

# 1 Willkommen

## Das ASR-X Erlebnis beginnt

Der ENSONIQ ASR-X Advanced Sampler/Resampler ist die ultimative Groove Machine – ideal für Musiker, die mit einem Sampler wirklich noch selber sampeln und ihn nicht nur als Preset Abspielmaschine verwenden. Der ASR-X ist auch hervorragend für Deejays geeignet und eine Offenbarung für alle Künstler, die wirklich kreativ und mit Spaß alles sampeln was Schall absondert und in ihren Kompositionen einbauen.

Dieses Buch – die ENSONIQ ASR-X Bedienungsanleitung – enthält detaillierte Informationen über die vielen Funktionen des ASR-X. Wenn Sie eine schnelle Einführung mit Fokus auf die wichtigsten Highlights benötigen, so ziehen Sie sich mal eben das kleine Handbuch „ASR-X Einführung“ rein. Dort werden Schritt für Schritt die wichtigsten Funktionen des ASR-X erklärt.

Für die neuesten Informationen über den ASR-X und anderen ENSONIQ Produkten besuchen Sie uns einfach mal im World Wide Web: <http://www.ensoniq.com>.

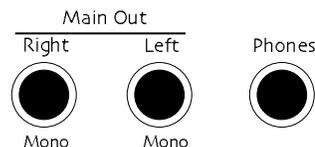
## Was ist sonst noch in der ASR-X Verpackung?

Die folgenden Dinge sollten sich beim ASR-X in der Verpackung befinden:

- ENSONIQ X-Audio Sampling CD
- ENSONIQ ASR-X Einführung
- Volume 1—Producers' Mix
- ENSONIQ ASR-X Bedienungsanleitung
- FDX-100 Sound and Demo Floppy Disk
- Imbusschlüssel
- AC Netzkabel

## Aufbauen und Anschließen des ASR-X

### Verwenden der Audio Outputs



Der ASR-X besitzt von Haus aus zwei Möglichkeiten ihn abzuhören:

- Sie können die 6,3mm Phones Stereoklinkenbuchse an der Rückseite des ASR-X für Ihren Kopfhörer verwenden.
- Mit 6,3mm Audiokabeln können Sie die Left und Right Out Buchsen an einen Mixer oder Verstärker anschließen. Die ASR-X Outputs liefern einen hervorragenden Stereosound. Wenn Sie den ASR-X in Mono hören wollen, so verbinden sie entweder nur die Left oder Right Out Buchse mit Ihrem Mixer oder Verstärker. Beachten Sie dabei aber, daß in der jeweils anderen Buchse kein Stecker steckt.

---

**Warnung:** Sie können 6,3mm Klinke auf Chinch (RCA) Adapter verwenden, um den ASR-X an Ihre Heimstereoanlage anzuschließen. Aber seien Sie vorsichtig: Da der Dynamikumfang des ASR-X dem der CD überlegen ist, können Sie sich Ihre Lautsprecher beschädigen. Siehe „Einstellen der Lautstärke“ unten.

---

### AuxOut1, AuxOut2, AuxOut3, AuxOut4

Diese vier Stereoausgangspaare können Sie benutzen, sobald Sie ein ENSONIQ X-8 Outputpenderboard gekauft und installiert haben. Sie können sie ebenso wie die Main Outs des ASR-X an einen Mixer oder Verstärker anschließen.

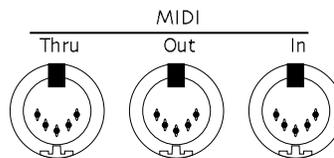
## Einstellen der Lautstärke

Der ASR-X produziert wie jedes digitale Equipment die beste Klangqualität, wenn der Volumeknopf auf der Vorderseite des ASR-X bis zum Anschlag aufgedreht ist. Wenn Sie den ASR-X mit einem Mixer oder Verstärker verwenden, benutzen Sie die Eingangspegelregler des Mixers oder Verstärkers zur Einstellung der optimalen Aussteuerung. Wenn Sie den ASR-X jedoch mit einer Heimstereoanlage verwenden, sollten Sie vor dem Einschalten des ASR-X dessen Volumeknopf ganz nach links drehen, danach einschalten und während Sie auf den Pads spielen, die Lautstärke am Volumeknopf langsam hochdrehen bis Sie eine Lautstärke gefunden haben, die gut klingt und bei der Ihre Stereoanlage nicht verzerrt.

## Die Audio Inputs

Mit den zwei 6,3mm Audio Eingangsbuchsen auf der Rückseite des ASR-X können Sie von jeder Linepegel- oder Mikrofonpegel-Audioquelle – wie CD-Player oder Plattenspieler – sampeln. Die Verwendung der Audio Inputs wird in Kapitel 5 beschrieben.

## Die MIDI Verbindungen

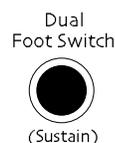


Der ASR-X kann natürlich auch über MIDI angesteuert werden und selbst andere MIDI Geräte ansteuern:

- **MIDI Thru**–Diese Buchse verwenden Sie, wenn Ihr ASR-X Bestandteil einer MIDI Kette ist, in denen mehrere MIDI Geräte in einer Reihe verbunden sind. Alle MIDI Daten, die der ASR-X empfängt werden über die Buchse an alle nachfolgenden MIDI Geräte weitergereicht.
- **MIDI Out**–Der ASR-X schickt seine MIDI Daten über diese Buchse raus. Da der ASR-X externe MIDI Geräte ansteuern kann (z.B. durch die Pads, Sequencer Tracks) und auch als Timing Master für einen externen Sequenzer oder Drumcomputer dienen kann, können Sie diese Buchse mit der MIDI In Buchse eines MIDI Soundmoduls, einem Sequenzer oder einer Patchbay verbinden.
- **MIDI In**–Der ASR-X reagiert auf MIDI Daten die auf dieser Buchse von draußen ankommen, wenn Sie das andere Ende des Kabels mit dem MIDI Out eines externen MIDI Controllers, Sequenzers oder einer MIDI Patchbay verbunden haben. Wenn der ASR-X MIDI Daten empfängt, dann blinkt die MIDI LED auf der Bedienoberfläche des ASR-X.



## Verwenden eines Fußstasters mit dem ASR-X



Sie können einen Fußstaster an die Dual Foot Switch Buchse an der Rückseite des ASR-X anschließen um bestimmte Funktionen quasi handfrei zu steuern. In Kapitel 7 erfahren Sie mehr über die Verwendungsmöglichkeiten dieser Buchse. Sie können wahlweise einen Dual Footswitch (wie den ENSONIQ SW-10) oder einen Single Foot Switch wie den ENSONIQ SW-2 oder SW-6 verwenden.

## Einschalten des ASR-X

Stecken Sie das eine Ende des mitgelieferten Netzkabels in die dafür vorgesehene Buchse des ASR-X in unmittelbarer Umgebung des Netzschalters und das andere Ende in die Steckdose. Bevor Sie den ASR-X einschalten, drehen Sie die Lautstärkereglung der angeschlossenen Verstärker herunter.

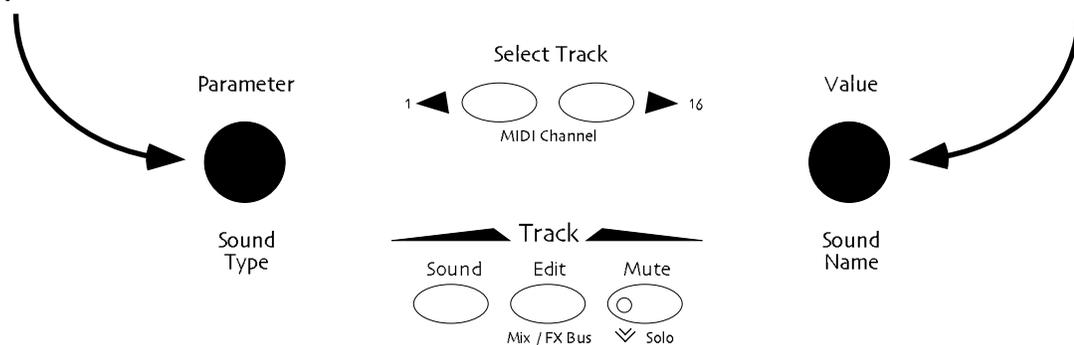
## Die ASR-X Bedienelemente

Jede Sektion des ASR-X bietet verschiedene Bedienelemente für bestimmte Anwendungen, die diese Sektion betreffen. Zusätzlich gibt es ein paar Bedienelemente und Anzeigen, die von allen Sektionen gemeinsam benutzt werden.

### Das ASR-X Display

Das Display ist mitten auf der Bedienoberfläche des ASR-X platziert und ist die wichtigste Informationsschnittstelle zwischen dem ASR-X und Ihnen. Darauf können Sie alle wichtigen Informationen, die Sie von der Maschine brauchen, ablesen. Jedes Kapitel in diesem Handbuch beschreibt, was das Display anzeigt, während Sie den ASR-X benutzen, und was diese Informationen bedeuten.

### Die Knöpfe



In der Mitte der Bedienoberfläche unterhalb des Displays sind zwei Knöpfe angebracht, die von zentraler Bedeutung bei der Bedienung des ASR-X sind. Diese Knöpfe haben jeweils zwei Namen, da sie in zwei verschiedenen Zusammenhängen verwendet werden.

- Wenn Sie Sounds für Tracks oder Pads im ASR-X anwählen, dann haben sie die Funktion Sound Type und Sound Name. Diese Bezeichnungen ist unterhalb der Knöpfe aufgedruckt. Die beiden Knöpfe sind in diesem Fall der Schlüssel für den ASR-X Soundfinder. Die beiden Knöpfe machen dann das, was Ihre Namen schon verraten: Mit dem Sound Type Knopf wählen Sie die Soundkategorie und mit dem Sound Name Knopf dann den jeweiligen der Kategorie zugehörigen Sound.

---

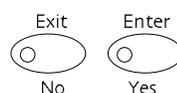
**Tip:** In Kapitel 2 erfahren Sie mehr über den Soundfinder.

---

- Beinahe jede andere Funktion des ASR-X verwendet die beiden Knöpfe für einen anderen Zweck: nämlich als Parameterknopf und als Valueknopf. Diese Namen sind oberhalb der Knöpfe aufgedruckt.
  - Ein Parameter ist eine Variable in der Software des ASR-X.
  - Value ist der Wert (man kann auch Einstellung sagen) eines Parameters.

Der Parameterknopf wird für die Anwahl eines Parameters verwendet, der editiert werden soll. Und der Valueknopf ändert den Wert des Parameters.

### Die Exit/No und Enter/Yes Taster und ihre LEDs



Die beiden Taster „Exit/No“ und „Enter/Yes“ sind von zentraler Bedeutung für viele Funktionen des ASR-X und werden für die Navigation in den ASR-X Displays und Parametern verwendet.

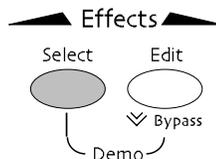
Die meisten der Funktionen oder Operationen im ASR-X werden als Fragen im Display formuliert. In diesen Fällen erfüllen die Taster die Yes und No Funktion. Für den Fall, daß der ASR-X Ihnen eine Frage stellt, blinken die LEDs in den beiden Tastern als Erinnerung daran, daß der ASR-X eine Antwort in Form von „Yes“ oder „No“ erwartet. Drücken Sie in diesem Fall einen der Taster.

Einige der ASR-X Funktionen beinhalten eine Reihe von Parametern und Prozeduren. In solche Prozeduren treten Sie mit „Yes“ ein, wonach weitere Unterdisplays geöffnet werden. Auf die nächsthöhere Ebene kommen Sie immer durch Drücken des Exit/No Tasters zurück.

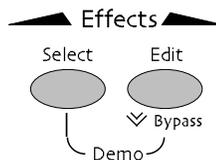
## Abspielen des ASR-X Demos

Der ASR-X hat ein kurzes Demo gespeichert, das Ihnen zeigen soll, welche Art von Musik man mit ihm produzieren kann. Das Demo basiert auf Waves und Sounds die im ASR-X eingebaut sind. Zum Starten des Demos:

1. suchen Sie die Effects Sektion auf der Bedienoberfläche des ASR-X.
2. Drücken und halten Sie den Select Effect Taster...



3. ...und drücken Sie den Edit Effect Taster.



4. Lassen Sie beide Taster wieder los.  
Das Display zeigt nun...

```
Start demo playback?
MAINDEMO: Gizmo Bop
```

5. Drücken Sie den Enter/Yes Taster um das Demo zu starten.
6. Um das Demo zu stoppen, drücken Sie einen beliebigen Taster auf der Bedienoberfläche des ASR-X.

## Wichtige ASR-X Konzepte

### Überblick über die Architektur

Der ASR-X ist eine Groovestation, die eine Reihe von Elementen enthält, die durch Sektionen oder Bereiche auf der Bedienoberfläche repräsentiert werden:

- Tracks
- Pads (und Pad Editierung)
- Effects (Effekte)
- Sampling/Resampling
- Sequencer
- Disk Funktionen und Global Settings  
(Globale Einstellungen)

Da jeder dieser Bereiche ein eigenes Kapitel in der Bedienungsanleitung hat, sollten Sie immer wissen, wo Sie sich gerade befinden.

## Sie sind hier



- Im ASR-X ist immer eine Sequence angewählt, auch wenn Sie garnichts aufgenommen haben.
- Im ASR-X ist immer ein Track angewählt, auch wenn Sie garnichts aufgenommen haben.

Deshalb ist es wichtig, sich immer an die folgende einfache Regel zu erinnern:

Sie sind immer auf dem angewählten Track in der angewählten Sequence

Das bedeutet:

- Wenn Sie den Track Sound Taster drücken um einen neuen Sound anzuwählen, dann wählen Sie einen neuen Sound für den gerade angewählten Track (siehe Kapitel 2).
- Wenn Sie die Pads spielen, dann spielen Sie den Sound in dem gerade angewählten Track (siehe Kapitel 3).
- Wenn Sie einen Standard Sound in ein RAM Kit konvertieren, dann wird das neu geschaffene RAM Kit im gerade angewählten Track geladen (siehe Kapitel 3).
- Wenn Sie einen neuen Sound anwählen oder gerade editieren, was auf einem Pad ist, dann editieren Sie eines der Pads innerhalb des RAM Kits im gerade angewählten Track (siehe Kapitel 3).
- Wenn Sie sampeln oder resampeln und die Wave(s) zu einem oder mehreren Pads senden, dann senden Sie sie in das RAM Kit im gerade angewählten Track (siehe Kapitel 5).
- Wenn Sie die Pads spielen und das im Sequencer aufzeichnen, dann zeichnen Sie auf den gerade angewählten Track auf (siehe Kapitel 6).

## Was ist wo

Der ASR-X hat zwei verschiedene Arten von Speicher:

1. ROM (für „Read Only Memory“)—Dies ist ein permanenter nicht löschbarer Speicherbereich, der die Wavedaten und Sounds beinhaltet, mit denen Ihr ASR-X ausgeliefert wird.
2. RAM (für „Random Access Memory“)—Dieser löschbare Speicherbereich enthält folgende Daten:
  - Den Inhalt des Scratch Pads
  - Waves, die Sie gesampelt und zu den Pads geschickt haben
  - Die Sounds, die Ihre Samples (Waves) spielen
  - RAM Kits, die Sie erzeugt und editiert haben
  - Sequenzen
  - System/MIDI Einstellungen

---

**Anmerkung:** RAM ist ein sehr schneller effizienter Speicher, er ist aber auch flüchtig, das bedeutet, daß er nur so lange seine Daten behält, bis Sie den ASR-X ausschalten, wodurch der RAM gelöscht wird. Einerseits finden Sie jedesmal nach dem Einschalten einen blitzblanken Speicher vor, andererseits müssen Sie immer daran denken, Ihre Arbeit auf Diskette zu sichern, bevor Sie den ASR-X ausschalten.

---

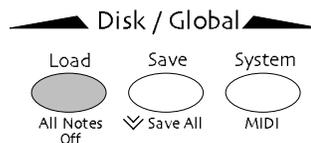
## Die „Allocating memory“ Meldung

Ab und zu erscheint die Meldung „Allocating Memory“ kurz im Display des ASR-X. Das ist völlig normal. Es bedeutet lediglich, daß der ASR-X gerade seinen RAM Speicher defragmentiert, mit dem Ziel seine Arbeitsgeschwindigkeit zu optimieren. Defragmentierung bewirkt, daß im RAM verstreut liegende und eigentlich zusammengehörige Daten zu Blöcken zusammengefaßt werden, um größere zusammenhängende freie Datenblöcke zu erhalten.

## Wieviele Noten maximal gleichzeitig gespielt werden können

Der ASR-X ist maximal 32-stimmig polyphon, das bedeutet, daß 32 Soundlayers gleichzeitig gespielt werden können. Verschiedene Sounds benutzen unterschiedliche Mengen von Layers – Sounds, die auf Waves basieren die Sie gesampelt haben, benutzen ein (bei Mono Waves) oder zwei (bei Stereo Waves) Layer, während ROM Sounds bis zu 16 Layer pro Note verwenden – deshalb variiert die Anzahl der gleichzeitig spielbaren Noten mit der Anzahl der Layer, die die Sounds verwenden, die Sie spielen (siehe Kapitel 3).

## Der All Notes Off Taster



Es ist nicht unüblich, daß MIDI Geräte manchmal vorübergehend etwas verwirrt sind. Was manchmal durch die bloße Menge der MIDI Daten, die so durch die Kabel eines durchschnittlichen MIDI Studios sausen, verursacht wird. Der ASR-X macht da keine Ausnahme. Der Disk/Global Load Taster funktioniert auch als All Notes Off Taster. Wenn Sie das Gefühl haben, daß der ASR-X irgendwelche Notenhänger hat, also Sounds stehen bleiben, obwohl sie schon längst hätten abklingen sollen, dann doppelklicken Sie den Disk/Global Load Taster um das Problem zu beheben.

## Über Anmerkungen, Tips und Warnungen in der ASR-X Dokumentation

Überall in den Anleitungen für den ASR-X tauchen gelegentlich mal im Layout hervorgehobene Stellen auf, die mit den fettgedruckte Worten „Anmerkung“, „Tip“ oder „Warnung“ beginnen. Diese haben folgende Bedeutung:

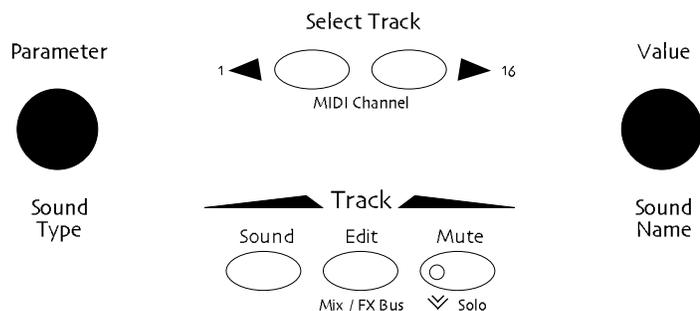
- **Anmerkung**—Eine Anmerkung ist eine Information, die zu einem vorangegangenen besprochenen Thema gehört und wichtig ist und deshalb möglichst nicht überlesen werden sollte.
- **Tip**—Ist ein Hinweis zu einem besprochenen Thema der nicht unbedingt offensichtlich aber dennoch wichtig zu wissen ist.
- **Warnung**—Eine Warnung beinhaltet Informationen, die helfen sollen, Schaden an Ihrer Person, am ASR-X oder anderem Equipment zu vermeiden.

## Optionales Zubehör für den ASR-X

- **X-8 Output Expander**—Der X-8 Output Expander erweitert Ihren ASR-X um 4 Stereo Ausgangspaare die auch als 8 Mono Outputs verwendet werden können.
- **SP-5 SCSI Interface**—Mit dem SP-5 können Sie Files von/ auf einem SCSI Laufwerk laden/sichern.
- **SW-10 Fußtaster**—Das ist ein Doppelfußtaster, mit dem Sie einige Funktionen des ASR-X mit den Füßen bedienen können.
- **SW-2 Fußtaster**—Das ist ein einfacher Fußtaster mit dem Sie ASR-X Funktionen bedienen können.
- **SW-6 Fußtaster**—Das ist ein Fußtaster im Piano Pedal Design.
- **X-Audio CDs**—Jede CD aus dieser Serie beinhaltet eine große Auswahl an Audiomaterial, das Sie in den ASR-X sampeln können.
- **EXP Series Expansion Boards**—Diese Erweiterungsboards beinhalten neue Waves und Sounds als ROM für Ihren ASR-X.



## 2 Tracks



### Tracks - Eine Einführung

Was auch immer Sie mit dem ASR-X gerade machen – und welchen Sound Sie gerade auf den Pads oder über MIDI spielen – Sie befinden sich immer auf einem Track in einer Sequence, auch wenn Sie bis dahin noch nichts aufgenommen haben. Wenn Sie einen eingebauten Sound oder das spielen, was Sie gerade gesampelt/geresampelt haben, anwählen und spielen, dann spielen Sie einen Sound auf dem angewählten Track. Tracks sind von zentraler Bedeutung beim ASR-X – deshalb liegen die Track Taster zentral in der Mitte der Bedienoberfläche.

Jeder Track hat:

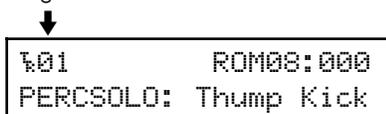
- einen Sound, der von den internen Pads oder über MIDI gespielt werden kann.
- einen Satz an Parametern, die bestimmen wie der Sound sich verhält, wenn er auf diesem Track liegt.
- eine Mute/Solo Möglichkeit, damit Sie den Track stummschalten oder ihn isoliert hören können.
- seinen eigenen MIDI Kanal, um MIDI Daten zu empfangen und zu senden. Die MIDI Kanalnummer entspricht dabei immer der Tracknummer.

Es gibt 16 Tracks in jeder Sequence, die zur Aufnahme oder als 16-fach multitimbrales MIDI Soundmodul verwendet werden können. Der ASR-X überträgt MIDI Daten immer wenn Pads gespielt oder Sequenzen abgespielt werden.

### Track Select - Anwählen eines Tracks in der aktuellen Sequence

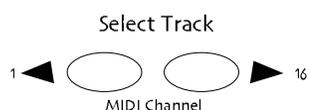
Das Track Display zeigt Ihnen welcher Track gerade angewählt ist. Um dieses Display zu sehen müssen Sie den Track Sound Taster drücken.

Der gerade angewählte Track



### Anwählen eines Tracks

1. Drücken Sie den Select Track/Pfeil nach rechts Taster um einen Track mit einer höheren Nummer anzuwählen oder den Pfeil nach links Taster um einen Track mit einer niedrigeren Nummer anzuwählen.

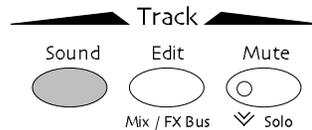


---

**Tip:** Halten Sie einen der Taster gedrückt, so „scrollen“ Sie durch die Tracks.

---

## Einen Sound für einen Track anwählen



Es gibt vier Möglichkeiten, wie Sie einen Sound für den aktuellen Track anwählen können. Alle beginnen damit, daß Sie den Track Sound Taster drücken:

- Sie können den Sound für einen Track mit Hilfe der Sound Type und Sound Name Knöpfe aussuchen. Siehe „Sounds mit den Sound Type und Sound Name Knöpfen anwählen“ unten.
- Sie können den Sound für einen Track mit Hilfe von MIDI Bank Select und Program Change Meldungen auf dem MIDI Kanal des jeweiligen ASR-X Tracks anwählen. Siehe „Sounds über MIDI anwählen“ später in diesem Kapitel.
- Sie können jeden ROM Sound auf dem Track durch Sampling/Resampling und der Funktion Send to Pad in ein neues editierbares RAM Drum Kit umwandeln (siehe Kapitel 5).
- Sie können jeden ROM Sound auf dem Track in ein neues editierbares RAM Drum Kit umwandeln indem Sie die Pad Editierungsmöglichkeiten nutzen (siehe Kapitel 3).

Wenn Sie einen neuen Sound für einen Track anwählen, setzt der ASR-X automatisch die Track Parameter zurück (Reset) wenn Sie den Track ParamReset Parameter unter System/MIDI auf „On“ gestellt haben (siehe Kapitel 7). Unter „Track ParameterReset Verhalten“ in Kapitel 9 finden Sie eine Liste dieser Parameter.

### Banks und Sounds

Sounds werden im ASR-X in Gruppen gespeichert, die Banks genannt werden. Eine Bank kann bis zu 127 Sounds beinhalten. Jede Bank hat eine entsprechende MIDI Bank Select Nummer und innerhalb jeder Bank haben die Sound entsprechende MIDI Program Nummern. Dadurch ist es möglich, daß Sie Sounds über MIDI aufrufen können (siehe „Sounds über MIDI anwählen und spielen“ später in diesem Kapitel).

## Sounds mit den Sound Type und Sound Name Knöpfen anwählen

Die Soundanwahl über die Sound Type und Sound Name Knöpfe ist dank der ENSONIQ SoundFinder Technologie einfach.

### SoundFinder

SoundFinder ist eine Datenbank aller Sounds in ihrem ASR-X. Die Stärke dieser Datenbank liegt darin, daß Sie Sounds nach verschiedenen Kriterien sortiert anzeigen und suchen können. Diese verschiedenen Kriterien oder Kategorien nennen wir Sound Types.

Die Sound Types im SoundFinder zeigen Ihnen die Sounds nach Instrumenten-Familien wie z.B. Vocals oder Bells, oder nach Nummern, Speicherplätzen oder anderen Kriterien sortiert. Die ALL-SND Kategorie zeigt alle ASR-X Sounds in alphabetischer Reihenfolge.

---

**Tip:** Wenn Sie den Sound einer SoundFinder Kategorie angewählt hatten, dann merkt sich das der ASR-X und bietet Ihnen diesen Sound das nächste Mal, wenn Sie die Kategorie anwählen als ersten Sound an.

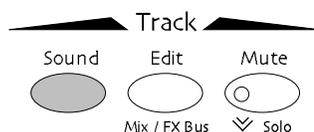
---

Während die meisten SoundFinder Kategorien Arten von Instrumenten sortieren, zeigen die folgenden drei Kategorien die Sounds nach ihren Speicherorten:

- EXP-SND—Diese Kategorie zeigt Ihnen alle Sounds auf dem EXP Expansion Board.
- ROM-SND—Diese Kategorie zeigt Ihnen alle Sounds aus dem ROM Bereich.
- RAM-SND—Diese Kategorie zeigt Ihnen alle Sounds aus dem RAM. Es gibt zwei RAM Banks (siehe „Banks und Sounds“ weiter oben).

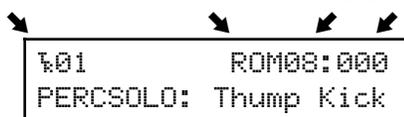
### Anwählen der Sounds mit den Sound Type und Sound Name Knöpfen

1. Drücken Sie den Track Sound Taster.



Das Display zeigt Ihnen nun die Informationen die Sie zur Anwahl eines Sound benötigen:

Der Track den Sie editieren    Wo sich der Sound befindet    MIDI Bank und Program Nummer des Sounds



Die gewählte SoundFinder Kategorie

Der gerade angewählte Sound

2. Drehen Sie den Sound Type Knopf um die gewünschte SoundFinder Kategorie anzuwählen.

**Tip:** Um schnell alle RAM Kits anzuwählen, drehen Sie den Sound Type Knopf ganz nach links (zur USER-SND Kategorie). Für die Sounds, die Ihre Waves spielen, drehen Sie ihn ganz nach rechts (\*CUSTOM).

3. Drehen Sie den Sound Name Knopf zur Anwahl des Sounds.

**Anmerkung:** Wenn Sie wie oben beschrieben einen Sound anwählen, werden die entsprechenden Bank Select und Program Change Informationen über MIDI auf dem entsprechenden MIDI Kanal des Tracks ausgegeben.

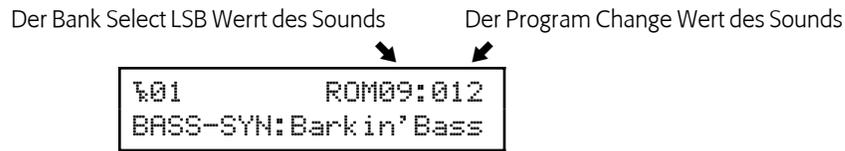
## Sounds über MIDI anwählen und spielen

Sie können Sounds für einen Track anwählen indem Sie dem ASR-X MIDI Bank Select LSB und Program Change Werte auf dem MIDI Kanal des entsprechenden Tracks schicken (die MIDI Kanalnummer entspricht immer der Tracknummer). Sounds können immer auch über MIDI gespielt werden.

**Anmerkung:** Jeder Track empfängt und reagiert immer auf MIDI Daten auf seinem Kanal unabhängig davon, welcher Track gerade angewählt ist.

**Anmerkung:** Damit der ASR-X auf Bank Select und Program Change Meldungen reagiert, muß der Bank&ProgChgRecv Parameter unter System/MIDI auf „On“ stehen (siehe Kapitel 7). Zusätzlich dazu müssen die ProgramChngeRecv und Bank Select Recv Parameter des jeweiligen Tracks auch auf „On“ stehen (diese Parameter werden später in diesem Kapitel beschrieben).

Das Track Sound Selection Display zeigt Ihnen die Bank Select LSB und Program Change Werte für den angezeigten Sound. Sie können diese Bank Select und Program Change Werte z.B. in einen externen MIDI Sequencer eingeben, um damit den Sound von dort aufrufen zu können.



### Anwählen und Spielen von Sounds über MIDI

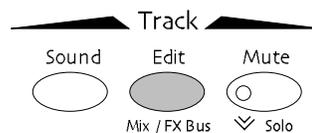
1. Stellen Sie Ihren externen MIDI Controller auf den MIDI Kanal des entsprechenden Tracks.
2. Senden Sie die entsprechenden Bank Select und Program Change Werte an den ASR-X.
3. Senden Sie Noten und Controller Daten um den Sound auf dem Track zu spielen.

## Editieren der Track Parameter

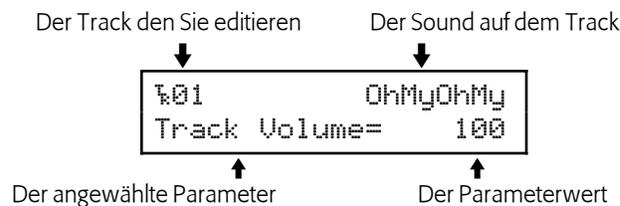
Die Track Parameter bestimmen das Verhalten des Sounds auf dem Track.

### Das Editieren der Track Parameter

1. Drücken Sie den Track Edit/Mix/Fx Bus Taster in der Track Sektion auf der ASR-X Bedienoberfläche.



2. Drehen Sie den Parameterknopf zur Auswahl des gewünschten Parameters. Alle Track Parameter Display zeigen die Track Nummer und den Soundnamen in der oberen Zeile. In der unteren Zeile steht der gewählte Parameter und der zugehörige Wert:



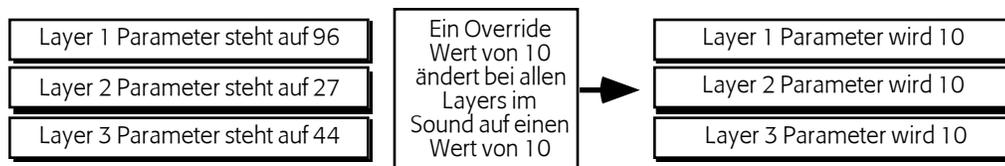
3. Drehen Sie den Valueknopf für die Wertänderung des gewählten Parameters.

### Overrides und Offsets

ASR-X Sounds sind aus Layers aufgebaut. Mit den Track Parametern können Veränderungen an den Sounds vornehmen, die sich auf alle Layer gleichzeitig auswirken. Diese Auswirkungen können auf zwei Arten voreingestellt werden. Jeder Track Parameter ist entweder:

- ein Override, der alle Layers auf den eingestellten absoluten Wert setzt.
- oder ein Offset, der die entsprechenden Werte der Layers um einen bestimmten Wert erhöht oder erniedrigt.

Override setzt alle entsprechenden Parameterwerte auf den eingestellten absoluten Wert.



Wenn ein Override Parameter auf „Prog“ steht, dann werden die Werte in allen Layers beibehalten.

Offsets bewirken, daß die jeweiligen Parameterwerte innerhalb der Layer beibehalten werden und nur um den jeweils gleichen Wert erhöht oder erniedrigt werden. Wenn ein Offset von „0“ programmiert wird, dann wird der originale Wert in jedem Layer beibehalten.




---

**Anmerkung:** Offsets bewirken bei den Layer Parametern lediglich die Veränderung innerhalb der ursprünglich im Parameter vorgesehen Wertelimitierungen. Es ist deshalb nicht möglich, diese Werte durch eine Offseteinstellung zu „überbieten“. Falls also ein Track Offset Parameter keine Wirkung zeigt, dann ist es möglich, daß die Einstellung des Parameters schon sein Minimum oder Maximum erreicht hat

---

## Track Parameter über MIDI editieren

Track Parameter können auf zwei Arten über MIDI editiert werden. Einige der Parameter, wie zum Beispiel Track Volume, Mix (Expression) und Panorama können Sie über Standard MIDI Sound Controller verändern. Zusätzlich dazu können die meisten Track Parameter über die Verwendung von registrierten und nichtregistrierten MIDI Parametern (RPNs und NRPNs) editiert werden (siehe Kapitel 9 für Details).

## Was die verschiedenen Track Parameter bewirken

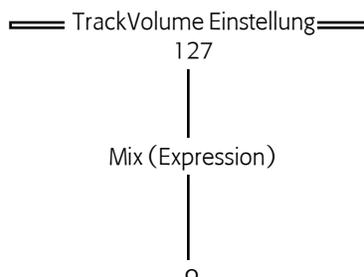
### Track Volume

Der Track Volume Parameter erlaubt Ihnen die Absenkung der Lautstärke eines Sounds. Ein Volumewert von 127 läßt die Lautstärke unverändert. Niedrigere Werte reduzieren die Lautstärke bis um 96dB bei einem Wert von 0.

Track Volume kann auch über den MIDI Controller #7 (Volume) editiert werden.

### Mix (Expression)

Der Mix (Expression) Parameter kann die Lautstärke eines Sounds vermindern oder erhöhen (aber nur maximal bis zu dem Wert, den Sie beim Track Volume Parameter definiert haben).



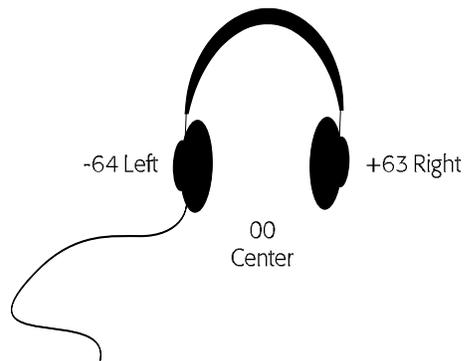
Mix (Expression) kann auch über den MIDI Controller #11 (Expression) editiert werden.

### Vol/Mix Polarity

Dieser Parameter bestimmt, wie der Sound auf dem Track auf eingehende MIDI Expression und MIDI Volume Controllermeldungen reagiert. Wenn der Wert auf +Pos gestellt ist, reagiert der Sound normal: höhere Volume- und Expressionwerte bewirken eine höhere Lautstärke. Wenn der Parameter auf -Neg steht, dann bewirken höhere Volume- und Expressionwerte eine niedrigere Lautstärke, die Wirkung wird also invertiert.

### Track Pan

ASR-X Sounds können auf bestimmte Orte innerhalb des Stereopanoramas programmiert werden. Wenn Sie den Track Pan Parameter verstellen, dann verschieben Sie den Sound im Stereofeld. Ein Wert von 00 beläßt den Sound dort wo er war. Niedrigere Werte bewegen ihn nach links, höhere Werte nach rechts.



Wenn bestimmte Komponenten innerhalb des Sounds verschiedene Panoramaeinstellungen besitzen, dann bleiben die relativen Positionen dieser Werte erhalten, wenn Sie den Panoramawert verändern.

Track Pan kann auch über den MIDI Controller #10 (Pan) editiert werden.

### FX Bus

Mit dem FX Bus Parameter führen Sie den Track - und damit seinen Sound - in den Insert Effect oder in den globalen Hall:

- Prog—damit belassen Sie die FX Bus Einstellungen der Sounds innerhalb eines Kit Sounds oder die Alt Bus Einstellung des Standard Sound so wie sie waren.
- Insert—damit schicken Sie den Sound durch den Insert Effect der Sequence.
- LightReverb—damit führen Sie den Sound in ein bißchen Hall.
- MediumReverb—damit führen Sie den Sound in etwas mehr Hall.
- WetReverb—damit führen Sie den Sound in viel Hall.
- Dry—damit wird Ihr Sound „trockengelegt“, d.h. er bleibt ohne Effekt.

---

**Anmerkung:** Wenn Sie einen X-8 Output Expander in Ihrem ASR-X installiert haben, dann erhalten Sie zusätzliche vier Busse. Diese Stereo FX Busse AuxOut1, AuxOut2, AuxOut3 und AuxOut4 erlauben Ihnen, den Sound direkt zu den AuxOutputs zu schicken. Wenn Sie diese Aux Busse als separate Monobusse verwenden wollen, so müssen Sie die TrackPan Einstellungen (siehe oben) „-64 Left“ und „+63 Right“ verwenden.

---

Die ASR-X Effekte werden in Kapitel 4 beschrieben.

MIDI Controller #91 können Sie dazu verwenden um einen der Reverb Busse oder den Dry Bus für jeden Track außer dem Insert Control Track anzuwählen. Dazu müssen Sie dem ASR-X den Controller #91 auf dem MIDI Kanal des entsprechenden Tracks senden. Die Controllerwerte werden folgendermaßen interpretiert:

- 0, der Track wird zum Dry FX Bus geführt.
- 1-40, der Track wird zum LightReverb FX Bus geführt.
- 41-80, der Track wird zum MediumReverb FX Bus geführt.
- 81-127, der Track wird zum WetReverb FX Bus geführt.

### TrackMIDIOut

Jeder Track im ASR-X kann MIDI Daten auf seinem MIDI Kanal senden. Wenn der Track MIDIOut Parameter auf „Disable“ steht, dann werden keine Trackdaten von den Pads oder dem Sequencer gesendet. Wenn der Parameter auf „Enable“ steht, dann werden Bank Select-, Program Change-, Noten- und Controllerdaten gesendet.

---

**Anmerkung:** Der ASR-X sendet nur dann Bank Selects und Program Changes, wenn die aktuelle Datensendung des Tracks sich von der letzten unterscheidet.

---

### Pitch Bend Up und Pitch Bend Down

Die Pitch Bend Up und Pitch Bend Down Parameter erlauben Ihnen eine unterschiedliche Up und Down Verarbeitung eingehender Pitch Bend Daten.

Die Pitch Bend Up und Down Parameter können jeweils folgende Werte annehmen:

- 1-12dn oder 1-12up—zur Erhöhung oder Verminderung der Tonhöhe des Sounds auf dem angewählten Track von 1 bis 12 Halbtönen, wenn Pitch Bend Up oder Down Meldungen über MIDI empfangen werden.
- Prog—die Einstellung des Sounds werden verwendet.
- Sys—die globalen Systemeinstellungen werden verwendet (siehe Kapitel 7)
- Off—Pitch Bend Meldungen werden ignoriert.

---

**Tip:** Jeder Track stellt außerdem einen Datenfilter zur Verfügung (den Pitch Bend Recv Parameter). Dieser Parameter wird später in diesem Kapitel beschrieben.

---

### Octave Shift

Mit dem Octave Shift Parameter verschieben Sie die Oktavlage, auf der der Track den Sound spielt. Bei einer Einstellung von 0oct spielt der Sound auf seiner programmierten Tonhöhe. Sie können den Sound um maximal 4 Oktaven nach oben oder unten verstimmen.

### Semitone Shift

Mit dem Semitone Shift Parameter verschieben Sie die Tonhöhe, auf der der Track den Sound spielt in Halbtonschritten. Bei einer Einstellung von 0st spielt der Sound auf seiner programmierten Tonhöhe. Sie können den Sound um maximal 63 Halbtöne nach oben oder 64 Halbtöne nach unten verstimmen.

### Fine Tuning

Mit dem Fine Tuning Parameter verschieben Sie die Feinstimmung, auf der der Track den Sound spielt in hundertstel Schritten(Cents). Bei einer Einstellung von 0st spielt der Sound auf seiner programmierten Tonhöhe. Sie können den Sound um maximal -50 und + 49 cents verstimmen. 100cents sind ein Halbton.

### PitchTbl

Der ASR-X beinhaltet eine Menge von nicht-standard Tunings oder Pitch Tables. Mit dem PitchTbl Parameter wählen Sie eine dieser Pitch Tables aus.

**Tip:** Jeder Track im ASR-X hat seinen eigenen PitchTbl Parameter, der bestimmt, welche Pitch Table auf diesem Track verwendet wird. Wenn Sie jeden Track auf eine andere Pitch Table stellen, dann können Sie 16 verschiedene Stimmungen gleichzeitig verwenden!

---

Der PitchTbl Parameter kann auf folgende Werte gestellt werden:

- Prog—die originale Pitch Table des Sounds wird verwendet.
- Sys—die globale System Pitch Table wird verwendet (siehe Kapitel 7).
- Eine der Pitch Tables, die im ASR-X eingebaut sind.

In Kapitel 9 finden Sie eine Liste aller im ASR-X eingebauten Pitch Tables.

---

**Tip:** Mit einer geeigneten Computersoftware können Sie auch eigene Pitch Tables herstellen und sie per MIDI an den ASR-X übertragen. Unter der Überschrift „Über RAM Pitch Tables“ in Kapitel 9 finden Sie weitere Details.

---

## Glide Mode

Mit dem Glide Mode Parameter bestimmen Sie die „Gleicharakteristik“ des Sounds:

- Prog—sodaß die Glide Programmierung aus dem Sound übernommen wird.
  - Off—sodaß die Glidefunktion ausgeschaltet ist.
  - On—sodaß alle Layers in dem Sound von Note zu Note „gleiten“.
- 

**Anmerkung:** Wenn dieser Parameter auf „On“ steht, dann müssen Sie den Glide Time Parameter (siehe unten) für die „Gleitgeschwindigkeit“ verwenden.

---

Wenn der Glide Parameter auf „Prog“ oder „Off“ steht, dann kann die Glidefunktion auch über MIDI ein- und ausgeschaltet werden. Und zwar senden Sie dazu den MIDI Controller #65 (Portamento) auf dem MIDI Kanal des entsprechenden Tracks an den ASR-X. Werte von 64 oder höher schalten die Glide Funktion an; Werte von 63 oder niedriger schalten die Glide Funktion aus (der Prog Wert kann über MIDI nicht angewählt werden). Wenn Sie den Controller #65 für diesen Zweck verwenden, dann wird das ASR-X Display Sie nicht über diese Werteveränderung informieren. Wenn Sie den Glide Mode Parameter von der Bedienoberfläche aus wieder einstellen wollen, müssen Sie einen Wert von 63 oder niedriger des Controllers #65 an den ASR-X auf dem entsprechenden MIDI Kanal senden.

## Glide Time

Wenn dem Sound auf einem Track die Glide Funktion programmiert wurde, dann erlaubt Ihnen der Glide Time Parameter die Einstellung der Glidegeschwindigkeit. Der Parameterwert von 0 bedeutet, daß die vorprogrammierte Geschwindigkeit im Sound beibehalten wird. Der Parameter kann auf Werte zwischen -64 und +63 eingestellt werden. Höhere Werte verlangsamen die Geschwindigkeit, niedrige Werte erhöhen die Geschwindigkeit.

## Delay Offset

Der Delay Offset Parameter kann das Erklingen eines Sounds, nachdem er die Startinformation (Key Down) von einem Pad oder über MIDI bekommen hat, verzögern. Wenn der Sound bereits mit einer Delay Time programmiert wurde, wird die Zeit auf maximal 2500 Millisekunden erhöht. Wenn der Sound kein Delay hatte, dann kann man ihn mit dem Delay Offset Parameter um bis zu 2500ms verzögern. Bei einem Wert von 0ms wird der Sound nicht verzögert.

## SyncLFO&Noise

Mit dem SyncLFO&Noise Parameter können Sie das Synchronisations-Verhalten aller LFOs und Noise Generatoren im Sound des entsprechenden Tracks verändern:

- Prog—die Einstellungen der Soundprogrammierung werden beibehalten.
- Normal—alle LFOs und Noise Generatoren laufen frei, also unsynchronisiert.

- 1/1 bis 1/32T—die rhythmischen Beziehungen aller synchronisierten LFOs und Noise Generatoren im Sound auf dem Track werden hergestellt. Die LFOs und Noise Generatoren laufen nun synchron zum ASR-X System Tempo oder einkommenden MIDI Clocks. Ein „T“ nach einer Zahl kennzeichnet einen triolischen Wert.

Tip: Die System/MIDI ClockSource Parameter bestimmen, ob der ASR-X Sequencer oder MIDI Clocks die synchronisierten LFOs oder Noise steuern. Siehe Kapitel 7.

### Normal LFO Rates

Mit dem Normal LFO Rates Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die programmierten LFO Geschwindigkeiten aller unsynchronisierten LFOs des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine programmierten LFO Geschwindigkeiten behält. Jeder andere Wert wird zu den jeweilig programmierten LFO Werten addiert oder subtrahiert.

### LFO Depth

Mit dem LFO Depth Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die programmierten LFO Modulationstiefen aller LFOs des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine programmierten LFO Tiefen behält. Ein Wert größer als 0 erhöht die Modulationstiefe, während ein Wert kleiner als 0 die Tiefe reduziert.

### LFO Delay Time

Mit dem LFO Delay Time Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten LFO Verzögerungszeiten aller LFOs des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine programmierten LFO Delay Werte behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Delay Time, während ein Wert kleiner als 0 die Delay Time verkürzt.

### Amp Env Attack

Mit dem Amp Env Attack Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten Attackzeiten aller Amplitudenhüllkurven des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine Attackzeiten behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Attackzeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Attackzeiten verkürzt.

### Amp Env Decay

Mit dem Amp Env Decay Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten Decayzeiten aller Amplitudenhüllkurven des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine Decayzeiten behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Decayzeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Decayzeiten verkürzt.

### Amp Env Release

Mit dem Amp Env Release Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten Releasezeiten aller Amplitudenhüllkurven des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine Releasezeiten behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Releasezeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Releasezeiten verkürzt.

### Filter Cutoff

Mit dem Filter Cutoff Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die programmierten Filter Cutoff Werte aller Filter des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine programmierten Filter Cutoff Werte behält. Ein Wert größer als 0 erhöht den Cutoffwert, während ein Wert kleiner als 0 den Cutoffwert reduziert.

### Filter Resonance

Mit dem Filter Resonance Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die programmierten Filter Resonance Werte aller Filter des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine programmierten Resonance Werte behält. Ein Wert größer als 0 erhöht den Resonancewert, während ein Wert kleiner als 0 den Resonancewert reduziert.

### Filt Env Attack

Mit dem Filt Env Attack Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten Attackzeiten aller Filterhüllkurven des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine Attackzeiten behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Attackzeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Attackzeiten verkürzt.

### Filt Env Decay

Mit dem Filt Env Decay Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten Decayzeiten aller Filterhüllkurven des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine Decayzeiten behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Decayzeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Decayzeiten verkürzt.

### Filt Env Release

Mit dem Filt Env Release Parameter verlängern oder verkürzen Sie die programmierten Releasezeiten aller Filterhüllkurven des Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine Releasezeiten behält. Ein Wert größer als 0 verlängert die Releasezeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Releasezeiten verkürzt.

### Amp&Filter Env Vel

Mit dem Amp&Filter Env Vel Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die Anschlagsempfindlichkeiten der Filter und Amp Envelopes der Sounds auf dem angewählten Track. Der Parameter kann Werte zwischen -64 und +63 annehmen. Ein Wert von 0 bedeutet, daß der Sound seine programmierten Anschlagsempfindlichkeiten behält. Ein Wert größer als 0 erhöht die Anschlagsempfindlichkeiten, während ein Wert kleiner als 0 die Anschlagsempfindlichkeiten reduziert.

### Key Range Lo, Key Range Hi

Die Key Range Lo und Key Range Hi Parameter erlauben eine Einschränkung des Tonhöhenbereiches, den der Sound spielen soll. Der Key Range Lo Parameter bestimmt die tiefste Note, der Key Range Hi Parameter bestimmt die höchste Note, die der Sound spielen soll. Beide Parameter können auf einen Wert zwischen A0 und C8 gestellt werden. Das mittlere C ist C4. (Es gibt Hersteller die C3 als das mittlere C definiert haben. Wenn Sie den ASR-X mit einem Keyboard über MIDI ansteuern, sollten Sie eventuell die Bedienungsanleitung des Keyboards anschauen.)

---

**Anmerkung:** Der Key Range Lo Wert sollte nicht über dem Key Range Hi Wert stehen. Der Key Range Hi Wert sollte nicht unter dem Key Range Lo Wert stehen.

---

### VelocityRange Lo, Velocity Range Hi

Mit den VelocityRange Lo und VelocityRange Hi Parametern können Sie den Bereich der Anschlagsdynamik definieren, auf den der Sound reagieren soll. Velocity Informationen die außerhalb dieses Wertefensters liegen, werden vom Track ignoriert. Mit dem VelocityRange Lo Parameter bestimmen Sie den niedrigsten Velocitywert, mit dem VelocityRange Hi Parameter bestimmen Sie den höchsten Velocitywert. Beide Parameter können einen Wert zwischen 0 und 127 annehmen.

---

**Anmerkung:** Der VelocityRange Lo Wert sollte nicht über dem VelocityRange Hi Wert stehen. Der Key VelocityHi Wert sollte nicht unter dem Key VelocityLo Wert stehen.

---

### Velocity Mode

Es ist nicht unüblich, daß verschiedene Komponenten eines Sound im ASR-X unterschiedlich auf die Anschlagsdynamik reagieren. Mit dem Velocity Mode Parameter können Sie bestimmen, ob der Sound die empfangenen Velocity Informationen normal übernimmt oder unabhängig von der empfangenen Information (innerhalb des Velocityfensters) den Wert auf eine bestimmte Höhe fixiert. Die möglichen Einstellungen sind Normal, und Fix001 bis Fix127.

### Pressure Mode

Der ASR-X reagiert auf Channel und polyphone Pressure (Aftertouch) Meldungen über MIDI. Der PressureMode Parameter bestimmt, wie der Sound auf diese MIDI Pressure Meldungen reagiert:

- Off—der Track reagiert nicht auf Pressure Meldungen. Wenn Pressure als eine Insert Effect Modulationsquelle definiert wurde, dann ist diese Funktion ebenfalls deaktiviert.
- Auto—damit reagiert der Track Sound auf jede Art von MIDI Pressure Meldungen.
- Channel—damit reagiert der Track Sound nur auf Channel Pressure Meldungen.
- Key—damit reagiert der Track Sound nur auf Key Pressure Meldungen.

### ProgramChngeRecv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf MIDI Program Change Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### Bank Select Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf MIDI Bank Select Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### Data Entry Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Data Entry (Controller #6) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### Pitch Bend Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Pitch Bend Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### Mod Wheel(1) Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Modulationsrad (Controller #1) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### FootPedal(4) Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Foot Pedal (Controller #4) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### Volume(7) Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Volume (Controller #7) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

### Pan(10) Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Pan (Controller #10) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

## Expressn(11) Recv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Expression (Controller #11) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

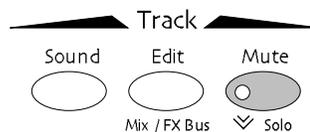
## Sustain/SostRecv

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob der Track auf Sustain und Sostenuto (Controller #64 und #66) Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“.

## SysCTRL1 Recv, SysCTRL2 Recv, SysCTRL3 Recv, SysCTRL4 Recv

Mit diesen Parametern bestimmen Sie, ob der Track auf die jeweiligen System Controller Informationen reagiert. Die Parameterwerte sind „On“ oder „Off“. Siehe Kapitel 7 für weitere Informationen über die System Controller.

## Mute und Solo - Stummschalten und Solohören eines Tracks



Der Mute/Solo Taster ermöglicht ein einfaches und schnelles Stummschalten oder Solohören eines Tracks in einer Sequence. Mute bedeutet daß Sie den angewählten Track stummschalten und Solo bedeutet, daß Sie alle anderen Tracks stummschalten und dadurch den angewählten Track alleine hören.

**Tip:** Der Sequencer kann die Aktionen des Mute Tasters (Aktivierung der Stummschaltung und deren Aufhebung) aufzeichnen, wenn Sie ihn während der Aufnahme betätigen.

### Muting und Soloing über die Bedienoberfläche

- Um den gerade angewählten Track stummzuschalten, drücken Sie den Mute Taster einmal – die Mute LED leuchtet und das Wort „Mute“ erscheint im Display.

↓

```
%01 mute   ROM08:000
PERCSOLO: Thump Kick
```

- Zur Aufhebung der Stummschaltung des angewählten Tracks, drücken Sie den Mute Taster ein zweites mal – die Mute LED geht aus und der Track wird wieder hörbar.
- Um den angewählten Track alleine zu hören, doppelklicken Sie den Mute Taster – die Mute LED blinkt und das Wort „Solo“ erscheint im Display.

↓

```
%01 solo   ROM08:000
PERCSOLO: Thump Kick
```

- Um die Solo-Schaltung des angewählten Tracks aufzuheben, drücken Sie den Mute Taster – die Mute LED geht aus und Sie hören alle Tracks, die auch vor der Solo-Schaltung hörbar waren.
- Um Gruppen von Tracks solo zu schalten – dies nennt man Group Solo – wählen Sie alle Tracks an und doppelklicken Sie jeweils den Mute Taster.
- Um den gerade angewählten Track aus dem Group Solo zu entfernen, doppelklicken Sie den Mute Taster.

Die ASR-X Solofunktion ist so schlau, daß sie immer weiß, welche der Tracks gerade stummgeschaltet waren, bevor Sie die Solofunktion ausgeführt haben und wird die entsprechenden Einstellungen nach

Aufhebung der Solo-Schaltung auch wiederherstellen. Wenn ein Track sologeschaltet ist und irgendein anderer Track als der sologeschaltete wird angewählt, dann blinkt im Display das Wort „Mute“. Tracks die vor der Soloschaltung bereits stummgeschaltet waren zeigen das nicht blinkende Wort „Mute“ im Display.

## Stummschalten von Tracks über MIDI

Tracks können über MIDI stummgeschaltet werden, indem Sie auf den entsprechenden Kanälen Controller #119 Meldungen an den ASR-X senden. Der Track reagiert auf die Werte folgendermaßen:

- 127 bewirkt ein Stummschalten des Tracks
- 000 hebt die Stummschaltung auf.
- 064 bewirkt, daß ein Track der Bestandteil eines Group Solo ist, aus dieser Gruppe entfernt wird.

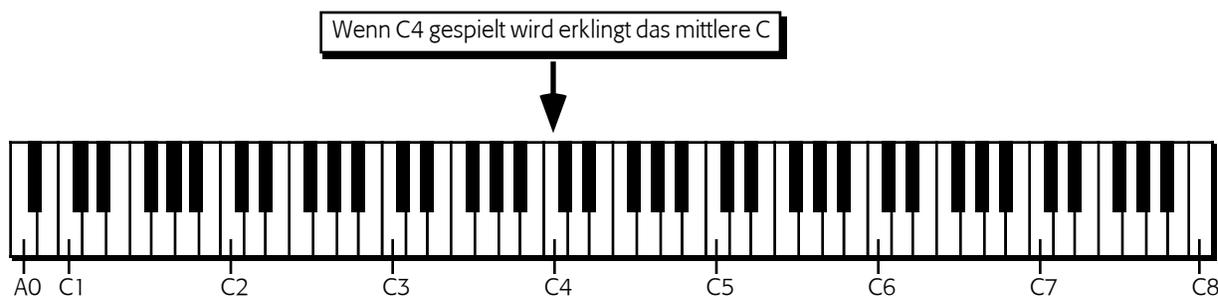


# 3 Pads

## Die Pads im Überblick

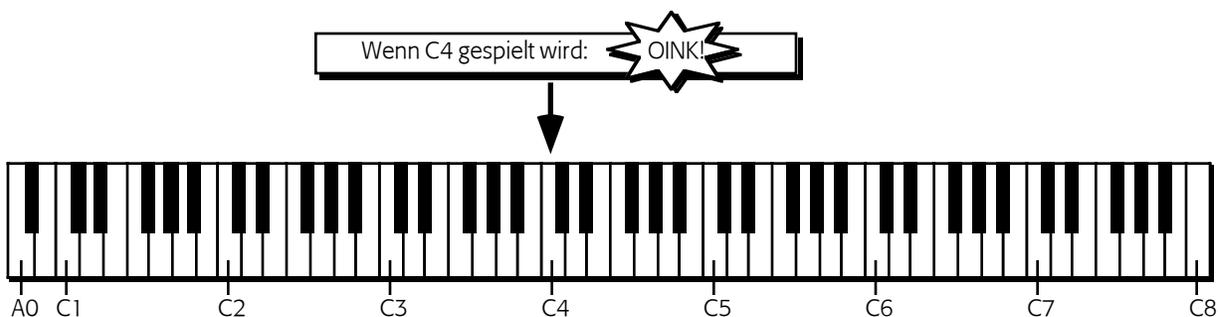
### Was machen die Pads?

Alle MIDI Sampler und MIDI Synthesizer – der ASR-X gehört in beide Kategorien – teilen zwei gemeinsame Eigenschaften: Sounds und etwas womit man sie spielt (außer es sind Sound Module). Der übliche Weg Sounds zu spielen, sind diese weißen und schwarzen Tasten, die man Keyboard nennt. Normalerweise sind es also die Tasten auf einem Keyboard die die Noteninformationen produzieren.



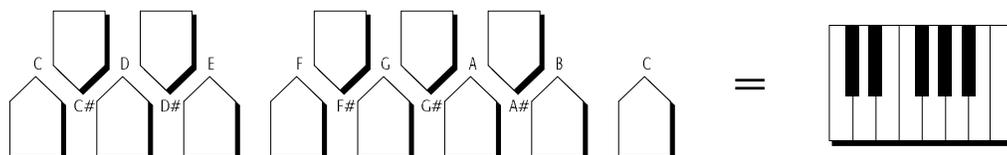
Jeder Halbton hat seine eigenen MIDI Notennamen. Die Oktaven sind immer beim C beginnend nummeriert wie oben gezeigt. Der ASR-X kann die MIDI Noten von A0 bis C8 verarbeiten.

In der Welt der Sampler kann man über eine MIDI Note auch einen Sound in der entsprechenden Tonhöhe spielen, muß man aber nicht (aber man kann!).



Eine Taste auf einem Keyboard das an einem Sampler angeschlossen ist, kann man deshalb auch einfach als einen Schalter bezeichnen, der irgendetwas spielt was der entsprechenden MIDI Note zugeordnet ist. Der ASR-X bietet Pads statt einem „klassischen“ Keyboard. Der ASR-X ist als Groovemaschine gedacht und grooven tuts halt ein bißchen schöner, wenn man auf Pads herumhauen kann. Sie können die ASR-X Sounds auch über einen externen MIDI Controller spielen (müssen Sie aber nicht...) siehe Kapitel 2.)

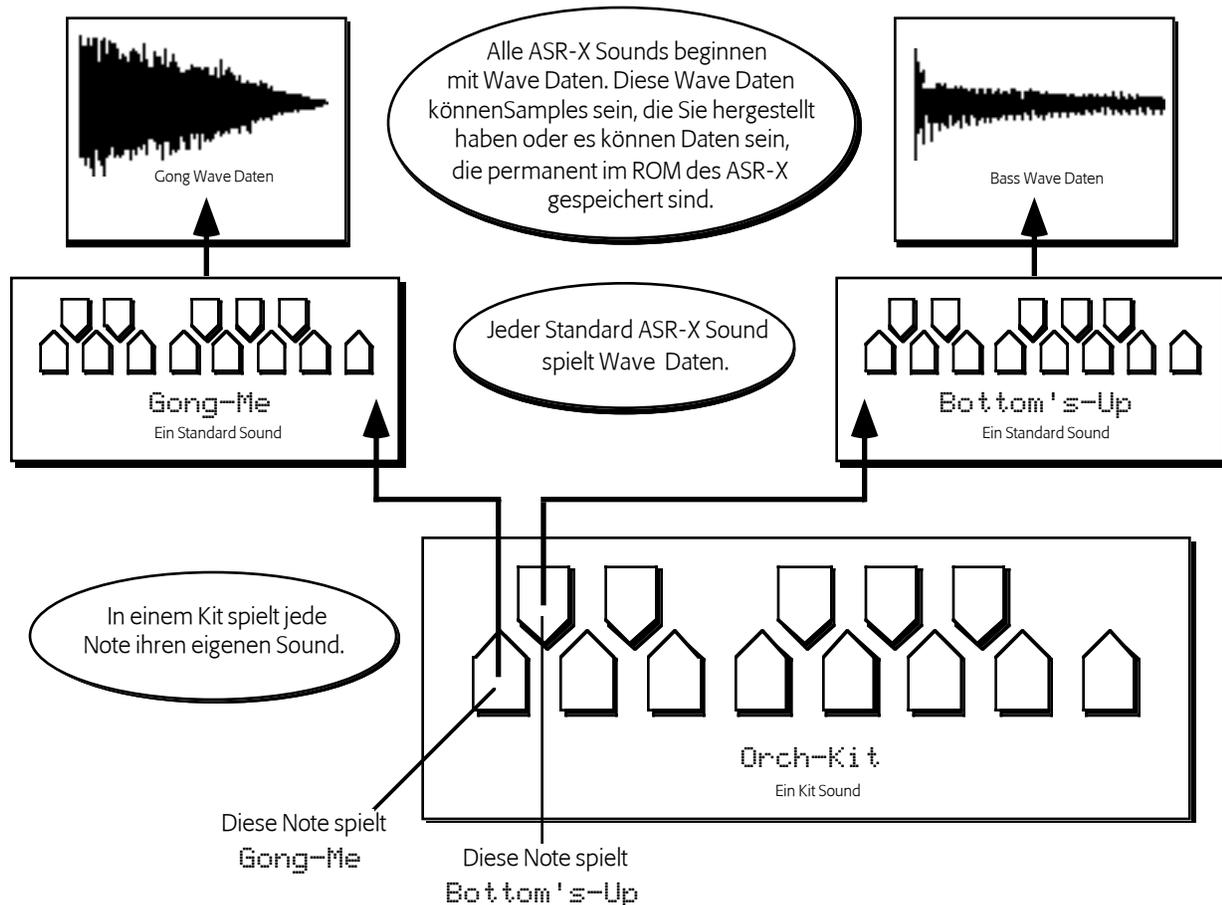
Die 13 ASR-X Pads triggern 13 nebeneinander liegende MIDI Notennummern. Sie sind also vergleichbar mit 13 nebeneinander liegenden Tasten auf einem „herkömmlichen“ Keyboard (außer Sie benutzen den Kit Mapper, der in diesem Kapitel beschrieben ist). Sie können auf den Pads auch Akkorde spielen.



Normalerweise spielen die Pads die Oktave, die bei C2 beginnt. Sie können aber auch die Oktave über die Octave Transpose Taster transponieren (siehe später in diesem Kapitel).

## Was die Pads spielen

Der ASR-X verwendet zwei Arten von Sound Strukturen – Standard Sounds und Kit Sounds. Was die Pads gerade spielen, hängt von der Struktur des Sounds ab, der dem angewählten Track zugewiesen ist.



## Standard Sounds

Standard Sounds spielen digitale Audioaufnahmen, die wir Waves nennen. Diese können sein:

- Waves die im ASR-X eingebaut sind.
- Waves die Sie in den ASR-X geladen haben.
- Waves die Sie mit dem ASR-X erzeugt haben.

Die Waves in Standard Sounds sind in Layers arrangiert, welche Parameter enthalten die den Klang formen. Einige der ROM Standard Sounds bestehen aus mehreren Layers, die Gruppen von zusammengehörigen Waves enthalten. Sounds die Waves enthalten, die Sie mit dem ASR-X erzeugt haben, sind auch in Layers organisiert – Stereo Waves werden von Sounds mit zwei Layers gespielt, Mono Waves werden von Sounds mit einem Layer gespielt.

Wenn Sie einen Standard Sound anwählen, spielt jedes Pad den gleichen Sound in einer anderen Tonhöhe die davon abhängt wie der PitchTbl eingestellt ist, der dem Track zugewiesen ist (siehe Kapitel 2) und ob der Kit Mapper ein oder ausgeschaltet ist (der Kit Mapper wird später in diesem Kapitel beschrieben).

## Kit Sounds

In einem Kit Sound spielt jede Note zwischen B1 und D7 ihren eigenen kompletten Sound – entweder einen Standard Sound oder einen anderen Kit Sound. Was Sie spielen hängt deshalb davon ab, welche Art von Sound Sie dem Track zugewiesen haben.

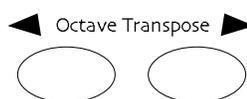
Wenn Sie den gleichen Standard Sound mehr als einem Pad zugewiesen haben, so spielen sie den gleichen Sound. Da jedes Pad seinen eigenen Satz an Pad Parametern hat (diese werden später in diesem Kapitel beschrieben), können Sie jedes Pad so programmieren, daß es eine andere Variation des gleichen Sounds spielt. Sie können jedem Pad auch einen völlig eigenständigen Sound zuordnen.

---

**Anmerkung:** Jedes Pad in einem Kit spielt standardmäßig seinen Sound in einer Tonhöhe, die beim Spielen von C4 erklingen würde. Der Tuning Shift Parameter, der später in diesem Kapitel beschrieben wird, kann die Tonhöhe des Sounds auf dem Pad ändern.

---

## Die Octave Transpose Taster

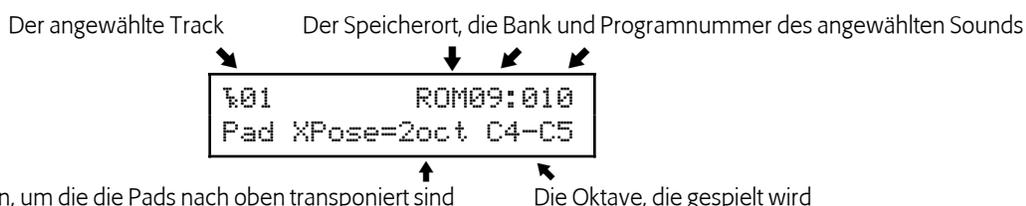


Die ASR-X Pads spielen normalerweise die Oktave ab C2 – das ist zwei Oktaven unter dem mittleren C. Mit Hilfe der Octave Transpose Taster können Sie bestimmen, welche von 5 Oktaven die 13 Pads spielen.

Sie können:

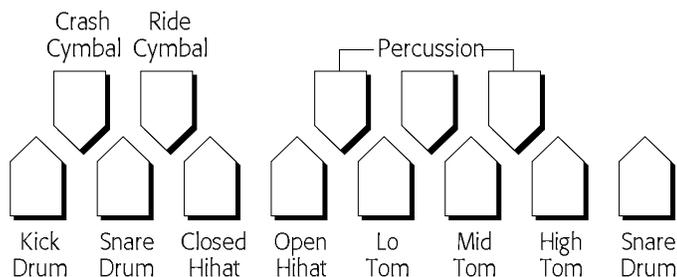
- einen der Octave Transpose Taster wiederholt drücken um die Pads nach oben oder unten zu verschieben.
- einen der Octave Transpose Taster einmal drücken und dann mit dem Valueknopf die gewünschte Oktave einstellen.

Das Pad Xpose (kurz für „Pad Transpose“) Display zeigt Ihnen die Oktave im gerade angewählten Sound, der von den Pads gespielt wird:



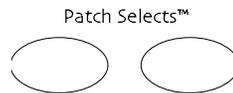
## Der Kit Mapper

Normalerweise spielt der ASR-X 13 nebeneinanderliegende Noten. Wenn Sie ein Kit Sound benutzen, das mit der ENSONIQ Drum oder Percussion Map konform ist (siehe Kapitel 9), dann sind diese 13 Noten möglicherweise nur Variationen der selben Kit Komponente. Der Kit Mapper ordnet die Noten, die von den Pads gespielt werden anders an, sodaß wichtige Elemente eines typischen Kits – die sich normalerweise auf verschiedenen Oktaven eines Sounds befinden – auf einer Oktave verfügbar sind.



- Um den Kit Mapper einzuschalten, drücken Sie (mehrmals) den linken Octave Transpose Taster, bis das Display „PadXpose=Kit Mapper“ zeigt. Um ihn auszuschalten, drücken Sie den rechten Octave Transpose Taster.

## Die Patch Select Taster



Mit den Patch Select Tastern greifen Sie auf Variationen von ASR-X ROM Sounds zu. Die Layers in diesen Sounds sind so programmiert, daß Sie Zugriff auf bis zu vier verschiedene Variationen eines Basis Sounds oder auch auf total verschiedene Sounds haben. Die Patch Select Taster werden dann dazu verwendet diese verschiedenen Layer ein- und auszuschalten.

---

**Anmerkung:** Alle ENSONIQ Sampler seit dem EPS boten Patch Select. Gut programmierte Sounds, die auf diesen Instrumenten geschaffen wurden, nutzen diese Möglichkeiten.

---

Um die Auswirkung des Patch Selects zu erfahren, drücken Sie einen oder beide Taster während Sie einen ASR-X ROM Sound spielen. Die vier möglichen Patch Select Zustände sind:

- Right–nur der rechte Taster ist gedrückt.
- Left–nur der linke Taster ist gedrückt.
- Both–beide Taster sind gedrückt.
- Off–keiner der Taster ist gedrückt.

Standardmäßig sind die Stellungen der Patch Select Taster nur solange aktiv, wie sie tatsächlich auch heruntergedrückt werden. Sie können aber auch als Schalter verwendet werden (siehe Kapitel 7 für die Einstellung der System/MIDI Parameter).

### Patch Select und MIDI

Die oben gelisteten Patch Select Zustände können auch über MIDI über Controller #70 Werte gesteuert werden. Dazu senden Sie folgende Werte auf dem MIDI Kanal des entsprechenden Tracks:

- 32 für „linker Taster gedrückt“
- 64 für „rechter Taster gedrückt“
- 127 für „beide Taster gedrückt“
- 0 für „keiner der Taster gedrückt“.

## Programmieren der Pads

### Überblick

Der ASR-X erlaubt Ihnen das Verhalten der Pads in jedem Kit Sound zu editieren. Sie können:

- einen neuen Sound für ein Pad anwählen.
- die Art bestimmen, wie das Pad den Sound abspielen soll. Hierzu stehen die Parameter Volume, Panning, Effect Routing und Tuning zur Verfügung.

Wenn ein Pad einen Sound abspielt, der Waves verwendet, die Sie durch Sampling/Resampling am ASR-X selbst hergestellt haben, können Sie außerdem:

- die Art bestimmen, wie der Sound seine Wave(s) abspielt.
- den Sound mit allen zur Verfügung stehenden Syntheseparametern editieren.
- dauerhafte Veränderungen an den Wavedaten vornehmen.

---

**Anmerkung:** Wenn Sie versuchen Veränderungen an der Wave über das Drücken des Pad Process Tasters vorzunehmen wenn der angewählte Sound keine Wave enthält, die am ASR-X erzeugt wurde, dann zeigt das Display kurz „Can´t process sound! Try resampling“.

---

Jeder ASR-X Sound kann in ein Kit konvertiert werden, so daß Sie ihn editieren können. Der Sound wird im Prinzip so funktionieren wie immer, nur daß Sie ihn Pad für Pad reprogrammieren können.

Um einen Sound programmieren zu können müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:

1. Der Sound muß ein Kit sein oder zur Editierung in ein Kit konvertiert werden.
2. Der Sound muß sich im RAM befinden damit er verändert werden kann (Sounds im ROM lassen sich nicht verändern).

Der ASR-X hat einen Namen für Sounds die diese beiden Bedingungen erfüllen: RAM Kit.

### Einen Sound zur Pad Editierung vorbereiten

Der ASR-X weiß wann ein Sound zur Editierung vorbereitet ist. Wenn der Sound ein RAM Kit ist, dann ist er bereits editierbar. Wenn der Sound kein RAM Kit ist – zum Beispiel ein ROM Sound oder ein „Nicht-Kit-RAM Sound“ -, dann fragt Sie der ASR-X folgende Frage wenn Sie den Pad Sound oder Edit Taster drücken:



Wenn Sie als Antwort auf diese Frage den Yes Taster drücken erzeugt der ASR-X eine Kopie des angewählten Sounds als Kit im RAM und ordnet ihn automatisch dem angewählten Track zu. Das neu erzeugte Kit hat dann den originalen Soundnamen gefolgt von einem zusätzlichen Unterstrich und zwei Zahlen um anzuzeigen, daß er auf dem Originalsound basiert. Das neue Kit finden Sie in den SoundFinder Kategorien USER-SND und DRUM-KIT.

---

**Tip:** Sie können einem RAM Kit jederzeit einen neuen Namen geben. Verwenden Sie hierzu den Memory Manager (siehe Kapitel 7).

---

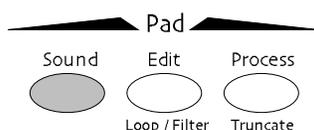
Wenn der angewählte Sound ein ROM Kit Sound ist – er also die Kit Struktur hat, was eine der Bedingungen für das Editieren ist – dann können Sie den Pad Sound oder Edit Taster drücken und auf jedem Pad den Soundnamen des Sounds, den es spielt und seine Parametereinstellungen anschauen. Wenn Sie den Sound verändern wollen, den das Pad spielt, dann erscheint das oben gezeigte Display mit der Frage, ob Sie ein RAM Kopie des Kits machen wollen.

### Ein Pad zur Editierung anwählen

Um ein Pad editieren zu können müssen Sie es erstmal anwählen. Das machen Sie indem Sie einfach das entsprechende Pad drücken. Die Displays die sich auf die verschiedenen Pad Edit Funktionen beziehen, zeigen Ihnen in der linken oberen Ecke das Pad an, das Sie gerade editieren. Wenn Sie ein Pad außerhalb des aktuellen Pad Oktavbereichs anwählen wollen, benutzen Sie die Octave Transpose Taster zur Anwahl der richtigen Oktave und dann drücken Sie das entsprechende Pad, das Sie editieren wollen.

## Einen Sound für ein Pad anwählen

Wenn der angewählte Track einen RAM Kit Sound enthält, dann können Sie durch Drücken des Pad Sound Tasters einen neuen Sound für jedes der Pads aussuchen.



Das Pad Sound-Selection Display ist ähnlich dem Track Sound-Selection Display:

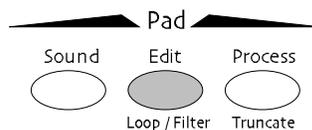


Zur Anwahl eines neuen Sounds für das Pad drehen Sie den Sound Type Knopf für die Auswahl der Soundkategorie und den Sound Name Knopf für die Anwahl des Sounds.

**Tip:** Wenn der angewählte Track einen ROM Kit Sound beinhaltet, dann können Sie den Pad Sound Taster drücken und danach durch Drücken jedes einzelnen Pads ansehen welche Sounds von den jeweiligen Pads gespielt werden. Sie können die Sounds auf den Pads jedoch erst ändern, nachdem Sie das ROM Kit ins RAM kopiert haben.

## Die Pad Edit Parameter im Überblick

Mit Hilfe der Pad Edit Parameter können Sie Einfluß auf die Parameter eines RAM Kits nehmen, die bestimmen in welcher Weise die Sounds von den Pads gespielt werden. Das betrifft ROM oder RAM Sounds, die die im ASR-X eingebauten Waves spielen ebenso wie die Waves, die Sie selbst erzeugt und zu Pads gesendet haben. Alle diese Parameter erreichen Sie durch Drücken des Pad Edit Tasters.



Um die Navigation durch diese Parametern zu vereinfachen, sind die Pad Edit Parameter in 12 Untergruppen aufgeteilt.

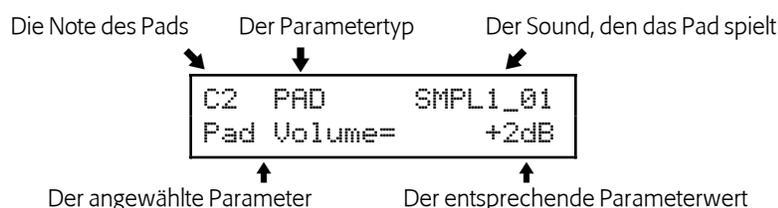
Die PAD Parameter sind immer verfügbar, unabhängig von der Art des Sounds der von dem jeweiligen Pad gespielt wird. Mit ihrer Hilfe können Sie die Weise bestimmen, mit der das Pad seinen jeweiligen Sound spielt. Sie werden weiter unten unter „Das Pad-Verhalten bestimmen“ beschrieben. Die PAD Parameter Einstellungen **sind Bestandteil des RAM Kits**.

**Tip:** Sie können die PAD Parameter Einstellungen für einen ROM Sound durch Drücken des Pad Edit Tasters und danach durch das Drücken des jeweiligen Pads ansehen. Wenn es sich bei dem Sound nicht um einen Kit Sound handelt, dann zeigen alle Pads die gleichen Parameterwerte.

Nur für Sounds, die auf Waves basieren, die Sie mit dem ASR-X durch Sampling / Resampling selbst erzeugt haben und die sich im RAM Speicher des ASR-X befinden, stehen Ihnen zusätzlich die folgenden Gruppen von Syntheseparametern zur Verfügung. Diese Parametereinstellungen **sind Bestandteil des Sounds** auf dem Pad. diese Parameter werden weiter hinten in diesem Kapitel unter „Den Sound eines Pads editieren“ beschrieben.

- WAVE
- PTCH
- ENV1
- FILT
- FLT1
- FLT2
- ENV2
- AMP
- ENV3
- MOD
- MISC

Alle Pad Edit Parameter haben ein ähnliches Display Layout. Darin erfahren Sie, welche Note (korrespondierend zum Pad) Sie gerade editieren, welcher Parametertyp angewählt ist, den Namen des Sounds den das Pad spielt und den Parameterwert des entsprechenden Parameters:



**Tip:** Sie können durch die Parametertypen springen, indem Sie den Pad Edit Taster wiederholt drücken.

**Anmerkung:** Wenn Sie Pad Parameter editieren, sollten Sie immer daran denken, daß jeder Track seinen eigenen Sound – oder Sounds im Falle von Kits – spielen kann. Falls die Editierung der Pad Parameter zu unerwarteten Resultaten führt, sollten Sie die Track Parameter des angewählten Tracks überprüfen, um zu sehen wie diese Parameter den Sound beeinflussen, den Sie gerade editieren.

## Das Pad-Verhalten bestimmen

### PAD Parameter

Mit Hilfe der PAD Parameter können Sie bestimmen in welcher Weise die Sounds von den Pads gespielt werden. Diese PAD Parameter werden dauerhaft im RAM Kit gespeichert, wenn Sie es sichern. Wenn der Sound eines Pads mehrere Layer beinhaltet, so sind alle Layer gleichermaßen von den PAD Parametereinstellungen betroffen.

#### Pad Volume

Mit diesem Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die Lautstärke des Sounds auf dem angewählten Pad gespielt wird. Der Parameter kann Werte zwischen -50dB und +14dB annehmen. Wenn der Pad Volume Parameter auf 0dB steht, dann spielt das Pad den Sound bei seiner originalen Lautstärke.

#### Pad Pan

Mit diesem Parameter können Sie die Position des Sounds auf dem Pad im Stereofeld nach links oder rechts verschieben. Der Parameter kann Werte zwischen Left -64 und Right +63 annehmen. Ein Wert von Center 00 läßt den Sound auf seiner originalen Stereoposition.

**Anmerkung:** Dieser Parameter verschiebt den gesamten Sound, der von dem jeweiligen Sound gespielt wird nach links oder rechts. Das bedeutet, daß die interne Stereoverteilung des Sounds so weit wie möglich beibehalten wird.

#### FX Bus

Mit dem FX Bus Parameter bestimmen Sie, zu welchem der FX Busse des ASR-X sie den Sound dieses Pads führen wollen:

- Prog–bei dieser Einstellung wird, wenn es sich um einen Standard Sound handelt, die Alt Bus Einstellung des Sounds verwendet. Bei einem Kit Sound werden die Einstellungen des Kits übernommen.
- Insert–der Pad Sound wird zum Insert Effect der Sequence geführt.
- Light Reverb–der Pad Sound erhält ein bißchen Hall.

- Medium Reverb—der Pad Sound erhält etwas mehr Hall.
- Wet Reverb—der Pad Sound erhält vile Hall.
- Dry—damit bleibt der Pad Sound ohne Hall.
- AuxOut1, AuxOut2, AuxOut3 oder AuxOut4—damit schicken Sie den Sound direkt zu einem der vier Aux Outputs (nur wenn Sie ein X-8 Output Expander installiert haben).

---

**Anmerkung:** Diese Einstellungen haben nur eine Wirkung, wenn der FX Bus Parameter des Tracks (siehe Kapitel 2) auf „Prog“ steht.

---

### Tuning Shift

Mit dem Tuning Shift Parameter erhöhen oder erniedrigen Sie die Note, die von dem Pad gespielt wird. In vielen Fällen erhöhen oder erniedrigen Sie damit die Tonhöhe des gespielten Sonds. In den Fällen aber, wo das Pad einen Sound spielt, der aus mehr als einer Wave besteht – zum Beispiel ein Drum Kit oder ein Sound mit Multisample-Layers – „zeigt“ der Parameter über die andere Note unter Umständen auf eine andere Wave innerhalb des Sounds. Der Parameter kann Werte zwischen -64st („Steps“) und +63st annehmen. Wenn der Tuning Shift Parameter auf 0st steht, dann spielt das Pad den Sound auf der Notenummer die dem mittleren C (C4) entspricht. Wenn das Pad eine Wave spielt, die Sie erzeugt haben, dann hören Sie den Sound auf seiner originalen Tonhöhe.

---

**Anmerkung:** Der Tuning Shift Parameter erhöht oder erniedrigt die Note die von dem Pad gespielt wird um einen Halbtonschritt, wenn der Sound eine Equal-Temperament Stimmungstabelle verwendet. es gibt aber Sounds, die spezielle Stimmungen verwenden. Zum Beispiel variiert die Stimmung von Drum Sounds oft nur in viel kleineren Abständen, wenn Sie von Taste zu Taste spielen, um die subtilen Tonhöhenschwankungen von „richtigen“ Drums nachzuahmen. Die Auswirkung des Tuning Shift Parameters hängt also von der Tuning Table (Stimmungstabelle) ab, die der Sound verwendet.

---

## Den Sound eines Pads editieren - Die Syntheseparameter

Die folgenden Parametergruppen erlauben Ihnen die Programmierung von Sounds die auf ASR-X Waves basieren. Mit ASR-X Waves sind die Waves gemeint, die sich im RAM des ASR-X befinden. Die Parameter stehen Ihnen nur für die Standard Sounds zur Verfügung, die auf einer Mono Wave oder einer Stereo Wave basieren. Das sind alle die Waves, die Sie durch Sampling/Resampling selbst erzeugen.

### Die ASR-X Modulatoren

Einige Parameter die in diesem Abschnitt beschrieben werden können in Echtzeit durch einen Mechanismus, den man Modulator nennt verändert – oder moduliert – werden. Diese Parameter können folgende Werte annehmen:

Off	Keine Modulation
Full Amt	Maximale Modulationsstärke
LFO	Der LFO der ausgewählten Wave
Stepped	Treppenförmige Zufalls-Modulation deren Geschwindigkeit durch den NoiseSource Rate Parameter bestimmt wird (siehe später in diesem Kapitel)
Smoothed	Weich verlaufende Zufalls-Modulation deren Geschwindigkeit durch den NoiseSource Rate Parameter bestimmt wird (siehe später in diesem Kapitel)
Env1	Envelope 1 der angewählten Wave
Env2	Envelope 2 der angewählten Wave
Env3	Envelope 3 der angewählten Wave
Velocity	MIDI Velocity: stärkerer Anschlag ergibt größere, niedriger Anschlag kleinere Modulationsintensität
Vel+Press	MIDI Velocity und Aftertouch erzielen als kombinierter Modulator gemeinsam maximale Modulationsintensität
MIDI Key#	Die Midi-Noten-Nummer gibt den Modulationswert an
Keyboard	Noten über C4 erzeugen zunehmende, darunterliegende abnehmende Modulationsintensität
Pressure	Monophone oder polyphone Druckdynamik (ENSONIQ PolyKey™); Modulationsintensität in Abhängigkeit von der Stärke des Druckes
PitchWhl	MIDI Pitch Bend erhöht oder vermindert die Modulationsintensität; die Mittelstellung entspricht dem Wert 64
ModWheel	Modulationsrad (Controller #1); maximale Modulation wird erreicht, wenn das Rad ganz nach oben bewegt wird
Whl+Press	Modulationsrad und Aftertouch erzielen als kombinierter Modulator gemeinsam maximale Modulationsintensität
FootPedal	MIDI Fußpedal (Controller #4); maximale Modulation wird erreicht, wenn das Pedal ganz durchgetreten wird
Sustain	MIDI Sustain-Pedal (Controller #64); funktioniert als Schalter: nicht getreten = 0, getreten = 127
Sostenuto	MIDI Sostenuto-Pedal (Controller #66); funktioniert als Schalter: nicht getreten = 0, getreten = 127
SysCTRL1	Der erste der frei definierbaren ASR-X MIDI Controllern (siehe Kapitel 7)
SysCTRL2	Der zweite der frei definierbaren ASR-X MIDI Controllern (siehe Kapitel 7)
SysCTRL3	Der dritte der frei definierbaren ASR-X MIDI Controllern (siehe Kapitel 7)
SysCTRL4	Der vierte der frei definierbaren ASR-X MIDI Controllern (siehe Kapitel 7)
PatchSel	Die Patch Select Taster: der linke produziert einen Modulationswert von 32, der rechte 64, beide zusammen 127, keiner gedrückt 0

## WAVE Parameter

### Die Wiedergabe der Waves

Die Waves, die Sie mit dem ASR-X erzeugen sind digitale Aufnahmen von Klängen. Bei der digitalen Aufzeichnung werden viele kurze Momentaufnahmen des Klanges vorgenommen – im ASR-X sind es 44.100 pro Sekunde – und als Zahlenwerte in einer Liste gespeichert. Jede dieser Momentaufnahmen bezeichnet man als Sample. Im ASR-X nennen wir eine Liste von Samples eine Wave. Der ASR-X kann den ursprünglichen Klang durch Abspielen einer solchen Liste in der ursprünglichen Reihenfolge exakt reproduzieren. Der ASR-X kann eine solche Liste aber auch in beliebiger Richtung abspielen oder Teile davon ständig wiederholen, solange Sie ein Pad oder eine Taste an einem externen MIDI Keyboard gedrückt halten. Mit den WAVE Parametern nehmen Sie Einfluß auf diese Funktionen.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
PlayMode	OnceForward, OnceBkwrd, LoopForward, LoopFwd&Bwd	Bestimmt die Richtung und Art wie die Wave abgespielt werden soll: OnceForward—die Wave wird von Anfang bis Ende gespielt und stoppt. OnceBkwrd—die Wave spielt Rückwärts, also vom Ende zum Anfang und stoppt. LoopForward—die Wave wird vom Anfang bis zum Loop End Punkt gespielt, springt dann zum Loop Start Punkt und wiederholt den Bereich zwischen Loop Start Punkt und Loop End Punkt immer in Vorwärtsrichtung solange bis Sie das Pad oder die Taste loslassen. LoopFwd&Bwd—die Wave wird vom Anfang bis zum Loop End Punkt gespielt, spielt dann rückwärts bis zum Loop Start Punkt, wo sie die Abspielrichtung wieder auf Vorwärts umstellt und bis zum Loop End Punkt spielt. Sie spielt dann so lange zwischen den Loop Punkten bis Sie die Taste oder das Pad loslassen.
Start/Loop	00 bis 99% für Sample Start, Loop Start und Loop End Punkte	Mit diesen Parametern bestimmen Sie die den Wiedergabe Startpunkt und die Loop Punkte als Prozentwerte der Wavelänge. Diese Parameter können Sie zur Grobeinstellung der Werte verwenden. Optimale Loop Punkte werden Ihnen automatisch angeboten, wenn Sie den System/MIDI AutoZero Cross Parameter auf „On“ steht (siehe Kapitel 7).
Sample Start	0 bis zu der letzten Samplenummer der Wave.	Mit diesem Parameter bestimmen Sie den exakten Punkt (nach Samplenummer), von wo aus die Wave abgespielt werden soll.
Loop Start	0 bis zu der letzten Samplenummer der Wave.	Mit diesem Parameter bestimmen Sie den exakten Loop Start Punkt (nach Samplenummer).
Loop End	0 bis zu der letzten Samplenummer der Wave.	Mit diesem Parameter bestimmen Sie den exakten Loop End Punkt (nach Samplenummer).
StartToEndIndex	0 bis 127	Mit diesem Parameter bestimmen Sie eine von 128 möglichen Positionen zwischen den Sample Start und Loop End Punkten von wo aus die Wave abgespielt werden soll. Bei einem Wert von 0 spielt die Wave ab dem Sample Start Punkt.
IndxModSrc	(siehe Modulator Liste)	Selektiert einen Modulator für den StartToEndIndex. Siehe unter „Die ASR-X Modulatoren“ für alle StartToEndIndex Modulatoren.
Index ModAmt	-127 bis +127	Bestimmt die Stärke mit der die IndxModSrc sich auf den StartToEndIndex auswirkt.

## Eine Reihe von WAVE Ideen

- Sie können den Sample Start auf einen höheren Wert einstellen als den Lop Start. Wenn Ihre Wave ein Drumloop ist, können Sie dadurch ein paar Beats vom Ende der Wave spielen, bevor der Loop zu spielen beginnt.
- Wenn Sie den StartToEnd Index modulieren, können Sie die Wave jedesmal wenn Sie das Pad drücken von einem anderen Punkt aus starten. Wenn Sie Envelope 3 auf Repeat gestellt haben (siehe später in diesem Kapitel), dann startet die Wave bei jeder jedem Envelope Repeat beim StartToEnd Index Punkt.

## PITCH Parameter

Mit den PITCH Parametern nehmen Sie Einfluß auf die Stimmung, Pitch Bend, Glide und Tonhöhen-Modulation des Sounds.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Pitch Bend Up	12 down bis 12 up, Off	Bestimmt die maximale Anzahl an Notenschritten, die der Sound nach oben oder unten verstimmt wird, wenn der ASR-X Pitch-Bend-Nach-Oben-Daten über MIDI empfängt
Pitch Bend Down	12 down bis 12 up, Off	Bestimmt die maximale Anzahl an Notenschritten, die der Sound nach oben oder unten verstimmt wird, wenn der ASR-X Pitch-Bend-Nach-Unten-Daten über MIDI empfängt
PitchBendMode	Normal, Held	Dieser Parameter bestimmt, wie Pitch Bend-Befehle verarbeitet werden. Normalerweise (=Normal) werden alle Noten beeinflusst, unabhängig davon, ob sie noch gegriffen werden, mittels Pedal gehalten werden oder nachklingen. Im Held-Modus werden dagegen nur Noten beeinflusst, die tatsächlich gerade gegriffen werden. Dies ist beispielsweise für Steel Guitar-Imitationen oder das Spielen einer Sololinie über einen mittels Sustain gehaltenen Akkord sehr praktisch.
SemitoneTuning	-64st bis 64st	Erhöht oder erniedrigt die Tonhöhe um Halbtöne.
Fine Tuning	-127 bis +127	Feinstimmung des Sounds in Cent-Schritten (1/100 eines Halbtones).
KeybdTrack	verschiedene	Dieser Parameter bestimmt, in welchem Verhältnis sich die Tonhöhe des Sounds in Abhängigkeit der Midi-Noten-Nummer ändert. Meistens wird die temperierte Stimmung verwendet, alternativ kann eine den Notennummern in einem anderen Verhältnis folgende Tonhöhe oder die dem Sound mittels des PitchTbl-Parameters (siehe unten) zugewiesene Stimmungs-Tabelle angewählt werden.
PitchTbl	verschiedene, RAM	Wählt eine Stimmungs-Tabelle, die dem Sound zugewiesen werden kann (siehe „Liste der ROM System Pitch Tables“ in Kapitel 9). Der ASR-X versteht den MIDI Tuning Change Standard; Stimmungs-Tabellen können über MIDI SysEx in einen RAM-Speicherplatz des ASR-X übertragen werden (siehe „ASR-X MIDI Implementation“ in Kapitel 9 für nähere Information).
Glide Mode	Off, On	Hier wird Glide (Portamento) für den Sound ein- oder ausgeschaltet.
Glide Time	0 bis 127	Die Zeit, die die Tonhöhe braucht, um von einer Note zur nächsten zu gleiten. 0 ist die kürzeste Zeit, 127 die längste. Wird der Voice Mode Parameter (siehe unten ) auf Mono gestellt, arbeitet der ASR-X mit konstanter Glide Time - unabhängig von der Entfernung der gespielten Noten.
Voice Mode	Poly, Mono	Bestimmt, ob der Sound polyphon oder monophon spielbar ist. Im Poly-Modus gleiten die Tonhöhen der Noten bei aktiviertem Glide von einem Zufallswert auf die richtige Tonhöhe.
PtchModSrc	(siehe Modulator Liste)	Wählt einen Tonhöhenmodulator für den Sound. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren.

Pitch ModAmt	-127 bis +127	Bestimmt Richtung und Stärke der Modulation durch den zugewiesenen Modulator innerhalb der durch Mod Range (siehe unten) vorgegebenen Grenzen.
Pitch ModRange	0st bis 64st	Bestimmt das Maximum der durch den zugewiesenen Modulator verursachten Tonhöhen-Modulation in Notenschritten. Die genaue Wirkung eines Schrittes hängt von der mittels des Pitch Table-Parameters angewählten Stimmungstabelle ab.
LFO Pitch ModAmt	0 bis 127	Bestimmt die Stärke, mit der der LFO die Tonhöhe moduliert.
Env1PitchModAmt	-127 bis +127	Env1PtchAmt ist eine spezielle Modulationszuweisung, die den Envelope 1 mit einigen besonderen Möglichkeiten zur Tonhöhen-Modulation versieht. So entspricht Sustain Level (4) von Envelope 1 bei dieser Nutzung automatisch der Original-Tonhöhe des Sounds, unabhängig von der gemachten Einstellung. Stattdessen bestimmt Sustain Level (4), welche Werte für die anderen Level von Envelope 1 eine aufsteigende und welche Werte eine absteigende Tonhöhe verursachen. Werte, die denen von Sustain Level (4) entsprechen, verursachen keine Änderung der Tonhöhe. Größere Werte erhöhen dagegen die Tonhöhe, kleinere vermindern sie. So können bidirektionale Tonhöhenverläufe programmiert werden, während sichergestellt ist, daß die Tonhöhe in der Sustain-Phase immer der Original-Tonhöhe des Sounds entspricht.

## ENV1 Parameter

Diese Parameter gehören zur ersten der drei Hüllkurven des Sounds. Diese Hüllkurve ist hauptsächlich zur Modulation der Tonhöhe gedacht, kann aber als Modulator für jeden modulierbaren Parameter benutzt werden. Wenn Envelope 1 mittels des Env1PtchModAmt -Parameters der Tonhöhe zugewiesen wird, gelten einige Besonderheiten, die oben beschrieben werden.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Envelope Mode	Normal, Finish, Repeat	Die Hüllkurve arbeitet in einer von drei möglichen Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal—Die normale Betriebsart: wird die Taste losgelassen, fällt die Hüllkurve mit der für Release Time (5) eingestellten Zeit vom momentanen Wert zurück auf 0.</li> <li>• Finish—Die Hüllkurve durchläuft auf jeden Fall alle Stufen ( Ausnahme: Stromausfall), ohne auf das Loslassen der Taste Rücksicht zu nehmen. Nachdem Decay Time (4) abgelaufen ist, geht die Hüllkurve sofort zu Release Time (5) über - Sustain Level (4) wird also ignoriert. Dieser Modus eignet sich besonders für Percussion-Klänge, die in jedem Fall, ohne Sustain, zu Ende klingen sollen.</li> <li>• Repeat—Nach Ablauf von Ramp Time (3) beginnt die Hüllkurve, statt in die Sustain-Phase zu gehen, wieder bei Attack Time (1) und wiederholt diesen Vorgang solange, bis die Taste losgelassen wird (oder erneut der Strom ausfällt). Danach benutzt die Hüllkurve Release Time (5), um vom momentanen Wert auf 0 zurück zu fallen. Dieser Modus eignet sich besonders für LFO-ähnliche Modulationen.</li> </ul>
Attack Time (1)	0 bis 99	Bestimmt die Zeit, die die Hüllkurve braucht, um von 0 (dem Ausgangslevel bei Empfang eines Notenbefehls) zum Attack Level (1) zu gelangen. Je höher der Wert, desto länger die Zeit.
Attack Level (1)	0 bis 127	Der Level (oder Modulationswert), der nach Ablauf von Attack Time (1) erreicht wird.
Ramp Time (2)	0 bis 99	Bestimmt die Zeit, die die Hüllkurve braucht, um von Attack Level (1) zu Ramp Level (2) zu kommen.
Ramp Level (2)	0 bis 127	Der Level (oder Modulationswert), der nach Ablauf von Ramp Time (2) erreicht wird.
Ramp Time (3)	0 bis 99	Bestimmt die Zeit, die die Hüllkurve braucht, um von Ramp Level (2) zu Ramp Level (3) zu kommen.

Ramp Level (3)	0 bis 127	Der Level (oder Modulationswert), der nach Ablauf von Ramp Time (3) erreicht wird.
Decay Time (4)	0 bis 99	Die Zeit, die die Hüllkurve braucht, um von Ramp Level (3) zu Sustain Level (4) zu gelangen. Nach Ablauf von DecayTime (4) verbleibt die Hüllkurve auf bis zum Loslassen der Taste.
Sustain Level (4)	0 bis 127	Der Level (oder Modulationswert), der nach Ablauf von Decay Time (4) erreicht wird. Dieser Level gilt, solange die Taste gedrückt oder mittels Sustain gehalten wird. Wenn Envelope 1 dazu benutzt wird, den Env 1 Amt Parameter zu modulieren, arbeitet dieser Parameter anders, siehe „Env1PitchModAmt“ oben.
Release Time (5)	0 bis 99	Die Zeit, die die Hüllkurve braucht, um nach Loslassen der Taste auf 0 zurückzukehren.
Keybd TimeScaling	0 bis 99	Verkürzt oder verlängert die Hüllkurvenzeiten (außer Release Time (5)) in Abhängigkeit der gespielten Tonhöhe. „Angelpunkt“ ist F4+. Höhere Werte für diesen Parameter verkürzen zunehmend die Hüllkurvenzeiten für darüberliegende und verlängern sie für darunterliegende Noten. Niedrigere Werte haben einen gegenteiligen Effekt. Die Hüllkurvenzeiten für F4+ werden nicht beeinflusst.
VelAtckTimeModAmt	0 bis 99	Bestimmt, wie stark Attack Time (1) durch höhere Velocity-Werte verkürzt wird. Ist Attack Time (1) auf 0 eingestellt, hat dieser Parameter keine Wirkung.
VelRelTimModAmt	-127 bis +127	Dieser Parametr bestimmt, wie stark Release Time (5) durch die Release-Velocity (also die Geschwindigkeit beim Loslassen der Taste) beeinflusst wird. Positive Werte für diesen Parameter verkürzen Release Time (5) in Abhängigkeit der Release-Velocity, negative Werte verlängern sie. Ist Release Time (5) auf 0 eingestellt, hat dieser Parameter keine Wirkung.
Vel Levels ModAmt	-127 bis +127	Skaliert die Envelope Levels in Abhängigkeit von der Velocity. Je höher der hier gewählte Wert ist, desto höher muß die Velocity sein, damit die eingestellten Werte für die Levels erreicht werden. Der Vel Curve -Parameter (siehe unten) stellt verschiedene Charakteristika für diese Velocity-Abhängigkeit zur Verfügung.
Vel Curve	Quickrise, Convex1, Convex2, Convex3, Linear, Concave1, Concave2, Concave3, Concave4, LateRise	Hier kann eine Kurve ausgewählt werden, die bestimmt, mit welcher Charakteristik die Modulation der Hüllkurven-Levels in Abhängigkeit der Velocity erfolgt. Levels, die auf 0 gesetzt sind, werden nicht moduliert.

## FILT Parameter

Jeder Sound hat zwei unabhängig konfigurierbare dynamisch steuerbare Multi-Mode Digital Filter. Die folgenden FILT Parameter bestimmen das Verhalten dieser Filter.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Mode	2PoleLP/2PoleHP, 3PoleLP/1PoleHP, 2PoleLP/2PoleLP, 3PoleLP/1PoleLP, Resonant2LP/2LP, Resonant2BP/2BP, FilterBypass	Bestimmt die Filter Konfiguration für den Sound: LP=Low-Pass Filter, welcher nur die Frequenzen unterhalb der Filter Cutoff Frequency (Fc) durchlässt; HP=High-Pass Filter, welcher nur die Frequenzen oberhalb der Fc durchlässt; Jeder Sound hat 2 Filter: der erste ist immer LP, während der zweite LP oder HP sein kann. Die Flankensteilheit (also die Filterqualität) wird durch die Pole-Einstellung bestimmt. Ein Pole entspricht einer zusätzlichen Dämpfung von 6 dB pro Oktave, ausgehend von der Grenzfrequenz des Filters. Werden zwei Tiefpaß-Filter mit jeweils 2 Poles benutzt, entspricht dies also einem 24 dB Tiefpaßfilter. Der Resonant2LP/2LP Wert läßt beide Filter resonieren, Resonant2BP/2BP erzeugt eine Kombination von 2 resonierenden Band Pass Filtern.
Link	Independent, FLT2 uses FLT1	Dieser Parameter koppelt die beiden Filter zwecks gemeinsamer Editierung. Bei FLT2 uses FLT1 benutzt Filter 2 die Einstellungen von Filter 1, bei Independent seine eigenen.
Resonance (Q)	0-50	Wenn Filter Mode=Resonant2LP/2LP, stellen Sie mit diesem Parameter die Lautstärkeanhebung der Frequenzen um die Cutoff-Frequenzen beider Filter ein. Wenn Filter Mode=Resonant2BP/2BP, stellen Sie mit diesem Parameter die Breite der beiden Bänder und die Pegel um die Cutoff Frequenzen ein.

## FLT1 und FLT2 Parameter

Die folgenden Parameter sind für beide Filter verfügbar.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Filter Cutoff	0 bis 127	Bestimmt die Grenzfrequenz des angewählten Filters. Da FLT1 immer als Tiefpaß-Filter arbeitet, entscheidet dieser Parameter, ab welcher Frequenz die Höhen bedämpft werden. Niedrige Werte machen den Klang „dumpfer“, höhere „heller“. Wenn FLT2 als Hochpaß-Filter arbeitet, entscheidet dieser Parameter, ab welcher Frequenz die Bässe bedämpft werden. Niedrige Werte machen den Klang „voller“, höhere „dünner“.
Keybd Track	Off, verschiedene	Dieser Parameter bestimmt, in welchem Verhältnis sich die Grenzfrequenz des Filters in Abhängigkeit der Midi-Noten-Nummer ändert.
TrackBreakpoint	C-1 to G9	Legt die Note fest, die als Angelpunkt für den Keybd Track-Parameter (siehe oben) dient.
Cut ModSrc	(see modulator list)	Wählt einen Modulator für die Filter Cutoff Frequenz. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren.
Cutoff ModAmt	-127 to +127	Bestimmt Richtung und Stärke der Grenzfrequenz-Modulation durch den im Cut ModSrc Parameter zugewiesenen Modulator.
Env2CutoffModAmt	0 to 127	Hier kann eingestellt werden, ob und wie stark Envelope 2 die Grenzfrequenz des angewählten Filters moduliert.

## ENV2 Parameter

Diese Parameter gehören zur zweiten der drei Hüllkurven des Sounds. Diese Hüllkurve ist hauptsächlich zur Modulation der Filter Cutoff Frequenz gedacht, kann aber als Modulator für jeden modulierbaren Parameter benutzt werden. Da die Parameter dieser Hüllkurve mit den Parametern von ENV1 identisch sind, siehe unter ENV1 Parameter weiter vorne.

## AMP Parameter

Mit den AMP – für „Amplifier“ (=Verstärker) – Parametern steuern Sie Lautstärke- und Panoramamodulationen des Sounds.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Rolloff Mode	Off, Below, Above	Aktiviert oder deaktiviert das zunehmende Ausblenden (Rolloff) des Klanges oberhalb oder unterhalb eines wählbaren Angelpunktes (siehe unten).
Roll Slope	0-127	Bestimmt, wie stark der Klang mit zunehmender Entfernung vom Angelpunkt (siehe unten) ausgeblendet wird, wenn der Rolloff Mode auf „Below“ oder „Above“ steht.
Roll Breakpoint	C-1 bis G9	Hier wird der Angelpunkt für das oben beschriebene Ausblenden eingestellt.
Vol ModSrc	(siehe Modulator Liste)	Hier kann ein Modulator für die Lautstärke des Sounds ausgewählt werden. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren. Der hier gewählte Modulator wirkt zusätzlich zu Envelope 3, diese beeinflusst immer die Lautstärke des Sounds.
Volume ModAmt	-127 bis +127	Bestimmt Richtung und Stärke der Lautstärke-Modulation durch den zugewiesenen Modulator im Vol ModSrc Parameter.
Pan ModSrc	(siehe Modulator Liste)	Hier kann ein Modulator für die Stereo-Position (Panorama) des Sounds ausgewählt werden. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren.
Pan ModAmt	-127 bis +127	Bestimmt Richtung und Stärke der Panorama-Modulation durch den zugewiesenen Modulator. Negative Werte verschieben den Klang nach links, positive nach rechts.
Alt Bus	Default, LightReverb, MediumReverb, WetReverb, Dry	Bestimmt den Effect bus, zu dem der Sound geführt wird wenn er einem Track zugewiesen wird wenn der System/MIDI AutoSelect FXBus Parameter auf „On“ steht.

## ENV3 Parameter

Diese Parameter gehören zur dritten der drei Hüllkurven des Sounds. Diese Hüllkurve ist hauptsächlich zur Modulation der Lautstärke (Volume) gedacht, kann aber als Modulator für jeden modulierbaren Parameter benutzt werden. Da die Parameter dieser Hüllkurve mit den Parametern von ENV1 identisch sind, siehe unter ENV1 Parameter weiter vorne.

## MOD Parameter

Die MOD Parameter – oder „Modulationsparameter“ – steuern das Verhalten des LFOs und des Noise Generators.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
LFO Shape	Triangle, Sine+Tri, Sine, Pos-Tri, Pos-Sine, Sawtooth, Square	Bestimmt die Wellenform des LFOs: Triangle—eine Dreieckswelle: eignet sich z.B. gut für Vibrato Sine+Tri—eine Mischung aus Dreieckswelle und Sinus: etwas "rundlicher" Sine—die Sinuswelle: weich und rund Pos-Tri—eine Dreieckswelle, die nur im positiven Bereich schwingt: eignet sich gut für Vibratos, bei denen die Tonhöhe nur nach oben moduliert werden soll ( z.B. Vibrato für Gitarren-Sounds ) Pos-Sine—eine Sinuswelle, die nur im positiven Bereich schwingt, siehe oben Sawtooth—eine Sägezahnwelle: gut geeignet für Spezialeffekte Square—eine Rechteckwelle, die nur im positiven Bereich schwingt: gut geeignet für korrekt gestimmte Triller-Effekte
LFO Start Phase	0 bis 127	Bestimmt den Startpunkt innerhalb der Schwingungsform wenn LFO Key Restart=On. Der Wert 0 bewirkt ein Starten am Beginn der LFO-Schwingung. Tip: Wenn LFO Rate auf 0 gestellt wird, entscheidet dieser Parameter darüber, welcher -dann statische- Wert beim Drücken einer Taste vom LFO ausgegeben wird.
LFO Rate	0 bis 99	Bestimmt die Geschwindigkeit der LFO-Modulation. Tip: Wenn dieser Parameter auf 0 gesetzt wird, gilt ein neuer Wert erst beim erneuten Drücken einer Taste - liegende Noten werden nicht weiter moduliert.
Rate ModSrc	(siehe Modulator Liste)	Hier kann ein Modulator für die Geschwindigkeit (Rate) des LFOs ausgewählt werden. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren.
LFO Rate ModAmt	-127 bis +127	Bestimmt Richtung und Stärke der LFO-Rate-Modulation durch den durch Rate ModSrc zugewiesenen Modulator.
LFO Depth	0 bis 127	Hier wird die Stärke (Amplitude) der LFO-Schwingung eingestellt.
DpthModSrc	(siehe Modulator Liste)	Hier kann ein Modulator für die Stärke (Amplitude) der LFO-Schwingung ausgewählt werden. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren.
LFODepth ModAmt	-127 bis +127	Bestimmt Richtung und Stärke der LFO-Amplituden-Modulation durch den zugewiesenen Modulator.
LFO Delay Time	0 bis 99	Blendet die LFO-Schwingung ein. Je höher der Wert, desto länger dauert es, bis der LFO mit maximaler Amplitude schwingt.
LFO Key Restart	Off, On	Bestimmt, ob der LFO beim Anschlagen einer Taste neu gestartet wird (On) oder frei durchläuft (Off). In letzterem Falle würde die durch den LFO bewirkte Modulation für jede Taste zufällig irgendwo innerhalb der Schwingungsform beginnen. Im Falle von „On“ startet der LFO bei jedem Tastendruck bei dem in LFO Start Phase eingestellten Wert.
LFO Sync	Normal, verschiedene Teiler des Sequence oder MIDI Clock Tempos	Aktiviert oder deaktiviert die Synchronisation des LFOs zum Sequence-Tempo oder empfangener MIDI-Clock (wenn der System/MIDI ClockSource Parameter auf „MIDI“ steht. Tip: Benutzen Sie diesen Parameter, um rhythmisch passende Modulationen zu programmieren.

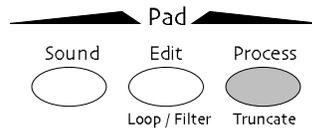
NoiseSourceRate	0 bis 127	Bestimmt die Geschwindigkeit des Stepped und Smooth Modulators. Siehe „Die ASR-X Modulatoren“ früher in diesem Kapitel für eine Liste der verfügbaren Modulatoren. Tip: Wenn dieser Parameter auf 0 gesetzt wird, gilt ein neuer Wert erst beim erneuten Drücken einer Taste - liegende Noten werden nicht weiter moduliert.
Noise Sync	Normal, verschiedene Teiler des Sequence oder MIDI Clock Tempos	Aktiviert oder deaktiviert die Synchronisation der Stepped und Smooth Noise Modulatoren zum Sequence-Tempo oder empfangener MIDI-Clock (wenn der System/MIDI ClockSource Parameter auf „MIDI“ steht. Tip: Benutzen Sie diesen Parameter, um rhythmisch passende Modulationen zu programmieren.

## MISC Parameter

Die MISC Parameter sind eine Ansammlung von sonstigen Sound Parametern.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Sustain Pedal	Off, On	Aktiviert oder deaktiviert den Empfang von Sustain-Befehlen für den Sound.
Key Group Assign	Off, 1 bis 16	Erlaubt die Zuweisung des Layers zu einer von 16 monophonen Keygroups. Sounds die der gleichen Keygroup zugewiesen sind, können nicht gleichzeitig erklingen sondern schneiden sich gegenseitig ab. Klassische Anwendung: die Programmierung von HiHat-Sounds, wo ja die geschlossene HiHat die offene zum Verstummen bringen soll. Innerhalb eines RAM Kits können Sounds mit entsprechender Einstellung sich gegenseitig abschneiden.
SoundFinder	Alle SoundFinder Kategorien	Bestimmt die Instrumenten-Kategorie für den SoundFinder.
FinderPref	None, DEMO-SND, USER-SND, USER&DEMO	Damit können Sie den Sound der DEMO-SND und USER-SND SoundFinder Sound Type Kategorie zuordnen. Die USER-SND Kategorie ermöglicht Ihnen den einfachen Zugriff auf Sounds die Sie selbst erstellt haben.
Rename Sound?	(siehe Beschreibung)	Wenn dieses Display erscheint, dann öffnen Sie durch Drücken des Yes Tasters die Seite für die Namensgebung. Die obere Zeile des Displays zeigt Ihnen den aktuellen Namen des Sounds. Drehen Sie den Parameterknopf oder drücken Sie die Select track Taster um eines der 11 Zeichenpositionen anzuwählen. Drehen Sie den Valueknopf zur Einstellung des Zeichens.

## Processing der Wave - Wavebearbeitung

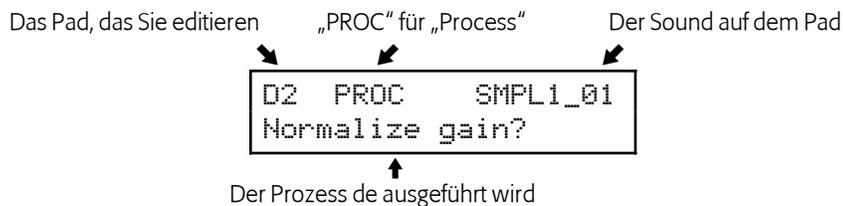


Wenn ein Pad einen Sound enthält, der auf einer mit dem ASR-X erzeugten Wave basiert, dann ermöglicht Ihnen der Pad Process Taster einige Wavebearbeitungsfunktionen. Da diese Bearbeitungsfunktionen die Sampledaten verändern, wenn Sie einen der Prozesse ausführen:

- stellt der ASR-X eine Kopie der Wave her
- führt er die angewählte Bearbeitung aus
- plaziert er die bearbeitete Kopie auf dem Scratch Pad. Sie können dann das Resultat der Bearbeitung auf dem Scratch Pad hören.

Wenn Sie mit dem Resultat zufrieden sind, dann können Sie den Inhalt des Scratch Pads zu einem Pad in Ihrem Kit senden.

### Das Pad Process Display



Dieses Display fragt Sie, ob Sie den angezeigten Prozess ausführen wollen. Für einige der Prozesse genügt das Drücken des Yes Tasters für die Ausführung der Bearbeitung. Bei anderen müssen Sie nach Drücken des Yes Tasters einige Parameterwerte vor Ausführung der Bearbeitung eingeben. Der angewählte Prozess wird daraufhin nicht ausgeführt, wenn Sie den No Taster drücken.

Während der Ausführung des Prozesses informiert Sie der ASR-X über den Stand der Bearbeitung.

### Die Pad Prozesse

#### Normalize gain?

Dieser Prozess erhöht die Gesamtlautstärke der Wave auf den höchstmöglichen Wert, den die 16-bit Auflösung zulässt ohne, daß die Wave dabei übersteuert wird. Dabei wird die Wave nach dem Sample abgesucht, das die höchste Amplitude innerhalb der Wave repräsentiert und multipliziert es mit dem Wert, der das Sample auf die maximal mögliche Amplitude bringt. Der selbe Multiplikator wird dann auf alle anderen Samples in der Wave angewendet.

Da der Prozess keine Eingaben weiterer Parameterwerte benötigt, startet die Bearbeitung automatisch nachdem Sie als Antwort auf die Frage „Normalize gain?“ den Yes Taster gedrückt haben.

#### Scale loudness?

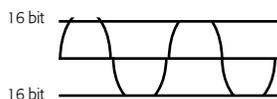
Sie können mit Hilfe dieses Prozesses die Gesamtlautstärke der Wave beliebig in Prozent skalieren. Wenn Sie als Antwort auf die Frage „Scale loudness?“ den Yes Taster drücken, dann müssen Sie noch zwei Parameterwerte eingeben. Die Parameter wählen Sie mit dem Parameterknopf an, die Werte verändern Sie mit dem Valueknopf.

- Scale factor–hiermit stellen Sie einen Prozentwert zwischen 1% und 200% ein, auf den Lautstärke erhöht oder abgesenkt wird. Eine Einstellung von 100% beläßt die Lautstärke der Wave auf dem

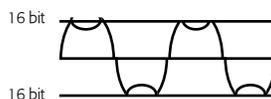
aktuellen Wert. Einstellungen von weniger als 100% reduzieren, von mehr als 100% erhöhen die Lautstärke.

- Clip Method—wenn Sie die Lautstärke der Wave auf einen Wert erhöht wird, der mehr als die zur Verfügung stehenden 16 bit benötigen würde, dann clippt (übersteuert, verzerrt) der Sound. Es gibt zwei Clip Methoden – Normal und Warp – die bestimmen, wie die Wave verändert wird:

Die normale Clip Methode schneidet alles oberhalb 16 bit glatt ab, was zu Standard Clipping führt.



Warp nimmt den Betrag der oberhalb 16 bit abgeschnitten würde und macht daraus eine Lautstärkereduktion.



**Tip:** Die Warp Einstellung führt zu sehr interessanten Verzerrungseffekten.

Nachdem Sie die zwei Scaling Parameter nach Ihren Wünschen eingestellt haben, drücken Sie den Yes Taster um den Skalierungsvorgang zu starten.

### Reduce sample bits?

Der AR-X samplet mit einer Auflösung von 16 bit. Diese Auflösung resultiert in einer hervorragenden Klangqualität, verbraucht allerdings erhebliche Speichermengen im RAM des ASR-X. Wenn Sie die Bitbreite der angewählten Wave reduzieren reduzieren Sie deren Platzbedarf im RAM. Außerdem erzeugen Sie mit extremen Reduzierungen aber auch interessante Klangveränderungen. Mit diesen extremen Reduzierungen können Sie sehr schön „kaputte“ Sounds herstellen. Nach Drücken des Yes Tasters auf die Frage „Reduce sample bits?“ zeigt Ihnen der ASR-X ein Display in dem Sie die gewünschte Bitbreite der Wave einstellen können.

```
Reduce      SMPL1_01
Number of bits= 12
```

↑  
Drehen Sie den Valueknopf zur Änderung dieses Wertes

Nachdem Sie die gewünschte Auflösung gewählt haben, drücken Sie den Yes Taster um den Bitreduzierung auszuführen.

### Invert Sample data?

Der ASR-X kann die Wavedaten invertieren. Das bedeutet daß er sie auf den Kopf stellt, was hilfreich sein kann wenn man einen geeigneten Loop Punkt sucht. Die Invertierung hat keine hörbare Auswirkung auf den Klang.

Bevor eine Wave invertiert wird, sieht Sie so aus...



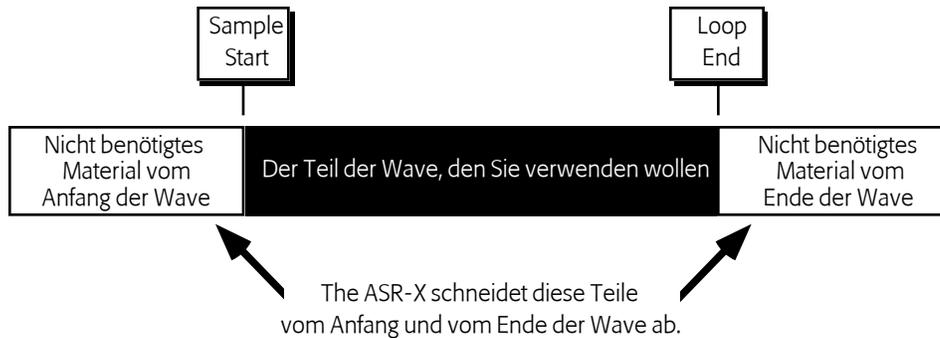
...und sieht hinterher so aus.



Da der Prozess keine Eingaben weiterer Parameterwerte benötigt, startet die Bearbeitung automatisch nachdem Sie als Antwort auf die Frage „Invert sample data?“ den Yes Taster gedrückt haben.

## Truncate length?

Um die verfügbare Speicherkapazität in Ihrem ASR-X optimal zu nutzen, sollten Sie die unbenutzten Teile in der Wave wegschneiden und löschen. Damit machen Sie Platz für noch mehr neue Waves. Die Bearbeitung startet automatisch nachdem Sie als Antwort auf die Frage „Truncate length?“ den Yes Taster gedrückt haben und löscht automatisch alle Teile der Wave, die vor dem Sample Start Punkt und nach dem Loop End Punkt liegen.



## Copy sound?

Mit dieser Funktion können Sie die angewählte Wave zu anderen Pads innerhalb des aktuellen RAM Kits kopieren. Nachdem Sie den Yes Taster als Antwort auf „Copy sound?“ gedrückt haben, sind Sie im CopyMode Display, wo Sie durch Drehen des Valueknopfes einen von zwei Copy Modi erreichen:

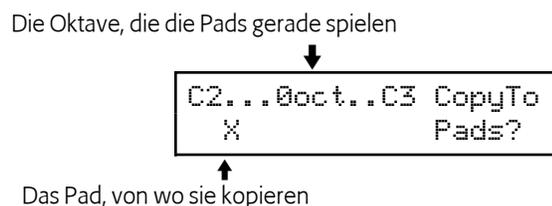
- Params–Dieser Modus kopiert nur die angewählten Waveparameter ohne die Wave selbst.
- Params+Data–Dieser Modus kopiert die Wave und die dazugehörigen Parameter.

---

**Anmerkung:** Sie können diese Funktion dazu verwenden, mehrerer Kopien einer Wave – jede mit ihren eigenen Loop Einstellungen – herzustellen. Die Start/Loop, Sample Start, Loop Start und Loop End Parameter werden nicht gemeinsam mit den anderen Parameterwerten kopiert, so daß die Kopien schon zum neuloopen vorbereitet sind.

---

Nachdem Sie den gewünschten Copy Modus angewählt haben, drücken Sie den Yes Taster um die Copy Prozedur zu staten. Der ASR-X zeigt nun:

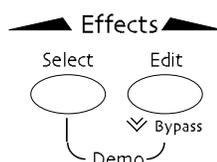


Die obere Zeile des Display zeigt Ihnen die Oktave, die die Pads gerade spielen. Durch Drücken der Oktave Transpose Taster wählen Sie andere Oktaven aus, wohin Sie die Wave und/oder ihre Parameter kopieren wollen. Das „X“ zeigt Ihnen das Pad, das gerade angewählt ist – dieses Pad enthält die Daten, die Sie kopieren wollen. Wenn Sie die gewünschte „Zieloktave“ angewählt ist, drücken Sie die entsprechenden Pads, wohin Sie die Daten kopieren wollen. Ein zugehöriges Pad Symbol zeigt Ihnen die angewählten Pads. Nachdem Sie die gewünschten Zielpas angewählt haben, starten Sie den endgültigen Kopiervorgang durch Drücken des Yes Tasters.

## 4 Effekte

### Überblick über die Effekte – Effects

Der ASR-X beinhaltet einen ENSONIQ ESP2 Digital Signal Prozessor Chip der gleichzeitig immer zwei Effekte für jede Sequence zur Verfügung stellt: einen Insert Effect und einen globalen Hall (Reverb). Ein Track in jeder Sequence – er wird Insert Control Track genannt – kann mit speziellen Funktionen bezüglich des Insert Effects ausgestattet werden. Diese Konzepte werden im Überblick erklärt. Jeder der 16 Tracks in einer Sequence kann zu einem der Effekte geschickt werden, unbearbeitet – also trocken (Dry) – belassen werden oder zu einem der Aux Outputs geschickt werden, wenn Sie einen X-8 Output Expander in Ihrem ASR-X installiert haben.



### Insert Effects

Insert Effects sind sehr leistungsfähige und völlig frei programmierbare Effekte. Es gibt 40 verschiedene Insert Effects Algorithmen im ASR-X, von denen Sie einen für eine Sequence aussuchen können:

01 Parametric EQ	15 Chorus→Rev	29 ResVCF→DDL
02 Hall Reverb	16 Flanger→Rev	30 Dist→VCF→DDL
03 Large Room	17 Phaser→Rev	31 Pitch Detuner
04 Small Room	18 EQ→Reverb	32 Chatter Box
05 Large Plate	19 Spinner→Rev	33 Formant Morph
06 Small Plate	20 DDL→Chorus	34 RotarySpeaker
07 NonLinReverb1	21 DDL→Flanger	35 Tunable Spkr
08 NonLinReverb2	22 DDL→Phaser	36 Guitar Amp
09 Gated Reverb	23 DDL→EQ	37 Dist→DDL→Trem
10 Stereo Chorus	24 Multi-Tap DDL	38 Comp→Dist→DDL
11 8-VoiceChorus	25 Dist→Chorus	39 EQ→Comp→Gate
12 Rev→Chorus	26 Dist→Flanger	40 EQ→Chorus→DDL
13 Rev→Flanger	27 Dist→Phaser	
14 Rev→Phaser	28 Dist→Auto Wah	

Insert Effects können in Echtzeit manipuliert werden, was Ihnen eine musikalische Steuerung ihres Verhaltens erlaubt (siehe „Insert Effect Real-Time Modulation Parameters“ später in diesem Kapitel).

### Der Insert Control Track

In jeder Sequence kann ein Track als Insert Control Track bestimmt werden. Der Insert Control Track hat ein paar besondere Eigenschaften:

- Jeder Sound, der programmiert wurde, einen Insert Effect zu benutzen, installiert automatisch diesen Insert Effect in der Sequence, wenn dieser Sound auf dem Insert Control Track angewählt wird.
- Der Insert Control Track kann zur Echtzeitsteuerung des Insert Effects verwendet werden. Zusätzlich dazu kann, wenn ein externes MIDI Gerät an den ASR-X angeschlossen ist, dieses über den MIDI Kanal des Insert Control Tracks zur Steuerung der Effect Parameter verwendet werden.

## Global Reverb - Globaler Hall

Die globalen Reverbs sind qualitativ hochwertige programmierbare Halleffekte. Es gibt acht verschiedene globale Reverb Algorithmen, von denen Sie einen in einer Sequence verwenden können:

01 SmoothPlate	05 Small Room
02 Large Hall	06 Reflections
03 Small Hall	07 Bright
04 Big Room	08 Huge Place

## FX Busses - Effektbusse: Wie die Sounds zu den Effekten gesendet werden

Jeder Track und jedes Pad im ASR-X hat seinen eigenen FX Bus Parameter mit dem Sie bestimmen, zu welchem der FX Busse (für „Effekt Busse“) ein Sound gesendet werden soll. Die FX Busse sind die Wege, auf denen die Sounds zu den Effekten geführt werden. Es gibt fünf FX Busse im ASR-X:

- der Insert FX Bus
- der Light Reverb FX Bus
- der Medium Reverb FX Bus
- der Wet Reverb FX Bus
- der Dry FX Bus

Der Insert FX Bus führt den Sound in den Insert Effect der Sequence.

Die Light Reverb, Medium Reverb und Wet Reverb FX Busse führen den Sound in den globalen Hall.

Drei Busse sind für diese Anwendung reserviert, sodaß Sie jeden Sound in einer von drei verschiedenen Lautstärken in den globalen Hall schicken können.

Ein Sound, der in den Dry FX Bus geschickt wird, bleibt von den Effekten unberührt.

Es gibt eine sechste Auswahloption. Der „Prog“ Wert ermöglicht es, daß die verschiedenen Taste in einem ASR-X Drumkit ihre individuellen FX Bus Zuordnungen behalten können.

In Kapitel 2 lesen Sie, wie Track Parameter wie der FX Bus Parameter editiert werden. Kapitel 3 beschreibt, wie Sie der FX Bus Parameter für ein Pad editiert wird.

---

**Anmerkung:** Wenn in Ihrem ASR-X ein X-8 Output Expansion Board installiert ist, so stehen vier weitere Stereo Busse zur Verfügung: AuxOut1, AuxOut2, AuxOut3 und AuxOut4. Auf diesen Bussen schicken Sie einen Track und seinen Sound direkt zu einem der Aux Outputs. Sie können diese Stereobusse auch als acht Monobusse verwenden, indem Sie das jeweilige Track Panorama nach ganz links oder rechts einstellen (siehe Kapitel 2).

**Tip:** Der ASR-X kann automatisch einen FX Bus für einen Sound auswählen, sobald Sie einem Track zugewiesen werden. Siehe Kapitel 7.

---

## Der Alt Bus

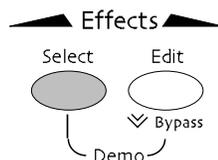
Der ASR-X kann automatisch den passenden Effekt für einen Sound anwählen, indem die Einstellung des Alt Bus Parameters gelesen wird, wenn er für einen Track angewählt wird – siehe Kapitel 7 für die Verwendung des AutoSelect FXBus Parameters. Siehe Kapitel 3 für die Einstellung des Alt Bus Parameters. Der Alt Bus wird auch von Standard Sounds auf Tracks oder Pads verwendet deren FX Bus Parameter auf „Prog“ steht.

## Selektieren und editieren der Effekte einer Sequence

Selektieren und editieren des Insert Effect oder des Global Reverb funktioniert folgendermaßen:

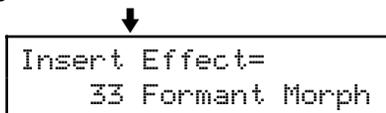
### Effect Select - Einen Effekt anwählen

1. Drücken Sie den Select Taster in der Effect Sektion der Bedienoberfläche des ASR-X.



2. Zur Anwahl eines Insert Effect drehen Sie den Parameterknopf so, daß das Insert Effect Display angezeigt wird:

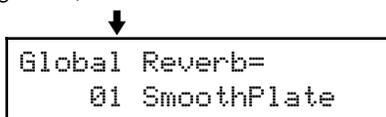
Die obere Zeile sagt Ihnen, daß Sie im Insert Effect Select Display sind



Der gerade angewählte Insert Effect

Um den Global Reverb anzuwählen, drehen Sie den Parameterknopf so, daß das Global Reverb Display angezeigt wird:

Die obere Zeile sagt Ihnen, daß Sie im Global Reverb Select Display sind

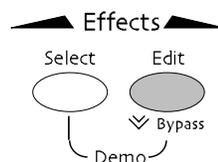


Der gerade angewählte Global Reverb

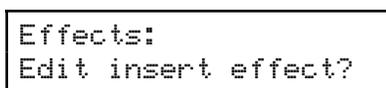
3. Drehen Sie am Valueknopf um sich den gewünschten Insert Effect oder Global Reverb auszusuchen.

### Effect Edit - Einen Effekt editieren

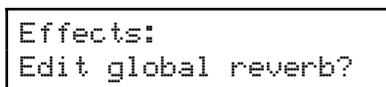
1. Drücken Sie den Edit Taster in der Effect Sektion der Bedienoberfläche des ASR-X.



2. Zum Editieren des Insert Effect drehen Sie den Parameterknopf bis das Display zeigt:

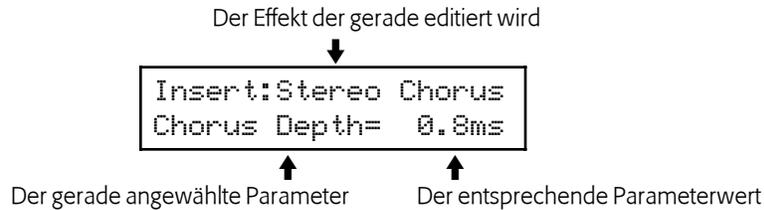


Zum Editieren des Global Reverb drehen Sie den Parameterknopf bis das Display zeigt:



3. Wenn Sie den entsprechende Effekt angewählt haben, den Sie editieren wollen, drücken Sie „Yes“.

4. Drehen Sie den Parameterknopf, um die Parameter die der entsprechende Effekt zur Verfügung stellt, anzuwählen. Die ersten Parameter in der Reihe sind abhängig von dem Kontext in dem der Effekt arbeitet (siehe „Insert Effect und Global Reverb Kontext Parameter“ unten). Diese Parameter werden gefolgt von Parametern, die sich dann auf den jeweiligen Effekt im speziellen beziehen. Die obere Zeile jedes der Displays zeigt den Namen des Effekts, der gerade editiert wird:



Am Ende der Parameterliste jedes Insert Effect finden Sie die Parameter für die Echtzeitsteuerung des Effekts. Siehe „Echtzeitsteuerung der Insert Effect Parameter“ unten.

5. Drehen Sie den Valueknopf für die Einstellung der Parameterwerte.

---

**Tip:** Weiter hinten in diesem Kapitel finden Sie Listen aller Effektparameter im ASR-X.

---

### Insert Effect und Global Reverb Kontext Parameter

Zusätzlich zu den Parametern für die Klangformung bietet jeder Insert Effect und Global Reverb auch Parameter, mit denen Sie bestimmen, wie der Effekt in der Sequence verwendet wird.

Jeder Insert Effect beinhaltet folgende Kontext Parameter:

- **Insert FX Bus: Input Mix**—Dieser Parameter ermöglicht Ihnen die Einstellung der Stärke der Anwendung des Insert Effect auf die Sounds, die über den Insert FX Bus zu ihm geführt werden. Diese Stärke wird durch eine Wet/Dry Balance ausgedrückt. „Dry“ beschreibt hierbei den unbearbeiteten Anteil des Sounds, während „Wet“ den Anteil des bearbeiteten Sounds beschreibt. Dieser Parameter kann Werte zwischen „Full Dry“ und „Full Wet“ annehmen.
- **Insert FX Bus: Global Reverb Amount**—Der Insert Effect Bus Mix (oben beschrieben) kann in den Global Reverb geführt werden. Dieser Parameter bestimmt die Lautstärke, mit der das Insert FX Bus Signal in den Global Reverb geführt wird. Dieser Parameter kann auf Werte zwischen 0 und 127 eingestellt werden.

Jeder Global Reverb beinhaltet folgende Kontext Parameter:

- **LightReverb FX Bus: Global Reverb Amt'**—Dieser Parameter bestimmt die Lautstärke, mit der das Signal vom Light Reverb Bus in den Global Reverb geschickt wird. Dieser Parameter kann auf Werte zwischen 0 und 63 eingestellt werden.
- **MediumReverb FX Bus: Global Reverb Amt'**—Dieser Parameter bestimmt die Lautstärke, mit der das Signal vom Medium Reverb Bus in den Global Reverb geschickt wird. Dieser Parameter kann auf Werte zwischen 32 und 95 eingestellt werden.
- **WetReverb FX Bus: Global Reverb Amt'**—Dieser Parameter bestimmt die Lautstärke, mit der das Signal vom Wet Reverb Bus in den Global Reverb geschickt wird. Dieser Parameter kann auf Werte zwischen 64 und 127 eingestellt werden.
- **Reverb: (angewählter Reverb Name) Return Level**—Dieser Parameter bestimmt die Gesamtlautstärke des Global Reverb Outputs. Dieser kann für die gleichzeitige Anhebung oder Absenkung der Lautstärken aller drei Reverb FX Busse verwendet werden. Werte zwischen 0 und 127 können eingestellt werden.

### Echtzeitsteuerung der Insert Effect Parameter

Die ASR-X Effekte können in Echtzeit gesteuert werden. Damit sind sehr bewegte Prozesse möglich. Bestimmte Insert Effect Parameter können durch von Ihnen bestimmte Controller über den Insert Control Track gesteuert werden.

- Insert: Mod Src–Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Modulator mit dem der Insert Effect getseuert wird:
 

Off	Keine Effektmodulation.
FullModAmt	Der Parameter der moduliert wird, wird auf maximalen Wert gestellt.
Velocity	Der modulierte Parameter reagiert auf die Anschlagsstärke der Pads oder einer externen MIDI Tastatur.
Vel+Pressure	Der modulierte Parameter reagiert auf die Anschlagsstärke und den Channel oder Poly Aftertouch eines externen Keyboards und auf die Anschlagsstärke der Pads.
+PosMIDIkey#	Der modulierte Parameter reagiert auf die MIDI Notennummer des zuletzt gedrückten Pads oder der externen MIDI Tastatur. Wobei der Wert 0 der niedrigsten und 127 der höchsten Note entspricht.
-NegMIDIkey#	Der modulierte Parameter reagiert auf die MIDI Notennummer des zuletzt gedrückten Pads oder der externen MIDI Tastatur. Wobei der Wert 0 der höchsten und 127 der niedrigsten Note entspricht.
Pressure	Der modulierte Parameter reagiert auf MIDI Channel oder Poly Aftertouch
PitchWheel	Der modulierte Parameter reagiert auf MIDI Pitch Bend Werte.
ModWheel	Der modulierte Parameter reagiert auf MIDI Modulationsrad Werte (MIDI Controller #1).
Wheel+Press	Der modulierte Parameter reagiert auf eine Kombination von MIDI Channel oder Poly Aftertouch und Modulationsrad.
FootPedal	Der modulierte Parameter reagiert auf MIDI Fußtasterinformationen (MIDI Controller #4).
Sustain	Der modulierte Parameter reagiert auf MIDI Sustain Taster (intern und extern).
Sostenuto	Der modulierte Parameter reagiert auf MIDI Sostenuto Taster (intern und extern).
SysCTRL1-4	System Controller 1-4 sind System Modulatoren (siehe Kapitel 7 für weitere Informationen).
- Insert: Mod Src Min und Insert: Mod Src Max–Mit diesen beiden Parametern bestimmen Sie den Wertebereich innerhalb dessen die Modulationsquelle auf den Effekt wirken soll. Beide können Werte zwischen 000% und 100% annehmen.
- Insert: Mod Dest–Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Effect Parameter, den Sie modulieren wollen.
- Insert: Mod Dest Min und Insert: Mod Dest Max–Mit diesen beiden Parametern bestimmen Sie den Wertebereich innerhalb dessen das Modulationsziel moduliert werden soll. Wenn der Mod Dest Min Wert höher als der Mod Dest Max Wert eingestellt ist, dann wird die Modulationswirkung des Modulators invertiert.

---

**Anmerkung:** Um den Insert Effect über einen externen MIDI Controller in Echtzeit modulieren zu können, müssen Sie den Sendekanal des externen Controllers auf den selben MIDI Kanal einstellen, auf den auch der Insert Control Track eingestellt ist.

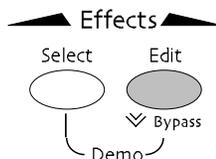
---

## Einstellen des Insert Control Tracks in einer Sequence

Sie können einen beliebigen Track der 16 Sequencer Tracks als Insert Control Track bestimmen. Sie können die Insert Control Track Funktion auch abschalten.

### Einstellen des Insert Control Tracks

- Drücken Sie den Edit Taster in der Effects Sektion des ASR-X.



2. Drehen Sie den Parameterknopf bis das Display anzeigt:

```
Effects:
InsertCntrlTrack= 01
```



Die Nummer die Sie hier sehen kann eine andere sein

3. Drehen Sie den Valueknopf um den Insert Control Track zu bestimmen oder wählen Sie „Off“ um diese Funktion abzuschalten.

## Effects Bypass – Die Effekte einer Sequence umgehen

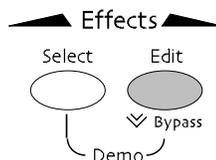
Es wird vorkommen, daß Sie vorübergehend die Sounds ohne alle Effekte hören wollen. Sie können dies mit Hilfe drei verschiedener Methoden schnell erreichen:

- Durch Doppelklicken des Edit Tasters in der Effects Sektion schalten Sie beide Effekte stumm.
- Wenn entweder „Edit insert effect?“ oder „Edit global reverb?“ angezeigt wird, können Sie durch nochmaliges Drücken des Edit Tasters den angezeigten Effekt bypassen.
- Sie können den Bypass Parameter verwenden, wenn Sie den Insert Effect, den Global Reverb oder beide bypassen wollen.

Wenn ein Effekt gebypassed ist (also umgangen wird) erscheint „\*BYPD\*“ auf allen Displays, die sich auf den Effekt beziehen. Wenn beide Effekte umgangen werden, wird „\*ALL-BYPASS\*“ angezeigt.

### Zur Verwendung des Bypass Parameters zum Umgehen der Effekte

1. Drücken Sie den Edit Taster in der Effects Sektion.



2. Drehen Sie den Parameterknopf bis folgendes Display erscheint.

```
Effects:
Bypass=          None
```

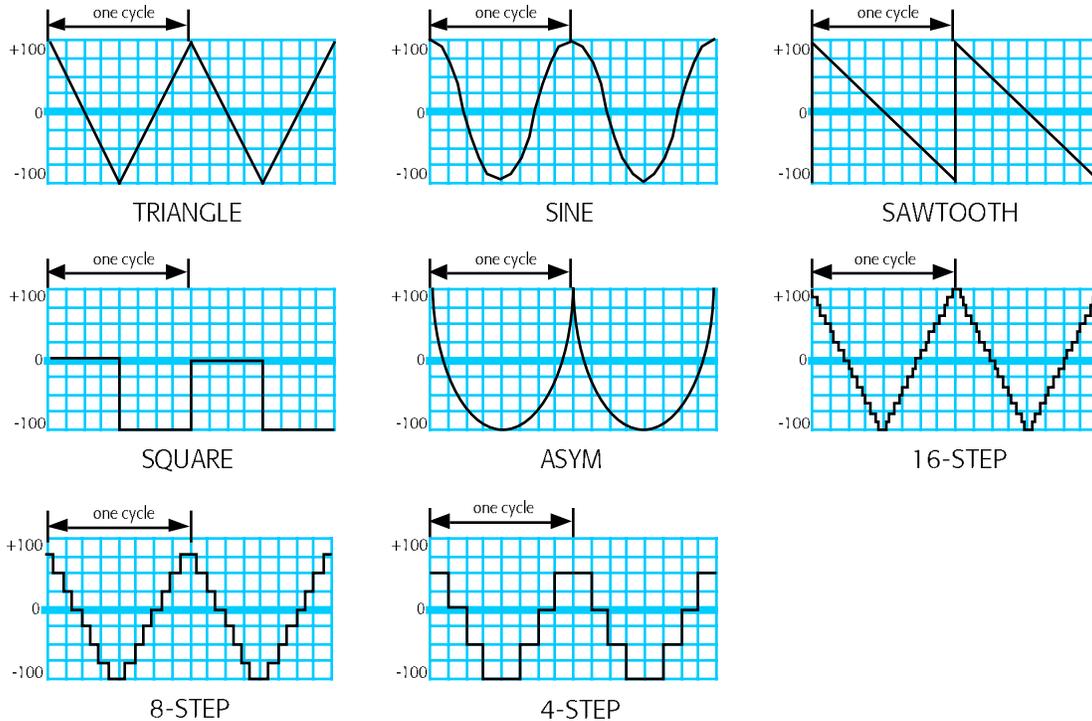


Diese Einstellung kann eine andere sein

3. Drehen Sie den Valueknopf um den oder die Effekte anzuwählen, die Sie umgehen wollen.

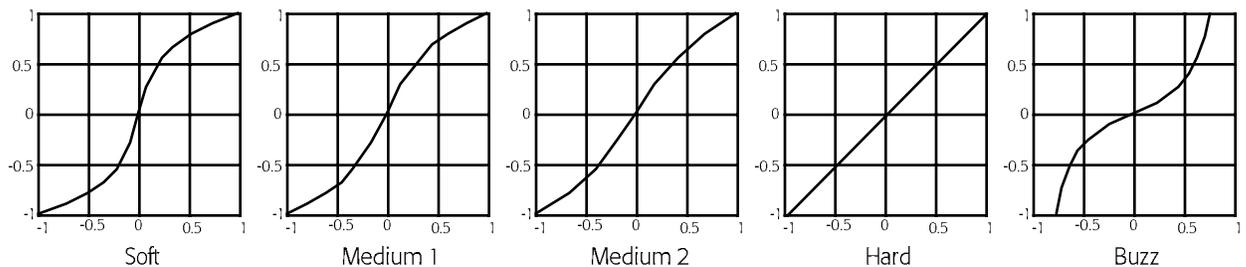
## LFO-Shapes - LFO-Wellenformen

Viele Insert-Effekte haben einen LFO-Shape-Parameter, der bestimmt, wie das LFO-Signal ansteigt oder abfällt. Es gibt acht mögliche Werte:



## Verzerrer-Kennlinien

Viele Insert-Effekte mit Verzerrern haben einen „Dist Curve“ Parameter, der die Art der Übersteuerung durch den Verzerrer festlegt. Es gibt fünf mögliche Verzerrer-Kennlinien:



## Insert Effect Parameter

### 01 Parametric EQ

Dieser Insert-Effekt bietet einen parametrischen Vier-Band-EQ mit minimaler Phase.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Input Level der EQs, um die Möglichkeit des Verzerrens verstärkter Signale zu vermeiden.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des niederfrequenten EQs ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen niederfrequenten EQ ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des mittelfrequenten Filters ein.
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Diese Bandbreiten-Steuerung bestimmt die Breite der Resonanzspitze beim mittleren Frequenzband. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz, geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Filter ein.
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, dient dieser zum Steuern eines anderen mittleren Frequenzbereichs.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, dient dieser zum Steuern eines anderen mittleren Frequenzbereichs.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, dient dieser zum Steuern eines anderen mittleren Frequenzbereichs.
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Filter ein.
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen hochfrequenten Filter ein.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert den Ausgangspegel des parametrischen EQs.

### 02 Hall Reverb

### 03 Large Room

### 04 Small Room

Hall Reverb ist ein großer akustischer Raum und hat ein sehr dichtes Reverb. Large Room Reverb ist eine gewöhnliche Umgebung und Small Room Reverb simuliert einen kleinen Raum.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Decay	0s bis 12.7s (Hall) 0s bis 10.0s (Room)	Steuert die Zeitdauer, die der Reverb braucht, um auf einen niedrigen Pegel abzufallen, nachdem das Eingangssignal aufgehört hat. Wir empfehlen höhere Werte für den Hall Reverb.
LF Decay	-99% bis +99%	Funktioniert wie ein Klangregler und erhöht (bei positiven Werten) oder kürzt (bei negativen Werten) die Abklingzeit bei niedrigen Frequenzen.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Beim natürlichen Reverb werden hohe Frequenzen von der Umgebung absorbiert. Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die hochfrequente Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Primary Send	-99% bis +99%	Steuert den Pegel des diffusen Eingangssignals in den Reverb Definition Block.

Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte von 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise wie Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die Einstellung zu finden, die für Ihren Sound geeignet ist.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als die Decay-Rate. Als Faustregel gilt: Definition sollte die LF Decay Zeit plus Decay Zeit nicht übersteigen.
Detune Rate	0.00Hz bis 1.54Hz	Steuert die LFO Rate für die Verstimmung beim Ausklingen des Reverbs. Die Verstimmung erzeugt eine leicht oszillierende Tonhöschwankung beim Ausklingen und bricht dabei Resonanzstellen auf.
Detune Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Verstimmung, d.h. wie sehr die Tonhöhe schwankt. Niedrige Werte erzeugen einen metallischen Sound. Einige Sounds erfordern sehr niedrige Werte, während andere natürlicher mit höheren Werten klingen.
PreDelay	0 bis 36ms	Steuert die Zeitdauer, bis das Original-Signal in den Reverb gelangt. Höhere Werte bewirken eine längere Verzögerung (Delay).
ER 1 Time	0 bis 112ms	Steuert die Delay Zeit für das erste Pre-Echo. Pre-Echos sind die ersten Sounds, die von Wänden oder „lebenden“ reflektierenden Flächen zurückgeworfen werden. Höhere Werte verzögern das diffuse Signal stärker.
ER 1 Send	-99% bis +99%	Steuert den Pegel des ersten Pre-Echos, mit dem das Echo direkt zum Output geht.
ER 1 Level	-99% bis +99%	Steuert den Pegel des ersten Pre-Echos. Dieser Pre-Echo-Pegel steuert den Anteil des Echos, der in den Definitionsblock geht.
ER 2 Time	0 bis 112ms	Steuert die Verzögerungszeit für das zweite Pre-Echo.
ER 2 Send	-99% bis +99%	Steuert den Pegel des zweiten Pre-Echos, mit dem das Echo direkt zum Output geht.
ER 2 Level	-99% bis +99%	Steuert den Pegel des zweiten Pre-Echos. Während das Signal fortwährend von verschiedenen Oberflächen reflektiert wird, nimmt sein Volumen ab. Stellen Sie diesen Parameter auf einen niedrigeren Wert als Ref 1 Level, um ein natürliches Echo zu erzielen.
Position 1	-99% bis +99%	Diese Parameter simulieren die Tiefe der Halle. Stellen Sie sich drei verschiedene Mikrofone vor, die an verschiedenen Positionen in der Halle stehen (Position 1 ist ganz vorne und Position 3 ist ganz hinten). Wenn das Volumen für Position 1 höher ist, erscheint der Sound mehr vorne, während ein höherer Wert für Position 3 ihn weiter entfernt klingen lässt und eine tiefere Halle simuliert.
Position 2	-99% bis +99%	
Position 3	-99% bis +99%	
Output Bal	Full <L bis Full >R	Steuert den Output des Hall Reverbs im Stereofeld.

## 05 Large Plate

## 06 Small Plate

Ein Plattenhall (Plate Reverb) nimmt die Schwingungen von einer Metallplatte auf und erzeugt damit einen metallisch klingenden Reverb. Large Plate Reverbs werden oft für Gesang verwendet und Small Plate Reverbs werden oft im Studio für Drums und Perkussion verwendet.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Decay	0s bis 10.0s	Steuert die Zeitdauer, in der der Reverb auf einen sehr niedrigen Pegel abfällt, nachdem das Eingangssignal ausgeklungen ist. Hohe Werte für Decay klingen gut mit Plate Reverbs.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend hochfrequente Signalanteile aus. Höhere Werte erzeugen ein abruptes Decay. Dieser Parameter steuert the Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters in Reihe mit dem Decay innerhalb des Definitions-Blocks.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Dieser Parameter arbeitet als Tiefpaßfilter am Ausgang des Plate Reverbs und steuert den Anteil der hohen Frequenzen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen, was einen helleren glockenartigen Sound ergibt. Einige interessante Effekte lassen sich mit einem Modulator über einen großen Wertebereich erzielen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt das Eingangssignal und erzeugt einen weicheren Sound. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen und die Echos weniger deutlich.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Diffuser, ähnlich und in Reihe mit dem vorangegangenen, behandelt die unteren Frequenzbereiche. Plate Reverbs klingen meist metallisch und die Diffuser verwischen das Signal, um den metallischen Sound zu unterdrücken.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte über die Zeit zunimmt. Höhere Werte können dazu führen, daß sich die Echodichte schneller aufbaut und die Decay Rate übersteigt. Versuchen Sie die höchsten Werte für Ihren Sound für beste Ergebnisse.
PreDelay	0 bis 36ms	Steuert die Verzögerung, bis das Eingangssignal in den Plate Reverb gelangt. Der Wert 0 bedeutet keine Verzögerung.
ER 1 Level	-99% bis +99%	Steuern die Pegel der vier Early Reflections. Niedrigere Werte für diese Pegel erzeugen mehr Reverb. Diese vier Pegelregler befinden sich am Eingang des Definitions-Blocks.
ER 2 Level	-99% bis +99%	
ER 3 Level	-99% bis +99%	
ER 4 Level	-99% bis +99%	
Output Bal	Full <L bis Full >R	Steuert die Stereobalance des Plate Reverb Signals zwischen rechts und links.

## 07 NonLinReverb1

## 08 NonLinReverb2

Nichtlineare Reverbs können einen blühenden Reverb, ein Gated Reverb, ein Reverse Reverb und Early Reflections erzeugen. Sie erzeugen kein exponentiell ausklingendes Reverb. Im Gegensatz zu den Hall, Room und Plate Reverbs durchläuft das Eingangssignal von Non Lin 1 und 2 die Diffuser nur einmal. Deswegen werden die Diffuser auch *Density* genannt, um sie von anderen Diffusern (Definition) zu unterscheiden. Density steuert den Wert der Echodichte, im Gegensatz zur Zunahme der Echodichte. Die Non Lin Reverbs geben dem resultierenden Sound eine gewisse Farbe.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Env 1 Level	-99% bis +99%	Diese Parameter steuern die verschiedenen Ausgangspegel, die über die Zeit zwischen Eingang und Ausgang des Density-Blocks abgegriffen werden. Envelope Level 1 wird direkt nach den Diffusern und vor den Echos abgegriffen. Falls dies unerwünscht ist, stellen Sie Envelope Level 1 auf -99%. Die Envelope Levels 8 und 9 befinden sich am Ende des Density-Blocks. Wenn diese Pegel zu hoch eingestellt sind, erzeugen sie ein exzessives Klingeln. Die Envelope Levels 8 und 9 sind auch sehr trocken. Stellen Sie alle neun Tap-Pegel so ein, daß sie mit Ihrem Sound gut klingen. Wir empfehlen, den mittleren Envelope Level nicht über einen Wert von +45% einzustellen, um ein Übersteuern des Reverbs zu verhindern.
Env 2 Level	-99% bis +99%	
Env 3 Level	-99% bis +99%	
Env 4 Level	-99% bis +99%	
Env 5 Level	-99% bis +99%	
Env 6 Level	-99% bis +99%	
Env 7 Level	-99% bis +99%	
Env 8 Level	-99% bis +99%	
Env 9 Level	-99% bis +99%	
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Die HF Dämpfung befindet sich im Density-Block. Dieser Parameter bestimmt den Umfang hochfrequenter Signalanteile, der gefiltert wird.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Der Parameter HF-Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf das Ausgangssignal und steuert den Anteil der hörbaren hohen Frequenzen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen sind hörbar.
Primary Send	-99% bis +99%	Steuert den Pegel des diffusen Eingangssignals, das praktisch gleichzeitig mit dem Eingangssignal auftritt. Dieses Signal wird direkt mit dem angegebenen Pegel in den Density-Block eingespeist.
Diffusion 1	0 bis 100	Dieser Parameter verwischt die Transienten des Eingangssignals im oberen Frequenzbereich. Wir empfehlen höhere Werte für weichere Perkussion. Sehr niedrige Werte erzeugen einen Echo-ähnlichen Sound. Diffusion 1 und 2 gibt es in jedem Diffuser-Block.
Diffusion 2	0 bis 100	Diffusion 2 ist ähnlich wie Diffusion 1, behandelt aber den unteren Frequenzbereich. Ein Wert von 50 kann als mittlere Mischung aus trockenem und diffusem Sound angesehen werden. Diese Einstellung ist ein guter Ausgangswert.
Density 1	0 bis 100	Density 1 steuert die Anzahl der Echos.
Density 2	0 bis 100	Density 2 steuert die Anzahl der Echos im unteren Frequenzbereich. Um einen möglichst weichen Klang zu bekommen, wird Density 2 gewöhnlich niedriger eingestellt als Density 1.
ER 1 Time	0 bis 112ms	Steuert die Zeitdauer für das erste Pre-Echo am Density-Block. Pre-Echos sind Klänge, die von Wänden oder anderen reflektierenden Oberflächen zurückgeworfen werden.
ER 1 Send	-99% bis +99%	Dieser Parameter steuert den Pegel des ersten Pre-Echos.
ER 2 Time	0 bis 112ms	Steuert die Zeitdauer für das zweite Pre-Echo am Density-Block.
ER 2 Send	-99% bis +99%	Dieser Parameter steuert den Pegel des zweiten Pre-Echos. Experimentieren Sie mit positiven und negativen Werten für alle Echos, um den Klangcharacter des Ergebnisses zu variieren.
Output Bal	Full <L bis Full >R	Steuert die Stereobalance des Reverb Signals zwischen rechts und links.

## 09 Gated Reverb

Wenn der Ausgang eines Reverbs während seines Ausklingens stummgeschaltet wird, erzeugt er ein Gate. Um diesen Gate-Effekt zu erzeugen, muß der Gated Reverb eine Reihe interner Parameter schalten, nicht nur die Hüllkurve der Ausgangsamplitude. Allerdings haben Sie die Kontrolle über die Ausgangsamplitude. Der ASR-X bietet Ihnen ein umfangreich steuerbares Gated Reverb, optimiert für perkussive Instrumente, aber für jeden Sound einsetzbar. Das Gate wird geöffnet, wenn das Eingangssignal den Trigger-Schwellwert übersteigt. Dieser Trigger-Schwellwert sollte so niedrig wie möglich eingestellt werden, damit vom Eingangssignal nichts verloren geht. Das Gated Reverb triggert immer nur dann, wenn das Eingangssignal den (programmierbaren) Schwellwert übersteigt. Das Gate bleibt solange offen, wie das Eingangssignal über diesem Schwellwert bleibt, und alle Eingangssignale werden unter dem Gate zusammengefaßt, bis der gesamte Eingangssignalpegel unter den Hysterese-Pegel fällt. Wenn dies passiert, beginnt die Hold Time. Der Grund für die Hysterese liegt darin, daß fehlerhaftes Nachtriggern vermieden wird und um präzise Hold-Zeiten zu gewährleisten. Wenn Sie ein separates Gate für jede einzelne Note haben wollen, verwenden Sie die Non Lin Reverbs.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Gate Thresh	-96.0dB bis 0.0dB	Bestimmt den Trigger-Schwellwert für das Gated Reverb. Wenn das Eingangssignal diesen Wert erreicht, startet es das Gated Reverb. Höhere Werte erfordern ein stärkeres Eingangssignal. Stellen Sie diesen Wert so niedrig ein wie möglich, ohne daß Fehltriggerungen bei Ihrer Klangquelle auftreten.
Gate Hysteresis	0dB bis 48dB	Stellt den unteren Schwellwertpegel ein, relativ zum Gate Threshold unten, der die Gate Hold Time beginnt. Wenn der Unterschied zwischen Gate Thresh und Gate Hysteresis niedriger ist als der Pegel des Eingangssignals, wird das Gated Reverb fortwährend nachtriggern. Bei hoher Decay Rate, gibt dies einen hohlen Klang bei Percussionsinstrumenten.
Gate Attack	50us bis 10.0s	Stellt die Attackzeit des Gated Reverb ein, sobald das Eingangssignal den Triggerpegel erreicht. Grundsätzlich sollte Attack kurz und nicht länger als die Gate Hold Zeit sein.
Gate Release	50us bis 10.0s	Stellt die Zeit für das Ausklingen des Gated Reverbs ein, nachdem die Gate Hold Zeit abgelaufen ist. Grundsätzlich sind diese Zeiten sehr kurz.
Gate Hold	50us bis 10.0s	Stellt die Zeitdauer des Reverbs zwischen Retrigger und Release ein. Die Gate Hold Zeit beginnt beim Nachtriggern erneut.
Decay	0s bis 10.0s	Stellt die Decay Rate ein. Grundsätzlich wird die Decay Rate sehr hoch eingestellt.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend hochfrequente Signalanteile aus.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten, um den Klang diffus und weich zu machen. Niedrigere Werte lassen impulsive Sounds als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen. Wir empfehlen Werte um 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise wie Diffusion 1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Wir empfehlen Werte um 50.
Definition	0 bis 100	Steuert the Rate der Echodichte beim Ausklingen des Reverbs. Wenn der Wert zu hoch eingestellt ist, baut sich die Echodichte stärker auf als der Reverb abklingt. Als Faustregel gilt: Definition sollte die Decay Rate nicht übersteigen. Wir empfehlen Werte zwischen 25 und 50.
Slap Time	0ms bis 108ms	Steuert die Verzögerungszeit für ein internes trockenes Stereosignal für den Slapback. Grundsätzlich wird der Slapback größer oder gleich der Gate Hold Zeit eingestellt, um einen Reverse-Effekt zu erzielen.
Slap Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des Slapback-Signals.

ER 1 Level	-99% bis +99%	Diese Parameter steuern vier Early Reflection Pegel. Niedrigere Werte erzielen mehr Reverb.
ER 2 Level	-99% bis +99%	
ER 3 Level	-99% bis +99%	
ER 4 Level	-99% bis +99%	
Output Bal	Full <L bis Full >R	Steuert die Stereobalance des Gated Reverbs. Ein Wert von -99 steht für ganz links, während +99 für ganz rechts steht. Der Wert +00 positioniert das Reverb in die Mitte des Stereospektrums.

## 10 Stereo Chorus

Dieser Stereo-Chorus verwendet Delays zum Erzeugen von Tonhöhen- und Amplitudenmodulation.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Rate der Tonhöhenmodulation für die Delays.
Chorus Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Auslenkung der Modulation. Wenn dieser Parameter größer wird, verstärkt sich damit auch die Verstimmung .
ChorusCenter	0.0ms bis 50.0ms	Steuert die nominale Delayzeit des Chorus, um die herum die Delay Modulation stattfindet. Das Einstellen dieses Parameters ändert den Klangcharakter des Chorus.
Spread	(wide Stereo bis mono)	Dieser Parameter steuert das synthetische Stereofeld. Die Einstellung des Value-Knopfs ganz nach links bietet volles Stereo, die mittlere Position erzielt ein Monosignal und der Value-Knopf ganz rechts tauscht die linken und rechten Signale.
Chorus Phase	0deg bis -180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.

## 11 8-VoiceChorus

Der 8-Voice Chorus erzeugt einen symphonischen Chorus-Sound mit acht verschiedenen Stimmen und acht separaten zufallsgesteuerten LFOs. Dieser Effekt eignet sich zum Erzeugen von Ensembles aus einzelnen Instrumenten (es gibt keinen Filter für die Chorus-Stimmen).

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt des Eingangsvolumen der EQs, damit die verstärkten Signale nicht verzerrt werden.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des mittelfrequenten Filters ein.
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter ist eine Bandbreiten-Steuerung, die die Breite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands festlegt. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Filter ein.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Verstärkung des parametrischen EQs.
Dry Blend	Full Dry bis Full Wet	Steuert die Effektmischung des Chorus.
HPF Cutoff	10Hz bis 10.9kHz	Steuert the Grenzfrequenz des Hochpaßfilters für das Eingangssignal.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 7.0Hz	Steuert die Tonhöhenmodulation für die Delays.
Chorus Depth	0.0ms bis 300ms	Steuert die Auslenkung der Modulation.
ChorusCenter	0.0ms bis 300.0ms	Steuert die nominale Verzögerungszeit des Chorus, um die die Delay-Modulation erfolgt. Die Einstellung dieses Parameters ändert den Klangcharakter des Chorus.
Center Offset	0% bis 100%	Steuert den relativen Unterschied der nominalen Verzögerungszeiten zwischen den acht Stimmen.
Chorus Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
Chorus Feedback	-99% bis +99%	Steuert den Anteil der Rückkopplung am Chorus. Positive Werte sind in Phase, negative Werte sind nicht in Phase und geben dem Chorus einen anderen Klangcharakter.

## 12 Rev→Chorus

Kombination aus Plate Reverb und Stereo Chorus.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Zeitdauer für das Ausklingen des Reverbs, nachdem das Eingangssignal ausgeklungen ist.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die hochfrequente Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen, und steuert den Anteil der hohen Frequenzen, die in den Effekt gelangen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte von 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise wie Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die für Ihren Sound geeignete Einstellung zu finden.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als die Decay-Rate.
Chorus Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert die Effektmischung des Chorus.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Rate der Tonhöhenmodulation auf den Chorus.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Kurvenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
Chorus Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Modulationstiefe.
Chorus Center	0.0ms bis 50.0ms	Steuert die Verzögerungszeiten innerhalb des Chorus. Dieser Parameter verändert den Klangcharakter des Chorus.
System Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung vom Ausgang des Chorus zum Eingang des Reverb.

## 13 Rev→Flanger

Dieser Insert-Effekt enthält ein Plate Reverb und einen Flanger.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Ausklingdauer des Reverbs nachdem das Eingangssignal beendet ist.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die hochfrequente Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte von 50.

Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet auf gleiche Weise und in Reihe mit Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die für Ihren Sound geeignete Einstellung zu finden.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.
FlangerMix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Dry /Wet Mix des Flangers.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für den Flanger.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert the relative Phase zwischen linkem und rechtem LFO.
Flanger Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert den Bereich des Frequenz-Sweeps im Flanger.
FlangerCenter	0.0ms bis 50.0ms	Stellt den Mittelpunkt des Flanger-Sweeps ein.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Ausprägung der Spitzen und Auslöschungen durch den Flanger.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung des Flangers. Positive oder negative Wert erzielen einen anderen Klangcharakter für den Flanger-Effekt, indem die Spitzen oder Auslöschungen hervorgehoben werden.
System Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung vom Ausgang des Flangers zum Eingang des Reverbs.

## 14 Rev→Phaser

Kombination eines Plate Reverbs mit einem 12-poligen Phaser.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Ausklingzeit des Reverbs nachdem das Eingangssignal beendet ist.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Beim natürlichen Reverb werden hohen Frequenzen von der Umgebung absorbiert. Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die hochfrequente Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen. Dies funktioniert wie beim Klangregler einer Gitarre.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte von 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise und in Reihe mit Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die für Ihren Sound geeignete Einstellung zu finden.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.
Phaser Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Dry /Wet Mix des Phasers.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate des Phasers.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Kurvenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
Phaser Depth	0 bis 100	Steuert Modulationstiefe des Phasers.
Phaser Center	0 bis 100	Dieser Parameter steuert den Mittelpunkt des Phasers.

Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Spitzen und Auslöschungen durch den Phaser. Dieser Parameter sollte auf 100% eingestellt sein.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung für den Phaser. Positive oder negative Werte erzielen einen unterschiedlichen Klangcharakter für den Phaser, indem die Spitzen oder Auslöschungen hervorgehoben werden.

## 15 Chorus→Rev

Chorus→Rev ist die Kombination eines fetten Chorus mit dem Standard-Reverb.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für die Verzögerungszeit des Chorus.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Kurvenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linkem und rechtem LFO.
Chorus Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Modulationstiefe.
Chorus Center	0.0ms bis 50.0ms	Steuert die vier Verzögerungszeiten im Chorus. Dieser Parameter ändert den Klangcharakter des Chorus.
Rev Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Dry/Wet Mix des Reverb.
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Ausklingzeit des Reverbs nachdem das Eingangssignal beendet ist.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Beim natürlichen Reverb werden hohe Frequenzen von der Umgebung absorbiert. Höhere Werte für diesen Parameter filtern zunehmend (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die hochfrequente Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte von 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise und in Reihe mit Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die Einstellung zu finden, die für Ihren Sound geeignet ist.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.

## 16 Flanger→Rev

Dieser Insert-Effekt ist eine Kombination aus einem Flanger und einem Plate Reverb.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für den Flanger-Effekt.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Kurvenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linkem und rechtem LFO.
Flanger Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert den Bereich des Sweeps zwischen hoher und tiefer Frequenz im Flanger-Effekt.
FlangerCenter	0.0ms bis 50.0ms	Stellt den Mittelpunkt des Sweep im Flanger Effekt ein.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Intensität der Frequenzspitzen und Auslöschungen des Flangers. Dieser Parameter sollte für den maximalen Effekt auf 100% eingestellt werden.

Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung im Flanger. Positive oder negative Werte erzeugen verschiedene Klangergebnisse des Flanger-Effekts, indem die Spitzen oder Auslöschungen hervorgehoben werden.
Rev Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Dry / Wet Mix des Reverbs.
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Zeitdauer des Ausklingens für den Reverb nachdem das Eingangssignal aufhört.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Beim natürlichen Reverb werden hohe Frequenzen von der Umgebung absorbiert. Höhere Werte für diesen Parameter filtern (dämpfen) zunehmend mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die hochfrequente Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen im Effekt. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte um 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise und in Reihe mit Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die Einstellung zu finden, die für Ihren Sound geeignet ist.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.

## 17 Phaser→Rev

Ein 12-poliger Phaser mit Reverb.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für den Phaser.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Kurvenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
Phaser Depth	0 bis 100	Steuert die Intensität der Modulation für den Phaser.
Phaser Center	0 bis 100	Dieser Parameter steuert den Mittelpunkt des Phasers.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefen der Frequenzspitzen und Auslöschungen des Phasers. Dieser Parameter sollte normalerweise auf 99 eingestellt werden.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung im Phaser. Positive oder negative Werte erzielen unterschiedliche Klangergebnisse des Phaser-Effekts, indem entweder die Spitzen oder die Auslöschungen hervorgehoben werden.
Rev Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Dry / Wet Mix des Reverb.
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Zeitdauer für das Ausklingen des Reverbs, nachdem das Eingangssignal endet.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Beim natürlichen Reverb werden hohe Frequenzen von der Umgebung absorbiert. Höhere Werte für diesen Parameter filtern (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Die HF-Bandbreite arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen im Effekt. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen. Die Funktion entspricht einem Klangregler einer Gitarre.

Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte um 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter arbeitet in der gleichen Weise und in Reihe mit Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche. Experimentieren Sie mit verschiedenen Werten für die Diffusions-Parameter, um die Einstellung zu finden, die für Ihren Sound geeignet ist.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Wenn dieser Parameter zu hoch eingestellt ist, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.

## 18 EQ→Reverb

Ein parametrischer EQ mit Reverb.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel in die EQs, um mögliche Verzerrungen der verstärkten Signale zu vermeiden.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des niederfrequenten EQ ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung durch diesen niederfrequenten Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter wirkt als Bandbreiten-Steuerung der Resonanzspitze im mittleren Frequenzband. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz, geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen hochfrequenten Filter ein.
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Filter ein .
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen Filter ein.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQ.
Rev Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Reverb Mix.
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Ausklingzeit des Reverbs, nachdem das Eingangssignal endet.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Höhere Werte für diesen Parameter filtern (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen, die durchgelassen werden. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte um 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter, ähnlich und in Reihe mit Diffusion1, steuert die unteren Frequenzbereiche.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Bei zu hohen Einstellungen kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.

## 19 Spinner→Rev

Kombination aus einem pseudo-dreidimensionalen Panoramaeffekt mit einem Standard-Reverb.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für das Panorama.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFO für die Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen den linken und rechten und den vorderen und hinteren LFOs. Stellen Sie den Parameter auf ±90 deg für zirkuläre Bewegung.
DDL Mod Depth	0.0ms bis 10.0ms	Steuert die Modulationstiefe für das Delay. Versuchen Sie einen Wert von 0.3 ms für einen mittleren Headroom.
DDL ModCenter	0.0ms bis 50.0ms	Feste Delayzeit.
Level Mod	0% bis 100%	Modulationstiefe des links/ rechts LFOs auf den Pegel .
L-to-R Mod	0% bis 100%	Modulationstiefe des links/ rechts LFOs auf den Filter.
F-to-B Mod	0% bis 100%	Modulationstiefe des vorn/hinten LFOs auf den Filter Wenn die Summe der L/R und V/H Modulation größer als 100% ist, kann der Filter beim Zumachen „blubbern“.
Cancellation	-99% bis +99%	Stellt die Intensität und Phase der entgegengesetzten Auslöschungen des Signals ein.
Rev Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert den Dry/Wet Mix des Reverb.
Decay	0.0s bis 10.0s	Steuert die Ausklingzeit des Reverbs, wenn das Eingangssignal endet.
HF Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Abschwächung der hohen Frequenzen beim Ausklingen des Reverbs. Höhere Werte für diesen Parameter filtern (dämpfen) mehr und mehr hochfrequente Signalanteile.
HF Bandwidth	100Hz bis 21.2kHz	Arbeitet als Tiefpaßfilter auf die Signale, die den Reverb durchlaufen und steuert den Anteil der hohen Frequenzen, die durchgelassen werden. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen.
Diffusion 1	0 bis 100	Verwischt die Transienten des Eingangssignals, um den Klang diffuser und weicher zu machen. Niedrigere Werte lassen Impulsklänge als Reihe diskreter Echos erscheinen, während höhere Werte den Klang diffuser machen (weicherer Klang mit weniger diskreten Echos). Wir empfehlen für den Anfang Werte um 50.
Diffusion 2	0 bis 100	Dieser Parameter wirkt ähnlich und in Reihe mit Diffusion1, steuert aber die unteren Frequenzbereiche.
Definition	0 bis 100	Steuert die Rate, mit der die Echodichte mit der Zeit zunimmt. Bei zu hohen Werten, kann die Echodichte sich schneller aufbauen als der Sound ausklingt.

## 20 DDL→Chorus

DDL→Chorus ist eine Kombination aus vier unabhängigen, steuerbaren Digital Delays mit einem Chorus.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.

Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly3 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das dritte unabhängige Delay ein.
Dly3 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly3 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly4 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das vierte unabhängige Delay ein.
Dly4 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly4 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die vier Modulationsraten für die Delayzeiten des Chorus.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert the relative Phase zwischen den linken und rechten LFOs.
Chorus Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Modulationsstärke.
ChorusCenter	0.0ms bis 50.0ms	Steuert die Delayzeit innerhalb des Chorus und ändert den Klangcharakter.
Spread	(wide Stereo bis mono)	Dieser Parameter steuert das synthetische Stereofeld. Mit dem Value-Knopf ganz links haben Sie richtiges Stereo, in der Mitte Mono und ganz rechts vertauscht die Seiten.

## 21 DDL→Flanger

Kombination aus vier unabhängigen steuerbaren Digital Delays mit einem Flanger.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.

Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly3 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das dritte unabhängige Delay ein.
Dly3 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly3 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly4 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das vierte unabhängige Delay ein.
Dly4 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly4 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für den Flanger-Effekt.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
Flanger Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert den Bereich des Sweeps zwischen hohen und niedrigen Frequenzen des Flanger-Effekts.
FlangerCenter	0.0ms bis 50.0ms	Stellt den Mittelpunkt für den Flanger-Sweep ein.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Frequenzspitzen und Auslöschungen durch den Flanger. Dieser Parameter sollte für den maximalen Effekt auf 100% eingestellt werden.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert den Rückkopplungsanteil im Flanger. Positive oder negative Werte erzeugen unterschiedliche Klangvarianten des Flanger-Effekts, indem entweder die Spitzen oder Auslöschungen hervorgehoben werden.

## 22 DDL→Phaser

Kombination aus Digital Delay und Phaser.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.

Dly3 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das dritte unabhängige Delay ein.
Dly3 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly3 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly4 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das vierte unabhängige Delay ein.
Dly4 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly4 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für den Phaser.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
Phaser Depth	0 bis 100	Steuert die Modulationtiefe für den Phaser.
Phaser Center	0 bis 100	Dieser Parameter steuert die Mittenfrequenz des Phasers.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Frequenzspitzen und Auslöschungen durch den Phaser. Dieser Parameter sollte für den maximalen Effekt auf 99 eingestellt werden.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert den Rückkopplungsanteil im Phaser. Positive oder negative Werte erzeugen unterschiedliche Klangvarianten des Phaser-Effekts, indem entweder die Spitzen oder Auslöschungen hervorgehoben werden.

## 23 DDL→EQ

Kombination aus Digital Delay und parametrischem EQ.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungszweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungszweig, das die Dämpfung der rückgekoppelten Signale bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly3 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das dritte unabhängige Delay ein.
Dly3 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly3 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
Dly4 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Delayzeit für das vierte unabhängige Delay ein.

Dly4 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals im Vergleich zum Original-Signal.
Dly4 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delay im Stereopanorama.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, um das Verzerren verstärkter Signale zu vermeiden.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des niederfrequenten EQ ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen niederfrequenten Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze für das mittlere Frequenzband. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Filter ein .
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Filter ein .
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen hochfrequenten Filter ein .
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQ.

## 24 Multi-Tap DDL

Multi-Tap DDL bietet vier Diffuser in Reihe mit einem neunfach Digital Delay.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, um ein Verzerren der verstärkten Signale zu verhindern.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQ.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des mittelfrequenten parametrischen EQs ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze im mittleren Frequenzband. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Filter ein.
Diffusion 1	-99% bis +99%	Stellt die Diffusion des ersten Diffusers ein .
Diffus Time 1	0ms bis 62ms	Stellt die Delayzeit des ersten Diffusers ein.
Diffusion 2	-99% bis +99%	Stellt die Diffusion des zweiten Diffusers ein.
Diffus Time 2	0ms bis 62ms	Stellt die Delayzeit des zweiten Diffusers ein.
Diffusion 3	-99% bis +99%	Stellt die Diffusion des dritten Diffusers ein.
Diffus Time 3	0ms bis 62ms	Stellt die Delayzeit des dritten Diffusers ein.
Diffusion 4	-99% bis +99%	Stellt die Diffusion des vierten Diffusers ein.
Diffus Time 4	0ms bis 62ms	Stellt die Delayzeit des vierten Diffusers ein.
Dly Interval	Uniform, Linear+, Linear-, Expon.+, Expon.-, Random	Steuert den Abstand der Taps im DDL.
MaxDlyTime	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 500ms	Steuert die maximale Delayzeit.
Dly Smoothing	0ms bis 500ms	Steuert die Zeitdauer von einer Dly Max Time Einstellung zur anderen. Niedrige Werte ergeben mehr Klicken aber weniger Verstimmung. Hohe Werte erzielen weniger Klicken aber mehr Verstimmung.
Feedback Tap	1 bis 9	Wählt eines der neun Taps für die Rückkopplung zum Eingang des Effekts.
Dly Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.

Dly Damping	10Hz bis 20.0kHz	Steuert die Eckfrequenz eines Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung des rückgekoppelten Signals bestimmt. Je höher der Wert, umso stärker wird das Signal gedämpft.
Dly Levels	Uniform, Linear+, Linear-, Expon.+, Expon.-, Random	Steuert die relativen Pegel der Taps.
Dly Max Level	0 bis 100	Steuert den maximalen Pegel für die Taps.
Dly Pan	Centered, Alternating, L->R, R->L, Center->Out, Out->Center, Random	Steuert die Positionen der Taps im Stereoeffeld.
Dly Spread	0 bis 100	Steuert die Breite des Stereoeffelds. Die Einstellung 0 ergibt einen Mono-Effekt—100 ein volles Stereoeffeld.

## 25 Dist→Chorus

Dist→Chorus ist eine Kombination aus Verzerrer und Chorus.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert hohe Frequenzen vor dem Verzerrer aus.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahligen und ungeradzahligen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert die Eingangsverstärkung des Verzerrers. Damit kann der Signalpegel um bis zu 48 dB angehoben werden. Mehr Verzerrung erreicht man durch hohe Eingangspegel und niedrige Ausgangspegel. Für weniger Verzerrung reduziert man den Eingangspegel und erhöht den Ausgangspegel.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung im Verzerrer. Die Kurvenarten reichen von Röhren-Verzerrern (Soft) bis zum rauen Verzerrern (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den Ausgangspegel des Verzerrers. Generell wird Distortion Gain hoch und dieser Parameter niedriger eingestellt.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Grenzfrequenz des Filters nach dem Verzerrer. Höhere Werte erzielen einen helleren Klang. Dieser Parameter kann mit einem CV Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze bei der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc Parameter (Grenzfrequenz) bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert Q die <i>Ausprägung</i> der Spitze. Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, damit das Verzerrern der verstärkten Signale verhindert wird.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des niederfrequenten EQs ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen niederfrequenten Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des mittelfrequenten parametrischen EQs ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze im mittleren Frequenzband. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Filter ein .
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Filters ein .

HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen hochfrequenten Filter ein .
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQs.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die vier Modulationsraten für die Verzögerungszeiten des Chorus.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
Chorus Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Modulationstiefe.
ChorusCenter	0.0ms bis 50.0ms	Steuert die Delayzeiten im Chorus. Änderungen an diesem Parameter verändert den Klangcharakter des Chorus.
Spread	(wide Stereo bis mono)	Dieser Parameter steuert das synthetische Stereofeld. Die Einstellung ganz links steht für normales Stereo, die mittlere Einstellung für Mono und ganz rechts invertiert das linke und rechte Signal.

## 26 Dist→Flanger

Dist→Flanger ist eine Kombination aus einem Verzerrer und einem Flanger.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert hohe Frequenzen vor dem Verzerrer aus.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahigen und ungeradzahigen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert die Eingangsverstärkung des Verzerrers. Damit kann der Signalpegel um bis zu 48 dB angehoben werden. Mehr Verzerrung erreicht man durch hohe Eingangspegel und niedrige Ausgangspegel. Für weniger Verzerrung reduziert man den Eingangspegel und erhöht den Ausgangspegel.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung im Verzerrer. Die Kurvenarten reichen von Röhren-Verzerrern (Soft) bis zum rauen Verzerrern (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den Ausgangspegel des Verzerrers. Generell wird Dist Gain hoch und dieser Parameter niedriger eingestellt.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Grenzfrequenz des Filters nach dem Verzerrer. Höhere Werte erzielen einen helleren Klang. Dieser Parameter kann mit einem CV Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze bei der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc Parameter (Grenzfrequenz) bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert Q die <i>Ausprägung</i> der Spitze. Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der Eqs, damit das Verzerrern der verstärkten Signale verhindert wird.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des niederfrequenten EQs ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen niederfrequenten Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mitte des mittelfrequenten parametrischen EQs ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze im mittleren Frequenzband. Dieser Parameter ist gleich der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts erzeugen Sie eine schmalere Bandbreite.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Filter ein .
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.

Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Filters ein .
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen hochfrequenten Filter ein .
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQs.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für die Verzögerungszeit des Flangers.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFOs für die Tonhöhen-Modulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
Flanger Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Breite des Sweeps im Flanger.
FlangerCenter	0.0ms bis 50.0ms	Bestimmt die Mittenfrequenz des Flanger-Sweeps.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Spitzen und Knoten, die der Flanger erzeugt. Dieser Parameter sollte für den maximalen Effekt auf 100% eingestellt werden.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert die Rückkopplung für den Flanger. Positive oder negative Werte erzeugen einen anderen Klangcharakter des Flangers, indem entweder die Spitzen oder die Knoten hervorgehoben werden.

## 27 Dist→Phaser

Dieser Insert-Effekt verbindet einen rauen Verzerrer mit einem Phaser.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die hohen Frequenzen vor dem Verzerrer.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahligen und ungeradzahligen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert die Eingangsverstärkung des Verzerrers. Diese erhöht den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und eine niedrigere Ausgangsverstärkung, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung durch den Verzerrer. Die Kurven reichen vom Röhren-Verzerrer (Soft) bis zur rauen Verzerrung (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Wenn Dist Gain hoch eingestellt ist, stellen Sie diesem Parameter niedriger ein.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Verzerrer Filtergrenzfrequenz. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Ausprägung der Spitze</i> . Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, um das Verzerrten der verstärkten Signale zu verhindern.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des niederfrequenten EQ ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für diesen niederfrequenten Shelving-Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.

Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein .
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich .
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Shelving-Filters ein .
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen hochfrequenten Shelving-Filter ein .
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQs.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für den Phaser.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFO für die Tonhöhenmodulation.
Phaser Depth	0 bis 100	Steuert die Modulationsstärke für den Phaser.
Phaser Center	0 bis 100	Dieser Parameter steuert die Mittenfrequenz des Phasers.
Notch Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Spitzen und Knoten des Phasers. Dieser Parameter sollte normalerweise auf 99 eingestellt sein.
Feedback	-99% bis +99%	Steuert den Anteil der Rückkopplung für den Phaser. Positive oder negative Werte bewirken einen anderen Klangcharakter für den Phaser-Effekt, indem entweder die Spitzen oder die Knoten hervorgehoben werden.

## 28 Dist→AutoWah

Dist→AutoWah ist eine Kombination aus spannungsgesteuertem Filter und einem rauhen Verzerrer, sowie einem zweiten spannungsgesteuerten Filter. Drei Effekte können damit erzielt werden: Verzerrer, Wah-Wah, und Auto-Wah. Die beiden letzten Funktionen verwenden denselben VCF. Diese Filter können ausgeschaltet oder bei Bedarf als EQ verwendet werden. Es gibt einen zweiten VCF hinter dem Verzerrer, der als einfacher Lautsprechersimulator eingesetzt oder parallel mit dem VCF vor dem Verzerrer moduliert werden kann.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Pre HPF Fc	10Hz bis 1.50kHz	Filtert die niedrigen Frequenzen vor dem EQ. Je höher der Wert, desto weniger niedrige Frequenzen werden durchgelassen.
Pre VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Filter-Grenzfrequenz des Verzerrers. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Pre VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Höhe</i> der Spitze. Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
PreVCF EnvAmt	-99% bis +99%	Bestimmt, wie sehr die Amplitude des Eingangssignals die Filtergrenzfrequenz des Verzerrers moduliert . Beim Wert 0 gibt es keine Veränderung. Bei mittleren positiven Werten, geht die Pre-VCF Fc nach oben, kehrt aber dann zu ihrem eingestellten Wert zurück. Bei mittleren negativen Werten geht die Pre-VCF Fc nach unten und dann zurück auf ihren eingestellten Wert. Wie schnell das geschieht, wird mit den Attack und Release Parametern eingestellt. Dieser Sound ist das Auto-Wah. Positive Werte verstärken die hohen Frequenzen und erzielen einen „auu-auu“-Klang während negative Werte die hohen Frequenzen beschneiden und einen „twiep-twiep“-Klang erzeugen.

Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert die Eingangsverstärkung des Verzerrers. Diese erhöht den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und eine niedrigere Ausgangsverstärkung, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Wenn der Eingangpegel des Verzerrers hoch eingestellt ist, stellen Sie diesen Parameter niedriger ein.
Distortion	Off, On	Wahl zwischen verzerrtem und reinem Signal.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Dieser Parameter steuert den zweiten VCF hinter dem Verzerrer.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert den zweiten VCF hinter dem Verzerrer.
PostVCF EnvAmt	-99% bis +99%	Dieser Parameter steuert den zweiten VCF hinter dem Verzerrer.
VCF Attack	50us bis 100ms	Stellt den Attack des Envelope Followers ein, d.h. wie schnell der Attack folgt, sobald das Eingangssignal erkannt wird. Grundsätzlich sollte der Attack kurz sein.
VCF Release	1ms bis 10.0s	Stellt die Zeitdauer zwischen dem Ausklingen des Eingangssignals und dem Abschalten des Envelope Followers ein. Grundsätzlich sollte diese Zeit länger als die Attack-Zeit sein.
Post HPF Fc	10Hz bis 1.50kHz	Filtert die niedrigen Frequenzen nach dem Verzerrer.

## 29 ResVCF→DDL

ResVCF→DDL verbindet ein spannungsgesteuertes Filter und ein Digital Delay.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
VCF Input	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Wirkt als Abschwächer am Eingang des VCF.
VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die VCF-Grenzfrequenz. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Ausprägung der Spitze</i> . Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
ADSR Attack	50us bis 10.0s	Stellt die Attackzeit für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Decay	50us bis 10.0s	Stellt die Decayzeit für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Sustain	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Stellt den Sustainpegel für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Release	50us bis 10.0s	Stellt die Releasezeit für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Env Amt	-99% bis +99%	Bestimmt den Grad der Hüllkurvenmodulation für die Grenzfrequenz des VCF.
ADSR TrigMode	Single oder Multi	Bestimmt, ob die Hüllkurve des VCF mit jedem Tastendruck (Multi) neu startet oder nicht (Single).
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.

## 30 Dist→VCF→DDL

Dist→VCF→DDL verbindet einen Verzerrer, ein spannungsgesteuertes Filter und ein Digital Delay.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die hohen Frequenzen vor dem Verzerrer.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahigen und ungeradzahigen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert die Eingangsverstärkung des Verzerrer-Effekts. Diese verstärkt den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und eine niedrigere Ausgangsverstärkung, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.

Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung durch den Verzerrer. Die Kurven reichen vom Röhren-Verzerrer (Soft) bis zur rauhen Verzerrung (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Grundsätzlich sollte bei hohem Dist Gain dieser Parameter niedriger eingestellt sein.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Filtergrenzfrequenz des Verzerrers. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Ausprägung der Spitze</i> . Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, um das Verzerrern der verstärkten Signale zu verhindern.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein.
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein.
VCF Input	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Wirkt als Abschwächer am Eingang des VCF.
VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die VCF-Grenzfrequenz. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Ausprägung der Spitze</i> . Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
ADSR Attack	50us bis 10.0s	Stellt die Attackzeit für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Decay	50us bis 10.0s	Stellt die Decayzeit für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Sustain	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Stellt den Sustainpegel für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Release	50us bis 10.0s	Stellt die Releasezeit für die ADSR Hüllkurvenform ein.
ADSR Env Amt	-99% bis +99%	Bestimmt den Grad der Hüllkurvenmodulation für die Grenzfrequenz des VCF.
ADSR TrigMode	Single oder Multi	Bestimmt, ob die Hüllkurve des VCF mit jedem Tastendruck (Multi) neu startet oder nicht (Single).
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zum Eingang zurückgeführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.

Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.

## 31 Pitch Detuner

Mit dem Pitch Detuner können Sie die Tonhöhe eines Sounds um maximal zwei Oktaven nach unten und oben verschieben.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Voice1 Semi	-24 semi bis +24 semi	Ermöglicht Ihnen das Ändern der Tonhöhe von Voice 1 um bis zu zwei Oktaven über oder unter die Originaltonhöhe in Halbtonschritten.
Voice1 Fine	-100cent bis +100cent	Dieser Parameter ermöglicht die Feineinstellung der Tonhöhe von Voice 1.
Voice1 Level	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Bestimmt das Volumen von Voice 1.
Voice1 Regen	-99% bis +99%	Steuert den Anteil der Rückkopplung vom Ausgang des Pitch Detuner zurück zum Eingang. Sie können damit Spezialeffekte mit ansteigenden oder abfallenden Delays erzeugen.
Voice1 Width	1ms bis 185ms	Steuert die Abschnittslänge von Voice 1. Wählen Sie eine Länge, die Ihnen am besten gefällt. Kürzere Werte erzeugen einen körnigeren Klang, während längere Werte einen weicheren Klang erzielen.
Voice1 Mod	0% bis 100%	Steuert die Modulationsstärke für Voice 1.
Voice2 Semi	-24 semi bis +24 semi	Ermöglicht Ihnen das Ändern der Tonhöhe von Voice 2 um bis zu zwei Oktaven über oder unter die Originaltonhöhe in Halbtonschritten.
Voice2 Fine	-100cent bis +100cent	Dieser Parameter ermöglicht die Feineinstellung der Tonhöhe von Voice 2.
Voice2 Level	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Bestimmt das Volumen von Voice 2.
Voice2 Regen	-99% bis +99%	Steuert den Anteil der Rückkopplung vom Ausgang des Pitch Detuner zurück zum Eingang. Sie können damit Spezialeffekte mit ansteigenden oder abfallenden Delays erzeugen.
Voice2 Width	1ms bis 185ms	Steuert die Abschnittslänge von Voice 2. Wählen Sie eine Länge, die Ihnen am besten gefällt. Kürzere Werte erzeugen einen körnigeren Klang, während längere Werte einen weicheren Klang erzielen.
Voice2 Mod	0% bis 100%	Steuert die Modulationsstärke für Voice 2.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Dieser Parameter steuert die Rate der Tonhöhenmodulation, die einen Chorus-Effekt erzeugt. Für einen Chorus muß diese Rate sehr niedrig sein.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFO für die Tonhöhenmodulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
Regen Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 185ms	Steuert den Delayanteil im Rückkopplungsweig.

## 32 Chatter Box

Dieser Insert-Effekt verwendet ein Formant-Filter mit zeitabhängigem Spektrum, um einen dynamischen vokalartigen Sound zu erzeugen. Zwei LFOs sind so miteinander gekoppelt, daß der Filter zwischen vier ausgewählten Vokalformanten „morph“ . Der erste LFO ist auch mit einem Auto-Panorama verbunden, das den Vokalklang durch den Raum schweben läßt. Ein Digital Delay kann schließlich dazu verwendet werden, um unnatürliche „Talking Echo“-Effekte zu erzeugen.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
VCF Input	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Trimmt das Eingangssignal in den Formant-Filter, damit keine Übersteuerungen entstehen.
VCF Dry Amt	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den Pegel des DDL-Signals, das mit dem Ausgang des Formant-Filters gemischt wird.

Shape 1	A, E, I, O, U, AA, AE, AH, AO, EH, ER, IH, IY, UH, UW, B, D, F, G, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, Z	Wählt den ersten Vokal für den Formant-Filter.
Shape 2	A, E, I, O, U, AA, AE, AH, AO, EH, ER, IH, IY, UH, UW, B, D, F, G, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, Z	Wählt den zweiten Vokal für den Formant Filter.
Shape 3	A, E, I, O, U, AA, AE, AH, AO, EH, ER, IH, IY, UH, UW, B, D, F, G, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, Z	Wählt den dritten Vokal für den Formant Filter.
Shape 4	A, E, I, O, U, AA, AE, AH, AO, EH, ER, IH, IY, UH, UW, B, D, F, G, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, Z	Wählt den vierten Vokal für den Formant Filter.
FormantWarp	-12 bis +12 semi	Verschiebt alle Formant-Frequenzen durch Ändern der Formant-Filtergröße nach oben oder unten.
AutoPan Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Auto-Panorama-Funktion nach dem Formant-Filter.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Dieser Parameter steuert die Rate der Tonhöhenmodulation, die einen Chorus-Effekt erzeugt. Für den Chorus muß diese Rate sehr niedrig eingestellt sein.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFO für die Tonhöhenmodulation.
LFO 2 Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Dieser Parameter steuert die Rate des zweiten LFOs.
LFO 2 Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des zweiten LFO für die Tonhöhenmodulation.
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Original dry signal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.

### 33 Formant Morph

Dieser Effekt ist ähnlich wie die Chatter Box, außer daß hier ein Verzerrer für mehr Obertöne sorgt und ein einzelner LFO zwischen zwei ausgewählten Vokalformen morphet.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert den Eingangspegel des Verzerrers. Dieser erhöht den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und eine niedrigere Ausgangsverstärkung, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Wenn Dist Gain hoch eingestellt ist, stellen Sie diesen Parameter niedriger ein.
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die hohen Frequenzen vor dem Verzerrer.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Filtergrenzfrequenz des Verzerrers. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Ausprägung der Spitze</i> . Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahligen und ungeradzahligen Obertönen.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung durch den Verzerrer. Die Kurven reichen vom Röhrenverzerrer (Soft) bis zur rauen Verzerrung (Buzz).
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
VCF Input	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Trimmt den Eingangspegel des Formant-Filters, um Übersteuerungen zu vermeiden.
VCF Dry Amt	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert den Pegel des Verzerrer/DDL-Signals, das mit dem Ausgang des Formant-Filters gemischt wird.
Shape 1	A, E, I, O, U, AA, AE, AH, AO, EH, ER, IH, IY, UH, UW, B, D, F, G, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, Z	Wählt den ersten Vokal des Formant-Filters.
Shape 2	A, E, I, O, U, AA, AE, AH, AO, EH, ER, IH, IY, UH, UW, B, D, F, G, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, Z	Wählt den zweiten Vokal des Formant Filter.
FormantWarp	-12 bis +12 semi	Verschiebt alle Formant-Frequenzen durch Ändern der Formant-Filtergröße nach oben oder unten.
AutoPan Depth	0% bis 100%	Steuert die Tiefe der Auto-Panorama-Funktion nach dem Formant-Filter.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Dieser Parameter steuert die Rate der Tonhöhenmodulation, die einen Chorus-Effekt erzeugt. Für den Chorus muß diese Rate sehr niedrig eingestellt sein.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFO für die Tonhöhenmodulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Dieser Parameter steuert die Rate des zweiten LFOs.
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.

Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt . Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.

## 34 RotarySpeaker

Dieser Insert-Effekt erzeugt den berühmten klassischen Effekt rotierender Lautsprecher. Das Eingangssignal geht zuerst durch einen Verzerrer.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die hohen Frequenzen vor dem Verzerrer.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahigen und ungeradzahigen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert die Eingangsverstärkung des Verzerrers. Diese erhöht den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und eine niedrigere Ausgangsverstärkung, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung durch den Verzerrer. Die Kurven reichen vom Röhrenverzerrer (Soft) bis zur rauen Verzerrung (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Wenn Dist Gain hoch eingestellt ist, stellen Sie diesen Parameter niedriger ein.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Filtergrenzfrequenz des Verzerrers. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann mit einem CV-Pedal moduliert werden, um einen Wah-Wah-Pedal-Effekt zu erzielen.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Fc (Filtergrenzfrequenz) Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die <i>Ausprägung der Spitze</i> . Diese Einstellung ist wichtig für den Auto-Wah-Effekt.
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, um das Verzerrern der verstärkten Signale zu verhindern.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Speed	Slow oder Fast	Bestimmt, wie der rotierende Lautsprecher zwischen langsamer und schneller Drehgeschwindigkeit umschaltet. Das Verhalten dieses Schalters simuliert genau den echten Rotationslautsprecher, der auch eine gewisse Zeit braucht, um zu beschleunigen oder abzubremesen. Wenn Sie diesem Parameter einen Modulator zuordnen, können Sie zwischen der langsamen und schnellen Geschwindigkeit in Echtzeit umschalten.

Spread	Stereo oder Mono	Wählt einen Stereo- oder Mono-Lautsprecher-Effekt.
Crossover Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt den Übergangsklang zwischen langsamer und schneller Geschwindigkeit ein.
Lo Hi Bal	Full <Lo bis Full >Hi	Steuert die Balance zwischen langsamem und schnellem Rotor.
Rotor Mix	Full Dry bis Full Wet	Steuert die Balance zwischen dem trockenen und dem Rotorsignal. Wir empfehlen Einstellungen von 70.0% Wet.
Hi Inertia	100ms bis 10.0s	Bestimmt, wie lange der Rotor-Effekt braucht, um nach dem Umschalten von langsam nach schnell zu gelangen. Dieser Parameter simuliert den Effekt des rotierenden Lautsprecher, wie er langsam an Geschwindigkeit zunimmt.
Hi Slow	0.0Hz bis 10.0Hz	Stellt die Drehgeschwindigkeit „slow“ ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Hi“ eingestellt ist oder wenn der gewählte Modulator auf Nullpegel ist. Je höher der Wert, desto schneller die Rate.
Hi Fast	0.0Hz bis 10.0Hz	Stellt die Drehgeschwindigkeit „fast“ ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Hi“ eingestellt ist oder wenn der gewählte Modulator auf Nullpegel ist. Je höher der Wert, desto schneller die Rate.
Hi FM Min	0 bis 100	Stellt die minimale Verstimmung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Hi“ eingestellt ist.
Hi FM Max	0 bis 100	Stellt die maximale Verstimmung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Hi“ eingestellt ist. Diese beiden Parameter erzeugen einen „Doppler“-Effekt.
Hi AM Min	0 bis 100	Stellt die minimale Volumenänderung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Hi“ eingestellt ist.
Hi AM Max	0 bis 100	Stellt die maximale Volumenänderung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Hi“ eingestellt ist. Größere Unterschiede zwischen diesen beiden Parametern erzeugen einen tieferen Rotations-Effekt.
Lo Inertia	100ms bis 10.0s	Bestimmt, wie lange der Rotor-Effekt braucht, um nach dem Umschalten von schnell nach langsam zu gelangen. Dieser Parameter simuliert den Effekt des rotierenden Lautsprecher, wie er langsam an Geschwindigkeit abnimmt.
Lo Slow	0.0Hz bis 10.0Hz	Stellt die Drehgeschwindigkeit „slow“ ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Lo“ eingestellt ist oder wenn der gewählte Modulator auf Nullpegel ist. Je höher der Wert, desto schneller die Rate.
Lo Fast	0.0Hz bis 10.0Hz	Stellt die Drehgeschwindigkeit „fast“ ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Lo“ eingestellt ist oder wenn der gewählte Modulator auf Nullpegel ist. Je höher der Wert, desto schneller die Rate.
Lo FM Min	0 bis 100	Stellt die minimale Verstimmung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Lo“ eingestellt ist.
Lo FM Max	0 bis 100	Stellt die maximale Verstimmung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Lo“ eingestellt ist. Diese beiden Parameter erzeugen einen „Doppler“-Effekt.
Lo AM Min	0 bis 100	Stellt die minimale Volumenänderung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Lo“ eingestellt ist.
Lo AM Max	0 bis 100	Stellt die maximale Volumenänderung ein, wenn der Lo Hi Bal Parameter auf „Lo“ eingestellt ist. Größere Unterschiede zwischen diesen beiden Parametern erzeugen einen tieferen Rotations-Effekt.

Speed Control	Normal oder Toggle	<p>Hiermit bestimmen Sie die <i>Art</i> der Modulation, mit der Sie die Rotorgeschwindigkeit ändern wollen. Die beiden Modulationsarten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal — Der Modulator regelt kontinuierlich zwischen der langsamen und schnellen Drehgeschwindigkeit. Versuchen Sie diese Einstellung mit einem Modulationsrad — die Rotorgeschwindigkeit ändert sich in Abhängigkeit von der Position des Rads (und den Geschwindigkeitseinstellungen).</li> <li>• Toggle — Der Modulator schaltet zwischen der langsamen und schnellen Drehgeschwindigkeit hin und her. Immer wenn der Modulator von Null aus in positive Richtung bewegt wird, wechselt der Effekt von schnell nach langsam oder umgekehrt. Versuchen Sie diese Einstellung mit einem Sustainpedal.</li> </ul> <p>Bei beiden Modulationsarten hält der Rotationseffekt <i>immer</i> die Übergangszeit (Inertia) zwischen schneller und langsamer Drehgeschwindigkeit ein.</p>
---------------	--------------------	--

### 35 Tunable Spkr

Dieser Insert-Effekt bietet einen EQ-gesteuerten Lautsprecher-Sound. Durch Einstellen der drei parametrischen Filter können Sie viele verschiedene Lautsprecher-Sounds simulieren, die in allen Arten von Musik eingesetzt werden.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Pre HP Fc	10Hz bis 1.50kHz	Steuert die Verstärkung oder Abschwächung des Hochpaß-Filters für das Eingangssignal.
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Dieser Parameter ermöglicht Ihnen das Einstellen des Eingangspegels vor den EQs, um das Verzerren der verstärkten Signale zu verhindern.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittleren parametrischen EQ ein. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound.
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein .
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich .
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 3 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich .
Mid 3 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 3 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Da Lautsprecher immer „Verluste“ haben, kann hier der Ausgangspegel eingestellt werden. Bei zu hohen Werten kann das Ausgangssignal übersteuert werden.
HPF Cutoff	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die niedrigen Frequenzen. Je höher der Wert, desto weniger niedrige Frequenzen werden durchgelassen. Dieser Parameter bewirkt einen helleren Klang.
LPF Cutoff	10Hz bis 20.0kHz	Steuert die Verstärkung oder Abschwächung des Tiefpaß-Filters für das Eingangssignal.

## 36 Guitar Amp

Dieser Insert-Effekt erzeugt den warmen Sound eines Röhrenverstärkers. Dies wird durch Emulieren der Verzerrercharakteristik erreicht. Dieser Effekt ist gut für alle Saiteninstrumente. Guitar Amp ist für „bluesige“ Sounds optimiert.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Pre HP Fc	10Hz bis 1.50kHz	Filtert die niedrigen Frequenzen vor dem Preamp. Je höher der Wert, desto weniger niedrige Frequenzen werden durchgelassen.
Pre EQ Trim	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert den Eingangspegel des Preamp EQ, um das Verzerrern der verstärkten Signale zu verhindern.
Pre EQ Fc	10Hz bis 20.0kHz	Bestimmt die Mittenfrequenz des parametrischen Filters vor dem Preamp. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound.
Pre EQ Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt die Breite der Resonanzspitze an der Mittenfrequenz des parametrischen Filters. Während der Filter Center Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert der Parameter Q die Ausprägung der Spitze.
Pre EQ Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt die Verstärkung oder Abschwächung für den parametrischen Filter vor dem Preamp.
Preamp Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt die Verstärkung oder Abschwächung für das Eingangssignal. Dieser Parameter kann als erste Verzerrerstufe betrachtet werden. Wir empfehlen Einstellungen von 0 dB, weil die Emulation des Verzerrers für diesen Wert optimiert ist. Niedrigere Werte erzielen weniger Verzerrung, während höhere Werte eine Verzerrung durch Übersteuerung erzeugen. Für niedrige Werte kann es wünschenswert sein, niedrige Tube Bias Werte einzustellen.
Master Level	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Dieser Parameter steuert den Ausgangspegel des Main Amp.
Tube Bias	0 bis 100	Für Preamp Gain Werte nahe 0 dB, steuert dieser Parameter das Verhältnis von geraden und ungeraden Obertönen, was den Klang des Amps ausmacht. Mittlere Werte betonen gerade Obertöne und erzeugen einen wärmeren Sound („glühende Röhre“), während hohe Werte nach defekten Röhren klingen. Tube Bias und Preamp Gain sind unabhängige Parameter. Für niedrige Preamp Gain Werte sind niedrige Tube Bias Werte sinnvoll, weil so der Klang eines Röhrenverstärkers am besten imitiert wird.
Bias Attack	50us bis 10.0s	Steuert die Zeit, bis das Eingangssignal zum Amp Tube Bias gelangt. Die Attack-Zeit sollte kurz sein.
Bias Release	50us bis 10.0s	Stellt die Zeitdauer zwischen Ausklingen des Eingangssignals und Ausschalten des Verstärkerpegels ein. Diese Zeit sollte länger als die Attackzeit sein.
Post HP Fc	10Hz bis 1.50kHz	Dieser Parameter filtert die niedrigen Frequenzen des Main Amp vor dem Lautsprecher. Je höher der Wert, desto weniger niedrige Frequenzen werden durchgelassen.
Amp BassGain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für den tiefen Shelving-Filter ein.
Amp Mid1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein.
Amp Mid1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite bei der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Amp Mid1Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten parametrischen EQ ein.
Amp Mid2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Amp Mid2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Amp Mid2Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.

Amp TrebGain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für den hohen Shelving-Filter ein.
PostEQ Level	Off, -49.5dB bis +24dB	Dieser Parameter steuert den Ausgangspegel des Main Amp vor dem Ausgangs-EQ.
Speaker LPF	10Hz bis 20.0kHz	Filtert den hochfrequenten Signalanteil für den Verzerrer mit 6dB pro Oktave, ab der Grenzfrequenz, die mit diesem Parameter festgelegt wird. Dieser Parameter wirkt als Tiefpaß-Filter auf das Eingangssignal des Verzerrers. Er steuert den hochfrequenten Signalanteil, der in den Effekt geht. Je höher der Wert, desto mehr hohe Frequenzen werden durchgelassen. Die Funktion entspricht dem Tone-Regler an einer Gitarre.
Gate Thresh	-96.0dB bis 0.0dB	Stellt den oberen Schwellwert ein, bei dem das Noise Gate das Signal durchläßt.
Gate Hysteresis	0dB bis 48dB	Stellt den unteren Schwellwert relativ zu Gate Thresh ein, unter dem das Noise Gate das Signal abschneidet.
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.

### 37 Dist→DDL→Trem

Eine Gitarren-Effektkombination mit spannungsgesteuertem Verzerrer, parametrischem EQ, Digital Delay und LFO Modulation.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die hohen Frequenzen vor dem Verzerrer.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahligen und ungeradzahligen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert den Eingangspegel für den Verzerrer-Effekt. Dieser erhöht den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und eine niedrigere Ausgangsverstärkung, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung durch den Verzerrer. Die Kurven reichen vom Röhren-Verzerrer (Soft) bis zur rauen Verzerrung (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Wenn Dist Gain hoch eingestellt ist, stellen Sie diesem Parameter niedriger ein.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Filtergrenzfrequenz nach dem Verzerrer. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann zur Emulation eines Lautsprechers genutzt werden.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Post VCF Fc Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert dieser Parameter die <i>Schärfe</i> der Spitze.

Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für den niederfrequenten Shelving-Filter ein .
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für den hochfrequenten Shelving-Filter ein .
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein .
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQ.
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste unabhängige Delay ein .
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die Modulationsrate für das Tremolo.
LFO Shape	Triangle, Sine, Sawtooth, Square, Asym, Step	Bestimmt die Wellenform des LFO für die Amplitudenmodulation.
LFO Phase	-180deg bis +180deg	Steuert die relative Phase zwischen linken und rechten LFOs.
LFO Depth	Full Dry bis Full Wet	Steuert die Tiefe des Tremolos.

### 38 Comp→Dist→DDL

Eine hell klingende Gitarren-Effektkombination mit Kompression, spannungsgesteuertem Verzerrer, parametrischem EQ und einem Digital Delay.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
Comp Ratio	1.0:1 bis INF:1	Stellt die Kompressionsrate ein. Der Wertebereich wird in Dezibel (dB) über dem Schwellwert eingegeben. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung 4:1, daß 4 dB Anstieg im Eingangspegel 1 dB Anstieg des Ausgangspegel bewirken. Bei der Einstellung Unendlich (INF) arbeitet der Kompressor als Limiter.
Comp Attack	50us bis 10.0s	Bestimmt die Zeitdauer zwischen dem Erkennen des Eingangssignals und dem Einsetzen der Kompression.
Comp Release	50us bis 10.0s	Bestimmt, wie lange es dauert, bis die Kompression beendet ist, nachdem das Eingangssignal unter den Schwellwert abgesunken ist. Diese Zeit sollte generell länger als Comp Attack sein.
Comp Thresh	-96.0dB bis 0.0dB	Stellt den Schwellwertpegel ein. Signale oberhalb dieses Pegels werden komprimiert, während Signale darunter unverändert durchgelassen werden. Um den Kompressor auszuschalten, stellen Sie den Pegel auf +00 dB.
Comp Output	Off, -49.5dB bis +48dB	Dieser Parameter verstärkt oder bedämpft den Signalpegel nach dem Kompressor.
Gate Thresh	-96.0dB bis 0.0dB	Stellt den oberen Schwellwertpegel ein, ab dem das Noise Gate die Signale durchläßt.
Gate Hysteresis	0dB bis 48dB	Stellt den unteren Schwellwertpegel relativ zu Gate Thresh ein, unter dem das Noise Gate die Signale abschneidet.
Dist LPF Fc	10Hz bis 20.0kHz	Filtert die hohen Frequenzen vor dem Verzerrer.
Dist Offset	-99% bis +99%	Bestimmt die Balance zwischen geradzahligen und ungeradzahligen Obertönen.
Dist Gain	Off, -49.5dB bis +48dB	Steuert den Eingangspegel für den Verzerrer-Effekt. Diese erhöht den Signalpegel um bis zu 48 dB. Für eine stärkere Verzerrung wählen Sie eine hohe Eingangsverstärkung und reduzieren Dist Gain Out, um die Lautstärke auszugleichen. Für weniger Verzerrung wählen Sie eine niedrigere Eingangsverstärkung und eine höhere Ausgangsverstärkung.
Dist Curve	Soft, Medium 1, Medium 2, Hard, Buzz	Wählt die Art der Begrenzung durch den Verzerrer. Die Kurven reichen vom Röhren-Verzerrer (Soft) bis zur rauhen Verzerrung (Buzz).
Dist Volume	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert das Volumen des Verzerrers. Wenn Dist Gain In hoch eingestellt ist, stellen Sie diesem Parameter niedrigere ein.
Post VCF Fc	10Hz bis 7.10kHz	Bestimmt die Filtergrenzfrequenz nach dem Verzerrer. Höhere Werte erzielen einen helleren Sound. Dieser Parameter kann zum Emulieren eines Lautsprechers verwendet werden.
Post VCF Q	1.0 bis 40.0	Bestimmt den Pegel und die Breite der Resonanzspitze an der Filtergrenzfrequenz. Während der Post VCF Fc Parameter bestimmt, wo (bei welcher Frequenz) diese Spitze auftritt, steuert dieser Parameter die <i>Schärfe</i> der Spitze.
Dist Dry Lev	Off, -49.5dB bis 0.0dB	Steuert den trockenen Signalanteil, der mit dem verzerrten Signal gemischt wird.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für den niederfrequenten Shelving-Filter ein .
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein.
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.

Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für den hochfrequenten Shelving-Filter ein.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert den Ausgangspegel des parametrischen EQ.
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.

### 39 EQ→Comp→Gate

EQ→Comp→Gate ist die Kombination aus einem EQ mit einem vollständigen Stereokompressor. Für hohe Kompressionsraten wirkt dieser Insert-Effekt als Limiter. Dieser Effekt komprimiert (dämpft) die Signal über dem Schwellwert und läßt die Signale unter dem Schwellwert durch. Für höhere Raten und niedrige Schwellwerte erzeugt dieser Effekt ein Sustain .

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangspegel der EQs, um das Verzerrern der verstärkten Signale zu verhindern.
Lo Shelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des niederfrequenten EQ ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen niederfrequenten Shelving-Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein .
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein .
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Shelving-Filter ein .
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für diesen hochfrequenten Shelving-Filter ein.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQ.
Comp PreDelay	0ms bis 100ms	Bestimmt, wie lange es dauert, bis der Kompressor aktiviert ist.

Comp Ratio	1.0:1 bis INF:1	Der Wertebereich wird in Dezibel (dB) über dem Schwellwert eingegeben. Zum Beispiel bedeutet die Einstellung 4:1, daß 4 dB Anstieg im Eingangsspegel 1 dB Anstieg des Ausgangspegel bewirken. Bei der Einstellung Unendlich (INF) arbeitet der Kompressor als Limiter.
Comp Attack	50us bis 10.0s	Bestimmt die Zeitdauer zwischen dem Erkennen des Eingangssignals und dem Einsetzen der Kompression.
Comp Release	50us bis 10.0s	Bestimmt, wie lange es dauert, bis die Kompression beendet ist, nachdem das Eingangssignal unter den Schwellwert abgesunken ist. Diese Zeit sollte generell länger als Comp Attack sein.
Comp Thresh	-96.0dB bis 0.0dB	Stellt den Schwellwertpegel ein. Signale oberhalb dieses Pegels werden komprimiert, während Signale darunter unverändert durchgelassen werden. Um den Kompressor auszuschalten, stellen Sie den Pegel auf +00 dB.
Comp Output	Off, -49.5dB bis +48dB	Dieser Parameter verstärkt oder bedämpft den Signalpegel nach dem Kompressor.
Gate Thresh	-96.0dB bis 0.0dB	Stellt den oberen Schwellwertpegel ein, ab dem das Noise Gate die Signale durchläßt.
Gate Hysteresis	0dB bis 48dB	Stellt den unteren Schwellwertpegel relativ zu Gate Thresh ein, unter dem das Noise Gate die Signale abschneidet.
Gate Attack	50us bis 10.0s	Bestimmt die Zeit zwischen dem Erkennen des Signals und dem Ansprechen des Gates.
Gate Release	50us bis 10.0s	Dieser Parameter bestimmt die Zeitdauer zwischen dem Ausklingen des Signals und dem Abschalten des Noise Gates. Für ein längeres Sustain stellen Sie höhere Werte ein.
Gate Hold	50us bis 10.0s	Dies ist der Sustain-Abschnitt des ADSR aus Attack, Sustain und Release.

## 40 EQ→Chorus→DDL

Eine Gitarren-Effektkombination mit einem vier-bandigen parametrischen EQ, Chorus und vier diskreten Delays.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
EQ Input	Off, -49.5dB bis +24dB	Bestimmt den Eingangsspegel der EQs, um das Verzerren der verstärkten Signale zu verhindern.
LoShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des niederfrequenten EQ ein.
LoShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für diesen niederfrequenten Shelving-Filter ein.
Mid 1 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des mittelfrequenten parametrischen EQ ein.
Mid 1 Q	1.0 bis 40.0	Dieser Parameter steuert die Bandbreite der Resonanzspitze des mittleren Frequenzbands. Dieser Parameter entspricht der Grenzfrequenz geteilt durch die Bandbreite. Durch Erhöhen des Werts können Sie die Bandbreite schmaler machen.
Mid 1 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Abschwächung für diesen mittelfrequenten Shelving-Filter ein.
Mid 2 Fc	10Hz bis 20.0kHz	Identisch mit dem Mid 1 Fc Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Q	1.0 bis 40.0	Identisch mit dem Mid 1 Q Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
Mid 2 Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Identisch mit dem Mid 1 Gain Parameter, steuert aber ein anderes Frequenzband im mittleren Bereich.
HiShelf Fc	10Hz bis 20.0kHz	Stellt die Mittenfrequenz des hochfrequenten Shelving-Filter ein.
HiShelf Gain	Off, -49.5dB bis +24dB	Stellt die Verstärkung oder Absenkung für diesen hochfrequenten Shelving-Filter ein.
EQ Output	Off, -49.5dB bis +24dB	Steuert die Ausgangsverstärkung des parametrischen EQ.
Dry Blend	Full Dry bis Full Wet	Steuert den trockenen Signalanteil.
LFO Rate	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0.0Hz bis 20.0Hz	Steuert die vier Modulationsraten für die Delayzeiten des Chorus.

Chorus Depth	0.0ms bis 25.0ms	Steuert die Modulationsstärke.
Chorus Center	0.0ms bis 50.0ms	Steuert die vier Delayzeiten im Chorus. Die Einstellung dieses Parameters ändert den Klangcharakter des Chorus.
Dly1 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das erste unabhängige Delay ein.
Dly1 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly1 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly1 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly1 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly2 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das zweite unabhängige Delay ein.
Dly2 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly2 Feedback	-99% bis +99%	Bestimmt den Signalanteil, der vom Ausgang zurück zum Eingang geführt wird und die Anzahl der Wiederholungen im Delay erhöht.
Dly2 Damping	100Hz bis 21.2kHz	Steuert die Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters im Rückkopplungsweig, die die Dämpfung der Rückkopplung bestimmt. Je höher der Wert, desto mehr werden die Signale gedämpft.
Dly2 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly3 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das dritte unabhängige Delay ein.
Dly3 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly3 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.
Dly4 Time	1/1 Sys bis 1/32 Sys, 0ms bis 630ms	Stellt die Verzögerungszeit für das vierte unabhängige Delay ein.
Dly4 Level	Off, -49.5dB bis +12.0dB	Bestimmt das Volumen des verzögerten Signals gegenüber dem Originalsignal.
Dly4 Pan	Full <L bis Full >R	Bestimmt die Position des Delays im Stereospektrum.



# 5 Sampling/Resampling

## Übersicht

### Was ist Sampling?

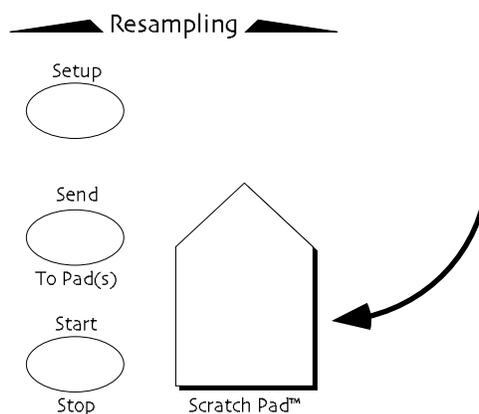
Sampling nennt man den Vorgang, bei dem ein Klang digital aufgezeichnet wird. Bei der digitalen Aufzeichnung werden ganz viele kurze Momentaufnahmen des Klanges vorgenommen – im ASR-X sind es 44.100 pro Sekunde – und als numerische Daten gespeichert. Jede dieser Momentaufnahmen bezeichnet man als Sample. Wenn ein Sampler nun diese Momentaufnahmen hintereinander abspielt (die Zwischenräume zwischen den Samples sind dabei nicht hörbar) wird der ursprüngliche Klang wieder hergestellt. Im ASR-X nennen wir eine solche Aufnahme eine Wave. Tatsächlich bezieht sich dieser Begriff entweder auf eine Mono Wave oder eine Stereo Wave. Wobei eine Stereo Wave zwei Aufnahmen enthält, eine für die rechte Seite, die andere für die linke Seite. Waves im ASR-X werden als AIF (Apple Interchange Format) gespeichert. Diese Dateien können übrigens von PCs, Macs und anderen Computern gelesen, dort weiterverarbeitet und auch wieder zum ASR-X zurückgegeben werden.

### Was ist Resampling?

Resampling ist, wie der Name schon sagt, etwas einfach wieder zu sampeln. Das funktioniert folgendermaßen: Der ASR-X kann alle Sounds die er selber produziert „im Moment der Entstehung“ auch selbst wieder sampeln. Regesamplertes Material können Sie in Ihre Grooves mit einbauen und selbst wieder als Grundmaterial für weiteres Resampling verwenden. Wenn Sie diese geniale Funktion gemeinsam mit den eingebauten Effekten und Editierwerkzeugen verwenden, dann ist sie der Schlüssel für ganz unglaubliche Klanggestaltungsmöglichkeiten und ein fundamentales Kompositionswerkzeug. Aus diesem Grund sind die Sampling und Resampling Sektion und die dazugehörigen Taster auf der Bedienoberfläche des ASR-X mit „Resampling“ überschrieben.

### Was passiert, wenn Sie eine Wave erzeugen

Wenn Sie mit dem ASR-X sampeln, dann wird eine Wave erzeugt, die unsichtbar im RAM abgelegt wird und auf dem Scratch Pad spielbar ist.



Dieses Pad kann auf die gleiche Weise gespielt werden, wie die anderen Pads. Das Scratch Pad enthält jedoch nur vorübergehend Waves. Wenn Sie mehr mit dieser Wave anstellen wollen, dann müssen Sie sie einem oder mehreren Pads in einem RAM Kit zuweisen. Send To Pad(s) wird später in diesem Kapitel ausführlich erklärt.

---

**Tip:** Sie können den Inhalt des Scratch Pads gemeinsam mit einem Sound der die Wave spielt direkt auf Diskette sichern. Siehe Kapitel 7.

---

## Was mit dem ASR-X gesampelt werden kann

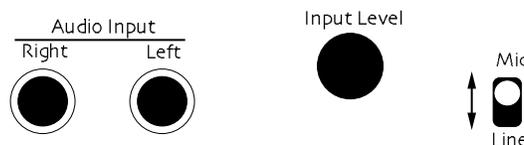
Der ASR-X kann Stereo oder Mono Waves erzeugen von:

- seinen eigenen Outputs, also alles was er zum Zeitpunkt des samplens spielt, inklusive Sequences und Effekte.
- die Audio Input Buchsen auf der Rückseite. Dort können Sie alles anschließen wie CD-Player, Plattenspieler, Mikrophon, Gitarre, usw.. Sie können wahlweise mit oder ohne Effekte sampeln.
- die ASR-X Inputs und Outputs gleichzeitig.

„Anwahl einer Quelle“ später in diesem Kapitel beschreibt Ihnen, wie Sie die Audioquelle anwählen.

## Die Verwendung der ASR-X Audio Inputs

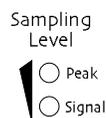
Auf der Rückseite des ASR-X finden Sie zwei 6,3mm Eingangsbuchsen, an denen Sie jedes beliebige Linepegel Audiosignal (wie z.B. CD-Player) oder ein Mikrophon mit niedriger Impedanz anschließen können. Sie finden ebenfalls an der Rückseite einen Mic/Line Schalter und einen Input Level Regler, welche weiter unten näher beschrieben werden.



Sie können ein Audiosignal an einen oder an beide Buchsen anlegen. Wenn Sie ein Mikrophon oder ein anders Instrument mit Mikrofonpegel verwenden, dann bringen Sie den Mic/Line Schalter in die obere Stellung. Wenn Sie ein Gerät mit Linepegel anschließen, dann bringen Sie den Schalter in die untere Stellung.

## Einstellung des optimalen Eingangspegels

Die Lautstärke einkommender Audiosignale wird von den Sampling Level LEDs an der Bedienoberfläche des ASR-X angezeigt.

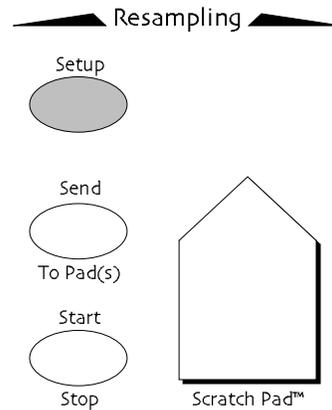


Wenn der ASR-X ein einkommendes Audiosignal feststellt, dann leuchtet die grüne LED. Falls die Gefahr besteht, daß das einkommende Signal zu laut ist und eine Übersteuerung verursacht, dann leuchtet die rote LED. Die rote LED bedeutet aber nicht zwangsläufig, daß der Eingang tatsächlich bereits übersteuert ist. Sie sollten nur ganz genau hinhören ob nicht doch schon Verzerrungen hörbar sind. Die rote LED leuchtet bei etwa -6dB.

Um die Lautstärke des Signals einzustellen können Sie den Input Level Regler etwas zurückdrehen. Sie können aber auch (insofern das überhaupt möglich ist) die Ausgangslautstärke der angeschlossenen Klangquelle herunterregeln.

## Resampling Setup - Voreinstellungen

Dieser Abschnitt erklärt Ihnen die ersten Schritte des Sampling/Resampling Vorgangs: Voreinstellungen (Setup). Alle beschriebenen Funktionen erreichen Sie unter dem Resampling Setup Taster.



Wenn Sie den Setup Taster einmal gedrückt haben, dann erreichen Sie die Parameter durch Drehen des Parameterknopfes und die entsprechenden Werteänderungen über den Valueknopf.

### Das Resampling Setup Display

Alle Sampling/Resampling Setup Parameter – mit Ausnahme des Trig (für „Trigger“) Parameters und der Aussteuerungsanzeige („Meter“) – teilen sich ein einheitliches Displayformat, in welchem in der oberen Zeile immer „Resampling Setup“ steht, und der Parameter der gerade zur Editierung angewählt ist, in der unteren Zeile steht.

```
Resampling Setup:
Source=          MainOut
```



Der zur Editierung angewählte Parameter

### Anwahl einer Quelle

Das erste was Sie bestimmen müssen ist die Klangquelle die Sie sampeln oder resampeln möchten. Wenn der Sampling Setup Source Parameter angezeigt wird, haben Sie folgende Werte zur Auswahl:

- MainOut–zum resampeln von Klangmaterial, das der ASR-X produziert, inklusive Sounds und Sequences.
- Input+MainOut–zum sampeln/ resampeln von Klangmaterial, das der ASR-X produziert, kombiniert mit Material, das über die Audio Inputs reinkommt. Wenn Sie diesen Wert anwählen, haben Sie Zugriff auf einen zusätzlichen In Bus Parameter, der es Ihnen erlaubt, die Signale des Audio Inputs durch die ASR-X Effekte zu schicken (siehe unten).
- Input +Insert–zum sampeln der Audio Inputs durch den Insert Effect.
- Input Dry–zum sampeln des „trockenen“ Eingangssignals an den Audio Input Buchsen.

### Anwahl eines FX Bus beim sampeln eines Mixes der Audio Inputs und des ASR-X Outputs

Wenn Sie als Resampling Quelle „Input+MainOut“ bestimmt haben, dann wählen Sie den Effect (falls überhaupt gewünscht) durch den das Signal der Audio Inputs gesampelt werden soll. Der In Bus Parameter kann folgende Werte annehmen:

- Off–um das Audio Input Signal stummzuschalten

- Insert, Light Reverb, Medium Reverb, Wet Reverb—um das Audio Input Signal durch die Effekte zu führen (in Kapitel 4 erfahren Sie mehr über die ASR-X Effekte).
- Dry—für keinen Effekt.

## Anwahl des Stereo oder Mono Recording Modus

Mit dem RecMode Parameter bestimmen Sie, ob Sie eine Mono oder eine Stereo Wave aufzeichnen wollen:

- Stereo—erzeugt eine Stereo Wave. Der Stereoeindruck bleibt vollständig erhalten.
- Left Mono—erzeugt eine Mono Wave aus dem linken Signal der angewählten Quelle wobei das linke Signal zum Abhören in der Mitte erscheint und auch „mittig“ in den Effektprozessor geführt wird (falls angewählt). Schließlich wird auch das linke Signal des Effektprozessors gesampelt.
- Right Mono—hier gilt das gleiche wie für Left Mono nur daß Sie die rechte Seite sampeln.

## Automatische Normalisierung einer Wave

Der ASR-X kann sofort nach Abschluß des Sampling-Vorganges die Wave automatisch normalisieren. Das bedeutet, daß der ASR-X eine automatisch Pegelkorrektur des Digitalsignals vornehmen kann, damit die beste Klangqualität bei der Wiedergabe gewährleistet ist. Bei diesem Vorgang wird die Wave auf den maximalen Pegel gebracht, ohne daß eine Übersteuerung oder Verzerrung entsteht. Der Auto-Normalize Parameter kann auf On oder Off gestellt werden.

---

**Tip:** Sie können eine Wave nach dem Samplen auch Manuell normalisieren. Wie das funktioniert, steht in Kapitel 3.

---

## Einstellen der Sampling/Resampling Zeit

Jede Wave belegt einen Teil des Samplespeichers im ASR-X, solange er eingeschaltet ist oder bis sie die Wave löschen. Je länger eine Wave ist, umso mehr Speicherplatz verbraucht sie. Stereo Waves brauchen doppelt so viel Platz als Mono Waves. Denken Sie also daran, daß Sie beim Stereosampling den Speicherplatz doppelt so schnell verbrauchen als beim Monosampling. Der Samplespeicher des ASR-X kann aber mit SIMM Chips auf 34 Megabytes ausgebaut werden (siehe Kapitel 7).

---

**Tip:** Sie können ganz leicht herausfinden, wieviel Speicherplatz verfügbar ist, wenn Sie den Memory Manager verwenden (siehe Kapitel 7).

---

Mit dem Record Time Parameter können Sie die Länge bestimmen, die Sie gewillt sind, einer neuen Wave zuzugestehen. Falls Sie also noch ein bißchen Restzeit für späteres samplen reservieren möchten oder aus musikalischen Gründen die Länge der Wave limitieren möchten. Die Record Time kann zwischen 0,5 Sekunden und mehreren Minuten betragen (abhängig vom Speicherausbau des ASR-X). Abhängig vom angewählten Sampling Modus (Mono oder Stereo) zeigt Ihnen der ASR-X die verfügbare Zeit an.

## Verwenden des Pre-Trigger

Der ASR-X beginnt den Sampling/Reampling-Vorgang automatisch wenn er ein Audiosignal einer definierten Lautstärke feststellt falls der Trig Mode Parameter (siehe unten) auf „Threshold“ oder „Note Event“ gestellt ist. Mit Hilfe des Pre-Triggerings können Sie Klanganteile, die noch nicht laut genug sind um ein automatisches Sampling zu starten, die aber zu dem Signal gehören, das Sie aufzeichnen wollen, sampeln. Mit dieser Funktion verhindern Sie also, daß Signalanteile am Anfang eines Samples verloren gehen, weil sie zu leisen waren um den Sampling-Vorgang zu starten (siehe „Einstellen des Trigger Threshold“ weiter unten). Sie können die Zeit einstellen, die der ASR-X vor dem Sampling-Start immer „mitnehmen“ soll. Das funktioniert so: Da der ASR-X bei der Sampling-Vorbereitung in ständiger Aufnahmebereitschaft ist, wird der durch den Pre-Trigger Wert eingestellte „Puffer“ ständig aufgefüllt. Die Pre-Trigger Time kann zwischen 0ms (für „Millisekunden“) und 99ms eingestellt werden.

## Auswahl des Trigger Modus

Es gibt drei Möglichkeiten den Sampling/Resampling Prozess zu starten. Hierfür stellt der Trigger Mode Parameter die notwendigen Werte zur Verfügung:

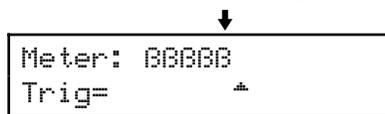
- **Manual**–Mit dieser Einstellung beginnt der ASR-X erst zu sampeln, wenn Sie den Resampling Start/Stop Taster drücken.
- **Threshold**–Mit dieser Einstellung beginnt der ASR-X zu sampeln, sobald er von der angewählten Quelle ein Signal erhält, das den Threshold Pegel erreicht, den Sie mit dem Trig Parameter eingestellt haben (siehe unten).
- **Note Event**–Mit dieser Einstellung beginnt der ASR-X zu sampeln, sobald ein Pad gedrückt oder eine MIDI Note von einem angeschlossenen externen Controller auf irgendeinem MIDI Kanal gespielt wird. Das ist besonders praktisch, wenn Sie Sounds des ASR-X resampeln.

Jeder dieser Modi wird erst durch Drücken des Resampling Start/Stop Taster gestartet und wieder gestoppt, indem der Resampling Start/Stop Taster ein zweites mal gedrückt wird.

## Einstellen des Trigger Threshold

Der Trig Parameter erlaubt Ihnen die Einstellung des Pegels, ab dem der ASR-X seinen Sampling-Vorgang startet, wenn der Trigger Mode Parameter (siehe oben) auf „Threshold“ steht. Dieser Parameter wird in einem speziellen Display angezeigt, das die Einstellung erheblich vereinfacht:

Die obere Zeile ist eine Aussteuerungsanzeige, die Ihnen die Lautstärke anzeigt



Das Dreieck zeigt Ihnen die aktuelle Threshold Einstellung

Durch das Spielen von Noten auf den Pads oder via MIDI, das das repräsentiert, was Sie beabsichtigen zu spielen, können Sie in der oberen Zeile die Lautstärke ablesen. Wenn Sie den Valueknopf drehen, können Sie die Position des Dreiecks, welches den Threshold Pegel repräsentiert, verschieben.

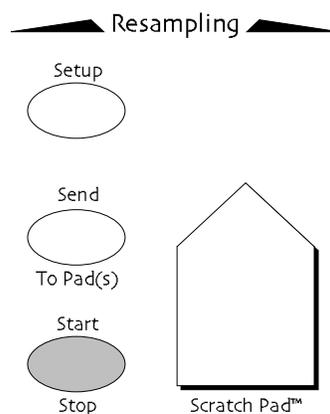
---

**Tip:** Nehmen Sie sich ein bißchen Zeit um die richtige Trig Einstellung zu finden. Falls Sie den Threshold zu niedrig einstellen, beginnt das Sampling zu früh; wenn Sie ihn zu hoch einstellen beginnt der ASR-X möglicherweise nicht oder zu spät zu sampeln.

---

## Sampling/Resampling einer Wave

### Wie Sie das Sampling Starten und Stoppen



Mit dem Start/Stop Taster schalten Sie das Sampling im ASR-X an und aus. Wenn der ASR-X gerade nicht sampelt, starten Sie durch das Drücken des Start/Stop Tasters die Sampling Funktion auf die Weise, wie Sie es in den Trig Mode Parametern bestimmt haben (siehe oben):

- Wenn Trig Mode auf „Manual“ eingestellt ist, dann beginnt der ASR-X zu sampeln, sobald Sie den Start/Stop Taster gedrückt haben.
- Wenn Trig Mode auf „Threshold“ eingestellt ist, dann beginnt der ASR-X auf ein Audio-Signal zu warten, das den Sampling-Vorgang startet.
- Wenn Trig Mode auf „Note Event“ eingestellt ist, dann beginnt der ASR-X auf ein Pad- oder ein MIDI Signal zu warten, das den Sampling-Vorgang startet.

---

**Anmerkung:** Wenn Trig Mode auf „Threshold“ oder „Note Event“ gestellt ist und Sie den Start/Stop Taster drücken, dann zeigt das Display „Waiting for Trigger“. Wenn Sie den Start/Stop Taster ein zweites mal drücken, dann startet der Sampling-Vorgang ohne den Trigger abzuwarten. Wenn Sie das Trigger Sampling abbrechen wollen, drücken Sie deshalb den Exit/No Taster.

---

Wenn das Sampling beginnt, zeigt der ASR-X folgendes Display:

```

Sampling In Progress
=====*
```

↑  
Diese Grafik zeigt Ihnen die Samplingzeit die gerade verbraucht wird

Die untere Zeile zeigt Ihnen die Menge der Zeit, die Sie während des Sampling-Vorgangs anteilig von der Zeit, die Sie im Record Time Parameter festgelegt haben, verbraucht haben.

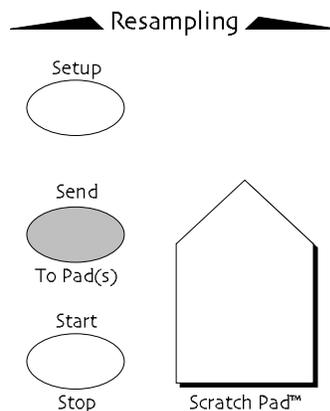
---

**Tip:** Sie können auch andere Bereiche im ASR-X „besuchen“ während Sie sampeln. Zum Beispiel wenn während des Samplens der Sequencer läuft oder Sie an Sound-Parametern drehen. „Sampling in Progress“ blinkt dann in der oberen Displayzeile jeweils auf.

---

Wenn der Sampling-Vorgang läuft, dann stoppen Sie ihn durch Drücken des Start/Stop Tasters. Wenn der Sampling-Vorgang abgeschlossen ist, erscheint das „SendTo Pads“ Display (siehe unten für Details über das Senden von Waves zu Pads). Zu diesem Zeitpunkt können Sie die neue Wave bereits auf dem Scratch Pad spielen.

## Send to Pad - Eine Wave zu Pads senden



Wenn Sie den Sampling/Resampling-Vorgang abgeschlossen haben, können Sie die neue Wave bereits auf dem Scratch Pad spielen. Wenn Sie sie aber wirklich verwenden wollen, müssen Sie sie zu einem oder mehreren Pads im gerade aktiven RAM Kit senden.

---

**Anmerkung:** Wenn der aktuell angewählte Track kein RAM Kit benutzt, wenn Sie zu sampeln beginnen, dann konvertiert der ASR-X den Sound auf dem Track automatisch in ein RAM Kit, sodaß Sie die neue Wave sofort irgendwo hinsenden können. Das neue Kit – mit dem Namen des Originalsounds und einer angefügten Zahl am Ende – finden Sie in den USER-SND und DRUM-KIT Soundfinder Kategorien.

**Tip:** Wenn Sie in ein völlig leeres Kit „hineinsampeln“ möchten, dann wählen Sie den ROM Sound mit dem Namen „Silence“ aus, bevor Sie sampeln. Dieser Sound wird dann in ein RAM Kit konvertiert, das nur Ihre Wave abspielen wird.

---

Wenn Sie den Resampling Start/Stop Taster drücken um den Sampling-Vorgang abzuschließen, erscheint automatisch das „SendToPads?“ Display:

Die obere Zeile zeigt Ihnen die Oktave, die die Pads gerade spielen

↓

C2...Oct...C3 SendTo  
Pads?

Wenn Sie die Wave in eine andere Oktave senden möchten, als die gerade angezeigt wird, dann benutzen Sie die Octave Transpose Taster (siehe Kapitel 3 für Details). Das Display zeigt Ihnen immer die Oktave an, die die Pads spielen.

Nachdem Sie die gewünschte Oktave ausgewählt haben, drücken Sie alle Pads, auf denen Sie die Wave gerne hätten. Sie können auch währenddessen die Octave Transpose Taster verwenden, um die Wave auf jedem beliebigen Pad zu plazieren. Das Display zeigt Ihnen dann, welche Pads Sie angewählt haben.

C2...Oct...C3 SendTo  
▾ ▲▲ Pads?

Dies zeigt das zweite, fünfte und sechste Pad in der gewählten Oktave als gedrückt an

Wenn Sie ein Pad angewählt haben, möchten es aber lieber wieder abwählen, dann drücken Sie das Pad einfach nochmal.

Wenn Sie alle Pads angewählt haben, zu denen Sie die Wave senden wollen, drücken Sie den Yes Taster. Wenn Sie den Vorgang lieber abbrechen möchten, dann drücken Sie den No Taster.

---

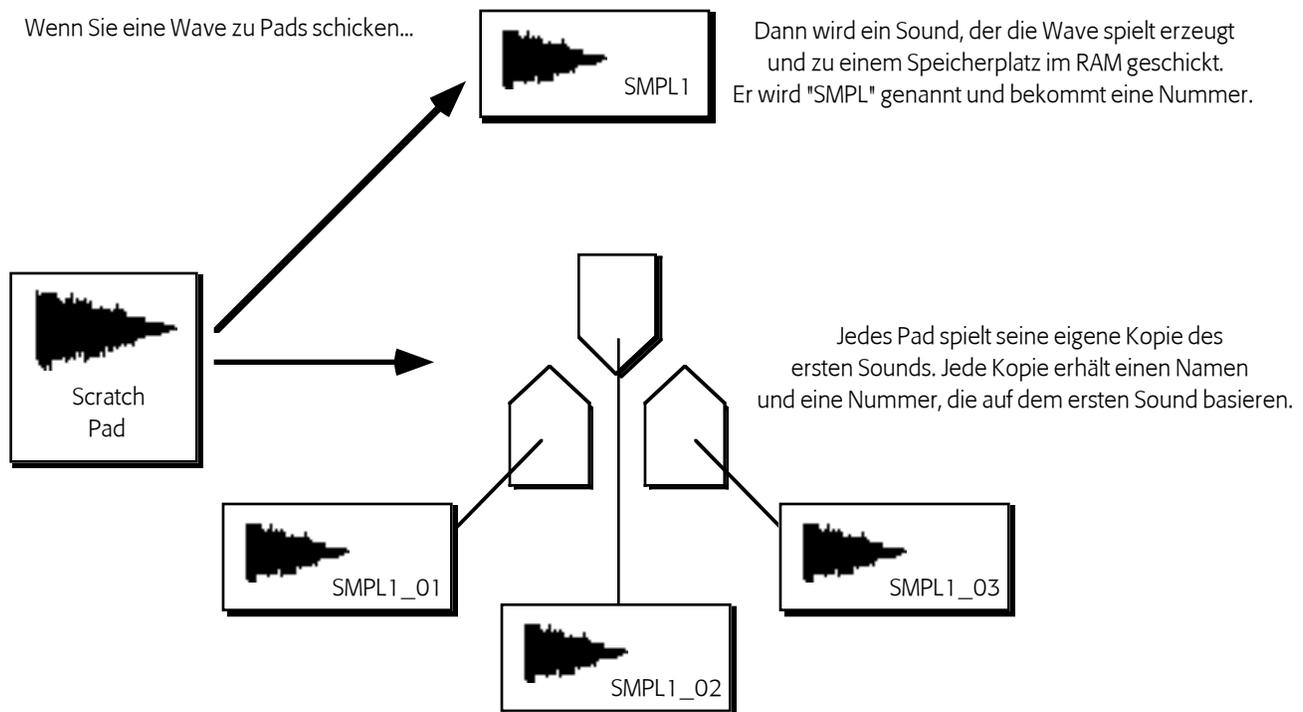
**Tip:** Nachdem Sie die Wave zu den Pads gesendet haben, verbleibt die Wave solange im Scratch Pad, bis Sie etwas anderes sampeln oder den ASR-X ausschalten. Sie können solange den Inhalt des Scratch Pads in irgendwelche Pads eines RAM Kits senden, indem Sie den Resampling Send To Pad(s) Taster drücken.

---

## Was passiert, wenn Sie eine Wave zu einem Pad oder zu Pads senden?

Wenn Sie eine Wave zu dem RAM Kit in dem angewählten Track senden, erzeugt der ASR-X einen Standard RAM Sound der die Wave spielt (siehe Kapitel 3 für mehr Informationen über Standard und Kit Sounds). Der Sound erhält den Namen „SMPL“ gefolgt von einer Nummer – wenn Sie den ASR-X anschalten, dann startet er automatisch bei SMPL1 und erhöht die die SMPL Nummer jedesmal wenn Sie etwas neues sampeln und es zu Pads senden. Der SMPL Sound wird tatsächlich nicht von einem der Pads gespielt – er wird als Sicherheitskopie des Sounds erzeugt, damit Sie ihn durch den Soundfinder jederzeit aufrufen und ihn einem Track oder einem Pad zuweisen können.

Wenn Sie Ihre Wave zu Pads senden, erzeugt der ASR-X Kopien des SMPL Sounds – einen für jedes Pad. Jede Kopie wird einen ähnlichen Namen haben wie das Original, nur mit einer zusätzlichen Unterzeile und einer Nummer am Ende. Für jedes Pad zu dem Sie die Wave senden, wird die Nummer um eins erhöht. Dies erlaubt Ihnen festzustellen, welcher Sound von welchem Pad gespielt wird. Sie können die Namen jedes dieser Sounds verändern indem Sie den Memory Manager verwenden (siehe Kapitel 7).



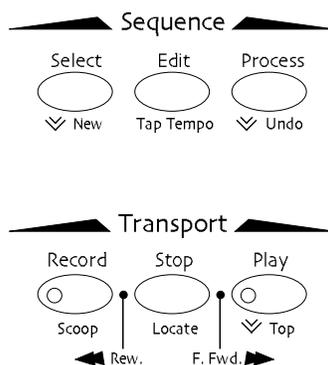
Wenn jedes Pad einen anderen Sound verwendet, die jedoch alle auf der selben Wave basieren, können Sie mit jedem Pad einen anderen Sound spielen und verändern dabei die verwendete Wave nicht (in Kapitel 3 erfahren Sie mehr über das Editieren von Pad Sounds). Diese Sounds sind normale ASR-X Standard Sounds und werden auf dem jeweils niedrigsten leeren Speicherplatz im RAM abgelegt. Sie können zur Verwendung in jedem RAM Kit oder in einem Track im Sequencer angewählt werden.

### Das chromatische Spielen einer Wave auf allen Pads

Es wird sicher vorkommen, daß Sie Ihre Wave über alle Pads oder den ganzen Tastaturumfang Ihres Keyboards chromatisch spielen wollen. Um dies zu erreichen drücken Sie den Track Sound Taster, wählen die \*CUSTOM SoundFinder Kategorie an und wählen den original SMPL Sound an (SMPL1 zum Beispiel). Als Standard Sound können Sie Ihn jetzt auf allen Pads spielen. Um die Wave in Ihrer originalen Tonhöhe und Geschwindigkeit zu hören, benutzen Sie den Octave Transpose Taster um die Pads um das mittlere C (C4) anzuwählen. Das mittlere C ist immer die Basistaste (Root Key) für eine Wave.

## 6 Der Sequenzer

Der ASR-X enthält einen leistungsfähigen 16-Spur Sequenzer für die Konstruktion von Grooves oder jeder anderen Art von Musik. Dieses Kapitel beschreibt die Konzepte und Möglichkeiten des ASR-X Sequenzers. Alle Funktionen die zur Aufnahme, Wiedergabe und Abmischung einer Sequenz benötigen, finden Sie übersichtlich gruppiert auf der Bedienoberfläche des ASR-X.



Es gibt zwei Tastengruppen:

- die Sequence Taster, hinter denen Sie Sequenzanwahl und Bearbeitungsfunktionen für Sequenzen und Tracks (=Spuren) finden. Diese Taster bzw. deren Funktionen werden unter den Überschriften „Der Sequence Select Taster“, „Der Sequence Edit Taster“ und „Der Sequence Process Taster“ beschrieben.
- die Transport Taster stellen Ihnen die Transportfunktionen zur Verfügung. Diese Funktionen werden unter der Überschrift „Die Bedienung des Sequenzers“ erklärt.

## Überblick

### Wie der ASR-X Sequenzer funktioniert

Der ASR-X Sequenzer zeichnet MIDI Informationen auf, die von den ASR-X Pads erzeugt wurden oder die von einem anderen MIDI Gerät über den MIDI Eingang in den ASR-X gelangt sind. Wenn der Sequenzer diese Daten abspielt, dann werden die Bereiche innerhalb des ASR-X angesteuert, die die Klänge und Effekte erzeugen und Ihre Musik wird hörbar. Der Sequenzer kann natürlich zu jeder externen MIDI Timing Quelle synchronisiert werden, wie z.B. einem Computer, einer Drummaschine oder einem Hardwaresequenzer (siehe in Kapitel 7 unter „Edit MIDI Settings?“).

Jedes MIDI Event (=Ereignis, z.B. Taste gedrückt, Taste losgelassen, ...) das der Sequenzer aufzeichnet, benötigt Platz im Speicher des ASR-X. Im Gegensatz zu konventionellen Aufzeichnungsmedien wie Tonband, werden in Pausen zwischen Noten oder während Sie eine lange Note halten, keine Daten erzeugt und deshalb kein Speicherplatz benötigt.

### Was ist eine Sequence?

Eine Sequence ist ein Stück Musik, das mit dem ASR-X unter Verwendung der MIDI Technologie aufgezeichnet wurde. Jede Sequence kann miteinander synchrone unabhängige Aufnahmen auf bis zu 16 verschiedenen Spuren (=Tracks), von denen jede ihren eigenen Sound benutzt, beinhalten. Jede Sequence hat ihren eigenen Insert Effect und globalen Hall (=Reverb), zu denen die Tracks geführt werden können (=Routing) (in Kapitel 4 werden die ASR-X Effekte im Detail beschrieben). ASR-X Sequenzen werden im Standard MIDI File Format geschrieben, d.h. daß sie mit jedem Macintosh oder PC-kompatiblen Computer gelesen werden können. Wenn Sie eine ASR-X Sequence in Ihren Computer-Sequenzer laden, können Sie die Sounds des ASR-X vom Computer aus über MIDI ansteuern.

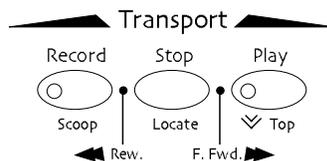
**Anmerkung:** Die gesamte Struktur des ASR-X basiert auf dem 16-Track Konzept. Sie werden also immer die 16 Sounds spielen, die in der gerade aktiven Sequence angewählt sind (siehe Kapitel 2 für Details über Tracks, wie man Tracks anwählt und wie man den Tracks Sounds zuordnet und wie man diese editiert).

Es ist immer eine Sequence im ASR-X aktiv, auch wenn Sie noch nichts auf ihre Tracks aufgezeichnet haben. Der ASR-X kann bis zu 128 Sequences gleichzeitig im Speicher halten (siehe „Der Sequence Select Taster“, dort erfahren Sie wie die Sequences anwählen).

Jede Sequence kann umbenannt (=renamed), kopiert (=copied) oder gelöscht (=deleted) werden. Sie können eine Reihe von Eigenschaften der Sequence bestimmen, wie z.B. Tempo, Einzähler vor der Aufnahme, etc.. Diese Sequence Einstellungen werden unter der Überschrift „Der Sequence Edit Taster“ beschrieben. Die „Ereignisse“, die sich auf den Tracks innerhalb der Sequence befinden, können mit Hilfe verschiedener Bearbeitungsfunktionen editiert und z.B. Fehler „ausgebügelt“ werden. Diese Funktionen werden unter der Überschrift „Der Sequence Process Taster“ beschrieben.

## Die Bedienung des Sequenzers

Mit den Transport Tastern steuern Sie die wichtigsten Aufnahme- und Wiedergabefunktionen.



Man kann die Funktionen der Transport Taster mit den Laufwerkfunktionstasten eines Tapedecks, CD Players oder Video-Recorders vergleichen.

Wenn Sie das wollen:	Müssen Sie dies tun:
Eine Sequence abspielen	Drücken Sie den Play Taster.
Eine Sequence stoppen	Drücken Sie den Stop Taster.
Zum Anfang einer Sequence springen	Drücken Sie den Play Taster zweimal.
Zum Anfang einer Sequence spulen	Halten Sie den Stop Taster und drücken Sie kurz den Record Taster.
Takt für Takt zurückspulen	Halten Sie die Stop und Record Taster gedrückt.
Takt für Takt vorspulen	Halten Sie die Stop und Play Taster gedrückt.
Einen Track aufnehmen	Halten Sie den Record Taster und drücken Sie Play.
Manuell in die Aufnahme einer laufenden Sequence einsteigen	Drücken Sie Play um die Wiedergabe zu starten. Halten Sie den Record Taster und drücken Sie den Play Taster an der Position, wo Sie die Aufnahme beginnen wollen. Anmerkung: Sie können den Einstieg auch mit einem Fußtaster vornehmen (siehe Kapitel 7). Außerdem können mit Hilfe der Region Funktion automatisch in die Aufnahme einsteigen. Siehe „Die Verwendung von Regions“ später in diesem Kapitel.
Von einer beliebigen Position innerhalb einer Sequence starten	Halten Sie den Stop Taster und drehen Sie den Parameterknopf zur Auswahl des Taktes, drücken Sie die Pfeiltaster zur Auswahl des Beats und Drehen Sie den Valueknopf zur Auswahl der Clock. Wenn Sie die Position ausgewählt haben, lassen Sie den Stop Taster los und drücken Sie Play.

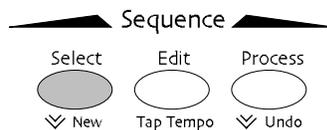


---

**Anmerkung:** Die Position innerhalb einer Sequence wird gemessen in Bars oder Measures (also Takt), Beats und Clocks. Die Anzahl der Beats in einem Takt ist vom Taktmaß abhängig. Eine Clock ist 1/384 einer Viertelnote. Diese 384ppqn (pulse-per-quarter-note) Auflösung bedeutet, daß der ASR-X selbst die subtilsten rhythmischen Nuancen aufzeichnen kann.

---

## Der Sequence Select Taster



Der Sequence Select Taster ermöglicht Ihnen den Zugriff auf bestehende und die Erzeugung neuer Sequenzen. Jedesmal, wenn Sie den Sequence Select Taster drücken, erscheint eines von zwei Displays, welche Ihnen die Möglichkeit zur Anwahl oder Erzeugung einer neuen Sequence eröffnen.

**Tip:** Der schnellste Weg, eine neue Sequence zu erzeugen: doppelklicken Sie den Sequence Select Taster.

---

### Create new Sequence? - Eine neue Sequence erzeugen

Wenn das folgende Display erscheint, müssen Sie nur den blinkenden „Yes“ Taster drücken, um eine neue Sequence zu erzeugen. Der Sequence wird automatisch ein Name und eine Nummer zugewiesen, an der Sie den Speicherort der Sequence ablesen können.

```

Create new sequence?
SE000002
  
```

Der automatische Name der Sequence      Diese Zahl bedeutet, daß dies die zweite Sequence im Speicher ist

**Tip:** Siehe „Der Sequence Process Taster“. Dort erfahren Sie, wie man eine Sequence umbenennt.

---

### Select Sequence - Eine Sequence anwählen

Wenn der ASR-X sein Anwahl Display anzeigt, drehen Sie einfach den Value Knopf um eine Sequence, die sich im Speicher des ASR-X befindet anzuwählen.

Die angewählte Sequence ist die erste im Speicher      Die Anzahl der Sequences im Speicher

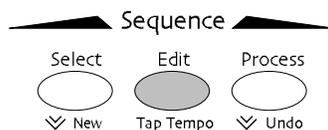
```

Sequence 1 of 4:
Grand Slam
  
```

Der Name der angewählten Sequence

Zum Laden der angewählten Sequence müssen Sie nun noch den Enter Taster drücken. Danach können Sie die Sequence abspielen oder editieren.

## Der Sequence Edit Taster



Der Sequence Edit Taster eröffnet Ihnen den Zugriff auf die Sequence Einstellungen. Wenn Sie den Sequence Edit Taster drücken, zeigt Ihnen das Display einen der Parameter. Drehen Sie den Parameterknopf, um die verschiedenen Parameter anzuwählen und drehen Sie den Valueknopf, um den dazugehörigen Wert einzustellen.

### Current Tempo - Die aktuelle Geschwindigkeit

Jede Sequence hat eine eigene Tempo Einstellung, die festlegt wie schnell sie abgespielt wird. Diese Geschwindigkeit wird ausgedrückt in BPM (Beats-per-Minute). Sie können das Tempo mit dem Value Knopf einstellen, oder auch die Geschwindigkeit wiederholtes Drücken des Sequence Edit Tasters vorgeben (=Tap Tempo).

---

**Tip:** Der Final Mix Record Mode (siehe „Record Mode“ weiter unten) erlaubt Ihnen die Aufzeichnung von Tempoänderungen.

---

### Record Mode - Der Aufnahme Modus

der ASR-X Sequencer bietet mehrere verschiedene Aufnahme Modi, die für verschiedene Aufnahme- und Mischungsanwendungen gedacht sind:

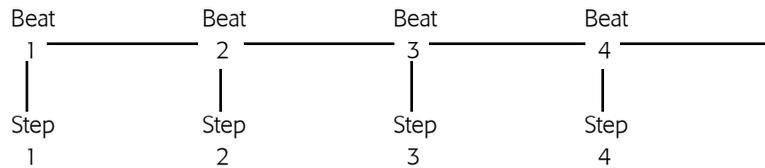
- **Replace**—Das ist der einfachste Aufnahme Modus. Hier überspielt (löscht) das neu aufgezeichnete Material alle Aufnahmen die auf dem Track vorher gemacht wurden. Im Replace Modus wird die Länge einer Sequence durch die längste Spur bestimmt.
- **Add**—Im Add Modus wird neu aufgenommenes Material mit dem älteren Material, das sich auf dem Track befindet gemischt, sodaß die neuen und alten Aufnahmen auf dem Track gleichzeitig hörbar werden. Im Add Modus wird die Länge der Sequence durch die Länge des ersten Tracks bestimmt.
- **Step**—Im Step Modus können sie Noten oder Akkorde Schritt für Schritt eingeben. Siehe unter der Überschrift „Step Recording“ weiter unten.
- **Track Mix**—In diesem Modus können Sie Track Parameter Änderungen in Echtzeit aufnehmen. Siehe unter der Überschrift „Aufzeichnen von Track Parameter Änderungen“ weiter unten.
- **Final Mix**—Im Final Mix Modus zeichnen Sie Lautstärken- und Tempoänderungen für die ganze Sequence auf. Siehe unter der Überschrift „Aufzeichnen von Sequence-Lautstärke- und Tempo-Änderungen“

#### Step Recording - Schritt für Schritt Aufnahme

Mit Step Recording können Sie Noten und Akkorde auf einem Track aufzeichnen, während sich der Sequencer nur dann Schritt für Schritt weiterbewegt, wenn Sie es wollen. Bei der Wiedergabe wird ein mit diesem Verfahren aufgezeichneter Track beim eingestellten Sequence-Tempo spielen, so als ob Sie alle Noten und Pedalinformationen „ganz normal“ gespielt hätten. Step Recording ist deshalb wunderbar geeignet für „unspielbare“ Passagen oder maschinenhafte Grooves.

Beim Step Recording wird der Track in Beat-Einheiten unterteilt, die man Step nennt.

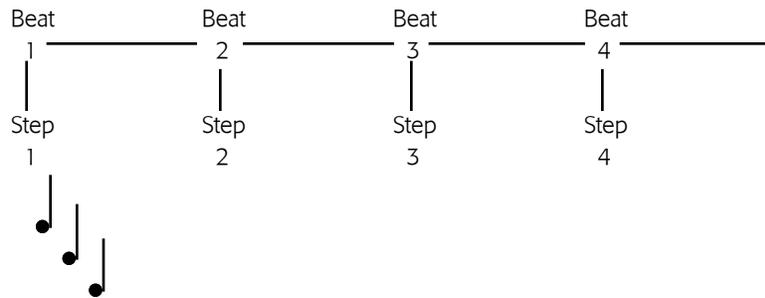
Wenn ein 4/4 Track in 1/4 Noten Steps unterteilt wird...



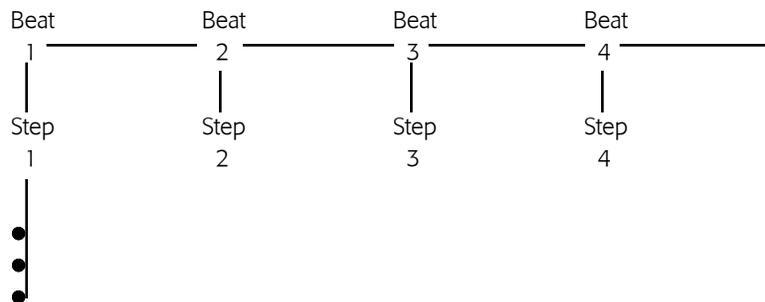
...dann hat jeder Takt vier Steps.

Bei stehendem Sequenzer geben Sie Noten und Sustain/Sostenuto Pedalinformationen an den exakten gewünschten Positionen ein.

Wenn diese Noten auf Step 1 aufgenommen werden...



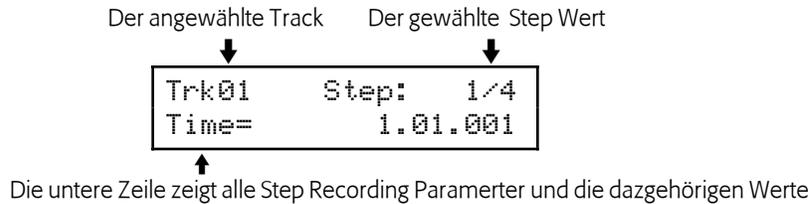
...dann werden sie präzise auf Step 1 plaziert



Die Sequence wird dann weitergeschaltet, Schritt für Schritt durch den Track, wo Sie an den gewünschten Positionen die Noten und Sustain/Sostenuto Pedalinformationen setzen. Noten werden mit der Anschlagsdynamik aufgezeichnet, wie Sie sie spielen.

**Tip:** Akkorde können durch gleichzeitiges Drücken der Tasten oder auch durch Eingabe der Einzelnoten aufgezeichnet werden.

Der ASR-X bietet eine Reihe von Step-Recording Parametern. Drehen Sie den Parameterknopf zur Anwahl der Parameter und den Valueknopf zur Einstellung der Parameterwerte. Am besten stellen Sie die Step Parameter nach Ihren Vorstellungen ein, bevor Sie die Pads oder Tasten auf einem externen Keyboard spielen. Alle Step-Recording Parameter teilen sich ein gemeinsames Display Format:



Step Record Parameter	Die Funktion des Parameters
Time	Zeigt die aktuelle Position in der Sequence. Noten die auf den Pads gespielt werden oder per MIDI empfangen werden, werden auf diesem Punkt plziert.
Step Size	Damit bestimmen Sie den Teiler des Taktes, also die Anzahl der Steps: 1/1, 1/1T, 1/2D, 1/2, 1/2T, 1/4D, 1/4, 1/4T, 1/8D, 1/8, 1/8T, 1/16D, 1/16, 1/16T, 1/32D, 1/32, 1/32T, 1/64D, 1/64 und 1/64T. Anmerkung: „D“=punktierte Werte; „T“= Triolen
Gate Time	Bestimmt die Länge jeder aufgezeichneten Note: 1/1, 1/1T, 1/2D, 1/2, 1/2T, 1/4D, 1/4, 1/4T, 1/8D, 1/8, 1/8T, 1/16D, 1/16, 1/16T, 1/32D, 1/32, 1/32T, 1/64D, 1/64, 1/64T, Step und Held. Anmerkung: „D“=punktierte Werte; „T“= Triolen Wenn Sie den Parameter auf „Step“ stellen, dann entspricht die Dauer jeder Note Steplänge Wenn Sie den Parameter auf „Held“ stellen, bestimmt die Zeit, die Sie das Pad oder eine Taste auf einem externen MIDI Keyboard gedrückt halten die Länge der Note.
Gate Percentage	Wenn die Gate Time auf einen anderen Wert als „Held“ eingestellt ist, dann können Sie mit dem Gate Percentage Parameter die Gate Time um einen bestimmten Prozentsatz verkürzen. Tip: testen Sie einen Wert von 80%, der klingt am natürlichsten.
Auto-Step	Erlaubt die Einstellung der Art, wie der Sequencer weiterschaltet. Wenn Sie Auto-Step auf „On“ schalten, wird jede gespielte Note eine Weiterschaltung auf den nächsten Step bewirken. Wenn Sie den Parameter auf „Off“ stellen, dann schaltet der Sequencer auf den nächsten Step, nachdem Sie den Enter Taster gedrückt haben. Tip: Sie können auch per Fußtaster zum nächsten Step schalten. Siehe Kapitel 7 Systemeinstellungen. Tip: Der Sequencer interpretiert dicht beieinander gespielte Noten (innerhalb 100 Millisekunden) als Akkord. Wenn Auto Step auf „On“ steht, bewirken nur Noten die weiter als 100 Millisekunden auseinander stehen eine Weiterschaltung auf den nächsten Step. Wenn Sie Akkorde durch Einzeleingabe von Noten programmieren wollen, schalten Sie Auto-Step auf „Off“.

Zum Starten von Step Recording drehen Sie den Paramertknopf gegen den Uhrzeigersinn bis Sie beim Timedisplay angekommen sind, dann halten Sie den Record Taster und drücken Sie den Play Taster. Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie den Stop Taster.

### Aufzeichnen von Track Parameter Änderungen

Wenn Sie die den Record Taster halten und den Play Taster drücken um die Aufnahme im Track Mix Modus zu beginnen, zeigt Ihnen der ASR-X das Track Mix Display für einen der Track Parameter (die Track Parameter werden in Kapitel 2 beschrieben).

```
Trk01 Mixdown 1.01
Mix (Expression)=127
```

Im Track Mix Modus können Sie Echtzeit-Änderungen von folgenden Parametern aufzeichnen, jeder der Parameter hat seinen eigenen MIDI Controller:

- Mix (Expression)—Controller #11
- Track Pan—Controller #10
- Amp Env Decay—Controller #76
- Amp Env Release—Controller #72

- Glide Time—Controller #84
- Normal LFO Rates—Controller #75
- Amp Env Attack—Controller #73
- Filter Cutoff—Controller #74
- Filter Resonance—Controller #77

Wenn Sie den Parameterknopf drehen oder die Exit und Enter Taster drücken, während Sie im Track Mix Modus aufnehmen, bewegen Sie sich durch die Parameter. Wenn Sie den Valueknopf drehen, werden die Werte des angewählten Parameters aufgezeichnet.

### Aufzeichnen von Sequence-Lautstärke- und Tempo- Änderungen

Wenn Sie im Final Mix Modus den Record Taster halten und den Play Taster drücken um die Aufnahme zu starten, zeigt der ASR-X einen der beiden Final Mix Displays: eines für die Gesamtlautstärke...

```
Trk01 Mixdown  1.01
Final Mix=     100%
```

...und das andere für das Tempo.

```
Trk01 Mixdown  1.01
Final Tempo=   ♪:120
```

Um von einen zum anderen Display umzuschalten drehen Sie den Parameterknopf oder drücken Sie entweder den Exit oder den Enter Taster. Wenn der gewünschte Parameter angezeigt wird, drehen Sie am Valueknopf um den entsprechenden Wert zu ändern. Die Veränderung zum ursprünglichen Wert wird in Prozent angezeigt.

---

**Anmerkung:** Benutzen Sie die Final Mix Lautstärkeänderungen mit Vorsicht. Wir empfehlen eine Sicherheitskopie Ihrer Arbeit auf Diskette, da es keine Undo Funktion für die Lautstärkeänderungen gibt, d.h. Änderungen können nicht rückgängig gemacht werden.

**Tip:** Wenn Sie den Final Mix nur auf selektierte Gruppen von Tracks anwenden wollen, so schalten Sie die anderen Tracks innerhalb der Sequence stumm (=Mute). Final Mix wirkt sich nur auf die hörbaren (=nicht stummgeschalteten = unmuted) Tracks aus.

---

## Loop Playback - Endloswiedergabe

Eine Sequence kann so programmiert werden, daß sie nur einmal spielt und am Ende stoppt oder geloopt wird, sich also ständig wiederholt bis sie den Stop Taster drücken. Der Wert, den Sie für diesen Parameter wählen—entweder „No“ oder „Yes“—bestimmt ob die Sequence geloopt wird oder nicht.

## Time Signature - Taktmaß

Das Taktmaß einer ASR-X Sequence kann nur geändert werden wenn der Sequencer nicht spielt, entweder vor oder nach der Aufnahme. Wenn Sie die Time Signature nach der Aufnahme ändern, wird sich Ihre Musik nicht verändern, sie wird lediglich als neues Taktmaß interpretiert.

Der Name der angewählten Sequence

```
OohYeah  1.01
Time Signature= 4/4
```

Der Numerator des Taktmaßes

Der Denominator des Taktmaßes

Wenn die Time Signature angezeigt wird, drehen Sie am Parameterknopf, um den Numerator oder den Denominator anzuwählen. Der jeweils blinkende Wert ist der, den Sie dann verändern können. Drehen Sie dann am Valueknopf, um den gewünschten Wert einzustellen. Der Numerator kann auf einen Wert

zwischen 1 und 99 eingestellt werden; der Denominator kann auf die Werte 1, 2, 4, 8, 16, 32 oder 64 eingestellt werden.

---

**Tip:** Wenn Sie den Denominator der Time Signature auf einen neuen Wert einstellen, so wird auch der Denominator des Metronomklicks auf den neuen Wert eingestellt (siehe „Click Timing“ weiter unten).

---

## Die Verwendung von Regions - Regionen

Der ASR-X Sequenzer erlaubt Ihnen einen Abschnitt innerhalb einer Sequence als Region zu definieren. Eine Region hat ganz unterschiedliche Nutzen. Eine Region kann sein:

- der einzige Abschnitt einer Sequence, der hörbar ist wenn Sie sie abspielen.
- der Abschnitt der neu aufgenommen wird, wenn Sie einen automatischen punch-in machen (automatisch in die Aufnahme einer laufenden Sequence einsteigen).
- ein Abschnitt einer Sequence, auf den Sie die Sequence Process Funktionen anwenden (siehe „Der Sequence Process Taster“ später in diesem Kapitel).

Eine Region wird definiert durch die Einstellungen der Region FromPoint und/oder Region ToPoint Parameter. Der FromPoint Parameter bestimmt den Startpunkt der Region, während der ToPoint Parameter den Endpunkt definiert.

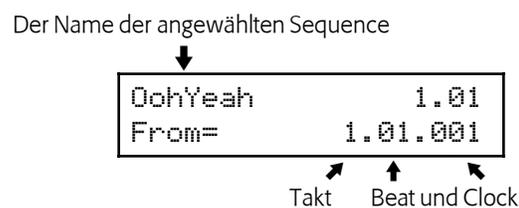



---

**Tip:** Sie können den FromPoint oder ToPoint Parameter nur verwenden, wenn Sie den originalen Anfang oder das Ende der Sequence benutzen, respektive als Start- oder Endpunkt einer Region.

---

Um den Region FromPoint einzuschalten und zu verändern, stellen Sie den Region FromPoint Parameter auf „On“ und drehen Sie den Parameterknopf bis das Display den From= Parameter anzeigt:



Drehen Sie den Parameterknopf um den Takt, den Beat und die Clock anzuwählen. Am Valueknopf stellen Sie die entsprechenden Werte ein. Der Region ToPoint wird auf die gleiche Weise eingestellt indem Sie die Region ToPoint und To= Parameter verwenden.

---

**Tip:** Sie können den From oder To Wert auf den nächstliegenden Beat einstellen indem Sie den Enter Taster drücken.

---

Wenn Sie das wollen:	Müssen Sie dies tun:
Spielen eines bestimmten Abschnitts einer Sequence	Verwenden Sie die Region Parameter, um den Abschnitt zu definieren, den Sie abspielen wollen. Die Standard Laufwerksfunktionen arbeiten dann innerhalb der von Ihnen definierten Region.
Einstellen eines automatischen Punch-in (automatisch in die Aufnahme einer laufenden Sequence einsteigen).	Verwenden Sie die Region Parameter, um den Abschnitt zu definieren, innerhalb dessen Sie aufnehmen wollen. Halten Sie den Stop Taster und drehen Sie den Parameterknopf ganz nach links, bis der Locate Point auf 1.01.001 steht. Halten Sie den Record Taster und drücken Sie den Play Taster. Sobald die Sequence läuft, beginnt die Record LED zu blinken. Wenn die Sequence den Region FromPoint erreicht, startet die Aufnahme.
Definieren eines Abschnitts einer Sequence zur Bearbeitung (Processing)	Verwenden Sie die Region Parameter, um den Abschnitt zu definieren, innerhalb dessen Sie die Bearbeitung ausführen wollen. Alle Bearbeitungsprozesse innerhalb einer Sequence oder eines Tracks (außer Undo) bieten eine „within Region“ Option (siehe „Der Sequence Process Taster“ später in diesem Kapitel).

## Edit Click/Countoff

Wenn „Edit Click/Countoff?“ angezeigt wird, öffnen Sie mit „Yes“ eine Auswahl an Parametern, mit denen Sie die Eigenschaften des Metronomklicks verändern. Mit dabei ist auch der Parameter „Countoff“ mit dem Sie die Parameter des Vorzählers bestimmen.

**Anmerkung:** Wenn eine Sequence einen Countoff hat, dann wird dieser im Display als negativer Wert dargestellt, der dann „aufwärts“ bis zum ersten Beat der Sequence zählt.

### Click

Der Click Parameter bestimmt unter welchen Umständen das Metronome hörbar sein soll:

- Off—Das Metronom ist weder bei der Aufnahme noch bei der Wiedergabe hörbar.
- Record Only—nur bei der Aufnahme ist das Metronom hörbar.
- Play Only—nur bei der Wiedergabe ist das Metronom hörbar.
- Record/Play—das Metronom ist bei der Aufnahme und bei der Wiedergabe hörbar.

### Click Sound

Der Click Sound Parameter bestimmt den Sound, der für das Metronom verwendet wird:

- Click—Sie hören einen elektronischen Klick.
- Stick—Sie hören den Sound zweier Trommelstöcke, die zusammengeschlagen werden.

### Volume

Hiermit stellen Sie die Lautstärke des Metronoms ein.

### Pan

Hiermit stellen Sie die Panorama Position des Metronoms ein.

### FX Bus

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob und durch welchen Effektbus der Metronomsound geschickt werden soll:

- Insert—so hören Sie das Metronom durch den Insert Effect der Sequence.
- LightReverb—so hören Sie das Metronom mit wenig Hall.
- MediumReverb—so hören Sie das Metronom mit etwas mehr Hall.
- WetReverb—so hören Sie das Metronom mit viel Hall.

- Dry–so wird das Metronom durch keinen Effekt geführt.
- AuxOut1, AuxOut2, AuxOut3, AuxOut4–so wird das Metronom zu einem der AuxOuts des ASR-X geschickt und ist dadurch ganz aus dem Main Mix entfernt.

---

**Anmerkung:** Die AuxOut Werte sind nur verfügbar, wenn ein X-8 Output Expander im ASR-X installiert ist.

---

### Click Timing

Mit dem Click Timing Parameter stellen Sie die Teilungen des Taktes, die vom Metronom gespielt werden ein. Die Werte sind 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 and 1/32 Noten, ebenso wie die entsprechenden triolischen Werte (dargestellt mit einem „T“).

### Countoff

Mit dem Countoff Parameter bestimmen Sie, unter welchen Umständen der Vorzähler hörbar sein soll, bevor die Sequence beginnt:

- Off–der Vorzähler ist zu keiner Zeit hörbar.
- Record Only–Sie hören den Vorzähler nur vor einer Aufnahme.
- Play Only–Sie hören den Vorzähler nur vor der Wiedergabe.
- Record/Play–Sie hören den Vorzähler vor Aufnahme und Wiedergabe einer Sequence.

### Countoff Sound

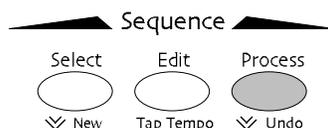
Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Klang des Vorzählers:

- Quiet–kein Sound.
- Click–Sie hören einen elektronischen Klick.
- Stick–Sie hören den Sound zweier Trommelstöcke, die zusammengeschlagen werden.

### Countoff Bars

Hiermit bestimmen Sie die Anzahl der Takte die der Vorzähler spielen soll. Der Wert kann zwischen 1 und 16 Takte betragen.

## Der Sequence Process Taster



Über den Sequence Process Taster erreichen Sie die verschiedenen Bearbeitungsfunktionen für Tracks und Sequences. Jede dieser Funktionen wird mit einer Frage eingeleitet. Sie erreichen die jeweiligen weitergehenden Bearbeitungsfunktionen oder die Ausführung des Befehls durch Drücken des Yes Tasters. Das Drücken des No Tasters bringt Sie zum Sequence Auswahl Display, das unter der Überschrift „Der Sequence Select Taster“ früher in diesem Kapitel erklärt wird. Wenn Sie den jeweiligen Bearbeitungsprozess mit seinen dazugehörigen Parametern definiert haben, wird der ausgewählte Prozess durch Drücken des Yes Tasters ausgeführt.

---

**Anmerkung:** Die Fragen im Display bezüglich der Prozesse sind nicht immer exakt so wie in den folgenden Beschreibungen dargestellt. Auf dem Display beinhalten sie gelegentlich auch die Nummer des angewählten Tracks oder der Sequence.

**Tip:** Wenn Sie mit Regions arbeiten (siehe auch „Die Verwendung von Regions“ früher in diesem Kapitel), bieten ihnen einige Prozesse zweckmäßigerweise auch „Within Region“ Werte.

---

## Undo Track?

Der ASR-X erlaubt Ihnen die letzte Aufnahme oder den letzten Bearbeitungsprozess zu widerrufen (=undo). Wenn Sie als Antwort auf diese Frage den Yes Taster drücken, dann wird der Track in den Zustand zurückversetzt, in dem er vor der letzten Aufnahme oder dem letzten Bearbeitungsschritt war.

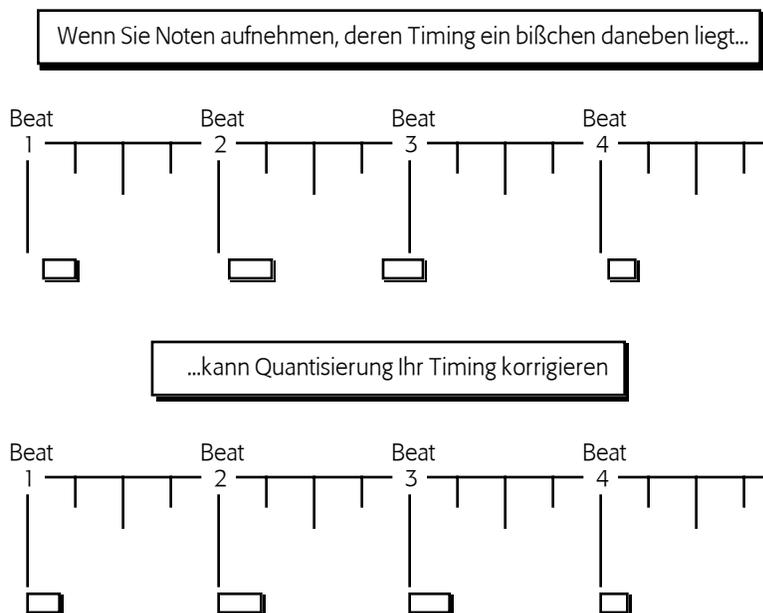
---

**Tip:** Durch Doppelklicken des Sequence Process Tasters erreichen Sie die Undofunktion bzw die Frage direkt.

---

## Quantize Track?

Der ASR-X bietet eine Menge an Werkzeugen für die Korrektur oder Änderung des Timings aufgenommenener Noten. Diese Bearbeitungsfunktionen werden unter dem Begriff Quantisierung (Quantizing) zusammengefasst. Wenn Sie Noten quantisieren, dann werden sie auf der Zeitachse nach bestimmten Vorgaben und in Bezug auf das Tempo zurechtgerückt. Hier ist eine vereinfachte Darstellung:



Die verschiedenen ASR-X Quantisierungswerkzeuge sind äußerst anspruchsvoll und trotzdem leicht zu bedienen. Wenn Sie die verschiedenen Parameter in Kombination miteinander anwenden, können Sie sehr ausführliche Quantisierungsprozesse bewirken. Jeder Parameter ist auf einem eigenen Quantisierungs Unterdisplay dargestellt.

---

**Tip:** Sie können einen Quantisierungsprozess dadurch starten, daß Sie den Yes Taster drücken solange ein Quantisierungs Display sichtbar ist. Alle dabei aktuellen Parametereinstellungen werden dann angewendet.

---

## Template

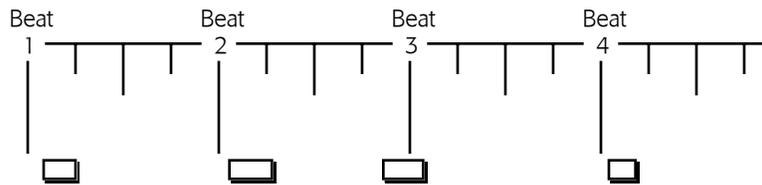
Im ASR-X finden Sie eine Menge Quantisierungsvoreinstellungen, die als sogenannte Templates gespeichert sind. Diese Templates stellen alle Quantisierungsparameter auf Werte, die für die verschiedenen Anwendungen nach denen sie benannt sind geeignet sind (für eine komplette Liste der Quantisierungs-Templates siehe Kapitel 9). Sie können ein Template so verwenden wie es ist, Sie können es aber auch als Grundlage für ein eigenes Quantisierungsprogramm verwenden. Wenn ein Template editiert wurde, dann zeigt es „\*\*EDITED\*\*“.

**Tip:** Sie können Ihre eigenen Templates die die Parameterwerte Ihrer Wahl beinhalten erstellen und für die wiederholte Verwendung speichern. Die ersten vier Templates – USER TEMP 1 bis 4 – sind Speicherorte, in denen Sie Ihre Lieblingseinstellungen speichern können. Siehe „Save Quantize as?“ später in diesem Kapitel.

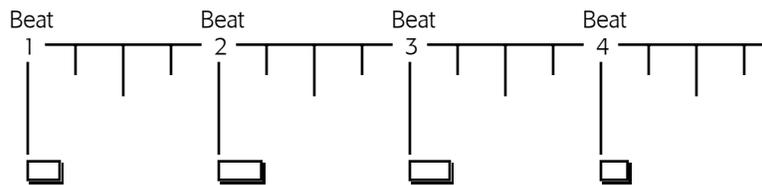
## Quantize To

Der Quantize To Parameter stellt die Unterteilung des Taktes ein, auf den die Noten quantisiert werden sollen.

Wenn Sie Noten aufnehmen, deren Timing ein bißchen daneben liegt...



...dann verschiebt eine Quantize To Einstellung von 1/4 den Beginn jeder Note in der Sequence auf die Viertelnoten.



Der Parameter kann folgende Werte annehmen:

- 1/1—ganze Noten
- 1/1T—ganze Triolen
- 1/2—halbe Noten
- 1/2T—halbe Triolen
- 1/4—viertel Noten
- 1/4T—viertel Triolen
- 1/8—achtel Noten
- 1/8T—achtel Triolen
- 1/16—sechzehntel Noten
- 1/16T—sechzehntel Triolen
- 1/32—zweiunddreißigstel
- 1/32T—zweiunddreißigstel Triolen
- 1/64—vierundsechzigstel Noten
- 1/64T—vierundsechzigstel Triolen

## Method

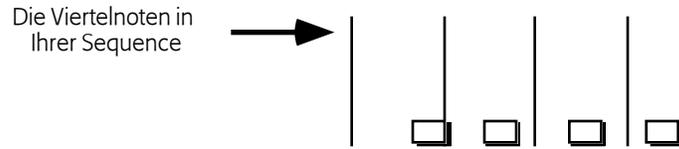
Der ASR-X bietet zwei unterschiedliche Möglichkeiten Ihre Musik zu quantisieren:

- Normal—damit quantisieren Sie die Noten des angewählten Tracks auf traditionelle Weise: Der Beginn jeder Note wird zum nächsten Quantisierungspunkt im Raster gezogen, den Sie mit dem Quantize To Wert bestimmt haben.
- Delta—das ist die revolutionäre ENSONIQ Quantisierungsmethode, wie sie zum ersten Mal in der MR-61 und MR-76 eingeführt wurde. Diese Methode erhält die musikalische Absicht des Spielers auf eine Art, die die normale Methode nicht bietet. Mit Hilfe der Delta Quantisierung können Sie, insofern es rhythmisch gesehen einen Sinn ergibt, auch wenn es sich vom Sequencer Timing zu entfernen scheint, perfekt quantisieren.

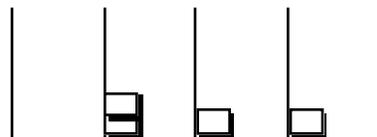
Delta Quantisierung untersucht den Zwischenraum (also Delta) zwischen dem Beginn einer Sequence und der ersten Note und errechnet daraus den nächstliegenden Quantize To Wert. Dabei werden die relativen Abstände der nachfolgenden Noten zur ersten Note neu berechnet und mit der ersten Note gemeinsam verschoben. Dieser Vorgang wird dann mit dem Verhältnis zwischen

erster und zweiter Note wiederholt, und so weiter, bis alle alle Noten im Track richtig quantisiert sind.

Wenn Sie einen Track aufgenommen haben, der rhythmisch korrekt ist, aber nicht richtig in die Sequence hinein passt



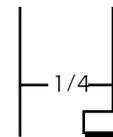
Wenn Sie eine Quantize To 1/4 Note Einstellung verwenden, wird normalerweise der Beginn jeder Note zu ihrem nächstliegenden Viertel quantisiert und den rhythmischen Zusammenhang dessen zerstören, was Sie gespielt haben



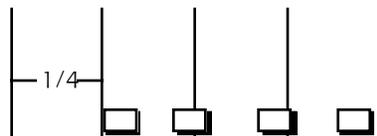
Delta Quantize ermittelt die Größe eines 1/4 Noten Abstands...



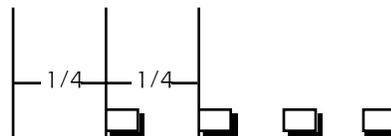
...untersucht den Raum zwischen dem Beginn der Sequence und der ersten Note



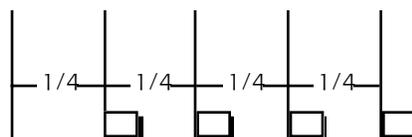
...und bewegt die Note zum nächsten Vielfachen des 1/4 Noten Zwischenraums und bewegt alle nachfolgenden Noten um den gleichen Betrag...



...und macht dann das gleiche mit dem Raum zwischen der ersten und zweiten Note...



...und so weiter, bis alle Ihre Viertelnoten auf die Viertelnoten der Sequence passen



**Anmerkung:** Wenn Method=Delta, dann ist der einzige zusätzliche und erforderliche Parameter Quantize To.

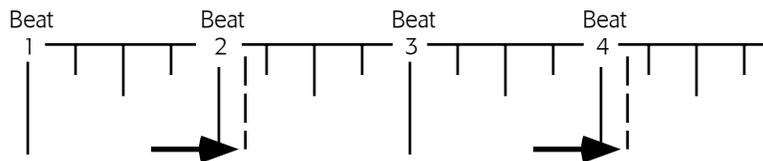
## Strength

Der Strength Parameter bestimmt mit welcher Stärke die Noten innerhalb des Tracks zu den Quantize To Werten gezogen werden soll. Dieser Parameter erlaubt Ihnen eine Timingkorrektur in der Stärke, wie Sie sie sich wünschen, ohne sie unnatürlich perfekt oder maschinenhaft zu machen. Manchmal ist es ja auch nur ein bißchen Quantisierung, die man braucht, damit es richtig gut klingt. Der Strength Parameter wird in Prozent ausgedrückt. Ein Wert von 100% wird die Noten „gnadenlos“ exakt auf das Quantisierungsraster ziehen. Ein Wert von 0% läßt die Position der Noten unberührt.

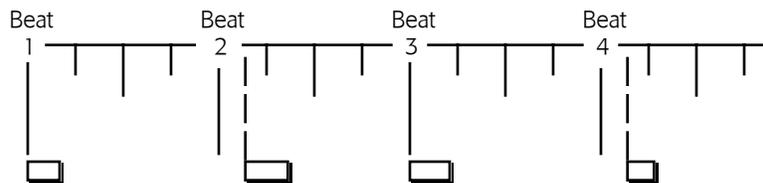
## Swing

Mit diesem Parameter bringen Sie ein Swing Feeling in Ihre quantisierten Tracks. Jedes zweite Auftreten einer Note die dem Quantize To Parameter entspricht wird leicht nach hinten verschoben.

Swing verschiebt jede zweite Note innerhalb des Taktmaßes leicht nach hinten



...und Ihre Noten befinden sich auf der neuen rythmischen Referenz



Der Swing Parameter kann von 50% (für keinen Swing) bis auf 74% (wo jede zweite Note den halben Weg bis zur nächsten Note hingezogen wird) eingestellt werden.

## Random - zufällige Schwankungen

Der Random Parameter erlaubt die Hinzufügung von leichten Timingschwankungen während der Quantisierung. Damit können Sie Schwankungen simulieren, wie sie normalerweise beim Spielen auftreten. Diese Unregelmäßigkeiten werden aber intelligent erzeugt. Es sind nicht einfach zufällige Sprünge vor oder hinter einen geraden Beat, stattdessen werden Gruppen von vorgezogenen und verzögerten Noten erzeugt, die den Schwankungen sehr ähnlich sind, die ein Musiker normalerweise hat. Der Random Parameter kann einen Wert zwischen 0% und 50% annehmen.

## Shift

Mit dem Shift Parameter können Sie einen Track komplett gegen die anderen versetzen, also komplett nach vorne ziehen oder verzögern, und zwar bis zu einem Wert, der dem Quantize To Parameter entspricht. Shift kann einen Wert zwischen -100% und +100% annehmen. Ein Wert von 0% verschiebt die Noten nicht. Ein Wert von -100% zieht die Noten um den Betrag des Quantize To Wertes nach vorne, während +100% die Noten um den selben Betrag nach hinten verschiebt.

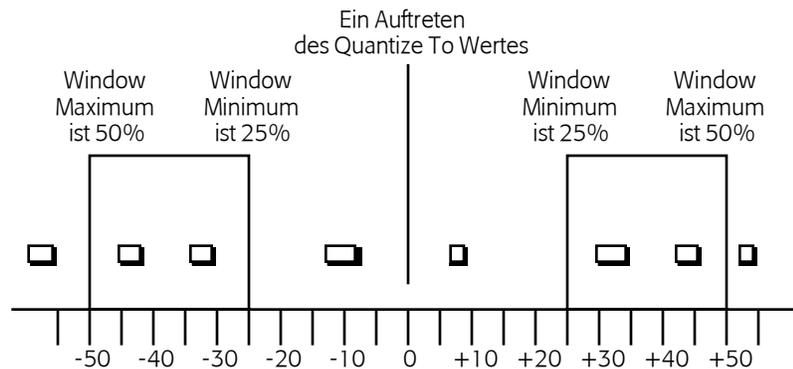
## Low Key/High Key

Mit dem LowKey / High Key Parameter bestimmen Sie den Notenbereich der quantisiert werden soll. Alle Noten außerhalb diese Bereichs bleiben unverändert, wenn der Quantize Befehl ausgeführt wird. Der Low Key Parameter bestimmt die tiefste Note und der High Key Parameter die höchste Note, die quantisiert werden soll.

## Window Minimum und Window Maximum

Mittels Window Minimum und Window Maximum kann bestimmt werden, wie weit Noten vom nächsten Rasterpunkt entfernt sein müssen, um quantisiert zu werden. Noten, die unter dem Minimum und über dem Maximum liegen, werden nicht quantisiert. Sie können diese Parameter verwenden, um nur die Noten zu quantisieren, deren Timing besonders stark von den gewünschten Rasterpunkten abweicht. Auch diese Parameter werden in Prozent eingestellt, und wieder bezieht sich die Prozentangabe auf den mittels Quantize To eingestellten Notenwert. 0% bedeutet keine Abweichung vom nächsten Rasterpunkt, 50% eine Abweichung um die Hälfte des Quantize To-Werts. Das definierte „Quantisierungsfenster“ bezieht sich auf Noten vor und hinter den Rasterpunkten.

Wenn das Quantize Window auf 25% bis 50% auf jeder Seite des Quantize To Wertes eingestellt ist

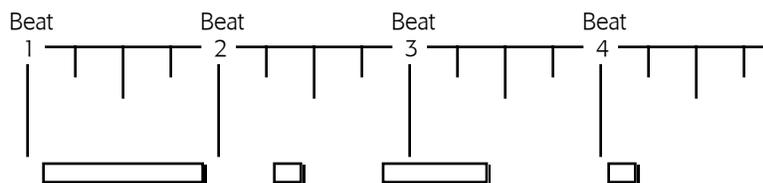


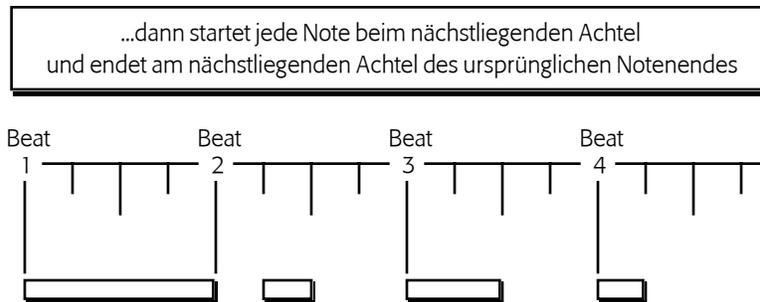
werden nur die Noten innerhalb des Quantize Windows quantisiert

## QuantizeNoteOffs - Notenenden verschieben

Eine Quantisierung wirkt im allgemeinen auf den Beginn einer Note - den „Note On“-Befehl. Beim ASR-X können Sie auf Wunsch aber auch das Ende der Noten („Note Off“) quantisieren. Maßgeblich für die Quantisierung ist auch hier das mittels Quantize To eingestellte Quantisierungsraster. Durch diese Funktion werden die Notenlängen beeinflusst und auf die Länge des Quantize-Werts (oder eines Vielfachen davon) gebracht. Der QuantizeNoteOffs-Parameter kann ein- oder ausgeschaltet werden.

Wenn Sie Note-Offs mit einem Quantize To Wert von Achtelnoten quantisieren...





### Move Note Offs - Notenenden mit Notenbeginn verschieben

Mit Move Note Offs können Sie bestimmen, ob das Ende der Noten bei einer Quantisierung gemeinsam mit dem Notenbeginn verschoben werden soll. Wird das Ende mitverschoben, behalten die quantisierten Noten ihre ursprüngliche Länge, wird das Ende nicht mitverschoben, kann sich die Notenlänge mehr oder weniger ändern. Hier geht es wohlgermerkt nicht um eine Quantisierung der Notenenden, sondern nur darum, ob das Ende dem Beginn bei der Quantisierung folgt. Im allgemeinen dürfte es am sinnvollsten sein, das Notenende mitzuverschieben („On“), um die Notenlänge nicht zu verändern.

### Save quantize as? - Quantisierungseinstellungen speichern?

Der ASR-X bietet die Möglichkeit, alle Ihre Quantisierungseinstellungen als eines von vier User Templates abzuspeichern (wenn Sie den ASR-X ausschalten, wird der RAM und damit auch Ihre Templates gelöscht). Zum Speichern Ihrer Templates wählen Sie USER TEMP 1, 2, 3 oder 4 und drücken Sie den Yes Taster. Um eines der Templates zu verwenden, gehen Sie zum ersten Quantizing Unterdisplay –Template– und wählen das Template, welches Sie gespeichert hatten.

### Copy track? - Track kopieren?

Sie können Tracks oder Teile von Tracks kopieren und an anderen Stellen einsetzen. Unter dem Hauptdisplay erreichen Sie Funktionen, die bedingt verknüpft sind. Das bedeutet, daß einige Parametereinstellungen bewirken, daß weitere Unterfunktionen erreichbar werden, aber nur unter der Bedingung, daß sie in diesem Zusammenhang Sinn ergeben.

---

**Tip:** Gehen Sie folgendermaßen vor: drücken Sie den Yes Taster, falls Sie die Copy Funktion nutzen wollen und stellen Sie den ersten Parameter den Sie finden nach Ihren Vorstellungen ein. Drehen Sie dann den Parameterknopf im Uhrzeigersinn, um zu sehen ob noch weitere Parameter folgen. Für den Fall, daß keine weiteren Parameter angeboten werden, drücken Sie den Yes Taster um den Prozess zu starten.

---

### Scope - Umfang

Der Scope Parameter wird immer angeboten, wenn Sie Tracks kopieren. Durch den Parameterwert bestimmen Sie was kopiert wird:

- Entire Track—damit kopieren Sie den gesamten Track inklusive aller Einstellungen und Aufnahmen.
- TrkParams Only—hiermit kopieren Sie nur die die Einstellungen, nicht aber die Aufnahmen.
- Trk Data only—hiermit kopieren Sie nur die Aufnahmen.
- Within Region—hiermit kopieren Sie nur die aufgezeichneten Daten innerhalb einer definierterRegion. Dieser Wert ist nur verfügbar, wenn der Region FromPoint und /oder ToPoint Parameter auf „On“ steht (siehe „Die Verwendung von Regions“ früher in diesem Kapitel).

### Paste - Einfügen

Der Paste Parameter bestimmt, in welcher Weise das kopierte Material mit den Daten des Zielortes interagiert. Dieser Parameter ist nicht verfügbar, wenn Scope=TrkParams Only. Die Werte des Paste Parameters:

- Append—um die kopierten Daten an das Ende des Zieltracks anzufügen.

Wenn Sie einen Track an einen anderen anhängen, wird

der gewählte Track-Abschnitt

an das Ende der

Daten auf dem Zieltrack

angehängt, was den Track verlängert:

Daten auf dem Zieltrack

der gewählte Track-Abschnitt

- Replace—um die Daten des Zieltracks durch die kopierten Daten zu ersetzen.

Wenn Sie die Replace Einstellung verwenden  
und es befinden sich

Daten auf dem Zieltrack

dann werden sie ersetzt durch

den angewählten Track-Abschnitt

- Merge—um die kopierten Daten mit den Daten auf dem Zieltrack zu mischen.

Wenn Sie einen Track mit einem anderen mischen (Merge)

Der gewählte Track-Abschnitt

wird kombiniert mit

den Daten auf dem Zieltrack

was zu dem folgenden Track führt:

Die Daten auf dem Zieltrack  
und  
der gewählte Track-Abschnitt

### Seq (Ziel: andere Sequence)

Der Seq Parameter erlaubt Ihnen die Anwahl einer anderen Sequence als Ziel Ihrer Kopieraktion. Funktioniert nur, wenn Paste=Replace oder Append. Drehen Sie den Valueknopf, um irgendeine der Sequences im Speicher des ASR-X anzuwählen.

### Destination Track - Zieltrack

Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Zieltrack der kopierten Daten. Drehen Sie den Valueknopf, um den gewünschten Track innerhalb der Sequence anzuwählen, die Sie vorher mit dem Seq Parameter (siehe oben) definiert haben. Für den Fall, daß Paste=Merge, ist die Zielsequence gleichzeitig auch Ursprungssequence.

### DestTime - Zielzeit

Wenn Paste=Append ist, dann können Sie mit dem DestTime Parameter die Zeitposition innerhalb des Zieltracks bestimmen, wo die kopierten Daten landen sollen. Der Track, den Sie kopieren, wird am Zieltrack zur angewählten Zeitposition angehängt. Drehen Sie den Parameterknopf um die gewünschte

Parameter Bar, Beat und Clock anzuwählen. Mit dem Valueknopf verändern Sie die entsprechenden Werte.

## Erase Track? - Track löschen?

Mit dieser Funktion können Sie einen ganzen Track oder nur Teile davon gezielt zu löschen.

Wenn Sie das wollen:	Müssen Sie dies tun:
Alle Daten auf dem Track löschen	Stellen Sie den Scope Parameter auf „Entire Track“ und drücken Sie den Yes Taster.
Bestimmte MIDI Controller auf dem Track löschen	Stellen Sie den Scope Parameter auf „Trk Data Only“. Drehen Sie den Parameterknopf im Uhrzeigersinn und stellen Sie Event auf „Controller“. Drehen Sie den Parameterknopf im Uhrzeigersinn und stellen Sie Cntrl auf den gewünschten Controller. Drücken Sie den Yes Taster.
Einen bestimmten Notenbereich auf dem Track löschen	Stellen Sie den Scope Parameter auf „Trk Data Only“. Drehen Sie den Parameterknopf im Uhrzeigersinn und stellen Sie Event auf „Note Range“. Drehen Sie den Parameterknopf weiter und stellen Sie Lo Key auf die niedrigste Note, die Sie löschen wollen. Drehen Sie den Parameterknopf weiter und stellen Sie High Key auf die höchste Note, die Sie löschen wollen. Drücken Sie den Yes Taster.
Irgendwelche anderen Daten auf dem Track löschen	Stellen Sie den Scope Parameter auf „Trk Data Only“. Drehen Sie den Parameterknopf im Uhrzeigersinn und stellen Sie Event auf den Datentyp, den Sie löschen wollen. Drücken Sie den Yes Taster.

**Tip:** Wenn der Region FromPoint und/oder der ToPoint Parameter auf „On“ steht, dann bietet die Erase Track Funktion auch den „Within Region“ Wert für den Scope Parameter. Benutzen Sie diesen Wert für alle oben aufgelisteten Anwendungen – mit Ausnahme des Löschens eines ganzen Tracks – um nur einen Abschnitt eines Tracks zu bearbeiten.

**Tip:** Gehen Sie folgendermaßen vor: drücken Sie den Yes Taster, falls Sie die Erase Track Funktion nutzen wollen und stellen Sie den ersten Parameter den Sie finden nach Ihren Vorstellungen ein. Drehen Sie dann den Parameterknopf im Uhrzeigersinn, um zu sehen ob noch weitere Parameter folgen. Für den Fall, daß keine weiteren Parameter angeboten werden, drücken Sie den Yes Taster um den Prozess zu starten.

## Erase trk to end? - Das Ende eines Tracks löschen?

Wenn Sie diese Frage mit „Yes“ beantworten, dann ist das ein einfacher und schneller Weg, sich unerwünschter Daten am Ende eines Tracks zu entledigen. Dieser Befehl löscht alle Daten auf dem angewählten Track, die sich hinter der aktuellen Sequence Position befinden. Halten Sie also den Stop Taster gedrückt, um die gewünschte Position, ab der Sie löschen wollen (mit Hilfe des Parameterknopfs für den Takt, den Pfeiltasten für den Beat und dem Valueknopf für die Clock) einzustellen. Lassen Sie danach den Stop Taster los, die Sequence wird auf die eingestellte Position springen.

## Rename sequence? - Sequence umbenennen?

Jede Sequence kann ihren eigenen Namen bekommen. Und zwar jederzeit, wenn Sie die obige Frage mit „Yes“ beantworten. Drehen Sie den Parameterknopf für die Position im Namen und den Valueknopf für die Auswahl des entsprechenden Zeichens.

**Anmerkung:** Eine Sequence kann einen Namen mit einer Länge von bis zu 20 Zeichen haben. Normalerweise zeigt der ASR-X aber nicht alle diese Zeichen an. Der ganze Name wird angezeigt, wenn Sie die ASR-X Sequence an einen Computer Sequencer übergeben. Um alle

Zeichen anzuzeigen, halten Sie den Sequence Select Taster des ASR-X gedrückt und drehen Sie den Valueknopf.

## Append Sequence - Sequence anhängen?

Sie können die aktuell angewählte Sequence auch an das Ende einer anderen Sequence im RAM anhängen. So können Sie Songs zusammenbauen, indem Sie seine Bestandteile in der richtigen Reihenfolge aneinanderfügen. Es werden zwei Unter-Displays angeboten:

Die Nummer der gerade angewählten Sequence

```
Append seq 2 to?
Seq=  1:  Shortie
```

Die Nummer und der Name der Zielsequence

Dieses Display erlaubt Ihnen die Anwahl der Zielsequence.

Die Nummer der gerade angewählten Sequence

```
Append seq 2 at?
DestTime=  1.01.001
```

Bar Beat und Clock

Mit diesem Display wählen Sie die Position aus, ab der die Sequence angehängt werden soll.

**Tip:** Wenn zwei Sequences mit unterschiedlichen Time Signatures (Taktmaßen) und/oder verschiedenem Tempo mit der Append Funktion aneinandergefügt werden, dann werden Time Signature und Tempo beider Sequences beibehalten.

**Tip:** Wenn Sie Sequences zusammenfügen, werden die Insert Effect und Track Einstellungen der Zielsequence benutzt.

## Copy this sequence? - Diese Sequence kopieren?

Sie haben die Möglichkeit, die gerade angewählte Sequence in die nächste freie Speicherposition zu kopieren. Folgende Alternativen stehen zur Wahl:

- Entire Seq—hier werden alle Daten in der Sequence komplett kopiert.
- SeqParams Omlly—hier werden lediglich die Sequence Einstellungen sowie die Trackparameter ohne Notendaten und sonstige Aufzeichnungen kopiert.

## Erase this sequence? - Diese Sequence löschen?

Mit dieser Funktion können Sie die gerade angewählte Sequence löschen. Falls die Region FromPoint oder Region ToPoint Parameter aktiviert sind (siehe „Die Verwendung von Regions“ früher in diesem Kapitel), dann können Sie unerwünschtes Material vom Ende der Sequence entfernen. Zwei Wahlmöglichkeiten gibt es:

- Entire Seq—bei diesem Wert wird die komplette Sequence gelöscht wenn Sie „Yes“ drücken.
- Outside Region—bei diesem Wert werden nur die Daten gelöscht, die sich außerhalb der Region befinden.

## Erase all Sequences? - Alle Sequences löschen?

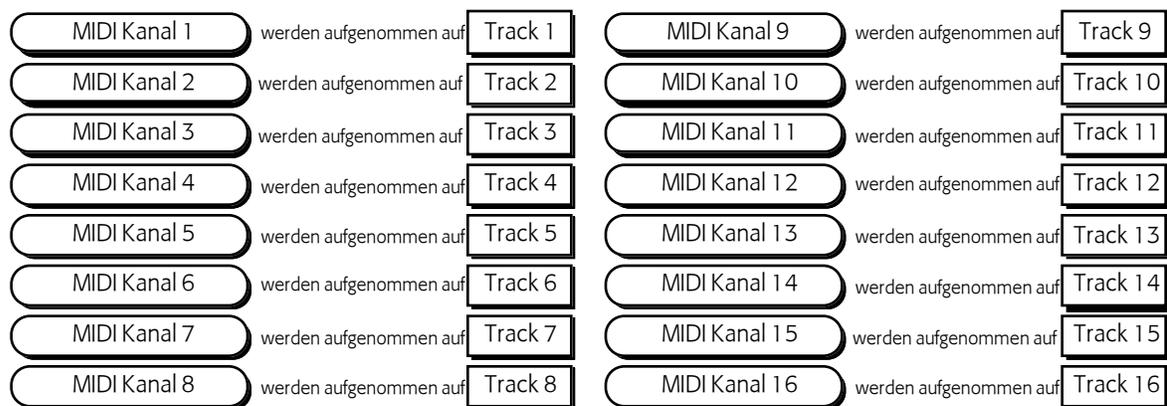
Mit dieser Funktion können Sie den gesamten Sequencer Speicher des ASR-X löschen. Nachdem Sie den Yes Taster gedrückt haben, werden Sie nochmals um Bestätigung Ihrer Entscheidung gebeten. Drücken Sie nochmals den Yes Taster um alle Sequences zu löschen.

## Der ASR-X Sequencer und MIDI

### Mit externen MIDI Geräten im ASR-X Sequencer aufnehmen

Der ASR-X Sequencer ist jederzeit in der Lage MIDI Daten von einem externen Controller aufzuzeichnen. Jede der 16 Tracks empfängt MIDI Daten auf dem Kanal mit der selben Nummer:

Empfangene MIDI Daten auf:



Um MIDI Daten auf einem oder mehreren Tracks aufzuzeichnen, müssen Sie die Daten auf dem entsprechend nummerierten MIDI Kanal senden.

---

**Anmerkung:** Da Aufnahmen immer auf den Tracks gemacht werden, auf denen gerade MIDI Signale empfangen werden, sollten Sie vorsichtig sein, wenn Sie mit externen Controllern arbeiten. Der momentan im Display des ASR-X angezeigte Track hat dann unter Umständen nichts mehr mit den Tracks zu tun, auf denen tatsächlich gerade aufgezeichnet wird. Sie sollten also in diesem Fall aufpassen, daß Sie keine Tracks überspielen, die Sie eigentlich behalten wollten.

**Anmerkung:** Die Undo Funktion nach einer Aufnahme ist nur verfügbar, wenn Sie nur auf einen Track aufgezeichnet haben und dieser Track gleichzeitig auch im ASR-X angewählt war.

---

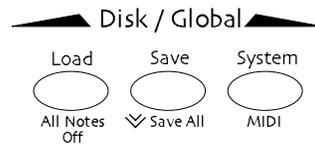
### MIDI Daten vom Sequencer ausgeben

Die MIDI Übertragung von jedem Track des ASR-X kann mit dem TrackMIDIOut Parameter eingestellt werden. Siehe Kapitel 2 für die Beschreibung des TrackMIDIOut Parameters.



# 7 Disk/Global

## Die Disk/Global Funktionen



Der Disk/Global Bereich auf der Bedienoberfläche des ASR-X enthält zwei Funktionsgruppen die beide Einfluß auf den gesamten ASR-X haben.

Die Taster, die sich auf die Diskettenfunktionen – Load und Save – beziehen:

- Laden von Daten von Diskette in den RAM des ASR-X
- Sichern von Daten aus dem RAM auf Diskette

Die Disk Funktionen werden später in diesem Kapitel unter „Die Disk Taster“ beschrieben.

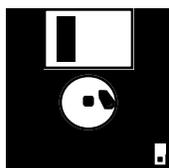
Der System/MIDI Taster erlaubt den Zugriff auf:

- systemweite Einstellungen, die die Anpassung auf Ihre bevorzugte Arbeitsweise mit dem ASR-X ermöglichen
- grundsätzliche MIDI Funktionalitäten des ASR-X
- RAM Speicher Managementfunktionen
- Disk-File Managementfunktionen

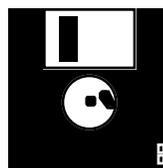
Die System/MIDI Funktionen werden später in diesem Kapitel unter „Die System/MIDI Taster“ beschrieben.

## Das Floppydisk Laufwerk

Der ASR-X hat ein eingebautes Floppydisk Laufwerk. Das ASR-X Floppy Laufwerk kann auf 3,5 Zoll HD und DD Disketten schreiben und davon lesen. Floppydisks können schreibgeschützt werden, so daß sie nicht versehentlich überschrieben werden können.

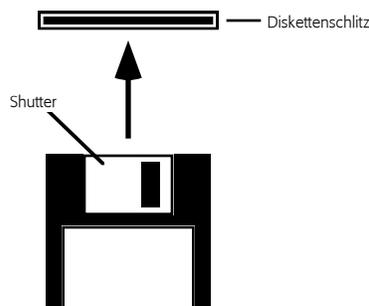


Wenn die Schreibschutzlasche nach unten geschoben ist, ist das Fenster offen und die Diskette schreibgeschützt. Dann kann die Diskette nur gelesen werden.

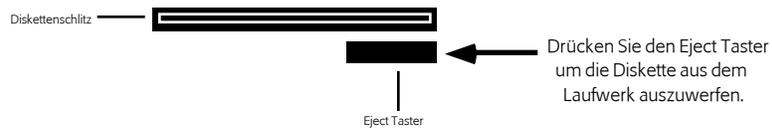


Wenn die Schreibschutzlasche nach oben geschoben ist, ist das Fenster geschlossen und die Diskette nicht schreibgeschützt. Dann kann die Diskette gelesen und beschrieben werden.

Eine Diskette wird mit dem Aufkleber nach oben (Shutterfenster auf der rechten Seite) in das Diskettelaufwerk eingeschoben.



Die Diskette holen Sie durch Drücken des Diskettenauswurfstasters (Eject) wieder aus dem Laufwerk.



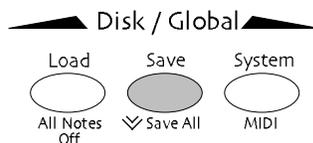
**Warnung:** Das Diskettenlaufwerk ist eine empfindliche mechanische Baugruppe und sollte deshalb vorsichtig behandelt werden.

## Die Disk Taster

Alles was Sie mit dem ASR-X produzieren, können Sie auf Diskette speichern und wieder laden wann immer Sie wollen. ASR-X Disketten benutzen ein Standard DOS Format. Dadurch können ASR-X Sequenzen und Waves in einem Macintosh oder PC-kompatiblen Computer zur Weiterbearbeitung geladen werden. Die meisten Diskettenfunktionen werden ausgeführt, nachdem Sie den Disk / Global Save oder Load Taster gedrückt haben. System / MIDI Taster erlaubt Ihnen den Zugriff auf eine Auswahl an zusätzlichen Diskettenfunktionen (siehe „Access disk utils?“ später in diesem Kapitel).

**Anmerkung:** Bevor Sie ASR-X Dateien auf einer Diskette speichern können, muß diese Diskette formatiert werden. Dies können Sie auf einem Computer oder auf dem ASR-X machen. Wie Sie eine Diskette formatieren, erfahren Sie unter „Access disk utils?“ später in diesem Kapitel.

## Der Save Taster



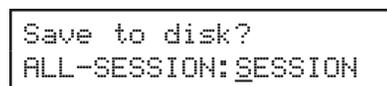
Um eine ASR-X Datei auf Diskette zu speichern, müssen Sie:

1. eine DOS-formatierte Diskette in das Diskettenlaufwerk des ASR-X stecken.
2. denn Disk/Global Save Taster drücken.
3. den Dateityp auswählen, den Sie speichern wollen.
4. die Datei benennen (ihr einen Namen geben).
5. den Yes Taster drücken, um die Datei (das File) zu speichern.

**Anmerkung:** Falls die Dateien die Sie speichern mehr Platz benötigen, als auf eine einzelne Diskette passt, dann teilt Ihnen das der ASR-X vor Ausführung des Speichervorgangs mit und bittet Sie dann um Einlegen einer weiteren Diskette, nachdem die erste Diskette voll ist.

## File Typen (Dateiarten) die gespeichert werden können

Wenn Sie den Disk / Global Save Taster drücken, dann liest der ASR-X erstmal das Inhaltsverzeichnis auf der Diskette und zeigt Ihnen dann eine Liste mit den Dateiarten, die auf Diskette gespeichert werden können.



Die Dateiart, die Sie speichern

Zur Auswahl der Dateiarart, die Sie speichern wollen, drehen Sie den Parameterknopf:

- ALL-SESSION—die ALL-SESSION Datei speichert alles, was sich gerade im RAM des ASR-X befindet unter einem gemeinsamen Namen. Ein ALL-SESSION File sichert:
  - ein ALL-SOUNDS File, welches alle Sounds beinhaltet, die momentan im RAM sind.
  - alle Waves, die sich im RAM befinden als unabhängige 1-AIF WAVE Files.
  - ein ALL-SEQS File, das alle Sequences, die sich im RAM befinden beinhaltet.
  - ein SYSTEMSETUP File, das alle aktuellen System/MIDI, Resampling Setup und Click Einstellungen speichert.

---

**Tip:** Durch Doppelklicken auf den Save Taster erreichen Sie auf direktem Weg das „ALL-Session“ Speicher Display.

---

- ALL-SEQS—ein ALL-SEQS File speichert alle Sequenzen, die sich gerade im RAM befinden als ein File.
- 1-SEQUENCE—ein 1-SEQUENCE File speichert die angewählte Sequence als Standard MIDI File (SMF) auf Diskette. Jeder Track beinhaltet SysEx Daten, die erlauben daß Sequenzen, die von einem externen Sequencer abgespielt werden, die Track Parameter Einstellungen an den ASR-X übertragen.
- ALL-SOUNDS—ein ALL-SOUNDS File speichert alle Sounds, die sich im RAM befinden. Das ALL-SOUNDS File speichert alle im RAM befindlichen Waves als 1-AIF WAVE File.

---

**Tip:** Wenn Sie ein Kit als 1-SOUND File speichern, dann werden auch die Sounds und Waves gespeichert.

---

- SYSTEMSETUP—ein SYSTEMSETUP File speichert alle aktuellen System/MIDI, Resampling Setup und Sequencer Click Einstellungen.

---

**Tip:** Sie können ein SYSTEMSETUP auf Diskette speichern und in „SYSSETUP“ umbenennen. Wenn sich die Diskette mit diesem File beim Einschalten des ASR-X im Diskettenlaufwerk befindet, dann werden diese Systemeinstellungen automatisch geladen.

---

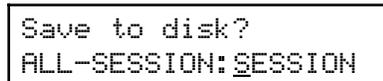
## Den Inhalt des Scratch Pads auf Diskette speichern

Nachdem Sie den Save Taster gedrückt haben und der ASR-X das Disketten-Inhaltsverzeichnis gelesen hat, drücken Sie einfach das Scratch Pad. Der ASR-X erzeugt einen Sound, der die Wave(s) im Scratch Pad benutzt, den Sie nun über die normale Save Funktion sichern können.

## Disk Files benennen (Namen geben)

Sie sollten jeder Datei die Sie auf Diskette speichern einen eigenen Namen geben. Der ASR-X erlaubt nicht, daß zwei Files auf einer Diskette den gleichen Namen haben. Wenn Sie ein File mit einem Namen speichern, der auf dieser Diskette bereits existiert, so wird das ältere File überschrieben (also gelöscht und durch das neue ersetzt).

Um dem File einen Namen zu geben, drücken Sie den linken und rechten Select Taster, um die Zeichenpositionen anzuwählen.



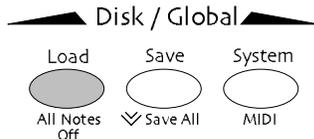
```
Save to disk?
ALL-SESSION: SSESSION
```

Das Zeichen, das Sie zur Editierung angewählt haben, ist unterstrichen

Drehen Sie den Valueknopf um ein Zeichen für die jeweilige Position auszusuchen. Wenn Sie ein ALL-SESSION File benennen, werden automatisch alle dazugehörigen Files einen ähnlichen Namen erhalten.

Nach der Namensgebung drücken Sie den Yes Taster um das File zu speichern.

## Der Load Taster



Um ein File von Diskette zu laden, müssen Sie:

1. eine DOS-formatierte Diskette in das ASR-X Diskettenlaufwerk einlegen.
2. den Disk/Global Load Taster drücken.
3. die Dateart aussuchen, die Sie laden wollen.
4. die Datei aussuchen, die Sie laden wollen.
5. wenn Sie ein 1-SOUND File laden, bestimmen Sie den RAM Speicherplatz auf dem Sie den Sound laden wollen.
6. drücken Sie den Yes Taster um das File zu laden.

---

**Anmerkung:** Wenn die Datei von mehreren Disketten geladen werden muss, so starten Sie den Ladevorgang mit der ersten Diskette aus der Reihe. Der ASR-X fragt Sie automatisch nach der nächsten Diskette.

---

### File Typen (Dateiarten) die geladen werden können

Zur Auswahl der Dateart, die Sie laden wollen, drehen Sie den Parameterknopf:

- ALL-SESSION—die ALL-SESSION Datei enthält alles, was sich gerade im RAM des ASR-X befand als es gespeichert wurde:
  - eine ALL-SOUNDS Bank
  - alle 1-AIF WAVE Files die von den Sound in der ALL-SOUNDS Bank gespielt werden.
  - ein ALL-SEQS File.
  - ein SYSTEMSETUP File.
- ALL-SEQS—ein ALL-SEQS File enthält alle Sequenzen, die sich gerade im RAM befanden als das File gespeichert wurde.
- 1-SEQUENCE—ein 1-SEQUENCE File lädt ein Standard MIDI File (SMF) das entweder mit dem ASR-X oder einem anderen Gerät erzeugt wurde.
- ALL-SOUNDS—ein ALL-SOUNDS File enthält alle Sounds, die sich im RAM befanden als das File gespeichert wurde. Das ALL-SOUNDS File lädt alle zugehörigen 1-AIF WAVE Files.
- 1-WAV WAVE—ein 1-WAV WAVE File lädt ein File im .wav Format Wave File, das auf einem anderen Gerät erzeugt und auf einer ASR-X Diskette (also auf einer DOS-formatierten Diskette) gespeichert wurde. 1-WAV WAVE Files werden direkt ins Scratch Pad geladen, von wo aus sie zu Pads gesendet und in ASR-X Sounds verwendet werden können.

---

**Anmerkung:** Der ASR-X konvertiert .wav Files ins AIF Format wenn er sie lädt.

---

- 1-AIF WAVE—ein 1-AIF WAVE File lädt ein File im AIF Format, das auf dem ASR-X oder einem anderen Gerät erzeugt und auf einer ASR-X Diskette (also auf einer DOS-formatierten Diskette) gespeichert wurde. 1-WAV AIF Files werden direkt ins Scratch Pad geladen, von wo aus sie zu Pads gesendet und in ASR-X Sounds verwendet werden können.
- SYSTEMSETUP—ein SYSTEMSETUP File enthält alle aktuellen System/MIDI, Resampling Setup und Sequencer Click Einstellungen zum Zeitpunkt der Speicherung.
- ASR-SND—ein ASR-SND File lädt Sounds, die auf einer HD Diskette im ENSONIQ Format von einem ASR-10 oder ASR-88 gespeichert wurden. Einmal importiert, wird dieser Sound zu einem ASR-X Standard Sound.

## Eine Anmerkung zu importierten ASR-10 und ASR-88 Sounds

Die meisten ASR-10 und ASR-88 Eigenschaften haben Entsprechungen in der ASR-X Stimmenarchitektur, die übersetzt werden, wenn der Sound importiert wird. Einige wenige Eigenschaften haben keine Entsprechung:

- A-B FADE IN-TO, CD FADEOUT-TO, und FADECURVE Parametereinstellungen werden nicht importiert.
- ASR-10/88 Pitch Tables werden nicht importiert.
- Nur START, LPSTRT-X und TRANSWAVE Loop Modulatoren werden importiert.
- Alle ASR-10 und ASR-88 Sounds werden zu Medium Reverb FX Bus geführt, wenn sie importiert werden.
- Die ASR-X VelLevels Amount Einstellungen für Envelope 1, 2 und 3 werden aus den HARD VEL LEVELS 1 und 2 und den SOFT VEL LEVELS 1 und 2 für jeden Envelope des originalen ASR-10/88 Sounds berechnet.
- Wenn der LYR GLIDEMODE Parameter eines Layers auf einen anderen Wert als „OFF“ in einem ASR-10/88 Sound gestellt war, wird der Layer Glide Mode auf „On“ und der Voice Mode auf „Mono“ gestellt, wenn er importiert wird.

## Ein bestimmtes File zum laden anwählen

Wenn Sie den File Typ ausgewählt haben, drehen Sie den Valueknopf, um eine bestimmtes File auszusuchen. Wenn Sie das gewünschte File ausgewählt haben, drücken Sie den Yes Taster.

---

**Anmerkung:** Wenn Sie ein File laden, das auf einem Macintosh oder Windows 95 PC erstellt wurde und einen Namen hat, der länger als acht Zeichen ist, dann wird der Name nach folgenden Regeln abgeschnitten: Wenn das File auf einem Macintosh erzeugt wurde, wird ein Ausrufezeichen an den Anfang des Namens gestellt; wenn es mit einem PC-kompatiblen Rechner erzeugt wurde, dann werden die letzten beiden Zeichen ein Pfeil und eine Ziffer sein.

---

## Einen Speicherplatz aussuchen, in den ein Sound geladen wird

Wenn Sie ein 1-SOUND File laden, erscheint ein weiteres Display, nachdem Sie nach dem Aussuchen des Files den Yes Taster gedrückt haben.

Die angewählte RAM Bank und Programmnummer

```

Load into  RAM00:000
RAM-SND   :Hot 2 Touch
  
```

Der Name des Sounds, der sich gerade auf dem Speicherplatz befindet

Wenn das Display erscheint, dann drehen Sie den Valueknopf um einen beliebigen Platz in einer der beiden ASR-X RAM Sound Bänke (RAM00 und RAM01) auszusuchen. Wenn Sie einen Speicherplatz aussuchen, der bereits einen Sound enthält, dann wird er durch den neuen Sound überschrieben. Unbenutzte Speicherplätze zeigen **\*\*EMPTY\*\*** statt eines Soundnamens.

Wenn Sie sich den Speicherplatz ausgesucht haben, schließen Sie den Speichervorgang durch Drücken des Yes Tasters ab.

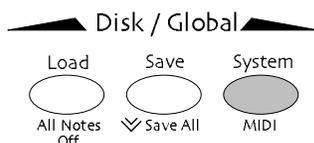
## Folders/Directories und File Extensions - Ordner/Verzeichnisse und Dateierendungen

Wenn Sie ASR-X Disketten mit einem Computer lesen, können Sie die Ordnerstruktur sehen, die der ASR-X verwendet. Wenn der ASR-X Dateien auf Diskette speichert, legt er automatisch alle Verzeichnisse an, die er benötigt. Jeder Dateityp hat seine eigene 3-Zeichen DOS-Endung. Wie alle DOS-basierten Systeme identifiziert der ASR-X die Files anhand ihrer Endung.

Ordner/Verzeichnis Name	Was dort gespeichert wird	Dateiendung
SESSION	ALL-SESSION Dateien	.ssx
	SYSTEMSETUP Dateien	.spb
BANKS	ALL-SOUNDS Dateien	.sbx
SEQUENCE	Sequence Bank Dateien in Verbindung mit ALL-SESSION Dateien	.mfb
	1-SEQUENCE Dateien	.mid
SOUNDS	1-SOUND Dateien	.sou
WAVES	1-AIF WAVE Dateien	.aif
	Alias Dateien von 1-AIF WAVE Dateien	.als

**Anmerkung:** Obwohl es wünschenswert ist, wenn Dateien in diesen Ordnern/Verzeichnissen gespeichert werden, kann der ASR-X Dateien überall auf der Diskette „sehen“ und laden.

## Der System/MIDI Taster



Der System/MIDI Taster erlaubt Ihnen den Zugriff auf Parameter für Systemeinstellungen, Speicher- und Disk File-Management. Wenn Sie den System/MIDI Taster drücken, den Parameterknopf drehen, um die Optionen durchzuscrollen und dann den Yes Taster auf eine der angebotenen Fragen drücken, dann erreichen Sie jeweils weitere Unterfunktionen.

Um von einer der Unterfunktionen auf die darüberliegende Hierarchieebene zu gelangen, drücken Sie einfach den Exit Taster.

## Set system prefs? - Systemeinstellungen

### Touch Curve

Die ASR-X Pads sind anschlagdynamisch. Der Touch Curve Parameter erlaubt Ihnen eine Anpassung an Ihre Spielbedürfnisse. Es gibt sechs Touch Curve Einstellungen:

- Table-1—Mit dieser Einstellung bieten die Pads eine einfach steuerbare, komprimierte Dynamik. Diese Einstellung ist optimal für Spieler mit einem leichten Anschlag.
- Table-2—Diese Einstellung ist ähnlich zu Table-1, jedoch für Spieler mit einem härteren Anschlag.
- Table-3—Mit dieser Einstellung haben die Pads einen größeren Dynamikumfang. Diese Einstellung ist für Musiker, die Ihren Anschlag sehr gut dosieren können. Diese Einstellung ist optimal für Spieler mit einem leichten Anschlag.
- Table-4—Diese Einstellung ist ähnlich zu Table-3, jedoch für Spieler mit einem härteren Anschlag.
- Fixed 64—Diese Einstellung gibt unabhängig vom Anschlag den Wert 64 aus (also halbe Anschlagsstärke). Das kann für die Simulation von Vintage Synthesizern nützlich sein.
- Fixed127—Diese Einstellung gibt unabhängig vom Anschlag den Wert 127 aus (also volle Anschlagsstärke). Das kann für das Spielen von Drum/Percussion Sounds nützlich sein, bei denen Sie Dynamik vermeiden wollen.

## Patch Selects

Die Patch Select Taster des ASR-X können in einer von Zwei Betriebsarten arbeiten:

- **Live**–Bei dieser Einstellung sind die Positionen der Patch Select Taster nur solange wirksam, wie sie tatsächlich gedrückt werden.
- **Held**–Bei dieser Einstellung werden die jeweiligen Positionen der Patch Select Taster „eingerastet“ wenn Sie eine Note auf den Pads oder über MIDI spielen und gleichzeitig die Patch Select Taster drücken. Die „eingerasteten“ Positionen heben Sie dadurch wieder auf, indem Sie einen der Patch Select Taster drücken, ohne eine Note zu spielen. Alle nachfolgenden Noten werden dann wieder „normal = keine Patch Select Taster gedrückt“ klingen.

## FtSw L und FtSw R - Linker Fußtaster und Rechter Fußtaster

An den ASR-X können Sie entweder einen Dual Foot Switch (Doppelfußtaster) wie den ENSONIQ SW-10 oder einen Single Foot Switch (einfacher Fußtaster) wie den ENSONIQ SW-2 oder SW-6 anschließen. Mit den FtSw L und FtSw R Parametern können Sie den Fußtastern sehr unterschiedliche Funktionen zuordnen. Wenn Sie einen Doppelfußtaster anschließen, dienen Ihnen beide Parameter zur Einstellung der Funktionen. Wenn Sie einen einfachen Fußtaster anschließen, dann stellen Sie dessen Funktionen unter FtSw R ein.

---

**Tip:** In Kapitel 1 erfahren Sie, wie Sie Fußtaster an den ASR-X anschließen.

---

FtSw L und FtSw R können auf folgende Werte eingestellt werden:

- **Unused**–Das Drücken des Pedals hat keine Wirkung.
- **Sustain**–Durch Drücken des Pedals werden alle Noten auch nach loslassen des Pads oder einer Keyboard Taste gehalten.
- **Sostenuto**–Alle Noten die Sie bei Drücken des Pedals gedrückt haben, werden gehalten. Das ist ähnlich, wie bei Sustain, nur daß alle Noten, die Sie nach Drücken des Pedals spielen, nicht gehalten werden.
- **SysCTRL1**–Beim Drücken des Pedals wird ein Wert von 127 zu allen Modulationszielen geschickt, die durch den CTRL1 moduliert werden; loslassen des Pedals sendet einen Wert von 0. Für weitere Details siehe „CTRL1, CTRL2, CTRL3 und CTRL4“ später in diesem Kapitel.
- **SysCTRL2**–Beim Drücken des Pedals wird ein Wert von 127 zu allen Modulationszielen geschickt, die durch den CTRL2 moduliert werden; loslassen des Pedals sendet einen Wert von 0. Siehe SysCTRL1 oben.
- **SysCTRL3**–Beim Drücken des Pedals wird ein Wert von 127 zu allen Modulationszielen geschickt, die durch den CTRL3 moduliert werden; loslassen des Pedals sendet einen Wert von 0. Siehe SysCTRL1 oben.
- **SysCTRL4**–Beim Drücken des Pedals wird ein Wert von 127 zu allen Modulationszielen geschickt, die durch den CTRL4 moduliert werden; loslassen des Pedals sendet einen Wert von 0. Siehe SysCTRL1 oben.
- **Play/Stop**–Wenn eine Sequence gerade spielt, dann wird sie durch Drücken des Pedals gestoppt. Wenn die Sequence gerade nicht spielt, dann wird sie durch Drücken des Pedals gestartet.
- **PlayTop/Stop**–Das Drücken des Pedals hat die gleiche Funktion, als ob Sie den Play Taster doppelklicken. Wenn eine Sequence gerade spielt, dann wird sie durch Drücken des Pedals gestoppt.
- **RecPlay/Stop**–Durch Drücken des Pedals starten Sie die Aufnahme auf dem gerade angewählten Track. Wenn der Sequencer gerade aufnimmt, dann stoppen Sie die Aufnahme durch Drücken des Pedals.
- **Record**–Drücken des Pedals hat die gleiche Wirkung wie das Drücken des Record Tasters.
- **Stop**–Drücken des Pedals hat die gleiche Wirkung wie das Drücken des Stop Tasters.
- **Rewind**–Drücken des Pedals hat die gleiche Wirkung wie das gleichzeitige Drücken des Stop und Record Tasters.

- Fast Forward–Drücken des Pedals hat die gleiche Wirkung wie das gleichzeitige Drücken des Stop und Play Tasters.
- Mute–Drücken des Pedals hat die gleiche Wirkung wie das Drücken des Track Mute Tasters.
- Step Advance–Drücken des Pedals schaltet im Step-Recording Aufnahmemodus einen Step weiter.

---

**Warnung:** Wenn Sie nur einen einfachen Fußtaster verwenden, sollten Sie FtSw L immer auf „Unused“ stellen.

---

### AutoSelect FXBus

Wenn AutoSelect FXBus auf „On“ steht:

- dann wird ein Sound, der einen Insert Effect beinhaltet, aber nicht auf dem Insert Control Track verwendet wird, dem FX Bus zugeführt, der in seinem AltBus Parameter definiert ist.
- dann wird ein Sound, der keinen Insert Effect beinhaltet auf den FX Bus geführt, der in seinem AltBus Parameter definiert ist.

Wenn der AutoSelect FXBus Parameter auf „On“ steht, dann bleibt das FX Bus Routing des Tracks unverändert, wenn diesem Track ein neuer Sound zugeordnet wird.

---

**Tip:** Über den Insert Control Track erfahren Sie mehr in Kapitel 4. Über den AltBus erfahren Sie mehr in Kapitel 3.

---

### Track ParamReset

Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob bei den Tracks die Track Parameter zurückgesetzt (Reset) werden, wenn sie ihnen neue Sounds zuordnen. Wenn der Track ParamReset auf „On“ steht, dann hören Sie einen neu angewählten Sound immer so, wie er ursprünglich programmiert war. Wenn der Track ParamReset auf „Off“ steht, dann bleiben die Trackparameter bei einer Soundanwahl unverändert, das heißt, daß der Sound je nach Stand der Trackparameter völlig anders klingen kann. Eine vollständige Liste der betroffenen Trackparameter finden Sie in Kapitel 9.

### Auto-Zero Cross

Mit diesem Parameter aktivieren oder deaktivieren Sie die Zero-Crossing Suchfunktion des ASR-X. Mit diesem Hilfsmittel bekommen Sie automatisch geeignete Loop Punkte in Waves vorgeschlagen, wenn Sie Loop Start und Loop End Parameter einstellen (siehe Kapitel 3).

## Alter System pitch?

### Die System Pitch Bend Einstellung

Das Pitch-Bend-Rad ist ein selbstrückstellendes Rad, das ganz links an einem Keyboard zu finden ist. Üblicherweise wird es zum Ändern der Tonhöhe nach oben oder unten verwendet, indem das Rad nach vorn geschoben oder zurückgezogen wird.

Sounds des ASR-X sind so programmiert, daß sie auf MIDI Pitch Bend in einer Weise reagieren, die dem Sound entspricht. Der ASR-X hat aber auch eine globale Pitch Bend Einstellung, die immer zugänglich ist. Wenn Sie die Parameter Pitch Bend Up und Down eines Sounds auf „Sys“ einstellen, verwendet der Sound die globale Pitch Bend Einstellung anstelle der ursprünglich für den Sound programmierten. (siehe Kapitel 2).

Der globale Pitch Bend Up Parameter kann eingestellt werden auf:

- 1-12dn oder 1-12up— die Tonhöhe von Sounds, deren Pitch Bend Up=Sys ist, wird um den hier eingestellten Wert erhöht oder abgesenkt, wenn ein Pitch Bend Rad nach hinten gedrückt wird
- Off— alle Sounds, deren Pitch Bend Up=Sys ist, ignorieren das Drücken des Pitch Bend Rads.

Der globale Pitch Bend Down Parameter kann eingestellt werden auf:

- 1-12dn oder 1-12up— die Tonhöhe von Sounds, deren Pitch Bend Down=Sys ist, wird um den hier eingestellten Wert erhöht oder abgesenkt, wenn ein Pitch Bend Rad nach vorn gezogen wird
- Off— alle Sounds, deren Pitch Bend Down=Sys ist, ignorieren das Ziehen des Pitch Bend Rads.

Der PitchBendMode Parameter bietet eine ganz starke Möglichkeit, mit der Sie entscheiden können, welche Noten vom Pitch Bend Rad beeinflusst werden:

- Normal— das Pitch Bend Rad wirkt auf alle Noten, die gerade klingen.
- Held— das Pitch Bend Rad wirkt nur auf die Noten von Tasten, die gerade gedrückt sind. Noten, die mit dem Sustainpedal gehalten werden oder sich in der Release-Phase befinden, bleiben auf ihrer ursprünglichen Tonhöhe.
- Prog— der globale Pitch Bend erhält die Normal/Held Einstellungen, die zu den Sounds programmiert wurden, die das globale Pitch Bend Setup verwenden.

---

**Tip:** Mit dem PitchBendMode Parameter können Sie Pitch Bends nach Gitarrenart erzeugen oder mit der Tonhöhe „malen“, indem unterschiedliche Noten auf unterschiedlichen Tonhöhen gehalten werden.

---

## Fine Tuning

Mit dem Fine Tuning Parameter können Sie die Gesamtstimmung des ASR-X in Cents verringern oder erhöhen. 100 Cents sind ein Halbton. Der Parameter kann die Gesamtstimmung um -50 Cents und +49 Cents verändern.

## PitchTbl

Die Intervalle (oder das Verhältnis) zwischen Noten in einer Skala können in speziellen Pitch Tables (Tonhöhentabellen) geändert werden. Die Pitch Tables des ASR-X haben eine Auflösung von 256 Cents pro Halbton. Die normale Pitch Table ist „EqualTemper,“ die in der westlichen Welt übliche gleichtemperierte Stimmung. Sie können allerdings aus einer reichhaltigen Sammlung von traditionellen, modernen, ethnischen und exotischen Pitch Tables im ASR-X wählen.

Der ASR-X hat auch einen Speicherplatz im RAM für eine vom Benutzer definierte Pitch Table und unterstützt die MIDI Pitch Table Bulk Tuning Dump und Single Note Tuning Change Norm. Wenn Sie ein entsprechendes Computerprogramm besitzen, können Sie Ihre eigenen Pitch Tables erstellen und an den ASR-X über SysEx senden (siehe Kapitel 9).

Beim ASR-X können Sie auch eine globale Pitch Table definieren. Wenn Sie den PchTbl Parameter eines Tracks auf „Sys“ stellen (siehe Kapitel 2) verwendet dieser Track die System Pitch Table.

## Edit MIDI settings?

### Local-Off Betriebsart des ASR-X

Die Pads Play Local und Local Off Channel Parameter erlauben Ihnen das Abschalten der Reaktion des ASR-X auf seine Pads, Patch Select Taster und Fußtaster, während Sie sie dazu verwenden, Daten an einen externen MIDI Sequencer zu schicken. Der MIDI Sequencer kann die Daten an den ASR-X zurückschicken. Außerdem können Sie damit verhindern daß der ASR-X versehentlich gleichzeitig von zwei „Sendern“ (also interne Pads und externer MIDI Sequencer) gesteuert wird.

Der Pads Play Local Parameter schaltet die Reaktion des ASR-X auf seine Pads, Patch Select Taster und Fußtaster ab:

- On-Pads, Patch Select Taster und Fußtaster spielen den ASR-X ganz normal. MIDI Daten werden gemäß des TrackMIDIOut Trackparameters gesendet (siehe Kapitel 2).
- Off-Pads, Patch Select Taster und Fußtaster arbeiten nur noch als MIDI Controller, die die entsprechenden Daten gemäß des Local Off Channel Parameters senden.

Der Local Off Channel Parameter bestimmt den MIDI Kanal auf dem der ASR-X Daten von den Pads, Patch Select Tastern und Fußtastern sendet wenn der Pads Play Local Parameter auf „Off“ steht.

## ClockSource

Verschiedene Aktivitäten des ASR-X basieren auf einer Zeitreferenz oder Clock. Natürlich braucht der Sequencer eine solche Clock. Außerdem hängen auch synchronisierte LFOs und Noise Generatoren und verschiedene Effekte wie Delays von dieser Zeitreferenz ab. Der ASR-X hat seine eigene Clock. Er kann diese Zeitreferenz aber auch per MIDI Clock erhalten. Mit dem ClockSource Parameter bestimmen Sie die Quelle der Zeitreferenz:

- Internal—so daß der ASR-X seine intern Clock verwendet. In diesem Fall hängt die Geschwindigkeit der synchronisierten LFOs, Noise Generatoren und Effekte vom Sequencer Tempo ab.
- MIDI—empfangene MIDI Clocks bestimmen die Geschwindigkeit des Sequencers, der synchronisierten LFOs, Noise Generatoren und Effekte. In dieser Einstellung reagiert der ASR-X auf Song Position Pointer Meldungen.

## Xmit MIDI Clocks - MIDI Clocks senden

Der ASR-X kann MIDI Clocks generieren, die Sie zur Synchronisation externer MIDI Geräte verwenden können. Mit dem Xmit MIDI Clocks Parameter bestimmen Sie, ob MIDI Clocks bei laufendem ASR-X Sequencer übertragen werden. Er kann auf „On“ oder „Off“ geschaltet werden. Dieser Parameter schaltet auch gleichzeitig das Senden des MIDI Song Position Pointers an oder ab.

## Bank&PrgChgRecv

Jeder Track hat eigene Parameter, mit denen Sie bestimmen, ob der entsprechende Track auf Bank Select und Program Change Meldungen reagieren soll. Der Bank&PrgChgRecv ist der „Hauptschalter“ für diese Funktion. Er bestimmt also für alle 16 Tracks gleichzeitig die Reaktion auf diese Daten.

## ResetControlRecv

Mit dem ResetControlRecv Parameter bestimmen Sie, wie der ASR-X auf Reset All Controller MIDI Meldungen reagiert. Wenn der Parameter auf „On“ steht und der ASR-X eine Reset All Controller Meldung empfängt, dann setzt er alle Echtzeit Controller und alle Parameter, die auf MIDI Controller reagieren, auf ihre Standard Werte zurück. Er räumt damit alle hängenden Noten und Controllerwerte auf. Wenn ResetControlRecv auf „Off“ steht dann reagiert der ASR-X nicht auf Reset All Controller Meldungen. Siehe in Kapitel 9 für weitere Informationen über Reset All Controllers.

## AllNotesOff Recv

Der ASR-X kann auf All Notes Off (Controller 123) und All Sounds Off (Controller 120) MIDI Meldungen reagieren. Wenn der ASR-X eine der beiden Meldungen empfängt, werden alle gerade klingenden Noten beendet. Der AllNotesOff Recv System Parameter ist ein kombinierter Filter für beide Meldungen. Wenn er auf „On“ steht, reagiert der ASR-X auf die Meldungen, andernfalls ignoriert er sie.

## SysEx Device ID

Wenn Sie System Exclusive Meldungen zum ASR-X innerhalb eines Systems senden, das mehrere ASR-X beinhaltet, so sollten Sie den Geräten zur Unterscheidung unterschiedliche SysEx ID Nummern geben. Der SysEX Device ID kann Werte zwischen 000 und 127 annehmen.

## CTRL1, CTRL2, CTRL3 und CTRL4

Der ASR-X reagiert auf folgende Echtzeit MIDI Controller und Meldungen:

- Data Entry Slider
- Pitch Bend Wheel
- Mod Wheel
- Foot Pedal
- Sustain/Sostenuto Pedals
- MIDI Volume Messages
- MIDI Pan Messages
- MIDI Expression Messages

Zusätzlich dazu können Sie vier zusätzliche Echtzeit MIDI Controller definieren: CTRL1, CTRL2, CTRL3 und CTRL4. Diesen Controllern können beliebige MIDI Controller Nummern zugeordnet werden, die dann ASR-X Sounds oder Effekte modulieren (siehe Kapitel 3 und 4 für Informationen über Modulation). Jeder Track bietet die Möglichkeit die Reaktion auf jeden einzelnen dieser Controller an- oder abzuschalten (siehe Kapitel 2)

Von Werk aus sind die CTRL folgenden Controllern zugeordnet:

- CTRL1 ist dem Breath Controller (MIDI Controller #002) zugeordnet.
- CTRL2 ist FXControl1 (MIDI Controller #012) zugeordnet. Dieser Controller wird vom FX-SW Modulator von ENSONIQ TS-10 und TS-12 gesendet.
- CTRL3 ist Patch Select (MIDI Controller #070) zugeordnet. Die Patch Select Taster können als Echtzeit Modulatoren eingesetzt werden, wenn Sie CTRL3 als Sound oder Effekt Modulator verwenden.
- CTRL4 ist dem Timbre Controller (MIDI Controller #071) zugeordnet.

---

**Tip:** Einige von ENSONIQ programmierte Sounds im ASR-X benutzen CTRL3 als Mechanismus, durch welchen sie auf die Patch Select Taster auf der Bedienoberfläche reagieren. Wenn Sie also die Definition von CTRL3 ändern, denken Sie daran, daß dann die Patch Select Funktion für diese Sound nicht mehr funktioniert.

---

## Access disks utils?

---

**Anmerkung:** Die folgenden Funktionen sind nur verfügbar, wenn eine Diskette im Diskettenlaufwerk des ASR-X eingelegt ist.

---

### Format floppy disk?

Der ASR-X Dateien schreibt und liest DOS-formatierte High Density (HD) und Double Density (DD) Disketten. Bevor Sie auf eine Diskette Daten schreiben können, müssen Sie sie formatieren. Sie können das ASR-X Laufwerk verwenden um eine HD Diskette zu formatieren. Wenn Sie den Yes Taster als Antwort auf „Format floppy disks?“ drücken, zeigt Ihnen der ASR-X ein zweites Display als Sicherheitsabfrage, ob Sie diese Diskette wirklich formatieren wollen.

---

**Warnung:** Versichern Sie sich, ob auf der Diskette die Sie formatieren wollen, wirklich keine Daten sind, die Sie behalten wollen. Alle Daten auf der Diskette werden beim formatieren gelöscht.

---

Sie können auch DOS-formatierte DD Disketten im ASR-X verwenden. Der ASR-X formatiert allerdings nur HD Disketten.

### Erase disk files?

Mit der „Erase Disk files?“ Funktion können Sie jede Dateiart auf der eingelegten Diskette löschen. Wenn Sie die Frage durch Drücken auf den Yes Taster beantworten, erscheint folgendes Display:

```

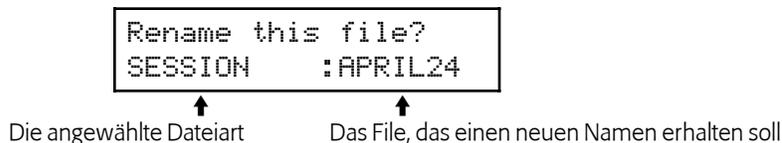
Erase this file?
SESSION      :APRIL24
  
```

↑ Die gewählte Dateiart      ↑ Das File das Sie löschen wollen

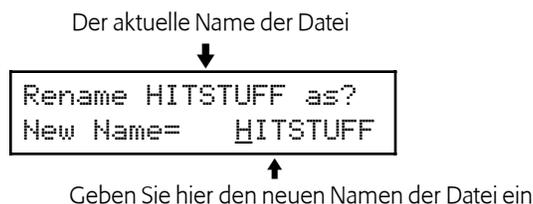
Drehen Sie den Parameterknopf um die gewünschte Dateiart anzuwählen und den Valueknopf um ein bestimmtes File auszuwählen, das Sie löschen wollen. Nach Drücken des Yes Tasters werden Sie gefragt, ob Sie das angewählte File von Diskette löschen wollen. Drücken Sie den Yes Taster nochmals, um die Datei zu löschen.

## Rename disk files?

Sie können Dateien auf der Diskette neue Namen geben. Nachdem Sie den Yes Taster auf die Frage „Rename disk files?“ gedrückt haben, erscheint folgendes Display:



Drehen Sie den Parameterknopf um die gewünschte Dateiart anzuwählen und den Valueknopf um ein bestimmtes File auszuwählen, das Sie umbenennen wollen. Drücken Sie dann den Yes Taster. Der ASR-X zeigt Ihnen nun das Namensänderungs-Display:



Drehen Sie den Parameterknopf um die Zeichenposition anzuwählen. Die angewählte Position wird unterstrichen angezeigt. Drehen Sie den Valueknopf um ein Zeichen für die jeweilige Position auszuwählen. Wenn Sie den Namen vollständig eingegeben haben, drücken Sie den Yes Taster um den Namen auf Diskette zu schreiben.

---

**Anmerkung:** Wenn Sie einem Sound oder Sequence File einen neuen Namen geben, wird lediglich der Name auf Diskette geändert. Die originalen Namen die im RAM angezeigt werden, bleiben unverändert.

---

## Set disk prefs/info?

Wenn Sie als Antwort auf diese Frage den Yes Taster drücken, dann erreichen Sie zwei Unter-Displays, die Sie über den Parameterknopf anwählen.

Mit dem Directory Sorted Parameter bestimmen Sie, ob Dateien auf Diskette in alphabetischer Reihenfolge angezeigt werden oder nicht. Wenn Directory Sorted auf „Yes“ steht, werden innerhalb der Dateiarten die jeweiligen Dateien in alphabetischer Reihenfolge angezeigt. Wenn der Parameter auf „Off“ steht, werden sie in der Reihenfolge angezeigt, in der sie auf Diskette geschrieben wurden.

Das Bytes Free Display zeigt Ihnen, wieviel Platz auf der gerade eingelegten Diskette noch zur Speicherung zur Verfügung steht. Eine frisch formatierte HD Diskette hat etwa 1.400.000 Bytes frei, eine frisch formatierte DD Diskette hat etwa 720.000 Bytes frei.

## Enter MemoryManager?

### Show free memory?

Mit dem ASR-X Memory Manager können Sie sich anzeigen lassen, wieviel RAM für Waves und Sequences zur Verfügung stehen:

- Sound & Wave RAM—Dieses Display zeigt Ihnen den gerade freien Platz für Sounds und Waves an. Die Größe des Platzes variiert mit dem Speicherausbau des ASR-X und des gerade belegten Anteils. Bei leerem Speicher hat der ASR-X von Werk aus 1.608.370 Bytes frei.
- Sequencer RAM—Dieses Display zeigt Ihnen den gerade freien Platz für Sequences. Die maximale freie Kapazität beträgt 229.488 Bytes.

## Erase memory banks?

Mit dem ASR-X Memory Manager können Sie gezielt Speicherbereiche im RAM löschen. Nach Drücken des Yes Tasters auf die Frage „Erase Memory banks?“ erscheint das folgende Unter-Display bei dem Sie dann den zu löschenden Speicherbereich „All Sounds&Waves“ oder „All Sequences“ auswählen können:

```

Erase memory banks?
* All Sounds&Waves *
  
```

↑  
Der Bereich den Sie löschen werden, wird hier angezeigt

Drücken Sie den Yes Taster um den entsprechenden Speicherbereich zu löschen.

## Erase sound?

Sie können jeden beliebigen Sound aus dem RAM löschen indem Sie den Yes Taster als Antwort auf „Erase sound?“ drücken. Folgendes Display erscheint:

Der Speicherplatzbedarf des angewählten Sounds      Die Bank und Program Nummer des Sounds

```

Erase  0.4k?  00:000
SOUND   :Garbage Kit
  
```

↑  
Der Sound den Sie löschen wollen

Drehen Sie den Valueknopf um den Sound anzuwählen, den Sie löschen wollen und drücken Sie den Yes Taster um ihn zu löschen.

## Rename sound?

Um einen Sound im RAM umzubenennen, drücken Sie den Yes Taster auf die Frage „Rename sound?“. Danach erscheint das folgende Display:

Die Bank und Program Nummer des Sounds

```

Rename ?      00:000
SOUND   :Rock Kit_01
  
```

↑  
Der Sound, den Sie umbenennen wollen

Drehen Sie den Valueknopf um den Sound auszuwählen, den Sie umbenennen wollen. Danach drücken Sie den Yes Taster um das Umbenennungs-Display aufzurufen:

Der aktuelle Name des Sounds

```

Old Name:Rock Kit_01
New Name:Rock Kit_01
  
```

↑  
Den neuen Namen geben Sie hier ein

Drehen Sie den Parameterknopf um die Zeichenposition anzuwählen. Die angewählte Position wird unterstrichen angezeigt. Drehen Sie den Valueknopf um ein Zeichen für die jeweilige Position auszuwählen. Wenn Sie den Namen vollständig eingegeben haben, drücken Sie den Yes Taster um den Namen ins RAM zu schreiben.

## Change sound type?

Sie können die SoundFinder Soundkategorie ändern, der der Sound zugeordnet wird. Wenn Sie den Yes Taster auf die Frage „Change sound type?“ drücken, erscheint das folgende Display:

```
Change sound type?
SOUND   :Rock Kit_01
```



Der Sound, den Sie einer anderen SoundFinder Kategorie zuordnen wollen

Drehen Sie den Valueknopf, um den Sound anzuwählen, dessen SoundFinder Kategorie Sie ändern wollen und drücken Sie den Yes Taster. Das Display zeigt:

```
Change Rock Kit_01?
SoundFinder= *CUSTOM
```



Die SoundFinder Kategorie, der der Sound im Moment zugeordnet ist

Drehen Sie den Parameterknopf im Uhrzeigersinn um die FinderPref Parameter anzuwählen. Sie können den angewählten Sound der USER-SND und/oder DEMO-SND Kategorie zuordnen. Drehen Sie den Valueknopf um folgende Alternativen anzuwählen:

- None–um den Sound weder der USER-SND noch der DEMO-SND Kategorie zuzuordnen.
- DEMO-SND–um den Sound der DEMO-SND Kategorie zuzuordnen.
- USER-SND–um den Sound der USER-SND Kategorie zuzuordnen.
- USER+DEMO–um den Sound der USER-SND und der DEMO-SND Kategorie zuzuordnen.

Nach Drücken des Yes Tasters wird der Sound der neuen Kategorie zugeordnet.

## Exp Name

Mit dieser Funktion zeigen Sie den Namen der ENSONIQ EXP Wave Expansion an, die in Ihrem ASR-X installiert ist.

```
Memory Manager:
Exp Name:Dance:EXP-3
```

Wenn kein Board installiert ist, zeigt das Display „\*\*EMPTY\*\*“ an.

## 8 Erweitern des ASR-X

### Überblick

Der ASR-X bietet einige interessante Erweiterungsmöglichkeiten. Folgen Sie den Anweisungen in diesem Kapitel, dann ist gewährleistet, daß Sie sich nicht verletzen und den ASR-X nicht beschädigen.

### Wichtige Hinweise zu elektrostatischer Aufladung

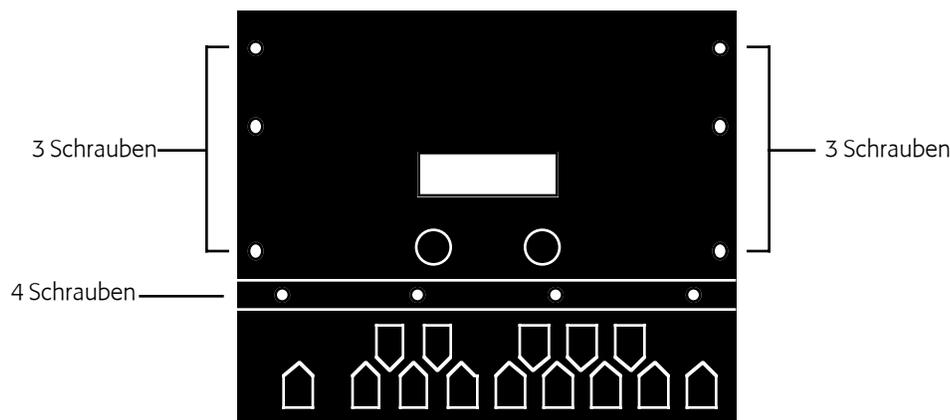
Viele der im ASR-X integrierten Komponenten sind sehr anfällig für elektrostatische Entladung. Wenn solche elektrostatischen Entladungen stattfinden, können die elektronischen Teile im Innern des Gerätes beschädigt oder zerstört werden. Hier nun einige Hinweise, um das Risiko solcher Entladungen zu minimieren:

- Wenn Sie mit Elektronikkomponenten arbeiten, vermeiden Sie unnötige Bewegungen. Sie können sich bereits durch Reibung Ihrer Schuhsohlen auf dem Teppichboden elektrostatisch aufladen.
- Vermeiden Sie unnötigen Direktkontakt mit den Erweiterungskarten. Lassen Sie sie so lange wie möglich in ihren Antistatik-Verpackungen. Transportieren und lagern Sie die Erweiterungskarten nur in den dafür vorgesehenen Verpackungen.
- Wenn Sie die Karten einbauen, vermeiden Sie jeden Kontakt mit den darauf befindlichen Anschlüssen. Halten Sie sie möglichst nur an ihren Rändern fest.

Wenn Fragen oder Probleme bezüglich der ASR-X Erweiterungen auftauchen sollten, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Vertrieb Ihres Landes.

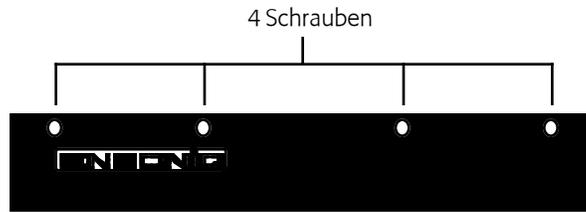
### Öffnen des ASR-X

1. Schalten Sie den ASR-X aus und ziehen das Netzkabel aus der Buchse an der Rückseite des ASR-X.
2. Stellen Sie den ASR-X auf einen glatten Untergrund und halten Sie einen Platz auf der linken Seite in der Größe des ASR-X frei, wo Sie das abgeschraubte Frontplattenelement ablegen können.
3. Suchen Sie die zehn Imbusschrauben an der linken, rechten und unteren Kante des oberen Frontplattenelements des ASR-X.



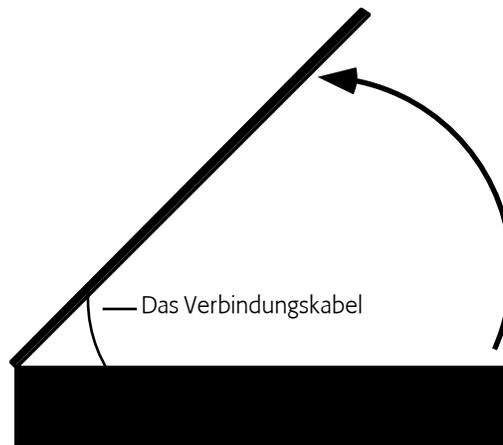
Der ASR-X von oben

4. Benutzen Sie den Imbusschlüssel der Ihrem ASR-X beiliegt und entfernen Sie die zehn Schrauben. Legen Sie die Schrauben an einen Ort, wo Sie sie später wiederfinden.
5. Drehen Sie den ASR-X so herum, daß Sie seine Rückseite vor sich haben und suchen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben entlang der oberen Kante.



Der ASR-X von hinten.

6. Entfernen Sie die vier Schrauben und legen Sie sie zu den anderen zehn.
7. Drehen Sie den ASR-X in seine ursprüngliche Position.
8. Heben Sie vorsichtig das gelöste Frontplattenelement an seiner rechten Seite an und klappen Sie es nach links – so als ob Sie ein Buch aufschlagen würden. Halten Sie das Teil aber währenddessen an seiner linken Seite fest, denn es wird durch keinen Scharnier gehalten. Achten Sie außerdem darauf, daß Sie das Verbindungskabel zwischen der Hauptplatine und dem Frontplattenelement nicht beschädigen oder abreißen.



9. Legen Sie das Frontplattenelement mit dem Display nach unten auf die freie linke Seite neben den ASR-X.

## Installieren von zusätzlichem Sampling/Resampling Speicher

### Den Sample Speicher erhöhen

Der ASR-X hat von Werk aus einen RAM-Speicher von 2 Megabyte, in dem die Waves gespeichert werden. Sie können bis zu 32 Megabyte zusätzlichen RAM Speicher (für insgesamt 34 Megabytes) in den ASR-X einbauen. Der ASR-X bietet einen Steckplatz zum Einbau eines 4, 8, 16 oder 32 MB SIMM Chips.

Mit zusätzlichem RAM Speicher wächst auch die maximal verfügbare Sampling-Zeit:

Eingabauter Speicher	Mono Sampling	Stereo Sampling
2 Megabyte (von Werk aus)	17 Sekunden	8,7 Sekunden
6 Megabyte (mit 4MB Chip installiert)	65 Sekunden	32 Sekunden
10 Megabyte (mit 8MB Chip installiert)	112 Sekunden	56 Sekunden
18 Megabyte (mit 16MB Chip installiert)	207 Sekunden	103 Sekunden

34 Megabyte (mit 32MB Chip installiert)	398 Sekunden	198 Sekunden
---	--------------	--------------

## Was ist ein SIMM Chip?

SIMM ist die Abkürzung für „Single In-Line Memory Module“ SIMM Chips oder „SIMMs) sind kleine Platinen auf denen kleine DRAM („Dynamik Random Access Memory“) Bausteine aufgelötet sind.

## Welche SIMMs können in den ASR-X eingebaut werden?

Der ASR-X akzeptiert einen 72-pin SIMM der den folgenden Spezifikationen entspricht:

- Der SIMM ist 70ns (Nanosekunden) oder schneller.
- Der SIMM ist ein 5-Volt Typ (3-Volt Typen passen nicht in den ASR-X SIMM Sockel).
- Es kann entweder ein Extended Data Output (EDO) oder Non-EDO SIMM verwendet werden.
- Der SIMM ist entweder ein x32 oder x36 Chip.

## Die SIMM Installation

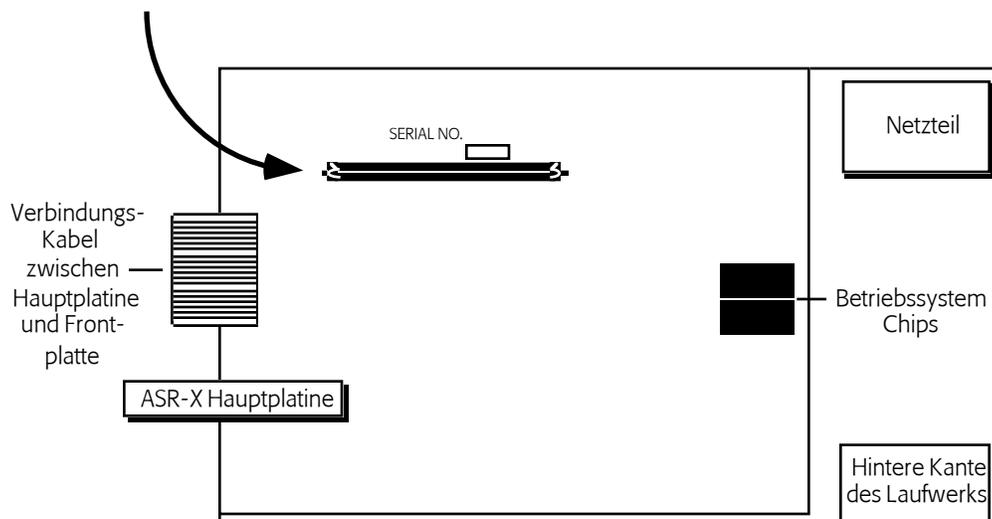
**Warnung:** Lesen Sie diese Installationsanleitung durch, bevor Sie Sie tatsächlich ausführen. Dann sind Sie auf alles vorbereitet, was Sie erwartet. Denken Sie auch an die Hinweise unter „Wichtige Hinweise zu elektrostatischer Aufladung“ weiter vorne.

### So finden Sie den SIMM Steckplatz auf der ASR-X Hauptplatine

**Bevor Sie die SIMMs einbauen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.**

**Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Wenn Sie von oben in den ASR-X hineinschauen (Pads zeigen zu Ihnen), dann befindet sich der SIMM Sockel dort, wo in der Zeichnung unten der Pfeil hinzeigt:



Die Hauptplatine enthält viele Bauteile, die auf dieser Zeichnung fehlen.  
Größenverhältnisse stimmen nicht genau.

2. Von vorne betrachtet sieht der SIMM Sockel etwa so aus:

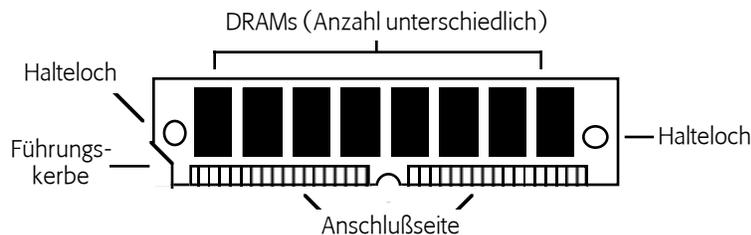


## So bauen Sie den SIMM Chip in den SIMM Sockel ein

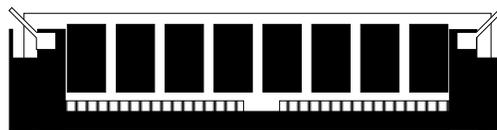
**Bevor Sie die SIMMs einbauen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.**

**Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Halten Sie den SIMM Chip so, daß seine Anschlußseite nach unten zeigt und seine Führungskerbe wie illustriert auf der linken Seite ist:



2. Stecken Sie den SIMM Baustein mit der Anschlußseite in den Schlitz des SIMM Sockels.
3. Benutzen Sie beide Hände um den SIMM Chip vorsichtig nach vorne zwischen die beiden Metallklammern auf dem Sockel zu kippen.
4. Drücken Sie vorsichtig bis die beiden Klammern gegen die Vorderkante des Chips klappen – sie hören einen Klick wenn das passiert.



5. Bauen Sie den ASR-X wieder zusammen.
6. Schließen Sie den ASR-X an. Der neue Speicher ist sofort nach dem Einschalten verfügbar.

## SIMMs ausbauen

**Bevor Sie die SIMMs ausbauen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.**

**Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Drücken Sie vorsichtig die Klammern an den SIMM Sockel nach außen.
2. Wenn beide Klammern geöffnet sind, können Sie den SIMM Chip aus dem Sockel nehmen.
3. Bauen Sie den ASR-X wieder zusammen.
4. Schließen Sie den ASR-X wieder an.

## ENSONIQ EXP Wave Expansion Board installieren

Sie können ein Expansion Board aus der ENSONIQ EXP Serie im ASR-X installieren. Das Board enthält Wave- und Sound-Daten für Ihren ASR-X. Für weitere Informationen fragen Sie Ihren Händler oder besuchen Sie uns im Netz unter: <http://www.ensoniq.com>.

## EXP Board einbauen

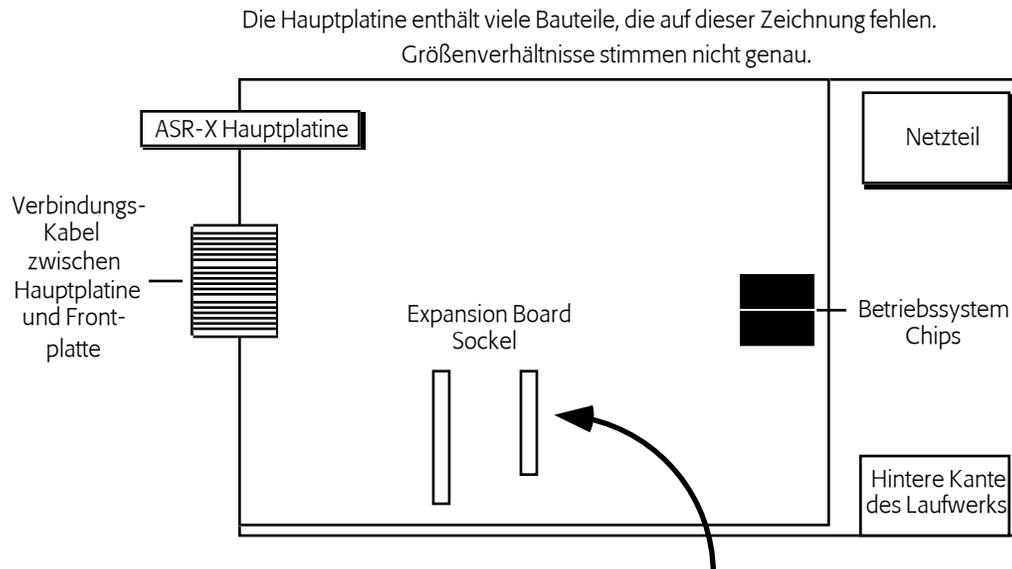
**Warnung:** Lesen Sie diese Installationsanleitung durch, bevor Sie Sie tatsächlich ausführen. Dann sind Sie auf alles vorbereitet, was Sie erwartet. Denken Sie auch an die Hinweise unter „Wichtige Hinweise zu elektrostatischer Aufladung“ weiter vorne.

## So finden Sie die Wave Expansion Board Socket auf der Hauptplatine

**Bevor Sie diese Anleitung ausführen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.**

**Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Wenn Sie von oben in den ASR-X hineinschauen (Pads zeigen zu Ihnen), dann befinden sich die Expansion Board Socket dort, wo in der Zeichnung unten der Pfeil hinzeigt:

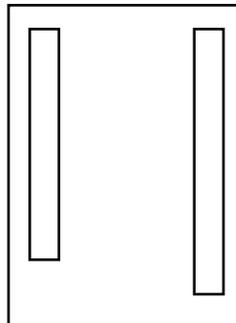


## Einbauen des EXP Wave Expansion Boards

**Bevor Sie diese Anleitung ausführen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.**

**Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Schauen Sie sich das Expansion Board an. Sie werden feststellen, daß es einen 50-pin und einen 40-pin Anschluß hat.

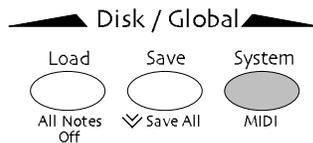


2. Drehen Sie das Board so, daß die entsprechenden Anschlüsse (Anschlüsse zeigen nach unten) genau über den Sockeln liegen.
3. Drücken Sie das Expansion Board vorsichtig auf die Sockel, sodaß eine physikalische und elektrische Verbindung hergestellt wird. Beide Anschlüsse müssen vollständig mit den Sockeln verbunden sein, damit es funktioniert.
4. Bauen Sie den ASR-X wieder zusammen, schließen Sie den ASR-X an die Steckdose an und folgen Sie der Anleitung „Identifizieren des installierten Expansion Boards“ weiter unten.

**Anmerkung:** Um das Expansion Board auszubauen, ziehen Sie es vorsichtig vom Sockel auf der ASR-X Hauptplatine.

## Identifizieren des installierten Expansion Boards

1. Drücken Sie den System/MIDI Taster.



2. Drehen Sie den Parameterknopf bis das Display zeigt:

```
System/MIDI:
Enter MemoryManager?
```

3. Drücken Sie den Yes Taster.
4. Drehen Sie den Parameterknopf bis das Display zeigt:

```
MemoryManager:
Exp Name:Dance:EXP-3
```

↑  
Der Name des Boards, das Sie installiert haben

---

**Anmerkung:** Falls der ASR-X nicht den Namen des Boards anzeigt, wiederholen Sie noch einmal die Anweisungen unter „Einbauen des EXP Expansion Boards“. Wenn der ASR-X danach immer noch nicht das Board erkennt, fragen Sie Ihren Händler oder beim Vertrieb Ihres Landes.

---

## Austauschen der ASR-X Betriebssystem Chips

Ein Betriebssystemupdate beinhaltet Systemerweiterungen und manchmal auch neue zusätzliche Funktionen. Das Betriebssystem des ASR-X befindet sich auf EPROMs die sich in Sockeln auf der Hauptplatine des ASR-X befinden.

Den aktuellen Betriebssystemstand erfahren Sie im Internet unter:  
<http://www.ensoniq.com/html/pi.htm> oder fragen Sie Ihren Händler oder Vertrieb.

## Updaten des Betriebssystems

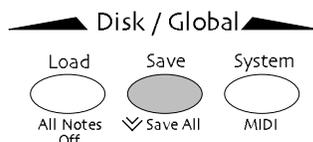
---

**Warnung:** Lesen Sie diese Installationsanleitung durch, bevor Sie Sie tatsächlich ausführen. Dann sind Sie auf alles vorbereitet, was Sie erwartet. Denken Sie auch an die Hinweise unter „Wichtige Hinweise zu elektrostatischer Aufladung“ weiter vorne.

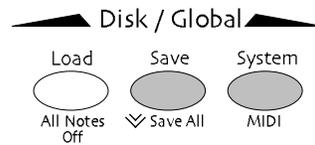
---

### Abrufen der installierten Betriebssystemversion

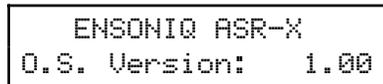
1. Drücken Sie den Disk/Global Save Taster und halten ihn gedrückt.



2. Während Sie den Save Taster gedrückt halten, drücken Sie den System/MIDI Taster.



Das Display zeigt Ihnen nun die Version des installierten Betriebssystems:

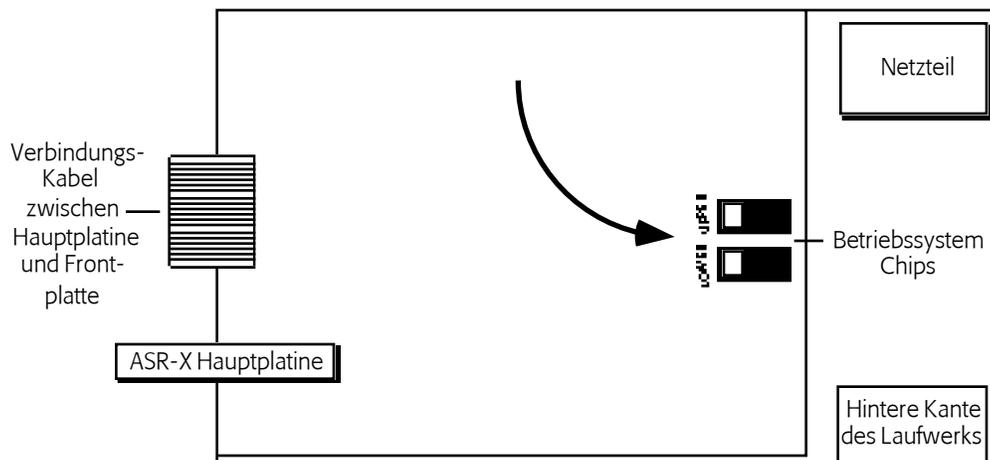


Wenn Sie Ihren ASR-X updaten wollen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## So finden Sie die Betriebssystem Chips auf der Hauptplatine des ASR-X

**Bevor Sie diese Anleitung ausführen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.  
 Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Wenn Sie von oben in den ASR-X hineinschauen (Pads zeigen zu Ihnen), dann befinden sich die Betriebssystem Chip-Sockel dort, wo in der Zeichnung unten der Pfeil hinzeigt:

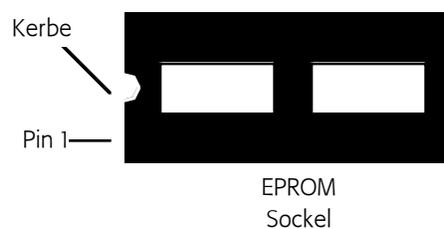


Die Hauptplatine enthält viele Bauteile, die auf dieser Zeichnung fehlen.  
 Größenverhältnisse stimmen nicht genau.

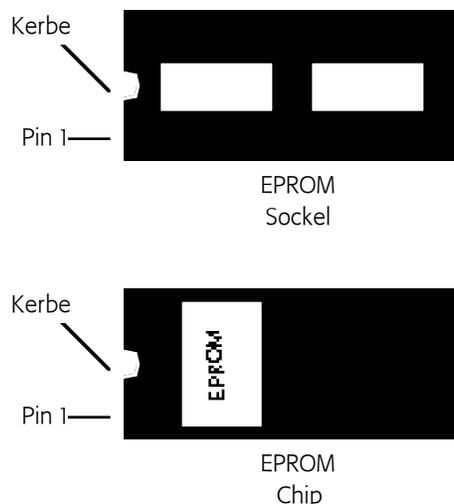
Entnehmen Sie die EPROM Chips nicht der Verpackung bevor Sie bereit sind, sie zu installieren.

### So sehen die EPROMs und Sockel aus

Die EPROM Sockel sehen so aus:



EPROMS und ihre Sockel haben Kerben an einer Seite.



### Austauschen der EPROMs

**Bevor Sie diese Anleitung ausführen können, müssen Sie den ASR-X öffnen.  
Folgen Sie den Anweisungen „Öffnen des ASR-X“ weiter vorne.**

1. Sichern Sie Ihre Arbeit auf Diskette (siehe Kapitel 7).
2. Identifizieren Sie die LO und UP EPROMs auf der ASR-X Hauptplatine.
3. Ziehen Sie die EPROMs vorsichtig aus den Sockeln. Verwenden Sie dazu einen flachen Schraubenzieher, den Sie zwischen EPROM und den schwarzen Sockel führen (auf keinen Fall zwischen die grüne Platine und dem schwarzen Sockel) und dann vorsichtig das EPROM auf einer Seite aus dem Sockel heben. Versuchen Sie dann, das EPROM vorsichtig an der gegenüberliegenden Seite anzuheben. In kleinen Schritten heben Sie das EPROM immer höher bis es vollständig aus dem Sockel gelöst ist.
4. Nehmen Sie die EPROMs heraus und legen Sie sie zur Seite.
5. Setzen Sie die neuen EPROMs ein. Die neuen EPROMs sind mit LO und HI beschriftet. Denken Sie an die Ausrichtung der Kerben (Kerbe des EPROMs über der Kerbe des Sockels). Alle Beinchen des EPROMs sollten in die Löcher im Sockel geführt werden. Falls die Beinchenreihen weiter auseinander stehen, so biegen Sie sie vorsichtig durch Auflegen auf einer nichtmetallischen Unterlage und vorsichtiges Drücken zurecht.

**Warnung:** Die Sockel sind auf der Hauptplatine beschriftet. Stellen Sie sicher, daß der LO Chip in den LOWER Sockel und der UP Chip in den UPPER Sockel kommt.

6. Bauen Sie den ASR-X wieder zusammen und schließen ihn an. Der ASR-X hat jetzt ein neues Betriebssystem.

# 9 Zusätzliche Informationen

## Liste der ROM Sounds

ROM08:000	Thump Kick
ROM08:001	Muff Kick
ROM08:002	Tite Kick
ROM08:003	808 Kick
ROM08:004	AmbientKick
ROM08:005	Electro Kik
ROM08:006	Wolf Kick
ROM08:007	2001 Kick
ROM08:008	Cosmo Kick
ROM08:009	Bang Kick
ROM08:010	PZ Kick
ROM08:011	Wild Kick
ROM08:012	Snick Kick
ROM08:013	WooBox Kick
ROM08:014	RapBoomKick
ROM08:015	BBM Kick
ROM08:019	SideStick 1
ROM08:020	SideStick 2
ROM08:021	Chill Snare
ROM08:022	Big RockSnr
ROM08:023	Jamm Snare
ROM08:024	Wolf Snare
ROM08:025	Gated Snare
ROM08:026	Live Snare
ROM08:027	Spak Snare
ROM08:028	Ludwig Snr
ROM08:029	Real Snare
ROM08:030	Classic Snr
ROM08:031	909 Snare
ROM08:032	808 Snare
ROM08:033	Brush Slap
ROM08:034	Clean Snare
ROM08:035	Cosmo Snare
ROM08:036	House Snr 1
ROM08:037	House Snr 2
ROM08:038	House Snr 3
ROM08:039	Bang Snare
ROM08:040	Slang Snare
ROM08:041	Zee Snare
ROM08:042	Mutt Snare
ROM08:043	Rimshot
ROM08:047	Studio Tom
ROM08:048	Rock Tom
ROM08:049	909 Tom
ROM08:050	808 Tom
ROM08:052	Studio Hat
ROM08:053	Tight Hat
ROM08:054	Techno Hat
ROM08:055	Smack Hat
ROM08:056	Snick Hat
ROM08:057	PZ Hat
ROM08:058	Compresd Ht
ROM08:059	808 Hat Cl
ROM08:060	909 Hat Cl
ROM08:061	R&B Hat Cl
ROM08:062	Trance Hat
ROM08:063	CR78 Hat
ROM08:064	Pedal Hat
ROM08:068	Compr OpnHt
ROM08:069	StudioOpHt1
ROM08:070	StudioOpHt2
ROM08:071	808 OpenHat
ROM08:072	909 OpenHat
ROM08:073	CR78-O-Hat
ROM08:077	CrashCymbal
ROM08:078	RideCymbal
ROM08:079	Ride Bell
ROM08:080	China Crash
ROM08:084	Rap Clap
ROM08:085	808 Clap
ROM08:086	808 Rimshot
ROM08:087	808 Cowbell
ROM08:088	808 Clave
ROM08:090	Tamb. Down
ROM08:091	Tamb. Up
ROM08:092	Triangle Cl
ROM08:093	Triangle Op
ROM08:094	AfroCowbell
ROM08:095	Agogo
ROM08:096	Bongo
ROM08:097	Conga Slap
ROM08:098	Conga Mute
ROM08:099	Conga Hi
ROM08:100	Conga Lo
ROM08:101	Timbale Hi
ROM08:102	Timbale Lo
ROM08:103	Timbale Rim
ROM08:104	Cabasa
ROM08:105	Maracas
ROM08:106	Shaker
ROM08:107	Shekere Up
ROM08:108	Shekere Dn
ROM08:109	Guiro Long
ROM08:110	Guiro Short
ROM08:111	Vibraslap
ROM08:112	Clave
ROM08:113	Woodblock
ROM08:114	Stick Click
ROM08:115	Cuica
ROM08:116	Gt. SlideDn
ROM08:117	Scratch 1
ROM08:118	Scratch 2
ROM08:119	Scratch 3
ROM08:120	Scratch 4
ROM08:121	Scratch 5
ROM08:122	Scratch 6
ROM08:123	Scratch Lp
ROM08:124	Whistle 1
ROM08:125	Whistle 2
ROM08:126	Hiss
ROM09:000	Poppy Piano
ROM09:001	Digby Piano
ROM09:002	Clavinot
ROM09:003	Orgcussion
ROM09:004	NewOrgleans
ROM09:005	Snare-Imba
ROM09:006	NaturalBass
ROM09:007	Less Frets
ROM09:008	SlapYo'Self
ROM09:009	BuzzSawBass
ROM09:010	Sweep Bass
ROM09:011	Snot-T-Bass
ROM09:012	Barkin'Bass
ROM09:013	RaveTheWave
ROM09:014	Tite'T'Bass
ROM09:015	Snoot Guit
ROM09:016	Classic Syn
ROM09:017	Squared Off
ROM09:018	Cat's Meow
ROM09:019	Sin-Stringz
ROM09:020	String Hit
ROM09:021	Horn Hit
ROM09:022	Sax Hit
ROM09:023	Raunch Hit
ROM09:024	Clangerous
ROM09:025	Spackle Me
ROM09:026	The Birds !
ROM09:027	Noise Sync
ROM09:028	Sync'O'Goob
ROM10:000	Gizmo Kit
ROM10:001	Dance Kit
ROM10:002	HeavyDrmKit
ROM10:003	Big Kit
ROM10:004	Rock Kit
ROM10:005	Ol'SkoolKit
ROM10:064	GM Kit
ROM10:127	Silence

## Liste der ROM Waves

<b>KEYBOARD</b>	ELEC PIANO
	PERC ORGAN
	DRAWBAR ORGAN
	PAD SYNTH
<b>STRING-SOUND</b>	STRING HIT
	MUTE GUITAR
	MUTE GUITARWF
	GTR-SLIDE
<b>BRASS+HORNS</b>	HORN HIT
<b>WIND+REEDS</b>	BARI SAX HIT
<b>BASS-SOUND</b>	UPRIGHT BASS
	BS HARMONICS
	FM BASS
	ANALOG BASS 1
	ANALOG BASS 2
	FRETLESS BASS
	MUTE BASS
	SLAP BASS
<b>DRUM-SOUND</b>	2001 KICK
	808 KICK
	AMBIENT KICK
	BAM KICK
	BANG KICK
	BBM KICK
	BOOM KICK
	COSMO KICK
	ELECTRO KICK
	MUFF KICK
	PZ KICK
	SNICK KICK
	THUMP KICK
	TITE KICK
	WILD KICK
	WOLF KICK
	WOO BOX KICK
	808 SNARE
	808 RIMSHOT
	909 SNARE
	BANG SNARE
	BIG ROCK SNAR
	CHILL SNARE
	CLASSIC SNARE
	CLEAN SNARE
	COSMO SNARE
	GATED SNARE
	HOUSE SNR 1
	HOUSE SNR 2
	HOUSE SNR 3
	JAMM SNARE
	LIVE SNARE
	LUDWIG SNARE

	MUTT SNARE
	REAL SNARE
	RIMSHOT
	SLANG SNARE
	SPAK SNARE
	WOLF SNARE
	ZEE SNARE
	BRUSH SLAP
	SIDE STICK 1
	SIDE STICK 2
	STICKS
	STUDIO TOM
	ROCK TOM
	909 TOM
	SYNTH DRUM
<b>CYMBALS</b>	808 CLOSED HT
	808 OPEN HAT
	909 CLOSED HT
	909 OPEN HAT
	HOUSE CL HAT
	PEDAL HAT
	PZ CL HAT
	R&B CL HAT
	SMACK CL HAT
	SNICK CL HAT
	STUDIO CL HAT
	STUDIO OPHT1
	STUDIO OPHT2
	TECHNO HAT
	TIGHT CL HAT
	TRANCE CL HAT
	CR78 OPENHAT
	COMPRESS OPHT
	CRASH CYMBAL
	CRASH LOOP
	RIDE CYMBAL
	RIDE BELL
	CHINA CRASH
<b>PERCUSSION</b>	808 CLAP
	808 CLAVE
	808 COWBELL
	AGOGO
	BONGO
	CABASA
	CLAVE
	CONGA HIGH
	CONGA LOW
	CONGA MUTE
	CONGA SLAP
	CUICA
	ETHNO COWBELL
	GUIRO

	MARACAS
	SHAKER
	SHEKERE DN
	SHEKERE UP
	SLAP CLAP
	TAMBOURINE DN
	TAMBOURINE UP
	TIMBALE HI
	TIMBALE LO
	TIMBALE RIM
	TRIANGLE HIT
	VIBRASLAP
	WHISTLE
	WOODBLOCK
<b>TUNED-PERCUS</b>	BIG BELL
	SMALL BELL
	GAMELAN BELL
	MARIMBA
	MARIMBA WF
<b>SOUND-EFFECT</b>	SCRATCH 1
	SCRATCH 2
	SCRATCH 3
	SCRATCH 4
	SCRATCH 5
	SCRATCH 6
	SCRATCH LOOP
<b>WAVEFORM</b>	SAWTOOTH
	SQUARE WAVE
	TRIANGLE WAV
	SQR+SAW WF
	SINE WAVE
	ESQ BELL WF
	BELL WF
	DIGITAL WF
	E PIANO WF
	DIG VOCAL WF
	DEEP PAD WF
<b>INHARMONIC</b>	HISS
	NOIZZZ
	TEXTURE
<b>TRANSWAVE</b>	BROKEN TWF

## Liste der SoundFinder Kategorien

Wenn der ASR-X keine Sounds der entsprechenden Kategorien geladen hat, dann wird diese Kategorie auch nicht angezeigt.

Kategorie	Beschreibung
USER-SND	Diese Kategorie ist ideal für die Sounds, die Sie erzeugt haben. Diese Sounds erscheinen auch in ihren entsprechenden SoundFinder Instrumentenartenliste. Alle RAM Kits sind USER-SNDs.
DEMO-SND	Demo-Sounds dienen zum Vorführen der Klangmöglichkeiten des ASR-X. Wenn diese Art gewählt wird, ist der erste Sound der Art angewählt; der ASR-X kehrt nicht zum zuletzt gewählten Sound der Demoart zurück. Demo-Sounds erscheinen auch in ihren entsprechenden Soundartlisten.
EXP-SND	Sounds auf einem Expansion Board.
DRM-SND	ROM Drum Key Sounds.
ROM-SND	Alle Sounds im ROM.
RAM-SND	Alle RAM Sounds.
ALL-SND	Alle Sounds.
BASS	Akustische und elektrische Bässe.
BASS-SYN	Synthesizerbässe und bearbeitete elektrische Bässe mit „Synthy“-Touch.
BELL	Akustische und synthetische Glocken-Sounds, tonhöhenabhängig (z.B. Glockenspiel, Celesta) oder nicht (z.B. Kirchenglocken).
BRASSECT	Trompete, Posaune, Tuba, French Horn, Saxophone, und gemischte Blechbläsergruppen (gesampelt) und kleine Ensembles (mit mehreren eigenständigen „Spielern“ auf einer Taste).
BRASSOLO	Solo-Blech (z.B. Trompete, Posaune, Tuba, French Horn).
DRUM-KIT	Drum Kits nach der ENSONIQ Drum Map.
DRMKITGM	Drum Kits nach der General MIDI Drum Map.
GUITAR-A	Akustische Gitarren mit Stahl-, Nylon- und Darmsaiten.
GUITAR-E	Unverzerrte und verzerrte elektrische Gitarren.
HITS	Hits jeder Art.
KEYS	Andere Keyboard Sounds (z.B. Cembalo und Clavinet).
LAYERS	Unnatürliche gelayerte Kombinationen von akustischen Elementen (z.B. Bass-Harmonische mit einer String Section), außer Pianos/E-Pianos/Orgeln gelayert mit anderen Sounds, die in Pianos/E-Pianos/Orgeln dominante Elemente sind. Auch nicht enthalten sind multi-instrumentale Orchester-Layer.
LOOPGRUV	Geloopte, wiederholte Passagen und rhythmische Drum-Loops (gesampelt oder Wavesequenzen), die auf einer Taste liegen.
MALLET	Gestimmte Mallet-Instrumente (z.B. Marimba, Xylophon, Pauken, Steel-Drum, Log Drum).
ORCHSTRA	Multi-instrumentale Orchester-Sounds (gemischte Strings/Brass/Woodwind/Reeds/Orchester-Perkussion), die miteinander gelayert sind.
ORGAN-A	Akustische Pfeifenorgeln.
ORGAN-E	Elektrische und elektronische Orgeln.
ORGANLYR	Alle Orgelsounds und OrgelLayer, bei denen die Orgel dominiert.
PERC-KIT	Percussion-Kits nach der ENSONIQ oder der General MIDI Percussion Maps.
PERCSOLO	Ungestimmte Solo-Perkussion (z.B. Taiko, Synthesizer-Tom); einschließlich aller Drum-Kit-Sounds.
PIANO-A	Akustische Pianos, Honky-Tonk, Spieluhren und Pianoforte.
PNOLYR-A	Akustische Pianos, gelayert mit anderen Sounds, wobei die Pianos dominieren.
PIANO-E	Elektrische und elektronische Piano-Sounds und elektrische Pianos, gelayert mit akustischen Pianos.
PNOLYR-E	Elektrische Pianos gelayert mit anderen Sounds, wobei das Piano dominiert.
PLUCKED	Andere gezupfte Saiteninstrumente (z.B. Harfen, Banjo, Dulcimer, Sitar) und Pizzikato-Strings, sowie andere gezupfte Instrumente (z.B. Kalimba).

SAX-SOLO	Solo-Saxophone.
SOUND-FX	Realistische Soundeffekte (z.B. brechendes Glas, Tiergeräusche, Schallplattengeräusche) und ungestimmte Phantasie- und Chaos-Effektklänge (z.B. Raumschiff, Umweltgeräusche)
SPLITS	Kombinierte Keyboard-Splits aus zwei oder mehr verschiedenen Arten von Sounds. Auch Splits von ähnlichen Sounds mit nichtüberlappenden Notenbereichen (z.B. Fagott/Oboe über den natürlichen Tonumfang der beiden Instrumente).
STRGSECT	Gestrichene String Sections (einschließlich gesampeltes Sections) und kleine String Ensembles (mit mehr als einem „Spieler“ pro Taste).
STRGSOLO	Gestrichene Solo-Strings (z.B. Violine, Viola, Cello).
SYN-COMP	Nicht-Vintage, anhaltende und ausklingende, polyphone Synthesizer-Sounds mit gestimmten oder ungestimmten, dominanten Attack-Komponenten, ideal für Begleitungen.
SYN-LEAD	Monophone Lead-Synthesizersounds (außer monophonen Synth-Bässen).
SYN-PAD	Nicht-Vintage, anhaltende und ausklingende, polyphone Synthesizer-Sounds mit gestimmten oder ungestimmten, weniger dominanten Attack-Komponenten, ideal für Flächensounds.
SYN-VINT	Polyphone, ausgesprochene Vintage-Analog-Sounds (außer monophone Vintage -Lead-Synths und Synth-Bässen). Normalerweise nach den Vorbildern benannt.
SYNOTHER	Andere Arten von gestimmten, polyphonen, hybriden Synth-Sounds mit angehaltenen, ungleichen, ungestimmten Anteilen (z.B. Sample&Hold Sync Sounds).
VOCALS	Vokal-Sounds (Chöre und synthetische Stimmen).
WINDREED	Solo-Holzbläser (Flöten, Oboen, Fagott, Klarinette, Blockflöte, Englischhorn, Okarine, Bandneon, Shakuhachi, Dudelsack, Harmonika, Akkordeon, Melodica, Didjeridoo).
*UTILITY	Hilfsklänge (z.B. Ausgangs-Sounds, Sounds zum Programmieren und andere nichtmusikalische Klänge).
*CUSTOM	In dieser Kategorie werden die Sounds gespeichert, die Waves spielen. Wenn Sie Waves zu Pads senden, dann werden die Pad Sounds, die diese Waves spielen in dieser Kategorie gespeichert.

## Drum und Percussion Maps

### ENSONIQ Drum Map

ZONE	KEY RANGE	NAME	BESCHREIBUNG
1	B1 bis E2 (6 Tasten)	KICK	Die Taste C#2 ist für Non-Finish Envelope Sounds.
2	F2 bis D3 (10 Tasten)	SNARE	Enthält Sidestick—tdie Tasten von A2-C3 sind für Non-Finish Envelope Sounds (Snare Rolls, Brush Swirls, etc.)
3	D#3 bis C4 (10 Tasten)	HATS	Die Tasten G#3 und B3 sind für Non-Finish Envelope Sounds (Closed Hats First, öffnet auf A#3 und B3; Foot cCosed auf C4).
4	C#4 bis A4 (9 Tasten)	CYMBL	Die Taste A4 ist für Non-Finish Envelope Sounds (Rides C#4 bis E4; gefolgt von Crashes).
5	A#4 bis F#5 (9 Tasten)	TOMS	Alle Tasten im Finish Envelope Mode.
6	G5 bis C#6 (7 Tasten)	PERC1	Geschütteltes oder kleine Schlaginstrumente—Tambourine (G5 bis A5); Shaker, Cabasa, oder Maracas (A#5 bis C6); Claps (C#6); Snap; Woodblock
7	D6 bis G6 (6 Tasten)	PERC2	Latin Non-Pitched Percussion—Bongo; Conga sSap; Low Conga; High Conga; Timbale
8	G#6 bis D7 (7 Tasten)	PERC3	Gestimmte und glockenartige Percussion—Triangle (A6 geschlossen, A#6 lang); Cowbell (G#6); High Agogo; Low Agogo; Claves (B6, oder bei D#6 wenn dort keine Congas sind); Vinyl Surface Noise (C7). Die Tasten von B6-D7 sind für Non-Finish Envelope Sounds.

### ENSONIQ Percussion Map

ZONE	KEY RANGE	NAME	BESCHREIBUNG
1	B1 bis E2 (6 Tasten)	KICK	Low Drums—die Taste C#2 ist für Non-Finish Envelope Sounds.
2	F2 bis D3 (10 Tasten)	SNARE	Mittelgroße Drums, wie Conga, Tabla, Udu—tdie Tasten von A2-C3 sind für Non-Finish Envelope Sounds.
3	D#3 bis C4 (10 Tasten)	HATS	Kleine Sachen (Shakers, Kleine Drums, etc) Clave (G#3); Sleighbells, Castanets (C4). Die Tasten G#3 und B3 sind für Non-Finish Envelope Sounds.
4	C#4 bis A4 (9 Tasten)	CYMBL	Kleine Instrumente inklusive Ride Cymbals und Instrumente wieGüiro (C#4 bis E4); Crash Cymbals, oder andere Instrumente lwie Windchime, Vibraslap, Gong (F4 bis A4). Die Taste A4 ist für Non-Finish Envelope Sounds.
5	A#4 bis F#5 (9 Tasten)	TOMS	Instrumente für Fills—wie Timbali, Woodblocks, Log Drums, kleine gestimmte Drums.
6	G5 bis C#6 (7 Tasten)	PERC1	Tambourines oder anderes geschütteltes (G5-A5); kleine hochgestimmte Shaker wie Maraccas, Egg Shakes (A#5 - C6); Claps, Clave (C#6)
7	D6 bis G6 (6 Tasten)	PERC2	Mehrfache Schläge auf Bongos, High Drums, Cuica, Güiro (D6-E6); Mehrfache Schläge auf Agogo, oder andere metallische Instrumente (F6-G6).
8	G#6 bis D7 (7 Tasten)	PERC3	Cowbell (G#6); Triangle (A6 geschlossen, A#6 lang); Lange Sounds wie Rainsticks (B6-D7) Die Tasten von B6-D7 sind für Non-Finish Envelope Sounds.

## GM Kit Map

MIDI Note #		GM Kit
35	B1	AcousticKick
36	C2	Bright Kick
38	C#2	SideStick 1
40	D2	Snare-GM
41	D#2	HouseClap1
43	E2	Rock Snare
45	F2	Dry Tom 1
47	F#2	4xCl Hat3
48	G2	Dry Tom 1
50	G#2	Pedal Hat
52	A2	Dry Tom 1
53	A#2	OpenHat-GM
55	B2	Dry Tom 1
57	C3	Dry Tom 1
59	C#3	Crash 1-GM
60	D3	Dry Tom 1
62	D#3	Ride 1-GM
64	E3	China 1-GM
65	F3	RideBell-GM
67	F#3	Tambourine
69	G3	Splash1-GM
71	G#3	Cowbell
72	A3	Crash 1-GM
74	A#3	Vibraslap
76	B3	Ride 1-GM
77	C4	Bongo
79	C#4	Bongo
81	D4	Conga Mute
83	D#4	Conga High
84	E4	Conga Low
86	F4	Timbali
	F#4	Timbali
	G4	Agogo
	G#4	Agogo
	A4	Cabasa
	A#4	Maracas
	B4	Whistle B
	C5	Whistle A
	C#5	Guiro Short
	D5	Guiro Long
	D#5	Clave
	E5	Woodblock 1
	F5	Woodblock 1
	F#5	Cuica 1
	G5	Cuica 5
	G#5	Tri Mute-GM
	A5	Tri Open-GM
	A#5	Shaker
	B5	Sleighbell
	C6	WindchimeGM
	C#6	Castanets 1
	D6	Mt Surdo-GM
	D#6	Op Surdo-GM
	E6	Silence

## Liste der Quantize Templates

Die folgende Liste enthält alle Quantize Parameter und ihre Einstellungen bei den Quantize Templates:

Name	Q. to:	Strength	Swing	Random	Shift	Win. Min	Win. Max.	Q Offs?	Move Offs?	Deltas
Strict 1/4	1/4	100	50	0	0	0	50	off	on	off
Strict 1/8	1/8	100	50	0	0	0	50	off	on	off
Strict 1/16	1/16	100	50	0	0	0	50	off	on	off
Strict 1/8T	1/8T	100	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 1	1/8	5	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 2	1/8	20	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 3	1/8	50	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 4	1/8	70	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 5	1/16	5	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 6	1/16	20	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 7	1/16	50	50	0	0	0	50	off	on	off
Tighten 8	1/16	70	50	0	0	0	50	off	on	off
Randomize 1	1/8	50	50	3	0	0	50	off	on	off
Randomize 2	1/8	60	50	15	0	0	50	off	on	off
Randomize 3	1/16	50	50	3	0	0	50	off	on	off
Randomize 4	1/16	60	50	15	0	0	50	off	on	off
Note Offs 1	1/8	100	50	0	0	0	50	on	on	off
Note Offs 2	1/16	100	50	0	0	0	50	on	on	off
Swing 1	1/16	90	55	0	0	0	50	off	on	off
Swing 2	1/16	92	57	1	0	0	50	off	on	off
Swing 2	1/16	100	63	0	0	0	50	off	on	off
Humanize 1	1/16	75	51	2	0	0	50	off	on	off
Delta 1/8	1/8	100	50	0	0	0	50	off	on	on

## Was ist MIDI?

Musikinstrumenten- und Computerhersteller haben sich auf eine Reihe von Normen geeinigt, mit deren Hilfe ihre Produkte untereinander kommunizieren können. Sie werden „MIDI“ genannt. Es gibt zwei grundlegende Aspekte der MIDI-Normen: mit welcher Art von Kabelverbindung MIDI-Geräte verbunden werden und welche Art von Informationen durch diese Kabel gehen. Das Wort „MIDI“ ist eine Abkürzung für „Musical Instrument Digital Interface.“

## Leben in der MIDI-Welt

MIDI eröffnet unglaubliche Möglichkeiten für Musiker und Musikliebhaber. Hier eine Reihe von Dingen, die erst MIDI ermöglicht hat:

- Heimmusiker können vorbereitete MIDI-Programme auf ihren Personal Computern zusammen mit Sound-Modulen betreiben.
- Keyboarder können ihre Instrumente mit tausenden von anderen Sound-Modulen verbinden, die Sounds produzieren. MIDI erlaubt einem harmlos aussehenden Keyboard, eine ganze Reihe solcher Geräte gleichzeitig zu steuern und so völlig neue komplexe Klänge zu erzeugen. Keyboarder können auch bestimmten Tastaturbereichen eigene Sound-Module zuordnen. Dieselben Möglichkeiten stehen den Besitzern von Computern offen. Tatsächlich kann praktisch jedes Musikinstrument zum Ansteuern von MIDI-Geräten eingesetzt werden.
- Musiker können ihre Stücke auf MIDI-Rekordern aufzeichnen—*Sequencer* genannt—die in Keyboard-Workstations und Computern zu finden sind. Einmal aufgenommen, können diese MIDI-Sequenzen beliebig geändert und bis zur Perfektion überarbeitet werden. Musikarrangements können neu instrumentiert werden, selbst nach der Aufnahme. Und Musiker können Fehler bei der MIDI-Aufnahme nachträglich ausbügeln.
- Musiker können ihre MIDI-Geräte von ihren Personal Computern aus so programmieren, daß sie ihren Bedürfnissen entsprechen. Dabei profitieren sie von den großen Bildschirmen der Computer, den bekannten Tastaturen und den handlichen Mäusen.
- MIDI-Instrumente können den Inhalt ihres Speichers an externe Speichermedien übertragen, wie Festplatten und Disketten.
- Toningenieure können Mischpulte und Effektgeräte über MIDI steuern.
- Die Bühnenbeleuchtung in Konzerthallen kann zur Musik automatisiert werden.

## MIDI verstehen

### MIDI Hardware

Die Väter von MIDI mußten sich zuallererst auf die MIDI-Hardware festlegen: die Verbindungskabel. Alle MIDI-Kabel haben den gleichen Stecker auf beiden Seiten:



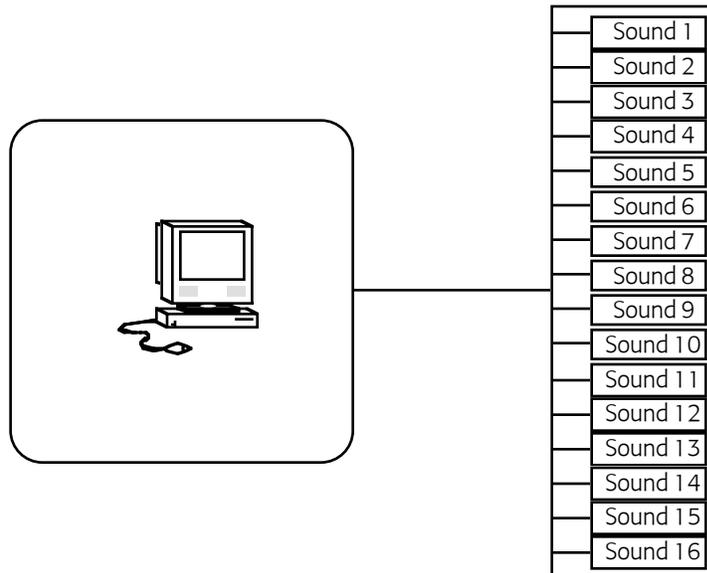
Es gibt drei MIDI-Buchsen auf der Rückseite der meisten MIDI-Instrumente. Die *MIDI In* Buchse ist für MIDI Informationen, die in das Instrument hineingehen. Das Instrument sendet seine eigenen MIDI-Informationen durch die *MIDI Out* Buchse. Die *MIDI Thru* Buchse ist für MIDI-Daten, die das Gerät unverändert durchlaufen und zu anderen MIDI-Geräten weitergeleitet werden.



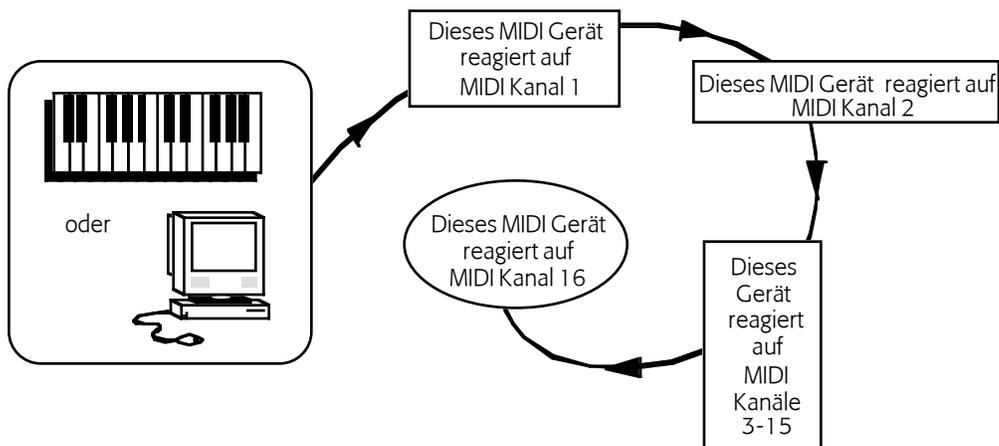
Die MIDI-Kabel selbst können zusammen 16 unabhängige Kanäle mit MIDI-Informationen übertragen. Das bedeutet, daß gleichzeitig 16 separate MIDI-Konversationen zwischen den Instrumenten und/oder Computern ablaufen, die über MIDI verbunden sind.

### Wie MIDI-Kanäle arbeiten

MIDI-Instrumente können auf einzelne Kanäle hören und alles andere ignorieren. Dann kann ein zentrales Gerät jedes Instrument individuell steuern.



Einige Geräte—wie auch der ASR-X—können auf bis zu 16 Kanäle gleichzeitig reagieren. Solche Instrumente werden als *multi-timbral* bezeichnet—es ist, als wären da 16 Musikinstrumente in einem Gehäuse, und mit MIDI können Sie jeden Sound separat ansprechen.



MIDI-Anlagen können auch beide Möglichkeiten kombinieren: einige Instrumente sind für den einen oder anderen MIDI Kanal programmiert und multi-timbrale Geräte empfangen bis zu 16 Kanäle gleichzeitig. Was sich auf diesen Kanälen hin- und herbewegt, sind MIDI-Meldungen, und diese stellen den zweiten Hauptbestandteil der MIDI-Spezifikation dar.

## Wie MIDI-Meldungen funktionieren

MIDI funktioniert eigentlich so ähnlich wie die guten alten Rollenklaviere mit ihren gelochten Papierrollen, die dem Tastaturmechanismus mitteilen, welche Tasten gedrückt werden sollen. Es ist nicht der Klang selbst, der mit MIDI-Kabeln übertragen wird, sondern Anweisungen von einem MIDI-Gerät—genannt „Controller“—an ein anderes. Natürlich werden mit MIDI nicht wirklich Tasten gedrückt.

Nehmen wir an, ein Keyboardspieler schlägt eine Taste auf einem Keyboard an, mit dem ein Sound-Modul angesteuert wird. Der Controller sendet eine *Key Down*-Meldung für diese Taste. Ein MIDI-Gerät, das diese Meldung empfängt, spielt die entsprechende Note. Wenn der Keyboardspieler die Taste losläßt, sendet der Controller eine *Key Up*-Meldung, und das empfangende Gerät beendet die Note. Ehrlich, genauso ist es.

MIDI erfaßt auch Ausdrucksnuancen in einer Performance und sendet weitere entsprechende Arten von Meldungen. Controller können feststellen, wie fest ein Musiker anschlägt—was in der MIDI-Welt als *Velocity* bezeichnet wird—und kann andere Geräte dementsprechend anweisen. Sustain und Sostenuo-Fußpedale können auch MIDI-Meldungen senden. Es gibt viele Controllerarten für ausdrucksstarkes Spielen, die über MIDI gesendet und empfangen werden können.

Um einem MIDI-Instrument mitzuteilen, welches Sound- oder Effektprogramm Sie hören wollen, senden Sie einen MIDI *Program Change*.

MIDI kann auch Meldungen senden, die dieselbe Wirkung haben, wie das Drücken von Tasten und das Drehen der Knöpfe am empfangenden Gerät. Damit nur das gewünschte Instrument auf solche Anweisungen hört, sendet MIDI einen speziellen Gruß, den nur dieses Instrument verstehen kann. Jedes MIDI-Gerät hat so eine Ansprache und diese „hör mal“ Meldungen werden als „System Exclusive Header“ bezeichnet. System Exclusive Daten werden oft als *SysEx* Daten bezeichnet. SysEx wird auch für „Dumps“ des Speicherinhalts eines MIDI-Instruments an ein externes Speichermedium verwendet, wie etwa Festplatten oder Diskettenlaufwerke. Sie helfen mit, daß die Daten zu gegebener Zeit wieder ihren Weg in das Instrument zurückfinden.

Beim MIDI-Recording werden alle Meldungen eines Controllers zum Sequenzer gesendet. Die meisten Sequenzer haben Record-, Stop- und Play-Tasten, weil sie die Arbeitsweise von Bandgeräten nachahmen. Wenn die Record-Taste gedrückt wird, nimmt der Sequenzer ankommende MIDI-Informationen auf. Die Taste Stop veranlaßt den Sequenzer, diese Informationen in seinem Speicher zu sichern. Wenn Play gedrückt wird, sendet er die Informationen wieder aus.

## Kunst und MIDI

Die Tatsache, daß MIDI so einfach zu verwenden ist, verdanken wir der Cleverness seiner Urheber. Der wirkliche Vorteil von MIDI ist allerdings seine Leistungsfähigkeit als Hilfsmittel im kreativen Schaffensprozeß, wenn die Vorstellungskraft der Künstler dies auszunutzen weiß.

## Liste der MIDI Controller Namen

Bank Select #000 - Bank Select	Expression#043 - Expression LSB	MIDIContrl#086 - UNDEFINED
Mod Wheel #001 - Mod Wheel or Lever	FXControl1#044 - Effect Control 1 LSB	MIDIContrl#087 - UNDEFINED
Breath #002 - Breath Controller	FXControl2#045 - Effect Control 2 LSB	MIDIContrl#088 - UNDEFINED
MIDIContrl#003 - UNDEFINED	MIDIContrl#046 - UNDEFINED	MIDIContrl#089 - UNDEFINED
FootContrl#004 - Foot Controller	MIDIContrl#047 - UNDEFINED	MIDIContrl#090 - UNDEFINED
Glide Time#005 - Portamento Time	GenPurpse1#048 - UNDEFINED	FX Depth 1#091 - Effects Depth 1
Data Entry#006 - Data Entry MSB	GenPurpse2#049 - General Purpose 1 LSB	FX Depth 2#092 - Effects Depth 2
Volume #007 - Volume	GenPurpse3#050 - General Purpose 2 LSB	FX Depth 3#093 - Effects Depth 3
Balance #008 - Balance	GenPurpse4#051 - General Purpose 3 LSB	FX Depth 4#094 - Effects Depth 4
MIDIContrl#009 - UNDEFINED	MIDIContrl#052 - General Purpose 4 LSB	FX Depth 5#095 - Effects Depth 5
Pan #010 - Pan	MIDIContrl#053 - UNDEFINED	Data Inc #096 - Data Inc
Expression#011 - Expression	MIDIContrl#054 - UNDEFINED	Data Dec #097 - Data Dec
FX Control1#012 - Effect Control 1	MIDIContrl#055 - UNDEFINED	NonRgPmLSB#098 - Non-Reg param Num LSB
FX Control2#013 - Effect Control 2	MIDIContrl#056 - UNDEFINED	NonRgPmMSB#099 - Non-Reg param Num MSB
MIDIContrl#014 - UNDEFINED	MIDIContrl#057 - UNDEFINED	RgParamLSB#100 - Reg param Num LSB
MIDIContrl#015 - UNDEFINED	MIDIContrl#058 - UNDEFINED	RgParamMSB#101 - Reg param Num MSB
GenPurpse1#016 - General Purpose 1	MIDIContrl#059 - UNDEFINED	MIDIContrl#102 - UNDEFINED
GenPurpse2#017 - General Purpose 2	MIDIContrl#060 - UNDEFINED	MIDIContrl#103 - UNDEFINED
GenPurpse3#018 - General Purpose 3	MIDIContrl#061 - UNDEFINED	MIDIContrl#104 - UNDEFINED
GenPurpse4#019 - General Purpose 4	MIDIContrl#062 - UNDEFINED	MIDIContrl#105 - UNDEFINED
MIDIContrl#020 - UNDEFINED	MIDIContrl#063 - UNDEFINED	MIDIContrl#106 - UNDEFINED
MIDIContrl#021 - UNDEFINED	Sustain #064 - Sustain	MIDIContrl#107 - UNDEFINED
MIDIContrl#022 - UNDEFINED	PortOn/Off#065 - Portamento On/Off	MIDIContrl#108 - UNDEFINED
MIDIContrl#023 - UNDEFINED	Sostenuto #066 - Sostenuto	MIDIContrl#109 - UNDEFINED
MIDIContrl#024 - UNDEFINED	Soft Pedal#067 - Soft Pedal	MIDIContrl#110 - UNDEFINED
MIDIContrl#025 - UNDEFINED	LegatoFtsw#068 - Legato Ftsw	MIDIContrl#111 - UNDEFINED
MIDIContrl#026 - UNDEFINED	Hold 2 #069 - Hold 2	MIDIContrl#112 - UNDEFINED
MIDIContrl#027 - UNDEFINED	PatchSelct#070 - Snd Variation (Patch Select)	MIDIContrl#113 - UNDEFINED
MIDIContrl#028 - UNDEFINED	Timbre #071 - Harmonic Content (Timbre)	MIDIContrl#114 - UNDEFINED
MIDIContrl#029 - UNDEFINED	Release #072 - Release	MIDIContrl#115 - UNDEFINED
MIDIContrl#030 - UNDEFINED	Attack #073 - Attack	MIDIContrl#116 - UNDEFINED
MIDIContrl#031 - UNDEFINED	Brightness#074 - Brightness	MIDIContrl#117 - UNDEFINED
BankSelect#032 - Bank Select LSB	SoundCntl6#075 - Sound Controller 6	MIDIContrl#118 - UNDEFINED
Mod Wheel #033 - Mod Wheel LSB	SoundCntl7#076 - Sound Controller 7	MIDIContrl#119 - UNDEFINED
Breath #034 - Breath Controller LSB	SoundCntl8#077 - Sound Controller 8	
MIDIContrl#035 - UNDEFINED	SoundCntl9#078 - Sound Controller 9	
FootContrl#036 - Foot Controller LSB	SoundCntl10#079 - Sound Controller 10	
Glide Time#037 - Portamento Time LSB	GenPurpse5#080 - General Purpose 5	
Data Entry#038 - Data Entry LSB	GenPurpse6#081 - General Purpose 6	
Volume #039 - Volume LSB	GenPurpse7#082 - General Purpose 7	
Balance #040 - Balance LSB	GenPurpse8#083 - General Purpose 8	
MIDIContrl#041 - UNDEFINED	Portamento#084 - Portamento Control	
Pan #042 - Pan LSB	MIDIContrl#085 - UNDEFINED	

## Die ASR-X MIDI Implementation

Der ASR-X hat eine umfangreiche MIDI Implementation. Die vollständige Dokumentation der System Exklusiven Spezifikationen erhalten Sie auf schriftliche Anfrage beim ENSONIQ-Vertrieb Ihres Landes. Diese Daten benötigen Sie nur, falls Sie eigene Steuerungssoftware für den ASR-X programmieren, oder bestimmte Parameter, die Sie nicht über MIDI Controller oder RPNs/NRPNs erreichen, per MIDI SysEx Befehlen steuern wollen. Die Standard MIDI Implementation Chart finden Sie auf der folgenden Seite.

ASR-X		MIDI Implementation Chart		Version: 1.00
Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
<b>Basic Channel</b>	Default	1	1-16	
	Changed	1-16	1-16	
<b>Mode</b>	Default	POLY	MULTI	
	Messages	X	X	
	Altered	X	X	
<b>Note Number</b>	True voice	36-96	21-108	Note reception is filtered by Key Lo and Key High track parameters
<b>Velocity</b>	Note On	0	0	Note On velocity reception is filtered by VelocityRange Lo and VelocityRange Hi track parameters
	Note Off	0	0	Transmitted Note Off velocity is always 64
<b>After Touch</b>	Key	X	0	
	Channel	X	0	
<b>Pitch Bend</b>		X	0	supports held mode
<b>Control Change</b>		0-119	0-119	see "MIDI Controllers Reception Behavior" below
<b>Program Change</b>		0-127	0-127	select sounds from the currently selected bank
	True#	0-127	0-127	
<b>System Exclusive</b>		0	0	see ASR-X SysEx Specification recognizes MIDI Tuning Dump Standard and Single-Note Tuning Change messages
<b>System Common</b>	Song Position	0	0	
	Song Select	X	X	
	Tune Request	X	X	
<b>System Real Time</b>	Clock	0	0	
	Commands	X	X	
<b>Aux Messages</b>	Local On/Off	X	X	
	All Notes Off	0	0	
	Active Sensing	X	X	
	System Reset	X	X	
<b>Notes</b>	Response to received Controllers varies depending on the nature of the ASR-X parameter affected—see parameter descriptions for details.			

Mode 1: Omni On, Poly  
Mode 3: Omni Off, Poly

Mode 2: Omni On, Mono  
Mode 4: Omni Off, Mono

O : Yes  
X: No

## Empfangene MIDI Controller

Control Change	Beschreibung	Anmerkung
0-119	SysCTRL 1-4	frei zuweisbare Controller
0	Bank Select MSB	immer 0
1	Mod Wheel	
4	Foot (Pedal)	
5	Portamento Time	
6	Data Entry MSB	nur zur Editierung von registrierten und nichtregistrierten Parametern nachdem registrierte/nichtregistrierte MSB und LSB empfangen wurden
7	Volume	
10	Pan	
11	Expression Controller	
32	Bank Select LSB	
64	Sustain	
65	Portamento On/Off	
66	Sustenuto	
72	Release Time	Amp Env Release
73	Attack Time	Amp Env Attack
74	Brightness	Filter Cutoff
75	Sound Controller 6	Normal LFO Rate
76	Sound Controller 7	Amp Env Decay
77	Resonance	Filter Resonance
91	Effects 1 Depth	FX Bus Select, siehe Kapitel 2.
98	Non-Reg. Param. Select LSB	Track Parameter Beschreibungen in Kapitel 2 listen die Non Registered Parameter LSB Werte
99	Non-Reg. Param. Select MSB	immer 0
100	Reg. Param. Select LSB	nur 0, 1 oder 2
101	Reg. Param. Select MSB	immer 0
119	Mute	Werte muten oder heben Mutes auf den entsprechenden MIDI Kanälen der Tracks auf: 127=mute Track; 000=un-mute Track; 064=entferne Track aus Group Solo

## Das Verhalten auf Reset All Controller Meldung (Controller # 121)

Wenn der System ResetControlRecv=Off, dann wird diese Controller Meldung ignoriert.

Wenn der System ResetControlRecv=On, dann werden folgende MIDI Meldungen und Parameter auf dem Track mit dem entsprechenden MIDI Kanal auf folgende Werte gesetzt:

Assignable SysCtrl1-4=000	Controller 008=064	Controller 070 bis 071=000
Pitch Bend=Center	Controller 009=000	Controller 072 bis 079=064
Channel Pressure=000	Controller 010=064	Controller 080 bis 097=000
Polyphonic Pressure=000 für alle 88 Keys	Controller 011=127	Controller 098 bis 101=gelöscht
Controller 001 bis 004=000	Controller 012 bis 031=000	Controller 102 bis 119=000
Controller 005=064	Controller 033 bis 064=000	Controller 120 bis 127=unverändert
Controller 006=000	Controller 065=000	
Controller 007=127	Controller 066 bis 069=000	

### Wenn Track ParamReset=Off:

Controller 005 und 070 bis 079 bleiben unverändert.

### Wenn Track ParamReset=On:

Controller 005 und 070 bis 079 werden entsprechend der obigen Liste eingestellt

---

**Anmerkung:** Track MIDI Empfangfilter filtern nicht den Empfang von „Reset All Controllers“.

---

## Das Verhalten bei Track ParamReset = On

Wenn der System/MIDI Track ParamReset Parameter auf „On“ steht, dann werden bei der Anwahl eines neuen Sounds auf einem Track folgende Parameter auf Default-Werte zurückgesetzt.

Track parameter	Wird der Parameter bei Soundanwahl zurückgesetzt?	Die Default-Werte des Parameters
Track Volume	nein	-
Mix (Expression)	nein	-
Vol/MixPolarity	nein	-
Track Pan	nein	-
FX Bus	siehe „AutoSelect FXBus“	-
Pitch Bend Up	ja	Prog
Pitch Bend Down	ja	Prog
Octave Shift	ja	0oct
Semitone Shift	ja	0st
Fine Tuning	ja	0cents
PitchTbl	ja	Prog
Glide Mode	ja	Prog
Glide Time	ja	Prog
Delay Offset	ja	0ms
SyncLFO&Noise	ja	Prog
Normal LFO Rates	ja	0
LFO Depth	ja	0
LFO Delay Time	ja	0
Amp Env Attack	ja	0
AmpEnv Decay	ja	0
AmpEnv Release	ja	0
Filter Cutoff	ja	0
Filter Resonance	ja	0
FiltEnv Attack	ja	0
FiltEnvDecay	ja	0
FiltEnvRelease	ja	0
Amp&Filt Env Vel	ja	0
Key Range Lo	nein	-
Key Range Hi	nein	-
VelocityRange Lo	nein	-
VelocityRange Hi	nein	-
VelocityMode	nein	-
PressureMode	ja	Auto
ProgramChngeRecv	nein	-
Bank Select Recv	nein	-
Data Entry Recv	nein	-
Pitch Bend Recv	nein	-
Mod Wheel (1) Recv	nein	-
FootPedal (4) Recv	nein	-
Volume (7) Recv	nein	-
Pan (10) Recv	nein	-
Expressn (11) Recv	nein	-
Sustain/SostRecv	nein	-
SysCtrl1 Recv	nein	-
SysCtrl2 Recv	nein	-
SysCtrl3 Recv	nein	-
SysCtrl4 Recv	nein	-

## Die Verwendung von RPNs und NRPNs zur Editierung von Parametern

MIDI erlaubt die Anwendung einer speziellen Kategorie von Controllern, die RPN (für „Registrierte Parameter Nummern“) und NRPN (für „Nicht-Registrierte Parameter Nummern“) genannt werden. Viele Sound Parameter können über die RPNs und NRPNs editiert werden. Wenn dies der Fall ist, dann finden Sie die entsprechende Beschreibung des Parameters in der Liste unten. Falls Sie den Parameter, den Sie per MIDI editieren, gerade im ASR-X angewählt haben, dann werden die Werteänderungen im ASR-X Display angezeigt.

RPN MIDI Meldungen müssen einer genauen Struktur entsprechen, damit sie vom ASR-X verstanden werden:

- Ein Continuous Controller Status Byte für den entsprechenden MIDI Kanal – das ist der MIDI Kanal des angewählten Tracks (siehe Kapitel 2)
- MIDI Controller 101 – das RPN MSB – mit einem Wert von 000
- MIDI Controller 100 – das RPN LSB – mit der RPN Nummer des entsprechenden Parameters (wie unten gelistet)
- MIDI Controller 006 – Data Entry – mit dem Wert, den der entsprechende Parameter bekommen soll. Die Werte die für die Parameter angezeigt werden entsprechen einem der möglichen 128 MIDI Werte (von 000 bis 127). Sie müssen bei 000 beginnend vom kleinsten möglichen im ASR-X angezeigten Wert zählen, um den entsprechenden über MIDI einzustellenden Wert zu ermitteln.

NRPN MIDI Meldungen müssen auch einer genauen Struktur entsprechen, damit sie vom ASR-X verstanden werden:

- Ein Continuous Controller Status Byte für den entsprechenden MIDI Kanal – das ist der MIDI Kanal des angewählten Tracks (siehe Kapitel 2)
- MIDI Controller 099 – das NRPN MSB – mit einem Wert von 000
- MIDI Controller 098 – das NRPN LSB – mit der NRPN Nummer des entsprechenden Parameters (wie unten gelistet)
- MIDI Controller 006 – Data Entry – mit dem Wert, den der entsprechende Parameter bekommen soll. Die Werte die für die Parameter angezeigt werden entsprechen einem der möglichen 128 MIDI Werte (von 000 bis 127). Sie müssen bei 000 beginnend vom kleinsten möglichen im ASR-X angezeigten Wert zählen, um den entsprechenden über MIDI einzustellenden Wert zu ermitteln.

### Registered Parameters - Registrierte Parameter

Die registrierten Parameter 0, 1 und 2 werden vom ASR-X multitimbral empfangen. Beim Empfang auf einem Track MIDI Kanal, wirkt RPN 0 auf den Track Pitch Bend Up und Down gleichzeitig: Pitch Bend up wird um den gleichen RPN Wert erhöht, wie Pitch Bend Down erniedrigt wird. Die RPNs 1 und 2 ändern die Parameter Semitone Shift und Fine Tuning, sofern sie auf dem Track MIDI Kanal empfangen werden.

Registrierte Parameter müssen an den ASR-X als ein Continuous Controller Status Byte gefolgt von drei aufeinanderfolgenden Continuous Controller Messages gesendet werden: Die MSB- und LSB-Werte der registrierten Parameter wählen den zu ändernden Track Parameter und ein Data Entry Wert stellt den Track Parameter auf den gewünschten Wert.

#### Controller

Nummer	Name	Wert
101	Registered Parameter Select MSB (Most Significant Byte)	immer 0
100	Registered Parameter Select LSB (Least Significant Byte)	00, 01 oder 02 (siehe unten)
6	Data Entry MSB	0-127, gewünschte Track Parameter Einstellung

#### Registrierte Parameter

Nummer	Name	ASR-X Parameter Bereich
00	Pitch Bend Range	0-12 (angezeigt als Pitch Bend Up =0-12 up; erhöht Pitch; Pitch Bend Down=0-12 down)

01	Fine Tuning	0-127 (angezeigt als -50 cents bis +49 cents)
02	Coarse Tuning	0-127 (angezeigt als -64st bis +63st)

### Non-Registered Parameters - Nichtregistrierte Parameter

Nichtregistrierte Parameter werden vom ASR--X multitrack empfangen und wirken sich auf die Track Parameter des Tracks mit dem entsprechenden MIDI Kanal aus.

Registrierte Parameter müssen an den ASR-X als ein Continuous Controller Status Byte gefolgt von drei aufeinanderfolgenden Continuous Controller Messages gesendet werden: Die MSB- und LSB-Werte der nichtregistrierten Parameter wählen den zu ändernden Track Parameter und ein Data Entry Wert stellt den Track Parameter auf den gewünschten Wert.

#### Controller

Nummer	Name	Wert
99	Non-Registered Parameter Select MSB (Most Significant Byte)	immer 0
98	Non-Registered Parameter Select LSB (Least Significant Byte)	siehe Track Parameter Beschreibungen in Kapitel 2 für die Beschreibung der LSB Parameterwerte für den Non-Registered Parameter
6	Data Entry MSB	0-127, gewünschte Track Parameter Einstellung

### Liste der RPNs und NRPNs

Track Parameter	Editierung über MIDI
Expression	Reagiert auf MIDI Controller 011 und NRPN LSB 034.
FX Bus Zuordnung (Insert, LightReverb, MediumReverb, WetReverb, Dry)	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 033.
Pitch Bend Up	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 022 (reagiert auch auf RPN LSB 000).
Pitch Bend Down	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 023 (reagiert auch auf RPN LSB 000).
Octave Shift (-4oct bis +4oct)	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 011.
Semitone Shift	Reagiert auf MIDI RPN LSB 002.
Fine Tuning	Reagiert auf MIDI RPN LSB 001.
Pitch Table	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 021.
Glide Mode	Reagiert auf MIDI Controller 065 (siehe unten) und NRPN LSB 031. Wenn ein Wert von 64 oder höher für MIDI Controller 065 empfangen wird, wird Glide für diesen Track angeschaltet; Werte unter 64 schalten Glide nicht ab.
Glide Time	Reagiert auf MIDI Controller 005 und NRPN LSB 032.
Delay Offset (nur positiv)	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 024.
SyncLFO&Noise (System Tempo Teiler)	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 025.
Normal LFO Rates	Reagiert auf MIDI Controller 075 und NRPN LSB 008.
LFO Depth	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 009.
LFO Delay Time	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 010.
Amplitude Envelope Attack Time	Reagiert auf MIDI Controller 073 und NRPN LSB 014.
Amplitude Envelope Decay Time	Reagiert auf MIDI Controller 076 und NRPN LSB 015.
Amplitude Envelope Release Time	Reagiert auf MIDI Controller 072 und NRPN LSB 016.
Filter Cutoff (Lo-Pass & Hi-Pass)	Reagiert auf MIDI Controller 074 und NRPN LSB 012.
Filter Resonance	Reagiert auf MIDI Controller 077 und NRPN LSB 013
Filter Envelope Attack Time	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 017.
Filter Envelope Decay Time	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 018.
Filter Envelope Release Time	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 019.
Amp & Filter Envelope Velocity Sensitivity	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 020.
Key Range Low limit	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 026.
Key Range High limit	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 027.
Velocity Range Low limit	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 028.
Velocity Range High limit	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 029.
VelocityMode	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 035.
Pressure Mode	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 030.
Mute Taster	Reagiert auf MIDI NRPN LSB 036 (0=normal muted, 1=unmuted, 2=solo muted, 3=solo, 4-127=solo).

## Pitch Tables und das MIDI Tuning Standard Format

Pitch Tables, die mit einem externen Computer erstellt wurden, können mithilfe des MIDI Tuning Standard-Formats in die RAM Pitch Table des ASR-X geladen werden. Der ASR-X kann eine benutzerdefinierte RAM Pitch Table zusätzlich zu den vielen Pitch Tables im ROM verwenden. Die Pitch Tables des ASR-X können von jedem seiner 16 Parts durch Einstellen des Part PitchTbl Parameters verwendet, oder mit NRPN LSB 021 Werten eingestellt werden, die über den Part MIDI-Kanal gesendet werden. Sie können auch eine systemweite spezielle Pitch Table anwählen, indem die gewünschte Table mit dem PitchTbl Systemparameter eingestellt wird.

Der MIDI Tuning Standard besteht aus zwei Arten von Meldungen: dem MIDI Tuning Dump, einem SysEx Bulk Dump, der die Stimmung aller Tasten überträgt, und eine Einzelnotenänderung, die die Stimmung einer speziellen Note ändert.

Das Bulk Dump Format wird von mehreren Stimmungseditoren unter Apple Macintosh und Microsoft Windows 95 verwendet. Die Einzelnoten-Meldung wird künftig ähnlich häufig unterstützt, und zwar von Stimmungs-Controllern für Skalen aus dem Nahen Osten.

Die Note-Change Meldung wurde insofern erweitert, als die Stimmungsänderung über sämtliche Noten der aktuellen RAM Pitch Table wiederholt wird, wenn die Meldung an die Tuning-Nummer 7F (127) gesendet wird und die Note zwischen dem mittleren C und einer Oktave darüber liegt (Notennummern 60 bis 71 einschließlich). In allen anderen Fällen betrifft die Note-Change Meldung nur die entsprechende Note.

Wenn eine Note-Change Meldung empfangen wird, während eine Note gespielt wird (zwischen den Key-Down und Key-Up Meldungen), wirkt die Änderung auf die nächste Note.

Wir gehen davon aus, daß Tuning-Controller von Drittanbietern eine Zero-Pitch-Detune Meldung für alle zwölf Noten senden und auch das RAM-Tuning für den empfangenden Kanal. Diese Meldungen müssen nur einmal vor den Note-Change Meldungen gesendet werden.

Für weitere Information zum MIDI Tuning Standard:

MIDI Manufacturer's Association  
c/o Tom White, President  
P.O. Box 3173  
La Habra, CA 90632-3173  
Phone/FAX: (310) 947-4569  
email: mma@earthlink.net

Just Intonation Network  
535 Stevenson Street  
San Francisco, CA 94103  
Phone: (415) 824-5325  
FAX: (415) 864-8726  
WWW: <http://www.dnai.com/~jinetwk>

## Liste der ROM System Pitch Tables

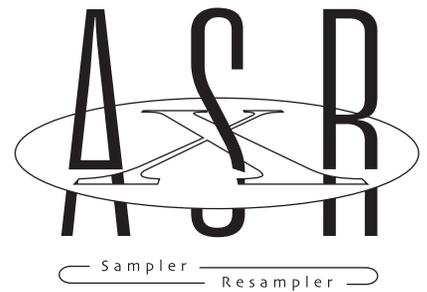
Die Intervalle (oder Beziehungen) zwischen den einzelnen Noten einer Skala wird Pitch Table genannt. Die Standard Pitch Table ist die westliche 12-Ton-Stimmung. Der ASR-X bietet eine ganze Reihe an traditionellen, modernen, ethnischen und exotischen Stimmungen, die Sie als System Pitch Table nutzen können. Dies sind:

Pitch Table	Bedeutung
EqualTemper	Die westliche 12-Ton-Stimmung wird als Standard-Pitch-Table verwendet.
Pythagrn-C	Frühe Stimmung, abgeleitet aus der Berechnung von 12 reinen Quinten und Anpassung der Oktaven auf Bedarf nach unten. Alle Quinten außer der zwischen Gis und Dis sind sehr rein. Der gesamte mathematische Fehler in einer Stimmung aus 12 perfekten Quinten (genannt das Pythagoräische Komma) geht in das Intervall zwischen Gis und Dis.
Just Int-C	Stimmung, bei der die Hauptintervalle in allen Skalen sehr rein sind, speziell die Terz und die Quinte.
Meantone-C	Einer der ersten Versuche, eine Stimmung zu erzeugen, die das Musikspiel in vielen unterschiedlichen Tonarten ermöglicht. Die große Terz ist dabei sehr rein.
Wrkmeistr-C	Von Andreas Werkmeister erstellt, einem Zeitgenossen von J.S.Bach, ist dies ein weiterer Versuch einer Stimmung, die sich in allen Tonarten spielen läßt.

Vallotti-C	Eine Variation der Pythagoräischen Stimmung, in der die ersten 6 Quinten des Quintenzirkels um 1/6 des Pythagoräischen Kommas erniedrigt sind. Diese liegt offensichtlich sehr nahe bei der Stimmung, die Bach für sein wohltemperiertes Klavier verwendet hat.
Grk-Diatonc	Der Grundbaustein der alten griechischen Musik (in der die meisten westlichen Musikstile ihre Wurzeln haben) war der Tetrachord - vier Noten und drei Intervalle umfassen eine reine Quart. Die Plazierung der beiden inneren Noten des Tetrachords bestimmen sein Geschlecht— diatonisch, chromatisch oder enharmonisch. Diese Pitch Table ist von zwei diatonischen Tetrachords abgeleitet und zu einer Siebenton-Skala zusammengefaßt sind, ähnlich der modernen diatonischen Skala. Sie wird nur auf den weißen Tasten gespielt. Der mittlere Ton ist das E.
Grk-Chromat	Diese Pitch-Table ist von zwei chromatischen Tetrachords abgeleitet (die Intervalle sind grob ein Viertelton, Halbtonschritt und große Terz) und zu einer Siebenton-Skala zusammengefaßt. Sie wird nur auf den weißen Tasten gespielt. Der mittlere Ton ist das E.
Grk-Enharm	Diese Pitch-Table ist von zwei enharmonischen Tetrachords abgeleitet (die Intervalle sind praktisch zwei Quarten gefolgt von einer großen Terz) und zu einer Siebenton-Skala zusammengefaßt. Sie wird nur auf den weißen Tasten gespielt. Der mittlere Ton ist das E.
Turkish-A	Dies ist eine typische türkische Oktaven-Skala mit nur einem Viertelton. Die zweite Note in der T Skala ist um 40 Cents gegenüber der gleich-temperierten Stimmung zu niedrig gestimmt. In dieser Stimmung ist H um 40 Cents gegenüber dem natürlichen H niedriger gestimmt. Die Skala beginnt bei A.
Arabic-1	Die Intervalle in dieser Tabelle sind die Basis für viele Musikstücke aus dem Nahen Osten. Hier ist eine Oktave in 17 Intervalle unterteilt, entsprechend der Bundabstände bei einigen Saiteninstrumenten aus dieser Region. Die Skala beginnt beim Grundton C4 in einer Serie von drei wiederholten Intervallen (in Cents) von 90, 90, 24 und so weiter. Von C4 bis F5 reicht eine Oktave.
Arabic-2	Ähnlich wie Arabic 1, außer daß hier die Oktave in 24 Intervalle unterteilt ist. Damit belegt eine Oktave zwei Keyboard-Oktaven, wobei der Griffsatz in jeder Oktave gleich ist. Diese Skala reicht vom Grundton C4 in einer Serie von vier wiederholten Intervallen (in Cents) von 24, 66, 24, 90 und so weiter.
Arabic-3	Dies ist eine 12-Ton Skala aus Viertelnoten (Noten, die um 50 Cents gegenüber der gleichgestimmten Skala zu hoch oder niedrig gestimmt sind) auf den Tasten Cis, E, Gis und H.
Arabic-4	Eine andere auf einer Oktave basierende Skala mit arabischem Klang. In diesem Fall sind die „Viertelnoten“ nicht perfekt gleichmäßig, sondern verleihen den Noten einen eigenständigen Charakter.
Java-Pelog1	Eine der beiden Hauptskalen des Gamelanorchesters von Java und Bali ist die Siebenton-Skala namens Pelog. Die Noten C, D, F, G, und A (die auf den schwarzen Tasten gespielt werden) werden hauptsächlich berücksichtigt, mit E und H für besonders würdige Fälle. Die Oktaven sind gestreckt (ein bißchen zu hoch gestimmt), gemäß der harmonischen Zusammensetzung der Instrumente im Gamelan-Orchester. (Beachten Sie, daß es viele feine Unterschiede in diesen Stimmungen gibt, nahezu so viele, wie es Gamelan-Ensembles gibt. Die Stimmungen hier sind zwar typisch, aber nicht für alle Fälle verbindlich.)
Java-Pelog2	Eine weitere Version der Siebenton-Pelog-Skala in der Gamelan-Musik. Die Noten C, D, F, G und A (die auf den schwarzen Tasten gespielt werden) werden hauptsächlich berücksichtigt, mit E und H für besonders würdige Fälle. Die Oktaven sind gestreckt (ein bißchen zu hoch gestimmt), gemäß der harmonischen Zusammensetzung der Instrumente im Gamelan-Orchester.
Java-Pelog3	Eine dritte Version der Siebenton-Pelog-Skala in der Gamelan-Musik. Die Noten C, D, F, G und A (die auf den schwarzen Tasten gespielt werden) werden hauptsächlich berücksichtigt, mit E und H für besonders würdige Fälle.
Java-Slndro	Eine gleichtemperierte 15-Ton-Stimmung aus Java. Wenn man jede Terz spielt (wie in einem verminderten Akkord), erzielt man die typische 5-Ton-Skala des Gamelan-Orchesters. Andere Noten können für Übergänge verwendet werden.
Java-Combi	dies sind in Wirklichkeit zwei Pitch-Tables in einer. Die weißen Tasten spielen die Siebenton-Pelog-Skala, wie bei JAVA-PELOG1. Die schwarzen Tasten spielen die Fünf-Ton-Skala Slndro, die nahe bei einer gleichtemperierten Fünf-Ton-Skala liegt. Beide Stimmungen sind in ihren Oktaven gestreckt (erhöht gestimmt), gemäß der harmonischen Zusammensetzung der Instrumente im Gamelan-Orchester.
Indian-Raga	Indische Skala zum Spielen von Ragas, basierend auf 22 reinen Intervallen, genannt Srutis. Diese Pitch-Table verwendet zwei Keyboardoktaven für eine wirkliche Oktave. Die 22 Srutis sind den Tasten innerhalb der beiden Oktaven zugeordnet, wobei die Ais/B ausgelassen werden und die gleiche Tonhöhe haben, wie das A daneben.
Tibetan	Diese Stimmung gründet sich auf eine pentatonische Skala aus Tibet. Beachten Sie, daß das Spielen auf den schwarzen Tasten Ähnlichkeiten mit der 5-Ton Slndro Stimmung aus Indonesien aufweist.

Chinese-1	Dies ist eine Siebenton-Skala, die in China weitverbreitet ist. Sie wird nur auf den weißen Tasten gespielt.
Chinese-2	Diese Siebenton-Skala ist auf die altchinesische Lautenstimmung aufgebaut. Sie wird nur auf den weißen Tasten gespielt.
Thailand	Dies ist eine gleichtemperierte Siebenton-Skala aus Thailand. Sie wird nur auf den weißen Tasten gespielt.
24-Tone-Equ	Mit der Mitte auf C4, hat diese Skala eine gleichmäßige Verteilung von Viertelnoten (50 Cents) auf den Keyboardtasten. Jede Oktave ist auf 2 Keyboardoktaven gespreizt. Diese Stimmung wurde von vielen zeitgenössischen Komponisten verwendet und kann auch für Musik aus dem Nahen Osten verwendet werden.
19-Tone-Equ	Mit der Mitte auf C4, ist bei dieser Skala jede Oktave in 19 gleiche Schritte unterteilt. Eine Oktave reicht von C4 bis G5. Diese Skala erzeugt sehr reine Terzen und Sexten, aber nicht Quinten. Wie die 24-Ton-Skala wird diese Stimmung von einigen modernen Komponisten verwendet.
31-Tone-Equ	Mit der Mitte auf C4, ist bei dieser Skala jede Oktave in 31 gleiche Schritte unterteilt. Eine Oktave reicht von C4 bis G6. Die Reinheit der Intervalle entspricht der 19-Ton-Skala.
53-Tone-Equ	Bei dieser Skala ist jede Oktave in 53 gleiche Schritte unterteilt. Eine Oktave reicht von C2 bis F6. Sie erzeugt sehr reine Terzen, Quarten und Quinten.
Harmonic	Dies ist eine mathematisch erzeugte Skala, die auf der Verwandtschaft zwischen den harmonischen Obertönen aus der fünften Oktave eines linearen harmonischen Spektrums gegründet ist. Sie ist mehr von einem theoretischen Standpunkt aus interessant.
CarlosAlpha	Die erste der drei Skalen, die von Wendy Carlos auf der Suche nach Skalen mit möglichst reinen Primintervallen mathematisch erstellt wurde. Alpha basiert auf einer Unterteilung einer Oktave in 15.385 gleiche Schritte (78 Cents pro Taste). Eine „Oktave“ erstreckt sich über 16 Tasten. Obwohl die Carlos-Skalen asymmetrisch sind (keine geradzahlige Unterteilung einer Oktave), erzielen Sie dennoch keine reinen Oktaven.
Carlos-Beta	Wendy Carlos, Beta-Skala basiert auf der Unterteilung einer Oktave in 18.809 gleiche Schritte von 63.8 Cents pro Taste. Eine „Oktave“ erstreckt sich über 19 Tasten. Obwohl die Skala asymmetrisch ist, erzielt sie keine reinen Oktaven.
CarlosGamma	Wendy Carlos, Gamma-Skala basiert auf der Unterteilung einer Oktave in 34.188 gleiche Schritte (35.1 Cents pro Taste). Diese Skala hat grundsätzlich perfekte große Terzen, Quarten und Quinten. Eine „Oktave“ erstreckt sich über 35 Tasten. Obwohl auch diese Skala asymmetrisch ist, erzielt sie keine reinen Oktaven.
Partch-43	Harry Partch war ein Pionier in der Mikrotonalität in den frühen 20er Jahren. Er entwickelte diese 43-Ton-pro-Oktave-Skala aus reinen Intervallen und erfand sogar ein komplettes Orchester mit Instrumenten für Musik mit dieser Skala. Das tonale Zentrum liegt auf der Taste D2 (das tiefe D auf einem 76-Tasten-Keyboard). Diese Pitch-Table wurde um eine Oktave nach oben transponiert, um die Noten in einen besser spielbaren Bereich zu bringen.
Reverse	Diese Pitch-Table dreht einfach die Tonhöhenzuordnung auf dem Keyboard um, indem die höchsten Noten unten auf dem Keyboard liegen und die tiefsten Noten am oberen Ende. Da ist Spaß garantiert.
Bagpipe	Dies ist die Stimmung des traditionellen schottischen Dudelsacks.
ShonaMbira1	Dies ist eine Stimmung für die afrikanische Mbira, ähnlich der Kalimba oder Daumenpiano. Jeder Mbira-Spieler verwendet seine eigene „Stimmung“, die sein Kennzeichen ist.
ShonaMbira2	Eine andere Mbira-Stimmung.
SuperJust	Dies ist eine Intonations-Skala von Wendy Carlos.
88CET	88CET ist eine Skala mit konstanten Intervallen von 88 Cents. Sie hat drei verschiedene Terzen und eine gute Annäherung an viele gerade Intervalle. Die Tastenzuordnung lässt die Taste G <sub>is</sub> /A <sub>s</sub> aus.
Pierce-Bohl	Dies ist eine gestreckte Skala mit wiederholten Oktaven von John Pierce, die von reinen Zwölfteln abgeleitet ist, indem sie in dreizehn Schritte unterteilt ist.
WS1	Die WS-Skalen wurden für Einzelsamples erstellt, die über die gesamte Tastatur gespielt werden. WS1 enthält 12 Töne pro Oktave für zwei Oktaven um das mittlere C, gefolgt von jeweils 48 Tönen pro Oktave zu den Enden der Tastatur hin.
WS2	WS2 behält 12 Töne pro Oktave über drei Oktaven um das mittlere C von G bis G.
WS3	WS3 behält 12 Töne pro Oktave über vier Oktaven um das mittlere C.
Stretch	Eine gestreckte Stimmung, bei der das mittlere C normal gestimmt ist, C1 um 40 Cents nach unten und C8 um 40 Cents nach oben. Die Streckung ist linear zwischen diesen beiden Noten.
RandomDetun	Dies ist eine Stimmung, bei der jede Note um $\pm 10$ Cents „verbogen“ ist. Dies gibt Akkorden einen gewissen Chorus-Effekt, der für jede Note anders klingt.
RAM	Hiermit wählen Sie Pitch-Tables, die Sie über MIDI geladen haben.





**Bedienungsanleitung**  
**Version 1.12**

# ASR-X Bedienungsanleitung

Written, designed, and illustrated by:  
Documentation Management:  
Thanks to:

Robby Berman  
Bill Whipple  
Ray Legnini, Bryan Pape, Jeff Dec

Deutsche Übersetzung:

Sven Steglich

Alle Angaben ohne Gewähr  
Änderungen vorbehalten

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Willkommen</b>	<b>1</b>
	Das ASR-X Erlebnis beginnt .....	1
	Was ist sonst noch in der ASR-X Verpackung? .....	1
	Aufbauen und Anschließen des ASR-X .....	1
	Verwenden der Audio Outputs .....	1
	AuxOut1, AuxOut2, AuxOut3, AuxOut4 .....	1
	Einstellen der Lautstärke .....	2
	Die Audio Inputs .....	2
	Die MIDI Verbindungen .....	2
	Verwenden eines Fußtasters mit dem ASR-X .....	2
	Einschalten des ASR-X .....	2
	Die ASR-X Bedienelemente .....	3
	Das ASR-X Display .....	3
	Die Knöpfe .....	3
	Die Exit/No und Enter/Yes Taster und ihre LEDs .....	3
	Abspielen des ASR-X Demos .....	4
	Wichtige ASR-X Konzepte .....	4
	Überblick über die Architektur .....	4
	Sie sind hier .....	5
	Was ist wo .....	6
	Die „Allocating memory“ Meldung .....	6
	Wieviele Noten maximal gleichzeitig gespielt werden können .....	6
	Der All Notes Off Taster .....	6
	Über Anmerkungen, Tips und Warnungen in der ASR-X Dokumentation .....	7
	Optionales Zubehör für den ASR-X .....	7
<b>2</b>	<b>Tracks</b>	<b>9</b>
	Tracks - Eine Einführung .....	9
	Track Select - Anwählen eines Tracks in der aktuellen Sequence .....	9
	Anwählen eines Tracks .....	9
	Einen Sound für einen Track anwählen .....	10
	Banks und Sounds .....	10
	Sounds mit den Sound Type und Sound Name Knöpfen anwählen .....	10
	SoundFinder .....	10
	Anwählen der Sounds mit den Sound Type und Sound Name Knöpfen .....	11
	Sounds über MIDI anwählen und spielen .....	11
	Anwählen und Spielen von Sounds über MIDI .....	12
	Editieren der Track Parameter .....	12
	Das Editieren der Track Parameter .....	12
	Overrides und Offsets .....	12
	Track Parameter über MIDI editieren .....	13
	Was die verschiedenen Track Parameter bewirken .....	13
	Track Volume .....	13
	Mix (Expression) .....	13
	Vol/Mix Polarity .....	14
	Track Pan .....	14
	FX Bus .....	14
	TrackMIDIOut .....	15
	Pitch Bend Up und Pitch Bend Down .....	15
	Octave Shift .....	15
	Semitone Shift .....	15
	Fine Tuning .....	15
	PitchTbl .....	15
	Glide Mode .....	16
	Glide Time .....	16
	Delay Offset .....	16
	SyncLFO&Noise .....	16

Normal LFO Rates .....	17
LFO Depth .....	17
LFO Delay Time .....	17
Amp Env Attack.....	17
Amp Env Decay .....	17
Amp Env Release .....	17
Filter Cutoff.....	17
Filter Resonance.....	18
Filt Env Attack .....	18
Filt Env Decay .....	18
Filt Env Release .....	18
Amp&Filter Env Vel .....	18
Key Range Lo, Key Range Hi .....	18
VelocityRange Lo, Velocity Range Hi.....	18
Velocity Mode .....	19
Pressure Mode .....	19
ProgramChngeRecv .....	19
Bank Select Recv .....	19
Data Entry Recv .....	19
Pitch Bend Recv .....	19
Mod Wheel(1) Recv.....	19
FootPedal(4) Recv .....	19
Volume(7) Recv .....	19
Pan(10) Recv .....	19
Expressn(11) Recv.....	20
Sustain/SostRecv .....	20
SysCTRL1 Recv, SysCTRL2 Recv, SysCTRL3 Recv, SysCTRL4 Recv .....	20
Mute und Solo - Stummschalten und Solohören eines Tracks .....	20
Muting und Soloing über die Bedienoberfläche .....	20
Stummschalten von Tracks über MIDI.....	21
<b>3 Pads .....</b>	<b>23</b>
Die Pads im Überblick .....	23
Was machen die Pads? .....	23
Was die Pads spielen .....	24
Standard Sounds .....	24
Kit Sounds .....	25
Die Octave Transpose Taster .....	25
Der Kit Mapper .....	25
Die Patch Select Taster .....	26
Programmieren der Pads .....	26
Überblick .....	26
Einen Sound zur Pad Editierung vorbereiten .....	27
Ein Pad zur Editierung anwählen .....	27
Einen Sound für ein Pad anwählen.....	27
Die Pad Edit Parameter im Überblick .....	28
Das Pad-Verhalten bestimmen .....	29
PAD Parameter .....	29
Pad Volume .....	29
Pad Pan .....	29
FX Bus .....	29
Tuning Shift.....	30
Den Sound eines Pads editieren - Die Syntheseparameter .....	31
Die ASR-X Modulatoren .....	31
WAVE Parameter .....	32
Die Wiedergabe der Waves.....	32
Eine Reihe von WAVE Ideen .....	33
PITCH Parameter .....	33
ENV1 Parameter.....	34
FILT Parameter.....	36

FLT1 und FLT2 Parameter .....	36
ENV2 Parameter .....	36
AMP Parameter .....	37
ENV3 Parameter .....	37
MOD Parameter .....	38
MISC Parameter .....	39
Processing der Wave - Wavebearbeitung.....	40
Das Pad Process Display .....	40
Die Pad Prozesse .....	40
Normalize gain? .....	40
Scale loudness? .....	40
Reduce sample bits? .....	41
Invert Sample data? .....	41
Truncate length? .....	42
Copy sound? .....	42
<b>4 Effekte</b> .....	<b>43</b>
Überblick über die Effekte – Effects .....	43
Insert Effects .....	43
Der Insert Control Track .....	43
Global Reverb - Globaler Hall .....	44
F X Busses - Effektbusse: Wie die Sounds zu den Effekten gesendet werden .....	44
Der Alt Bus .....	44
Selektieren und editieren der Effekte einer Sequence .....	45
Effect Select - Einen Effekt anwählen.....	45
Effect Edit - Einen Effekt editieren .....	45
Insert Effect und Global Reverb Kontext Parameter .....	46
Echtzeitsteuerung der Insert Effect Parameter .....	46
Einstellen des Insert Control Tracks in einer Sequence.....	47
Einstellen des Insert Control Tracks .....	47
Effects Bypass – Die Effekte einer Sequence umgehen.....	48
Zur Verwendung des Bypass Parameters zum Umgehen der Effekte .....	48
LFO-Shapes - LFO-Wellenformen .....	49
Verzerrer-Kennlinien .....	49
Insert Effect Parameter.....	50
01 Parametric EQ.....	50
02 Hall Reverb .....	50
03 Large Room .....	50
04 Small Room.....	50
05 Large Plate .....	52
06 Small Plate.....	52
07 NonLinReverb1 .....	53
08 NonLinReverb2.....	53
09 Gated Reverb.....	54
10 Stereo Chorus .....	55
11 8-VoiceChorus.....	55
12 Rev'Chorus .....	56
13 Rev'Flanger .....	56
14 Rev'Phaser .....	57
15 Chorus'Rev .....	58
16 Flanger'Rev .....	58
17 Phaser'Rev .....	59
18 EQ'Reverb.....	60
19 Spinner'Rev .....	61
20 DDL'Chorus .....	61
21 DDL'Flanger .....	62
22 DDL'Phaser .....	63
23 DDL'EQ .....	64
24 Multi-Tap DDL .....	65
25 Dist'Chorus .....	66

26	Dist'Flanger .....	67
27	Dist'Phaser .....	68
28	Dist'AutoWah .....	69
29	ResVCF'DDL .....	71
30	Dist'VCF'DDL .....	71
31	Pitch Detuner .....	73
32	Chatter Box .....	73
33	Formant Morph .....	75
34	RotarySpeaker .....	76
35	Tunable Spkr .....	78
36	Guitar Amp .....	79
37	Dist'DDL'Trem .....	80
38	Comp'Dist'DDL .....	82
39	EQ'Comp'Gate .....	83
40	EQ'Chorus'DDL .....	84
<b>5</b>	<b>Sampling/Resampling</b> .....	<b>87</b>
	Übersicht .....	87
	Was ist Sampling? .....	87
	Was ist Resampling? .....	87
	Was passiert, wenn Sie eine Wave erzeugen .....	87
	Was mit dem ASR-X gesampled werden kann .....	88
	Die Verwendung der ASR-X Audio Inputs .....	88
	Einstellung des optimalen Eingangspegels .....	88
	Resampling Setup - Voreinstellungen .....	89
	Das Resampling Setup Display .....	89
	Anwahl einer Quelle .....	89
	Anwahl eines FX Bus beim samplen eines Mixes der Audio Inputs und des ASR-X Outputs .....	89
	Anwahl des Stereo oder Mono Recording Modus .....	90
	Automatische Normalisierung einer Wave .....	90
	Einstellen der Sampling/Resampling Zeit .....	90
	Verwenden des Pre-Trigger .....	90
	Auswahl des Trigger Modus .....	91
	Einstellen des Trigger Threshold .....	91
	Sampling/Resampling einer Wave .....	91
	Wie Sie das Sampling Starten und Stoppen .....	91
	Send to Pad - Eine Wave zu Pads senden .....	92
	Was passiert, wenn Sie eine Wave zu einem Pad oder zu Pads senden? .....	93
	Das chromatische Spielen einer Wave auf allen Pads .....	94
<b>6</b>	<b>Der Sequenzer</b> .....	<b>95</b>
	Überblick .....	95
	Wie der ASR-X Sequenzer funktioniert .....	95
	Was ist eine Sequence? .....	95
	Die Bedienung des Sequenzers .....	96
	Die Transport LEDs .....	97
	Die Transport Displays .....	97
	Der Sequence Select Taster .....	98
	Create new Sequence? - Eine neue Sequence erzeugen .....	98
	Select Sequence - Eine Sequence anwählen .....	98
	Der Sequence Edit Taster .....	99
	Current Tempo - Die aktuelle Geschwindigkeit .....	99
	Record Mode - Der Aufnahme Modus .....	99
	Step Recording - Schritt für Schritt Aufnahme .....	99
	Aufzeichnen von Track Parameter Änderungen .....	101
	Aufzeichnen von Sequence-Lautstärke- und Tempo- Änderungen .....	102
	Loop Playback - Endloswiedergabe .....	102
	Time Signature - Taktmaß .....	102
	Die Verwendung von Regions - Regionen .....	103
	Edit Click/Countoff .....	104
	Click .....	104

Click Sound .....	104
Volume.....	104
Pan .....	104
FX Bus .....	104
Click Timing.....	105
Countoff .....	105
Countoff Sound.....	105
Countoff Bars .....	105
Der Sequence Process Taster .....	105
Undo Track? .....	106
Quantize Track? .....	106
Template .....	106
Quantize To.....	107
Method .....	107
Strength.....	109
Swing.....	109
Random - zufällige Schwankungen .....	109
Shift .....	109
Low Key/High Key .....	110
Window Minimum und Window Maximum .....	110
QuantizeNoteOffs - Notenenden verschieben .....	110
Move Note Offs - Notenenden mit Notenbeginn verschieben .....	111
Save quantize as? - Quantisierungseinstellungen speichern? .....	111
Copy track? - Track kopieren? .....	111
Scope - Umfang .....	111
Paste - Einfügen .....	111
Seq (Ziel: andere Sequence).....	112
Destination Track - Zieltrack .....	112
DestTime - Zielzeit .....	112
Erase Track? - Track löschen? .....	113
Erase trk to end? - Das Ende eines Tracks löschen? .....	113
Rename sequence? - Sequence umbenennen? .....	113
Append Sequence - Sequence anhängen? .....	114
Copy this sequence? - Diese Sequence kopieren? .....	114
Erase this sequence? - Diese Sequence löschen? .....	114
Erase all Sequences? - Alle Sequences löschen? .....	115
Der ASR-X Sequencer und MIDI .....	115
Mit externen MIDI Geräten im ASR-X Sequencer aufnehmen .....	115
MIDI Daten vom Sequencer ausgeben .....	115
<b>7 Disk/Global .....</b>	<b>117</b>
Die Disk/Global Funktionen.....	117
Das Floppydisk Laufwerk .....	117
Die Disk Taster .....	118
Der Save Taster .....	118
File Typen (Dateiarten) die gespeichert werden können .....	118
Den Inhalt des Scratch Pads auf Diskette speichern .....	119
Disk Files benennen (Namen geben) .....	119
Der Load Taster .....	120
File Typen (Dateiarten) die geladen werden können.....	120
Eine Anmerkung zu importierten ASR-10 und ASR-88 Sounds .....	121
Ein bestimmtes File zum laden anwählen .....	121
Einen Speicherplatz aussuchen, in den ein Sound geladen wird .....	121
Folders/Directories und File Extensions - Ordner/Verzeichnisse und Dateiendungen .....	121
Der System/MIDI Taster .....	122
Set system prefs? - Systemeinstellungen.....	122
Touch Curve .....	122
Patch Selects .....	123
FtSw L und FtSw R - Linker Fußtaster und Rechter Fußtaster .....	123
AutoSelect FXBus .....	124

Track ParamReset.....	124
Auto-Zero Cross.....	124
Alter System pitch? .....	124
Die System Pitch Bend Einstellung.....	124
Fine Tuning.....	125
PitchTbl .....	125
Edit MIDI settings? .....	125
Local-Off Betriebsart des ASR-X .....	125
ClockSource.....	126
Xmit MIDI Clocks - MIDI Clocks senden.....	126
Bank&PrgChgRecv .....	126
ResetControlRecv .....	126
AllNotesOff Recv .....	126
SysEx Device ID .....	126
CTRL1, CTRL2, CTRL3 und CTRL4 .....	126
Access disks utils? .....	127
Format floppy disk?.....	127
Erase disk files? .....	127
Rename disk files? .....	128
Set disk prefs/info? .....	128
Enter MemoryManager? .....	128
Show free memory? .....	128
Erase memory banks? .....	129
Erase sound? .....	129
Rename sound? .....	129
Change sound type? .....	130
Exp Name .....	130
<b>8 Erweitern des ASR-X</b> .....	<b>131</b>
Überblick .....	131
Wichtige Hinweise zu elektrostatischer Aufladung .....	131
Öffnen des ASR-X .....	131
Installieren von zusätzlichem Sampling/Resampling Speicher .....	132
Den Sample Speicher erhöhen .....	132
Was ist ein SIMM Chip? .....	133
Welche SIMMs können in den ASR-X eingebaut werden? .....	133
Die SIMM Installation .....	133
So finden Sie den SIMM Steckplatz auf der ASR-X Hauptplatine .....	133
So bauen Sie den SIMM Chip in den SIMM Sockel ein .....	134
SIMMs ausbauen .....	134
ENSONIQ EXP Wave Expansion Board installieren .....	134
EXP Board einbauen .....	134
So finden Sie die Wave Expansion Board Sockel auf der Hauptplatine .....	135
Einbauen des EXP Wave Expansion Boards .....	135
Identifizieren des installierten Expansion Boards .....	136
Austauschen der ASR-X Betriebssystem Chips.....	136
Updaten des Betriebssystems .....	136
Abrufen der installierten Betriebssystemversion .....	136
So finden Sie die Betriebssystem Chips auf der Hauptplatine des ASR-X .....	137
So sehen die EPROMs und Sockel aus.....	137
Austauschen der EPROMs .....	138
<b>9 Zusätzliche Informationen</b> .....	<b>139</b>
Liste der ROM Sounds .....	139
Liste der ROM Waves.....	140
Liste der SoundFinder Kategorien .....	141
Drum und Percussion Maps .....	143
ENSONIQ Drum Map .....	143
ENSONIQ Percussion Map .....	143
GM Kit Map.....	144
Liste der Quantize Templates .....	145

Was ist MIDI? .....	146
Leben in der MIDI-Welt .....	146
MIDI verstehen .....	146
MIDI Hardware .....	146
Wie MIDI-Kanäle arbeiten .....	147
Wie MIDI-Meldungen funktionieren .....	148
Kunst und MIDI .....	148
Liste der MIDI Controller Namen .....	149
Die ASR-X MIDI Implementation .....	149
Empfangene MIDI Controller .....	151
Das Verhalten auf Reset All Controller Meldung (Controller # 1 2 1) .....	151
Wenn Track ParamReset=Off: .....	151
Wenn Track ParamReset=On: .....	151
Das Verhalten bei Track ParamReset = On .....	152
Die Verwendung von RPNs und NRPNs zur Editierung von Parametern .....	153
Registered Parameters - Registrierte Parameter .....	153
Non-Registered Parameters - Nichtregistrierte Parameter .....	154
Pitch Tables und das MIDI Tuning Standard Format .....	155

