch alle anderen Frequenzen verschoben werden. Dies bedeutet, dass besonders ausgeprägte Frequenzbereiche, die eigentlich für alle Tonhöhen ähnlich (weil durch die Anatomie vorgegeben) sind, ebenfalls verschoben werden. Dies wird im Formant-Modus kompensiert. Auch dieser Modus erfordert zunächst eine Analyse des Samples per Calc Pitch.

Dieser Modus ist der rechenintensivste und belastet die CPU des Rechners recht stark. Die maximale Anzahl der Stimme reduziert sich daher in Abhängigkeit von Ihrem Rechner.

Dieser Modus unterstützt eine Transponierung des Sample von +/-4 Oktaven.

Um die Formantkorrektur erfolgreich durchführen zu können, benötigen der STS 5000 einstimmige Samples mit einem definierten Tonhöhenverlauf. Mehrstimmige oder stark geräuschhafte Samples können nur schlecht bzw. gar nicht auf ihren Tonhöhenverlauf hin analysiert werden und daher auch nur mit mässigem Erfolg korrigiert werden. Beachten Sie dies bitte bei der Beurteilung der Klang-Ergebnisse.

**Robot Mode:** Im Robot Mode wird das Sample mit nur einer gleichbleibenden Tonhöhe ausgespielt. Alle Teile des Samples die von der Tonhöhe der gespielten Taste abweichen, werden dabei angepasst. Dies führt zu einem monotonen, bei Sprache, roboterhaften Charakteristik. Die Formant werden in diesem Modus ebenfalls korrigiert.

**Pitch:** Track bedeutet, dass die Tonhöhe des Samples abhängig von der Tastaturposition der Note gespielt wird. Bei Const verbleibt das Sample für alle Tasten auf seiner originalen Tonhöhe.

**TimeStretch:** Sobald das Sample im PitchShift-, bzw. Formant-Mode abgespielt wird, kann über diesen Parameter die zeitliche Dauer des Samples beeinflusst werden. So kann das Tempo eines Drum-Loops z.B. beschleunigt bzw. verlangsamt werden, ohne gleichzeitig die Tonhöhe zu verändern. Der TimeStretchwert ist dabei als Offset zu betrachten, der für das Sample unabhängig von der Tastaturposition gilt.

Soll die Geschwindigkeit eines Samples in Abhängigkeit von der Tastatur verändert werden, so kann dies über die Modulation per Keyboard auf der TimeStretch-Page eingestellt werden.

**Formant:** Befinden sich das Sample im Formant-Mode, können Sie die Formantbereiche mit diesem Offset verschieben. Sie erreichen dadurch, dass der Formantkorrektur entgegengewirkt (negative Werte) oder dieser übersteigert (positive Werte) wird. Sie haben hierdurch also die Möglichkeit den Charakter z.B. einer Stimme zu verändern (von Frauenstimme zu Männerstimme) ohne die Tonhöhe oder das Tempo zu verändern.

## Der Analyse-Vorgang

Wählen Sie im Popup-Menü auf ein Sample den Eintrag Calc Pitch öffnet sich ein weiteres Untermenü. Hier können Sie wählen, nach welcher Methode das Sample Analysiert werden soll. Im Normalfall sollten Sie den jeweils empfohlenen Modus wählen. Sollte diese nicht zum gewünschten Erfolg führen, versuchen Sie ruhig auch die anderen Analysemethoden.

**Speech:** Nutzen Sie diesen Modus, wenn es sich bei dem Sample um Sprache handelt.

Sie können diese Analysemethode auch immer dann versuchen, wenn das Originalsample keine großen Tonhöhen-schwankungen aufweist und der höchste Grundton nicht über 440 Hz liegt.

Dieser Modus ist auch ganz besonders geeignet, wenn es sich um einzelne Töne, wie z.B. einen Flöten- oder Geigenton handelt.

**Instrument:** Nutzen Sie diesen Modus, wenn es sich bei dem Sample um ein Instrument oder auch Gesang handelt.

Der höchste Grundton darf hier nicht über 1760 Hz liegen.

Sollte es sich bei dem Sample um eine komplexe Phrase handeln, ist dies oft die beste Methode.

Bedenken Sie, dass der Algorithmus des STS 5000 zur korrekten Wiedergabe von Pitch-/Formantkorrigierten Samples eine eindeutige Tonhöhe des Samples benötigt. Sollte eine Phrase also Akkorde oder auch stark geräuschhafte Anteile enthalten, führt dies meist zu eher unbrauchbaren Ergebnissen.

**Extra:** Dieser Modus bietet den grössten Tonumfang und schliesst auch extrem tiefe Bassfrequenzen in die Analyse mit ein. Grundtöne dürfen bis zu 1760 Hz hoch liegen. Sie sollten diesen Modus aber wirklich nur dann verwenden, wenn die anderen beiden nicht zum Erfolg führen. Im Normalfall führen die Einschränkungen der beiden anderen Modi zu besseren Ergebnissen.

## Sample-Page

Die Parameter der Sample-Seite greifen in das eigentliche Sample-Material ein und verlangen ein Abspeichern des Samples, wenn Sie die Änderung permanent behalten wollen. Bedenken Sie das dadurch alle Programm beeinflusst werden, die dieses Sample enthalten.

**Start/End:** Zeigt die Sample-Werte für den Anfang und das Ende des Samples.

**Key:** Key entspricht der Taste, bei der das Sample ohne Transponierung, also mit der Original-Tonhöhe, abgespielt wird.

**Tune:** Jedes Sample kann Bereich +/-50 Halbtöne (grob) und +/-100 Cents (Feinstimmung) gestimmt werden. Dieser Parameter legt die Grundstimmung des Samples selbst fest.

No.	Sample	Start	End	Key	Tune	Channel
1	Speech	0	380863	C3	0.00	Left
2	Speech	0	380863	C3	0.00	Right
3		-1	-1	C-2	-0.00	
4		-1	-1	C-2	-0.00	

SampleEditorMainAdd. SpecialSampleLoopInfo

**Channel:** Dieser Parameter ist nicht AKAI-spezifisch und bei Akai-Samples nicht editierbar auf Mono gesetzt. Nutzen Sie jedoch Stereo-WAV-Files, müssen Sie angeben, welchen Kanal des Samples Sie nutzen möchten.

## Loop-Page

Die Parameter der Loop-Seite greifen in das eigentliche Sample-Material ein und verlangen ein Abspeichern des Samples, wenn Sie die Änderung permanent behalten wollen. Bedenken Sie, dass dadurch alle Programme beeinflusst werden, die dieses Sample enthalten.

**Start/End:** Anfangs- und End-Sample der Loop.

**Fine:** Hier können Sie das Loop-Ende auch im Subsample-Bereich editieren. Dies ermöglicht besonders saubere Loops.

**Playback:** Mit diesem Parameter können Sie grundsätzlich festlegen, wie ein Sample abgespielt werden soll.

**Loop Rel:** Das Sample wird nach dem Anschlagen einer Taste bis zur Loop gespielt. Die Loop wird solange durchlaufen, wie die Taste gedrückt ist. Wird die Taste losgelassen wird, klingt die Loop noch in der Release-Phase weiter.

No.	Sample	Start	End	Fine	Playback	TOff
1	Speech	0	0	0	Loop Rel	0
2	Speech	0	0	0	Loop Rel	0
3		-1	-1	-1		-1
4		-1	-1	-1		-1

SampleEditorMainAdd. SpecialSampleLoopInfo

**Loop>Rel:** Das Sample wird nach dem Anschlagen einer Taste bis zur Loop gespielt. Die Loop wird solange durchlaufen, wie die Taste gedrückt ist. Wird die Taste losgelassen wird, so wird der Teil des Samples gespielt, der sich hinter der Loop befindet.

**No Loops:** Das Sample wird gespielt, solange die Taste gedrückt gehalten wird. Die Loop wird dabei einfach durchlaufen.

**To end:** Nach einmaligem Triggern wird das Sample bis zum Ende gespielt. Auch hier wird die Loop einfach nur durchlaufen.

**TuneOffset (Loop):** Loops sind nicht immer stimmrein. Sie können mit diesem Parameter einen Offset auf die Tonhöhe des Loops einstellen (Regelbereich 0 bis 127).

## Info-Page

Die Info-Seite informiert über die Herkunft und Bit-Auflösung des Samples.

SamplePath: Gibt den Pfad und Dateinamen des referenzierten Samples an.

PD: Diese Spalte zeigt an ob für das Sample bereits eine Tonhöhen-Analyse durchgeführt wurde. Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie diese auch durch einen Klick auf das Icon starten.

Bits: Zeigt die Bit-Auflösung des Samples an. Möglich sind 16, 24 und 32 Bit. Sie können den Wert auch manuell verändern und damit die Auflösung des Samples anpassen. Wird das Programm gespeichert werden auch dies Änderungen in die Sample übernommen. Das heisst, dass Samples die ursprünglich vielleicht mit 24 Bit referenziert wurden auf 16 Bit heruntergerechnet werden können und als solche abgespeichert würden. Umgekehrt können Sie 16 Bit-Samples in 24 bzw-32 Bit-Samples konvertieren. Hierdurch ergibt sich aber keine Qualitätsverbesserung.



No.	Sample	SamplePath	PD	Bits
1	voice attack	E:/Samples for STS5000/voice attack.wav		16
2	voice attack	E:/Samples for STS5000/voice attack.wav		16
3				
4				

SampleEditor      Main   Add.   Special   **Sample**   Loop   Info

Die Verwendung von 24Bit- bzw 32Bit-Samples ist um einiges aufwendiger als die von 16Bit-Samples. Die Anzahl der Stimmen reduziert sich dabei um die Hälfte. Sie sollten sich daher gut überlegen und mit den eigenen Ohren kritisch prüfen, ob sich die erhöhte Bit-Auflösung für Sie lohnt.

## Filter-Page

Der STS 5000 verfügt über eine aufwendige und äussert leistungsfähige Filter-Sektion die mit 25 unterschiedlichen Filtermodellen nicht nur Standardaufgaben erfolgreich meistert, sondern auch viel zusätzliche Kreativität freisetzt. Es folgt eine Beschreibung grundsätzlicher Parameter, auf den nachfolgenden Seiten werden die einzelnen Filtermodelle noch kurz vorgestellt.

**Type:** Stellen Sie hier das gewünschte Filtermodell ein. Abhängig davon unterscheiden sich die Möglichkeiten und damit verbundene Parameter. Einige Filter bieten keine Resonanz, dafür aber einen Gain-Regler.

**Frequency:** Stellen Sie hier die CutOff-Frequency des Filters ein. Die CutOff-Frequency trennt die Frequenzbereiche, die vom Filter bearbeitet werden, von denen, die unbeeinflusst bleiben. Mit anderen Worten: die CutOff-Frequency ist der Punkt, an dem das Filter zu wirken be-



ginnt. Je nach Filter-Typ können die unbearbeiteten Frequenzbereiche unterhalb, oberhalb oder beides zusammen vom CutOff liegen. Je nach Bereich, der unbearbeitet bleibt, heissen diese Filter dann Hoch-, Band- oder Tiefpass-Filter (engl. High-, Band- und Lowpass Filter). Bewegt man den Cutoff, z.B. durch eine Hüllkurve oder ein LFO, erzeugt man Klangfarbenverläufe. Die Frequenz kann in hundert Schritten von 0-99 eingestellt werden.

Im Zusammenhang mit Filtern fällt auch immer wieder der Begriff „Flankensteilheit“; sie wird in dB pro Oktave angegeben und bezeichnet, wie stark ein Filter ein Signal bearbeitet. Eine Flanken-

steilheit von 12dB/Okt. bedeutet, dass, ausgehend von der CutOff-Frequenz, alle Frequenzen um 12 dB pro Oktave abgesenkt werden, d.h. um diesen Betrag leiser werden. Um so höher die Zahl vor dem Dezibel, um so steiler ist das Filter und die Absenkung der Frequenzen.

Resonance: Die Resonanz ist der zweite wichtige Parameter, die meisten der Filtermodelle haben ihn. Durch Rückkopplung des gefilterten Signals verstärkt sie Frequenzen um den CutOff herum. Bei hohen Resonanz-Werten kann das so stark sein, dass das Filter genau mit der Frequenz des CutOff zu schwingen beginnt, denn das ist die Frequenz, die am meisten verstärkt wird. Dieses Phänomen nennt man Eigenresonanz. Der Effekt der Resonanz wird oftmals auch mit „Zirpen“, bei starker Resonanz sogar mit „Kreischen“, umschrieben. Bezogen auf die Eigenresonanz verhalten sich die Filtertypen unterschiedlich. Einige senken bei Resonanz das Originalsignal ab und bieten keine volle Eigenresonanz. Die Filtern mit dem Zusatz „R“ im Namen senken das Originalsignal nicht oder nur wenig ab, sie bieten volle Eigenresonanz. Mit Originalsignal sind die Anteile im Signal gemeint, die unterhalb der CutOff-Frequency liegen und eigentlich unbearbeitet bleiben. Die Resonanz kann in tausend Schritten von 0-999 eingestellt werden.

Res Mod: Die Resonanz des Filters kann durch eine frei zuweisbare Quelle moduliert werden. Wählen Sie hier Quelle, Stärke und Richtung der Modulation.

Key Follow: Die Cutoff-Frequenz des Filters kann durch diesen Parameter in Abhängigkeit zur gespielten Note gebracht werden. (Einstellbereich +/-50). Eine Standard Einstellung ist +12 und entspricht einem Keyfollow von einer Oktave.

Freq Mod: Die Frequenz des Filter kann über drei Modulationsquellen moduliert werden. Die Quellen sind Parameter des Programms und gelten für alle KeyGroups. Wie stark und in welche Richtung die Frequenz durch eine Quelle moduliert wird, können Sie hier pro KeyGroup einstellen.



## Filter Typen

1.) 2-Pole Lowpass: Dieses Filter senkt Frequenzen oberhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 12dB pro Oktave ab. Die Resonanz lässt sich nicht bis zur vollen Eigenresonanz regeln, das Originalsignal wird etwas zurückgenommen, dadurch ist der Bereich um die Resonanz besonders schön ausgeprägt.

2.) 2-Pole Lowpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen oberhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 12dB pro Oktave ab. Das Originalsignal wird nur wenig abgesenkt, der Resonanz-Bereich wirkt dafür etwas weniger betont, das Filter bietet volle Eigenresonanz.

3.) 4 Pole Lowpass: Dieses Filter senkt Frequenzen oberhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 24dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole Low Pass.

4.) 4-Pole Lowpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen oberhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 24dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole Low Pass R.

5.) 6 Pole Lowpass: Dieses Filter senkt Frequenzen oberhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 36dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole Low Pass.

6.) 6-Pole Lowpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen oberhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 24dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole Low Pass R.

7.) 2-Pole Highpass: Dieses Filter senkt Frequenzen unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 12dB pro Oktave ab. Die Resonanz lässt sich nicht bis zur vollen Eigenresonanz regeln, das Originalsignal wird etwas zurückgenommen, dadurch ist der Bereich um die Resonanz besonders schön ausgeprägt.

8.) 2-Pole Highpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 12dB pro Oktave ab. Das Originalsignal wird nur wenig abgesenkt, der Resonanz-Bereich wirkt dafür etwas weniger betont, das Filter bietet volle Eigenresonanz.

9.) 4-Pole Highpass: Dieses Filter senkt Frequenzen unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 24dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole High Pass.

10.) 4-Pole Highpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 24dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole High Pass R.

11.) 2-Pole Bandpass: Dieses Filter senkt Frequenzen ober- und unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 6dB pro Oktave ab. Die Resonanz lässt sich nicht bis zur vollen Eigenresonanz regeln, das Originalsignal wird etwas zurückgenommen, dadurch ist der Bereich um die Resonanz besonders schön ausgeprägt.

12.) 2-Pole Bandpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen ober- und unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 6dB pro Oktave ab. Das Originalsignal wird nur wenig abgesenkt, der Resonanz-Bereich wirkt dafür etwas weniger betont, das Filter bietet volle Eigenresonanz.

13.) 4-Pole Bandpass: Dieses Filter senkt Frequenzen ober- und unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 12dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole Band Pass.

14.) 4-Pole Bandpass R: Dieses Filter senkt Frequenzen ober- und unterhalb der eingestellten Grenzfrequenz mit einer Flankensteilheit von 12dB pro Oktave ab. Ansonsten verhält sich das Filter ähnlich dem 2-Pole Band Pass R.

15.) Contrary Bandpass: Bei diesem Filter handelt es sich um ein Bandpass-Filter ähnlich dem 2-Pole Bandpass, mit dem Unterschied, dass der Frequenzbereich unterhalb der Filterfrequenz weniger abgesenkt wird als der oberhalb. Dadurch erhält der Contrary Bandpass einen leichten Lowpass-Charakter.

16.) Swept EQ 1 octave: Dieses Filter entspricht im Prinzip dem Bell Filter eines Equalizers und besitzt eine konstant breite Filtergüte von einer Oktave über den gesamten Frequenzbereich. Der Pegel kann um +/- 24dB angehoben bzw. abgesenkt werden.

17.) Swept EQ 2 -> 1 octave: Dieses Filter entspricht im Prinzip dem Bell Filter eines Equalizers, besitzt aber eine variable Filtergüte von zwei Oktaven im unteren und einer Oktave im oberen Frequenzbereich. Beim Verschieben der Frequenz, wird also auch dynamisch die Filtergüte verändert. Der Pegel kann um +/- 24dB angehoben bzw. abgesenkt werden.

18.) Swept EQ 3 -> 1 octave: Dieses Filter entspricht im Prinzip dem Bell Filter eines Equalizers, besitzt aber eine variable Filtergüte von drei Oktaven im unteren und einer Oktave im oberen Frequenzbereich. Beim Verschieben der Frequenz, wird also auch dynamisch die Filtergüte verändert. Der Pegel kann um +/- 24dB angehoben bzw. abgesenkt werden.

19.) Swept Low Shelving EQ: Dieses Filter entspricht im Prinzip dem Low Shelving Filter eines Equalizers und kann bis zu 24 dB anheben. Um Absenkungen vorzunehmen benutzen Sie das Shelving High Filter und heben dieses an, was einer Absenkung tiefer Frequenzen gleichkommt.

20.) Swept High Shelving EQ: Dieses Filter entspricht im Prinzip dem High Shelving Filter eines Equalizers und kann bis zu 24 dB anheben. Um Absenkungen vorzunehmen benutzen Sie das Low High Filter und heben dieses an, was einer Absenkung hoher Frequenzen gleichkommt.

21.) 2-Pole Notch Filter: Dieses Filter erlaubt es bestimmte Frequenzen völlig zu unterdrücken ohne die umliegenden Frequenzbereiche zu beeinflussen, das heisst es werden nur Frequenzen um die CutOff-Frequency herum weggenommen. Das Frequenzbild gleicht einer Kerbe. Der Parameter Resonance regelt in diesem Fall die Breite des Filters. Bei voller Resonanz entsteht zusätzlich ein kleiner Resonanzbuckel rechts von der Kerbe.

22.) Phaser1: Dieses Filter erzeugt einen Phasing-Effekt und entspricht vom Aufbau einer Kombination aus Notch- und Peak-Filter. Resonance bestimmt in diesem Fall die Anhebung des Peak- bzw. Breite des Notch-Filters und verstärkt somit den Phaser-Effekt.

23.) Phaser2: Hierbei handelt es sich um einen klassischen Phaser-Effekt, der durch eine Kombination aus drei Notch- und drei Peak-Filter erzeugt wird. Resonance regelt hier die Breite der Notches bzw. Anhebung der Peaks und verstärkt somit den Phaser-Effekt.

24.) Contrary Phaser: Hierbei handelt es sich um ein neuartiges Kammfilter mit 2 Notches in Kombination mit einem Bandpass. Das Frequenzbild entspricht im Grunde dem eines Bandpasses, der links und rechts von der Cutoff-Frequency von zwei Notches je eine Kerbe hat. Resonance regelt die Breite der Notches und des Bandes. Bei voller Resonanz erhalten die Notches kleine Resonanzbuckel, was zu einer Verstärkung des Phaser-Effektes führt.

25.) Flanger Lite: Dieses Filter erzeugt einen leichten Flanger-Effekt, der durch drei Kerben, ähnlich denen bei Kammfiltern, erzeugt wird. Resonance erhöht hier die Stärke des Flanger-Effekts.

## TimeStretch-Page

Diese Seite ermöglicht es Ihnen die Formant-Lage- bzw. Zeitdauer eines Samples zu modulieren. Hierbei stehen Ihnen alle üblichen Modulationsquellen zur Verfügung, sodass Sie z.B. die Geschwindigkeit eines Drumloops per Hüllkurve beschleunigen und verlangsamen können oder eine Stimme per LFO periodisch von Frauenstimme nach Männerstimme blenden können. Der Phantasien sind hier kaum Grenzen gesetzt.

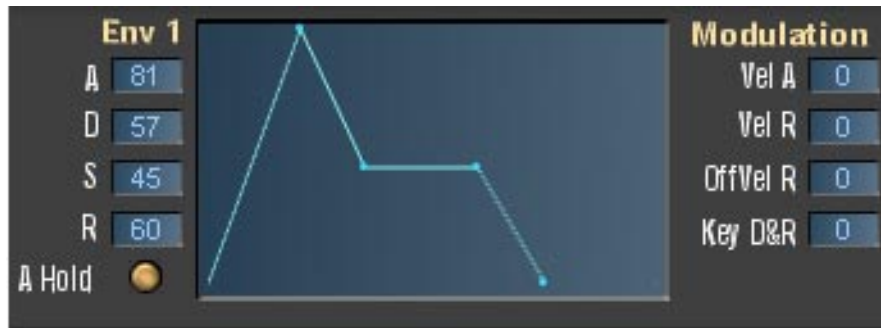
**Formant Modulation:** Wählen jeweils eine Quelle und stellen Sie dann im Feld daneben die Intensität der Modulation ein. Der Wertebereich geht von -50 bis +50, das Vorzeichen bestimmt die Richtung der Modulation.



**Time Stretching Modulation:** Wählen jeweils eine Quelle und stellen Sie dann im Feld daneben die Intensität der Modulation ein. Der Wertebereich geht von -50 bis +50, das Vorzeichen bestimmt die Richtung der Modulation.

## Env 1-Page

Klicken Sie auf den Eintrag ENV 1 der Options-Schublade, um diese Seite anzeigen zu lassen. Hier werden die Einstellungen für die Lautstärken-Hüllkurve der gewählten KeyGroup dargestellt.



Es handelt sich hier um eine einfache ADSR-Hüllkurve. Wird eine Note gespielt, so beginnt die Attack-Phase, in der die Lautstärke das Maximum erreicht. Im Anschluss daran beginnt die Decay-Phase, die bestimmt, in welcher Zeit die Sustain Lautstärke erreicht wird. Bei gedrückter Keyboardtaste verbleibt die Lautstärke auf diesem Wert. Wird die Taste losgelassen, so beginnt die Release-Phase, die die Zeit bis zum Ausblenden der gespielten Note bestimmt. Wird die Taste losgelassen bevor Attack- oder Decay-Phase beendet sind, so Springt die Hüllkurve zur Release-Phase.

**A (Attack):** Stellen Sie hier die Anstiegszeit der Hüllkurve ein.

**D (Decay):** Stellen Sie hier die Zeit bis zum Erreichen der Sustainphase ein.

Sie können die Hüllkurve auch im Grafik-Display parametrisieren, wenn Sie die Knoten mit der Maus verschieben.

**S (Sustain):** Lautstärke nach Ablauf der Attack- und Decay-Zeit bei gehaltener Note.

**R (Release):** Stellen Sie hier die Zeitdauer bis zum Ausblenden ein, nach Loslassen der Taste.

**A Hold:** Aktivieren Sie Attack Hold, so wird der maximale Level gehalten bis die Loop beginnt. Erst dann beginnt die Decay-Phase. Dies ist z.B. auch bei perkussiven Sounds ohne Loop sinnvoll, die ein „eingebaute“ Hüllkurve besitzen und kein künstliches Decay benötigen.

**Vel A:** Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Attackzeit ein (Einstellbereich +/-50).

**Vel R:** Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Releasezeit ein (Einstellbereich +/-50).

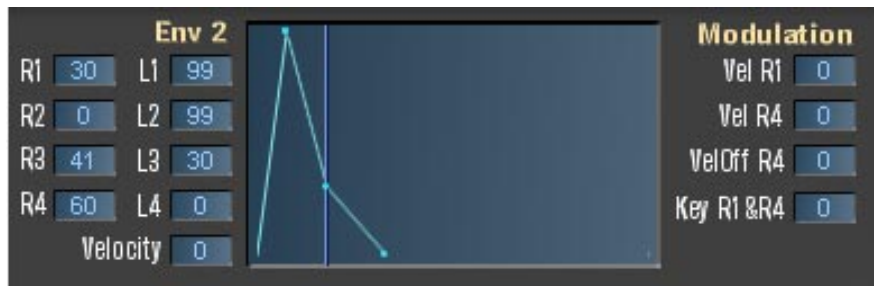
Für Vel A und Vel R gilt: Bei einem härteren Anschlag verkürzen positive Werte die Attackzeit, negative Werte verlängern sie.

**OffVel R:** Stellen Sie hier den Einfluss der Note Off-Velocity auf die Releasezeit ein (Einstellbereich +/-50). Bei einem schnelleren Loslassen der Taste verlängern positive Werte die Releasezeit, negative Werte verkürzen sie.

**Key D&R:** Decay- und Release-Zeit werden hier gemeinsam beeinflusst, und zwar von der Position der gespielten Taste. Positive Werte haben eine Verlängerung beider Hüllkurvenzeiten mit steigender Tonhöhe zur Folge. Negative Werte entsprechen aber eher dem Verhalten von Naturinstrumenten.

## Env 2-Page

Klicken Sie auf den Eintrag ENV 2 der Options-Schublade, um diese Seite anzeigen zu lassen. Diese Hüllkurve wird im allgemeinen für das Filter eingesetzt. Im Prinzip arbeitet diese Hüllkurve wie ENV 1, sie besitzt aber vor dem Sustain-Punkt (R3/L3) noch einen weiteren Punkt (R2/L2). Der Release-Punkt muss im Gegensatz zu ENV1 nach Beenden des Releases nicht Null sein.



R1...R4: Stellen Sie hier die Geschwindigkeit ein, mit denen die entsprechenden Level erreicht werden sollen.

L1...L4: Stellen Sie hier die Level ein.

Velocity: Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Modulationsstärke der Hüllkurve ein (Bereich +/-50).

Vel R1: Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Rate 1 -Zeit (Attack) ein (Bereich +/-50).

Vel R4: Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Rate 4-Zeit (Release) ein (Bereich +/-50).

Für Vel R1 und Vel R4 gilt: Bei einem härteren Anschlag verkürzen positive Werte die Attackzeit, negative Werte verlängern sie.

OffVel R4: Stellen Sie hier den Einfluss der Note Off-Velocity auf die Rate4-Zeit (Release) ein (Einstellbereich +/-50). Bei einem schnelleren Loslassen der Taste verlängern positive Werte die Release-Zeit, negative Werte verkürzen sie.

Key R1&R4: Rate1 und Rate4 (Attack und Release) werden gemeinsam durch die Position der gespielten Taste beeinflusst. Positive Werte haben eine Verlängerung beider Hüllkurvenzeiten mit steigender Tonhöhe zur Folge. Negative Werte entsprechen aber eher dem Verhalten von Naturinstrumenten.



## Env 3-Page

Klicken Sie auf den Eintrag ENV 3 der Options-Schublade, um diese Seite anzeigen zu lassen. Diese Hüllkurve ist identisch zur Env2.

R1...R4: Stellen Sie hier die Geschwindigkeit ein, mit denen die entsprechenden Level erreicht werden sollen.

L1...L4: Stellen Sie hier die Level ein.

Velocity: Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Modulationsstärke der Hüllkurve ein (Bereich +/-50).

Vel R1: Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Rate 1 -Zeit (Attack) ein (Bereich +/-50).

Vel R4: Stellen Sie hier den Einfluss der Note On-Velocity auf die Rate 4-Zeit (Release) ein (Bereich +/-50).

Für Vel R1 und Vel R4 gilt: Bei einem härteren Anschlag verkürzen positive Werte die Attackzeit, negative Werte verlängern sie.

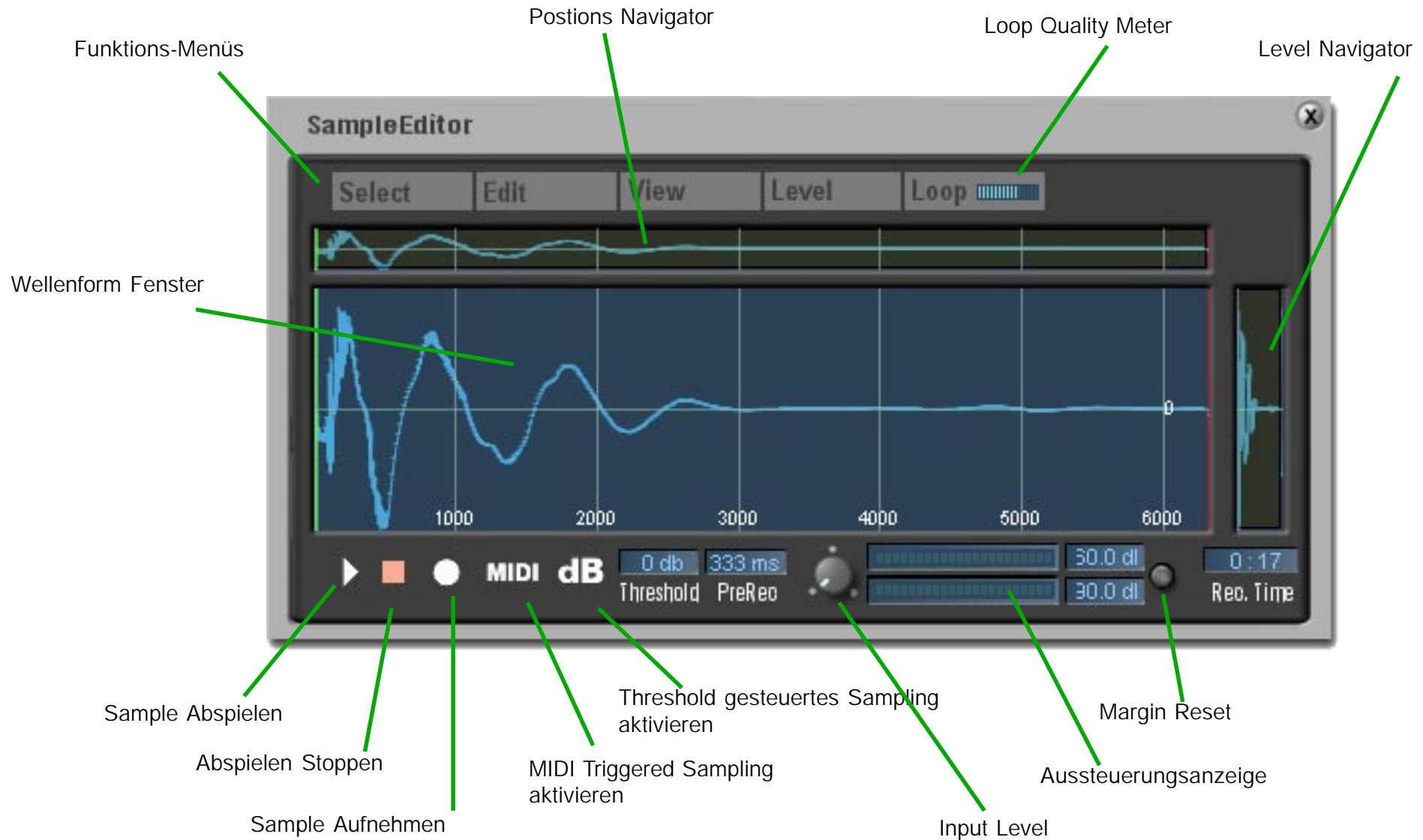


OffVel R4: Stellen Sie hier den Einfluss der Note Off-Velocity auf die Rate4-Zeit (Release) ein (Einstellbereich +/-50). Bei einem schnelleren Loslassen der Taste verlängern positive Werte die Release-Zeit, negative Werte verkürzen sie.

Key R1&R4: Rate1 und Rate4 (Attack und Release) werden gemeinsam durch die Position der gespielten Taste beeinflusst. Positive Werte haben eine Verlängerung beider Hüllkurvenzeiten mit steigender Tonhöhe zur Folge. Negative Werte entsprechen aber eher dem Verhalten von Naturinstrumenten.



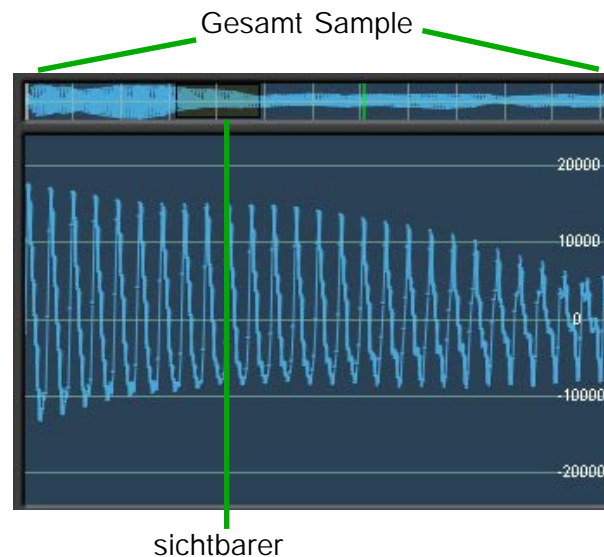
# Der Sample Editor



In diesem Kapitel werden die Möglichkeiten und Arbeitsweisen des Sample Editors beschrieben. Sie öffnen den Editor, indem Sie auf der KeyGroup Options-Schublade den Eintrag Zones wählen. Daraufhin wird der Eintrag Sample Editor links unten sichtbar. Wählen Sie ein Sample aus und klicken Sie auf Sample Editor. Der Sample Editor des STS 5000 dient nicht nur zur Bearbeitung von Samples, sondern ist auch Zentrale wenn es darum geht neue Samples aufzunehmen.

## Das Wellenform Fenster

Das Wellenform Fenster zeigt abhängig davon ob ein Mono- oder Stereo Sample selektiert jeweils die Wellenformen. Bei Stereo Sample ist der Bereich zwei geteilt. Zur besseren Einstellung der Loops kann das Wellenform Fenster nochmals geteilt werden, sodass im linken Bereich der Teil des Sample bis zum Loop Ende und im rechten der Teil des Samples nach dem Loopstart angezeigt wird. Das Waveform Fenster ist in diesem Fall bei Stereo Samples also sogar gevierteilt. Die Möglichkeiten des Bewegens, Zoomens und Selektierens sind in allen Bereichen gleich.

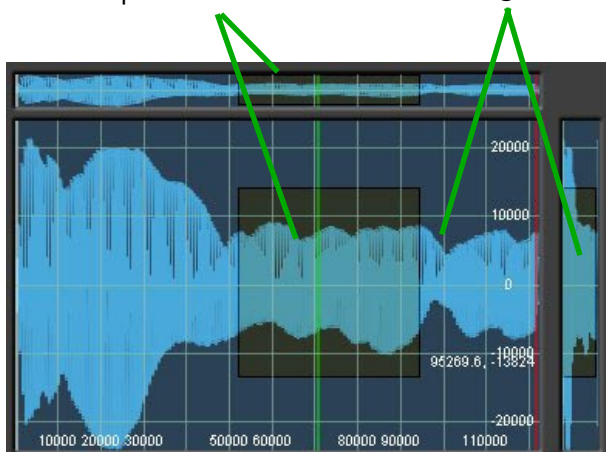


## Zoomen im Wellenform Fenster

### In der Zeit

Um in einen bestimmten zeitlichen Bereich des Samples zu zoomen, ziehen Sie bei gedrückter rechter (Mac: 'Ctrl'+) Maustaste einen Rahmen um diesen; der Bereich wird farblich abgedunkelt markiert. Lassen Sie die Maustaste los zeigt das Wellenform Fenster nur noch diesen Bereich. Die gleiche Aktion können Sie auch direkt im Positions Navigator ausführen.

Um wieder in die Vollansicht zu gelangen doppelklicken Sie in das Wellenform Fenster oder den Positions Navigator.



Vor dem Loslassen der Maustaste

### In Zeit und Level gleichzeitig

Um in einen bestimmten zeitlichen und Bereich des Samples zu zoomen und gleichzeitig nur einen bestimmten Level-Bereich anzuzeigen, ziehen Sie bei gedrückter <Strg> und gedrückter rechter Maustaste einen rechteckigen Rahmen um diesen; der Bereich wird farblich abgedunkelt markiert. Lassen Sie die Maustaste los zeigt das Wellenform Fenster nur noch diesen Bereich.

Die gleiche Aktion können Sie auch direkt im Level Navigator ausführen.

Um wieder in die Vollansicht zu gelangen doppelklicken Sie in das Wellenform Fenster.

### Stufenweises Zoomen

Benutzen Sie die <+> und <-> der Computer Tastatur um stufenweise mittig um den selektierten Bereich hinein- bzw. herauszuzoomen.

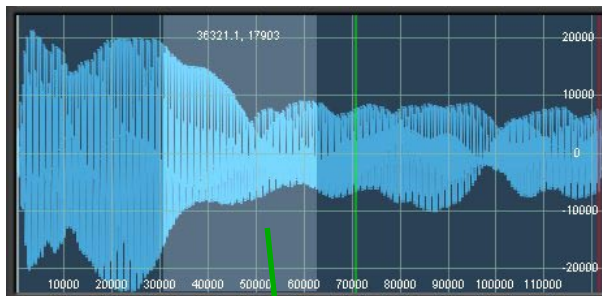
### Zeitlich durch das Sample Scrollen

Haben Sie sich in das Sample hineingezoomt, können Sie sich durch das Sample bewegen, indem Sie es bei gedrückter <Space>-Taste mit gedrückter (linker beim PC) Maustaste verschieben. Lassen Sie <Space> los, sobald Sie das Sample bewegen, die Scrollgeschwindigkeit erhöht sich hierdurch.

Zum Scrollen können Sie auch die Navigatoren benutzen. Lesen Sie hierzu das Kapitel Die Navigatoren.

## Selektieren

Um einen bestimmten Bereich des Samples zu bearbeiten, muss dieser zunächst selektiert werden. Ziehen Sie hierzu mit der Maustaste einen Rahmen um den gewünschten Bereich. Dieser wird daraufhin farblich aufgehellt angezeigt.



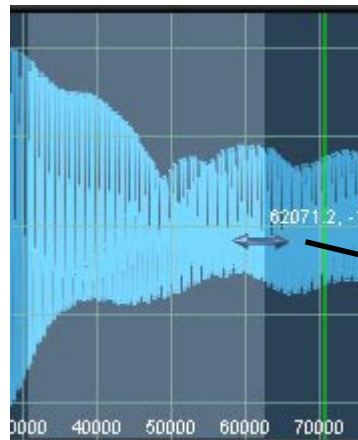
Selektierter Bereich

Per Doppelklick in den selektierten Bereich können Sie das Wellenform-Fenster auf genau diesen Ausschnitt zoomen.

Über das Menü Select, haben Sie außerdem die Möglichkeit automatisch, entweder das gesamte Sample, Select All, oder den Loop-Bereich, Select Loop, zu selektieren. Dem Eintrag Select All entspricht der Tastatur-Befehl <Strg +A>/<Apfel+ A>.

## Verändern der Selektion

Eine einmal getroffene Selektion kann jederzeit an ihren beiden Rändern erweitert bzw. eingeschränkt werden. Nähern Sie sich einem Selektionsrand, ändert sich der Cursor und Sie können den Rand verschieben.



Selektion kann verändert werden

## Verschieben der Selektion

Eine einmal getroffene Selektion kann komplett verschoben werden. Klicken Sie hierzu mit der linken Maustaste in den selektierten Bereich und verschieben Sie ihn bei gedrückter Maustaste an die gewünschte neue Position.

## Aufheben der Selektion

Wenn Sie eine Selektion aufheben wollen, können Sie dies jederzeit mit <Esc> erreichen. Die vorherige Selektion wird auch dann aufgehoben, wenn Sie einen neuen Bereich selektieren.

## Kopieren/Verschieben des Selektions-Inhalts

Der selektierte Bereich kann per Menü (Edit - Cut - Copy - Paste) an eine andere Stelle innerhalb des gleichen Samples oder in ein Sample einer anderen KeyGroup/Zone verschoben bzw. kopiert werden.

Außerdem können Sie die gleichen Aktionen per Tastaturkommando ausführen.

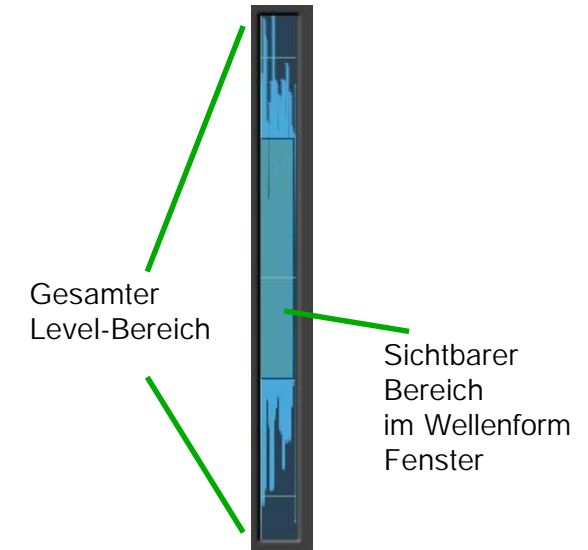
<Strg+X>/<Apfel+X> Cut (Ausschneiden)  
<Strg+C>/<Apfel+C> für Copy (Kopieren)  
<Strg+V>/<Apfel+V> für Paste (Einfügen)

# Die Navigatoren

Mit Hilfe der sogenannten Navigatoren, die sich über und rechts neben dem eigentlichen Editor-Fenster befinden, können Sie sich durch das Sample bewegen sobald Sie nur eine Ausschnittsvergrößerung betrachten. Der Sample Navigator zeigt dabei immer eine Ansicht des Gesamt-Samples und farblich abgesetzt den Bereich den Sie gerade vergrößert betrachten. Verschieben Sie den markierten Block mit der (linken beim PC) Maustaste, um eine andere Stelle des Sample mit gleicher Auflösung zu betrachten.



Sie können die beiden Navigatoren auch zum Zoomen benutzen. Verfahren Sie hierzu wie im Kapitel Zoomen im Wellenform Fenster beschrieben.



Der Level Navigator verhält sich ähnlich nur das Sie hier das Gesamt-Sample in seiner zeitlichen Dimension stark gestaucht sehen. Betrachten Sie nur eine Ausschnittsvergrößerung des Level-Bereichs können Sie sich auch hier durch Verschieben des markierten Blocks in vertikaler Richtung durch das Sample bewegen.

# Die Editor Menüs

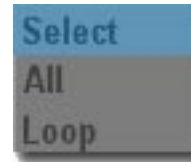
Die Menüs des Sample Editors öffnen sich, wenn Sie den gewünschten Eintrag anklicken, danach können Sie sich ohne weiteren Mausklick durch das Menü bewegen. Die selektierte Option erscheint blau unterlegt. Klicken Sie sie an um die Aktion auszuführen, das Menü schließt sich. Bewegen Sie die Maus direkt im Anschluss in den Menübereich klappt das Menü ohne weiteren Klick auf.

Bei einigen Einträgen handelt es sich nicht um Aktionen sondern um Optionen, die aktiviert bzw. deaktiviert werden können.

Aktionen und Optionen stehen nicht immer zur Verfügung und erscheinen dann grau. So können beispielsweise die Menüeinträge Edit und Level nur dann benutzt werden, wenn Sie einen Bereich des Samples (oder das komplette Sample) selektiert haben.

## Select-Menü

All: Klicken Sie auf den Eintrag All, um das gesamte Sample zu selektieren. Dies ist beispielsweise beim Normalisieren sinnvoll.



Sie können das gesamte Sample auch mit dem Tastaturbefehl <Strg A>/<Apfel A> auswählen.

Loop: Klicken Sie auf den Eintrag Loop, um den Loop-Bereich eines Samples zu selektieren. Diese Option ist z.B. dann sinnvoll, wenn Sie ein Sample erzeugen wollen, das nur den geloopten Bereich enthält.

Sie können den Loop-Bereich auch mit dem Tastaturbefehl <Strg L>/<Apfel L> auswählen.

## Edit-Menü

Cut: Mit Cut schneiden Sie den gerade selektierten Bereich des Samples aus und behalten ihn im Speicher. Mit Paste können Sie den zuvor ausgeschnittenen Bereich wieder einfügen.



Copy: Mit Copy kopieren Sie den gerade selektierten Bereich des Samples in die Zwischenablage. Mit Paste können Sie den zuvor ausgeschnittenen Bereich an anderer Stelle einfügen.

Paste: Mit Paste fügen Sie einen zuvor mit Cut oder Copy gespeicherten Bereich ein. Die Stelle, an der der Bereich eingefügt werden soll, bestimmen Sie über den rechten Rand einer neuen Selektion.

Der kopierte Sample-Bereich kann auch in ein anderes Sample (Zone) eingefügt werden. Dieses kann auch Teil eines anderen Programs sein.



**Delete:** Mit Delete löschen Sie den gerade selektierten Bereich des Samples. Sample-Teile hinter der Selektion werden um den gelöschten Bereich nach vorne verschoben.

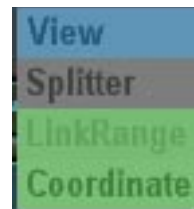
**Extract:** Mit Extract reduzieren Sie das Sample auf den gerade selektierten Bereich. Diese Funktion kann z.B. dazu benutzt werden, um schnell ein einzelnes Instrument aus einer Drum-Loop herauszuschneiden.

**Reverse:** Mit Reverse wird der gerade selektierte Bereich des Samples in seiner Abspielrichtung umgedreht.

Bedenken Sie immer, dass nach allen Kopier- und Verschiebe-Aktionen, geänderten Samples gespeichert werden müssen, um die Modifikation permanent zu machen. Klicken Sie hierzu auf den Sample-Namen der Zone und wählen Sie Save, wenn Sie das Ursprungssample ersetzen wollen, Save as..., wenn Sie das Sample unter einem anderen Namen speichern möchten. Denken Sie daran, dass auch andere Programme, die dieses Sample nutzen von den Änderungen betroffen sind, wenn Sie das Ursprungssample per Save ersetzt haben.

## View-Menü

**Splitter:** Um z.B. das Setzen von Loop-Punkte zu vereinfachen, können Sie das Wellenform Fenster in zwei Abschnitte zu unterteilen und in beiden Teilen jeweils unterschiedliche Teile des Samples anzeigen.

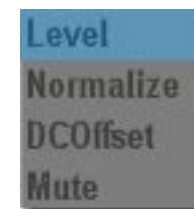


**Link Range:** Durch Aktivieren von LinkRange erhalten beide Ansichten des Splitters immer den gleichen Zoomfaktor. Dies ist z.B. sehr hilfreich zur Beurteilung der Loop-Qualität.

**Coordinate:** Schaltet die Koordinatenanzeige im Editor an bzw. aus. Ist die Option aktiv wird die Cursor-Position in Sample-Position und Wert angezeigt. Der erste Wert entspricht dabei der Position, der zweite dem Wert. Die Sample-Position kann in Sample oder Millisekunden angezeigt werden.

## Level-Menü

**Normalize:** Nutzen Sie die Normalize-Funktion um ein Sample, (Bereich eines Samples) auf den maximal möglichen Pegel heraufzusetzen. Dazu wird zunächst nach dem Sample mit der höchsten Amplitude gesucht und die Differenz zur Maximal-Amplitude (0dB) festgestellt. Dieser Differenz-Wert wird zu jedem einzelnen Samplewert der gesamten Aufnahme hinzuaddiert.



**DCOffset:** Falls sich ein Gleichstromanteil im Sample befindet, so kann er mit dieser Funktion entfernt werden. Da Gleichstromanteile sich immer negativ bemerkbar machen (die maximal mögliche Aussteuerung verringert sich, Lautsprecher können unter Umständen beschädigt werden), sollten Sie Ihre Samples daraufhin überprüfen.

„Gefährlich“ sind nur die deutlich sichtbaren Gleichanteile. Erkennen können Sie dies daran, dass ein Sample sichtbar von der Nulllinie aus gesehen nach oben oder unten verschoben wirkt.

Selektieren Sie dann das gesamte Sample und klicken Sie auf den Menüeintrag DCOffset, um den Gleichstromanteil zu entfernen.

Mute: Die Mute-Funktion benötigen Sie, wenn Sie einen selektierten Bereich stumm

## Loop-Menü

Init: Erzeugt eine Loop über das gesamte Sample. Die Loop wird im Wellenform Fenster durch zwei Linien gekennzeichnet. Die grüne Linie entspricht dem Loop-Startpunkt die Rote dem Loop End.



Protect: Aktivieren Sie Protect, um die Loop Punkte gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu schützen.

Delete: Löscht die Loop-Punkte

Jump: Bei geöffnetem Splitter werden die Darstellungen in den beiden Fenstern so optimiert, dass das Sample im linken Bereich bis zum Loop-Endpunkt und im Rechten vom Loop-Startpunkt aus angezeigt werden. Der Übergang kann so besser beurteilt werden.

Snap: Besonders sinnvoll ist diese Funktion beim Setzen des zweiten Loop-Punktes. Beim Verschieben des Loop-Punktes werden dann nur Positionen gewählt, die eine knackfreie Loop erzeugen.

Bedenken Sie, daß diese Funktion nur eine Hilfe sein kann und nicht die perfekt Loop für Sie ermitteln kann.

# Sampling Controls des Editors

Unterhalb des Wellenform-Fensters befinden sich Steuerelemente und Optionen, die zum Aufnehmen und Abspielen eines Samples notwendig sind.



**Play:** Klicken Sie auf diesen Button, um das Sample abzuspielen. Sie können es am Smpl-Ausgang des STS 5000 roh, ohne Beeinflussung durch die Tonerzeugung abhören. Die Pegelanzeigen zeigen im Play-Mode den Pegel des abgespielten Samples an.

Aktivieren Sie die Loop-Funktion, wird der geloopte Teil des Samples ständig wiederholt (abhängig von den Abspiel-Parametern des Samples). Editieren Sie dann die Loop, bis Sie Ihren Wünschen entspricht. Während ein Sample abgespielt wird, können keine anderen Samples oder KeyGroups selektiert werden.

**Stop:** Klicken Sie auf dieses Icon, um den Abspielvorgang oder den das Sampling zu beenden.

**Record:** Klicken Sie auf diesen Button, um den Aufnahmevorgang einzuleiten. Die Pegelanzeigen zeigen den Eingangspegel an. Nach einer Aufnahme können Sie sich entscheiden, ob das vorherige Sample überschrieben werden soll oder nicht. Sie können den Aufnahmevorgang auf zwei verschiedene Arten einleiten, MIDI- oder Threshold-getriggert.

**MIDI:** Klicken Sie auf den MIDI-Button, beginnt die Aufnahme mit dem nächsten Note On-Event. Die MIDI-Quelle muss für diesen Zweck an den STS 5000 angeschlossen sein.

**dB:** Klicken Sie auf den dB-Button, beginnt die Aufnahme bei Überschreitung des eingestellten Threshold-Wertes.

**Threshold:** Der im Textfeld eingestellte Wert in dB gibt an, bei welchem Eingangspegel die Aufnahme eines neuen Samples beginnen soll.

**PreRec:** Besonders bei impulsartigen Signalen, wie z.B. einer Snare, würde eine Aufnahme des Samples eventuell zu spät beginnen, sodass Teile der Attackphase nicht berücksichtigt würden. Damit dies nicht passiert, gibt es die Möglichkeit, ein sogenanntes Pre-Record zu veranlassen, ohne dass tatsächlich aufgenommen wird. So werden ständig bis zu 333ms in einen Pufferspeicher aufgenommen. Die Aufnahme des Pufferspeichers und die Aufnahme des eigentlichen Samples werden so zusammengefügt, als ob die Aufnahme schon etwas vorher begonnen hätte.

**Eingangsverstärkung:** Stellen Sie die Eingangsverstärkung auf einen möglichst hohen Wert, damit die Aufnahme des Samples in bester Qualität erfolgen kann. Steht das Potentiometer ganz links, dann findet keine Verstärkung des Eingangssignals statt. In der Mittelstellung wird um 8dB verstärkt. Die maximale Verstärkung (ganz rechts) beträgt 12dB.

**Pegelanzeigen:** Die Pegelanzeigen geben Ihnen entweder die Ein- oder die Ausgangspegel an, je nachdem ob Sie ein Sample gerade aufnehmen oder ob Sie ein Sample abspielen. Die obere LED-Kette entspricht dem linken, die Untere dem rechten Kanal. Bei Mono-samples leuchtet nur die obere LED-Kette.

**Kanal Selektoren:** Sobald Sie ein Mono-Sample aufzeichnen möchten, müssen Sie sich entscheiden, welchen Eingang Sie hierzu verwenden wollen. Klicken Sie den oberen Selektor an, um den linken, den unteren. um den rechten Eingang zu nutzen.

**Margin-Anzeigen/Reset-Taster:** Die Margin-Anzeige zeigt den höchsten Level-Wert des Samples. Der Wert ändert sich nur, wenn er durch einen noch höheren überschrieben wird, oder wenn Sie den Reset-Schalter betätigen. Mit den Margin-Anzeigen können Sie sehr schnell feststellen, wieviel Headroom Sie noch zur Verfügung haben, und daraufhin eine entsprechende Eingangsverstärkung für die Aufnahme einstellen.

**Rec Time:** Hier wird während der Aufnahme die aktuelle Länge des Samples angezeigt (Minuten:Sekunden).

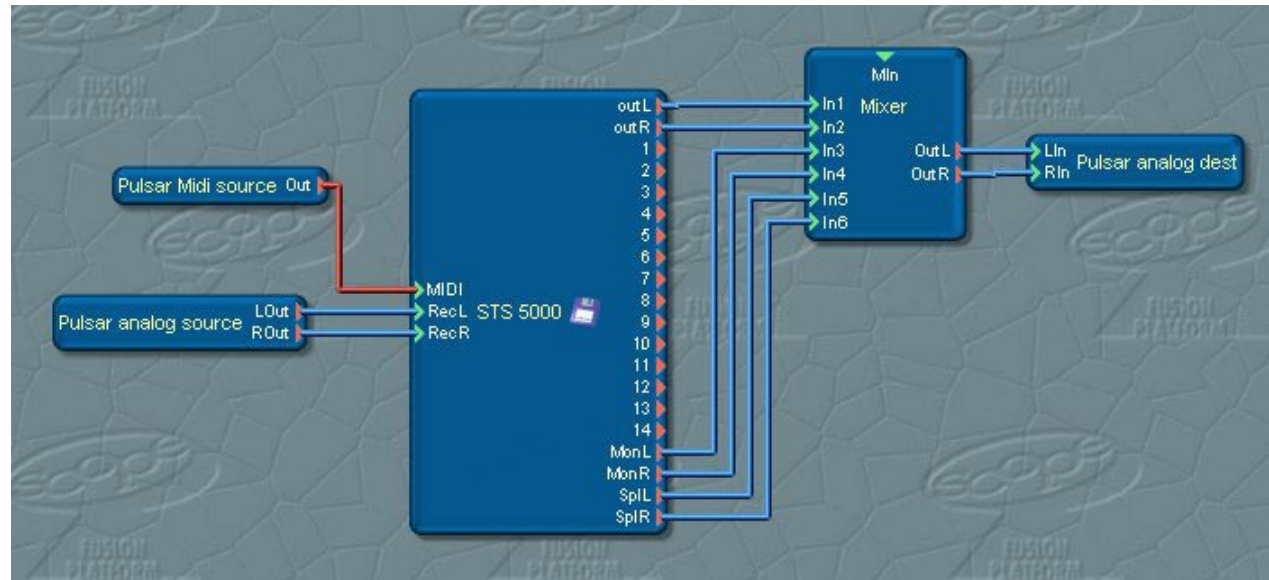
# Samplen

Die Sampling Sektion des STS 5000 erlaubt es Ihnen Klänge und Geräusche aufzuzeichnen und diese über die Tastatur verteilt abzuspielen, ganz so wie sie es auch in „gekauften“ Programmen finden. Dieses Kapitel zeigt Schritt für Schritt, wie Sie ein neues Sample aufzeichnen und welche Vorbereitungen dazu nötig sind.

## Vorbereitungen

In einem ersten Schritt sollten Sie den Sampler Ihrer Aufnahmesituation entsprechend verkabeln. Die nebenstehende Grafik zeigt eine typische Situation. Über die analogen Eingänge soll ein Signal aufgezeichnet werden.

Der Mixer dient dazu die Ausgänge, die Monitorausgänge und den Editor-Ausgang zusammenzumischen, bevor das Summensignal auf die analogen Ausgänge geroutet wird.



Typische Setup, um z.B. eine Gitarre über die analogen Eingänge zu sampeln

An den Monitorausgängen MonL und MonR liegt das Aufnahmesignal nach der internen Eingangsverstärkung des STS 5000 an, so dass Sie auch hören können, was Sie aufzeichnen.

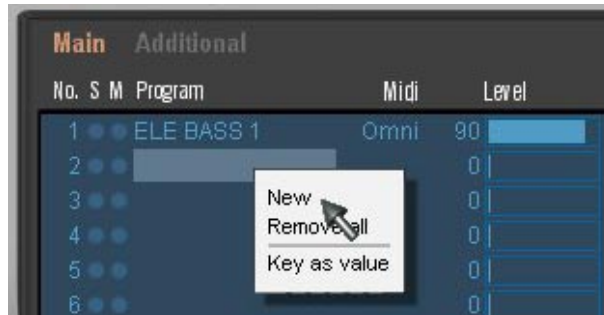
Die SpL- und SpR-Ausgänge bieten Ihnen die Möglichkeit das reine Sample aus dem Editor abzuhören, ohne dass es die Tonerzeugung des STS 5000 durchläuft.

Nachdem Sie alles verkabelt haben, sind noch wenige Schritte nötig, um ein Sample aufzeichnen zu können.

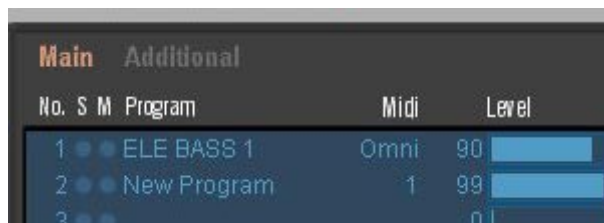
Sie benötigen zunächst eine Zone, die eine KeyGroup voraussetzt, die wiederum Teil eines Programms ist. Daher erzeugen Sie sich zunächst ein Programm.

## Erzeugen Sie ein Programm

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+ Maustaste beim Mac) auf einen freien Slot des Multis und wählen im Kontext-Menü den Eintrag New.

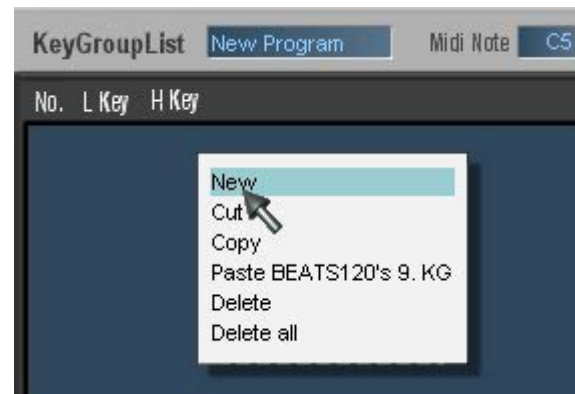


Das New Program wird geladen. Es enthält eine Zusammenstellung sinnvoller Parametervoreinstellungen.

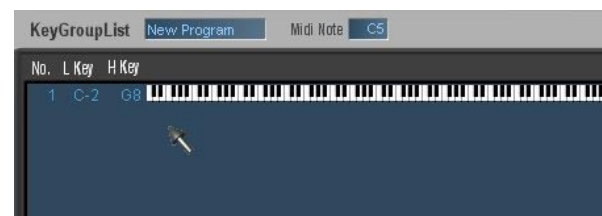


## Erzeugen Sie eine KeyGroup

Selektieren Sie zunächst das neue Programm in der Multi Program-Liste und öffnen Sie die KeyGroup-Surface. Klicken Sie jetzt mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+ Mausklick beim Mac) in die KeyGroup-Liste und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag New.



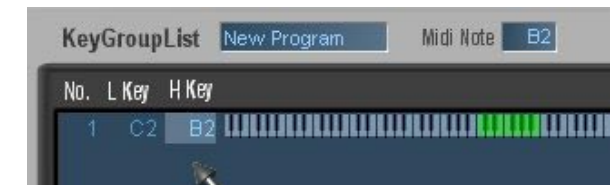
Die neue KeyGroup wird hinzugefügt und der komplette Tastaturbereich wird zugewiesen.



Sie können jetzt den Bereich eingrenzen, in dem das Sample später gespielt werden soll.

## Festlegen des Tastaturbereich der KeyGroup

Um den Bereich einzustellen, innerhalb dessen die KeyGroup spielbar sein soll, müssen die Werte für L Key (die tiefste spielbare Taste) und H Key (die höchste spielbare Taste) angepasst werden. Klicken Sie hierzu auf den jeweiligen Wert und ändern Sie ihn durch vertikales (grob) bzw. horizontales (fein) Ziehen der Maus.



Sie können den Tastaturbereich auch über das MIDI-Keyboard einstellen. Hierzu aktivieren Sie die MIDI to Span-Option auf der Haupt-Surface.

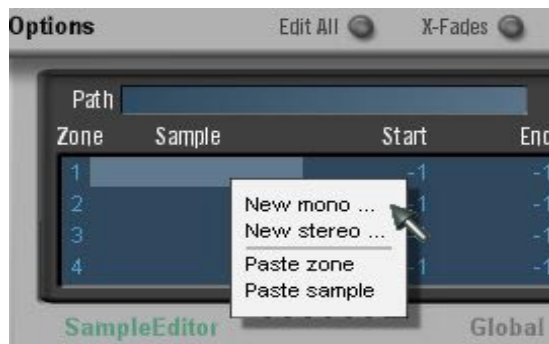
Klicken Sie jetzt zunächst auf den L Key-Wert und spielen die Note, die als untere Grenze dienen soll. Das Keyboard zeigt die neuen Bereich an. Selektieren Sie jetzt den H KEY-Wert und spielen die höchste Note.



## Erzeugen einer Zone

Im nächsten Schritt benötigen Sie nun eine Zone, die das Sample aufnehmen soll. Öffnen Sie die Option-Schublade der KeyGroup-Surface und wählen Sie hier die Zones-Seite.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+ Maustaste beim Mac) in Zone 1 und wählen im Kontextmenü den Eintrag New mono bzw. New Stereo, je nachdem welche Art von WAV-Datei Sie aufnehmen möchten.



Im folgenden Dialog stellen Sie ein in welchem Verzeichnis das Sample gespeichert werden und wie es heißen soll.

Hinweis für Mac-User: In der Mac-Version ist es unbedingt erforderlich, den Datei-Namen mitsamt der zugehörigen Endung (\*.wav, \*.aif) anzugeben.

Das Sample ist jetzt zur Aufnahme vorbereitet. Öffnen Sie hierzu jetzt den SampleEditor.

## Aufnahme

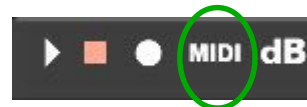
Das Aufnehmen von Samples kann auf mehrere Arten gestartet werden.

### Manuelle Aufnahme



Klicken Sie mit der (linken beim PC) Maustaste auf den Record-Button, um die Aufnahme zu manuell zu starten.

### MIDI-gesteuerte Aufnahme



Klicken Sie auf den MIDI-Button, wird die Aufnahme scharfgeschaltet. Sobald jetzt eine MIDI-Note gespielt wird, startet die Aufnahme. Die ist z.B. dann sinnvoll, wenn Sie einen Synthesizer-Sound sampeln möchten, der ja gleichzeitig per MIDI getriggert wird.

## Pegelabhängige Aufnahme

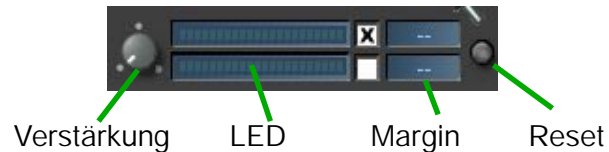


Klicken Sie auf den dB-Button, um die Aufnahme beim Überschreiten eines bestimmten Audiopegels am Sampler-eingang zu starten. Diesen Threshold stellen Sie im Feld daneben ein.

In Verbindung mit der MIDI- und der Pegelabhängigen Aufnahme steht Ihnen die PreRec-Funktion zur Verfügung. Sie regelt, wieviel Signal vor dem eigentlich Beginn der Aufnahme zusätzlich noch aufgenommen werden soll. Damit verhindern Sie, dass z.B. perkussive Signale, am Anfang abgeschnitten werden.

## Aussteuern des Eingangssignals

Haben Sie sich für eine Aufnahme-Methode entschieden, regeln Sie die Eingangslautstärke. Der STS 5000 besitzt hierzu einen Eingangsverstärker, der bis zu 12dB Verstärkung erlaubt.



Die LED-Kette gibt Ihnen dabei einen groben Überblick über den Lautstärkenverlauf des Signal. Wenn Sie sehr hoch aussteuern möchten, sollten Sie die Margin Anzeigen genau beobachten. Sobald Margin 0 zeigt, kann es zu Übersteuerungen kommen. Regeln Sie das Eingangssignal etwas herunter und drücken Sie den Reset-Button, um den Margin-Wert erneut zu ermitteln. Wiederholen Sie die Prozedur, bis Margin kurz knapp bis an 0 dB heranreicht.

Wollen Sie ein Mono-Sample aufzeichnen, können Sie über die Optionskästchen rechts neben den LED-Ketten, entscheiden welches Eingangssignal Sie verwenden möchten.

## Beenden der Aufnahme

Sobald Sie die Aufnahme beendet haben, klicken Sie auf Stop.



Bestätigen Sie die Frage, ob Sie das Sample behalten wollen, mit Ja. Andernfalls wiederholen Sie die Aufnahme.

Der STS 5000 nutzt beim Sampeln die Festplatte Ihres Computers. Dies bedeutet, dass er in der Lage ist sehr lange WAV-Dateien aufzuzeichnen, die Sie so eventuell aus Speichermangel nicht verwenden können. Wie lange Sie nun genau Sampeln können hängt von sehr vielen Faktoren ab und kann so nicht in eine Zahl gefasst werden. Bedenken Sie immer, dass sich STS 5000, alle anderen Applikationen und das Betriebssystem den zur Verfügung stehenden Speicher teilen müssen. Letztlich kommt es dann auch noch darauf an wieviel Speicher von bereits geladenen Programme belegt wird.

# Erste Bearbeitungsschritte

## Schneiden

Nachdem Sie das Sample aufgenommen haben sollten Sie dieses optimieren. Dazu zählt, das Sie unnötige Sample Teile entfernen.

Sollten sich leere Sample vor dem eigentlichen Signalbeginn befinden sollten Sie diesen Bereich Selektieren und mit der Funktion Delete des Menüs (<Strg+X>/<Apfel+X>) wegschneiden.

Handelt es sich nur um wenige Samples, können Sie auch einfach nur den Startpunkt des Samples auf den Signalbeginn verschieben. Ganz links im SampleEditor befindet dazu eine senkrechte weiße Linie. Mit dieser Linie verschieben Sie den Startzeitpunkt bis zum tatsächlichen Beginn des Signals. Drücken Sie anschließend auf Play. Das Sample wird nun vom neuen Startzeitpunkt aus gespielt.

Damit genauer arbeiten können, sollten Sie mit Hilfe der Zoomfunktionen den Anfangsbereich vergrößern.

Ein günstiger Startzeitpunkt für ein Sample ist immer nahe des Nulldurchgangs. Mit dem Koordinaten-Cursor können Sie Position (Sample.Wert) und den Level des Samples abschätzen.

Level-Werte um ca. +/-300 sind nahe genug am Wert 0, so daß keine Knacker beim Abspielen des Samples hörbar sein sollten. Hören Sie sich das Sample vom Editor aus an und variieren Sie den Startzeitpunkt, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

Schauen Sie sich nun das Ende des Samples an und schneiden Sie es nach den gleichen Kriterien.

Falls Das Sample eine Loop enthalten soll, stellen Sie erst die Loop ein und löschen dann eventuell unnötige Signaleile dahinter.

## Pegel optimieren

Alle Samples sollten mit der maximalen Lautstärke gespeichert werden. Die eigentliche Lautstärke des Samples können Sie dann in der Zone-Page (Main) festlegen.

Beseitigen Sie zunächst einen möglichen Gleichanteil im Sample mit der Funktion DCOffset (Level-Menü). Danach maximieren Sie die Ausgangslautstärke mit Normalize (Level-Menü).

Selektieren Sie dazu zuvor das gesamte Sample mit <Strg+A>/<Apfel+A> bzw. Select All im Select Menü.

## Loops

Bei einer Loop handelt es sich um einen Bereich des Samples, der fortlaufend wiederholt wird. Diese Technik wurde vor allem deshalb eingeführt, um kostbaren Speicher zu sparen. Sie macht sich die Tatsache zur Nutze, dass Die meissten Instrumente besonders durch ihr Anschlag- oder Anblasverhalten charakterisiert sind, (diese Phase wird bei einem Sample normalerweise nicht geloopt) und und danach nur noch geringe Klangänderungen aufweisen.

Der Einsatzpunkt und die Länge einer Loop hängen sehr vom Klangmaterial ab. Ein Bass-Sample hat beispielsweise eine kurze Attack-Phase danach verändert sich der Klang kaum noch lediglich die Amplitude wird geringer.

Für den Fall, dass das Sample Schwebungen oder lang anhaltende Modulationen enthält, müssen diese beim Loopen berücksichtigt werden, da der Klang in der Loop-Phase ansonsten plötzlich sehr steril würde (für sehr kurze Loops) oder den „Rhythmus“ wechseln würde.

## Erstellen einer Loop

Das Loopen eines Samples wird durch die graphische Darstellung im Editor und seinen Hilfefunktionen möglich.

Nach der Aufnahme eines Samples existiert noch keine Loop.

Wenn im Sample eine Loop enthalten sein soll, dann wählen Sie im Loop-Menü den Eintrag Init. Daraufhin wird eine Loop erzeugt, die mit dem Sample-Start beginnt und mit dem Sample-Ende aufhört.

Verschieben Sie nun den Startzeitpunkt (grüne Linie) bis ein sinnvoller Beginn der Loop gewährleistet ist. Die Attack-Phase sollte weitgehend abgeschlossen sein und der Loopstart sollte auf einem Null-Durchgang liegen.

Verschieben Sie jetzt den Endpunkt an eine Stelle, die eventuell schon optisch „einlädt“ (Durchgang einer Modulation).

Zoomen Sie sich in das Sample hinein, um den Endpunkt genauer zu positionieren.

Dabei hilft Ihnen die Option Snap im Loop-Menü. Sie sorgt dafür, dass der Endpunkt nur auf relativ sinnvollen Samples stoppt.

Um die Anschlußpunkte einer Loop besser beurteilen zu können, nutzen Sie die Splitter-Funktion unter View. Wählen Sie Jump im Menü Loop und die Loop Start und End-Punkte werden so angezeigt, dass das Loop-Ende im linken Bereich durch den Loop-Start im Rechten fortgeführt wird.

Bedenken Sie, dass nicht nur der Null-Durchgang ein Kriterium für eine saubere Loop ist. Die Wellenform sollte sich kontinuierlich fortsetzen.

Drücken Sie im Editor auf Play und hören Sie sich das Ergebnis an. Das Sample wird von Anfang bis Ende gespielt und springt dann wieder zum Beginn der Loop. Danach wird ständig die Loop gespielt, bis Sie wieder auf Stopp drücken.

## Arbeiten mit Time-stretching/ Pitchshifting

Timestretching und Pitchchifting sind sehr mächtige Instrumente der Musikbearbeitung und sind aus kaum einer modernen Musikproduktion mehr wegzu-denken. Doch der richtige Umgang mit diesen Bearbeitungsmitteln will gelernt sein. Dieser Teil des Handbuchs zeigt Ihnen, in einzelnen Arbeitsschritten, mögliche Wege, Timestretching und Pitchshifting sinnvoll einzusetzen. Die hier gezeigten Arbeitsweisen verstehen sich jedoch nur als Basis zum Entwickeln eigener, neuer und kreativer Arbeitsmethoden.

Die Beispiele sind als Tutorium ausgelegt. Der erste Teil ist recht ausführlich und besonders für Einsteiger gedacht. Der Abschnitt „Vorbereitungen“ in Beispiel 1 kann deshalb von Fortgeschritten übersprungen werden, da es hier nur um das Anlegen eines neuen Programms, einer Keygroup und das Laden der Samples geht.

Alle Beispiele verwenden Samples der mitgelieferten „Ultimate Sample Collection“, halten Sie diese CD also griffbereit.

In den folgenden Beispielen arbeiten Sie am Besten mit einem neuen Projekt und dem STS-5000 im Ursprungszustand, d.h. es sind keine Programme geladen. Laden Sie nun den Sampler und verkabeln Sie ihn mit der MIDI-Schnittstelle, mit der Sie für gewöhnlich arbeiten, und schliessen Sie die Stereo-Outs des Samplers an die Audio-Schnittstelle an, die zu Ihrer Musikanlage führt.

# Beispiel1: Timestretching

## Teil1:Vorbereitungen

Im ersten Beispiel soll ein Stereo-Drum-Loop im Akai-Sample-Format geladen werden und mit Timestretching bearbeitet werden. Dies klingt nach einer einfachen Übung, in Zusammenhang mit Stereo-Samples gibt es jedoch einige Besonderheiten, die im dritten Abschnitt dieses Beispiels erklärt werden.

Öffnen Sie bitte die Oberfläche des Samplers. Die Hauptoberfläche, mit den 16 Program-Slots erscheint.

Zum Laden der Samples benötigen Sie zuerst ein neues Programm. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+Maustaste in der Mac-Version) unterhalb der Betitelung „Program“ in den dunkelblauen Bereich der Bedienoberfläche. Wählen Sie nun aus dem Kontextmenü den Eintrag „New“ und an der Stelle, an der Sie die Aktion ausgeführt haben, sollte der Eintrag „New Program“ stehen.

Als nächstes muss eine Keygroup erzeugt werden, öffnen Sie deshalb den Keygroup-Dialog. Am unteren Rand der Hauptoberfläche befindet sich ein hellgrauer Schriftzug „Keygroup“, durch einfaches Anklicken öffnet er das Fenster mit der KeyGoupList. Ähnlich wie beim Erzeugen des Programms, können Sie nun im dunkelblauen Bereich des Fensters per rechter Maustaste und Auswählen des Eintrags „New“ eine neue Keygroup erzeugen.

Vor dem Laden der Samples müssen Sie die Options-Schublade öffnen. Dazu müssen sie den grauen Schriftzug „Options“, in der linken unteren Ecke des Keygroup-Fensters, anklicken.

Die Options-Schublade enthält weitere Untermenüs, die für die jeweils ausgewählte Keygroup gelten. Das Untermenü, indem Sie Samples laden können, heisst Zones. Klicken Sie auf selbigen Schriftzug am unteren Rand der Schublade.

Nun geht es ans Laden der Samples. Legen Sie deshalb die mitgelieferte Sample-CD in Ihr Laufwerk ein und wechseln Sie im File Browser auf den entsprechenden Laufwerk-Buchstaben. Die benötigten Samples befinden sich im Verzeichnis „ACID JAZZ“, begeben Sie sich bitte dort hin.

Unter Umständen kann es passieren, das der Ordner leer erscheint. In einem solchen Fall haben Sie im File Browser Filterfunktionen aktiviert, die den Inhalt des Ordners verstecken. Wie Sie diese deaktivieren, finden Sie im Refernzteil des Handbuchs im Abschnitt „Programm-Dialoge“ beschrieben.

Scrollen Sie im Verzeichnis solange nach unten, bis die Samples „JZ90DRUM01-L“ und „JZ90DRUM01-R“ erscheinen. Stereo-Samples werden im Akai-Sample-Format immer als getrennte Files verwaltet, „-L“ steht hier für den linken Teil des Samples und „-R“ für den rechten.



Klicken Sie nun mit der (linken beim PC) Maustaste auf das Sample „JZ90DRUM01-L“, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das File aus dem Browser heraus. Die Darstellung des Zeigers sollte sich nun in einen gebogenen Zeiger verwandeln, der durchgestrichen ist. Begeben Sie sich mit dem immer noch gedrückten Zeiger in den dunkelblauen Bereich der Options-Schublade. In der mit „Sample“ betitelten Spalte, sollte der Zeiger nicht mehr durchgestrichen sein und signalisieren, dass das Sample hier abgelegt werden kann. Lassen Sie also in der ersten Zeile dieser Spalte den Mauszeiger los. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, sollte der Sample-Name dort zu lesen sein.

Mit dem zweiten Sample „JZ90DRUM02-R“ verfahren Sie bitte genauso, nur dass Sie dieses in die zweite Zeile der Spalte ablegen. Die Zeilen der Spalte bezeichnet man auch als Zones, sie werden fortan auch so genannt.

Wenn Sie nun eine Taste auf Ihrem Keyboard drücken, sollten Sie den Drum Loop bereits hören können. Er wird aber immer noch mono sein, denn die Samples müssen noch nach links bzw. rechts auf die Ausgänge gelegt werden. Dies erfolgt über den Parameter Pan im „Main“-Untermenü der Zones. Wenn Sie die Ausführungen bis hierher genau befolgt haben, sollten Sie sich bereits in diesem Menü befinden und der Parameter Pan sollte auf der Options-Schublade am rechten Rand des dunkelblauen Edit-Bereichs zu sehen sein. Falls Sie ihn dort nicht sehen, befinden Sie sich in einem anderen Untermenü der Zones. Das Main-Menü erreichen Sie dann durch klicken auf den selbigen Schriftzug auf der braun abgesetzten Umrandung der Options-Schublade. Jetzt sollte der Parameter sichtbar sein.

Setzen Sie Pan für das linke Sample auf -50, was ganz Links bedeutet, und für das rechte Sample auf +50, was ganz Rechts bedeutet. Die Eingabe erfolgt entweder durch klicken und ziehen auf dem zugehörigen Fader oder per Eingabe im zugehörigen Textfeld. Falls die Eingabe nicht möglich ist, ist die Keygroup nicht mehr angewählt. Klicken Sie deshalb einmal auf den Tastatur-Balken in der Key-GroupList, die Keygroup und die Parameter sollten dann wieder aktiviert sein und die Parameter-Eingabe kann erfolgen.

Wenn Sie den Klang spielen, sollten Sie ihn in Stereo hören. Und Ihnen sollte noch etwas auffallen. Sobald sie eine andere Taste ausser das mittlere C spielen, ändert sich die Tonhöhe und die Geschwindigkeit der gespielten Loop. Dies soll sich nun ändern.

## Teil2: Einsatz des Timestretching

Für alle Leser und insbesondere für fortgeschrittene STS-User, die möglicherweise den ersten Teil übersprungen haben, folgt nun eine kleine Zusammenfassung, zu dem, was bisher erarbeitet wurde. Den Lesern des Abschnitts zuvor bietet das zugleich die Möglichkeit, die zuvor erlernten Dinge zu verarbeiten.

Nach dem Laden und Verkabeln des STS-5000 auf Projekt-Ebene, wurde ein neues Programm samt neuer Keygroup erzeugt. Für Zone 1 der Keygroup wurde das Sample „JZ90DRUM01-L“ und für Zone 2 das Sample „JZ90DRUM01-R“ aus dem Verzeichnis ACID JAZZ der „Ultimate Sample Collection“ geladen. Die Samples wurden im Panorama entsprechend verteilt. Der zweite Teil dieses Beispiels wird sich nun ausschliesslich auf das neuangelegte Programm beziehen.

Bevor ein Sample mit Timestretching bearbeitet wird, sollte es mit „Calculate Pitch“ analysiert werden. Nach der Analyse ist der Grundton des Samples bekannt, der für alle Berechnungen als Basis dient. Die Analyse wird im Zones-Menü über ein Kontextmenü aufgerufen. Das Kontextmenü öffnen Sie, indem Sie mit der rechten Maustaste (‘Ctrl’+ Maustaste beim Mac) auf den Namen eines Samples klicken. Es stehen dann drei Modi zur Auswahl: Voice, Instrument und Extra. Die Bezeichnungen geben einen Hinweis, für welche Materialien der jeweilige Algorithmus am Besten geeignet ist. Aber grundsätzlich gilt, alle drei sollten ausprobiert werden und Sie sollten nach Gehör entscheiden, welche Analyse das beste Ergebnis liefert.

Wenn Sie sich für einen Algorithmus entschieden haben, können sie wählen, ob Sie das selektierte Sample, alle Samples der Keygroup oder alle Samples im Programm untersuchen wollen. Für unser Beispiel sollten Sie nun „Calc. Pitch >

Instrument > of keygroup“ wählen. Es werden dann beide Samples, JZ90DRUM-L und -R, analysiert, der Fortschritt der Analyse wird in einem Fenster angezeigt. Bei diesen zwei Samples sollte das nicht allzu lange dauern.

Das Timestretching kann nun aktiviert werden. Dazu müssen Sie ins Untermenü „Special“ der Zones wechseln. Wenn Sie Zones aktiviert haben, sehen Sie einen grauen Schriftzug „Special“ (auf der braunen Umrandung der Options-Schublade des Keygroup-Fensters). Klicken Sie auf den Schriftzug und sie befinden sich im richtigen Menü. Auf der nun sichtbaren Seite befindet sich eine Spalte, die mit Pitch Mode betitelt ist. Klicken Sie und ziehen Sie, mit gehaltener Maustaste, den Zeiger etwas nach rechts, um in den Modus „Pitch Shift“ zu wechseln. Vergessen Sie nicht, dass dies für beide Samples zu tun ist. Die Bezeichnung

„Pitch Shift“ mag etwas verwirrend sein, aber Sie eben das Timestretching aktiviert!

Sie können nun zum ersten Mal die Samples mit Pitchshifting bzw. Timestretching spielen. Beginnen Sie mit dem mittleren C, dort hören Sie die Samples im Original. Auf allen anderen Tasten hören Sie den Loop transponiert, die Geschwindigkeit des Loop ändert sich aber nicht. Das mag schon beeindruckend sein, aber eigentlich ist das nicht das, was hier gewünscht ist, denn in diesem Beispiel ist Timestretching gefragt. Es sind noch einige Einstellungen nötig.

Schalten Sie als erstes in der Spalte neben dem Pitch Mode das Key Tracking von „Track“ auf „Const.“. Dies bewerkstelligen Sie wie gewohnt durch klicken und ziehen, bis der Wert „Const.“ erscheint. Das Sample bleibt nun auf allen Tasten in der Tonhöhe gleich. Eine Spalte weiter finden Sie den Fader für das Timestretching, mit ihm können Sie den Loop verlangsamen bzw. beschleunigen, um somit das Tempo der Loop ihren Wünschen anzupassen. Auch hier können Sie klicken und ziehen, beim nächsten Anschlagen einer Taste wird der Wert übernommen. Probieren Sie jetzt

ruhig ein paar Einstellungen aus, denn der zweite Teil des Timestretching-Tutorium ist nun abgeschlossen.

### Teil3: Timestretching per Controller

Für den intuitiven Einsatz des Timestretching, ist die zuvor beschriebene Methode meist zu statisch. Um dem abzu helfen, bietet der STS-5000 die Möglichkeit das Timestretching mit beliebigen MIDI-Controllern zu steuern. Im Zusammenhang mit Stereo-Samples ist aber etwas zu beachten.

Die bisher verwendete Drum Loop besteht aus zwei getrennten Samples, die Samples durchlaufen den Algorithmus und werden einzeln berechnet. Das verbraucht mehr Rechenleistung, als wenn es sich um ein Stereosample im wav-Format handeln würde. Um das zu verhindern können Sie aus zwei Akai-Samples ein Stereo-Sample im wav-Format erstellen. Gerade bei ständiger Veränderung durch Controller, ist das Einsparen von Rechenleistung von Vorteil.

Selektieren sie zuerst die Keygroup (einfacher Klick auf die Tastatur-Darstellung in der KeyGroupList), danach ein Sample daraus. Das Sample selektieren Sie per einfachen Mausklick auf den Sample-Namen im Zones-Menü. Der Name des Samples sollte danach hellblau hinterlegt sein. Halten Sie jetzt die <Strg>/<Ctrl>-Taste gedrückt und selektieren Sie das zweite Sample, auch dieses sollte jetzt, zusammen mit dem anderen, hellblau hinterlegt sein. Per rechter Maustaste ('ctrl'+ Maustaste in Mac-OS) können Sie nun „convert to stereo...“ aktivieren, wobei Sie ein Verzeichnis angeben müssen und einen Namen, unter dem das Sample als Wav-Datei im Stereo-Format abgespeichert wird.

Löschen Sie jetzt die Akai-Samples und ersetzen Sie diese durch die soeben erzeugte Wav-Datei. Samples löschen Sie durch anwählen und drücken der <Entf>/<NumLock>-Taste, das Laden erfolgt durch hineinziehen der Datei aus dem File Browser. Wenn Sie das Wav-Sample in die selbe Zone laden, in der zuvor die Akai-Samples geladen waren, bleiben alle zuvor gesetzten Parameter erhalten. Allein „Calc. Pitch“ muss nochmals auf dem Wav-Sample ausgeführt werden damit das Timestretching optimal arbeiten kann.

Jetzt kann ein Controller für das Timestretching gesetzt werden, hierfür bietet sich der Pitch Bender an. Damit nicht gleichzeitig die Tonhöhe vom Pitch Bender verändert wird, muss die Pitch Modulation im Programm deaktiviert werden.

Auf der Hauptoberfläche des STS-5000 befindet sich der Schriftzug „Program“ der die selbige Schublade öffnet. Auf der Schublade müssen Sie „Pitch“ anwählen und die Werte für BendWheel Up und Down auf 0 setzen. Jetzt ist für das Programm gewährleistet, dass bei Benutzung des Pitch Benders für

Timestretching, nicht gleichzeitig die Tonhöhe moduliert wird.

Begeben Sie sich jetzt wieder zurück auf die Options-Schublade des Keygroup-Fensters und wählen Sie am unteren Rand der Schublade den Eintrag „Time Stretch“. Unter „Time Stretching Modulation“ finden Sie drei Einträge, die das Zuweisen verschiedener Controller erlauben. Noch sind alle mit „no source“ betitelt. Klicken Sie auf einen der Einträge und wählen Sie aus dem Popup-Menü „Bend“ aus, was den Pitch Bender zuweist. Setzen Sie nun im Textfeld daneben einen Wert von z.B. 25.

Wenn Sie jetzt den Drum Loop spielen, können Sie durch aufwärtsbewegen des Pitch Bender das Tempo beschleunigen und durch abwärtsbewegen das Tempo verlangsamen, in der Mittelstellung des Reglers wird das Original-Tempo wiedergegeben.

Damit wäre das erste Beispiel abgeschlossen. Hier noch einige Tipps zum Erforschen weiterer Funktionen:

Nehmen Sie anstelle des Controllers einen der LFOs zur Modulation von Timestretch.

- Erzeugen Sie einen Groove durch Setzen geschickter Controller-Werte mit Hilfe eines Sequenzers.
- Verwenden Sie mehrere Modulations-Quellen, z.B. Hüllkurve und LFO zusammen.

## Beispiel 2: Pitchshifting

### Teil1: Einfaches Pitchshifting

Dieses Beispiel setzt voraus, dass Sie das vorherige bereits gelesen haben oder schon etwas vertrauter mit dem STS-5000 sind.

Als Grundlage dient wieder ein Sample aus dem Verzeichnis ACID JAZZ der „Ultimate Sample Collection“. Bevor sie das Sample laden, erzeugen Sie bitte ein neues Program samt neuer Keygroup. In Zone 1 der Keygroup laden Sie bitte das Sample „JZ90 BA F 01“. Spielen Sie das Sample mal an, Sie hören eine Bass-Phrase in F. Falls Sie das nicht herausgehört hätten, der Sample-Name hätte es auch veraten und wie sie im nächsten Abschnitt lesen werden ist das wichtig.

Wenn Sie das Sample spielen werden Sie merken, dass nur auf dem mittleren C das Sample im Original wiedergegeben wird. Das Original müsste aber auf F liegen, denn das ist der Grundton, zu dem diese Phrase gespielt wird. Um das zu korrigieren, müssen Sie den Original Key des Samples ändern.

Wechseln Sie dazu in der KeyGroupList in das Menü „Zones“ und wählen Sie das Untermenü „Sample“ (in dem weiss umrandeten Kästchen).

Die dritte Spalte von Links ist mit „Key“ betitelt und das Sample trägt dort den Wert C3. Das ist der Grund dafür, dass das Sample nur auf dieser Taste im Original erklingt. Um das Sample auf F im Original zu spielen, setzen Sie für Key den Wert F2. Jetzt ist das Sample richtig zugeordnet und die Tonhöhen, auch die von anderen Tasten, entsprechen den tatsächlichen. Ein Blick auf den Original Key lohnt sich übrigens immer, denn dieser Key dient als Basis für die maximal mögliche Transposition des Samples im Formant-Modus, die ausgehend von dieser Taste +/- 4 Oktaven beträgt.

Je nachdem, ob Sie unterhalb oder oberhalb des Original Key spielen, wird das Sample langsamer oder schneller. Das wird jetzt mit dem Realtime-Pitchshifting des STS-5000 geändert.

Als erstes müssen Sie das Sample mit der „Calc. Pitch“ Funktion analysieren, der Algorithmus „Instrument“ liefert bei diesem Sample das beste Ergebniss. Danach können Sie im Zones-Untermenü „Special“ unter Pitch Mode auf „Pitch Shift“ umschalten. Beim Transponieren des Samples wird es nun nicht mehr langsamer oder schneller.

Beim Spiel in höheren Lagen werden Sie feststellen, das Tempo und Tonhöhe stimmen, sich der Klangcharakter aber verändert. Nach unten hin, bleibt er relativ gleich. Probieren Sie deshalb mal den Pitch Modus „Formant“ aus.

Im Formant-Modus werden Sie feststellen, dass das Sample in hohen Lagen natürlich bleibt. In tiefen Lagen klingt dieses Sample leider nicht so gut. Deshalb kommt nun Teil 2 des Beispiels.

## Teil2: Verschiedene Pitch Modi für ein Sample

Wenn der eine Modus in hohen Lagen seine Stärken hat und der andere in tiefen, liegt es nahe, den jeweils passenden Modus für unterschiedliche Lagen einzusetzen. Da der Pitch Modus pro Keygroup gesetzt werden kann, ist dies auch möglich. Kopieren Sie deshalb die vorhandene Keygroup. Dazu müssen Sie die Tastatur-Darstellung in der KeyGroupList mit der rechten Maustaste ('Ctrl'+ Maustaste beim Mac) anklicken und im Kontextmenü den Eintrag „Copy“ wählen. Durch nochmaliges Drücken der rechten (Mac: s.o.) Maustaste, diesmal auf den dunkelblauen Hintergrund der KeyGroupList, öffnet das Kontextmenü erneut und es kann „Paste Keygroup“ gewählt werden.

Da die Keygroups sich überlappen, muss der Tastaturbereich der Keygroups angepasst werden. Setzen Sie den Low Key der ersten Keygroup auf C-2 und den Hi Key auf F2. Low Key der zweiten Keygroup, sollte auf F#2 gesetzt werden, der Hi Key etwa auf F4, da das Sample und das Pitchshifting bis hier hin noch sehr gute Ergebnisse liefern.

Wählen Sie jetzt die Keygroup, die in den unteren Oktaven spielen soll, und stellen Sie im Zones-Untermenü „Special“ den Pitch Mode auf „Pitch Shift“. Die Keygroup der oberen Oktaven, stellen Sie bitte auf den Modus „Formant“. Spielen Sie dieses Programm über mehrere Oktaven und Sie werden feststellen, es liefert optimale Ergebnisse.



### Teil3: Robot Modus

Der Robot Modus mag etwas befremdlich klingen, er trägt seinen Namen aber zurecht. Wieso, werden Sie gleich erfahren.

Löschen Sie aus dem Programm eine Keygroup und setzen Sie sie Low Key der verbleibenden auf F0, den HiKey auf F3. Begeben Sie sich nun ins Zones-Untermenü „Special“ und setzen Sie den Pitch Modus auf „Robot“. Spielen Sie jetzt z.B. C2 auf dem Keyboard. Sie hören die Bass-Phrase, sie spielt aber nur noch auf einer Note, die, die sie gedrückt haben. Ähnlich wie Sie einen Roboter fernsteuern würden, sollen Sie das mit der Tonhöhe der gespielten Phrase tun. Vorher ist aber der Wechsel in den Mono/Legato-Modus nötig.

Öffnen Sie von der Hauptoberfläche des STS-5000 die Program-Schublade und wählen Sie dort das Untermenü „Midi“. Rechts befindet sich nun ein Knopf mit der Bezeichnung MonoLegato, drücken Sie diesen und der selbige Modus ist aktiv. Von nun an ist das Programm Mono und bei Legato wird das Sample nicht neu gestartet, sondern nur die neue Tonhöhe übernommen.

Jetzt können Sie versuchen der Bass-Phrase Leben einzuhauchen und eine eigene Melodie, passend zum Rhythmus der Phrase, spielen.

Das zweite Tutorium ist damit beendet. Hier noch ein paar Anregungen und Tipps:

- Belegen Sie im Timestretch-Menü das Sample mit Controllern auf T i m e - stretching und verändern Sie den Rhythmus der Phrase.
- Probieren Sie im Formant-Modus einen Offset oder sogar Controller auf den Formanten aus.

### Beispiel 3: Pitchshifting & Auto Chord

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie aus einem Gesang-Sample mit den Synthese- und Sampling-Funktionen des STS-5000 das Optimale aus einer Aufnahme herausholen.

## Teil1: Gesang-Sample im Robot Modus

Erzeugen Sie bitte ein neues Programm und eine neue Keygroup, die Keygroup sollte von C2 bis C4 gehen. Das Sample für dieses Tutorium befindet sich im Ordner „Freestyle“ der „Ultimate Sample Collection“, es heisst „RHY LINE 11“. Laden Sie dieses Sample bitte in Zone 1 der Keygroup. Hören Sie sich das Sample einmal an, Sie hören eine Frauenstimme die eine „Rhythm Line“ singt. Damit die Stimme nicht immer die gleiche Melodie singt, soll das Sample im „Robot Modus“ wiedergegeben werden. Am Ende der Gesangs-Phrase wird die Sängerin im Tempo schneller, das wird über eine Hüllkurve korrigiert.

Das Aktivieren des „Robot Modus“ geht recht schnell. Zuerst müssen sie das Sample mit „Calc. Pitch“ analysieren, der Speech-Algorithmus liefert hier das beste Ergebnis. Danach können Sie im Zones-Untermenü „Special“ von „Resample“ auf „Robot“ umschalten. Wenn Sie das Sample jetzt spielen, werden Sie immer die passende Tonhöhe zur gedrückten Taste hören und Sie können sogar Akkorde spielen.

Das Schnellerwerden der Sängerin kann über eine Hüllkurve und Timestretching korrigiert werden. Wechseln Sie zunächst in das Timestretch-Fenster und wählen Sie „Env 3“ als Modulationsquelle, als Intensität stellen Sie bitte -10 ein. Jetzt muss die Hüllkurve noch angepasst werden, alle Werte wurden durch probieren gefunden.

R1 = 0, L1 = 0,

R2 = 52, L2 = 0,

R3 = 20, L3 = 60,

R4 = 99, L4 = 60.

Wenn Sie das Sample erneut spielen, werden Sie feststellen, dass die Sängerin im Tempo nahezu gleich bleibt, was vorher nicht der Fall war. Um diese Funktion besser kennenzulernen, können Sie andere Einstellungen für die Hüllkurve ausprobieren und sehen was passiert. Für den nächsten Teil sollten Sie wieder zu den vorgeschlagenen Einstellungen zurückkehren.

## Teil 2: Auto Chord-Modus

Wenn Sie das Sample gespielt haben und nachträglich eine Stimme hinzugefügt haben, klingt das bisher immer wie ein Kanon, der gesungen wird. Der „Auto Chord“-Modus verhindert dies, er spielt zusätzliche Stimmen einfach von der aktuellen Position des Samples der ersten Stimme.

Um den Auto Chord-Modus zu aktivieren, begeben Sie sich von der Hauptoberfläche des STS-5000 in das Menü „Program“ und dort in das Untermenü „Midi 2“. Unter „Sample Trigger Mode“ finden Sie den Knopf zum Aktivieren von „Auto Chord“, wenn der Knopf leuchtet, ist der Modus aktiv.

Spielen Sie nun eine Taste und fügen sie weitere Stimmen hinzu. Solange die erste Taste noch gedrückt ist, wird das Sample der zusätzlichen Stimme nicht von Beginn an gespielt, sondern es setzt immer an der gleichen Position der ersten Stimme ein.

Damit wurde gezeigt, dass aus einer einfachen Gesangs-Phrase ein kleiner Chor generiert werden kann, das 3. Tutorium ist hiermit zu ende.

Wie immer noch ein paar Tips für eigene Programme:

- Ziehen Sie über Pan und Key als Modulationsquelle, den Chor im Stereobild auseinander.
- Verändern Sie Env1 und achten Sie darauf wie Auto Chord darauf reagiert.
- Probieren Sie die „Remote Chord“-Funktion aus. Sie erlaubt es erst das Sample zu starten, z.B. über eine Taste, die nicht in der Keygroup liegt, um dann mitten in der Phrase mit dem Spiel zu beginnen.

# Index

## A

A Hold 62  
Add-Page 49  
Additional Page 22  
Amplitude 34  
As Sample 49  
Attack 62  
AttackStretch 38  
Auto Chord 39  
AutoSelect 20

## B

Beat 44  
BendWheel Down 36  
BendWheel Up 36  
Bits 55

## C

Channel 37, 53  
Coordinate 71  
Ctrl 39

## D

D 34  
dB 73  
DCOffset 71  
Decay 62  
Del 34  
Delay 34, 35  
Depth 34, 35  
Desync 34

## E

Edit All 41  
Eingangsverstärkung 74  
Env 2-Page 63  
Env 3-Page 64  
Extra 52  
Extract 71

## F

Filter 49  
Filter Close 38  
Filter Typen 58  
Filter-Page 56  
Fine 54  
Formant 51  
Formant Mode 51  
Formant Modulation 61  
Free 25  
Freq Mod 57  
Frequency 56  
Frequenz 34

## G

Global-Page 44

## H

H Key 41  
H-Key 23  
Highest Key 37

## I

Ind. Level 23  
Info-Page 55  
Init 72  
Instrument 52  
IOut 22

## J

Jump 72

## K

Kanal Selektoren 74  
Key 53  
Key D&R 62

Key Follow 57  
Key R1&R4 63, 64  
KeyGroup Options 44  
KeyGroups 20

## L

L-Key 23  
Level 21  
LFO1 44  
Link Range 71  
Load All 29  
Load Once 29  
Loop Rel 49, 54  
Loop-Page 54  
Loop>Rel 49, 54  
Loudness 44  
Loudness Reduction 38  
Loudness. 48  
Lowest Key 37

## M

Main-Page 21, 48  
Margin 74  
MClk 34, 35  
Memory Page 25  
MIDI 73  
Midi 21  
MIDI In 8  
MIDI to Span 20, 41  
Midi-Page 37  
Midi2-Page 38  
Mode 36  
ModSource 36  
MonL/MonR 8  
Mono Legato 38  
Mute 21, 72  
MuteGroup 44

## N

No Loops 49, 54  
Normalize 71  
Note 39

## O

OffVel R 62  
OffVel R4 63, 64  
Out 49  
OutL/OutR 8

## P

Pan 21, 48  
PD 55  
Pegelanzeigen 74  
Pitch 51  
Pitch Mod 44  
Pitch Mode 50  
Pitch Modulation-Page 36  
PitchShift Mode 50  
Play 73  
Playback 49, 54  
Poly 21  
Polyphony 37  
Pool 20  
PreRec 73  
Presets 29  
PrgChange 29  
PrgNo. 37  
Priority 23, 37  
Program 20, 21  
Protect 72

## R

Reassign 38  
Rec Time 74  
RecL/RecR 8  
Record 73  
Release 62  
Remote Chord 39  
Res Mod 57  
Resample Mode 50  
Reset 74  
Resonance 57  
Retrigger 35  
Reverse 71  
Robot Mode 51

## S

S 34  
Sample Trigger Mode 39  
Sample-Page 53  
SamplePath 55  
Sampler Memory 25  
Save 13  
Save as 13  
Save as Volume 13  
Settings 20  
Shift Root Key 38  
Size 25  
Snap 72  
Soft Pedal 38  
Solo 21  
Special-Page 50  
Speech 52  
Speed 34, 35  
Splitter 71  
SpIL/SpIR 8  
Standard 39  
Start/End 53, 54  
Stop 73  
Sustain 62

## T

Threshold 73  
Time Stretching Modulation 61  
TimeStretch 51  
TimeStretch-Page 61  
To end 49, 54  
Total Memory 25  
Trans. 23  
Transpose 37  
Tresh. 39  
Tune 36, 44, 49, 53  
TuneOffset 54  
Tuning-Page 38  
Type 56

## U

Used 25

## V

V-High 48  
V-Low 48  
Vel A 62  
Vel R 62  
Vel R1 63, 64  
Vel R4 63, 64  
Velocity 63, 64  
VelStart 49

## W

Wellenform 34  
Wellenformanzeige 34

## X

X-Fades 41

## Z

Zone Crossfades 44