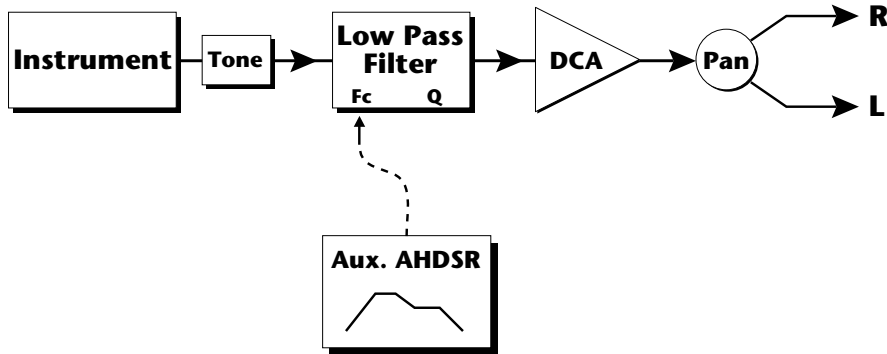


Soeben haben sie den Hilfs-Hüllkurven-Generator am Filter Cutoff angeschlossen, wie aus folgender Skizze ersichtlich ist.



Jetzt zum Hilfs-Hüllkurvenbild zurück (wie unten zu sehen ist).

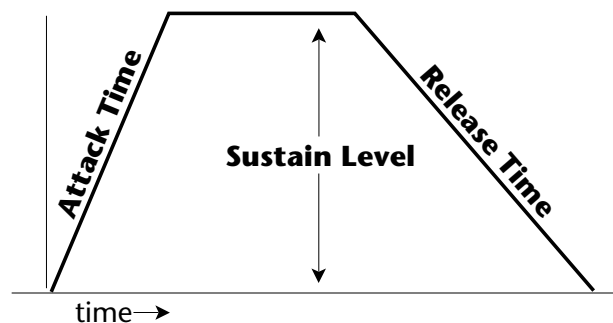
AUX	ENV	AMT	DLY
		+000	000

Führen Sie den Cursor unter die Hilfs-Hüllkurvenmenge (Amount: "AMT") und ändern den Wert auf etwa +100. Jetzt rauscht beim Tastendruck der Filter langsam nach oben. Weil der Filter-Q hoch eingestellt wurde, kann man die verschiedenen Obertöne deutlich hören.

Jetzt gehen wir auf das Bild "Hilfs-Hüllkurven-Parameter" zurück.

A:	A	H	D	S	R
	15	00	00	99	50

Verändern Sie die Attack-Menge und stellen dabei die Klangveränderung fest. Das untere Diagramm zeigt in etwa die Hüllkurve, wie sie nach Einstellung der Parameter (siehe unten) aussieht.

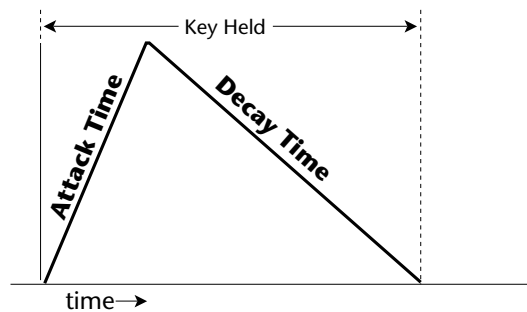


••• Achtung: alle Hüllkurven-Parameter sind Times (Zeit oder Bereich), ausser Sustain, welcher ein Level (Wert) ist.

Weil der Sustainpegel auf Maximum gesetzt ist, hat der Decay-Parameter keine Wirkung. Senken Sie Sustain auf 00 und stellen Decay auf etwa 27 ein.

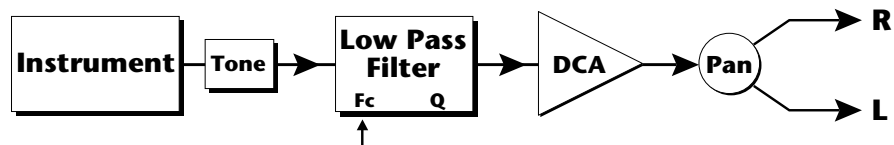
A:	A	H	D	S	R
	15	00	27	00	50

Jetzt geht der Filter hoch und sinkt auf den Sustain-Pegel (welcher auf 00 steht) zurück. Probieren Sie die Hüllkurven-Parameter eine Weile aus, wodurch Sie allmählich ein Gefühl für ihre Funktionen bekommen. (Siehe auch Programmier Grundlagen)



• Troubleshooting

Bei der Arbeit mit Filter-Hüllkurven verursacht der Umstand häufig Verwirrung, dass Attack- oder Release-Parameter anscheinend nicht einwandfrei arbeiten. Im folgenden Diagramm ist der Signalfluss im Vintage Keys zu sehen, wobei DCA erst *nach* dem Filter kommt. DCA regelt die endgültige Lautstärke. Wenn also das Filter-Release länger als das DCA Release ist, können Sie nichts hören, denn das DCA hat den Klang bereits "still gelegt".



Dies war ein Beispiel von Fehlerbehebung. Erreicht man ein erwartetes Ergebnis nicht, sollte man erst einmal die Lage analysieren. Es kann schon vorkommen, dass man eine Minute lang nachdenken muss: "Was will ich erreichen und warum geht es nicht?" Geschieht es (*verlassen Sie sich darauf: es wird vorkommen*), geraten Sie nicht gleich in Panik. Troubleshooting ist bei Synthese-Vorgängen normal. Sehen Sie einfach bei den Parametern nach und gehen Sie bei den Versuchen von Problemlösungen stets analytisch vor. Meist liegt die Lösung nahe (z.B. der Filter ist bereits ganz offen und kann nicht mehr weiter geöffnet werden). Ein Instrument spielen lernen braucht ... Übung.

Sie werden jetzt einen allgemeinen Überblick gewonnen haben. Denken Sie daran, Presets nicht einfach zu wechseln, sonst fallen sie in ihren ursprünglichen Zustand zurück. Will man sein Werk sichern, geht man auf das letzte Bild im Editmenü, wählt eine Presetstelle für das Meisterwerk und drückt Enter.

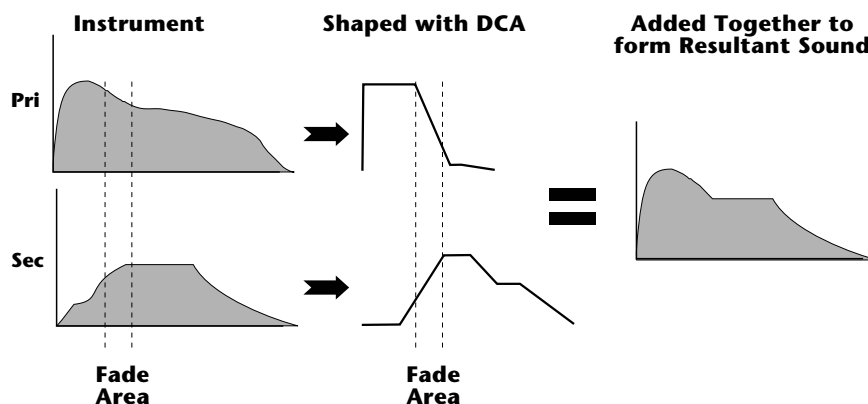
••• Presets kann man auf den nicht-flüchtigen RAM Positionen (0-255) ablegen.

Modulation üben

- Modulieren Sie die Tonhöhe mit dem Hilfs-Hüllkurven-Generator.
- Modulieren Sie Hilfskurven-Mengen (Aux Envelope Amount) oder Filter Fc mittels Velocity. Dies hellt bei härterem Anschlag den Klang auf.
- Programmieren Sie den LFO auf Modulation des Filter Fc und Volumen (im Display: Relatime Modulation).
- Modulieren Sie den LFO mit dem anderen LFO, mit Velocity und Volumen.
- Denken Sie sich 10 verschiedene Modulationsrichtungen aus und probieren Sie diese aus. Experimente sind der Schlüssel zum Verständnis des Vintage Keys.

VINTAGE SYNTHESE

Vintage Synthese ist nichts anderes als eine Form von additiver Synthese. Nur dass anstelle eines Klangaufbaues mit einfachen Sinuswellen Vintage Keys fertig gesampelte Sounds oder komplexe Wellenformen liefert, diese als Ganzes oder teilweise kombiniert und daraus neue Sounds formt. Der Vorgang ist unten dargestellt.



Teile zweier Sounds werden dynamisch überblendet und bilden mit den Elementen beider Sounds einen neuen Klang.

Hüllkurven-Generatoren, welche DCAs (Digitally Controlled Amplifier) kontrollieren, kann man zum Überblenden zweier Instrumente (prim/sek) für die Dauer eines Tones einsetzen. Diese wirkungsvolle Technik kombiniert instrumentale Elemente zur Formung neuer Sounds.

So kann man z.B. die Attackmenge eines Instrumentes in den Klangkörper eines anderen als Kreuzung von beiden überblenden. Vintage Keys enthält auch manche digitale Wellenformen zur Kombination mit anderen Wellenformen oder gesampelten Instrumentalsounds. So kann man den Klangcharakter verändern, vielleicht mehr Tiefe oder einen digitalen "Hacker" zugeben. Zusätzliche Parameter wie Delay, SoundStart und Crossfade ermöglichen die Kontrolle der Überblendung von Primär- und Sekundär-Instrumenten. Und natürlich erlauben die dynamischen Low Pass Filter das Regeln der Obertöne sämtlicher Instrumente.

• *Kreation neuer Sounds*

Nehmen wir beispielsweise ein gesampeltes Flöten-Attack und einen Mini Moog Synthesizerklang für eine Art Flöten-Synthi. Fangen wir mit einem Default Preset an und verändern nur die unten aufgelisteten Parameter. Die Alternierende Volumen-Hüllkurve formt den Flötenklang, sodass man einzig das Zischen beim Anblasen hört (kurzes Decay mit Sustain auf 0). Die Attack-Zeit wurde zudem auf 2 eingestellt, um das Atmungsgeräusch ein wenig zu dämpfen.

Der Mini Moog 1 dient als Klangkörper. Den Delay-Parameter setzt man zur Verzögerung des Mini Moog Einsatzes ein, bis der Flötenton verklungen ist. Den Attack-Parameter der sekundären Alternierenden Volumen-Hüllkurve stellt man so ein, dass der Mini Moog allmählich eingeblendet wird, während die Flöte ausblendet. Zuletzt gleicht man die Lautstärke beider Instrumente aus.

Primary	Secondary
Instrument: Flute	Instrument: Mini Moog 1
Volume: 127	Volume: 91
Alt Envelope: On	Alt Envelope: On
A H D S R	A H D S R
02 02 16 00 16	12 00 43 59 40
Delay: 000	Delay: 003

REVERB RÄUME

Hallräume erlauben die Zugabe eines Hallgefühles auf Drums vom Vintage Keys. Beim Überlagern von verhallten mit "trockenen" Schlaginstrumenten entsteht ein echter Halleffekt. Hallräume kann man auch formen und filtern. Es sind elf Hallräume im Vintage Keys verfügbar (76-84, 86, 88).

Der Umgang mit Hallräumen ist einfach. Als Ausgangspunkt eines der Default Presets wählen. Die Editmenü-Parameter wie auf der Tabelle der nächsten Seite einstellen und nur bestimmte Parameter ändern.

••• Die Hallräume stammen aus unserem Emax II 16-Bit Sampling System, wobei die Technik "Transform Multiplication" Verwendung fand.

Primary	Secondary
Instrument: Drum Kit 1	Instrument: Medium Room
Alt Envelope: Off	Alt Envelope: Off
Volume: 100	Volume: 127

Alles was wir getan haben, war ein Layer aus einem DrumKit mit einem Hallraum und deren nachfolgende Justierung. Das ist Alles! Probieren Sie verschiedene Hallräume und ihre Unterschiede aus. Reverb Decay Zeiten kann man mit der Alternierenden Volumen-Hüllkurve formen.

Hallräume kann man auch mit Revers, Chorus, Low Pass Filter und den übrigen Modulations-Filtern anpassen. Wie wär's mit der Hilfs-Hüllkurve zur Kontrolle der Hallstufen? Mit diesem Reverb kann man alles Mögliche anstellen.

VINTAGE KEYS MIT SEQUENZER

Haben Sie schon mal nachgefragt? Beim Vintage Keys hatten wir vom Konzept her eine multitimbrale Sequenzierung im Sinne. Sehen wir uns das Hauptbild an.

```
C01 Vol127 Pan=P
000 Preset Name
```

Presets für MIDI Kanäle wählt man im Hauptbild an. Cursortaster drücken und den Cursor unter die Kanalnummer führen.

```
C01 Vol127 Pan=P
000 Preset Name
```

Beim Drehen des Dateneingabe-Reglers stellt man fest, dass alle MIDI Kanäle ihre zugehörigen Presets haben. Man wählt also einfach ein Preset für den betreffenden Kanal. Ganz einfach! Zur Ansprache von mehreren Kanälen muss Vintage Keys im Multi-Mode sein. Multi-Mode wählt man im Master-Menü an. Man drückt den Mastermenü-Taster und fährt mit dem Dateneingabe-Regler durch die Bilder bis MIDI MODE.

```
MIDI MODE    ID
Multi       00
```

••• Via MIDI übermittelte oder empfangene Master-Einstellungen enthalten auf allen 16 Kanälen Preset-, Volume- und Pan-Informationen.

••• MIDI Spezifikationen lässt nur Presetwechsel von 0-127 zu. Benötigt man Plätze über 127, wendet man die Programm->Preset Map an (Seite 21). Zusammen mit Ihrer Sequenz kann man Programm->Preset Maps durch Überspielen der Master-Einstellungen absichern. (Seite 22).

Cursor auf die untere Linie führen und, wie gezeigt, auf **Multi-Mode** wechseln. Jetzt spricht Vintage Keys auf mehrere MIDI Kanäle an.

FORTGESCHRITTENES SEQUENCING

• *Pre-Sequence Einstellung*

Es wäre Ihnen wohl am liebsten, wenn Ihnen der Sequenzer schon vor dem Songstart die ganze Arbeit abnimmt. Gute Idee. Dadurch wird die ganze Einstellungsprozedur automatisch und schützt vor falschen Presets.

Die Grundidee der Pre-Sequence Einstellung besteht im Aussenden von MIDI Informationen direkt vor dem Song-Start. Diese MIDI Information bestimmt die passenden Presets und justiert Mix- und Pan-Positionen sämtlicher Presets.

Achtung: Der Sequenzer sollte Einstell-Informationen vor dem eigentlichen Songstart übermitteln, etwa im Taktvorlauf oder beim Abzählen. Solche Informationen NIEMALS unmittelbar vor dem ersten Schlag senden. Daraus könnten Fehler beim MIDI Timing entstehen.

• *Anfangs-Einstellung*

Im Master-Menü:

- 1) Multi-Mode einschalten.
- 2) Preset Change Enable für alle Kanäle EINSchalten.
- 3) MIDI Enable (Aktivierung) für jene Kanäle AUSschalten, welche für andere Synthesizer gebraucht werden.

• *Preset-, Volumen- & Pan-Einstellung*

Vor dem Songstart programmiert man den Sequenzer auf Übermittlung folgender Informationen:

- 1) Passende Presets für alle im Vintage Keys eingesetzten Kanäle festlegen.
- 2) Lautstärke-Informationen (Controller Nr. 7) auf alle eingesetzten Kanäle senden.
- 3) Pan-Informationen (Controller Nr. 10) auf alle eingesetzten Kanäle senden.

Jetzt ist Ihr Song perfekt und spielt mit den passenden Presets, Volumen- und Pan-Positionen. Im Verlauf des Songs kann man ausserdem Presets, Volumen- und Pan-Positionen (und weitere) in Echtzeit justieren. Achtung: Bei Auftreten von falschen Presets, MIDI Programm->Preset-Tabelle überprüfen.

Ausserdem kann man sogar Presetdaten für sämtliche Presets in der Sequenz mit einbeziehen. Weitere Einzelheiten auf Seite 22.

• Arbeit mit 32 Kanälen

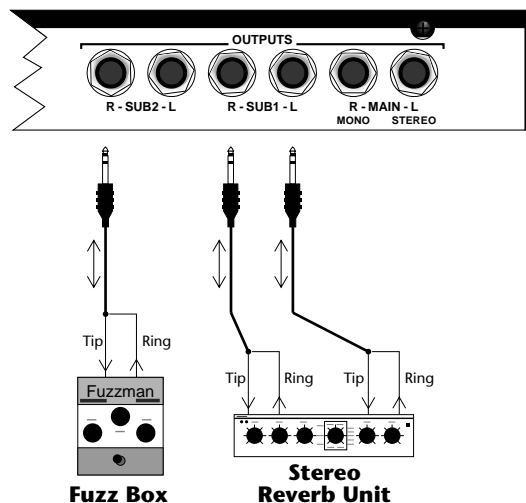
Wie bereits früher vermerkt, hat Vintage Keys 32 unabhängige, dynamisch einsatzfähige Kanäle. Mit 32 Kanäle und 383 Presets stehen unbeschränkte Klangstrukturen zur Verfügung. Wahrscheinlich haben Sie schon bemerkt, dass einige der besten Presets mit anderen Presets im Vintage Keys verbunden sind oder Chorus drauf haben. Das ist fein, solange Solo-Presets gespielt werden. Spielt man aber multitimbral, könnten irgendwann zuwenig Kanäle zur Verfügung stehen. Presets im Preset-Verbund und mit Chorus beanspruchen doppelt so viele Kanäle. Lernen Sie deshalb, zwecks besserer Leistungsfähigkeit mit Ausgangskanälen sparsam umzugehen.

• Kanal Ripoff

Benötigt man alle 32 Kanäle und darüber hinaus noch weitere, "stiehlt" Vintage Keys den Kanal der am längsten ausgehaltenen Taste. Den Vorgang bezeichnet man als "Channel-Ripoff". Man begegnet ihm am häufigsten beim multitimbralen Einsatz des Vintage Keys oder bei massiven Preset-Ketten. Vintage Keys weist je nach Notwendigkeit die Kanäle dynamisch zu, also muss man zur Vermeidung von Ripoff entweder weniger Noten spielen oder einfachere Sounds verwenden, Verdopplungen (prim/sek., Chorus, Preset-Links) vermeiden oder im MIDI Overflow einen weiteren Vintage Keys einsetzen.

• Externe Bearbeitung

Nur keine Angst vor dem Einsatz externer Geräte bei der Bearbeitung bestimmter Sounds! Submix-Sends und -Returns im Vintage Keys haben ihre Berechtigung. Ein wenig Hall oder EQ kann gerade das Richtige für eine deutliche Charakterisierung von Instrumenten sein. Ein externer Verzerrer kann Wunder auf sauberen Gitarrenklängen bewirken. Auf diese Art kommt man dem Spiel auf E-Gitarren näher. Mit einem der guten alten Fuzz bekommt man eine programmierbare Verzerrung für Gitarren, Orgeln und was immer.



Mit programmierbaren Ein- und Ausgängen kann man bestimmte Presets durch die von Ihnen bevorzugten Effekte führen, ohne kostbare Mixerkanäle zu belegen.

