AN1x

CONTROL SYNTHESIZER
ANALOG PHYSICAL MODELING

BEDIENUNGSANLEITUNG

- VCO, VCF, and VCA control
- 8 assignable real-time Control knobs
- Assignable X-Z ribbon and other controllers
- 2 sound "Scenes" per voice with Scene morphing
- Split, Dual or Unison play at the touch of a button
- Control Matrix makes any type of control possible
- Free EG provides automatic "hand drawn" parameter changes
- Arpeggiator & Step Sequencer with separate MIDI channel transmit
- 3 programmable multi-effects plus 3-band stereo EQ

YAMAHA

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN.....4

VORWORT

Verwendungsweise dieser Bedienungsanleitung 5
Hauptmerkmale 5
Der AN1x auf einen Blick 6
Die Kreation moderner Klassik 8
Was ist eine Voice? 9
Speicherstruktur des AN1x 9

ANALOG-PHYSIKALISCHE MODELLIERSYNTHESE

AN1x Tongenerator 10

FANGEN WIR AN

System-Beispiele 12
Einschalten der Stromversorgung 13
Spielen von Demo-Songs.....13
Grundlegende Bedienungsvorgänge 14
Betriebs-Modi des AN1x 14
Wählen von Voices 14
Verwendung der Controller 15
CONROL-Knöpfe und Parameter-Gruppen 16
Kurzübersicht für den AN1x 17
Lernen Sie die werkseitig voreingestellten Voices kennen 17
Wählen von Scenes und Scene Morphing 19
Scene-Speicher 19
Scene Control.....20
Scene Store-Funktion 21
Scene Load-Funktion 22
Scene Swap-Funktion.....22
Wählen der Layer-Modi 22
Layer-Modi 22
Spiel mit Portamento.....24
Ein- und Ausschalten von PORTAMENTO 24
Einstellung der Portamento-Zeit 25
Wählen der Portamento-Modi.....25
Wählen von Parameter-Gruppen.....25
Verwendung der CONTROL-Knöpfe 26
Zuordnung von Parametern zu Knöpfen.....27
Verwendung der Editier-Matrix auf dem Bedienfeld 28
Editieren von Voices 29
Voice-Editierverfahren 29
Editieren einer Voice von Anfang an 30
STORE-Funktionen 33
Ein- und Ausschalten von ARPEGGIO/SEQ 33
Einsatz des Arpeggiators.....33
Arpeggiator An/Aus 33
Arpeggio-Haltefunktion 34
Arpeggio-Patterntypen 34
Arpeggio Subdivide 34
Spielen von mit Arpeggio versehenen Akkorden.....35
Arpeggio-MIDI-Ausgang.....37
Verwendung des Step Sequencers.....37
Step Sequencer On/Off 38
Halte-Modi des Step Sequencers.....38
Voice Pattern- und User Pattern-Banken 39
Spielen von Step Sequencer-Pattern.....40
Step Sequencer-Editierung 44
MIDI-Ausgabe des Step Sequencers 46
Verwendung von Free EG 47
Free EG-Parameter 47
Verwendung der Bedienelemente 49
Echtzeit-Steuerung 49
Utility-Steuerungsfunktion 50
Control Matrix 51

REFERENZ DER FUNKTIONEN

Voice Select.....52
Editieren mit den Knöpfen.....53
Knopf-Parameter 54
PEG/LFO 54
SYNC/FM 58
VCO1 61
VCO2 63
VCF.....64
MIX/VCF 66
VCA 68
ASSIGN 70
Editieren von Parametern auf dem Bedienfeld.....71
Editierverfahren 71
Edit-Parameter 72
VOICE SCENE SETUP 72
VOICE COMMON 77
VOICE FREE EG 81
VOICE ARPEGGIO/SEQ 85
SEQ EDIT/SETUP 89
UTILITY SETUP.....92
Voice Edit Recall 96
Voice-Initialisierung.....97
Store.....98
Voice Store.....98
Scene Store 99
Werkseitige Voreinstellungen 100

ANHANG

Beispiele für die Zusammenstellung einer Voice 101
Weitere Informationen zu MIDI 109
Fehlermeldungen 112
Fehlersuche.....113
Leertabelle 114
Technische Daten.....116
Index 117

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

*Heben Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.

⚠ *WARNUNG*

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwerwiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder Teile im Innern zu zerlegen oder sie auf irgendeine Weise zu verändern. Das Instrument enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wenn das Instrument nicht richtig zu funktionieren scheint, benutzen Sie es auf keinen Fall weiter und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.
- Achten Sie darauf, daß das Instrument nicht durch Regen naß wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnte.
- Wenn das Kabel des Adapters ausgefranst oder beschädigt ist, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie sofort den Einschalter aus, ziehen Sie den Adapterstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.
- Ausschließlich den vorgeschriebenen Adapter (PA-3B oder ein gleichwertiges, von Yamaha empfohlenes Gerät) verwenden. Wenn Sie den falschen Adapter einsetzen, kann dies zu Schäden am Instrument oder zu Überhitzung führen.
- Ehe Sie das Instrument reinigen, ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.
- Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.

⚠ *VORSICHT*

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Verlegen Sie das Kabel des Adapters niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Wenn Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel.
- Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.
- Ziehen Sie stets den Stecker des Adapters aus der Netzsteckdose heraus, wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird oder während eines Gewitters.
- Ehe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein.
- Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, daß sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Verwenden Sie das Instrument nicht in der Nähe anderer elektrischer Produkte, etwa von Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es hierdurch zu Störeinstrahlungen kommen kann, die die einwandfreie Funktion der anderen Geräte beeinträchtigen können.
- Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
- Ehe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdünner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch inprägnierte Wischtücher. Legen Sie ferner keine Vinyl- oder Kunststoffgegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
- Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbinder aus als unbedingt erforderlich.
- Spielen Sie das Instrument nicht länge Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Gehörverlust kommen kann. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

■ AUSWECHSELN DER SPEICHERSCHUTZBATTERIE

- Dieses Instrument enthält eine interne Speicherschutzbatterie, die nicht wieder aufgeladen werden kann und die dafür sorgt, daß die internen Daten selbst dann gespeichert werden, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird. Wenn die Speicherschutzbatterie ausgetauscht werden muß, erscheint die Meldung "Battery Low" auf der LCD-Anzeige. Wenn dies der Fall sein sollte, sichern Sie unbedingt sofort Ihre Daten (z. B. mit einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI-Data Filer MDF2 für Disketten), und lassen Sie dann die Speicherschutzbatterie durch einen qualifizierten Yamaha-Kundendienst austauschen.
- Versuchen Sie nicht, die Speicherschutzbatterie selbst auszutauschen, weil dies außerordentlich gefährlich ist. Lassen Sie den Austausch der Speicherschutzbatterie stets von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienst ausführen.
- Legen Sie die Speicherschutzbatterie niemals an einer Stelle ab, die von einem Kind erreichbar ist, da das Kind die Batterie versehentlich verschlucken könnte. Wenn dies trotzdem einmal geschehen sollte, setzen Sie sich sofort mit einem Arzt in Verbindung.

■ SPEICHERN VON USER-DATEN

- Speichern Sie alle Daten auf einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF2 um zu verhindern, daß Sie aufgrund eines Defekts oder eines Bedienungsfehlers wichtige Daten verlieren.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verlorengehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Instrument nicht verwendet wird.

Die LCD-Anzeigen und Diagramme in der Bedienungsanleitung dienen lediglich zur Information und können sich von den tatsächlich auf dem Instrument erscheinenden Anzeigen unterscheiden.

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch! Und vielen Dank, daß Sie sich für ein Yamaha-Instrument entschieden haben. Sie sind jetzt stolzer Eigentümer eines AN1x Control Synthesizers, eines professionellen, digitalen MIDI-Keyboards mit kraftvollem Sound und vielseitigen Echtzeit-Regelmöglichkeiten. Der AN1x ist ein hochmodernes elektronisches Musikinstrument, das die warmen, satten "Punchy"-Sounds der legendären Analog-Synthesizer originalgetreu wiedergibt

— und zwar mit denselben gewohnten Oszillator-, Filter- und anderen Klangerzeugungselementen und dem intuitiven "handlichen" Bedienungsstil. Zusätzlich verfügt er jedoch über die gesamte hochentwickelte Flexibilität, die Sie von einem professionellen digitalen Synthesizer erwarten.

Verwendungsweise dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält alle grundlegenden Informationen, um die vielseitigen Funktionen des AN1x Control Synthesizers zu nutzen. Sie ist in folgende Kapitel unterteilt:

EINLEITUNG Dieses Kapitel enthält einen kurzen Abriß der Hauptfunktionen des AN1x und eine Beschreibung aller Bedienelemente auf dem Bedienfeld und an der Rückwand, zusammen mit Informationen über die Speicherstruktur des AN1x. Wir empfehlen Ihnen, sich etwas Zeit zu nehmen und das Kapitel EINLEITUNG sorgfältig durchzulesen, ehe Sie beginnen, damit Sie sich mit den Fähigkeiten und Ausstattungsmerkmalen des AN1x vertraut machen.

ANALOG - PHYSIKALISCHE MODELLIERSYNTHESE Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das Grundkonzept der Tonerzeugungs-Technologie, sowie eine Beschreibung der Terminologie und ein Blockdiagramm des Signalverlaufs, um Ihnen ein Verständnis darüber zu vermitteln, was im Innern des Instruments vor sich geht, wenn Sie an den Knöpfen drehen und Parameter einstellen.

FANGEN WIR AN Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise zum Aufstellen Ihres AN1x und weitere Hinweise dazu, wie Sie sich möglichst schnell mit den wichtigsten Merkmalen und Funktionen vertraut machen können. Wir empfehlen, daß Sie sich vor Ihren AN1x setzen, während Sie das Kapitel FANGEN WIR AN durchlesen. Hierdurch können Sie während des Lesens die jeweilige Funktion unmittelbar ausprobieren und dadurch ein tieferes Verständnis für die Funktionsweise des AN1x gewinnen.

REFERENZ DER AUSSTATTUNGSMERKMALE Dieses Kapitel enthält umfangreiche Erläuterungen aller Funktionen des AN1x. Hierbei handelt es sich im Prinzip um ein Wörterbuch, auf das Sie jederzeit zurückgreifen können, wenn Sie Einzelheiten zu bestimmten Ausstattungsmerkmalen wissen müssen.

ANHANG Dieses Kapitel enthält verschiedene Listen und andere für MIDI spezifische Informationen, eine Fehlersuchtabelle und vieles mehr.

Hauptmerkmale

Der AN1x Control Synthesizer ist ein wirklich innovatives, professionelles Keyboard mit enorm flexiblen Möglichkeiten für den Sound und die Einstellungen während des Spielens. Nachfolgend möchten wir Ihnen kurz die Hauptmerkmale erläutern:

Analog-pyhsikalische Modellier-Synthese
Der AN1x erzeugt Synthesizer-Sounds in verblüffend hoher Qualität, wobei er die Klangerzeugung auf praktisch dieselbe Weise wie die traditionellen, legendären Analog-Synthesizer erzielt, d.h. er verwendet spannungsgesteuerte Schwingkreise und Filter, Niederfrequenz-Schwingkreise, Ringmodulatoren und spannungsgesteuerte Verstärker. Zusätzlich stehen jedoch alle Vorteile von digitalen Mehrfacheffekten, MIDI-Steuerung und vieles mehr zur Verfügung.

128 Voices und eine Polyphonie von maximal 10 Noten
Der AN1x ist mit 128 eindrucksvollen Voices vorprogrammiert und sofort spielbereit. Jede der Voices kann editiert und überschrieben werden, um Ihre eigenen, ganz speziellen Voices zu speichern. Die Polyphonie von 10 Noten hält alle Möglichkeiten für vielseitige SINGLE-, DUAL- und SPLIT-Spielfunktionen offen.

Intuitive Schnittstelle mit "handgesteuerter" Voice-Editierung und mehrfach zuordnungsfähigen Echtzeit-Bedienelementen
Die acht CONTROL-Knöpfe und die Editiermatrix auf dem Bedienfeld des AN1x geben Ihnen direkten und sofortigen Zugriff auf zahlreiche Parameter, während Sie spielen. Alle Controller sind zuordnungsfähig, einschließlich den [PITCH]- und [MODULATION]-Handrädern und verschiedenen Fußpedalen, sowie dem [Ribbon]-Controller mit horizontaler Schiebe- (X) und Druckregelung von Filter (Z), LFO, Delay und mehr. Die CONTROL MATRIX-Funktion ermöglicht eine einfache Zuordnung von bis zu 16 Sätzen mit "Source"-Controllern (MW, FC, Key Touch, usw.) zu Zielparametern (VCA, Filter, LFO, usw.) für jede Scene. Alle Parameter-Daten können als Voice-Daten der betreffenden Voice gespeichert werden.

2 Scene-Speicher für jede Voice mit Echtzeit-Morphing zwischen den Scenes
Jede Voice verfügt über zwei Scenes, oder "Schnappschüsse" Ihrer liebsten CONTROL-Knopfpositionen, die jeweils durch einen Druck auf einen [SCENE]-Schalter gewählt werden können. Hierdurch stehen Ihnen innerhalb einer Voice zwei ganz charakteristische Sounds zur Verfügung, die während des Spiels sofort abgerufen werden können. Sie können beide [SCENE]-Schalter drücken, um die "Scene Control"-Funktion zu aktivieren und das [MODULATION]-Handrad rollen (oder einen Fußschalter drücken oder einen anderen kontinuierlichen Controler verwenden), um zu "morphen" oder ein kontinuierliches Überblenden zwischen den Sounds zwischen Scene 1 und Scene 2 während des Spiels zu bewirken.

Sechs Layer-Typen für jede Voice zur Auswahl
Die SINGLE-, UNISON-, DUAL-, DUAL UNISON-, SPLIT- und SPLIT UNISON-Layer-Modi geben Ihnen eine reiche Auswahl darüber, wie die beiden Scenes für jede Voice konfiguriert werden und im Verhältnis zueinander gespielt werden können.

Arpeggiator mit 30 Pattern und verschiedenen Spiel-Optionen zuzüglich MIDI-Datenausgabe
Der Arpeggiator ermöglicht es Ihnen, perfekt mit Arpeggio versehene Akkorde mit einem Tastenanschlag zu spielen. Sie können den Arpeggiator nur mit einer oder mit beiden Scenes spielen lassen, oder eine Scene links vom Split-Punkt spielen, während Sie die andere Scene normal rechts vom Split-Punkt spielen. Sie können unter verschiedenen Arpeggio-Typen wählen, einschließlich Up, Down und Up&Down über eine oder mehrere Oktaven. Weiterhin stehen Ihnen verschiedene besondere Pattern einschließlich Techno, House, Random und anderen zur Verfügung. Die Arpeggior-Patterndaten können über ihren eigenen MIDI-Kanal als MIDI-Daten ausgegeben werden.

Einfach zu spielender bzw. zu editierender "Step Sequencer" mit 128 Voice Pattern und 128 User Pattern
Der Step Sequencer ermöglicht es Ihnen, selbst hochkomplizierte Schleifen-Pattern rasch und einfach zusammenzustellen, die dann über das Keyboard auf verschiedene Weise getriggert werden können. Jedes einzelne Step Event (Note, Velocity, Gate Time und Control Change) können durch einen bestimmten CONTROL-Knopf aufgerufen und über maximal 16 Schritte editiert werden. Es stehen Ihnen hierbei zahlreiche praktische Editier- und Spielfunktionen des Step Sequencers zur Verfügung, einschließlich "Play Effects", die Ihnen eine feinfühlige Kontrolle über das "Feeling" Ihrer Sequenz geben. Pattern-Eventdaten können über ihren eigenen MIDI-Kanal als MIDI Daten ausgegeben werden.

Die 4-spurige "Free EG"-Funktion bezeichnet die Knopfpositionen von bis zu vier verschiedenen Parametern in Echtzeit auf und ermöglicht deren Wiedergabe
Der 4-spurige Free EG ermöglicht es Ihnen, die Bewegungen von CONTROL-Knöpfen in Echtzeit aufzunehmen, um Filter, Resonanz, LFO und viele andere verfügbare Parameter im Zeitverlauf "handzusteuern", um sie dann danach automatisch zu steuern, indem Sie einfach eine Voice spielen. Sie können bis zu vier verschiedene Parameter unabhängig voneinander steuern, wobei jeder auf seiner eigenen Free EG-Spur aufgezeichnet ist. Ideal zu solchen Gelegenheiten, wo Sie sich beim Spielen eigentlich noch ein weiteren Paar Hände wünschen, ermöglicht es Ihnen der Free EG, unglaublich komplexe, vollständig einzigartige Voices aufzubauen.

Programmierbare Mehrfacheffekte und 3-Band EQ für jede Voice
Der AN1x verfügt über drei Typen von programmierbaren Multi-Effekten zuzüglich eines EQ, die in die Voice-Architektur eingebaut sind, und die es Ihnen ermöglichen, die Effekt-Konfiguration für jede Voice nach Bedarf anzupassen. Es stehen acht Reverb-Effekte, 5 Delay-Effekte, 14 Variation-Effekte (zu denen Chorus-, Auto Pan-, Pitch Change-, Compressor, Distortion-Effekte und vieles mehr gehören) und ein 3-Band-Stereo Equalizer. Mit der Effect Bypass-Funktion können Sie alle oder bestimmte Effekte mit einem Schalterdruck umgehen.

Der AN1x auf

Bedienfeld

[SCENE]-Schalter

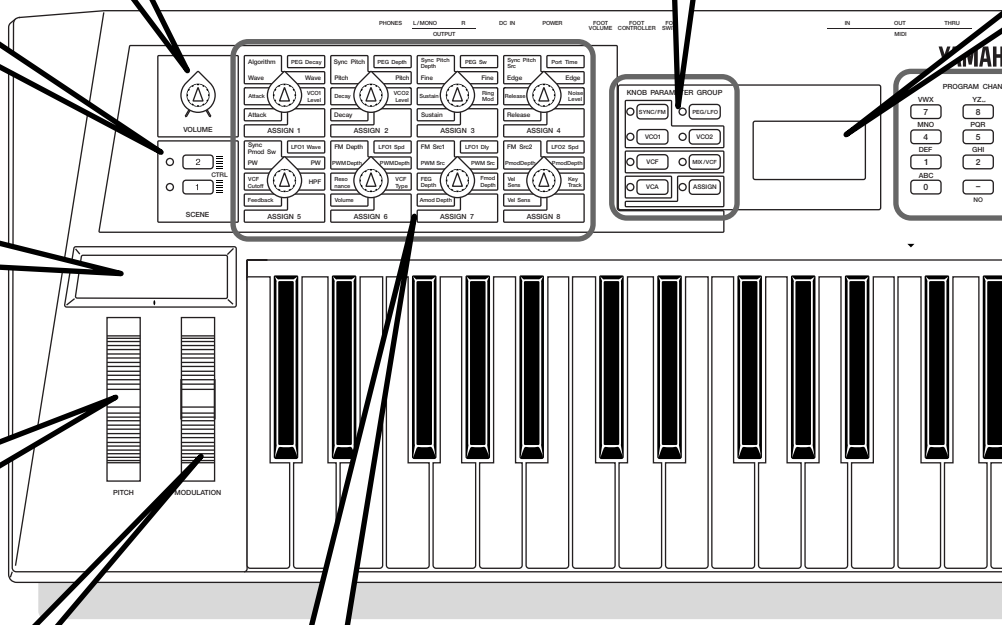
Jede der 128 Voices des AN1x verfügt über zwei Scene-Speicher, die jeweils durch einen Druck auf den [SCENE1]- oder [SCENE2]-Schalter mit einem Handgriff zur Verfügung stehen. Jede Scene hat ihren eigenen, ganz charakteristischen Sound. Wenn Sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig drücken, aktivieren Sie die Scene Control-Funktion, die es Ihnen ermöglicht zu "morphen" oder zwischen den Scenes in Echtzeit überzublenden. Hierzu können Sie das zuordnungsfähige [MODULATION]-Handrad, einen zuordnungsfähigen Foot Controller oder einen beliebigen anderen kontinuierlichen Controller verwenden.

[VOLUME]-Knopf

Dieser Knopf steuert den Gesamtlautstärkepegel des AN1x des über die PHONES- und OUTPUT-Buchsen ausgegebenen Ausgangssignals. Drehen Sie den [VOLUME]-Regler zwischen der äußerst linken (minimalen) und äußerst rechten (maximalen) Position, um zur Verwendung mit Kopfhörern oder einem Leistungsverstärker eine geeignete Hörlautstärke einzustellen.

KNOB PARAMETER GROUP-Schalter

Diese Schalter bestimmen, welcher Parametersatz mit den CONTROL-Knöpfen gesteuert wird. Diese Schalter stellen mit ihrer Farbcodierung einen Bezug zu den Parameterbezeichnungen her, die in derselben Farbe auf dem Bedienfeld neben jeden Knopf aufgedruckt sind. Jedesmal, wenn Sie eine Voice wählen, wird automatisch der [ASSIGN]-Schalter gewählt und gibt Ihnen sofortigen Zugriff auf die von Ihnen zugeordneten CONTROL-Knopf Parameter.



[RIBBON]-Controller

Der zuordnungsfähige [RIBBON]-Controller stellt Ihnen einen horizontalen Schieberegler (X) und einen Druckregler (Z) zur Verfügung, mit denen Sie bestimmte steuerungsfähige Parameter während des Spielens beeinflussen können. Hierzu gehören Filter Cutoff, Resonance, LFO, Panpot, Reverb und andere.

[PITCH]-Handrad

Mit dem [PITCH]-Handrad können Sie die Tonhöhe während des Spielens aufwärts oder abwärts beugen. Das Handrad steht unter Federspannung und kehrt automatisch auf seine Mittelstellung zurück, wenn Sie es loslassen. Sie können die Control Matrix dazu einsetzen, bestimmte Pitch Bend-Parameter für den oberen und unteren Beugungsbereich jeder Scene zu bestimmen.

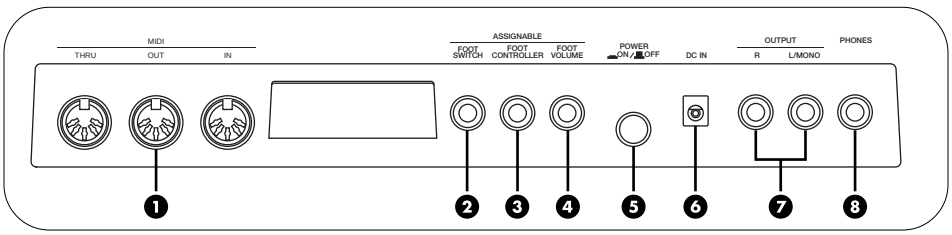
[MODULATION]-Handrad

Das zuordnungsfähige [MODULATION]-Handrad ermöglicht es Ihnen, während des Spiels den Sound mit Modulation oder bestimmten anderen steuerungsfähigen Parametern zu versehen, oder zwischen Scenes zu "morphen" wenn die Scene Control-Funktion aktiviert ist (und das [MODULATION]-Handrad als Steuerungselement bestimmt ist).

CONTROL-Knöpfe mit Druckschalter (Knopfparameter)

Die acht zuordnungsfähigen CONTROL-Knöpfe werden für Echtzeitsteuerung und -Editierung der verschiedenen Tongenerator-Parameter verwendet, abhängig davon, welcher KNOB PARAMETER GROUP-Wahlschalter gegenwärtig gewählt ist. Außerdem geben sie Ihnen sofortigen Zugriff auf jedes Step Event, wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü eingestellt ist. Drücken Sie einen CONTROL-Knopf (Druckschalter) um den gegenwärtigen Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Wenn Sie den CONTROL-Knopf nach links drehen, vermindert sich der Wert, während er sich bei einer Drehung nach rechts erhöht. Feineinstellungen nehmen Sie vor, indem Sie den Knopf gedrückt halten und drehen. Da alle CONTROL-Knöpfe zuordnungsfähig sind, können Sie jeden einzelnen so belegen, daß er einen der vielen verschiedenen verfügbaren Parameter verändert und Ihnen somit höchstmögliche Echtzeitkontrolle über verschiedene Aspekte Ihres Sounds gibt. Hierzu gehört auch eine vielseitige Kontrolle externer Instrumente über eine MIDI Ausgabe.

Rückwand



1 MIDI-Anschlußbuchsen

An den MIDI [IN]-, [OUT]- und [THRU]-Anschlußbuchsen können Sie externe MIDI-Geräte, etwa ein MIDI-Keyboard, einen Tongenerator, einen Sequencer, einen Computer oder andere Geräte mit MIDI-Kabeln anschließen. [IN] ist für den Eingang von MIDI-Daten vorgesehen, einschließlich Daten-Dumps von einem anderen AN1x oder einen MIDI-Datenspeichergerät. [OUT] dient zur Ausgabe von MIDI-Daten, einschließlich Daten-Dumps zu einem anderen AN1x oder ein MIDI-Datenspeichergerät. [THRU] dient zur Herstellung einer "Daisy-Kette" mit zusätzlichen MIDI-Instrumenten, da die MIDI-Daten, die über die [IN]-Buchse des AN1x empfangen werden, unverändert zur [THRU]-Buchse des AN1x weitergegeben werden.

einen Blick

LCD

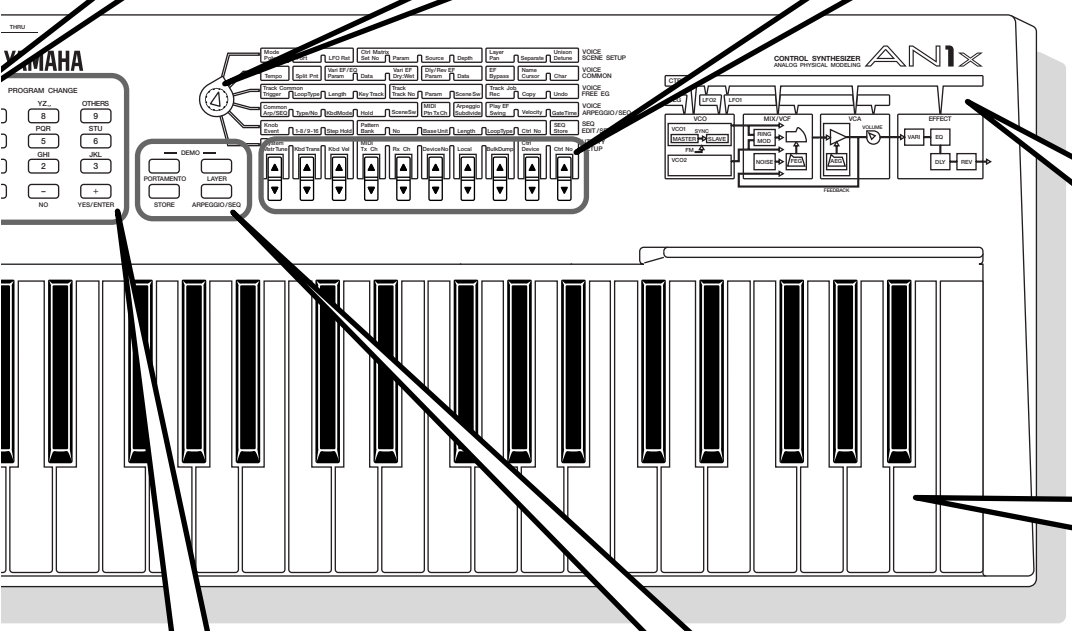
Die von hinten beleuchtete LCD-Anzeige (Liquid Crystal Display) gibt Ihnen zahlreiche Informationen, die Ihnen klar und leicht verständlich Auskunft über den gegenwärtigen Betriebszustand des AN1x geben, während Sie Voices wählen, Knöpfe drehen und Schalter drücken.

[EDIT ROTARY]-Schalter

Der [EDIT ROTARY]-Schalter mit sechs Positionen ermöglicht es Ihnen, eines der sechs Edit-Menüs aufzurufen, die rechts des jeweiligen Menüs auf das Bedienfeld aufgedruckt sind.

Parameterwert-[UP/DOWN]-Schalter

Diese 10 Schalter dienen dazu, bestimmte Parameter (die auf das Bedienfeld aufgedruckt sind) aufzurufen und sie zu editieren, abhängig davon, welches Edit-Menü gegenwärtig mit dem [EDIT ROTARY]-Schalter gewählt ist. Wenn Sie den oberen Teil eines Parameterwert- [UP/DOWN]-Schalters drücken, erhöhen Sie den Parameterwert oder die Einstellung, und wenn Sie den unteren Schalter drücken, vermindern Sie ihn. Wenn Sie einen Schalter lediglich einmal kurz drücken, erscheint die Parameter-Bezeichnung und der gegenwärtige Wert oder die Einstellung auf der LCD-Anzeige. Wenn Sie danach den oberen oder unteren Bereich des Schalters drücken oder gedrückt halten, verändert sich der Wert oder die Einstellung entsprechend.



Synthese-Blockdiagramm

Das Blockdiagramm der analog-physikalischen Modelliersynthese gibt Ihnen eine praktische visuelle Darstellung des Signalflusses durch die Hauptkomponenten der Tonerzeugungs-Architektur des AN1x. Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn Sie während des Editierens einer Voice oder während der Echtzeit-Soundregelung verschiedene Parameter manipulieren.

Keyboard

Das anschlagsempfindliche Keyboard mit 61 Tasten ist mit einer Initial-(Anschlags-) und After Touch- (Druck-) Steuerung ausgerüstet.

PROGRAM CHANGE-Ziffernblock

Der PROGRAM CHANGE-Ziffernblock dient in erster Linie zur Wahl einer Voice oder zur Bestätigung der gegenwärtig gewählten Voice-Bezeichnung und -Nummer. Zu den anderen Funktionen gehören die Wahl von Buchstaben bei der Bezeichnung einer User Voice und zur Bestätigung ([YES]) oder Löschung ([NO]) bei bestimmten Speicherungs- und anderen Bedienungsschritten.

[PORTAMENTO]-Wahlschalter

Zum Ein- und Ausschalten der Portamento-Funktion.

[LAYER]-Schalter

Zur Wahl eines der sechs Layer-Modi.

[STORE]-Schalter

Zur Initialisierung der Speicherfunktionen.

[ARPEGGIO/SEQ]-Schalter

Zum Ein- und Ausschalten des Arpeggiators oder Step Sequencers.

DEMO

Wenn Sie den [PORTAMENTO]- und [LAYER]-Schalter gleichzeitig drücken, haben Sie Zugriff auf die Demonstrations-Songs.

---

❷ [FOOT SWITCH]-Buchse

Ein an die [FOOT SWITCH]-Buchse angeschlossener Yamaha FC4 oder FC5 Fußschalter kann dazu verwendet werden, Hold on/off, Portamento on/off und andere diskrete Steuerungs-Parameter zu steuern.

❸ [FOOT CONTROLLER)-Buchse

Ein als Sonderzubehör lieferbarer Yamaha FC7 Foot Controller, der an die [FOOT CONTROLLER]-Buchse angeschlossen ist, kann, abhängig von der Controller-Zuordnung, dazu verwendet werden, verschiedene kontinuierliche oder diskrete Steuerungs-Parameter zu steuern.

❹ [FOOT VOLUME]-Buchse

Ein als Sonderzubehör lieferbarer Yamaha FC7 Foot Controller, der an die [FOOT VOLUME]-Buchse angeschlossen ist, kann dazu verwendet werden, die Gesamtlautstärke (oder jede andere zuordnungsfähige kontinuierliche Steuerungs-Funktion) durchzuführen.

❺ [POWER]-Schalter

Drücken Sie den [POWER]-Schalter, um den AN1x ein- und auszuschalten.

❻ [DC IN]-Buchse

An der [DC IN]-Buchse schließen Sie das mitgelieferte Netzgerät Yamaha PA-3B an. (VORSICHT: Versuchen Sie nicht, ein anderes Netzgerät als das Yamaha PA-3B oder ein gleichwertiges Gerät zu verwenden, da nicht kompatible Netzgeräte irreparable Schäden am AN1x hervorrufen können und sogar die Gefahr eines gefährlichen elektrischen Schlages besteht.)

❼ OUTPUT-Buchsen

An den OUTPUT-Stereobuchsen des AN1x können Sie ein externes Stereo-Verstärker/Lautsprechersystem anschließen. Wenn Sie ein monaurales System verwenden, schließen Sie es an die [L/MONO]-Buchse an.

❽ [PHONES]-Buchse

An der [PHONES]-Buchse können Sie Stereokopfhörer an den AN1x anschließen, um beim Spielen niemanden zu stören.

Die Kreation moderner Klassik

Der klassische Analog-Synthesizer Sound ist wieder da — mit einer Energie und noch populärer als je zuvor. Analog-Synthesizer der ersten Generation sind gesuchte Instrumente, die reaktiviert werden und ihren Weg in die Arsenale der innovativsten und kreativsten Musiker der Welt finden, von denen viele nicht einmal geboren waren, als die spannungsgesteuerten Synthesizer vor mehr als einem Vierteljahrhundert ihr Debüt auf der Weltbühne der Musik gegeben haben.

Dürfen wir Ihnen den Yamaha AN1x Control Synthesizer vorstellen — ein moderner Klassiker eigener Kategorie — vollständig ausgerüstet mit den VCO-, VCF- und VCA-Blöcken oder "Modulen", die den Synthesizern der ersten Generation ihren berühmten satten, vollen, warmen Sound geben. Darüber hinaus verfügt er über zahlreiche Knöpfe zur Steuerung jeder Nuance des Sounds und selbst ein eingebauter Arpeggiator und ein Step Sequencer zur Erzeugung von Pattern-Schleifen auf Knopfdruck fehlen nicht.

Doch der Clou des AN1x liegt darin, daß er über Austattungsmerkmale verfügt, von denen die Synthesizer der ersten Generation nur träumen konnten — etwa drei eingebaute, programmierbare, digitale Multi-Effekteinheiten und ein 3-Band-Stereo EQ, eine mehrschichtige Controller-zu-Parameter-Zuordnungs-Architektur, ein 4-spuriger Free EG für "handaktivierte" Echtzeit-Knopfpositionsbewegungen von bis zu vier verschiedenen Tongenerator-Parametern, ferner Echtzeit-Morphing zwischen zwei verschiedenen Sounds und vieles mehr. All diese Funktionen können für jede der 128 Voices genau angepaßt und als individuelle Voice-Daten gespeichert werden.

Die Geschichte...

Warum ist der "Analog Sound" im Digital-Zeitalter so populär? Welche langen und verwundenen Pfade die wir gereist sind, haben uns genau zu dem Punkt zurückgebracht, wo wir angefangen haben? Sehen wir uns einmal rasch an, wie wir vom damaligen Zustand zum heutigen Zustand gekommen sind und was der heutige Zustand eigentlich wirklich ist.

Die elektronische Musik-Synthese hat es in der einen oder anderen Form seit dem Anfang des 20. Jahrhunderts gegeben. Aber es hat bis zum Anfang der 70ger Jahre gedauert, daß durch die Entwicklung der spannungsgesteuerten Synthese-Technologie das Konzept praktikabel — und erschwinglich geworden ist. Als Folge davon wurde die spannungsgesteuerte Synthese allmählich weniger und weniger ein Objekt experimenteller Neugier in den größten Universitäten und Sound-Laboratorien der Welt, und mehr und mehr zu einem einsatzfähigen — und revolutionären — Musikinstrument eigener Art. Es wurde rasch zu einer nicht mehr wegzudenkenden Einrichtung in professionellen Aufnahmestudios, und seine zahllosen Sounds begannen mit den Ohren von Millionen Menschen zu kokettieren. Für ihren Einsatz gab es praktisch keine Grenzen auf allen Gebieten der Musik.

Dann kamen die 80ger Jahre und die Einführung der unglaublich populären und auch für den Massenmarkt erschwinglichen, großartig klingenden und leicht zu verwendenden Digital-Synthesizer, etwa der berühmte Yamaha DX7. Was dann folgte, war die MIDI-Revolution, die die Entwicklung noch ausgereifterer, mehrstimmiger Digital-Synthesizer und Tongeneratoren weiter vorantrieb. Einher ging die überwältigende Akzeptanz digitaler Sampling-Technologie, die im wahrsten Sinne des Wortes die Art, wie wir Musik kreieren und ihr zuhören, von Grund auf verändert hat. Und bei alledem darf man nicht vergessen, daß gleichzeitig die Musik-Revolution der Desktop-Computer begann.

Und als allerneuste Entwicklung wurde in letzter Zeit ein Durchbruch auf dem Gebiet der physikalischen Modellier-Synthesetechnologie erzielt, mit der es erfolgreich gelang, eine exaktere Reproduktion akustischer Instrumentenklänge auf rein elektronischem Wege zu erzielen, und darüber hinaus neue akustik-orientierte "Hybrid"-Sounds zu erzeugen.

Lernen Sie die analog-physikalische Modellierung kennen...

Der klassische Analog-Synthesizer hat jedoch nie seine Beliebtheit bei den innovativsten Musikern der Welt verloren. Dies liegt daran, daß digitale Synthesizer und Sampler nicht diesen ganz besonderen Punch, die Power und weitere wichtige interaktive Elemente aufweisen konnten und daher nicht vergleichbar waren.

Und heutzutage, wo die Nachfrage nach dem "klassischen Analog-Sound" aufgrund der weltweiten Popularität von Techno, Trance und anderen modernen Formen von Tanzmusik immer weiter steigt, überrascht es kaum, daß Yamaha — ein Unternehmen, das stets an vorderster Front bei der Technologie elektronischer Musikinstrumente stand — auf diese Nachfrage reagiert hat und ein vollständig neues, an Live Auftritten orientiertes Instrument kreiert hat — den "Control Synthesizer". Dieser setzt die ursprünglichen Errungenschaften des Unternehmens bei der physikalischen Modellier-Synthese ein und verwendet sie, um auf digitalem Wege die analogen tonerzeugenden Komponenten zu "modellieren", die der spannungsgesteuerten Synthese ihren einzigartigen Charakter gab und den Bereich der Sounds praktisch unbegrenzt machte. Zusammen mit den zahlreichen digitalen Extras erreicht diese Technologie damit eine Vollständigkeit und Gebrauchstüchtigkeit, wie sie nie zuvor möglich gewesen ist.

Kurz ausgedrückt ist der AN1x eine logische und zeitgemäße Entwicklung im Rahmen der Geschichte der Evolution elektronischer Musikinstrumente, die sich an modernen Ansprüchen und Anforderungen der weltbesten Musiker orientiert. Und wie schon vielfach in der Vergangenheit schreibt auch diese Kreation von Yamaha Musikgeschichte, die die Welt der Musik grundlegend verändert.

Alle Werkzeuge die Sie benötigen. Der Rest liegt an Ihnen...

Was ist eine Voice?

Im Laufe der Jahre hat sich die Bedeutung des Begriffs "Voice" im Zusammenhang mit Synthesizern abhängig vom Hersteller und vom Modell verändert. Im allgemeinen bezeichnet er einen Sound, der bei einigen Synthesizern als Patch und bei anderen als Programm bezeichnet wird.

Beim AN1x ist eine Voice eine Kombination aller Tongenerator- und anderer Parameter-Einstellungen, einschließlich der Effekte und Daten für ein einzelnes Voice Pattern, aber ausschließlich der System-Einstellung oder der Bank von Step Sequencer User Pattern. Aus diesem Grunde können alle 128 Voices im Speicher ihre eigene, einzigartige Konfiguration aller Hauptparameter besitzen.

Speicherstruktur des AN1x

Der AN1x verfügt über eine einfache und geradlinige Speicherstruktur. Es gibt nur zwei Haupttypen von Daten: Voice-Daten und Systemdaten. Ferner gibt es einen getrennten Speicher für die Bank der Step Sequencer User Pattern.

Voice-Daten

Voice-Daten bestehen aus den verschiedenen Parameter-Einstellungen, aus denen sich jede der 128 User Voices wie folgt zusammensetzt:

- Tongenerator-Einstellungen auf Grundlage der CONTROL-Knopfpositionen für jeden KNOB PARAMETER GROUP-Parameter, PORTAMENTO-Schalterstatus, Scene-Status und Parameter im Zusammenhang mit Scenes, einschließlich der CONTROL MATRIX-Zuordung, der Modus-Einstellungen und Variation Effect Dry:Wet-Einstellung.
- LAYER-Modus Einstellung und Layer-Parameter, einschließlich Pan-, Separation- und Detune-Einstellungen.
- VOICE COMMON (d.h. Parameter, die beide Scenes beeinflussen) — Einstellungen, einschließlich Tempo, Split Point, Effect-Konfigurationen und Voice-Bezeichnungen.
- Free EG-Parametereinstellungen und Spurdaten sowie andere Einstellungen.
- ARPEGGIO/SEQ-Schalterstatus und verschiedene Arpeggiator- und Step Sequencer-Parametereinstellungen, einschließlich den Play Effect-Einstellungen, plus Step Sequencer Voice und User Pattern-Daten.

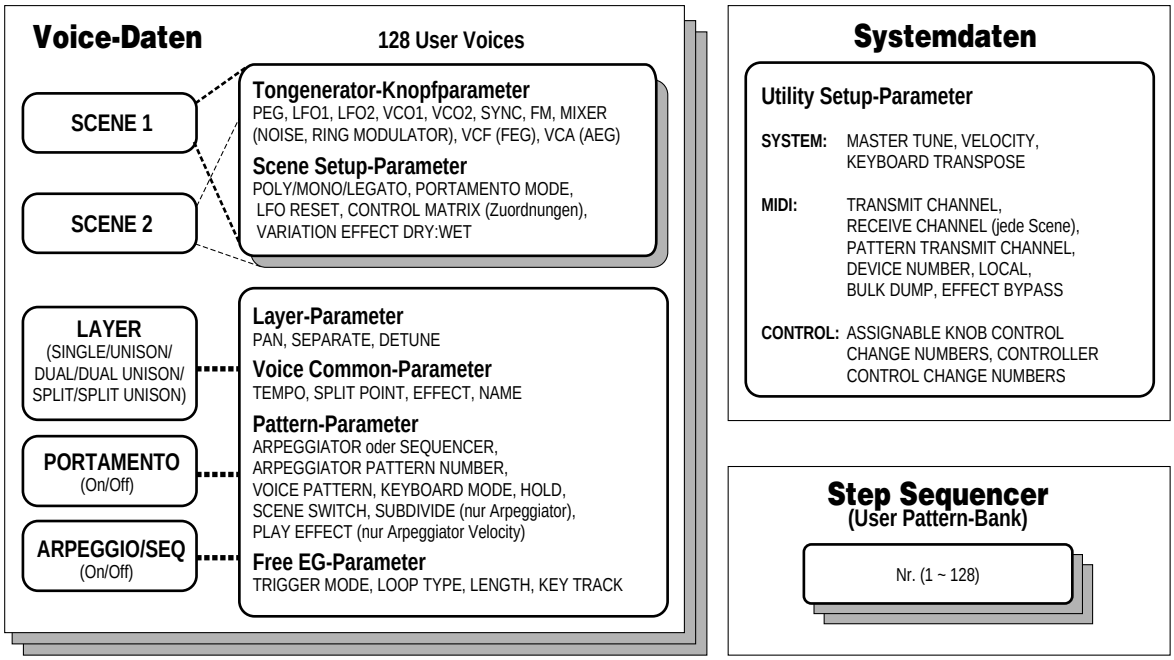
System-Daten

Bei den System-Daten handelt es sich wie folgt um verschiedene "globale" Parameter-Einstellungen, die wirksam bleiben, egal welche Voice gewählt wird:

- UTILITY SETUP-Parameter, einschließlich der Einstellungen für Systemstimmung und Keyboard-Transponierung und -An-schlags empfindlichkeit, Parameter im Zusammenhang mit MIDI und Steuergeräte- und Nummernzuordnung.

User Pattern-Daten

Die User Pattern-Daten bestehen aus der Bank für Step Sequencer User Pattern, die 128 User Pattern aufnehmen kann.



ANALOG-PHYSIKALISCHE MODELLIERSYNTHESE

AN1x Tongenerator

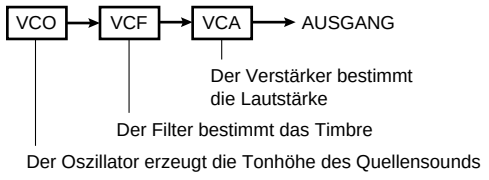
Wie das Blockdiagramm des AN1x Tongenerators zeigt, erzeugt das VCO-Modul das Grundsignal, das anschließend entlang des Signalwegs zum MIX/VCF-Modul gelangt, das seinerseits das Signal auf verschiedene Art und Weise verarbeitet, ehe es zum VCA-Modul kommt, wo das Signal verstärkt wird, und es abschließend entlang dem Signalpfad in das EFFECT-Modul gelangt. Dieses besteht aus drei Multi-Effekteinheiten und einem Stereo-Equalizer. Abschließend gelangt das Signal zu den Stereoausgängen des AN1x. Während das Signal den Signalweg durchläuft, können jedem Modul verschiedene Echtzeit- und anderen Controller beigefügt werden.

Oszillatoren, Filter und Verstärker

Was ist erforderlich, um einen Sound zu erzeugen? Und wie erzeugt der AN1x Sounds?

Ganz einfach ausgedrückt gibt es drei Grundelemente, die einen Sound charakteristisch machen: die Tonhöhe, d.h. wie tief oder wie hoch der Ton ist; die Klangfarbe, d.h. die gesamte Qualität oder das Timbre des Tons und die Amplitude, oder wie hoch der Lautstärkepegel ist.

Die Klangerzeugung von Synthesizern beruht auf drei elektronischen Grundkomponenten die auf elektronischem Wege die Klangwellen bekannter "Naturinstrumente" immitieren, sowie vollständig neue und einzigartige Sounds erzeugen. Bei der traditionellen Analog - Synthese wurde die Tonhöhe des Quellen-Sounds durch einen Oszillator (Schwingkreis) erzeugt, die Klangfarbe durch Filter und die Lautstärke durch einen Verstärker bestimmt. Beim AN1x werden diese drei Elemente als VCO (spannungsgesteuerter Oszillator), VCF (spannungsgesteuerter Filter) und VCA (spannungsgesteuerter Verstärker) bezeichnet.



Der "Signalweg" beginnt beim VCO, fließt dann weiter zum VCF und gelangt abschließend zum VCA. Das Signal wird in jedem Block, oder "Modul" entlang des Signalwegs bis zur endgültigen Ausgabe "verarbeitet".

❶ VCO

Das VCO-Modul ist der Ort, wo die ursprüngliche Wellenform des Sounds erzeugt wird. Obwohl ein einziger Oszillator im Prinzip ausreicht, die grundlegende Sägezahn-, Impuls (Rechteck)- oder andere Wellen zu erzeugen, die für verschiedene Typen von Musikinstrumentenklängen erforderlich sind, ist das VCO-Modul des AN1x deutlich komplizierter aufgebaut.
Am Anfang steht ein VCO1, der zusätzlich Saw2 und Mix Wave beinhaltet und der mit einem von drei "Sync-Algorithmen" konfiguriert werden kann, der die "Master"- und "Slave"-Oszillatoren innerhalb des VCO1 synchronisiert, und der durch FM entsprechend dem Algorithmus moduliert werden kann. Wenn daher die Synchronisation eingeschaltet ist, stellt der VCO1 praktisch zwei Oszillatoren in einem dar, und es stehen zusätzlich "interne" Wellen zur Verfügung.
VCO1 ist stets als FM-Träger festgelegt, aber der Träger kann entweder der Master- oder der Slave-Oszillator sein, je nachdem, welcher Algorithmus gewählt ist. Der FM-Modulator kann aus einem zweiten VCO (VCO2), PEG, FEG, LFO1, LFO2 oder anderen gewählt werden. Der Hüllkurven-Generator (PEG) ermöglicht es Ihnen zu bestimmen, wie sich die Tonhöhe des VCO im Zeitverlauf verändert, und der LFO dient dazu, den VCO zu modulieren, um Vibrato zu erzeugen.

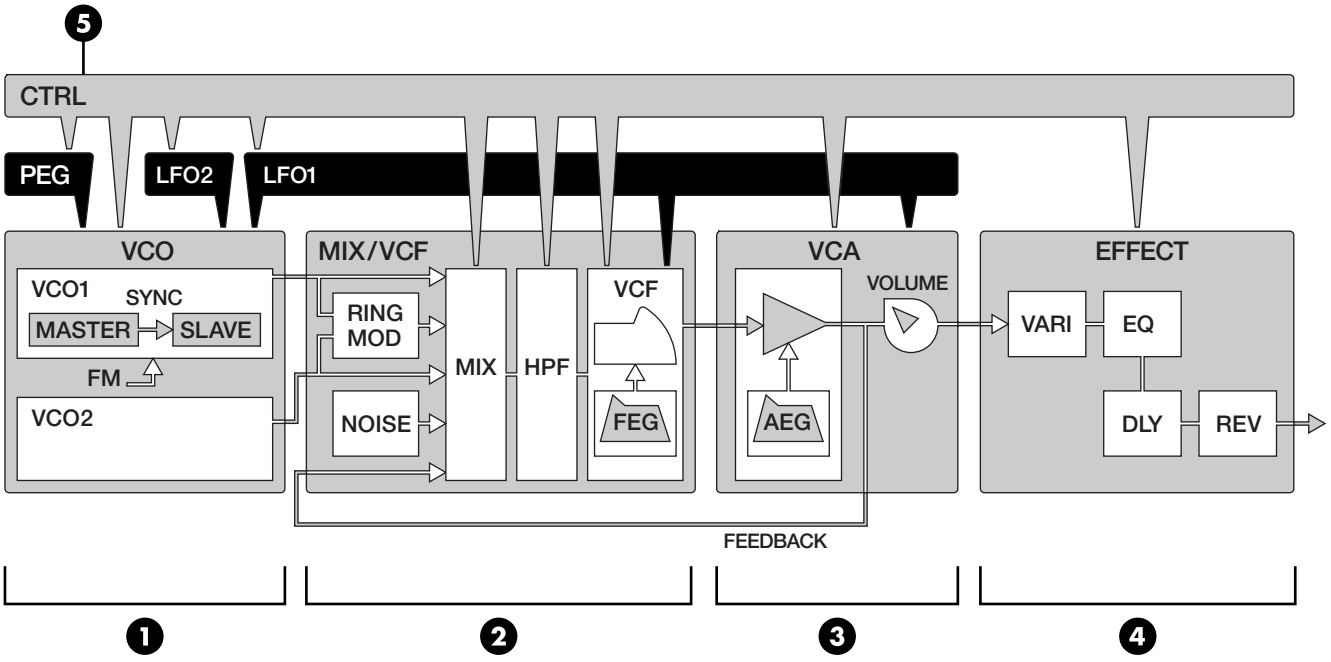
Weitere Informationen hierzu finden Sie auf folgenden Seiten:
VCO1 - Seite 61
VCO2 - Seite 63
SYNC/FM - Seite 58
PEG/LFO - Seite 54

❷ MIX/VCF

Das MIC/VCF-Modul ist der Ort, wo die Mischung der Signale von VCO1, VCO2, Ring-Modulator, Noise und Feedback stattfindet. Der gemischte Sound kann dann durch den VCF-Hochpaßfilter (HPF),-Tiefpaßfilter (LPF), Bandpaßfilter (BPF) und Bandeleminierungsfilter (BEF) gefiltert werden. Sie können die Grenzfrequenz (Cutoff-Frequenz) des VCF sowie den Betrag der Resonanz, oder die Betonung um den Grenzfrequenzbereich, bestimmen. Der Filter-Hüllkurvengenerator (FEG) gestattet es Ihnen zu bestimmen, wie sich das Timbre des Signals im Zeitverlauf verändert, und der LFO1 kann zur Modulation des VCF verwendet werden, um Wah Wah zu erzeugen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Modulen finden Sie auf den Seiten:
MIX/VCF - Seite 66
VCF - Seite 64
HPF - Seite 67

Tongenerator-Blockdiagramm



LPF, HPF, BPF, BEF - Seite 67
FEG - Seite 31
PEG/LFO - Seite 54
RING MODULATOR - Seite 66
NOISE - Seite 66

❸ VCA

Das VCA-Modul ist der Ort, wo der Gesamtausgangspegel des Signals bestimmt wird, und ferner der Feed Back-Pegel, der zum Mixer im MIX/VCF-Modul zurückgeführt wird. Der Amplituden-Hüllkurvengenerator (AEG) läßt Sie die Lautstärke des Signalwechsels im Zeitverlauf bestimmen, und der LFO1 kann zur Modulation des VCA eingesetzt werden, um Tremolo zu kreieren.

Weitere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten:
VCA - Seite 68
VOLUME - Seite 69
FEEDBACK - Seite 69
AEG - Seite 32
PEG/LFO - Seite 54

❹ EFFECT

Das EFFECT-Modul ist der Ort, wo drei verschiedene Typen von programmierbaren Effekten sowie ein programmierbarer 3-Band-EQ angewendet werden können. Zu den 14 Variationseffekten gehören Chorus, Flanger, Phaser, Auto Pan, Rotary Speaker, Pitch Change, Aural Exciter, Compressor, Distortion, Overdrive, Amp Simulator und andere. Zu den 5 Delay-Effekten gehören Delay LCR, Delay LR, Echo und Tempo Delay, eine Funktion, die das Delay automatisch an die gegenwärtige Tempoeinstellung anpaßt. Zu den 8 Reverb-Effekten gehören verschiedene Hall-, Room- und Stage-Typen und andere. Delay- und Reverb-Effekte können entweder parallel oder in Reihe geschaltet werden, und bestimmte Effekte oder alle Effekte (ausschließlich dem EQ) können nach Wunsch umgangen werden. Sie können Controller festlegen, die bestimmte Effect-Parameter steuern.

Weitere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten:
Vari EF/EQ - Seite 77
Dly/Rev EF - Seite 79
EF Bypass - Seite 80

❺ CONTROL

Bestimmte Parameter der VCO-, MIX/VCF-, VCF-, VCA- und Effektmodule sowie PEG, LFO1 und LFO2 können durch verschiedene Typen von Echtzeit-Controllern gesteuert werden, einschließlich dem [MODULATION]-Handrad, der [RIBBON]-Steuerung der X- oder Z-Achse, der acht zuordnungsfähigen CONTROL-Knöpfe, einem angeschlossenen [FOOT CONTROLLER], Keyboard After Touch und anderen, einschließlich MIDI-Steuerungswechselmeldungen, die über die MIDI[IN]-Buchse empfangen werden. Die Control Matrix und die UTILITY SETUP-Steuerungsfunktion des AN1x arbeiten flexibel zusammen, um Ihnen vollständige Kontrolle darüber zu geben, welcher eingebaute oder externe Controller welchen internen oder externen Parameter steuert.

Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten:
Steuerungs-Funktion - Seite 49
Utility-Steuerungszuordung - Seite 51, 73
Control-Funktion - Seite 50, 95

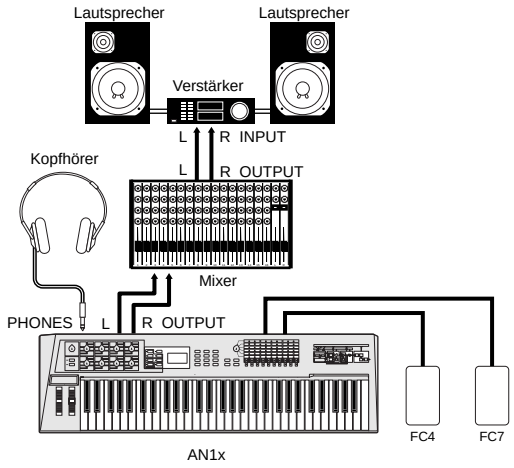
FANGEN WIR AN

System-Beispiele

Es gibt praktisch unendliche Möglichkeiten, den AN1x in ein einfaches oder erweitertes Musiksystem zu integrieren. Als nächstes wollen wir einige der häufigsten Beispiele beschreiben.

Der AN1x als Einzelinstrument

Auf einfachster Ebene brauchen Sie lediglich einen Stereo-Kopfhörer an die [PHONES]-Buchse anzuschließen, die sich an der Rückwand befindet, und schon können Sie loslegen. Um den AN1x als Einzelinstrument bei Live-Auftritten zu verwenden, schließen Sie einfach eine Leistungsendstufe und Lautsprecher, sowie einen als Sonderausstattung lieferbaren FC Foot Controller und Fußschalter-Pedal wie im nachfolgenden Diagramm gezeigt an.



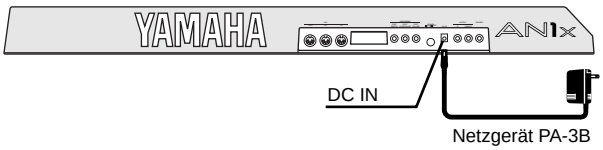
VORSICHT

Um mögliche Beschädigungen von Lautsprechern oder anderen angeschlossenen elektronischen Geräten zu vermeiden, müssen Sie darauf achten, den Lautstärkepegel des AN1x [VOLUME] und der angeschlossenen Geräte so gering wie möglich einzustellen, ehe Sie die Stromversorgung irgendeines Gerätes einschalten.

Aufstellen Ihres AN1x

Bei dem AN1x Control Synthesizer handelt es sich um ein elektronisches Musikinstrument, das sich hervorragend als Einzelinstrument für Live-Auftritte eignet und außerdem genauso gut als leistungsfähige Komponente in einem erweiterten MIDI-Musiksystem eingesetzt werden kann. Nachfolgend finden Sie Hinweise zum richtigen Aufstellen des AN1x und zum Anschluß externer Geräte.

1. **Nachdem Sie Ihren neuen AN1x vorsichtig aus der Verpackung genommen haben, stellen Sie ihn auf einen Keyboard-Ständer oder oben auf einen stabilen Tisch oder Schreibtisch.**
2. **Als nächstes schließen Sie das mitgelieferte Netzgerät Yamaha PA-3B (oder einen gleichwertigen) Coder ein gleichwertiges an die [DC IN]-Buchse des AN1x an, die sich an der Rückwand befindet. Dann schließen Sie das Netzgerät an die nächstgelegene Netzsteckdose an.**



Netzgerät PA-3B

3. **Ehe Sie die Stromversorgung einschalten, schließen Sie alle Peripheriegeräte an, z.B. Leistungsendstufen mit Lautsprechern, FC Foot Controller , Fußschalter-Pedale oder externe MIDI-Instrumente.**

VORSICHT

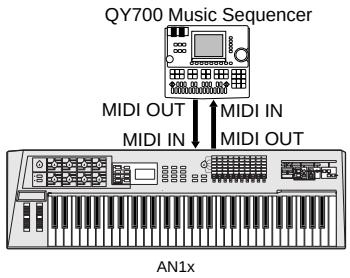
Versuchen Sie auf keinen Fall, einen anderen Netzadapter als den PA-3B (oder einen gleichwertigen) zu verwenden. Die Benutzung eines nicht kompatiblen Netzgeräts kann zu irreparablen Schäden am AN1x führen und sogar die Gefahr eines elektrischen Schlages verursachen.

VORSICHT

Achten Sie unbedingt darauf, daß Sie den Netzadapter aus der Steckdose ziehen, wenn Sie den AN1x nicht benutzen.

Der AN1x in einem MIDI-System

Es ist ganz leicht, ein einfaches aber leistungsfähiges MIDI-Musiksystem mit lediglich einigen Zusatzkomponenten aufzubauen. Die nachfolgende Zeichnung zeigt, wie der AN1x an einen Yamaha QY700 Music Sequencer.

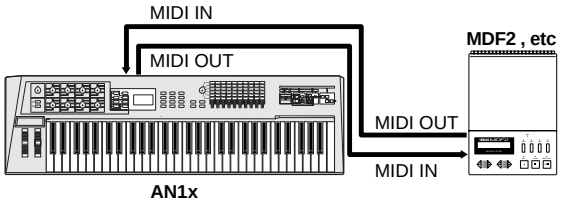


Sie können bewirken, daß die Tempo-Einstellung des AN1x die Clock des externen Sequencers steuert, oder die Clock des Sequencers die Geschwindigkeit des Arpeggiators oder Step Sequencers des AN1x.

HINWEIS Weitere Einzelheiten zur Zuordnung der MIDI-Sende- und -Empfangskanäle des AN1x finden Sie auf Seite 93. Weitere Einzelheiten zur Zuordnung von MIDI-Kanälen und anderen Einstellungen für den externen Sequencer oder andere Geräte, die angeschlossen werden können, finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit jedem einzelnen Gerät geliefert wurde. Weitere Informationen zu MIDI finden Sie im ANHANG auf Seite 109.

Anschluß des AN1x an ein MIDI-Datenspeichergerät

Sie können den AN1x an ein MIDI-Datenspeichergerät, etwa den Yamaha MDF2 MIDI Data Filer, anschließen, um "Bulk Dump" durchzuführen oder eine Voice des AN1x, Step Sequencer- und andere Daten auf Diskette zu speichern. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, eine vollständige Bibliothek von Ihren Lieblings-Sounds und -Einstellungen aufzubauen, die Sie dann später leicht wieder in den AN1x laden können.



HINWEIS Weitere Informationen zur Durchführung der Bulk Dump-Funktionen finden Sie auf Seite 94.

Einschalten der Stromversorgung

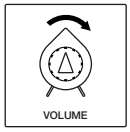
Nachdem Sie alle Kabelverbindungen einwandfrei hergestellt haben, können Sie das Instrument einschalten und beginnen, mit Ihrem AN1x zu musizieren.

1. Stellen Sie den [VOLUME]-Knopf des AN1x auf die Minimal-Position.

2. Drücken Sie den [POWER]-Schalter, der sich an der Rückwand befindet.

Nach einer kurzen Begrüßungsmeldung, die auf der LCD-Anzeige erscheint, ist der AN1x betriebsbereit.

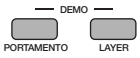
3. Drehen Sie den [VOLUME]-Knopf nach rechts, und schlagen Sie auf dem Keyboard eine Taste an, bis Sie eine für Sie angenehme Hörlautstärke erreicht haben.



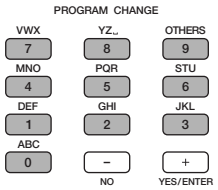
Spielen von Demo-Songs

Der AN1x ist mit Demonstrationssongs vorprogrammiert, die an außerordentlich dynamischen Beispielen zeigen, wie leistungsfähig der AN1x wirklich ist. Um einen Demo-Song zu wählen und zu spielen, führen Sie die folgenden Bedienungsschritte durch:

1. Drücken Sie den [PORTAMENTO]- und [LAYER]-Schalter gleichzeitig. Daraufhin erscheint das Wort "DEMO" auf der LCD-Anzeige.



2. Drücken Sie einen PROGRAM CHANGE-Schalter (0 - 9), um einen der 10 Demo-Songs zu wählen. Nach einem kurzen Augenblick beginnt der Demo-Song zu spielen und setzt dies fort, bis das Ende erreicht ist.



3. Wenn die Demonstration beendet ist, drücken Sie einfach [-/NO], um zum normalen Betriebszustand zurückzukehren.

HINWEIS Der Demo-Song spielt kontinuierlich weiter, bis Sie ihn beenden. Sie können den Demo-Song auch zwischendurch abbrechen, indem Sie [-/NO] drücken.

Grundlegende Bedienungsvorgänge

Sie werden feststellen, daß es Spaß macht und inspirierend ist, wenn Sie den AN1x allmählich näher kennenzulernen beginnen — insbesondere wenn Sie einige wichtige grundlegende Dinge beachten, während Sie die Voices wählen und spielen, die verschiedenen Bedienelemente ausprobieren und erstmalig mit den Funktionen des Bedienfeldes experimentieren. Nachfolgend stellen wir Ihnen einige wichtige Aspekte der grundlegenden Funktionen des AN1x vor, die Ihnen von Anfang an dabei helfen werden, die Funktionen im richtigen Kontext zu sehen.

Betriebs-Modi des AN1x

Im Normalfall, außer wenn der AN1x eine bestimmte Store- oder MIDI Bulk Dump-Funktion durchführt, befindet sich das Instrument immer im Voice Play/Edit-Modus. Wenn Sie daher während des Spielens die verschiedenen CONTROL-Knöpfe drehen, Parameterwerte verändern oder Einstellungen mit den [UP/DOWN]-Schaltern der Editier-Matrix verändern, einen Layer-Modus wählen, usw. bedeutet dies, daß Sie in Wirklichkeit die Voice editieren. (Die "EDIT"-Markierung erscheint in Negativschrift in der linken oberen Ecke der LCD-Anzeige, wenn Sie erstmalig Voice-Daten verändern.)

Diese Veränderungen bleiben jedoch nur wirksam, solange die betreffende Voice gewählt ist, sofern Sie nicht die neu editierte Voice mit einer Voice Store-Funktion speichern, ehe Sie eine andere Voice wählen. Wenn Sie die Veränderungen nicht speichern, gehen diese verloren, sobald Sie eine andere Voice wählen.

Der AN1x ist jedoch bei Fehlbedienungen sehr nachsichtig. Eine Voice Recall-Funktion (siehe Seite 96) ermöglicht es Ihnen, die editierten Daten wieder zurückzugewinnen. Wenn Sie ferner die Stromversorgung ausschalten, ehe Sie eine editierte Voice gespeichert haben, sind die editierten Parameter-Einstellungen immer noch im Voice Edit-Pufferspeicher vorhanden, sobald Sie die Stromversorgung wieder einschalten.

Es gibt noch verschiedene andere Modi, aber bei diesen handelt es sich einfach um Unter-Modi des Voice Play/Edit-Modus (etwa dem Step Sequencer-Modus zur Erzeugung und zum Editieren von Voice und User-Pattern; siehe Seite 37), da praktisch alle Einstellungen auf dem Bedienfeld — einschließlich der Scene-, Layer-, Effects-, Arpeggiator-, Step Sequencer-Einstellungen und weiteren Einstellungen — als Voice Daten für die jeweilige Voice gespeichert werden (mit Ausnahme von Einstellungen im Zusammenhang mit dem System).

Wählen von Voices

Der AN1x wird bereits mit 128 vorprogrammierten Voices geliefert und ist daher spielbereit. Dieses Voices sind nicht nur per se erstklassig und außerordentlich nützlich, sie bilden auch dynamische Beispiele für das unglaubliche Klangspektrum und die Leistungsfähigkeit des AN1x und bieten ferner eine ausgezeichnete Basis zum Studium des Aufbau von Voices.

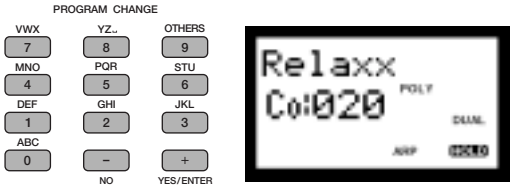
Außerdem sind diese Voice ein hervorragender Ausgangspunkt zur Kreation Ihrer eigenen Voices — indem Sie geringfügige oder starke Veränderungen vornehmen, um die betreffenden Voice an Ihre Ansprüche oder Ihren Geschmack anzupassen — die Sie dann im Speicher des AN1x zum jederzeitigen Wiederabrufen speichern können.

Wenn Sie natürlich selbst Ihre Ärmel hochkrempeln wollen und sich in die Niederungen der Theorie von VCO, VCF und VCA hinabbegeben wollen, um Ihre eigenen Original-Voices von Anfang an neu aufzubauen, können Sie leicht eine Voice initialisieren (d.h. alle Parameterwerte auf die Anfangs-Einstellungen zurückstellen) und von dort aus beginnen. Der AN1x verfügt sogar über einige handliche "Schablonen" die Ihnen Zeit und unnütze Anstrengungen ersparen, indem Sie alle Grundeinstellungen für bestimmte Sound-Typen für Sie vornehmen. Von dort können Sie dann weitermachen und all Ihrer Kreativität und Ihrem Spaß freien Lauf lassen! (Siehe Seite 30).

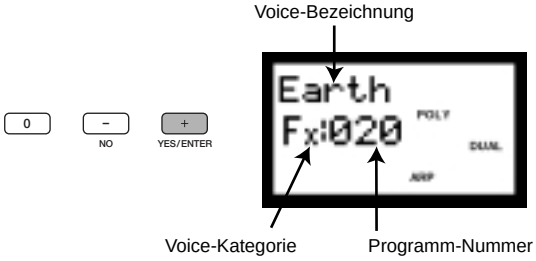
Auswahlverfahren für Voices

Jede der 128 Voices hat eine Programm-Nummer zwischen 001 und 128. Sie wählen eine Voice durch Eingabe mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock. Hierzu gibt es die beiden folgenden Verfahren:

METHODE 1
Geben Sie eine Zahl zwischen 1 und 128 ein und drücken Sie dann [ENTER].



METHODE 2
Drücken Sie [+] oder [–], um der Reihe nach vorwärts oder rückwärts durch die Voices hindurchzuschalten.



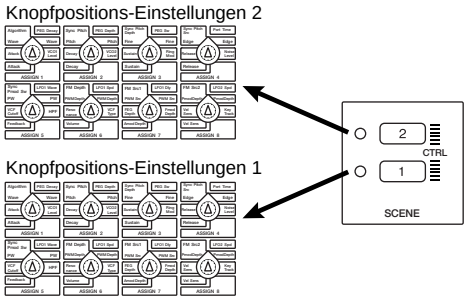
Die Voice-Bezeichnung erscheint zusammen mit der Kategorie und der Programm-Nummer auf der LCD-Anzeige.

Voice-Kategorien

Wenn der Voice eine Bezeichnung gegeben wird, können die Voice in Kategorie-Typen gegliedert und Ihnen ein aus zwei Buchstaben bestehender Kategorie-Code beigefügt werden. finden Sie suf seite 81. Eine Liste der verfügbaren Typen:

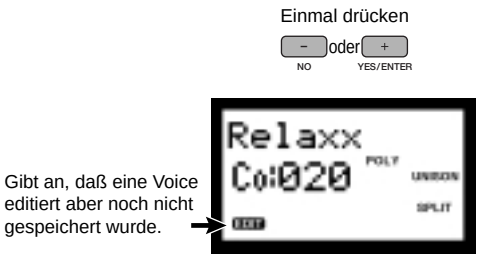
Scenes

Jede Voice verfügt über zwei "Scenes", d.h. zwei charakteristische Sounds, die mit einem Druck auf einen Der [SCENE]-Schalter sofort abgerufen werden können. Da der entsprechende Scene On/Off-Status als Voice-Daten gespeichert werden, leuchtet neben einem der [SCENE]-Schalter eine LED auf, um anzuzeigen, welche Scene aktiviert ist, wenn Sie eine Voice wählen. (Wenn beide Scene LEDs leuchten, wurde der On-Status von Scene Control als Teil der Voice gespeichert. Dies bedeutet, daß Sie mit dem zuordnungsfähigen [MODULATION]-Handrad oder einem beliebigen anderen zuordnungsfähigen kontinuierlichen Controller während des Spiels zwischen den Scenes morphen, oder überblenden können.) Weitere Informationen über Scens finden Sie auf Seite 19.



Anzeige der Voice-Bezeichnung

Wenn Sie eine Voice editieren, indem Sie die Knöpfe drehen oder Parameter im Edit-Menü verändern, wechseln die Informationen auf der Anzeige entsprechend. Um die Voice-Bezeichnung und -Nummer auf der LCD-Anzeige bei Bedarf aufzurufen, drücken Sie [-] oder [+] einmal.



Voice Recall

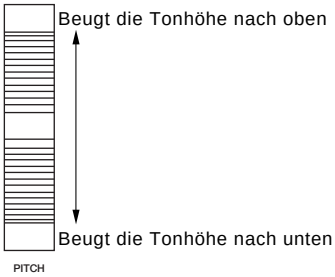
Wenn Sie eine Voice editieren und versehentlich eine andere Voice wählen, ehe Sie die Voice Store-Funktion durchgeführt haben, oder wenn Sie es sich einfach anders überlegt haben, können Sie die ganz zuletzt editierten Voice-Daten mit Hilfe der Voice Recall-Funktion wieder herstellen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 96.

Verwendung der Controller

Der AN1x verfügt über verschiedene eingebaute Controller, die es Ihnen ermöglichen, während des Spielens bestimmte Parameter in Echtzeit zu steuern. Neben dem Initial und After Touch des anschlagsempfindlichen Keyboards gehören dazu das [PITCH]-Handrad, das [MODULATION]-Handrad und der [RIBBON]-Controller. Sowie die acht zuordnungsfähigen CONTROL-Knöpfe.

PITCH-Handrad

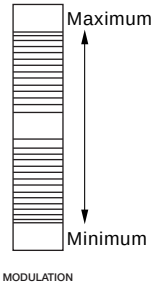
Mit dem [PITCH]-Handrad können Sie die Tonhöhe um einen bestimmbaren Betrag nach oben oder unten beugen. Die "Tiefe" (der Bereich) der Tonhöhenbeugung kann für jede Scene gemäß der in der Control Matrix vorgenommenen Einstellung unterschiedlich sein.



HINWEIS Der Tonhöhenbeugungsbereich kann für jede Scene in jeder Voice unterschiedlich sein. Sie können das [PITCH]-Handrad auch dazu verwenden, andere Parameter zu steuern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 51.

MODULATION-Handrad

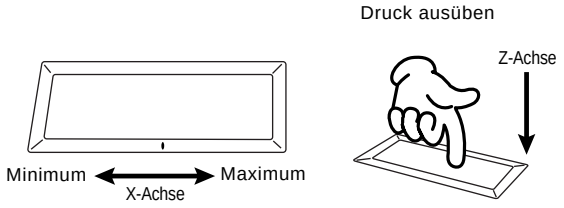
Das [MODULATION]-Handrad ermöglicht es Ihnen, dem Sound während des Spielens unterschiedliche Modulations-Größen zuzuordnen, je nachdem welche Zuordnung Sie mit der Utility Control Assign-Funktion (siehe Seite 50) oder in der Control Matrix (siehe Seite 51) vorgenommen haben.



HINWEIS Sie können ferner bestimmen, daß Lautstärke, Pan oder einer von vielen anderen Parametern durch das [MODULATION]-Handrad gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 95. Das [MODULATION]-Handrad kann auch dazu verwendet werden, um zwischen den Scenes zu "morphen", wenn die Scene Control-Funktion aktiviert ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 20.

RIBBON-Controller

Der [RIBBON]-Controller ermöglicht es Ihnen, während des Spielens zwei verschiedene zuordnungsfähige Parameter zu steuern. Sie können einen Parameter dadurch steuern, daß Sie Ihren Finger entlang der X-Achse gleiten lassen, und einen anderen Parameter, indem Sie Druck in Richtung der Z-Achse ausüben. Sie können dem [RIBBON]-Controller mit Hilfe der Utility Control Assign-Funktion (siehe Seite 50) oder der Control Matrix (siehe Seite 51) Parameter zuordnen.



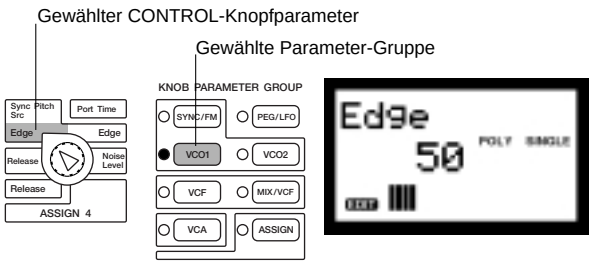
HINWEIS Sie können dem [RIBBON]-Controller für jede Voice unterschiedliche Parameter zuordnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 75.

HINWEIS Um die Z-Achse zu aktivieren, ist ein verstärkter Druck erforderlich. Eine nur leichte Berührung aktiviert nur die X-Achse.

HINWEIS Wenn Sie Ihren Finger vom [RIBBON]-Controller nehmen, bleibt der Wert entweder auf der Position stehen, die zu diesem Zeitpunkt bestand, oder kann auf die Mittelstellung zurückspringen. Dies hängt von der Einstellung der Control Matrix ab (siehe Seite 73).

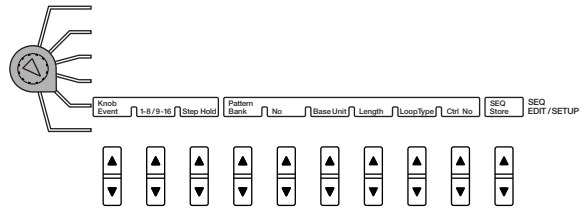
CONTROL-Knöpfe und Parameter-Gruppen

Welcher Parameter mit dem jeweiligen CONTROL-Knopf für jede Scene editiert wird, hängt davon ab, welcher KNOB PARAMETER GROUP-Schalter gegenwärtig gewählt ist, was durch eine aufleuchtende LED links neben dem Schalter angezeigt wird. Wenn Sie einen CONTROL-Knopf (Druckschalter) drücken oder einen Knopf drehen, bewirkt dies, daß die Parameter-Bezeichnung und der Wert auf der LCD-Anzeige erscheinen.

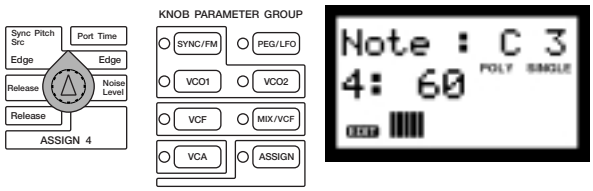


Wenn Sie eine Voice wählen, wird automatisch der [ASSIGN]-Schalter gewählt (sofern der [EDIT ROTARY]-Schalter auf SEQ EDIT/SETUP eingestellt ist). Hierdurch können Sie auf die acht Parameter zugreifen, die den entsprechenden CONTROL-Knöpfen zugeordnet sind.

HINWEIS Weitere Informationen zur Utility Control Assign-Funktion finden Sie auf Seite 50, 95.



Wenn Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf die fünfte Position stellen (SEQ EDIT/SETUP-Menü), sind die CONTROL-Knöpfe für die Event Parameter der verschiedenen Schritte (Takte) des Step Sequencers bestimmt. In dieser Situation leuchtet keine LED in der KNOB PARAMETER GROUP-Sektion auf, und die Bezeichnung des gegenwärtigen Step Event-Parameters erscheint auf der LCD-Anzeige, wenn Sie einen Knopf drehen oder drücken.



Wenn Sie lediglich einen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, schaltet dies den Status wieder zurück auf normale Tongenerator-Parametersteuerung. Dieselbe Wirkung erzielen Sie auch, wenn Sie mit dem [EDIT ROTARY]-Schalter ein anderes Edit-Menü wählen. Solange der [EDIT ROTARY]-Schalter immer noch auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü eingestellt ist, können Sie jedoch den gewählten KNOB PARAMETER GROUP-Schalter erneut drücken, um wieder auf die Step Sequencer-Steuerung mit den Knöpfen zurückzuschalten (d.h. Sie können durch Drücken des Schalters zwischen der Knopf-Parametersteuerung und Step Event-Dateneditierung hin- und herschalten.)

HINWEIS Weitere Informationen über die KNOB PARAMETER GROUP-Schalter finden Sie auf Seite 16. Weitere Informationen über die CONTROL-Knöpfe finden Sie auf Seite 16. Weitere Informationen über den Step Sequencer finden Sie auf Seite 37.

Foot Controllers

Der AN1x ist mit [FOOT CONTROLLER]-, [FOOT VOLUME] und [FOOT SWITCH]-Buchsen zum Anschluß verschiedener Fußpedale ausgerüstet. Von diesen kann jedes so zugeordnet werden, daß es einen der vielen verschiedenen integrierten und externen Parameter steuern kann.

HINWEIS Weitere Informationen tionen zu den Controllern finden Sie auf Seite 49.

Layer-Modi und Portamento

Jeder Voice kann einer von sechs Layer-Modi zugeordnet werden, indem Sie den [LAYER]-Schalter drücken. Ferner kann der Portamento on/off Status durch einen Druck auf den [PORTAMENTO]-Schalter eingestellt werden.

HINWEIS Weitere Informationen über die Layer-Modi finden Sie auf Seite 22. Weitere Informationen über Portamento finden Sie auf Seite 24

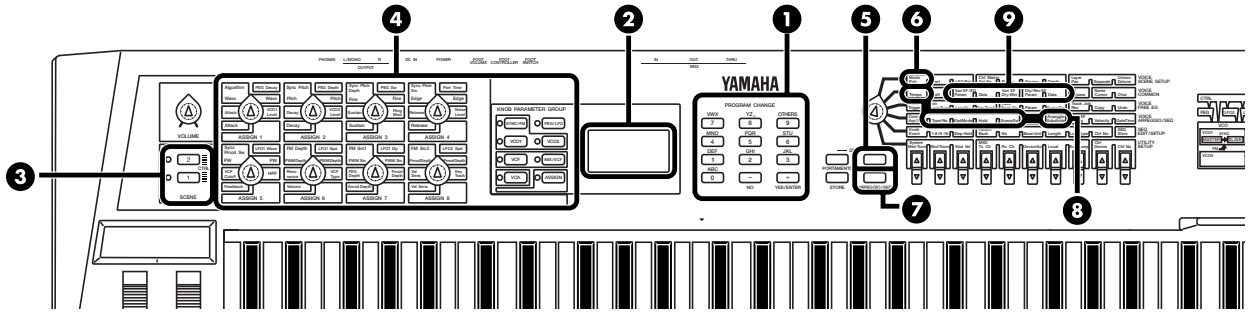
Kurzübersicht über den AN1x

Dieses Kapitel enthält eine praxisbezogene Tour durch die wesentlichen Funktionen, auf die Sie regelmäßig Zugriff haben, wenn Sie Voices wählen, Sounds verändern und Einstellungen für die verschiedenen Parameter vornehmen.

Lernen Sie die werkseitig voreingestellten Voices kennen

Nehmen Sie sich genügend Zeit, um die verschiedenen Aspekte der 128 werkseitig voreingestellten Voices systematisch zu erforschen. Dies ist nämlich eine ausgezeichnete Gelegenheit, einen Überblick und ein tieferes Verständnis der klanglichen Möglichkeiten und der Leistungsfähigkeit des AN1x zu gewinnen. Weiterhin ist es ein natürlicher Weg, um sich rasch mit einigen der wesentlichen Bedienungsschritte vertraut zu machen, die Sie sowohl bei Live Auftritten als auch bei Kreation und Editierung von Voice-, Arpeggiator-, Step Sequencer- und Free EG-Daten durchführen werden.

Folgen Sie einfach den Bedienungsschritten, die nach dem Einstellen und Spielen der einzelnen voreingestellten Voices folgen, und beobachten Sie, was mit dem Sound geschieht, wenn Sie verschiedene Einstellungen verändern. Wenn Sie dabei auf einen Sound stoßen, den Sie behalten möchten, führen Sie einfach eine Voice Store-Funktion durch (siehe Seite 98). Wenn Sie jedoch einen Sound so stark verändert haben, daß er Ihnen nicht mehr gefällt, brauchen Sie sich trotzdem keine Sorgen zu machen: Wählen Sie dieselbe Voice lediglich noch einmal. Damit gewinnen Sie die ursprünglichen Sound-Daten wieder zurück und können von vorn beginnen! Sofern Sie nicht eine Voice Store-Funktion durchführen, werden keine Veränderungen auf Dauer vorgenommen. Selbst wenn Sie sich jedoch dazu entschließen, eine Voice zu speichern, brauchen Sie sich keine Sorgen darüber zu machen, daß Sie eine der werkseitig voreingestellten Voices auf Dauer verlieren, da die gesamte Bank jederzeit wieder aufgerufen werden kann (siehe Seite 100).



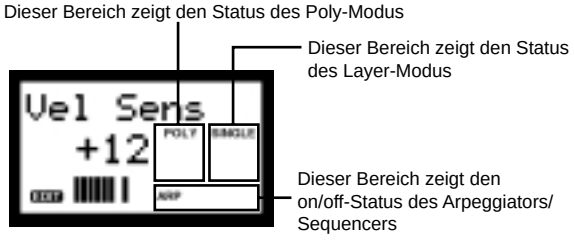
❶Wählen Sie eine Voice.

- Verwenden Sie den PROGRAM CHANGE-Ziffernblock, um eine Voice (1-128) zu wählen.

HINWEIS Weitere Informationen zum Wählen von Voices finden Sie im Kapitel "Grundlegende Bedienungsvorgänge" auf Seite 14.

❷Prüfen Sie den LCD-Status

- Wenn Sie eine Voice wählen, betrachten Sie sich zunächst einmal die Informationen, die auf der LCD-Anzeige erscheinen, wie z.B. der Poly-Modus ("POLY", "MONO", "LEGATO"), Layer-Modus ("SINGLE", "UNISON", "DUAL", "SPLIT", usw.), und ob der Arpeggiator ("ARP") oder Sequencer ("SEQ") eingeschaltet ist. Hierdurch erhalten Sie mit einem Blick Auskunft über die wichtigsten Bausteine einer Voice.



❸Vergleichen Sie Scenes und morphen Sie mit Hilfe der Scene Control zwischen den Scenes.

- Wenn Sie eine Voice wählen, leuchtet die LED neben dem [SCENE1]- oder [SCENE2]-Schalter (oder beide LEDs) auf und gibt Ihnen den Scene-Status an, der als Voice-Daten gespeichert wurde. Drücken Sie jeden Schalter, um den Unterschied zwischen den Sounds von Scene 1 und Scene 2 zu vergleichen.

- Wenn Sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig drücken, aktivieren Sie die Scene Control-Funktion und können dann das [MODULATION]-Handrad vorwärts oder rückwärts drehen, um während des Spielens zwischen den Scenes zu morphen bzw. überzublenden.

HINWEIS Weitere Informationen über Scenes und Scene Morphing finden Sie auf Seite 19.

❹ Drehen Sie die CONTROL-Knöpfe

- Drücken Sie einen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter, und drehen Sie jeden CONTROL-Knopf während Sie jede Scene spielen, um zu hören wie dies den Sound beeinflußt. Den Knöpfen sind werkseitig acht verschiedene Parametergruppen zugeordnet. Hierdurch können Sie die Tongenerator-Parameter editieren, wie dies neben jedem Knopf auf dem Bedienfeld aufgedruckt ist. Beachten Sie bitte, wie einfach Sie eine Voice editieren und drastisch verändern können.

HINWEIS Weitere Informationen zur Verwendung der CONTROL-Knöpfe finden Sie auf Seite 26.

❺ Vergleichen Sie die Layer-Modi.

- Drücken Sie jeweils einen der [LAYER]-Schalter, um den Unterschied zwischen den sechs Layer-Modi während des Spielens zu vergleichen.

HINWEIS Weitere Informationen zu den Layer-Modi finden Sie auf Seite 22.

❻ Verändern Sie die Einstellungen des Poly-Modus.

- Um zu hören, wie die Poly-Einstellung des Keyboards sich darauf auswirkt, wie eine Voice gespielt werden kann, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü und drücken den Poly [UP/DOWN]-Schalter, um POLY, MONO oder LEGATO zu wählen. Dann spielen Sie auf dem Keyboard.

HINWEIS Weitere Informationen zum Poly-Modus finden Sie in der Referenz auf Seite 72.

❼ Schalten Sie [ARPEGGIO/SEQ] an und aus.

- Wenn die Voice den Arpeggiator ("ARP" erscheint auf der LCD-Anzeige) oder Sequencer ("SEQ" erscheint auf der LCD-Anzeige) verwendet, drücken Sie den [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter, um die Funktion auszuschalten und festzustellen, wie die Voice ohne das Pattern klingt.

- Achen Sie darauf, wie das Arpeggio oder die Sequenz getriggert wird - entweder über die gesamte Länge des Keyboards oder nur links vom Split-Punkt. Im Falle des Step Sequencers sind einige Voices so programmiert, daß Sie ein unterschiedliches Pattern mit jeder Taste links vom Split-Punkt triggern können.

- Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menu und drücken Sie KbdMode [UP/DOWN] einmal, um die Einstellung zu bestätigen, die bestimmt, wie das Pattern getriggert wird. Als nächstes stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menu und drücken Poly [UP/DOWN] und vergleichen die Art und Weise, wie verschiedene Poly-Moduseinstellungen das Pattern beeinflussen, wenn Sie auf dem Keyboard spielen.

- Wenn die Voice weder den Arpeggiator noch den Step Sequencer verwendet, drücken Sie [ARPEGGIO/SEQ]; UM DEN Arpeggiator oder Step Sequencer anzustellen und hören Sie sich an, wie die Noten und Akkorde davon beeinflußt werden.

HINWEIS Weitere Informationen über den Arpeggiator finden Sie auf Seite 33. Weitere Informationen über den Step Sequencer finden Sie auf Seite 37.

❽ Wechseln Sie Tempo, Pattern Type, Subdivision und Hold-Status des Arpeggios.

- Um das Pattern (oder die Sequenz) des Arpeggiators zu beschleunigen oder zu verlangsamen stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menü und drücken Tempo [UP/DOWN], bis Sie die gewünschte Rate erzielt haben.

HINWEIS Weitere Informationen zu Tempo finden Sie auf Seite 77.

- Um die 30 verschiedenen voreingestellten Arpeggiator-Patterntypen auszuprobieren, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menu und drücken den Type/No [UP/DOWN]-Schalter und rufen die einzelnen Pattern nacheinander auf.

HINWEIS Weitere Informationen über den Type/No-Parameter finden Sie auf Seite 34.

- Um zu hören, wie sich die zeitliche Auflösung eines Pattern mit den 10 verschiedenen Subdivide-Einstellungen verändert, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menu und drücken Arpeggio Subdivide [UP/DOWN], um die einzelnen Positionen aufzurufen.

HINWEIS Weitere Informationen über Arpeggio Subdivide finden Sie auf Seite 34.

❾ Verändern Sie die Effekte und stellen Sie den EQ ein.

- Um sich die verschiedenen Variation- und EQ-Effekte und -Einstellungen anzuhören, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menu und drücken den Vari EF/EQ Param [UP/DOWN]- und Data [UP/DOWN]-Schalter entsprechend. Ferner drücken Sie den Vari EF Dry:Wet [UP/DOWN]-Schalter, um die Balance zwischen "Dry" (unbeeinflußtes Signal) und "Wet" (beeinflußtes Signal) umzuschalten.

HINWEIS Weitere Informationen über Vari EF/EQ finden Sie auf Seite 77.

- Um sich die verschiedenen Delay- und Reverb-Effekte und -Einstellungen anzuhören, drücken Sie den Schalter Dly/Rev EF Param [UP/DOWN] und Data [UP/DOWN] entsprechend.

HINWEIS Weitere Informationen über Dly/Rev EF-Modus finden Sie auf Seite 79.

- Um einen bestimmen oder alle Effekte zu umgehen und zu hören, wie sich die Voice in ihrem ursprüglichen Zustand anhört, drücken Sie den Schalter EF Bypass [UP/DOWN] und verändern den Status entsprechend.

HINWEIS EF Bypass ist ein System-Parameter und bleibt daher wirksam, wenn Sie einmal eingestelle haben, unabhängig davon, welche Voice gewählt ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 80.

Zuordnungsfähige Echtzeit Controller

Sie können bestimmte Parameter einem zuordnungsfähigen Controller Ihrer Wahl zuordnen. Hierzu gehören die acht CONTROL-Knöpfe, das [MODULATION]-Handrad, der [RIBBON]-Controller (X-Achse und Z-Achse) und After Touch des Keyboards sowie (Sonderausstattung) [FOOT VOLUME]-[FOOT CONTROLLER]- und [FOOT SWITCH]-Pedale. Controller- und Parameter-Zuordnungen erfolgen mit Hilfe der Control Matrix (siehe Seite 73) und der Utility Control Assign-Funktion (siehe Seite 95).

HINWEIS Weitere Informationen zu den Controllern finden Sie im Kapitel "Verwendung der Steuerungs-funktionen auf Seite 49.

Wählen von Scenes und Scene Morphing

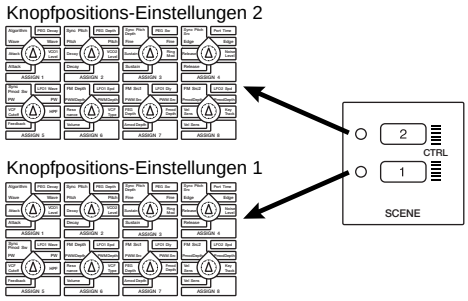
Die Scene-Auswahl- und Spielfunktionen des AN1x bieten Ihnen umfangreiche hochentwickelte und praktische Optionen für die Echtzeit-Klangregelung, die Ihnen alle Werkzeuge an die Hand geben, um Ihre musikalischen Ideen ganz nach Wunsch und vollständig auszudrücken. Die SCENE-Schalter ermöglichen es Ihnen, eine Scene zu wählen oder die Scene Control-Funktion zu aktivieren.

Zu den in jeder Scene gespeicherten Parametern gehören folgende:

- Alle CONTROL-Knopfpositioneinstellungen der Parameter-Gruppe (mit Ausnahme der [ASSIGN]-Gruppe).
- Parameter-Einstellungen von Mode und Control Matrix (ausschließlich Common) im VOICE SCENE SETUP-Menü.
- Einstellungen von VariEF Dry:Wet im VOICE COMMON-Menü.

Scene-Speicher

Jede Voice verfügt über zwei Scene-Speicher, deren mit den CONTROL-Knöpfen editierter Inhalt unterschiedlich sein kann. Jede Scene kann jederzeit während des Spiels durch einen Druck auf [SCENE1] oder [SCENE2] wieder aufgerufen werden. Eine LED links neben dem gewählten Schalter leuchtet auf und zeigt die aktivierte Scene an.

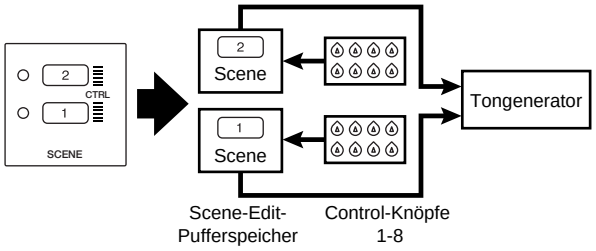


Aufgrund der praktisch unbegrenzten Anzahl von Ergebnissen, die durch Wahl der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter und durch Drehen der CONTROL-Knöpfe möglich sind, kann jede der beiden Scenes so ähnlich oder so radikal unterschiedlich sein, wie Sie dies wünschen. Dies gibt Ihnen für jede der 128 Voices zwei ganz spezifische Sounds zur Auswahl, die Ihnen mit einem einfachen Druck auf einen [SCENE]-Schalter jederzeit zur Verfügung stehen.

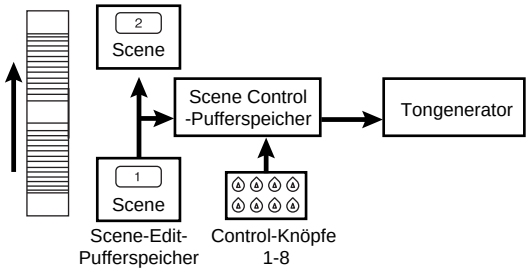
Scenes sind insbesondere zur Erzeugung geringfügiger Variationen desselben Sounds zur Verwendung in verschiedenen Parts eines Songs nützlich — beispielsweise ein Part mit schnellerem Attack, der während rhythmischer Phrasen durch den Mix schneidet, und einer mit langsameren Attack, der besser für ruhigere Teile geeignet ist. Und natürlich können die beiden Scenes auch vollständig verschieden voneinander sein — z.B. ein Sound, der für Vers und Chorus vorbereitet ist, und ein anderer der für ein Solo Break bestimmt ist. Es ist dann nämlich viel einfacher, zwischen den beiden Scenes hin- und herzuschalten als das umständlichere Umschalten zwischen den Voices, insbesondere unter dem psychischem Druck eines Live - Auftritts.

Scene Edit-Pufferspeicher

Wenn Sie eine Voice wählen, werden die beiden Scenes in die Scene Edit-Pufferspeicher geladen. Da jede Scene über ihren eigenen Pufferspeicher verfügt, können Sie an jeder Scene getrennt "arbeiten". Wenn z.B. [SCENE1] gewählt ist und Sie deren Parameter editieren, indem Sie die Knöpfe drehen, bleiben diese Daten in Scene1 erhalten, selbst wenn Sie [SCENE2] wählen und dort zu editieren beginnen. Wenn Sie dann wieder zu Scene1 zurückschalten, rufen Sie Ihre editierten Daten (und nicht die mit der betreffenden Voice ursprünglich in Scene1 gespeicherten Daten) wieder auf.



Es steht auch ein Scene Control-Pufferspeicher zur Verfügung, wo Parameter-Veränderungen durch Bewegung des [MODULATION]-Handrads (und der CONTROL-Knopfpositionen, wenn Scene Control aktiviert ist) stattfinden. Dieser Sound kann jederzeit in einer der Scenes mit der Scene Store-Funktion gespeichert werden.



Da Scene-Editierung und Scene Store-, Load- und Swap-Funktionen (siehe Seite 21, 22) in den Scene Edit-Pufferspeichern stattfinden, brauchen Sie sich keine Sorge darüber zu machen, daß Sie Ihre originalen Scene-Daten, die mit der gewählten Voice gespeichert waren, verlorengehen, sofern Sie nicht eine Voice Store-Funktion in derselben Voice-Position durchführen.

Da es sich bei dem Scene-Pufferspeicher jedoch um einen flüchtigen Speicher handelt, verlieren Sie bei Wahl einer anderen Voice Ihre editierten Scene-Daten, sofern Sie nicht vorher eine Voice Store-Funktion durchführen.

HINWEIS Weitere Informationen über die Durchführung der Voice Store-Funktion finden Sie auf Seite 98.

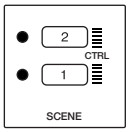
Scene Control

Die Scene Control-Funktion ermöglicht es Ihnen zu "morphen" oder zwischen den beiden Scenes überzublenden, indem Sie das zuordnungsfähige [MODULATION]-Handrad rollen, einen zuordnungsfähigen Foot Controller oder einen beliebigen anderen kontinuierlichen Controller verwenden.

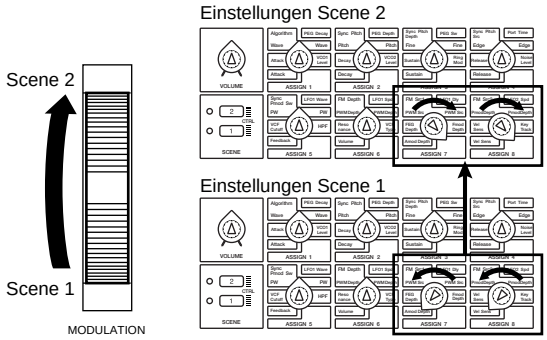
HINWEIS Weitere Informationen über zuordnungsfähige Controller finden Sie auf Seite 95.

Das Verfahren zum Aktivieren der Scene Control-Funktion ist wie folgt:

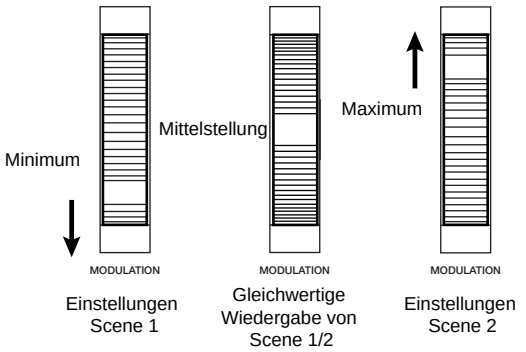
1. Drücken Sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig. Die LEDs links neben beiden Schalter leuchten auf und zeigen an, daß Scene Control aktiviert ist.



2. Rollen Sie während des Spielens das [MODULATION]-Handrad vorwärts und rückwärts (oder verwenden Sie einen Foot Controller, usw.).



Der Minimalwert des [MODULATION]-Handrads (oder Foot Controllers, usw.) spielt Scene 1, der Maximalwert spielt Scene 2. Alle anderen Positionen zwischen den beiden Extrem-Positionen (in einem Bereich zwischen 0 und 127) spielen eine entsprechende Mischung beider Scenes.



Abhängig davon wie unterschiedlich die Scenes voneinander sind, kann eine beträchtliche Anzahl von Parametern gleichzeitig verändert werden, während Sie überblenden. Dadurch steht Ihnen eine enorme Palette von Sound-Texturen zur Verfügung, die Sie während des Spielens in Echtzeit verwenden können. Ferner können Sie auch die KNOB PARAMETER GROUP-Schalter wählen und die CONTROL-Knöpfe drehen, um die Daten während Scene Control zu editieren. Alle Veränderung der Parameter finden im Scene Control-Editierspeicher statt, wenn beide [SCENE]-Schalter aktiviert sind.

Während Sie zwischen den beiden Scenes morphen und die CONTROL-Knöpfe drehen, erzielen Sie möglicherweise ein absolut umwerfenden Sound, den Sie einfach nicht verlieren möchten und aus diesem Grunde speichern wollen. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt eines Scene Store-Funktion durchführen, können Sie den Sound in einem der beiden Scenes gleich an Ort und Stelle speichern.

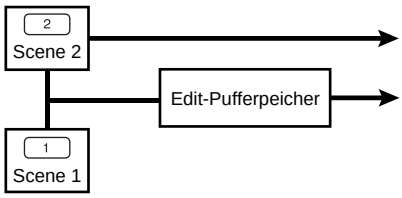
HINWEIS Während die Scene Control-Funktion verwendet wird, verändern sich die Einstellungen der Control Matrix und einige der Switch-Parameter (z.B. VCF-Typ, LFO-Welle, VCO-Welle, usw.) nicht. Für diese Parameter bleiben die Einstellungen von Scene 1 wirksam.

Scene Control im DUAL- und SPLIT-Modus

Abhängig davon, ob der Layer-Modus auf DUAL oder SPLIT eingestellt ist, erfolgt das Morphen bei Scene Control auf unterschiedliche Weise.

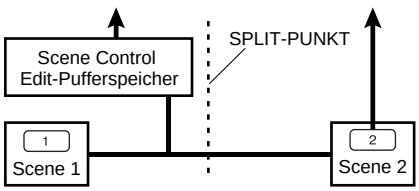
Im DUAL-Modus findet in Scene Control das Morphen vom Sound in Scene 1 zum Sound in Scene 2 statt.

Layer-Modus = DUAL



Im SPLIT-Modus findet in Scene Control das Morphen des Sounds von Scene 1 zum Sound von Scene 2 nur statt, wenn das Keyboard links vom Split-Punkt gespielt wird. Wenn das Keyboard rechts vom Split-Punkt gespielt wird, spielt das Instrument nur Scene 2.

Layer-Modus = SPLIT



HINWEIS Weitere Informationen über den Layer-Modus finden Sie auf Seite 22.

Prüfen des Controllers, der Scene Control zugeordnet ist

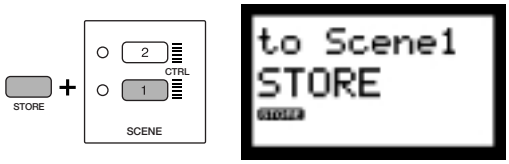
Sie können jederzeit prüfen, welcher Controller zur Durchführung von Scene Control zugeordnet ist. Drücken Sie einfach beide [SCENE]-Schalter und halten Sie sie gedrückt. Die Bezeichnung des gegenwärtig zugeordneten Controllers wird daraufhin auf der LCD-Anzeige aufgerufen.

HINWEIS Weitere Informationen über die Zuordnung eines Controllers für Scene Control finden Sie auf Seite 95.

Scene Store-Funktion

Die Scene Store-Funktion ermöglicht es Ihnen, die in einem Scene Edit-Pufferspeicher enthaltenen Daten in den anderen Pufferspeicher zu übertragen, oder die Daten, die Sie im Rahmen von Scene Control kreiert haben, in einem der Scene Edit-Pufferspeicher abzulegen.

1. Halten Sie [STORE] gedrückt, und drücken Sie dann Schalter [SCENE1] oder [SCENE2], je nachdem, wo Sie die gegenwärtige Scene-Einstellung speichern möchten. Daraufhin blinkt "SURE?[Y/N]" ("Sind Sie sicher? Ja/Nein") auf der LCD-Anzeige.



2. Drücken Sie [YES/ENTER], um die Scene Store-Funktion auszuführen oder [NO] um den Vorgang abzubrechen.

HINWEIS Da die Scene Store-Funktion die Daten nur in einem Scene Edit-Pufferspeicher zwischenspeichert, müssen Sie unbedingt eine Voice Store-Funktion durchführen, ehe Sie eine andere Voice wählen.

Scene Load-Funktion

Die Scene Load-Funktion ermöglicht es Ihnen, Scene-Daten von einer Scene in einer beliebigen Voice in die entsprechende Scene der gegenwärtig gewählten Voice zu laden. Hierdurch können Sie z.B. die Scene 1-Parameter einer beliebigen Voice in Scene 1 der gegenwärtig gewählten Voice laden, und Scene 2-Parameter einer anderen Voice in Scene 2 der gegenwärtig gewählten Voice.

1. Halten Sie [SCENE1] (oder [SCENE2]) gedrückt, und geben Sie die Nummer der Voice ein, deren Scene-Daten Sie kopieren möchten. Die gewählte Voice-Nummer blinkt auf der LCD-Anzeige.

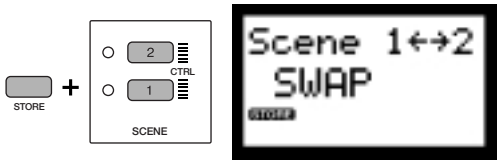
2. Drücken Sie [YES/ENTER], um die Scene Load-Funktion auszuführen, oder [NO], um den Vorgang abzubrechen.

Daten, die geladen werden:
- Alle Konpf Parameter-Einstellungen (ausschließlich der [ASSIGN]-Gruppe)
- VOICE SCENE SETUP-Modus und Control Matrix-Parameter
- VOICE COMMON Vari EF Dry:Wet-Parameter

Scene Swap-Funktion

Die Scene Swap-Funktion ermöglicht es Ihnen, die in einem Scene Edit-Pufferspeicher enthaltenen Daten gegen die des anderen auszutauschen.

1. Halten Sie [STORE] und drücken Sie sowohl [SCENE1] als auch [SCENE2]. Daraufhin blinkt "SURE?[Y/N]" auf der LCD.

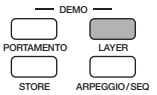


2. Drücken Sie [YES/ENTER], um die Scene Swap-Funktion auszuführen oder [NO], um sie vorher zu beenden.

Daten, die ausgetauscht werden:
- Alle Konpf Parameter-Einstellungen (ausschließlich der [ASSIGN]-Gruppe)
- VOICE SCENE SETUP-Modus und Control Matrix-Parameter
- VOICE COMMON Vari EF Dry:Wet-Parameter
- VOICE FREE EG Track SceneSw-Parameter
- VOICE ARPEGGIO/SEQ Common SceneSw-Parameter

Wählen der Layer-Modi

Der LAYER-Schalter dient zur Auswahl eines Layer-Modus aus den sechs verfügbaren Modi. Jedesmal, wenn Sie den Schalter drücken, wird ein anderer Layer-Modus gewählt. Der zum Zeitpunkt einer Voice Store-Funktion gewählte Layer wird als Voice-Daten gespeichert.



Jeder Layer-Modus bestimmt, wie die Note-an-Meldungen, die entweder vom Keyboard des AN1x oder einem externen MIDI-Gerät (wie an der MIDI [IN]-Buchse des AN1x empfangen) ausgeht, gehandhabt wird. Abhängig davon, welcher Layer-Modus gewählt ist, werden entweder eine oder beide Scenes gespielt und die Scene Control-Funktion arbeitet in einer bestimmten Weise. Der gewählte Layer hat auch Auswirkungen auf die verfügbare Polyphonie und bestimmt den Status der Mehrstimmigkeit.

Layer-Modi

SINGLE

Hierbei handelt es sich um den normalen Spiel-Modus für eine Voice. Der Sound wird durch die Daten der gegenwärtig gewählten Scene bestimmt. In diesem Modus spielt der AN1x mit maximal 10 Noten Polyphonie.

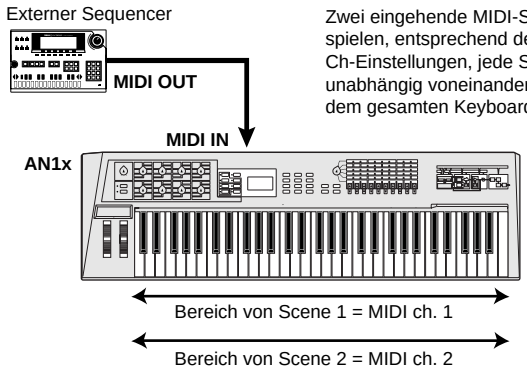
UNISON

Dieser Modus eignet sich hervorragend, um die beliebten "fetten" Analog-Sounds der legendären Synthesizer erster Generation zu erzielen. Im Unison-Modus werden die Daten der gegenwärtig gewählten Scene multipliziert. Die Polyphonie richtet sich nach der Poly-Moduseinstellung (siehe Seite 72). Wenn der Poly-Modus z.B. auf "mono" oder "legato" eingestellt ist, verwendet eine Note-an-Meldung eine Polyphonie von fünf Noten; wenn die Einstellung auf "poly" erfolgt ist, verwendet eine Note-an-Meldung ein Polyphonie von zwei Noten.

HINWEIS Die Unison Detune-Funktion (siehe Seite 76) ermöglichtes Ihnen, Unison zu verstimmen, um damit den Sound satter zu machen.

DUAL

Dieser Modus spielt die beiden Sounds von Scene 1 und Scene 2 in geschichteter Form — d.h., beide Scenes werden gleichzeitig gespielt. In diesem Modus ist der AN1x in der Lage, mehrstimmig zu spielen (maximal 2 Sounds) wobei ein externer MIDI-Sequencer oder ein anderes MIDI-Gerät jede Scene auf separaten MIDI-Kanälen spielen kann, wenn die Einstellung durch den Parameter UTILITY SETUP RxCh (Empfangskanal) erfolgt ist (siehe Seite 93).



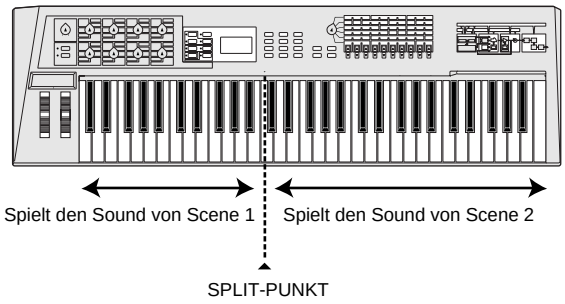
HINWEIS Um eine Scene für die MIDI-Kanalzuordnung zu wählen, drücken Sie einfach den [SCENE]-Schalter.

DUAL UNISON

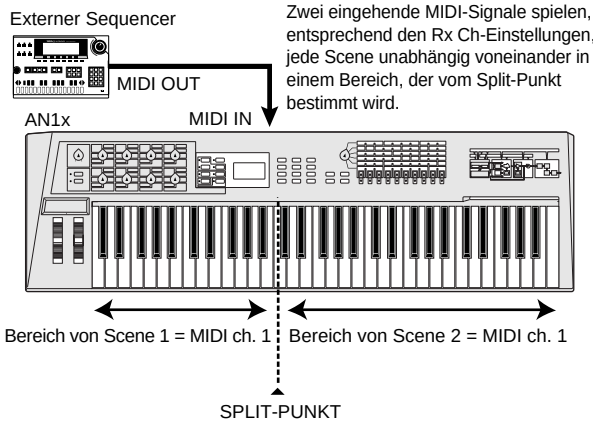
In diesem Modus spielt jeder Dual-Layer im Unison-Modus (d.h. die Daten jeder Scene werden multipliziert), wenn der Poly-Modus auf "mono" oder "legato" eingestellt ist. Wenn beide Scenes auf "poly" eingestellt sind, ist das Ergebnis dasselbe wie im DUAL-Modus. Mehrstimmiges Spiel von einer externen MIDI-Quelle (max. 2 Sounds) ist ebenfalls möglich, wenn die Einstellung durch den Parameter UTILITY SETUP Rx Ch (Empfangskanal) erfolgt ist (siehe Seite 93).

SPLIT

In diesem Modus wird Scene 1 den Tasten links des wählbaren Split-Punkts zugeordnet (siehe Seite 77) und Scene 2 wird den Tasten rechts davon zugeordnet.



Im SPLIT-Modus ist der AN1x zu mehrstimmigen Spiel (max. 2 Sounds) in der Lage.



SPLIT UNISON

In diesem Modus spielt jedes Scene auf jeder Seite des veränderbaren Split-Punkts in Unison (eine Note-an-Meldung verwendet eine Polyphonie von fünf Noten), wenn der Poly-Modus auf "mono" oder "legato" eingestellt ist. Wenn beide Scenes auf "poly" eingestellt sind, ist das Ergebnis dasselbe wie im SPLIT-Modus.

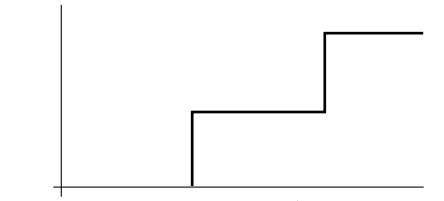
Mehrstimmiges Spiel von einer externen MIDI-Quelle (max. 2 Sounds) ist ebenfalls möglich und wird durch die Einstellung von UTILITY SETUP RxCh (Empfangskanal) wie folgt bestimmt:

Layer-Parameter

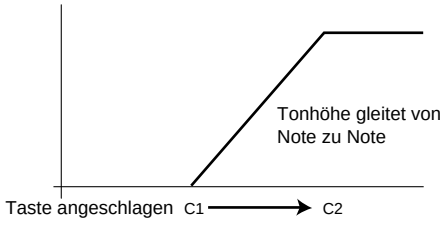
Der AN1x verfügt über Layer-Parameter im VOICE SCENE SETUP-Menü, mit dem Sie die Unison oder Dual-Layer verstimmen können, wenn der UNISON-Modus oder der DUAL-Modus gewählt ist. Ferner können Sie die Anordnung der beiden Layer im Stereo-Klangbild trennen, wenn der UNISON-Modus, DUAL-Modus oder SPLIT-Modus gewählt ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 76.

Spiel mit Portamento

Portamento ist ein Effekt, der normalerweise beim Singen oder beim Spielen mit einem Streichinstrument (Glissando) verwendet wird, wobei der Sound kontinuierlich gleitend von einer Note zur nächsten übergeleitet wird und dabei alle Zwischentonhöhen abdeckt.



Normales Spiel

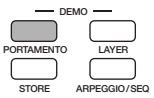


Portamento

Portamento wirkt sich nicht nur auf die Voice des AN1x als Audio-Ausgangssignal des internen Tongenerators aus, sondern die Portamento-Daten werden ebenfalls über die MIDI [OUT]-Buchse ausgegeben, was wiederum bedeutet, daß auch eine Voice eines externen Tongenerators beeinflußt wird, der demselben MIDI-Kanal zugeordnet ist, wie der AN1x, oder als Steuerungswechsel-Daten in einem externen MIDI-Sequencer aufgenommen werden kann.

Ein- und Ausschalten von PORTAMENTO

Wenn Sie den [PORTAMENTO]-Schalter drücken, schaltet dies Portamento ein und aus. Der on/off-Status von Portamento wird als Voice-Daten gespeichert.

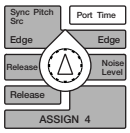


Wenn Sie [PORTAMENTO] drücken, wird eine Control Change-Meldung (Steuerungswechsel) über die MIDI [OUT]-Buchse ausgegeben, die als Control Change-Daten in einem externen MIDI Sequencer aufgenommen werden können.

Sie können einen zuordnungsfähigen Fußschalter dazu bestimmen, Portamento mit dem Fuß an- und auszuschalten, indem Sie die UTILITY SETUP-Steuerfunktion verwenden (siehe Seite 95).

Einstellung der Portamento-Zeit

Sie können die Portamento-Zeit bestimmen, indem Sie [PEG/LFO] drücken und den CONTROL-Knopf 4 drehen.

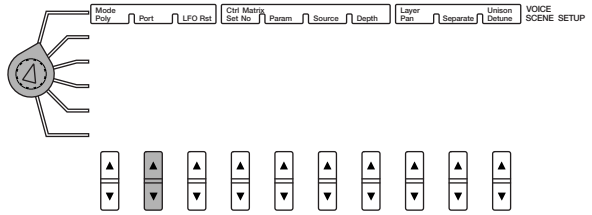


HINWEIS Wenn der [PORTAMENTO]-Schalter ausgeschaltet ist, blinkt "– – –" auf der LCD-Anzeige.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 56.

Wählen der Portamento-Modi

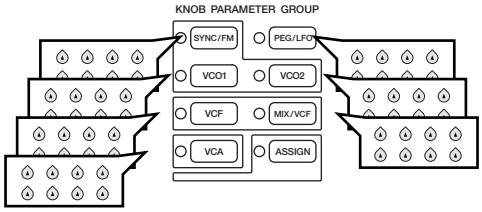
Es stehen, abhängig von der Poly-Moduseinstellung, verschiedene Portamento-Modi zur Verfügung. Auf diese kann mit dem VOICE SCENE SETUP-Menü zugegriffen werden.



HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 73.

Wählen von Parameter-Gruppen

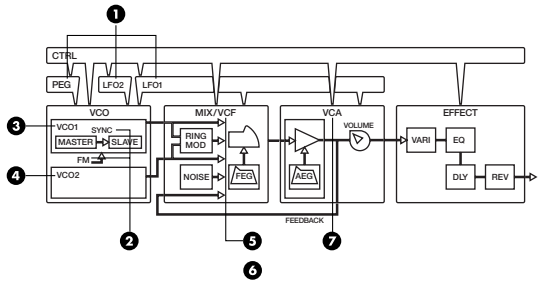
Die KNOB PARAMETER GROUP-Schalter bestimmen, welche Gruppe von Tongenerator-Parametern Sie durch Drehen der CONTROL-Knöpfe editieren können. Sie können die Voice drastisch verändern, indem Sie die verschiedenen Parameter verändern. Drücken Sie einfach einen Schalter, um auf eine Gruppe von Parametern zuzugreifen. Der gewählte Schalter wird durch das Aufleuchten einer LED links daneben angezeigt.



Die Bezeichnung des jeweiligen Parameters in der Gruppe ist neben dem Knopf, mit dem er editiert wird, auf das Bedienfeld aufgedruckt. Sie ist farbcodiert und im Verhältnis zu dem jeweiligen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter angeordnet. Eine Beschreibung der jeweiligen Parameter-Gruppe zusammen mit den verfügbaren Parametern und Einstellungen innerhalb der jeweiligen Gruppe ist im REFERENZ-Kapitel enthalten.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf folgenden Seiten:

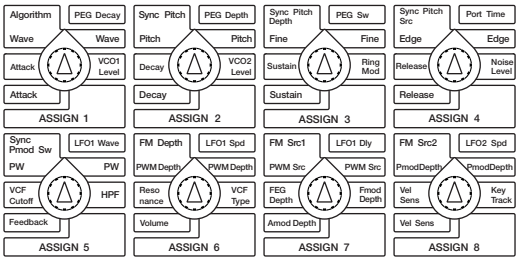
❶ PEG/LFO — Seite 54
❷ SYNC/FM — Seite 58
❸ VCO1 — Seite 61
❹ VCO2 — Seite 63
❺ VCF — Seite 64
❻ MIX/VCF — Seite 66
❼ VCA — Seite 68
(ASSIGN — Seite 70)



HINWEIS Weitere Informationen über die Zuordnung von Parameter zu den CONTROL-Knöpfen finden Sie auf Seite 95. Weitere Informationen über den Tongenerator des AN1x finden Sie auf Seite 10.

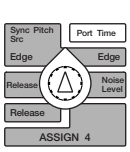
Verwendung der CONTROL-Knöpfe

Die acht CONTROL-Knöpfe geben Ihnen direkten Zugriff auf dutzende von Parametern des Tongenerators, wodurch Sie im wahrsten Sinne des Wortes Echtzeit-Zugriff auf eine unbegrenzte Anzahl von Sounds des AN1x haben. Sie können auch auf individuelle Events in jedem Schritt des Step Sequencers zugreifen und diese editieren (wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü eingestellt ist).



Die CONTROL-Knöpfe sind zuordungsfähig, und Sie können einen bestimmten Parameter festlegen, der mit jedem Knopf gesteuert werden kann. Dabei steht Ihnen die Control Matrix zur Verfügung, um jeder Scene in jeder Voice einen Knopf-Parameter zuzuweisen. Außerdem können Sie die Control-Funktion des UTILITY SETUP-Menus verwenden, um bestimmte Steuerungswechsel-Parameter durch einen der Knöpfe steuern zu lassen, wenn der [ASSIGN]-Schalter gewählt ist. Dabei erfolgt der Signalweg nicht nur zum internen Tongenerator, sondern es erfolgt auch eine Datenausgabe über die MIDI [OUT]-Buchse, so daß das Signal auch zur gleichzeitigen Steuerung eines externen MIDI-Gerätes verwendet werden kann.

Wenn Sie einen Knopf drehen, um einen Parameter zu editieren, erscheint die betreffende Parameter-Bezeichnung und der Wert automatisch auf der LCD-Anzeige und die Knopf-Datengraphik verfolgt die Knopfbewegungen entsprechend. Wenn Sie lediglich einen Knopf drücken (Druckschalter) ohne ihn zu drehen, erscheinen die Parameter-Bezeichnung und der -Wert auf der LCD-Anzeige. Sie können beide überprüfen, ohne den Wert zu verändern.



Wenn Sie einen Knopf nach links drehen, vermindern Sie numerische Werte (oder rollen innerhalb einer Liste verfügbarer Parameter nach oben), und wenn Sie einen Knopf nach rechts drehen, erhöhen Sie numerische Werte (oder rollen innerhalb einer Liste verfügbarer Parameter nach unten).

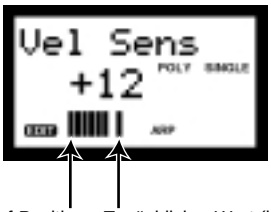
HINWEIS Weitere Informationen zur Zuordnung von Controllern finden Sie auf Seite 95.

Wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter auf die Position 1 - 4 oder die Position 6 eingestellt ist und Sie eine Stimme wählen, wird automatisch der [ASSIGN]-Schalter gewählt (die LED daneben leuchtet auf). Dies wiederum bedeutet, daß die Gruppe von Parametern, die den Knöpfen durch die Control-Funktion im UTILITY SETUP-Menu zugeordnet sind, mit einer Drehung der CONTROL-Knöpfe editiert oder gesteuert werden können. Um Zugriff auf eine andere Gruppe von Knopf-Parameter zu erzielen, drücken Sie einfach einen der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter.

HINWEIS Weitere Informationen über zuordnungsfähige Knopfparameter finden Sie auf Seite 54.

Die Knopf-Datengraphik

Während des Editierens von Tongenerator- oder Sequence Event-Parametern erscheint eine horizontale, aus 11 Segmenten bestehende "Knopf-Datengraphik" im unteren Bereich der LCD-Anzeige. Wenn Sie den Druckschalter eines Knopfes betätigen, um die Daten zu prüfen (ehe Sie einen Knopf drehen), gibt Ihnen die Datengraphik visuell Auskunft über den Parameterwert im Verhältnis zur gegenwärtigen physischen Position des Knopfes.



Gegenwärtige Knopf-Position Tasächlicher Wert (blinkt)

Ein blinkendes Segment in der Datengraphik gibt den gegenwärtigen Wert des Parameters an, während die schattierten Segmente links und rechts von dem blinkenden Segment die gegenwärtige physische Position des Knopfes darstellt. Wenn Sie den Knopf nach rechts oder links drehen, bewegt sich die Datengraphik entsprechend der Knopfbewegung nach links oder rechts.

Grob/Fein-Editierung

Sie können die CONTROL-Knopf Parameter in groben oder feinen Schritten zum Editieren erhöhen und vermindern, je nachdem wie Sie den Knopf drehen. Die Knopf-Datengraphik zeigt für jedes Verfahren eine andere Anzeige.

Wenn Sie einen Knopf lediglich drehen, erhöhen oder vermindern Sie den Parameterwert in groben (großen) Schritten. In diesem Fall wird die blinkende Anzeige in der Knopf-Datengraphik gelöscht. Wenn Sie einen Knopf gedrückt halten und dann drehen, erhöhen oder vermindern Sie den Parameterwert in feinen (kleinen) Schritten. In diesem Fall zeigt die blinkende Anzeige in der Knopf-Datengraphik die Einstellposition an, während Sie den Knopf drehen und blinkt immer noch, wenn Sie den Knopf loslassen.

Zuordnung von Parametern zu Knöpfen

Sie können jedem Knopf einen von vielen verfügbaren Control Change-Parametern zuordnen. Nachdem Sie den [ASSIGN]-Schalter gedrückt haben, stehen diese Parameter zum Editieren in Echtzeit mit den CONTROL-Knöpfen zur Verfügung.

Die Knopf-Zuordnung erfolgt mit Hilfe der Control-Funktionparameter (Device- und Control-Nummer) die sich im UTILITY SETUP-Menü befinden. Wenn Sie [ASSIGN] drücken und den CONTROL-Knopf drehen, werden MIDI Control Change-Daten sowohl zum internen Tongenerator gesendet, als auch zu MIDI [OUT], wo Sie externe Geräte steuern können. Die Zuordnungen der Control-Funktion sind System-Parametereinstellungen. Sie bleiben daher wie eingestellt erhalten und verfügbar, unabhängig davon, welche Voice Sie wählen.

Sie können mit der Control Matrix, die sich im VOICE SCENE SETUP-Menü befindet und nur die Parameter für den internen Tongenerator beeinflußt (sowie eingehende MIDI-Meldungen) den Knöpfen verschiedene andere Parameter zuordnen. Und da es sich bei den Control Matrix-Parametern um Voice-Einstellungen handeln, werden sie als Voice-Daten gespeichert, was wiederum bedeutet, daß jede Voice für jede Scene genau abgestimmte Knopf-Einstellungen aufweisen kann!

HINWEIS Weitere Informationen zur Zuordnung von Control-Funktionsparametern zu den CONTROL-Knöpfen finden Sie auf Seite 95. Weitere Informationen zur Zuordnung von Control Matrix-Parametern zu den CONTROL-Knöpfen finden Sie auf Seite 73.

HINWEIS Eine Liste der verfügbaren Parameter, die den einzelnen CONTROL-Knöpfen zugeordnet werden können, finden Sie in der getnennt gelieferten Broschüre mit Datenlisten.

Event-Editierung des Step Sequencers

Wenn Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü (Position 5) stellen, oder wenn Sie eine Voice wählen, wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter bereits entsprechend eingestellt ist, leuchtet keine LED neben einem KNOB PARAMETER GROUP-Schalter auf, und das Drehen eines CONTROL-Knopfes editiert die gewählten Event-Daten des Sequencer-Schritts, der dem betreffenden Knopf zugeordnet ist.

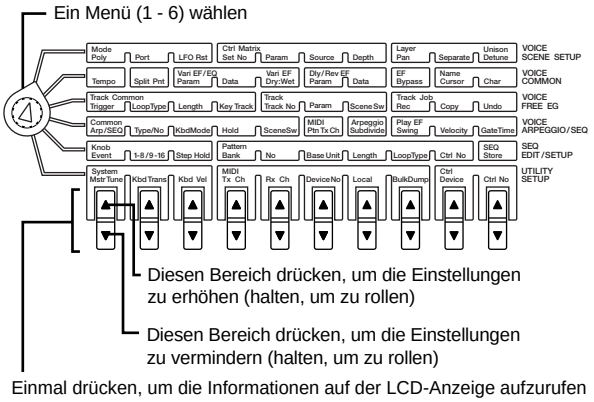
Wenn Sie einen Knopf drehen, um ein Event zu editieren, erscheinen automatisch die Step Event-Bezeichnung und der -Wert (sowie die Step-Nummer) auf der LCD-Anzeige und die Knopf-Datengraphik verfolgt die Knopf-Bewegungen entsprechend. Wenn Sie ferner einen Knopf einfach drücken (Druckschalter) ohne ihn zu drehen, erscheinen die Informationen auf der LCD-Anzeige zum Prüfen.

Wenn Sie einen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, aktivieren Sie dessen Gruppe von Tongenerator-Parametern (und die LED leuchtet auf), und wenn Sie denselben Schalter erneut drücken, kehren Sie zum Step Sequencer-Editierstatus zurück. Wenn Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf eine andere Position einstellen, beenden Sie ebenfalls den Step Sequencer-Editiervorgang.

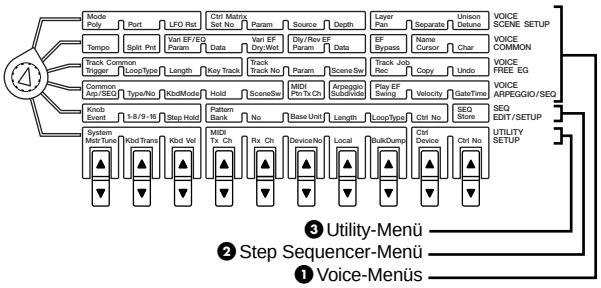
HINWEIS Weitere Informationen über den Step Sequencer finden Sie auf Seite 37.

Verwendung der Editier-Matrix auf dem Bedienfeld

Die Matrix der Edit-Menüs auf dem Bedienfeld des AN1x gibt Ihnen rasch und leicht Zugriff auf hunderte von Parameter-Einstellungen. Sie brauchen lediglich den [EDIT ROTARY]-Schalter auf eines der sechs Menüs zu stellen und den Parameterwert [UP/DOWN]-Schalter, der sich unter dem Namen des zum Editieren vorgesehenen Parameters befindet, zu drücken.



Drücken Sie den [UP/DOWN]-Schalter einmal, um die Bezeichnung des Parameters und die gegenwärtige Werteinstellung auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drücken Sie den oberen oder unteren Bereich des Schalters mehrfach, um die jeweiligen Einstellungen zu erhöhen oder zu vermindern, oder halten Sie den oberen oder unteren Teil des Schalters gedrückt, um durch die Einstellungen zu rollen.



❶ Voice-Menüs

Die vier Voice-Menüs sind in erster Linie für die Parameter bestimmt, die den Tongenerator beeinflussen.

VOICE SCENE SETUP Umfaßt Scene-Modus- und Control Matrix-Parameter sowie Parameter im Zusammenhang mit Layern für die Voice.

VOICE COMMON Umfaßt Tempo-, Split Point-, Effect- und Voice Bezeichnungs-Parameter, die für beide Scenes gemeinsam gelten, sowie den Balance-Parameter von Variation Effect Dry:Wet, der für jede Scene gesondert eingestellt werden kann.

VOICE FREE EG Umfaßt Trigger- und Längen-Einstellung, Track- und Parameter-Wahl, sowie Aufnahme und andere Parameter im Zusammenhang mit der Free EG-Funktion.

VOICE ARPEGGIO/SEQ Umfaßt gemeinsame und spezifische Parameter im Zusammenhang mit dem Arpeggiator und dem Step Sequencer.

HINWEIS Eine Beschreibung der jeweiligen Parameter der zur Verfügung stehenden Einstellungen finden Sie im REFERENZ-Kapitel auf Seite 72. Weitere Informationen über den Arpeggiator finden Sie auf Seite 33.

❷ Step Sequencer-Menü

Das SEQ EDIT/SETUP-Menü enthält Parameter im Zusammenhang mit der Knopf-Event- und Sequence-Editierung sowie Pattern Bank- und Nummern-Wahl und andere Parameter im Zusammenhang mit dem Step Sequencer.

HINWEIS Eine Beschreibung der einzelnen Parameter und der verfügbaren Einstellungen finden Sie im REFERENZ-Kapitel auf Seite 89. Weitere Informationen über den Step Sequencer finden Sie auf Seite 37.

❸ Utility-Menü

Das UTILITY SETUP-Menü umfaßt "globale" Parameter, einschließlich der Systemstimmungs- und Keyboard-Transponier- und -Anschlagsempfindlichkeits-Parameter, MIDI Kanal für Senden und Empfangen sowie andere Einstellungen und Parameter im Zusammenhang mit der Control-Funktionszuordnung.

HINWEIS Eine Beschreibung der einzelnen Parameter und der verfügbaren Einstellungen finden Sie im REFERENZ-Kapitel auf Seite 92. Weitere Informationen über die Control-Funktion finden Sie auf Seite 50.

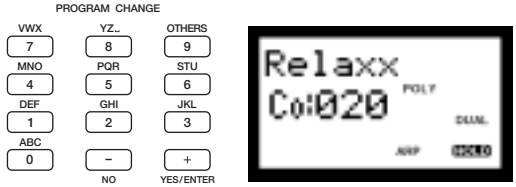
Editieren von Voices

Wenn Sie die vorhergehenden Kapitel sorgfältig durchgelesen und dabei stets die verschiedenen Funktionen ausprobiert haben, sollten Sie nun ziemlich solide Kenntnisse darüber haben, wie der AN1x Sound erzeugt und verarbeitet, und welche Funktionen die einzelnen Controller haben, um die zahlreichen Funktionen zu manipulieren. Dieses Kapitel bietet Ihnen, zusammen mit den hauptsächlichen Verfahren zum Aufbau Ihrerer eigenen Voices von Anfang an, einen Überblick über die erforderlichen Schritte zum Editieren einer Voice.

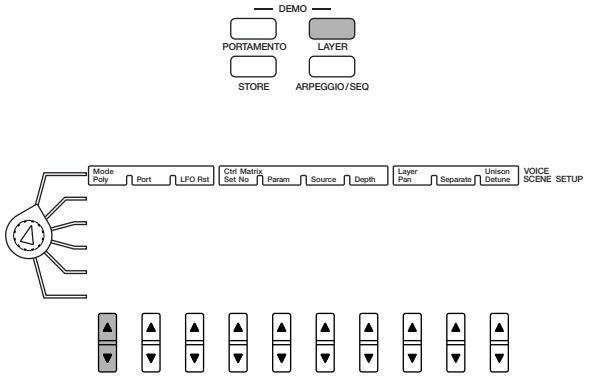
Voice-Editierverfahren

Der AN1x ist so natürlich und intuitiv zu bedienen, daß das Verfahren zum Editieren einer Voice extrem einfach ist. Es gibt nur einige grundlegende Schritte, die wir nachfolgend beschrieben haben:

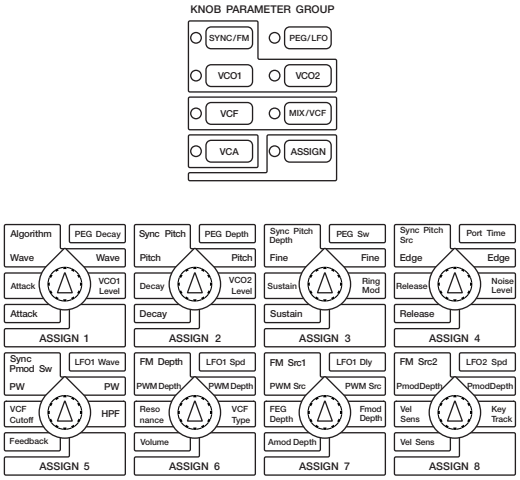
1. **Wählen Sie eine Voice mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock.**



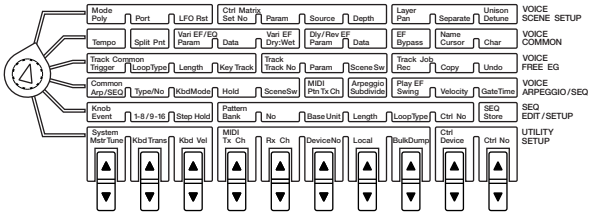
2. **Stellen Sie den Status des Layer-Modus mit dem [LAYER]-Schalter und den Poly-Modus (der sich im VOICE SCENE SETUP-Menü befindet) ein.**



3. **Editieren Sie die verschiedenen Knopf-Parameter für die einzelnen Scenes mit den KNOB PARAMETER GROUP-Schaltern und den CONTROL-Knöpfen.**



4. **Abhängig von Ihren Ansprüchen können Sie die Editier-Matrix auf dem Bedienfeld dazu verwenden, Effekt-Konfigurationen und -Einstellungen zu bestimmen, Knopf-Bewegungen für einen oder mehrere Parameter mit der vierspurigen Free EG-Funktion in Echtzeit aufzuzeichnen, Arpeggiator-Einstellungen zu bestimmen, eine Step Sequence zu kreieren, Control Matrix-Einstellungen zuzuordnen und beliebige ander Voice-Parameter einzustellen.**



5. **Speichern Sie die Voice-Daten mit der Voice Store-Funktion in einem der Voice-Speicherplätze (1 - 128)(Siehe Seite 98).**

HINWEIS Zu den Parametern, die Sie jederzeit editieren können, die jedoch nicht als Voice-Daten gespeichert werden, gehören Parameter im Zusammenhang mit dem System, die ausgehend vom UTILITY SETUP-Menü zugänglich sind sowie der Effect Bypass-Status (VOICE COMMON-Menü) und der MIDI-Pattern-Sendekanal (VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü). Als System-Parameter bleiben sie wie eingestellt erhalten, unabhängig davon, welche Voice Sie gewählt haben.

Editieren einer Voice von Anfang an

Nachfolgend finden Sie einen Überblick über die wesentlichen erforderlichen Verfahren, mit denen Sie Ihre eigenen Voices von Anfang an neu aufbauen können. Schrittweise erläuterte Beispiele, die Ihnen helfen, bestimmte Typen von Voices zu erzeugen, einschließlich den klassischen Analog-Synthesizer Sounds Synth Bass und Synth Brass, sowie die traditionellen Electric Organ und Electric Piano Voices und mehr, finden Sie auf Seite 101.

Editieren von Tongenerator- und Bedienfeld-Parametern

Durch Editieren der Tongenerator-Parameter können Sie die grundlegenden Charakteristiken einer Voice bestimmen. Auf diese haben Sie Zugriff, indem Sie einen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken und bestimmte CONTROL-Knöpfe drehen. Beim Editieren der Tongenerator-Parameter gibt es die folgenden vier wichtigen Schritte:

1. **Editieren des VCO, um die grundlegende Wellenform zu wählen und die Tonhöhe zu bestimmen.**
2. **Editieren des VCF, um Filter anzuwenden und die Klangfarbe oder das Timbre zu bestimmen.**
3. **Editieren von VCA, um die Verstärkung der Voice zu bestimmen.**
4. **Editieren von LFO, um VCO, VCF und VCA mit Modulation zu versehen.**

HINWEIS Das Editieren von Tongenerator-Parametern hat Auswirkungen auf die gewählte Scene (die in den Scene Edit-Pufferspeicher geladen ist) oder den Scene Control Sound (im Scene Control-Pufferspeicher). Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 20.

Indem Sie die verschiedenen Edit-Menu Parameter auf dem Bedienfeld editieren, können Sie die Modi einer Voice im Zusammenhang mit dem Keyboard und der Scene bestimmen, Effekt-Typen und -Einstellungen konfigurieren, Free EG-Spuren aufzeichnen, Step Sequencer-Pattern kreieren und zuordnen oder den Arpeggiator konfigurieren. (Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 71.)

HINWEIS Bestimmte Parameter des Bedienfelds haben bei der Voice Wirkung auf einzelne Scenes oder beide Scenes gleichzeitig. Weitere Hinweise über die einzelnen Menus und die zur Verfügung stehenden Parameter finden Sie auf Seite 72.

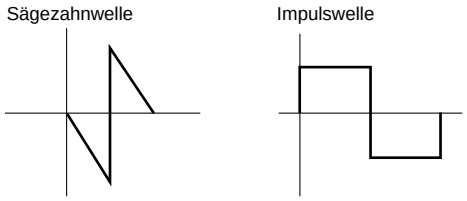
1. Editieren von VCO

Drücken Sie den [VCO1] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter, und Sie haben Zugriff auf die Haupt-Parameter des spannungsgesteuerten Oszillators. Hierdurch haben Sie die Möglichkeit, die grundlegende Wellenform zu wählen und die grundlegende Tonhöhe des Sounds festzulegen. Wenn Sie den [VCO2]-Schalter drücken, haben Sie Zugriff auf den zweiten Schwingkreis, der dieselben Parametersätze enthält wie VCO1. Hierdurch können Sie der Voice eine zusätzliche Dimension verleihen.

HINWEIS Sie erhalten keine Klangwiedergabe, wenn die Pegel-Einstellungen für VCO1 und VCO2 in der [MIX/VCF]-Gruppe zu niedrig eingestellt sind.

Wave

Wenn Sie den CONTROL-Knopf 1 drehen, können Sie aus einer Liste, die Sägezahn-, Rechteck- (Impuls-) und verschiedene andere Wellenformen enthält, die Wellenform für den Oszillator VCO1 wählen, der die grundlegenden Charakteristiken der Voice bestimmt.



HINWEIS Weitere Einzelheiten zu den verfügbaren Wellenformen finden Sie auf Seite 61.

Pitch und Fine

Wenn Sie den CONTROL-Knopf 2 (Pitch) und 3 (Fine) drehen, können Sie die grundlegende Tonhöhe der Welle bestimmen. Wenn Sie beide Schwingkreise verwenden, können Sie deren Tonhöhe mit dem Fine-Parameter geringfügig "verstimmen", um den Sound satter werden zu lassen, oder Intervalle kreieren, indem Sie verschiedene Pitch-Parameter für jeden Schwingkreis einstellen.

HINWEIS Weitere Hinweise zu den Pitch- und Fine-Parametern finden Sie auf Seite 61, 62.

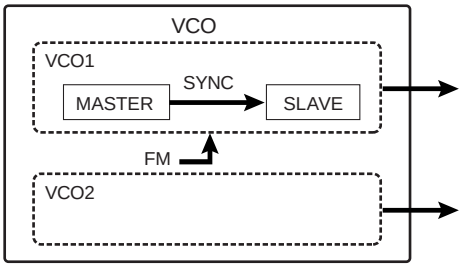
Edge, Pulse Width und Pmod Depth

Mit dem CONTROL-Knopf 4 können Sie einstellen, wie scharf oder wie glatt die "Kante" der Welle ist. CONTROL-Knopf 5 ermöglicht es Ihnen, die Weite (Länge) des Wellenimpulses zu bestimmen, um den Betrag der vorhandenen Harmonischen zu steuern. CONTROL-Knopf 8 ermöglicht Ihnen die Einstellung der Pitch Modulation Depth (Tonhöhen-Modulationstiefe), um einen Vibrato-Effekt zu kreieren. Mit den anderen Parametern können Sie der Impuls-Länge mit dem LFO1 und anderen Wellenformen Modulation beifügen.

HINWEIS Weiteren Einzelheiten über die Parameter Edge und Pulse Width finden Sie auf den Seiten.

Sync-Algorythmus

Wenn Sie den [SYNC/FM] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, können Sie die CONTROL-Knöpfe dazu verwenden, auf Parameter zuzugreifen, die die "Master"- und "Slave"-Oszillatoren beeinflussen, die Teil des VCO1 sind. Ferner können Sie konfigurieren, wie das FM-Signal (Frequenz Modulation) sich auf die Master- und/oder Slave-Oszillatoren auswirkt. Wenn "Sync" aktiviert ist, wird VCO1 praktisch zwei Oszillatoren in einem, wobei der Slave-Oscillator mit dem Master synchronisiert wird.
Wenn Sie den CONTROL-Knopf 1 drehen, können Sie den Sync-Alogrythmus konfigurieren, der entweder die Synchronisation ausschaltet und nur das FM-Signal verfügbar macht, oder es Ihnen ermöglicht, das FM-Signal entweder dem Master- oder dem Slave- oder beiden Oszillatoren beizufügen. CONTROL-Knopf 2 gestattet es Ihnen, Zugriff auf den Sync Pitch-Parameter zu nehmen, um einen Tonhöhen-Unterschied zwischen dem Master- und dem Slave-Oszillator herzustellen und das daraus resultierende harmonische Intervall zu steuern. Die anderen verfügbaren Parameter ermöglichen es Ihnen, den VCO1-Oszillatoren mit LFO1 und anderen Wellenformen Modulation beizufügen.



HINWEIS Weitere Einzelheiten zu den Sync/FM-Parametern finden Sie auf Seite 58.

PEG

Wenn Sie den [PEG/LOF] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, können Sie die CONTROL-Knöpfe dazu verwenden, auf Parameter zuzugreifen, die den Hüllkurvengenerator (Pitch Envelope Generator; (PEG) steuern, der bestimmt, wie sich die Tonhöhe einer Voice im Zeitverlauf verändert – vom Anschlagen einer Taste, während des Haltens, nach dem Loslassen und wie lange es dauert, bis der Sound vollständig ausgeklungen ist. Mit CONTROL-Knopf 2 können Sie PEG Depth, oder die Tonhöhe in Halbtönen einstellen.
CONTROL-Knopf 1 ermöglicht es Ihnen, PEG Decay einzustellen, oder die Zeit, die erforderlich ist, bis der Sound seine Grundtonhöhe von der PEG Depth-Einstellung erreicht. Mit CONTROL-Knopf 3 können Sie den PEG-Schalter einstellen, um zu bestimmen, auf welchen VCO der PEG Einfluß hat.

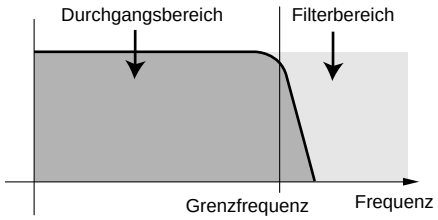
HINWEIS Weitere Informationen über die Parameter PEG Depth, PEG Decay und PEG Switch finden Sie auf Seite 55..

2. Editieren von VCF

Wenn Sie den [VCF] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, haben Sie Zugriff auf die spannungsgesteuerten Filter-Parameter, mit denen Sie die Charakteristiken der Klangfarbe oder des Timbres der Voice bestimmen und den Filter-Hüllkurvengenerator (Filter Envelope Generator; (FEG) konfigurieren können.

VCF Cutoff und Resonance

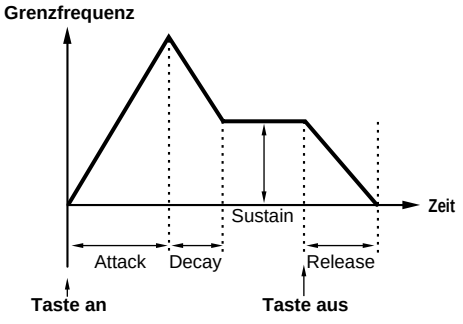
Wenn Sie den CONTROL-Knopf 5 drehen, können Sie die Grenzfrequenz des VCF-Typs (der in der MIX/VCF-Gruppe bestimmt wird) einstellen. Hiermit bestimmen Sie den Punkt, bei dem bestimmte Frequenzen durchgelassen oder unterdrückt werden – d.h. herausgefiltert werden.
CONTROL-Knopf 6 ermöglicht es Ihnen, die Harmonischen im näheren Bereich der Grenzfrequenz zu verstärken, um Resonanz zu erzielen. Diese beiden Parameter haben einen wesentlichen Einfluß auf das Timbre der Voice.



VCF-Typ=Tiefpaßfilter (LPF)

FEG

Mit den CONTROL-Knöpfen 1 - 4 können Sie die Werte von Attack, Decay, Sustain und Release bestimmen, die Ihnen eine präzise Kontrolle darüber geben, wie sich das Timbre der Voice im Zeitverlauf verändert – von dem Zeitpunkt, wo eine Taste angeschlagen, während sie gehalten, dann losgelassen wird und wie lange es anschließend dauert, bis der Sound vollständig ausklingt.
CONTROL-Knopf 7 ermöglicht es Ihnen, FEG Depth, oder den Bewegungsbereich der Grenzfrequenz einzustellen.



HINWEIS Weitere Informationen zu den [VCF]-Parametern finden Sie auf Seite 64.

Ring-Modulator, Noise und Mixer

Wenn Sie den [MIX/FCF] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, können Sie mit den CONTROL-Knöpfen 1 - 4 die Signalpegel von VCO1, VCO2, Ring Modulator und Noise bestimmen. Mit dem CONTROL-Knopf 5 können Sie die Grenzfreuqenz des Hochpaß-Filters (HPF) festlegen, die sich auf das Signal auswirkt, das vom Mixer ausgegeben wird. Mit dem CONTROL-Knopf 6 können Sie den VCF-Filter Typ (LPF, HPF BPF, BEF) wählen, der durch die VDF Cutoff-Frequenz gesteuert wird (in der [VCF]-Parametergruppe). Mit dem CONTROL-Knopf 7 können Sie Filter Modulation Depth (Filter-Modulationstiefe) einstellen, um einen Wah-Effekt zu erzielen.

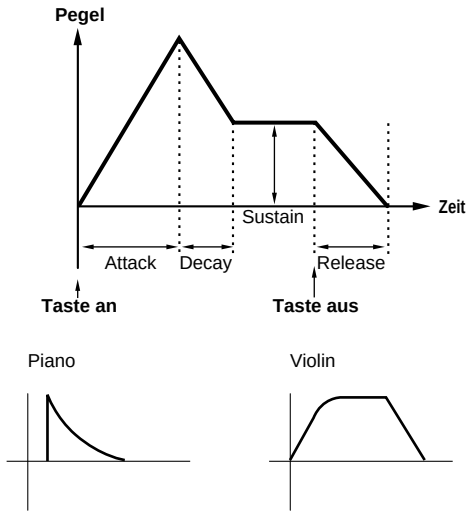
HINWEIS Weitere Informationen über die [MIX/VCF]-Parameter finden Sie auf Seite 66.

3. Editieren von VCA

Wenn Sie den [VCA] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, haben Sie Zugriff auf die Parameter des spannungsgesteuerten Verstärkers, mit denen Sie die Lautstärke des Sounds bestimmen und den Amplituden-Hüllkurvengenerator (AEG) konfigurieren können.

AEG

Mit den CONTROL-Knöpfen 1 - 4 können Sie die Werte von Attack, Decay, Sustain und Release bestimmen, wodurch Sie eine präziese Kontrolle über die Lautstärke-Veränderungen der Voice im Zeitverlauf erzielen – von dem Zeitpunkt, wo eine Taste angeschlagen, während sie gehalten, dann losgelassen wird und wie lange es anschließend dauert, bis der Sound vollständig ausklingt. Das nachfolgende Diagramm zeigt den Unterschied der Charakteristiken des Hüllkurvengenerators bei einigen gebräuchlichen Instrumenten.



HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 68.

Amod Depth und Vel Sens

Mit dem CONTROL-Knopf 7 können Sie die Tiefe der Amplituden Modulation (Amplitude Modulation Depth) einstellen, um mit LFO1 einen Tremolo-Effekt zu kreieren. Der CONTROL-Knopf 8 ermöglicht es Ihnen Velocity Sensitivity einzustellen, um die Amplitude des VCA im Verhältnis zur Anschlagstärke zu bestimmen um den dynamischen Bereich bei stärkerem oder bereits bei leichterem Anschlag zu erhöhen.

HINWEIS Weitere Informationen zu den Parameter Amod Depth und Vel Sens finden Sie auf Seite 70.

Feeback und Volume

Mit dem CONTROL-Knopf 5 können Sie den Feedback-Pegel bestimmen, der vom VCA ausgegeben und dann wieder zum Eingang des Mixers "zurückgeführt" wird, wodurch das Signal einen satteren Sound erzeugt. Der CONTROL-Knopf 6 ermöglicht es Ihnen, den Gesamtausgangs-Pegel des VCA zu bestimmen, ehe das Signal zum Effect-Block weitergeleitet wird.

HINWEIS Weitere Informationen zu den Parametern Feedback und Volume finden Sie auf Seite 69.

4. Editieren von LFO

Der Niederfrequenz-Oszillator (LFO) ist ein Schwingkreis, der niederfrequente Signale erzeugt, die es Ihnen ermöglichen, ein Modulations-Signal bestimmten Aspekten einer Voice beizufügen. Wenn der LFO beispielsweise auf den VCO wirkt, erzeugen Sie Vibrato, wenn er auf VCF wirkt, erzeugen Sie Wah und wenn er auf VCA wirkt, erzeugen Sie Tremolo. Der AN1x verfügt über zwei getrennte LFOs, die Ihnen einen weiten Kontrollbereich über die Modulation geben.

Wave und Speed

Wenn Sie den [PEG/LFO] KNOB PARAMETER GROUP-Schalter drücken, können Sie den CONTROL-Knopf 5 dazu verwenden, LFO1 Wave aus 21 verfügbaren Typen zu wählen. Mit CONTROL-Knopf 6 können Sie LFO1 Speed und mit CONTROL-Knopf 7 die Delay-Zeit von LFO1 der Modulation bestimmen. CONTROL-Knopf 8 ermöglicht es Ihnen, LFO2 Speed für die LFO2-Welle einzustellen, bei der es sich um eine feste Dreieckswelle handelt.

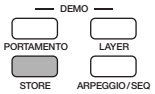
HINWEIS Weitere Informationen über die LFO-Parameter finden Sie auf Seite 54.

Speichern einer Voice

Während Sie Ihre Voice editieren und abhängig davon, ob Sie am Scene1-, Scene2- oder Scene Control-Sound arbeiten, wollen Sie möglicherweise Ihre Voice mit der Voice Store-Funktion speichern.

STORE-Funktionen

Der [STORE]-Schalter dient dazu, Voice Store-Funktionen durchzuführen.



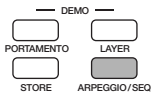
Weitere Informationen über die Durchführung einer Voice Store-Funktion finden Sie auf Seite 98.

HINWEIS Weitere Informationen über die Typen von Daten, die in einer Voice gespeichert werden, finden Sie auf Seite 9.

HINWEIS Weitere Informationen über die Store-Funktionen im Zusammenhang mit Scenes finden Sie auf Seite 21. Weitere Informationen über SEQ Store finden Sie auf Seite 46.

Ein- und Ausschalten von ARPEGGIO/SEQ

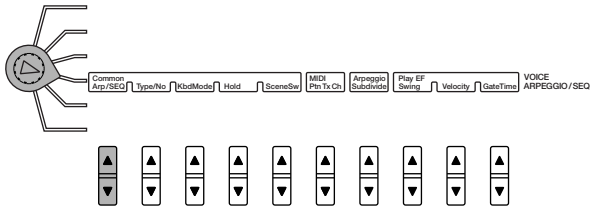
Der [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter wird dazu verwendet, den Arpeggiator oder Step Sequencer ein- und auszuschalten. Entweder "ARP" oder "SEQ" erscheinen daraufhin auf der LCD-Anzeige, um darzustellen, welche der Funktionen für die Voice aktiviert ist. Diese Bestimmung erfolgt durch die Common Arp/SEQ-Einstellung im VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü.



HINWEIS Weitere Informationen über den Arpeggiator finden Sie auf Seite 33. Weitere Informationen über den Step Sequencer finden Sie auf Seite 37. Weitere Informationen über die Arp/SEQ-Einstellung finden Sie auf Seite 85.

Einsatz des Arpeggiators

Der Arpeggiator ermöglicht es Ihnen, mit Arpeggio versehene Akkord-Pattern zu spielen, indem Sie einfach eine Taste anschlagen. Es stehen 30 Arpeggio-Pattern Typen zur Verfügung, aus denen Sie Ihre Wahl treffen können. Zwischen den 10 Arpeggio Subdivide-Einstellungen (zeitliche Auflösung), dem Play Effect Velocity-Parameter und der Anzahl der gespielten Noten haben Sie vielfältige Möglichkeiten Länge, Rhythmus und Feeling von Arpeggios einer Voice zu steuern und anzupassen.



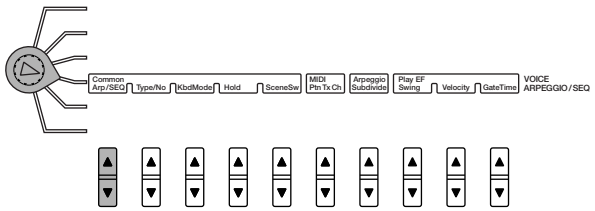
Sie können kontrollieren, welche Scene die mit Arpeggio versehenen Pattern spielen, die Arpeggio Hold-Funktion ganz nach Wunsch ein- und ausschalten und sogar einen getrennten MIDI-Kanal bestimmen, über den die Arpeggiator Pattern-Daten ausgegeben werden.

Die spezifischen Parameter in Verbindung mit dem Arpeggiator stehen im VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü zur Verfügung, einige andere Parameter haben jedoch ebenfalls einen Einfluß auf die mit Arpeggio versehenen Darbietungen, einschließlich der Tempo- und Poly-Moduseinstellungen und abhängig vom Layer-Modus sowie der Split-Punkt Zuordnung.

HINWEIS Weitere Informationen über die VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menüparameter finden Sie auf Seite 85.

Arpeggiator An/Aus

Der Arpeggiator kann nur aktiviert werden, wenn der Arp/SEQ-Parameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü) auf "Arpeggio" eingestellt ist.



Sie können den Arpeggiator ein- und ausschalten, indem Sie den [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter drücken. Wenn der Arpeggiator eingeschaltet ist, erscheint "ARP" im rechten unteren Bereich der LCD-Anzeige.

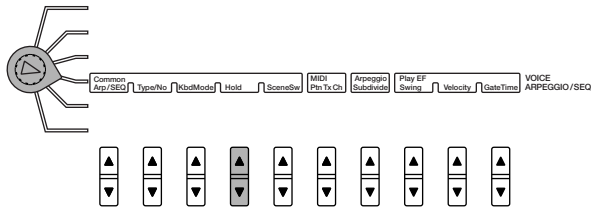
Einstellung des Arpeggiator-Tempos

Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf VOICE COMMON und drücken Sie Tempo [UP/DOWN], um das Tempo des Arpeggiators in BPM (Takte pro Minute) einzustellen.

Wenn Sie das Tempo des AN1x durch die Clock eines externen MIDI-Sequencers oder eines Rhythmus-Gerätes steuern lassen wollen, stellen Sie das Tempo auf "MIDI" (der erste Wert, der sich vor "40" befindet), so daß die beiden Geräte in Synchronisation miteinander spielen.

Arpeggio-Haltefunktion

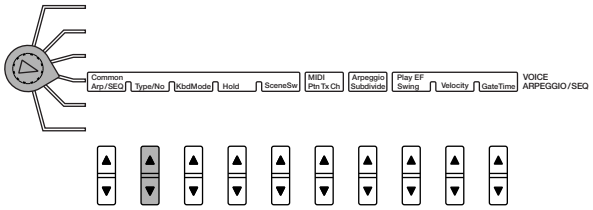
Wenn Sie Hold [UP/DOWN] drücken, können Sie die Arpeggio-Haltefunktion ein- und ausschalten. Wenn Hold auf "On" gestellt ist, erscheint "HOLD" in Negativschrift in der unteren rechten Ecke der LCD-Anzeige. Nachdem Sie auf dem Keyboard gespielt und dadurch den Arpeggiator getriggert haben, wird das Arpeggio automatisch weitergespielt, wenn Sie die Tasten loslassen, bis Sie die Halte-Einstellung wieder auf "off" stellen oder [ARPEGGIO/SEQ] drücken, um den Arpeggiator auszuschalten.Wenn die Einstellung auf "off" erfolgt ist, stoppt der Arpeggiator, sobald Sie die Tasten loslassen.



Die Arpeggiator Hold-Funktion ist insbesondere bei Live-Auftritten nützlich, wenn der Layer-Modus auf "SPLIT" und der Keyboard-Modus auf "chrd&norm" eingestellt ist (siehe Seite 35), da Sie in diesem Fall das Arpeggio mit den Noten links vom Split-Punkt triggern können und beide Hände zum Spielen von Akkorden und Fills auf der rechten Seite verwenden können. Arpeggio Hold ist auch dann praktisch, wenn Sie verschiedene Arpeggiator-Typen oder Subdivide-Einstellungen ausprobieren möchten und praktisch unverzichtlich, wenn Sie Tongenerator-Parameter für Ihre Arpeggios mit den CONTROL-Knöpfen bearbeiten möchten.

Arpeggio Pattern-Typen

Die 30 Arpeggio Pattern-Typen werden durch Drücken von Type/No [UP/DOWN] gewählt. Die zur Verfügung stehenden Typen lassen sich grundsätzlich in zwei Gruppen unterteilen, getrennte Akkorde (Typen 1-15) und spezielle Arpeggios (Typen 16-30).

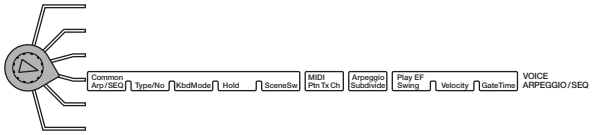


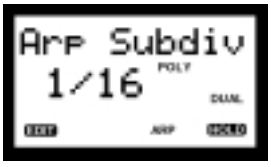
Die Typen 1-15 trennen die Akkorde, die Sie spielen, auf verschiedene Weise und erzeugen dabei entweder Arpeggios, die aufwärts, abwärts, aufwärt und abwärts, oder nach dem Zufallsprinzip über eine, oder zwei oder vier Oktaven ablaufen. Die Typen 16-30 sind spezielle Typen, bei denen sich die Klangfarbe unterscheidet oder die subtile Verschiebungen oder komplexere dynamische und rhythmische Elemente zum Arpeggio hinzufügen.

HINWEIS Weitere Informationen zu Type/No finden Sie auf Seite 85. Eine Liste der verfügbaren Arpeggiator-Typen finden Sie in der Arpeggiator-Typenliste in der getrennt gelieferten Broschüre mit Datenlisten.

Arpeggio Subdivide

Wenn Sie Arpeggio Subdivide [UP/DOWN] drücken, können Sie eine von 10 zeitlichen Untergruppierungs-Einstellungen (Rhythmus-Auflösung) für das Arpeggiator Pattern wählen.





Zu den verfügbaren Untergruppierungs-Einstellungen gehören:

3/8=♩., 1/4=♩, 3/16=♪., 1/6=𝅘𝅥𝅘𝅥𝅘𝅥 , 1/8=♪, 3/32=♪., 1/12= 𝅘𝅥𝅘𝅥𝅘𝅥 , 1/16=♪, 1/24= 𝅘𝅥𝅘𝅥𝅘𝅥 , 1/32=𝅘𝅥𝅯

HINWEIS Weitere Informationen über Arpeggio Subdivide finden Sie auf Seite 88.

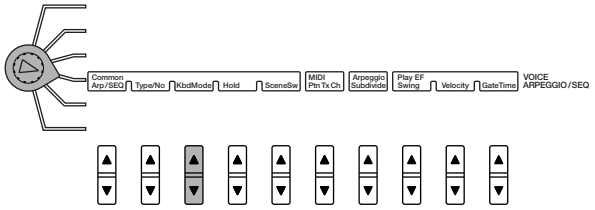
Spielen von mit Arpeggio versehenen Akkorden

Die verschiedenen Arpeggios auszuprobieren macht sehr viel Spaß. Schalten Sie die Arpeggio Hold-Funktion ein, spielen Sie einen Akkord aus geradzahligen Noten und sehen Sie, wie die verschiedenen Pattern-Typen- und -Untergruppierungs-Einstellungen reagieren. Dann spielen Sie einen Akkord aus ungeradzahligen Noten und wiederholen das Verfahren. Und es wird gar nicht lange dauern, bis Sie diese Funktionen vollständig beherrschen.

Mit einem Tastendruck stehen Ihnen unglaublich vielfältige Kombinationen zur Verfügung — wobei Sie relativ geradlinige oder sogar unkonventionelle Ergebnisse erwarten. Und nur dadurch, daß Sie sich die Ärmel hochkrempeln und alle Optionen selbst ausprobieren, können Sie Erfahrung gewinnen und lernen, wie Sie genau das richtige Arpeggio für genau die richtige Musik wählen.

Keyboard-Modus

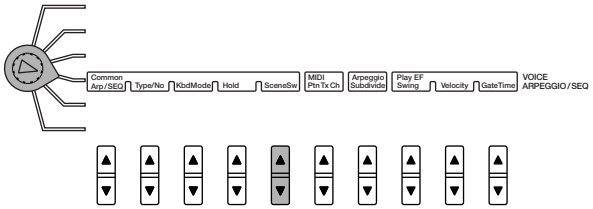
Drücken Sie KbdMode [UP/DOWN], um zu bestimmen, wie das Arpeggiator-Pattern auf die Noten reagiert, die Sie auf dem Keyboard spielen. Wählen Sie "chrd" (Akkord) wenn Sie mit Arpeggio versehene Akkorde auf dem gesamten Keyboard spielen wollen. Wählen Sie "chrd&norm" (Chord und Normal), wenn Sie mit Arpeggio versehene Akkorde links vom Split-Punkt und normale Akkorde rechts vom Split-Punkt spielen möchten.



HINWEIS Weitere Informationen über die Einstellung des Split-Punkts finden Sie auf Seite 77.

Scene-Schalter

Drücken Sie SceneSw [UP/DOWN], um zu bestimmen, welche Scene das Arpeggiator-Pattern spielen soll. Die Scenes spielen entsprechend den Layer-Modus- und Keyboard-Modus-Einstellungen.

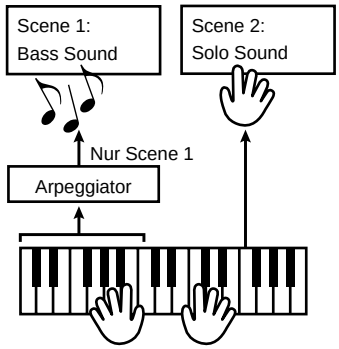


"scne1" oder "scne2"

Wenn der Scene-Schalter auf "scne1" oder "scne2" eingestellt ist, spielen Scene 1 oder Scene 2 wie folgt:

Layer-Modus = DUAL

- Wenn KbdMode auf "chrd" eingestellt ist, können Sie beide Scenes gleichzeitig auf dem gesamten Keyboard spielen. Die gewählte Scene spielt das Arpeggio und die andere normal.



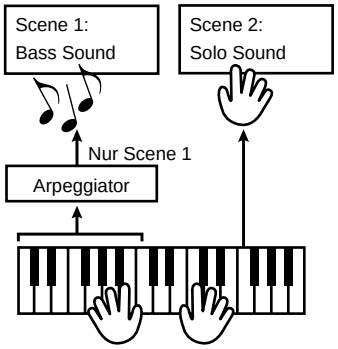
- Wenn KbdMode auf "chrd&norm" eingestellt ist, können Sie beide Scenes gleichzeitig auf dem gesamten Keyboard spielen. Die gewählte Scene spielt Arpeggios, wenn Sie Akkorde links vom Split-Punkt spielen, und spielt Dual Voice normal, wenn Sie rechts vom Split-Punkt spielen.

Layer-Modus = SPLIT

- Wenn "scne1" gewählt ist und KbdMode auf "chrd" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 1 links vom Split-Punkt und Arpeggios mit Scene 1 und normale Akkorde mit Scene 2 rechts davon spielen.

- Wenn "scne2" gewählt ist und KbdMode auf "chrd" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 2 und normale Akkorde mit Scene 1 links vom Split-Punkt und Arpeggios mit Scene 2 rechts davon spielen.

● Wenn "scne1" gewählt ist und KbdMode auf "chrd&norm" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 1 links vom Split-Punkt und und normale Akkorde mit Scene 2 rechts davon spielen.



● Wenn "scne2" gewählt ist und KbdMode auf "chrd&norm" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 2 und normale Akkorde mit Scene 1 links vom Split-Punkt und normal mit Scene 2 rechts davon spielen.

Layer-Modus = SINGLE

● Wenn KbdMode auf "chrd" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit dem gewählten [SCENE]-Schalter nur (oder Scene Control Sound) auf dem gesamten Keyboard spielen.

● Wenn KbdMode auf "chrd&norm" eingestellt ist, können Sie Arpeggios nur mit dem Sound des gewählten [SCENE]-Schalters (oder Scene Control Sound) links vom Split-Punkt und normale Akkorde nur mit dem Sound des gewählten [SCENE]-Schalters (oder Scene Control-Sound) rechts davon spielen.

"both"

Wenn der Scene-Schalter auf "both" eingestellt ist, werden beide Scenes wie folgt gespielt:

Layer-Modus = DUAL

● Wenn der KbdMode auf "chrd" eingestellt ist, können Sie auf dem gesamten Keyboard Arpeggios mit Scene 1 und Scene 2 spielen.

●Wenn der KbdMode auf "chrd&norm" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 1 und Scene 2 links vom Split-Punkt spielen und normal mit Scene 1 und Scene 2 rechts davon.

Layer-Modus = SPLIT

● Wenn der KbdMode auf "chrd" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 1 links vom Split-Punkt spielen und normal mit Scene 2 rechts davon.

● Wenn der KbdMode auf "chrd&norm" eingestellt ist, können Sie Arpeggios mit Scene 1 links vom Split-Punkt und normale Akkorde rechts davon spielen.

HINWEIS Wenn im SPLIT-Modus SceneSw auf "both" eingestellt ist, können, abhängig vom gewählten Arpeggio-Typ sowie der Split-Punkteinstellung und der Position, wo Sie die Tasten spielen, bestimmte Noten der mit Arpeggio versehenen Akkorde den Split-Punkt überqueren, d.h. tiefere Noten spielen in Scene 1 und höhere Noten spielen in Scene 2.

Layer-Modus = SINGLE

(Dieselben Funktionen wie für "scne1" oder "scne2" auf Seite 35.)

Arpeggio-Patternlänge

Die Länge eines Arpeggio-Patterns des AN1x wird durch drei Faktoren bestimmt, die simultan zusammenarbeiten. Arpeggio-Typ, Arpeggio Subdivide-Einstellung und die Gesamtzahl der Noten, die Sie für einen mit Arpeggio versehenen Akkord spielen.

Nehmen wir einmal an, daß Sie ein mit Arpeggio versehenes Pattern mit einem aus vier Noten bestehenden Akkord spielen, etwa einen C-Dur-Dreiklang mit einer Oktave im Grundton. Wenn Subdivide auf "1/8" eingestellt ist, teilt der Arpeggiator den Akkord in Achtel auf, und versieht dann auf Grundlage der Type-Einstellung den Akkord mit Arpeggio. Wenn der Arpeggio-Typ auf "UpOct2" eingestellt ist, klettert das Arpeggio über zwei Oktaven und wiederholt sich nach vier Takten. Wenn Sie dann Subdivide auf "1/16" einstellen, wiederholt sich das Arpeggio nach zwei Takten. Wenn Sie ferner den Arpeggio-Typ auf "UpOct1" einstellen, wiederholt sich das Arpeggio bereits nach einem Takt.

Da die Anzahl der Noten, die Sie in dem Akkord spielen, in direktem Zusammenhang mit der Patternlänge steht, die ihre Grundlage in der Subdivide-Auflösung hat, können manchmal unerwünsche Synkopierungen erzeugt werden. Um dies zu vermeiden, sollten Sie sich als allgemeine Regel merken, daß Sie eine gerade Anzahl von Akkordnoten für geradzahlige Subdivide-Auflösungen (1/4, 1/8, 1/16 und 1/32) wählen sollten und eine ungerade Anzahl von Noten (z.B. Akkorde aus drei bzw. fünf Noten) bei ungeradzahliger Auflösung (1/6, 1/12, 1/24).

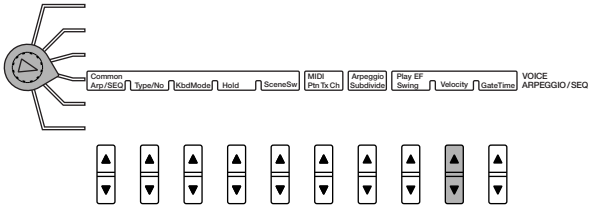
Dies trifft jedoch nicht für punktierte Noten-Rhythmen (3/8, 3/16 und 3/32) zu. Diese Auflösungen sind insbesondere für ungeradzahlig numerierte Takte (z.B. 3/8 oder 6/8) interessant, so daß Sie Akkorde mit einer geraden Anzahl von Noten spielen müssen, um diese dreiteiligen Rhythmen korrekt wiederzugeben.

Stellen Sie beispielsweise den Arpeggio-Typ auf "UpOct2" und Subdivide auf eine Auflösung von "3/8". Wenn Sie einen Dreiklang spielen, wird der Grundton auf den ersten Taktschlag im vierten Takt gesetzt und erzeugt unregelmäßige Zyklen. Ein aus vier Noten bestehender Akkord erzeugt jedoch symmetrische viertaktige Zyklen. Der Grundton wird nach dem ersten Zyklus auf Takt 3 wiederholt, nach dem zweiten Zyklus auf Takt 5 und nach dem dritten Zyklus auf Takt 7 usw. wobei er stets auf dem ersten Taktschlag landet.

Im Falle von speziellen Arpeggiator-Typen (16-30) werden Sie feststellen, daß diese besonders wirksam mit Triolen-Rhythmen sind. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit einem 4/4-Takt und einer Subdivide-Auflösung von "1/16", "1/8" oder "1/32".

Play Effect Velocity

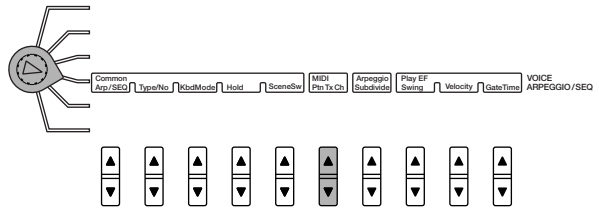
Drücken Sie den Play Effect Velocity [UP/DOWN]-Schalter, um das Verhältnis zwischen den unteren und oberen Anschlagsgeschwindigkeits-Werten des Arpeggiator-Patterns über einen Bereich zwischen 1% und 200% einzustellen.



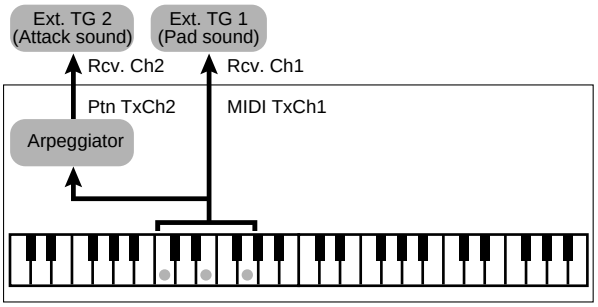
Eine Einstellung von 100% behält das ursprüngliche Anschlagsgeschwindigkeits-Verhältnis zwischen den Noten bei. Niedrigere Werte reduzieren die Anschlagsgeschwindigkeit bei der Wiedergabe und höhere Werte erhöhen die Anschlagsgeschwindigkeit bei der Wiedergabe. Die Einstellung "Real" (Echtzeit) bewirkt, daß die Anschlagsgeschwindigkeitswerte des Pattern durch die Anschlagstärke bestimmt werden, mit der Sie tatsächlich auf dem Keyboard spielen.

Arpeggio-MIDI-Ausgang

Sie können den Parameter des MIDI-Pattern-Sendekanals ("PtnTxCh") dazu verwenden, einen MIDI-Kanal zu bestimmen, auf dem die Ausgabe der Arpeggiator-Patterndaten erfolgt, um entweder einen externen Tongenerator zu spielen oder Daten in einem MIDI-Sequencer oder Computer aufzuzeichnen.



Diese Einstellung ist unabhängig von der Einstellung des MIDI-Sendekanals ("MIDI TxCh") im UTILITY SETUP-Menü (siehe Seite 93), aber Sie können entweder beide auf denselben Kanal oder auf unterschiedliche Kanäle einstellen, abhängig von Ihren Anforderungen. Das nachfolgende Diagramm zeigt ein Beispiel dafür, wie die Einstellung auf verschiedene Kanäle erfolgen kann, um zwei verschiedene externe Tongeneratoren zu steuern.

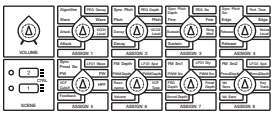


HINWEIS Weitere Informationen zur Einstellung des MIDI-Pattern Sendekanals ("MIDI PtnTxCh") finden Sie auf Seite 87.

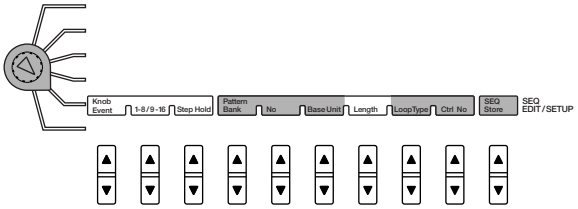
HINWEIS Die Einstellung des MIDI PtnTCh ist ein System-Parameter und wird daher nicht als Voice-Daten gespeichert.

Verwendung des Step Sequencers

Der Step Sequencer ermöglicht es Ihnen, Ihre eigenen 16-stufigen Schleifen-Pattern zu kreieren, indem Sie für jeden Schritt (Taktschlag) in der Sequenz mit den CONTORL-Knöpfen die Event-Werte für Note, Velocity, Gate Time und Control Change einstellen, wobei Ihnen jeder Knopf Zugriff auf die Events in einem bestimmten Schritt gibt, wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü eingestellt ist.



Jede der 128 Voices verfügt über ihren eigenen "Voice"-Patternspeicher zur Speicherung einer einzelnen Sequenz. Ferner steht auch eine separate Bank mit 128 "User"-Pattern zur Verfügung. Pattern können vom Keyboard auf verschiedene Weise getriggert werden.

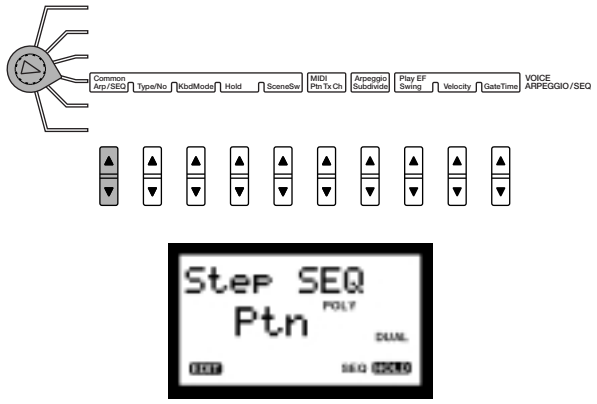


Die verschiedenen, mit dem Step Sequencer im Zusammenhang stehenden Parameter sind im SEQ EDIT/SETUP-Menü verfügbar. Außerdem haben Pattern-Nummer, Keyboard-Modus, Hold, Scene-Schalter und Play Effect-Parameter im VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü spezielle Funktionen im Zusammenhang mit dem Step Sequencer. Andere Einstellungen, die Auswirkungen auf ihre Sequenzen haben, sind die Einstellungen für Tempo und Poly-Modus und, abhängig vom Layer-Modus, ebenfalls die Zuordnung des Split-Punkts.

HINWEIS Weitere Informatioen über die einzelnen SEQ EDIT/SETUP-Menüparameter finden Sie auf Seite 89.

Step Sequencer On/Off

Der Step Sequencer kann nur aktiviert werden, wenn der Arp/SEQ-Parameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü) auf "Step SEQ" eingestellt ist.

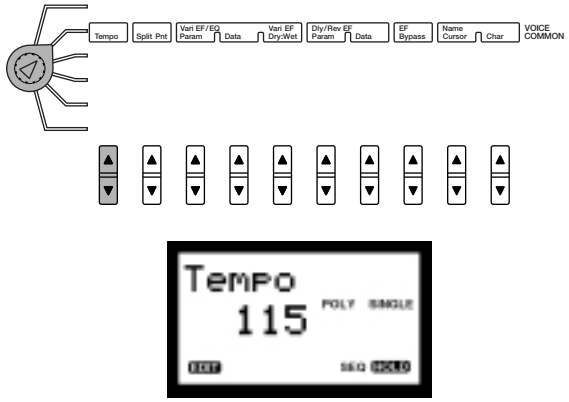


Sie können den Step Sequencer ein- und ausschalten, indem Sie den [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter drücken. Wenn der Step Sequencer eingeschaltet ist, erscheint "SEQ" in der rechten unteren Ecke der LCD-Anzeige.

Hinweis Wenn Arp/SEQ auf "Arpeggio" eingestellt ist, kann kein Zugriff auf die verschiedenen Parameter im SEQ EDIT/SETUP-Menü erfolgen.

Einstellen des Tempos des Step Sequencers

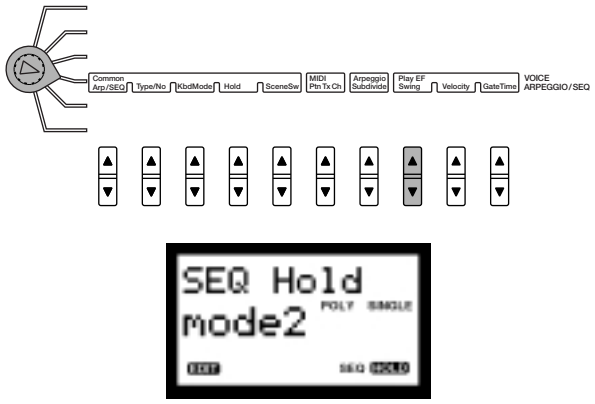
Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf VOICE COMMON, und drücken Sie Tempo [UP/DOWN], um das Tempo des Step Sequencers in BPM (Takte pro Minute) einzustellen.



Wenn Sie wollen, daß die Clock eines externen MIDI Sequencers oder eines Rhythmus-Gerätes das Tempo des AN1x steuert, stellen Sie das Tempo auf "MIDI" (der erste Wert vor "40") so daß die beiden Geräte in diesem Fall synchron miteinander spielen.

Halte-Modi des Step Sequencers

Wenn Sie Hold [UP/DOWN] drücken, können Sie die SEQ Hold-Funktion an- und abstellen. Abhängig von der Keyboard-Moduseinstellung gibt es zwei zusätzliche Hold-Modi.



Wenn SEQ Hold auf "On" eingestellt ist, erscheint "HOLD" in Negativschrift in der unteren rechten Ecke der LCD-Anzeige. Wenn Sie dann auf dem Keyboard spielen und dadurch den Step Sequencer triggern, spielt die Sequenz danach automatisch, wenn Sie die Taste loslassen, bis Sie die Hold-Einstellung auf "Off" schalten oder [ARPEGGIO/SEQ] drücken, um den Step Sequencer zu stoppen.

Wen KbdMode auf "sel&norm" oder "sel&shift" eingestellt ist, stehen zwei zusätzliche Modus-Einstellungen für SEQ Hold zur Verfügung: "mode1", der ein Pattern jedesmal dann triggert, wenn die Taste angeschlagen wird, und "mode2" der ein Pattern triggert, nachdem die gegenwärtige Sequenz abgeschlossen ist, selbst wenn Sie eine Taste mitten in der gegenwärtig ablaufenden Sequenz anschlagen.

Die SEQ Hold-Funktion, die in Verbindung mit dem Layer-Modus und den Keyboard-Moduseinstellungen verwendet wird, erweitert die Möglichkeiten bei Live-Auftritten außerordentlich. Diese Funktion ist ebenso unverzichtbar bei der Suche nach Voice- und User-Pattern, zum Editieren eines Pattern oder zum Modifizieren verschiedener Tongenerator-Parameter für Ihren Sequenz-Sound mit den CONTROL-Knöpfen.

Voice Pattern- und User Pattern-Banken

Zusätzlich zu Daten im Zusammenhang mit eine Voice, die in einem Voice-Speicherplatz gespeichert sind, verfügt jede Voice über "Voice Pattern"-Daten für ein einziges Step Sequencer-Pattern. Da es insgesamt 128 Voices im Speicher gibt, wird die Sammlung von 128 Pattern, die in den Voices gespeichert sind, als Voice Pattern-Bank bezeichnet. Zusätzlich zur Voice Pattern-Bank gibt es eine getrennte Bank von 128 "User Pattern" die als User Pattern-Bank bezeichnet wird.

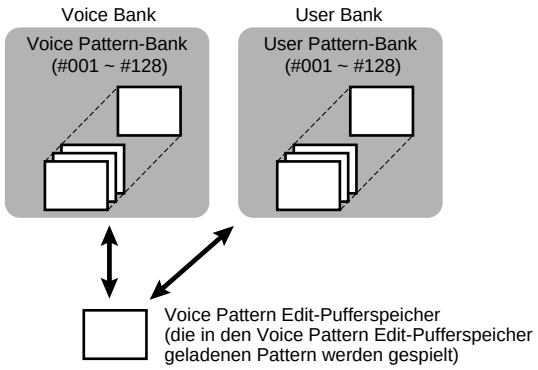
Die Voice und User Pattern können mit dem Keyboard auf verschiedene Weise gespielt werden, abhängig von der Keyboard-Moduseinstellung im VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü. Die individuellen Keyboard-Moduseinstellungen sind auf Seite 41 erläutert. Zunächst wollen wir uns aber die beiden Hauptverfahren zum Spielen des Step Sequencers ansehen — Single Pattern Play und Pattern Select Play — und uns genauer betrachten, was im Innern der Speicher-Struktur des AN1x geschieht, wenn Sie Pattern wählen, editieren und speichern.

Single Pattern Play

Während des Single Pattern Plays können Sie ein einziges Step Sequencer Pattern auf dem Keyboard spielen. Für Single Pattern Play muß der Keyboard-Modusparameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü) entweder auf "norm" oder "shift&norm" eingestellt sein.

Wie das Single Pattern Play-Diagramm zeigt, werden Voice Pattern-Daten in den Voice Pattern Edit-Pufferspeicher geladen, wenn Sie eine Voice mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock wählen.

SINGLE PATTERN PLAY



Wenn Sie eine Taste auf dem Keyboard anschlagen, dann trigger Sie automatisch das Voice Pattern, das mit der Voice gespeichert ist und sich im Pufferspeicher befindet. Sie können den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE EDIT SETUP-Menü einstellen und Bank [UP/DOWN] drücken, um entweder die Voice oder User Pattern-Bank zu wählen. Jedesmal, wenn Sie No [UP/DOWN] drücken, um eine Pattern-Numme zu wählen, wird das Pattern in den Voice Pattern Edit-Pufferspeicher geladen.

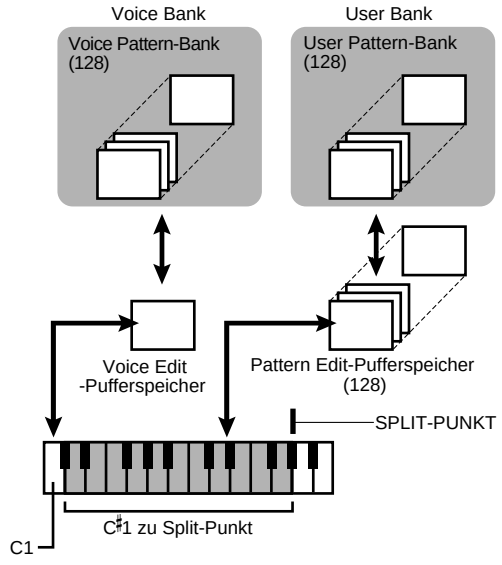
Alle Editiervorgänge für das betreffende Pattern finden selbstverständlich im Pufferspeicher statt. Wenn Sie es wünschen, können Sie SEQ Store [UP/DOWN] dazu verwenden, das editierte Pattern in einem Speicher (1 - 128) der User Pattern Bank zu speichern. Wenn Sie eine Voice Store-Funktion durchführen wird die editierte Voice das neue Voice Pattern für die betreffende Voice.

Pattern Select Play

Während des Pattern Select Play können Sie mehr als ein Step Sequencer-Pattern mit dem Keyboard triggern. Jedes Pattern ist einer anderen Taste zugeordnet. Für Pattern Select Play muß der Keyboard-Modusparameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü) entweder auf "sel&norm" oder "sel&shift" eingestellt werden.

Wie das Diagramm von Pattern Play Select zeigt, werden Voice Pattern-Daten in den Voice Edit-Pufferspeicher geladen, wenn Sie eine Voice mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock wählen, und alle 128 User Pattern werden in den User Pattern Edit-Pufferspeicher geladen.

PATTERN SELECT PLAY



Wenn Sie verschiedene Tasten auf dem Keyboard anschlagen, "wählen" Sie verschiedene Pattern und C1 spielt stets das Voice Pattern für die gegenwärtig gewählte Voice. C#1 und darüber wählen und triggern verschiedene User Pattern in aufsteigender Reihenfolge über den Key Code (Keyboard-Noten) bis zum Splitpunkt, und zwar auf Grundlage der User Pattern-Nummer, die zu C#1 zugeordnet ist. Wenn Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü einstellen und (Pattern) No[UP/DOWN] einmal drücken, erscheint jedesmal, wenn Sie die entsprechende Taste drücken, eine Pattern-Nummer auf der LCD-Anzeige.

Da die getriggerten Voice und User Pattern vom Editier-Pufferspeicher gewählt und gespielt werden, können Sie jedes Pattern nach Belieben editieren — d.h. Sie können ein Pattern triggern und es editieren, ein zweites Pattern triggern und editieren, zurück zum ersten gehen und dieses weiter editieren, usw. Dadurch können Sie verschiedene Pattern im Kontext miteinander editeren.

Falls Sie dies wünschen, können Sie SEQ Store [UP/DOWN] dazu verwenden, ein beliebiges editiertes Pattern in einem beliebigen User Pattern-Bankspeicher (1 - 128) zu speichern. Wenn das User Pattern editiert worden ist, erscheint die Speicherbestätigungs-Meldung "All Ptn" (All Patterns) auf der LCD-Anzeige, und Sie können [YES/ENTER] drücken, um alle Pattern zu überschreiben oder [NO], um die Funktion abzubrechen.

C#1-Zuordnung

C#1 ist stets die Grundton-Zuordnung für das erste User Pattern, das gewählt wird. Wie im Pattern Select Play-Diagramm (Seite 39) gezeigt, wird, wenn "Usr001" (User 001) C#1 zugeordnet wird und Sie dann C#1 drücken, User Pattern 001 gewählt, ein Druck auf D1 wählt das Pattern 002, ein Druck auf D#1 wählt Pattern 003, usw. Die User Pattern werden stets in aufsteigender Reihenfolge entsprechend ihrer Pattern-Nummer (001 - 128) gewählt.

Der C#1 Zuordungsfunktion ermöglicht es Ihnen, die Anfangs - Pattern-Nummer zu "verschieben". Wenn Sie z.B. "Usr003" zu C#1 zuordnen, wählt ein Druck auf C#1 das User Pattern 003, ein Druck auf D1 wählt Pattern 004, ein Druck auf D#1 wählt Pattern 005 usw.

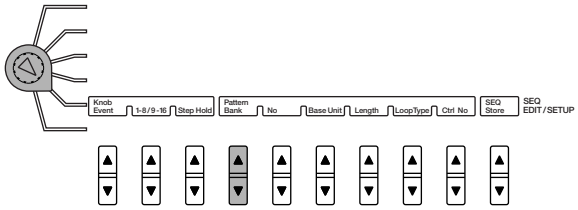
Um eine User Pattern-Nummer zu C#1 zuzuordnen, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf VOICE ARPEGGIO/SEQ und drücken Type/No[UP/DOWN].Arp SEQ muß auf "StepSEQ" und KbdMode muß auf "Sel&Norm" oder "Sel&Shift" eingestellt sein (Siehe Seite 85).

Spielen von Step Sequencer-Pattern

Der AN1x ist mit 128 Voice-Pattern und 128 User-Pattern ausgerüstet, die gebrauchsfertig sind. Alle Pattern können überschrieben werden, um Ihre eigenen Pattern zu speichern.

Wählen von Pattern-Banken und -Nummern

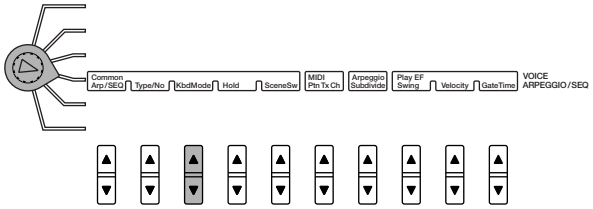
Um eine Pattern-Bank zu wählen, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf SEQ EDIT/SETUP und drücken Bank [UP/DOWN]. Während des Single Pattern Plays kann entweder die Voice oder User Pattern-Bank gewählt werden. Während des Pattern Select Plays kann nur die User Pattern-Bank gewählt werden.



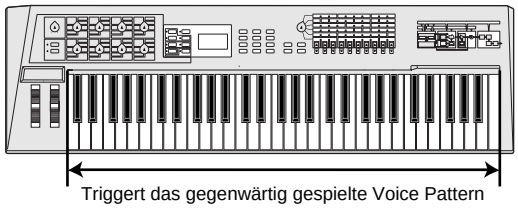
Zum Wählen einer Pattern-Nummer drücken Sie No [UP/DOWN]. Sie können in jeder Bank aus 128 Pattern wählen.

Keyboard-Modus

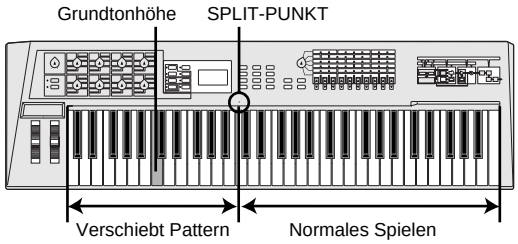
Die Keyboard-Moduseinstellung (VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü) bestimmt den Single Pattern PLay ("norm" oder "shift&norm") oder den Pattern Select Play ("sel&norm" oder "sel&shift") Status.



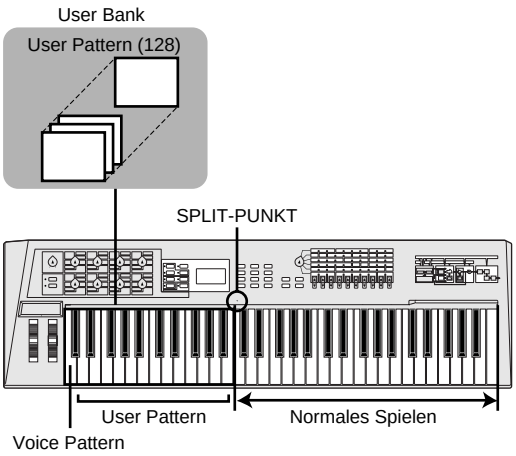
norm (Normal): Hiermit können Sie das Voice Pattern der gegenwärtig gewählten Voice mit seiner Grundtonhöhe von einer beliebigen Taste auf dem Keyboard spielen. Sie könne normale Noten und Akkorde auf dem ganzen Keyboard spielen, während die Sequenz sich in einer Schleife wiederholt.



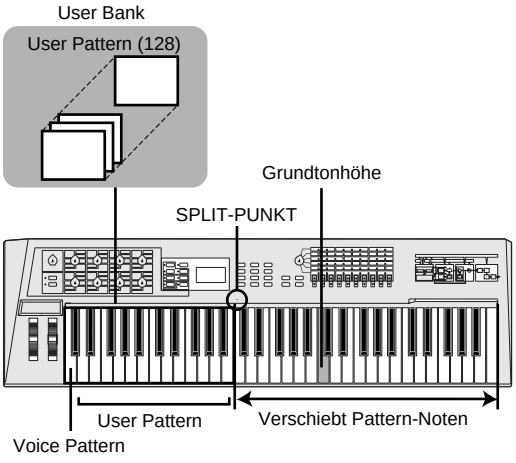
shift&norm (Shift & Normal): Wenn Sie eine Taste links vom Split-Punkt anschlagen, verschiebt sich die Tonhöhe des Voice-Pattern entsprechend (wobei C2 die Original-Grundtonhöhe ist). Rechts vom Split-Punkt gespielte Tasten ertönen normal, ohne die Sequenz zu beeinflussen. Wenn Sie den Split-Punkt auf eine sehr hohe Einstellung (z.B. über C6) einstllen, können Sie das Pattern von jeder beliebigen Taste verschieben, wobei C2 als Grund-Tonhöhe des vorprogrammierten Pattern verwendet wird.



sel&norm (Select & Normal): Wenn Sie eine Taste links vom Split-Punkt spielen, triggert ("wählt") dies ein bestimmtes User-Pattern auf Grundlage der C#1 Assign-Einstellung (C1 wird durch das Voice-Pattern für die gegenwärtige Voice getriggert). Wenn Sie hingegen Tasten rechts vom Split-Punkt spielen, erklingen die Noten normal, ohne die Sequenz zu beeinflussen. Jedes User-Pattern spielt mit seiner vorprogrammierten Tonhöhe. Wenn Sie den Split-Punkt sehr hoch einstellen (z.B. über C6), können Sie von jeder beliebigen Taste ein unterschiedliches Pattern wählen.



sel&shift (Select & Shift): Wenn Sie eine Taste links vom Split-Punkt spielen, triggert ("wählt") dies ein bestimmtes User-Pattern auf Grundlage der C#1 Assign-Einstellung (C1 wird durch das Voice-Pattern für die gegenwärtige Voice getriggert). Wenn Sie Tasten rechts vom Split-Punkt anschlagen, verschiebt dies die Tonhöhe des gewählten Pattern entsprechend. C4 bestimmt stets die Grund-Tonhöhe des gewählten Pattern. Wenn z.B. der Split-Punkt auf C3 eingestellt wird, spielt C1 das Voice-Pattern für die gewählte Voice, und 23 verschiedene User-Pattern können gewählt werden, indem die Tasten C#1 ~ B2 gespielt und in der Tonhöhe verschoben werden, indem Sie C3 und darüber anschlagen, wobei C4 die ursprüngliche Grund-Tonhöhe der Sequenz triggert.

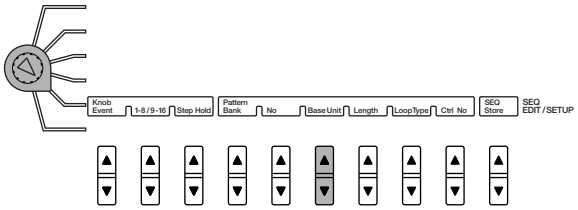


HINWEIS Wenn "sel&shift" gewählt ist und der Split-Punkt über C4 angeordnet ist, kann die Tonhöhe der Sequenz nur über die Grund-Tonhöhe verschoben werden.

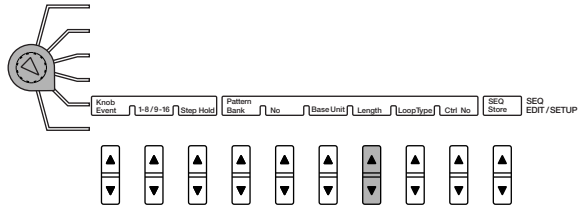
HINWEIS Weitere Informationen über den Keyboard-Modus finden Sie auf Seite 86. Weitere Informationen über die Bestimmung des Split-Punkts finden Sie auf Seite 77.

Base Unit und Length

Der Base Unit-Parameter bestimmt und vervollständigt zusammen mit der gegenwärtigen Tempo-Einstellung (siehe Seite 77) die Auflösung des Sequence Patterns.



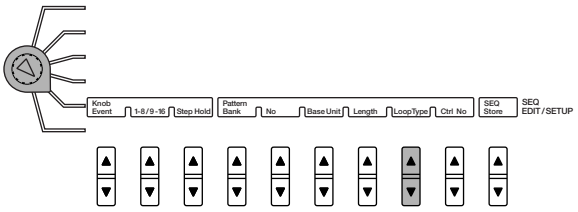
Die Length-Parameter Einstellung bestimmt die Länge des Sequence Patterns auf Grundlage der Anzahl der Schritte. Ein Schritt entspricht einer Note, so daß Sie, auf Grundlage der Base Unit-Einstellung, auch ungeradzahlige Schritte wählen können, um ungradzahlige Takte (etwa wenn Sie den Length-Parameter auf "3" für 3/4 Takt oder auf "5" für 5/4 Takt einstellen) und außerdem vollständig unkonventionelle Rhythmen kreieren.



HINWEIS Weitere Informationen über Base Unit und Length finden Sie auf Seite 91. Nehmen Sie auch auf das Kapitel Arpeggio Subdivide auf Seite 34 Bezug, das große Ähnlichkeit mit Base Unit aufweist.

Loop Type

Der Loop Type-Parameter ermöglicht es Ihnen, den Schleifen-Zyklus für das Sequence Pattern zu bestimmen. Das Pattern wird kontinuierlich in Schleifen wiedergegeben, und Sie können bestimmen, ob die Schleifenbildung entweder vorwärts oder rückwärts erfolgt oder eine von zwei abwechselnd vorwärts/rückwärts laufenden Typen bestimmen.



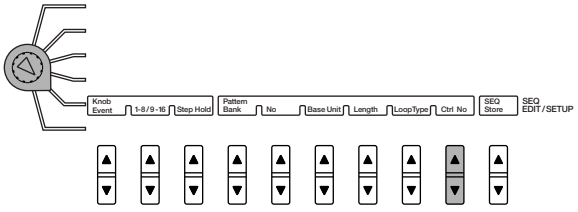
HINWEIS Weitere Informationen zum Loop Type finden Sie auf Seite 91.

Scene Switch

Die Scene Switch-Einstellung im VOICE ARPEGIO/SEQ-Menü bestimmt, ob das Step Sequencer Pattern Scene1, Scene2 oder beide Scenes spielt. Der gegenwärtige Scene-Status hat ebenfalls Auswirkungen darauf, wie die Scenes spielen.

Control Number

Die Control Number-Einstellung bestimmt den Typ der MIDI-Steuerungswechsel-Meldung, die beim Spielen des Sequencers durch jedes Event ausgegeben werden kann. Wenn einmal die Control Number eingestellt ist, wird das Steuerungswechsel-Event mit (dem Knopf) Event [UP/DOWN] gewählt und der Wert, der über jeden Schritt ausgegeben werden soll, wird mit dem entsprechenden CONTROL-Knopf editiert.

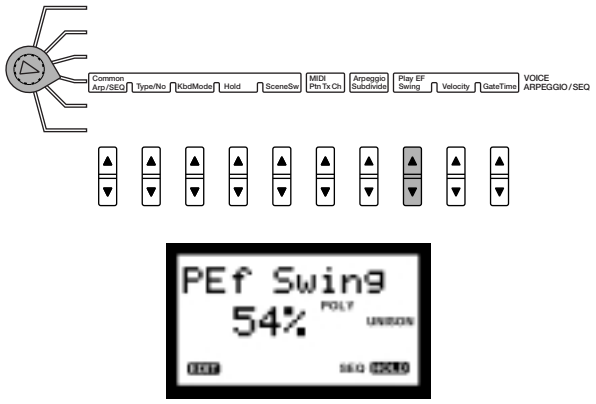


HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 91. Weitere Informationen über MIDI-Steuerungswechselmeldungen finden Sie auf Seite 109.

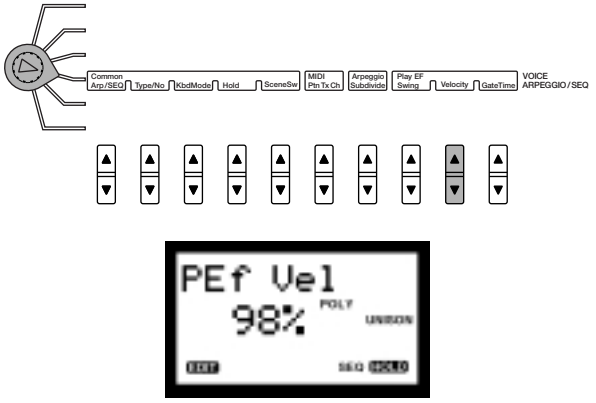
Play Effect

Die Play Effect ("PlayEF") Parameter ermöglichen es Ihnen, Einstellungen zu bestimmen, die es dem Step Sequencer-Pattern ermöglichen, ein “menschlicheres Feeling" zu erzielen. (Oder sogar noch weniger, wenn Ihnen danach der Sinn steht!) Es stehen drei Play Effect-Parameter zur Verfügung, Swing, Velocity und Gate Time.

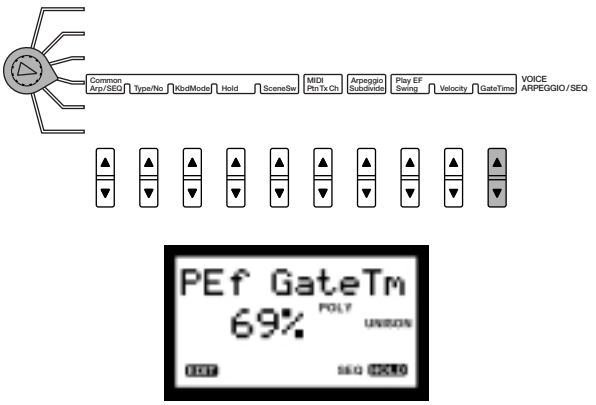
Swing: Hiermit können Sie ein "Swing"-Feeling erzeugen, indem bestimmte Takte geringfügig verschoben werden.



Velocity: Hiermit können Sie das Verhältnis zwischen dem niedrigeren und höheren Anschlagsgeschwindigkeitswert für jeden Schritt einstellen.



Gate Time: Hiermit können Sie die Notenlänge (die Dauer jeder Note) in Prozenten des Originals entweder verkürzen oder verlängern.



HINWEIS Weitere Informationen über Play Effects und verfügbare Einstellungen finden Sie auf Seite 88.

Lernen Sie die werkseitig voreingestellten Pattern kennen

Damit Sie ein besseres Verständnis dafür bekommen, wie die verschiedenen Parameter und Einstellungen in Verbindung mit den Step Sequencer arbeiten, sollten Sie sich etwas Zeit nehmen und die Einzelheiten einiger werkseitig voreingestellter Voices systematisch prüfen, die speziell programmiert sind, um die Leistungsfähigkeit und den Leistungsbereich des Step Sequencers zu demonstrieren und die verschiedenen Einstellungen verändern, um die möglichen Effekte zu analysieren.

Als Beispiel verwenden Sie den PROGRAM CHANGE-Ziffernblock, um "Sq:011Alan" zu wählen und dann das Pattern zu triggern.

Die Voice verwendet die Hold-Funktion, so daß das Pattern permanent wiedergegeben wird, während Sie die verschiedenen Einstellungen wie folgt prüfen:

1. **Achten Sie darauf, welcher Layer-Modus auf der LCD-Anzeige erscheint. Prüfen Sie die KbdMode- und Scene Switch-Einstellungen, sowie die Play Effect-Einstellungen im VOICE ARPEGGIO/SEQ-Menü.**

2. **Prüfen Sie den Split-Punkt im VOICE COMMON-Menü.**

3. **Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SEQ-Menü, und prüfen Sie die Einstellungen für Base Unit, Length und Loop Type.**

4. **Wiederholen Sie die oben erläuterten grundlegenden Verfahren für jede Voice, die der Step Sequencer verwendet.**

Wo Sie nun gerade schon einmal dabei sind, warum gehen Sie dann nicht schrittweise durch die werkseitig voreingestellten Voice und User Pattern vor, während die Sequenz wiederholt wiedergegeben wird? Drücken Sie (Pattern) Bank [UP/DOWN], um die Voice oder User Pattern-Bank zu wählen, drücken Sie dann (Pattern) No [UP/DOWN], um das jeweilige Pattern zu wählen und anzuhören.

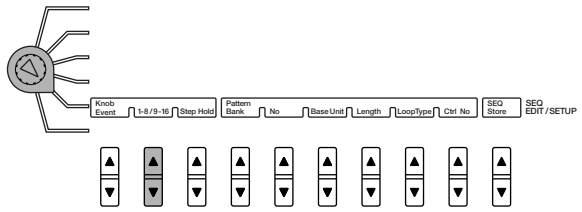
Und haben Sie auch keine Hemmungen, mit den verschiedenen Parameter-Einstellungen zu experimentieren und festzustellen, welchen Effekt Sie dadurch auf die Sequenz erzielen. Wenn Sie dabei auf einen Sound stoßen, der Sie ganz und gar begeistert, wollen Sie möglicherweise die editierte Voice in einem anderen Voice-Speicherplatz speichern, ehe Sie ihn verlieren! Und wenn Sie sich dabei vollständig verheddert haben, wählen Sie einfach dieselbe Voice mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock und beginnen von vorn! Wir sind davon überzeugt, daß es nicht allzu lange dauert, ehe Sie ein klares Verständnis davon haben, wie die verschiedenen Einstellungen zusammenwirken, damit Sie Ihre eigenen heißen Sequenzen kreieren und spielen können.

Step Sequencer-Editierung

Die Erstellung Ihrer eigenen Step Sequencer-Pattern ist ein einfacher und geradliniger Prozess. Wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü eingestellt ist, dient jeder CONTROL-Knopf zum Editieren von Noten-, Anschlagsgeschwindigkeits-, Gate Time- und Steuerungswechsel-Werten für einen einzelnen Schritt.

Zunächst bestimmen Sie die Base Unit (Grundeinheit) und Lenght (Länge) des Sequence Pattern. Danach ist das Editieren jedes Steps ganz einfach.

Jeder Knopf, so wie er auf dem Bedienfeld (1-8) positioniert ist, steht im Zusammenhang mit dem entsprechenden Sequenz-Schritt (entweder 1-8 oder 9-16). Drücken Sie 1-8/9-16 [UP/DOWN], um rückwärts und vorwärts zwischen den Schritt-Serien hin- und herzuschalten, die für die Daten-Eingabe mit den acht CONTROL-Knöpfen zur Verfügung stehen.



Wenn Sie einfach einen CONTROL-Knopf drücken, erscheint der gegenwärtig gewählte Schritt und die Knob Event-Parameter Bezeichnung sowie die gegenwärtige Parameterwert-Einstellung auf der LCD-Anzeige. Wenn Sie einen Knopf drehen, editieren Sie damit den Wert.

Event-Parameter Bezeichnung: Wählen Sie mit dem (Knopf) Event-Parameter

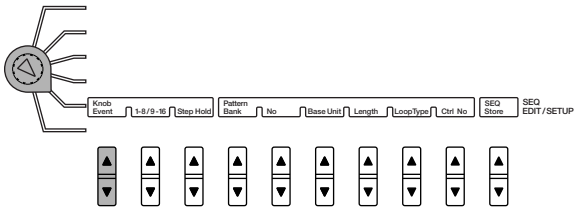
Schritt-Nummer: Hängt von dem gewählten Knopf und der (Knopf) 1-8/9-16-Einstellung ab

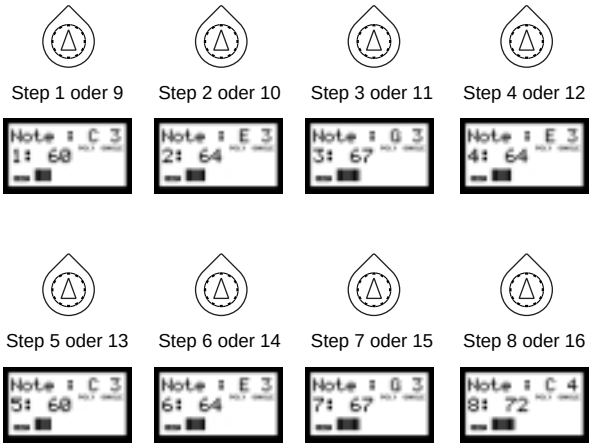
Event-Parameterwert: Den Knopf zum Editieren drehen

Knob Event-Parameter

Um zu bestimmen, welchen Event-Typ Sie mit den CONTROL-Knöpfen editieren wollen, stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü und drücken Event [UP/DOWN]. Es stehen vier Event-Typen zur Auswahl.

Note (C-2 ~ G8): Hiermit können Sie die Note für den Schritt wählen.





HINWEIS Sie können eine Note wählen, um sie jedem Step zuzuordnen, indem Sie die Knöpfe während der Step Sequencer-Wiedergabe drücken.

Velocity (0 ~ 127): Hiermit können Sie den Anschlagsgeschwindigkeits-Pegel für den Schritt wählen.

Gate Time (1 ~ 200%): Hiermit können Sie die Notendauer für den Schritt wählen.

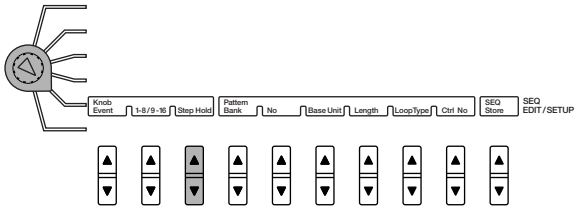
Control Change (0 ~ 127): Hiermit können Sie den Wert für die MIDI Control Change-Meldung einstellen, der durch den Schritt ausgegeben wird.

HINWEIS Die Steuerungswechsel-Einstellung (off, CC1~95, After Touch) wird durch den Control No (Number)-Parameter im SEQ EDIT/SETUP-Menü bestimmt. Weitere Informationen finden Sie oben auf Seite 91.

HINWEIS Weitere Informationen über Event-Parameter finden Sie auf Seite 89.

Step Hold

Die Step Hold-Funktion wird während des Editierens eines Step Events verwendet. Wenn Sie Step Hold [UP/DOWN] drücken und auf "On" stellen, wird ein einzelner Schritt wiederholt gespielt, und zwar auf Grundlage der Einstellungen für Tempo und Pattern Base Unit, um die Events für den betreffenden Schritt fein abzustimmen. Dies ermöglicht es Ihnen, die verschiedenen Event-Einstellungen im Kontext mit der Geschwindigkeit und Auflösung der Sequenz zu justieren.



Wenn Sie, während Step Hold aktiviert ist, einen anderen Druckschalter des CONTROL-Knopfes drücken, wird jedesmal der betreffende Schritt gespielt und die dazugehörigen Informationen erscheinen auf der LCD-Anzeige. Wenn Sie einen CONTROL-Knopf drehen, editieren Sie den gegenwärtigen Event-Wert des gewählten Schritts.

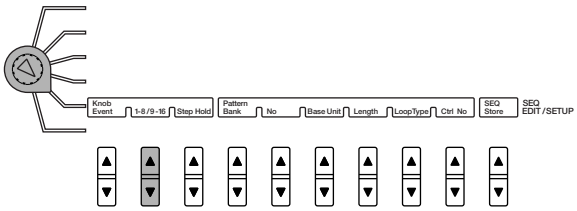
Während Step Hold aktiviert ist, können Sie Event [UP/DOWN] drücken, um den Typ des Events zu wählen, den Sie editieren möchten. Anschließend drehen Sie den CONTROL-Knopf entsprechend.

Um die Step Hold-Funktion wieder auszuschalten, drücken Sie einfach Step Hold [UP/DOWN] erneut und stellen den Parameter auf "Off".

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 89.

1-8/9-16

Drücken Sie 1-8/9-16 [UP/DOWN], um die Schritt-Serie zu wählen, innerhalb derer der Schritt liegt, den Sie editieren möchten, und drücken Sie dann den Druckschalter eines CONTROL-Knopfes, um einen bestimmen Schritt zu wählen. Die gegenwärtigen Informationen über den Schritt werden auf der LCD-Anzeige dargestellt.



Speichern von Step-Sequenzen

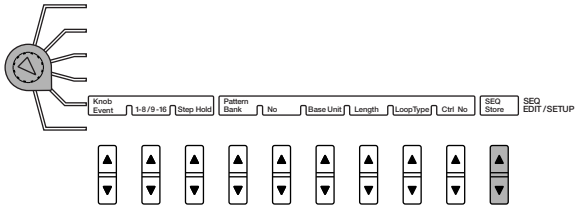
Abhängig davon, ob sich der Step Sequencer im Single Pattern Play- oder Pattern Select Play-Status befindet, können Sie folgendes durchführen:

- Führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um die gegenwärtigen Voice Pattern-Daten im Voice Edit-Pufferspeicher als Voice-Daten (im Single Pattern Play-Status) zu speichern.

HINWEIS Weitere Informationen zur Durchführung einer Voice Store-Funktion finden Sie auf Seite 98.

- Führen Sie eine Sequence Store-Funktion durch, um das gegenwärtig gewählte Pattern in einem User Pattern-Speicher (im Single Pattern Play- oder Pattern Select Play-Status) zu speichern.

SEQ Store-Funktion



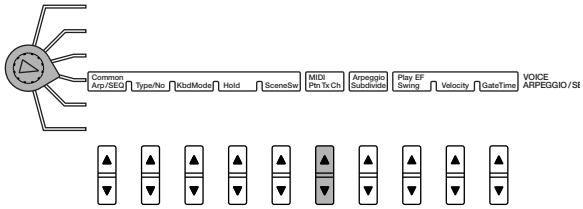
1. Drücken Sie SEQ Store [UP/DOWN], um den User Pattern-Speicherplatz zu wählen. Daraufhin blinken abwechselnd "SURE?[Y/N]" und "Bank:User" auf der LCD-Anzeige.

2. Drücken Sie [YES/NO], um das Pattern zu speichern oder [NO], um die Funktion abzubrechen.

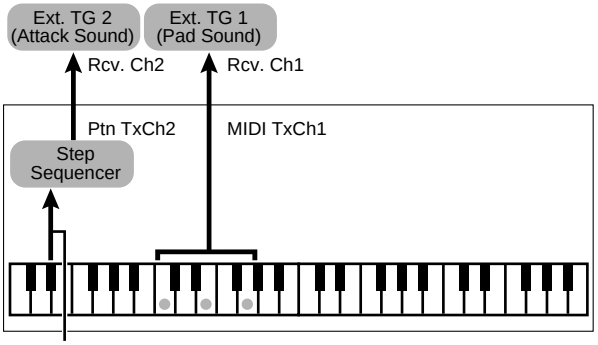
HINWEIS Die SEQ Store-Funktion speichert das gegenwärtig spielende Pattern vorläufig im Pattern Edit-Pufferspeicher. Führen Sie also unbedingt eine Voice Store-Funktion (siehe Seite 98) durch, ehe Sie eine andere Voice wählen.

MIDI-Ausgabe des Step Sequencers

Sie können den MIDI Pattern Transmit Channel ("PtnTxCh")-Parameter dazu verwenden, einen MIDI-Kanal zu bestimmen, über den die Ausgabe der Step Sequencer-Patterndaten entweder zu einem externen Tongenerator oder zur Aufnahme der Daten in einem MIDI Sequencer oder Computer ausgegeben werden.



Diese Einstellung ist unabhängig vom MIDI Transmit Channel ("MIDITxCh") im UTILITY SETUP-Menü (siehe Seite 93), aber Sie können entweder beide auf denselben Kanal oder auf verschiedene Kanäle einstellen, je nachdem, welche Anforderungen Sie gerade haben. Das nachfolgende Diagramm zeigt ein Beispiel, wie die Einstellung auf zwei verschiedene Kanäle erfolgt, um zwei unterschiedliche externe Tongeneratoren zu steuern.



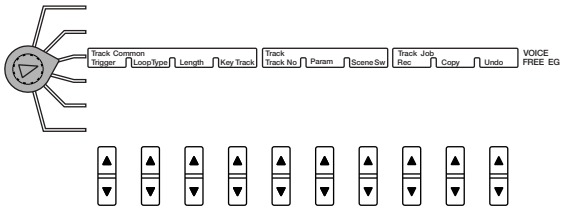
(Hängt von der Keyboard-Moduseinstellung ab.)

HINWEIS Weitere Informationen über die Einstellung des MIDI Pattern Transmit Channel ("MIDIPtnTxCh") finden Sie auf Seite 89.

HINWEIS Die Einstellung für MIDIPtnTxCh ist ein System-Parameter und wird nicht mit den Voice-Daten gespeichert.

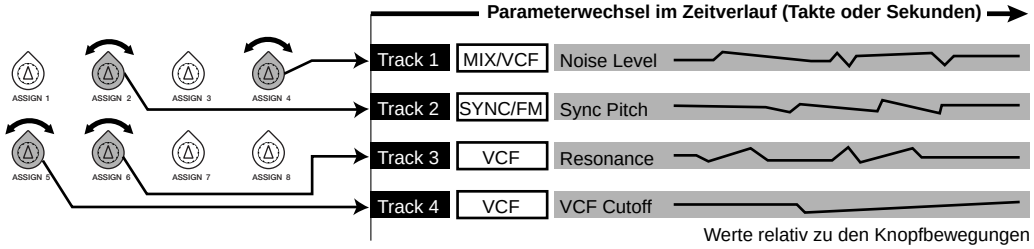
Verwendung des Free EG

Bei dem Free EG handelt es sich um einen speziellen vierspurigen Recorder zur Aufnahme von Knopf-Positionsbewegungen in Echtzeit, wobei die Aufnahme jeweils eines Parameters pro Spur erfolgt. Wenn Sie daraufhin die Voice spielen, werden die Daten des der jeweiligen Spur zugeordneten Parameters automatisch entsprechend der vorher durchgeführten Aufnahme gewechselt.



Der Free EG ist außerordentlich flexibel. Sie können jeden Parameter in separaten Spurdurchgängen aufnehmen oder alle Spuren gleichzeitig in einem Durchgang. Sie können die Länge der Zeit bestimmen, die der Free EG aufnimmt oder wiedergibt, und zwar entweder in Takten (bis zu acht Takte, abhängig von der Tempo-Einstellung), oder in "absoluter" Zeit (bis zu 16 Sekunden). Außerdem können Sie den Free EG auf eine von vier Arten Schleifen durchführen lassen, während Sie die Tasten gedrückt halten.
Sie können Free EG-Daten von einer anderen Spur auf die gegenwärtige Spur kopieren, und zwar innerhalb derselben Voice als auch von einer anderen Voice. Und da es sich bei den Free EG-Spurdaten und –Einstellungen um Voice Parameter handelt, werden sie als Voice-Daten gespeichert, wenn Sie eine Voice Store-Funktion durchführen.

HINWEIS Weitere Informationen über das Free EG-Aufnahmeverfahren finden Sie auf Seite 84.

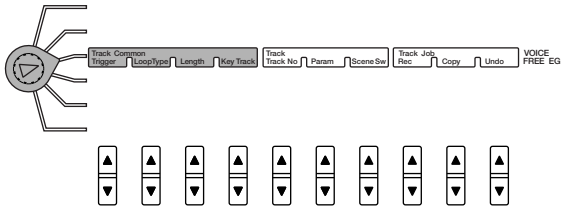


Free EG-Parameter

Es gibt insgesamt drei Kategorien von Free EG-Parametern: (1) Track Common, der alle Einstellungen enthält, die alle vier Spuren von Daten für die Aufnahme und Wiedergabe beeinflußt; (2) Track, oder Einstellungen, die die gegenwärtige Free EG-Spur, den Parameter, der der jeweiligen Spur zugeordnet ist und welche Scene der Free EG spielen wird, bestimmt; und (3) Track Job zur Aufnahme einer Spur (oder aller Spuren) und zur Durchführung von Spurkopierfunktionen. Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung der Parameter, die in der jeweiligen Kategorie zur Verfügung stehen.

Track Common-Parameter

Trigger: Dieser Parameter bestimmt, wie die Spur-Aufnahme oder -Wiedergabe getriggert wird, entweder dadurch, daß Sie, nachdem Sie eine Voice gewählt haben, eine Taste auf dem Keyboard des AN1x anschlagen ("free"), oder durch eine Note-An-Meldung vom Keyboard bzw. einem externen MIDI-Gerät ("kbd"), oder durch eine Note-An-Meldung von entweder dem Keyboard, einem externen Gerät, dem Arpeggiator oder dem Step Sequencer ("all").



HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 81.

Loop Type: Dieser Parameter bestimmt den Schleifen-Typ zur Wiedergabe der Free EG-Sequenz, wobei die Wiedergabe entweder einmal erfolgt und keine Schleife durchgeführt wird ("off"), die Schleife vorwärts vom Anfang zum Ende läuft ("fwd"), die Schleife vorwärts von der Mitte bis zum Ende läuft ("half"), oder die Richtung verändert, d.h. eine Schleife vom Anfang zum Ende und dann vom Ende zum Anfang ("↵alt") oder halb abwechselnd, d.h. Schleife von der Mitte bis zum Ende und dann vom Ende bis zur Mitte ("↵half").

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 82.

Length: Bestimmt die Zeit zur Aufnahme und zur Wiedergabe der Free EG-Sequenz, entweder anhand der Anzahl der Takte (zwischen 1/2 und 8 Takten; wird durch die Tempo-Einstellung bestimmt) oder in absoluter Zeit (zwischen 1,0 und 16,0 Sekunden).

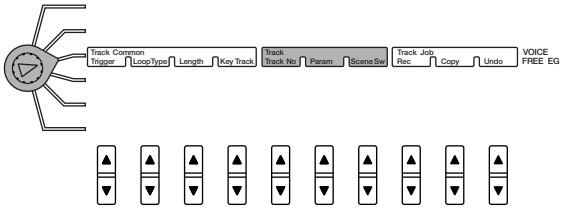
HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 82.

Key Track: Bestimmt die Länge von Free EG im Verhältnis zu den Noten, die auf dem Keyboard gespielt werden. Hierbei dient C3 als Grund-Tonlänge, wobei positive Werte die Länge erhöhen, wenn Sie in höheren Registern spielen, und negative Werte die Länge vermindern, wenn Sie in tieferen Registern spielen. (Eine Einstellung von "0" hat keine Wirkung.)

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 82.

Track-Parameter

Track No (Track Number): Wählt eine Spur von Free EG ("Trk1" ~ "Trk4").



HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 83.

Param (Parameter): Bestimmt, welcher Knopf Parameter durch die Daten in der Spur wiedergegeben wird.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 83.

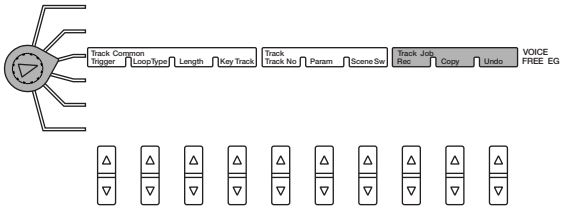
HINWEIS Es kann jeweils nur ein Parameter für eine Spur gewählt werden. Weitere Informationen über die verfügbaren Parameter finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre der Datenlisten.

Scene Sw (Scene Switch): Bestimmt, welche Scene (oder ob beide Scenes) von der gewählten Free EG-Spur gespielt werden.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 83.

Track Job-Parameter

Rec (Record): Bestimmt, wie eine Free EG-Aufnahmefunktion ausgeführt wird (d.h. entweder die gewählte Spur oder alle Spuren). Das Anschlagen einer Taste auf dem Keyboard startet die Anfnahme.



HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 83.

Copy: Zum Kopieren von Free EG-Daten auf eine Spur in der gegenwärtigen Voice zur gegenwärtig gewählten Spur, oder Kopieren von Daten einer beliebigen Spur in einer beliebigen Voice zur gegenwärtig gewählten Spur der gegenwärtigen Voice.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 83.

Undo: Ermöglicht es Ihnen, die ganz zuletzt durchgeführte Free EG-Kopier- oder -Aufnahme Funktion rückgängig zu machen ("undo") bzw. noch eimal durchzuführen ("redo").

HINWEIS Wenn Sie eine Spur kopieren, werden nur die Spurdaten kopiert. Der Scene-Status wird hingegen nicht kopiert.

Free EG-Grundposition

Die Knopfpositionen werden in einer Free EG-Spur als Erhöhungen (positive Werte) and Verminderungen (negative Werte) gegenüber der Grundposition des Knopfes ausgedrückt. Dies ist die Stellung des Knopfes, wo dieser sich befand, ehe Sie ihn das erste Mal bewegt haben. Wenn sie nach einer Free EG-Aufnahme den Knopfparameter verändern, wechseln Sie entsprechend auch die Grundposition. Wenn z.B. die Knopf-Grundposition zu hoch eingestellt haben, können die Veränderungen der Free EG-Daten außerhalb des Bereichs der zugeordneten Spurparameter liegen. Achten Sie daher sorgfältig darauf, daß Sie die Grundposition des Knopfes nicht zu hoch einstellen.

Verwendung der Steuerungsfunktionen

Der AN1x ist mit zahlreichen Steuerungsfunktionen ausgerüstet, die während des Spielens auf dem Instrument (oder dem Editieren) verwendet werden können. Außerdem gibt es flexible Controller-Zuordnungsfunktionen, die den Parameter bestimmen, der von einem bestimmten Controller gesteuert wird. Diese Funktionen geben Ihnen in Kombination eine umfangreiche Kontrolle über den Sound sowohl des AN1x selbst als auch aller angeschlossenen MIDI-Instrumente.

Echtzeit-Steuerung

Zu den Echtzeit-Controllern des AN1x gehören alle eingebauten Sound-Steuerungsfunktionen, die mit der Hand oder dem Fuß manipuliert werden, und die auch als Steuerungswechsel-Daten (Control Change) über MIDI kontinuierlich ausgegeben werden können. Hierzu gehören die acht CONTROL-Knöpfe, das [MODULATION]-Handrad, das [PITCH]-Handrad, der [RIBBON]-Controller (mit horizontaler Steuerung der X-Achse und Drucksteuerung der Z-Achse), der [FOOT CONTROLLER] bzw. [FOOT VOLUME] und andere Controller (wie sie in der Utility Control Assing-Funktion zugeordnet sind).

Ferner gehören in diese Kategorie verschiedene Schalter, etwa der [FOOT SWITCH] und [PORTAMENTO], sowie andere Schalter auf dem Bedienfeld, die bei jedem Druck bestimmte diskrete (On/Off) MIDI-Steuerungswechsel-Meldungen ausgeben. Der PROGRAM CHANGE-Ziffernblock gibt MIDI-Programmwechsel-Meldungen jedesmal dann aus, wenn eine Voice gewählt wird.

Kontinuierliche und diskrete Controller

Kontinuierliche Controller senden einen kontinuierlichen Strom von Steuerungswechsel-Daten (zwischen 000, dem Minimum und 127, dem Maximum) aus, wenn Sie sie bewegen.

Die [FOOT CONTROLLER]- und [FOOT VOLUME]-Buchsen an der Rückseite des AN1x dienen zum Anschluß von "kontinuierlichen" Pedalen, etwa dem Yamaha FC7). Die [FOOT SWITCH]-Buchse hingegen dient zum Anschluß von "diskreten" On/Off Fußschaltern (etwa dem Yamaha FC4 oder FC5). Diese können dazu verwendet werden, verschiedene Funktionen des AN1x sowie eines externen MIDI-Gerätes zu steuern.

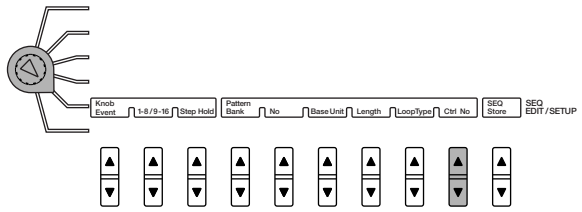
Zu den kontinuierlich steuerungfähigen Parametern gehören Modulation Depth, Volume, Panpot, Expression, Pitch Control, Attack, Decay, Release, Vibrato Speed, Pan Range, Effect Depth, Reverb Depth und vieles mehr, wenn Sie die entsprechenden Einstellungen in der Control Matrix vornehmen.

Kontinuierliche/diskrete Parameter, die gesteuert werden können, sind z.B. Sustain, Sostenuto und Soft.

Sie können einen kontinuierlichen Controller auch dazu verwenden, diskrete Meldungen auszusenden, wobei 000~063 "Off" repräsentiert und 064~127 "On". Leichter zu bedienen ist jedoch ein On/Off Fußschalter, mit dem Sie auch bessere Ergebnisse erzielen.

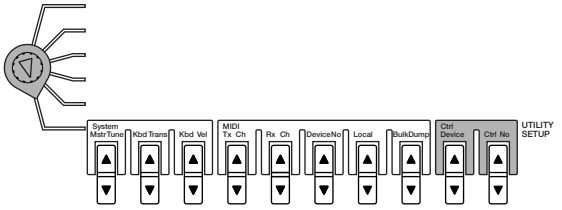
Step Sequencer Event-Steuerung

Der Parameter der Step Sequencer Ctrl No (Control Number) ermöglicht es Ihnen, den Typ des MIDI-Steuerungswechsels zu bestimmen, der beim Spielen des Sequencers ausgegeben wird. Wenn die Steuerungs-Nummer einmal eingestellt ist, wird das Steuerungswechsel-Event mit dem Knopf-Parameter [UP/DOWN] gewählt und der Wert, der mit jedem Schritt ausgegeben wird, kann mit den CONTROL-Knöpfen editiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 91.



Utility-Steuerungsfunktion

Steuerungs-Parameter im UTILITY SETUP-Menü ermöglichen es Ihnen, den Typ der Steuerungswechsel-Meldungen zu bestimmen, die mit dem [MODULATION]-Handrad, jedem der acht CONTROL-Knöpfe, dem [RIBBON]-Controller (X-Achse und Z-Achse) usw. gesteuert werden, indem Steuerungswechsel-Nummern bestimmten "Device"-Controllern zugeordnet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 95.

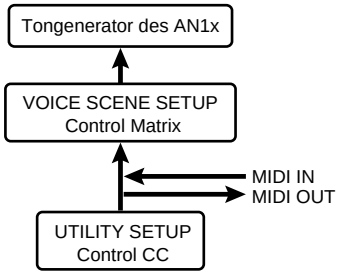


Auf Grundlage der Einstellungen der Steuerungsfunktion sowie der Control Matrix können Sie einen einzelnen Controller dazu verwenden, einen Parameter des internen Tongenerators zu steuern und gleichzeitig einen anderen Parameter eines externen MIDI-Gerätes. Sie haben auch die Möglichkeit zu bestimmen, welches Gerät (MW, FC, usw.) für Scene Control verwendet wird (siehe Seite 20).

Zu den Controllern, die in der UTILITY SETUP-Steuerungsfunktion zugeordnet werden können gehören:

MW — Modulations-Handrad
FV — Schwellerpedal
FC — Foot Controller
FS — Fußschalter
RbnX — X-Achse des Ribbon Controllers
RbnZ — Z-Achse des Ribbon Controllers
Knob1~8 — Zuordnung der Gruppenknöpfe 1 ~ 8
SCENE — Scene Control-Controller

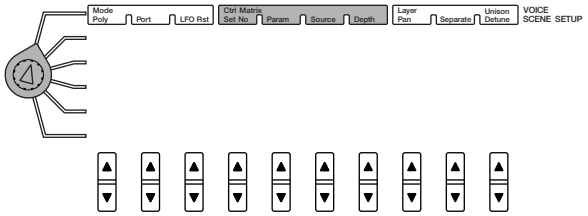
Zwischen den Knopfzuordnungen der Steuerungs-Funktion (System) und den Knopfzuordnungen der Control Matrix (Voice) können Sie ein monströses Knopf-Steuerungssystem entwickeln, wo jeder Knopf gleichzeitig entweder denselben Steuerungswechsel-Parameter für den internen Tongenerator sowie für einen externen Tongenerator, oder verschiedene Parameter für interne und externe Tongeneratoren steuern.



HINWEIS Weitere Informationen zu den einzelnen Parametern finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre der Datenlisten. Weitere Information zum Verfahren der Zuordnung der Controller finden Sie auf Seite 95.

Control Matrix

Control Matrix-Parameter haben nur Auswirkungen auf den internen Tongenerator. Sie bestimmen, wie MIDI-Steuerungswechsel-Meldungen, die durch die eingebauten Controller (acht CONTROL-Knöpfe, [MODULATION]-Handrad, [FOOT CONTROLLER], [RIBBON] Controller usw.) sowie Meldungen, die von externen Geräten über die MIDI [IN]-Buchse empfangen wurden, zum Tongenerator des AN1x geleitet werden. Außerdem wird der Tiefenbereich der Steuerung bestimmt.



Bei der Control Matrix handelt es sich um eine Konfiguration von 16 Sätzen von Steuerungs-Einrichtungs- und Pitch Bend-Parametern, sowie zwei Sätzen von Common-Parametern. Die 16 Parameter-Sätze und Pitch Bend-Parameter werden auf jede Scene getrennt angewendet, und die Common-Parameter auf die Voice. Anschließen folgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Parameter.

Set No: Dieser Parameter dient zur Wahl von Pitch Bend Pitch Up und Down (beide Scenes) die Nummer des Set (1-16; für jede Scene) und Common (1 und 2; beide Scenes) Parameter-Zuordnungen.

Parameter: Dieser Parameter bestimmt, welcher Parameter der Scene Set-Nummer (1-16) oder Pitch Bend oder Common Set (1-2) zugeordnet wird.

Source: Bestimmt (mit der Control Change-Nummer) welcher Controller der Steuerung des entsprechenden Parameters zugeordnet wird.

Depth: Dieser Parameter bestimmt den Steuerungsbereich des Source-Controllers. Wenn die Einstellung auf "Dirct" (Einstellung 0), ist die Direktsteuerung aktiviert, und Sie können unmittelbar den Parameter editieren, der dem Controller innerhalb seines Originalbereichs zugeordnet ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 75.

HINWEIS Weitere Informationen zu den einzelnen Parametern und den verfügbaren Einstellungen sowie das Verfahren zur Zuordnung von Parametern und Controllern mit Hilfe der Control Matrix finden Sie auf Seite 73.

HINWEIS Weitere Informationen über MIDI und MIDI-Steuerungswechselmeldungen finden Sie auf Seite 109.

REFERENZ DER FUNKTIONEN

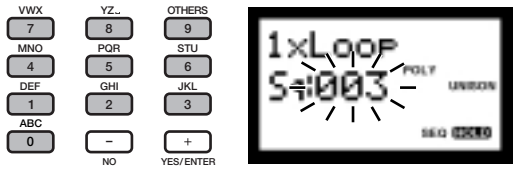
Dieses Kapitel enthält eine Liste der zahlreichen AN1x-Parameter und eine Beschreibung derselben zum Nachschlagen. Sehen Sie dann im INHALT oder INDEX nach, um die Seitenzahl des jeweiligen Parameters aufzufinden, den Sie benötigen.

Voice Select

Sie können eine der Voices aus den 128 im Speicher vorhandenen Voices zum Spielen auswählen. Hierzu gibt es zwei Verfahren, die nachfolgend erläutert sind.

Verfahren 1

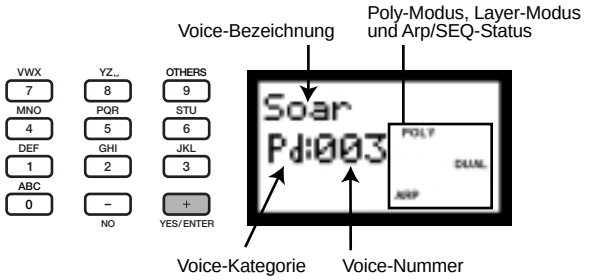
1. **Geben Sie eine Zahl zwischen [1] und [128] mit dem PROGRAM CHANGE-Zahlenblock ein. Die Voice-Nummer, die Sie eingegeben haben, beginnt auf der LCD-Anzeige zu blinken.**



Hinweis Wenn Sie, während die Voice-Nummer blinkt, [NO] drücken, hebt dies die Voice-Auswahlfunktion wieder auf, und die LCD-Anzeige kehrt zum vorherigen Zustand zurück.

2. **Wenn Sie, während die Voice-Nummer blinkt, [YES/ENTER] drücken, ruft dies die Voice auf, die der Nummer zugeordnet ist, die Sie eingegeben haben.**

Die Voice-Bezeichnung, Voice-Kategorie und Voice-Nummer wird auf der LCD-Anzeige zusammen mit dem Poly-Modus, Layer-Modus und Arpeggiator/Sequencer (an/aus) Status angezeigt.



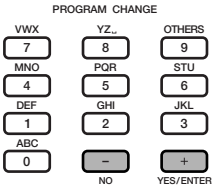
Hinweis Weitere Informationen finden Sie im Kapitel über den Poly-Modus, Seite 72, Layer-Modus, Seite 22, Arpeggiator, Seite 33, und Step Sequencer, Seite 37.

Verfahren 2

1. **Drücken Sie [+], um der Reihe nach aufwärts durch die Stimmen zu schalten.**

2. **Drücken Sie [-], um der Reihe nach abwärts durch die Stimmen zu schalten.**

In diesem Fall brauchen Sie nur [YES/ENTER] zu drücken, da die Voice mit jedem Druck auf eine der Tasten [+] oder [-] aufgerufen wird.



Wenn eine Voice gewählt ist, wird eine MIDI-Programmwechselmeldung zum internen Tongenerator des AN1x und die MIDI [OUT]-Buchse gesendet. Die Voice-Nummern 001 ~ 128 entsprechen jeweils den Programmwechsel-Nummern 000 ~ 127. (Weitere Informationen über MIDI finden Sie auf Seite 109.)

Editieren mit den Knöpfen

Die acht CONTROL-Knöpfe ermöglichen es Ihnen verschiedene Charakteristiken der einzelnen Voices mit einem Handgriff zu regeln oder zu editieren. Die editierten Daten der gewählten Voice können in einem der Voice-Speicher (1 ~ 128) abgespeichert werden.

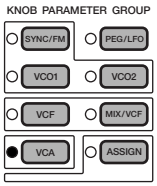
Die Funktion der einzelnen Knöpfe hängt davon ab, welcher KNOB PARAMETER GROUP-Schalter gewählt ist. Folgende Parametergruppen stehen zur Verfügung:

SYNC/FM: Sync-Funktion/Frequenzmodulation
PEG/LFO: Tonhöhen-Hüllkurvengenerator/Niederfrequenz-Oszillator
VCO1: Spannungsgesteuerter Oszillator 1
VCO2: Spannungsgesteuerter Oszillator 2
VCF: Spannungsgesteuerter Filter
MIX/VCF: Mixer/spannungsgesteuerter Filter
VCA: Spannungsgesteuerter Verstärker
ASSIGN: Zugeordnete Knopf-Parameter

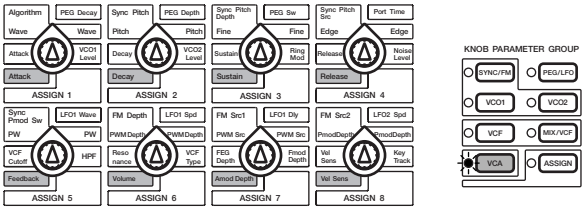
HINWEIS Weitere Informationen zu den CONTROL-Knöpfen finden Sie auf Seite XXX.

HINWEIS Eine leere Tabelle, in der Sie die Parameter-Werte der von Ihnen editierten User Voices niederschreiben können, finden Sie auf Seite XXX.

1. Drücken Sie einen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter. Die LED links neben den gewählten Schalter leuchtet daraufhin auf.

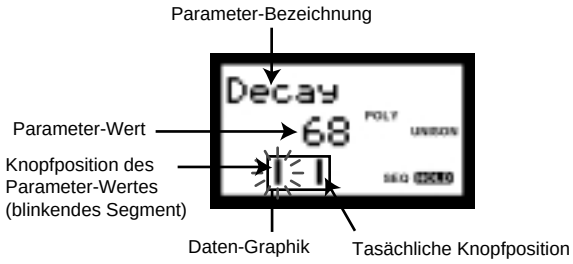


Der Parameter, der für den jeweiligen Knopf zur Verfügung steht, ist über den einzelnen Knöpfen auf dem Bedienfeld aufgedruckt, wobei die Farbcodierung dem dazugehörigen KNOB PARAMETER GROUP-Schalter entspricht. Wenn z.B. [VCA] (weißer Schalter) gewählt ist, nimmt jeder der Knöpfe Zugriff auf die Parameter, die im weißen Bereich links unten neben dem Knopf aufgedruckt sind: Attack, Decay, Sustain, Release, Feedback, Volume, Amod Depth, und Vel Sens.



2. Drücken Sie einen CONTROL-Knopf, ohne ihn zu drehen.

Die Parameter-Bezeichnung, der gegenwärtige Wert und eine horizontale Knopfdaten-Graphik wird auf der LCD-Anzeige dargestellt. Ein blinkendes Segment in der Daten-Graphik kennzeichnet den Positionswert des Knopfes, wobei die schattierten Segmente die tatsächliche gegenwärtige Position des Knopfes kennzeichnet.



3. Drehen Sie den Knopf in eine oder die andere Richtung, um den Wert des Parameters zu editieren.

Wenn Sie den Knopf nach rechts drehen, erhöhen Sie den Wert, während Sie ihn bei einer Drehung nach links vermindern.

Die Knopfdaten-Graphik liefert Ihnen eine visuelle Darstellung der gegenwärtigen Knopfposition, während Sie den Knopf drehen. Positionen weiter links werden durch einen kürzeren, horizontalen Balken und Positionen weiter rechts durch einen längeren Balken dargestellt.

HINWEIS Sie können den Schritt 2 auslassen und den Parameter direkt dadurch editieren, daß Sie den Knopf einfach drehen. Die editierten Informationen werden entsprechend auf der LCD-Anzeige dargestellt.

HINWEIS Wenn Sie einen Knopf lediglich drehen, erhöhen oder vermindern Sie den Parameter-Wert in Grobeinstellungswerten (große Veränderung der Einstellung) und löschen ferner die blinkende Anzeige. Wenn Sie den Knopf jedoch gedrückt halten und dann drehen, erhöhen oder vermindern Sie den Parameter-Wert in Feineinstellungswerten (geringe Veränderung) und positionieren dabei die blinkende Anzeige, die auch dann weiter blinkt, wenn Sie anschließend den Knopf wieder loslassen.

4. Editieren anderer Parameter

Zum Bestätigen und Editieren anderer Parameter derselben Gruppe wiederholen Sie einfach die oben beschriebenen Schritte 2 und 3. Zum Editieren von Parametern in anderen Gruppen wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3.

5. Speichern der editieren Voice

Wenn Sie das Editierverfahren abgeschlossen haben und die editierten Knopfparameter speichern möchten, können Sie diese als neue Voice in einer beliebigen Voice-Position (1 ~ 128) ablegen. Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel Voice-Speicherung auf Seite 98.

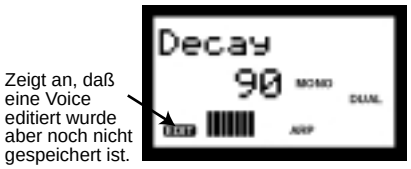
HINWEIS Falls Sie den AN1x abschalten oder der Netzadapter versehentlich aus der Netzsteckdose gezogen wird, sind die editierten Daten immer noch im Speicher vorhanden, wenn Sie das Instrument wieder einschalten. Überzeugen Sie sich jedoch stets davon, daß wichtige Voice-Daten ordnungsgemäß gespeichert sind.

HINWEIS Überzeugen Sie sich ferner davon, daß Sie Ihre editierte Voice gespeichert haben, ehe Sie eine andere Voice wählen, da Sie andernfalls die editierten Daten verlieren (siehe Voice-Speicherung, Seite 98). Falls Sie versehentlich einmal vergessen sollten, Ihre editierten Daten zu speichern, ehe Sie eine andere Voice wählen, können Sie die Voice Recall-Funktion einsetzen, um die editierten Daten noch einmal aufzurufen. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 96.

HINWEIS Während des Editiervorgangs können Sie die gegenwärtige Voice-Nummer und -Bezeichnung jederzeit dadurch bestätigen, daß Sie [+] oder [-] einmal drücken und diese auf der LCD-Anzeige aufrufen. Nachfolgend können Sie den Editiervorgang fortsetzen, indem Sie einen Knopf drücken oder drehen.

Editier-Marke

Wenn ein Voice-Parameter verändert wurde, erscheint die Editier-Marke in Negativschrift auf der LCD-Anzeige. Die Editier-Marke gibt an, daß die Originaldaten der Voice verändert wurden, aber noch nicht gespeichert sind.



Zeigt an, daß eine Voice editiert wurde aber noch nicht gespeichert ist.

Voice Recall

Falls Sie eine andere Voice gewählt haben, ehe Sie wichtige Voice-Daten gespeichert haben, können Sie die Voice Recall-Funktion dazu verwenden, die editierten Voice-Daten noch einmal aufzurufen. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 96.

Knopf-Parameter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Parameter, die in der jeweiligen KNOB PARAMETER GROUP zur Steuerung oder zum Editieren zur Verfügung stehen.

KNOB PARAMETER GROUP

PEG/LFO	PEG Decay	PEG Depth	PEG Sw	Port Time	LFO1 Wave	LFO1 Spd	LFO1 Dly	LFO2 Spd
SYNC/FM	Algorithm	Sync Pitch	Sync Pitch Depth	Sync Pitch Src	Sync Pmod Sw	FM Depth	FM Src 1	FM Src 2
VCO1	Wave	Pitch	Fine	Edge	PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth
VCO2	Wave	Pitch	Fine	Edge	PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth
VCF	Attack	Decay	Sustain	Release	VCF Cutoff	Resonance	FEG Depth	Vel Sens
MIX/VCF	VCO1 Level	VCO2 Level	Ring Mod	Noise Level	HPF	VCF Type	Fmod Depth	Key Track
VCA	Attack	Decay	Sustain	Release	Feedback	Volume	Amod Depth	Vel Sens
ASSIGN	ASSIGN 1	ASSIGN 2	ASSIGN 3	ASSIGN 4	ASSIGN 5	ASSIGN 6	ASSIGN 7	ASSIGN 8

PEG/LFO

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [PEG/LFO] gewählt ist, können Sie mit den acht CONTROL-Knöpfen auf die Parameter im Zusammenhang mit dem Tohnhöhen-Hüllkurvengenerator und dem Niederfrequenz-Oszillator zugreifen.

PEG steuert die Hüllkurve, oder die Art und Weise, wie sich die Tonhöhe der Voice im Zeitverlauf verändert, d.h. vom Anschlagen einer Taste, während des Haltens und nach dem Loslassen, und wie lange es dauert, bis der Sound vollständig ausklingt.

LFO ist ein Oszillator (Schwingkreis), der niederfrequente Signale erzeugt, die zur Modulation von VCO (für Tohnhöhenmodulation oder Vibrato), VCF (für Filtermodulation oder Wah) oder VCA (für Amplitudenmodulation oder Tremolo) verwendet werden. Der AN1x verfügt über zwei getrennte LFOs, LFO1 und LFO2.

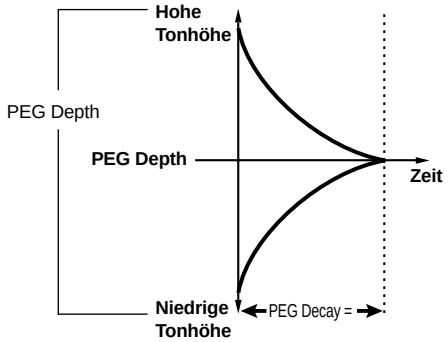
HINWEIS Weitere Informationen zu PEG und LFO finden Sie auf den Seiten 31, 32.

PEG Decay

Die Einstellung von PEG Decay bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound seine Grundtonhöhe ausgehend vom PEG Depth-Pegel erreicht hat, während eine Taste angeschlagen gehalten wird.

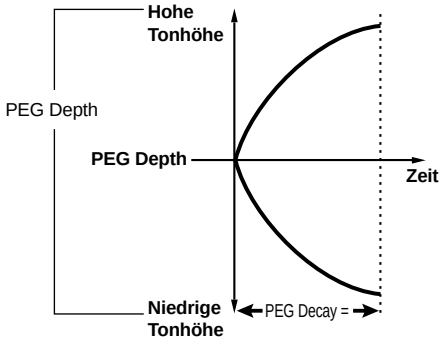
Die nachfolgende Graphik zeigt, wie sich Decay verändert, wenn bei einem positiv eingestellten PEG Decay-Wert eine Taste angeschlagen wird.

PEG Decay = Positive Einstellung



Die nachfolgende Graphik zeigt, wie sich Decay verändert, wenn bei einem negativ eingestellten PEG Decay-Wert eine Taste angeschlagen wird.

PEG Decay = Negative Einstellung



Einstellungen: -64 ~ 0 ~ +63

PEG Depth

Die PEG Depth-Einstellung bestimmt die Tonhöhe in Halbtönen. Wenn PEG Decay (siehe oben) auf einen positiven Wert eingestellt ist, repräsentiert die PEG Depth-Einstellung die Anfangstonhöhe. PEG Decay auf einen negativen Wert eingestellt ist, repräsentiert die PEG Depth-Einstellung die Endtonhöhe.

Wenn Sie den Knopf nach links drehen, senken Sie damit die Tonhöhe, während eine Drehung nach rechts die Tonhöhe erhöht. Wenn der Knopf auf die Mittelstellung (Grundtonhöhe) eingestellt ist, erfolgt keine Tonhöhenveränderung.

Einstellungen: -64 ~ 0 (Grundtonhöhe) ~ +63

HINWEIS Die PEG Decay-Graphiken (links) veranschaulichen das Verhältnis zwischen PEG Depth und PEG Decay.

PEG Sw (PEG Switch)

Die PEG-Schaltereinstellung bestimmt, zu welchem VCO PEG zugeordnet wird, VCO1, VCO2, oder sowohl VCO1 als auch VCO2. Wenn PEG entweder VCO1 oder VCO2 zugeordnet wird, können Sie damit die geringfügigen Tonhöhenveränderungen eines Blasinstruments simulieren.

Einstellungen: VCO1, VCO2, both

Port Time (Portamento Time)

Portamento ist ein Effekt, der normalerweise beim Singen eingesetzt wird, oder beim Spielen mit einem Streichinstrument, wobei der Klang kontinuierlich gleitend von einer Note (oder mehreren Noten) zur nächsten übergeführt wird, wobei er alle Zwischentonhöhen durchläuft.

Die Portamento Time-Einstellung bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis die Tonhöhe der nachfolgend gespielten Note erreicht ist. Niedrigere Werte verursachen einen schnelleren Tonhöhenwechsel und höhere Werte einen langsameren Tonhöhenwechsel.

Einstellungen: 0 ~ 127

HINWEIS Weitere Informationen zu Portamento finden Sie auf Seite 24.

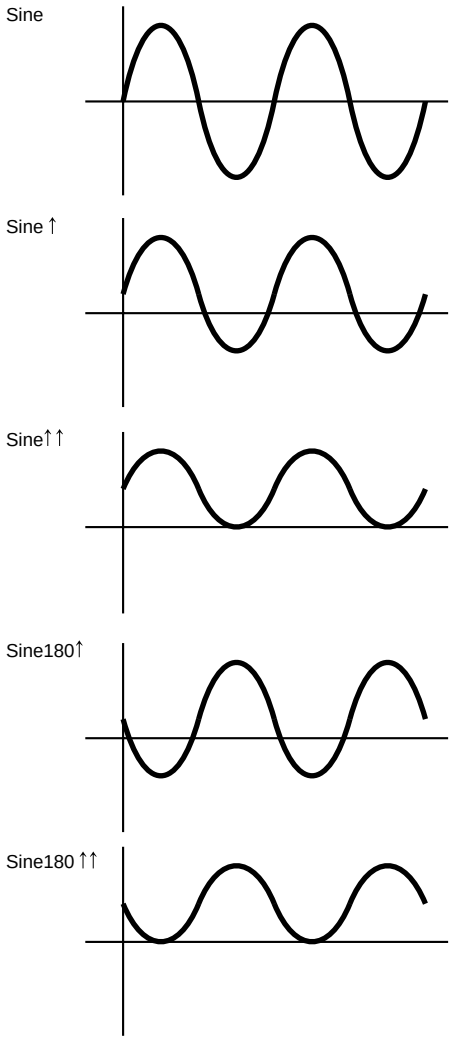
HINWEIS Wenn Portamento (mit dem [PORTAMENTO]-Schalter) ausgeschaltet ist, erscheint "– – –" auf der LCD-Anzeige, um anzuzeigen, daß die Portamento-Funktion nicht verfügbar ist.

LFO1 Wave

Die LFO1 Wave-Einstellung bestimmt den Typ der Wellenform für LFO1. Die hier eingestelle Wellenform bestimmt die Charakteristiken der Modulation, die VCO (Vibrato), VCF (Wah) und VCA (Tremolo) zugeordnet wird. Es stehen 21 Wellentypen zur Verfügung, die rechts und auf den folgenden Seiten gezeigt sind.

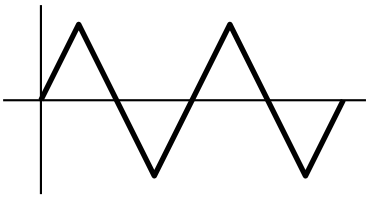
Einstellungen:
sine, sine↑, sine ↑↑, sine180↑, sine180↑↑, tri, tri↑, tri↑↑, tri180↑, tri180↑↑, squ, squ↑↑, squ180↑↑, saw dwn, saw dwn↑↑, saw up, saw up ↑↑, s/h, s/h↑↑, s/h2, s/h2↑↑

Sinuswelle

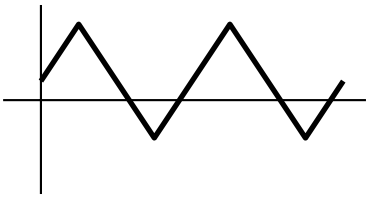


Dreieckswelle

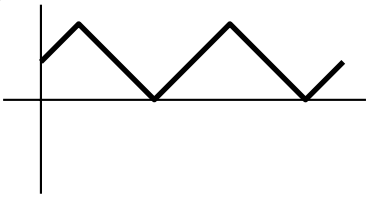
Triangle



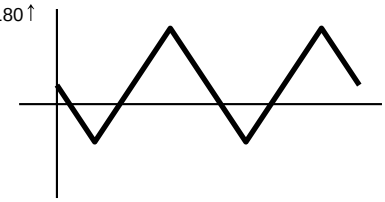
Triangle ↑



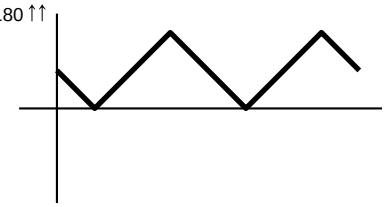
Triangle ↑↑



Triangle180 ↑

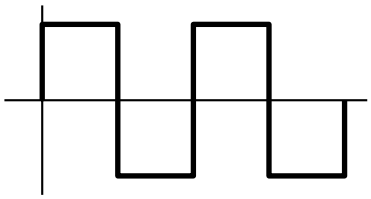


Triangle180 ↑↑

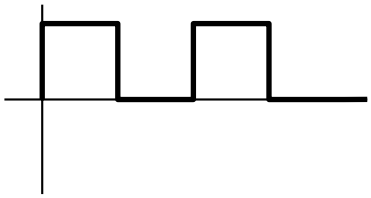


Rechteckwelle

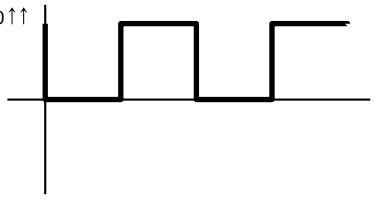
Square



Square ↑↑

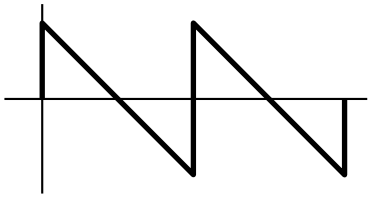


Square180 ↑↑

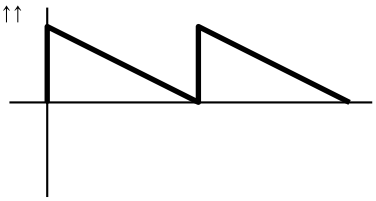


Sägezahnwelle

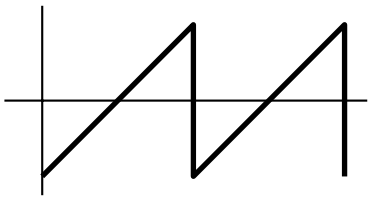
Saw down



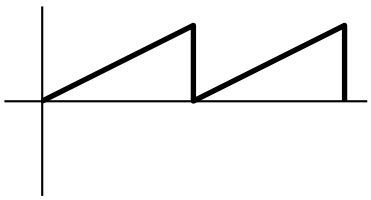
Saw down ↑↑



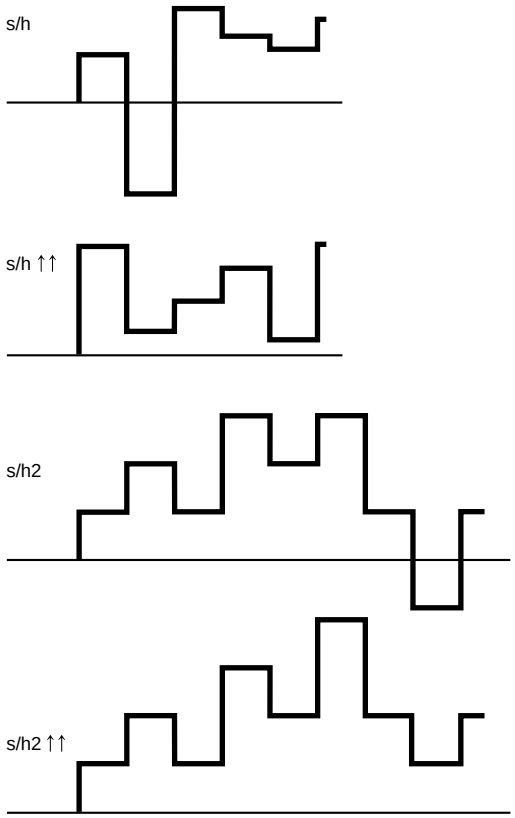
Saw up



Saw up ↑↑



s/h (Sample & Hold) Wave

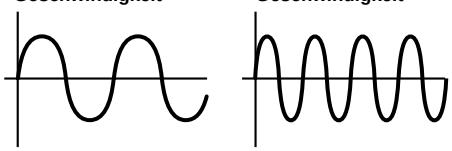


HINWEIS Im Vergleich zu "s/h", hat s/h2 eine Tendenz zum positiven Bereich.

LFO1 Spd (LFO1 Geschwindigkeit)

Die Geschwindigkeitseinstellung von LFO1 bestimmt die Rate von LFO1. Wenn der Knopf nach links gedreht wird, erhalten Sie langsamere Raten und eine Drehung nach rechts bewirkt schnellere Raten. (Weitere Einzelheiten zur LFO-Rückstellfunktion finden Sie auf Seite 73.)

Schnelle Geschwindigkeit **Langsame Geschwindigkeit**

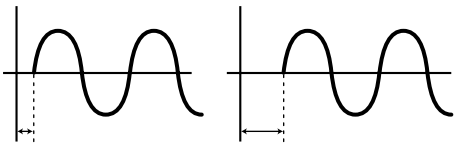


Einstellungen: 1 ~ 256

LFO1 Dly (LFO1 Delay)

Die Einstellung LFO1 Delay bestimmt die Verzögerungszeit der Modulation. Wenn Sie den Knopf nach links drehen, erhalten Sie kürzere LFO1 Delay-Zeiten und bei einer Drehung nach rechts verlängert sich die Delay-Zeit.

Kurzes Delay **Langes Delay**



Einstellungen: 0 ~ 127

LFO2 Spd (LFO2 Speed)

Beschreibung, Parameter und Werte für LFO2 Speed sind dieselben wie für LFO1 Speed oben.

HINWEIS Die LFO2-Welle ist auf "triangle" (Dreieckswelle) festgelegt und kann nicht verändert werden.

SYNC/FM

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [SYNC/FM] gewählt ist, haben die acht CONTROL-Knöpfe Zugriff auf bestimmte Parameter in Zusammenhang mit der Sync-Funktion und der Frequenzmodulation.

Sync-Parameter stehen im Zusammenhang mit dem Synchronisationszustand der beiden VCO1-Oszillatoren (Master und Slave), bei denen es sich um grundlegende Wellenformen erzeugende Elemente des AN1x handelt.

VCO1 kann auf verschiedene Arten mit einem Frequenzmodulationssignal (FM); ("Modulator") versehen werden, um seine Frequenz zu verändern. In diesem Fall wird das Ausgangssignal des Oszillators das modulierte Signal ("Träger").

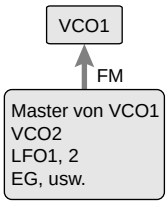
HINWEIS Weitere Informationen Sync und FM finden Sie auf den Seiten 31, 59.

Algorithmus

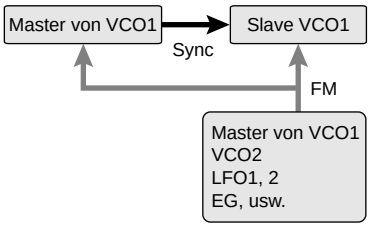
Algorithmus-Einstellung bestimmt, wie die beiden VCO1-Oszillatoren (Master und Slave) im Verhältnis zum FM-Signal miteinander verbunden sind. Es gibt vier Arten von Verbindungen, oder "Algorithmen", die in den nachfolgenden Diagrammen gezeigt werden.

Einstellungen: only FM, Sync+FMbtn, Sync+FMmst, Sync+FMslv

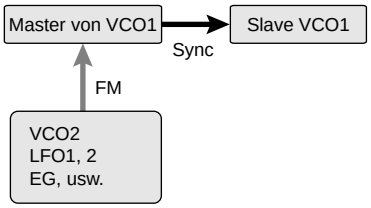
only FM (Sync ist desaktiviert)



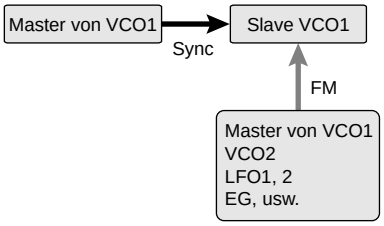
Sync+FMbth (Sync ist aktiviert und FM ist sowohl dem Master- als auch dem Slave-Oszillator zugeordnet)



Sync+FMmst (Sync ist aktiviert und FM ist dem Master-Oszillator zugeordnet)



Sync+FMslv (Sync ist aktiviert und FM ist dem Slave-Oszillator zugeordnet)



HINWEIS Wenn die Einstellung auf "only FM" erfolgt ist, werden die Master- und Slave-Oszillatoren desaktiviert und VCO1 wird ein einfacher Oszillator.

HINWEIS Weitere Informationen zu Sync und FM finden Sie auf den Seiten 31, 59.

Sync Pitch

Die Sync Pitch-Einstellung bestimmt die Tonhöhe des Slave-Oszillators in Halbtonschritten. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sync eingeschaltet ist. Hiermit können Sie einen Tonhöhenunterschied zwischen den Master- und Slave-Oszillatoren herstellen und das daraus resultierende harmonische Intervall kontrollieren.

Wenn sich der Knopf in der Mittelposition befindet, weisen beide Oszillatoren die Tonhöhe des Master-Oszillators auf. Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, erhöht sich das Intervall und eine Drehung nach links bewirkt einen weicheren Sound.

Einstellungen: -64 ~ 0 ~ + 63

HINWEIS Damit Sie ein erkennbares Ergebnis erhalten, überzeugen Sie sich davon, daß der VCO1-Pegel (Seite 66) hoch genug eingestellt ist.

HINWEIS Die Sync Pitch-Funktion ist nur dann wirksam, wenn der Algorithmustyp auf einen anderen Typ eingestellt ist als "only FM".

Sync Pitch Depth

Die Einstellung Sync Pitch Depth bestimmt den Betrag der Tiefe der Steuerung der Sync Pitch Source (die durch die Sync Pitch Source-Einstellung unten bestimmt wird) im Zeitverlauf. Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, erhöht sich die Tiefe.

Einstellungen: -64 ~ 0 ~ + 63

Sync Pitch Src (Sync Pitch Source)

Die Einstellung für Sync Pitch Source bestimmt die Quelle, die die Modulation im Zeitverlauf auf den Slave-Oszillator ausübt.

Einstellungen: fixed, PEG, FEG, LFO1, LFO2

HINWEIS Wenn die Einstellung auf "fixed" (fest) erfolgt, gibt es keine Veränderung der Modulation im Zeitverlauf.

Sync Pmod Sw (Sync Pitch-Modulation Switch)

Die Einstellung des Sync Pitch-Modulationsschalters bestimmt, welcher Oszillator (Master, Slave, oder beide) mit LFO1 moduliert wird bzw. werden. Die Depth-Rate wird durch die Einstellung VCO1 Pmod Depth bestimmt (siehe Seite 63).

Einstellungen: mastr, slave, both

HINWEIS Die Tonhöhenmodulation kann nicht mit LFO2 gesteuert werden.

FM Depth

Die Einstellung FM Depth bestimmt den Betrag der Modulation, die durch FM Source 1 (siehe nächsten Parameter) erzeugt wird. Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, erhöht sich Depth.

Einstellungen: -64 ~ 0 ~ +63

HINWEIS Dieser Typ unterscheidet sich von dem Parameter, der in FM-Synthesizern der Yamaha DX-Serie verwendet wird. Eine zu tiefe Einstellung verändert die Tonhöhe der Voice. Stellen Sie die Tonhöhe mit den VCO1 Pitch- und Fine-Parametern ein (siehe Seite 61, 62).

FM Src1 (FM Source 1)

Die Einstellung FM Source 1 bestimmt die Modulationsquelle, die die FM Depth steuert (siehe vorhergehenden Parameter).

Einstellungen: fixed, PEG, FEG, LFO1, LFO2

HINWEIS Wenn die Einstellung auf "fixed" vorgenommen worden ist, erfolgt keine Modulation im Zeitverlauf.

FM Src2 (FM Source 2)

Die Einstellung Source 2 bestimmt die Quellen-Wellenform, die die VCO1-Welle moduliert.

Einstellungen: VCO2, VCO1, VCO1s (Sub-Oszillator), PEG, FEG, LFO1, LFO2

VCO1

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1] gewählt ist, ermöglichen die acht CONTROL-Knöpfe Zugriff auf bestimmte Parameter im Zusammenhang mit dem Voltage Controlled Oscillator 1 (spannungsgesteuerter Oszillator 1), einschließlich Wellenformwahl, Tonhöhen-Spezifikation und Wellenformsteuerung.

HINWEIS Weitere Informationen zu VCO1 finden Sie auf den Seiten 10, 30.

Wave

Die Einstellung Wave bestimmt die VCO1-Wellenform. Die zur Verfügung stehenden Wellenformen hängen vom gegenwärtigen SYNC-Status (on/off) ab.

Einstellungen:

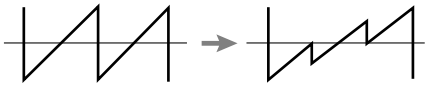
Wenn SYNC = off: saw, pulse, saw2, mix

Wenn SYNC = on: saw, pulse, Innrl, Innr2, Innr3

HINWEIS Der Unterschied zwischen saw/pulse Sync on und Sync off weist möglicherweise nur eine ganz geringe Nuance auf. Diese tritt jedoch deutlich zutage, wenn Impulslängen-Modulation (siehe Seite 62) auf einen anderen Wert als 64 eingestellt ist.

saw (Sägezahn)

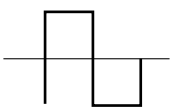
Die saw (Sägezahn-) Welle leitet ihren Namen aus der Form ab und wird zur Erzeugung eines Trompeten- oder Violinen-Sounds verwendet. Da diese Wellenform über alle Harmonischen im Spektrum verfügt, erzeugt sie einen vollen, satten Sound. Bei Verwendung mit der Pulse Width-Funktion (siehe Seite 62) kann eine Erhöhung der geraden Harmonischen die Tonhöhe bis zu maximal einer vollen Oktave anheben.



PW=unter 64

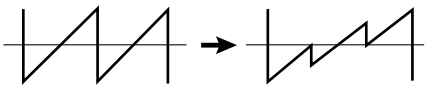
pulse (Rechteckwelle)

Die Pulse (Rechteck-) Wellenform dient zum Erzeugen von Holzblasinstrumenten-Sound (klarinettenähnlich). Ihr Spektrum ist dem einer Sägezahnwelle ähnlich. Da jedoch jede zweite (geradzahlige) Harmonische fehlt, enthält diese Wellenform nur ungeradzahlige Harmonische wenn die Impulslänge Pulse Width (siehe Seite 62) auf "64" eingestellt ist.



saw 2 (Sägezahnwelle 2)

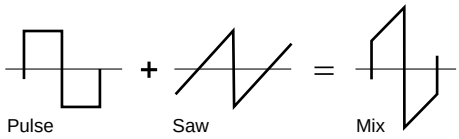
Das Spektrum der saw2-Wellenform wird durch eine Sägezahnwelle erzeugt, die mit einer Impulswelle kombiniert wird. Daher bestehen geringfügige Unterschiede zur saw1-Wellenform. Wenn die Impulslänge Pulse Width (siehe Seite 62) auf 64 eingestellt wird, ist die Form der Welle dieselbe wie bei saw1. Selbst wenn Sie die geradzahligen Harmonischen mit dem Parameter Pulse Width erhöhen, bleibt die Grundtonhöhe dieselbe.



PW=unter 64

mix

Die Mix-Wellenform wird durch eine Kombination von Sägezahn- und Impulswellen geformt.



Innr1, Innr2, Innr3

Wenn SYNC auf "on" eingestellt ist, sind drei "inner"-Wellenformen (Innr1-3) verfügbar. Diese Welle ist wirksam, wenn sie mit dem Parameter Pulse Width (siehe Seite 62) verwendet wird.

Pitch

Die Pitch-Einstellung bestimmt die Tonhöhe des VCO1 in Halbtonschritten. Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, steigt die Tonhöhe, während sie sich bei einer Drehung nach links senkt. Die Mittelstellung (Wert = 0) ist die Grundtonhöhe.

Einstellungen: -64 ~ 0 ~ +63

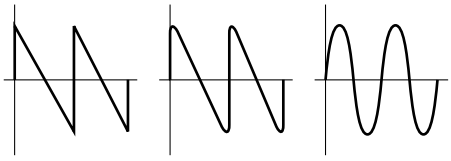
Fine

Die Fine-Einstellung (Feinstimmung) bestimmt die Tonhöhe von VCO1 in 1-Cent-Schritten über einen Bereich von 100 Cents oder einen Halbton. Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, steigt die Tonhöhe, während sie sich bei einer Drehung nach links senkt. Die Mittelstellung (Wert = 0) ist die Grundtonhöhe.

Einstellungen: -50 ~ 0 ~ +50 (Cents)

Edge

Die Edge-Einstellung justiert die Schärfe oder Abrundung der Kante der VCO1-Welle. Wenn Sie den Knopf nach rechts drehen, erzeugt dies eine schärfere Welle, die einen rauheren Sound hervorruft. Eine Drehung nach links erzeugt eine rundere Wellenform, deren Sound weicher ist. Der Wert "0" erzeugt eine Sinuswelle.

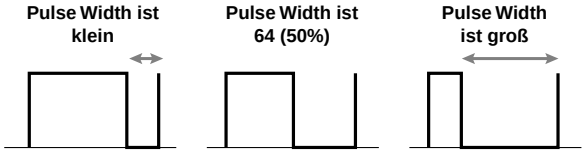


Schärfere Wellenform | Abgerundetere Wellenform | Sinuswelle

Einstellungen: 0 ~ 127

PW (Pulse Width)

Die PW-Einstellung bestimmt die Länge (Breite) der VCO1-Impulswelle.Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, entstehen mehr Harmonische und der resultierende Sound klingt satter. Im allgemeinen wird die Impulslänge dazu verwendet, die Impulswelle zu steuern. Jedoch ist der AN1x in der Lage PW auch mit anderen Wellenformen zu verwenden, so daß eine größere Sound-Vielfalt zur Verfügung steht als normalweise üblich.



Mehr Harmonische | Grundlegende Rechteckwelle (nur mit ungeradzahligen Harmonischen) | Mehr Harmonische

Wenn die Einstellung auf 64 erfolgt, ist die Impulslänge Pulse Width ausgeglichen und erzeugt nur ungeradzahlige Harmonische.

Einstellungen: 0 ~ 64 ~ 127 (0% ~ 50% ~ 99%)

PWM Depth (Pulse Width Modulation Depth)

Die Einstellung PWM Depth bestimmt den Betrag der Tiefe der Impulslängen-Modulation von VCO1 auf Grundlage der, PWM Source-Wellenform (siehe unten). Eine Drehung des Knopfes nach rechts erzeugt eine tiefere Modulation.

Einstellungen: -64 ~ +63

PWM Src (Pulse Width Modulation Source)

Die Einstellung PWM Source wählt die Grundwelle, die die Impulslänge von VCO1 im Zeitverlauf moduliert und damit das Verhalten der Impulslänge bestimmt.

Einstellungen: fixed, PEG, FEG, LFO1, LFO2, LFO2', LFO2"

HINWEIS Wenn die Einstellung auf "fixed" erfolgt, gibt es keine Veränderung der Modulation im Zeitverlauf.

HINWEIS Der Low Frequency Oscillator 2 Phase (LFO2p) verschiebt die LFO2-Wellenform später um 60 Grad. Der Low Frequency Oscillator 2 Fast (LFO2f) beschleunigt den Zyklus von LFO2 geringfügig.

PmodDepth (Pitch Modulation Depth)

Die Einstellung Pitch Modulation Depth bestimmt die Tiefe der Tonhöhen-Modulation von VCO1 durch LFO1. Die Tonhöhen-Modulation fügt der Tonhöhe eine zyklische Veränderung bei und erzeugt dadurch einen Vibrato-Effekt. Bei einer Drehung des Knopfes nach rechts erweitert sich der Bereich der Tonhöhenveränderung. Einstellungen mit negativem Wert kehren die Phase von LFO1 um 180 Grad um.

Einstellungen: -127 ~ +127

VCO2

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO2] gewählt ist, ermöglichen die acht CONTROL-Knöpfe Zugriff auf bestimmte Parameter im Zusammenhang mit dem Voltage Controlled Oscillator 2 (spannungsgesteuerter Oszillator 2), einschließlich Wellenformwahl, Tonhöhen-Spezifikation und Wellenformsteuerung

HINWEIS Weitere Informationen zu VCO2 finden Sie auf den Seiten 10, 30.

Wave

Die Wave-Einstellung bestimmt die VCO2-Wellenform, wenn SYNC (siehe Seite 59) ausgeschaltet ist.

Einstellungen: saw, pulse, saw2, mix

HINWEIS Die zur Verfügung stehenden Wellenformen sind mit denen von VCO1 identisch. Bezüglich der Beschreibung siehe Seite 61.

Pitch

Fine

Edge

PW

PWMDepth

PWM Src

PmodDepth

Alle Parameter-Beschreibungen sind dieselben wie für VCO1; siehe Seite 61.

VCF

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF] gewählt ist, ermöglichen die acht CONTROL-Knöpfe Zugriff auf bestimmte Parameter im Zusammenhang mit dem Voltage Controlled Filter (spannungsgesteuerten Filter).

Der VCF ist ein Filter, der einem bestimmten Frequenzbereich den Durchgang gestattet, während er den restlichen Bereich eliminiert. Hierdurch haben Sie eine beträchtliche Kontrolle über verschiedene Aspekte des Timbres. Zu den verfügbaren Einstell-Parametern gehören der Grenzfrequenzbereich des VCF und der Resonanzbereich.

Der VCF kann auch durch die Attack-Zeit, die Decay-Zeit, den Sustain-Pegel und die Release-Zeit des FEG (Filter Envelope Generator; Hüllkurvengenerator) gesteuert werden, wodurch Sie bestimmen können, wie sich das Timbre der Voice im Zeitverlauf verändert, und zwar von dem Zeitpunkt an, wo eine Taste angeschlagen, diese gedrückt gehalten und dann losgelassen wird, und wie lange es dauert bis der Ton schließlich vollständig ausklingt.

HINWEIS Weitere Informationen zu VCF und FEG finden Sie auf Seite 31.

Attack

Die Attack-Einstellung bestimmt die Attack-Zeit des FEG, bei der es sich um die Zeit handelt, die erforderlich ist, bis das Signal seinen maximalen Grenzfrequenzpegel erreicht hat, nachdem die Taste angeschlagen worden ist (key on = Taste an). Eine Drehung des Knopfes nach rechts bewirkt eine längere Attack-Zeit.

Einstellungen: 0~ 127

Decay

Die Decay-Einstellung bestimmt die Decay-Zeit des FEG, bei der es sich um die Zeit handelt, die erforderlich ist, bis das Signal bei gedrückt gehaltener Taste vom Maximalpegel auf den Sustain-Pegel absinkt. Eine Drehung des Knopfes nach rechts bewirkt eine längere Decay-Zeit.

Einstellungen: 0~ 127

Sustain

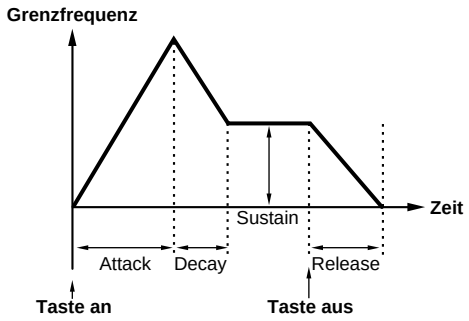
Die Sustain-Einstellung bestimmt den Pegel des Sustains des FEG, wobei es sich um einen festen Pegel der Grenzfrequenz handelt, der solange beibehalten wird, wie die Taste gedrückt gehalten wird. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den Sustain-Pegel.

Einstellungen: 0~ 127

Release

Die Release-Einstellung bestimmt die Release-Zeit des FEG, wobei es sich um die Zeit handelt, die erforderlich ist, bis das Signal nach dem Loslassen der Taste (key off = Taste aus) einen Pegel von "0" erreicht hat. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht die Release-Zeit.

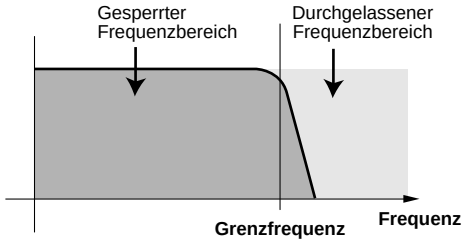
Einstellungen: 0~ 127



VCF Cutoff

Die VCF-Cutoff-Einstellung bestimmt die Grenzfrequenz des VCF. Der hier eingestellte Wert steht im Zusammenhang mit dem zugeordneten VCF-Typ in der MIX/VCF-Parametergruppe (siehe Seite 67).

Wenn z.B. der Filtertyp auf Low Pass Filter eingestellt ist, läßt der Filter die tiefen Frequenzen durch, während hohe Frequenzen herausgefiltert werden. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht die VCF-Grenzfrequenz wie in der nachfolgenden Graphik gezeigt.

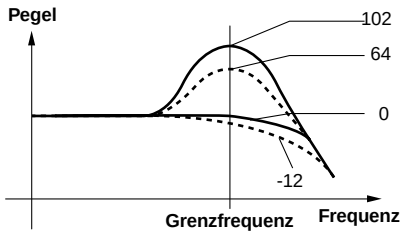


VCF-Typ = Low Pass Filter (Tiefpassfilter)

Einstellungen: 0~ 127

Resonance

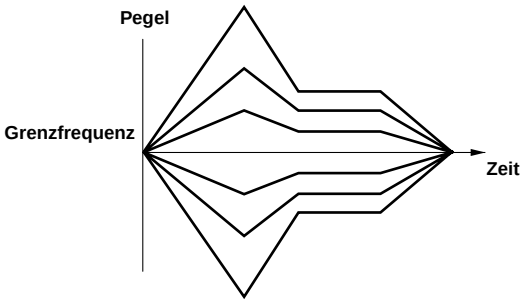
Die Resonance-Einstellung bestimmt den Betrag der Resonanzverstärkung, oder die Betonung der Harmonischen in der Nähe der Grenzfrequenz. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erzeugt höhere Resonanzspitzen (wodurch die Hochtonwiedergabe schärfer erscheint), während eine Drehung nach links eine relativ flache Wiedergabe erzeugt. Bei einer Einstellung von "0" gibt es keine Resonanz.



Einstellungen: -12 ~ 0~ +102

FEG Depth

Die FEG Depth-Einstellung bestimmt den Bewegungsbereich der Grenzfrequenz. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht die FEG Depth. Negative Werte kehren die Form der Hüllkurve um. Wenn FEG nicht verwendet wird, stellen Sie den Wert auf "0".



Einstellungen: -128 ~ +127

Vel Sens (Velocity Sensitivity)

Die Velocity Sensitivity-Einstellung bestimmt wie der VCF auf die Anschlaggeschwindigkeit, bzw. die Stärke reagiert, mit der die Tasten auf dem Keyboard angeschlagen werden. Bei einer Drehung des Knopfes nach rechts erhöht sich der dynamische Bereich bei Ausübung einer größeren Anschlagstärke. Bei einer Drehung nach links erhalten Sie den umgekehrten Effekt (d.h. bei leichterem Anschlag erhöht sich der dynamische Bereich und vermindert sich bei stärkerem Anschlag). Bei einer Einstellung von "0" erzielt man keine Veränderung des dynamischen Bereichs durch Modifizierung der Anschlagstärke.

Einstellungen: -64 ~ 0~ +63

MIX/VCF (Mixer/VCF)

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [MIX/VCF] gewählt ist, haben die acht CONTROL-Knöpfe Einfluß auf bestimmte Parameter im Zusammenhang mit dem Mixer und dem spannungsgesteuerten Filter, einchließlich des Signalpegels von VCO1 und VCO2 Noise- und Ring Modulator-Pegeln, VCF-Typ und HPF (Hochpass-Filter) und die Key Track-Einstellungen, sowie die Tiefe der Frequenzmodulation.

HINWEIS Weitere Informationen zu VCF finden Sie auf Seiten 31.

VCO1 Level

Die VCO1 Level-Einstellung bestimmt die Balance des VCO1-Pegels im Verhältnis zu VCO2, Ring Modulator-, Noise- und VCA Feedback-Pegeln. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den VCO1-Pegel. Wenn lediglich VCO2 verwendet wird, stellen Sie diesen Wert auf "0".

Einstellungen: 0~ 127

VCO2 Level

Die VCO2 Level-Einstellung bestimmt die Balance des VCO2-Pegels im Verhältnis zu VCO1, Ring Modulator-, Noise- und VCA Feedback-Pegeln. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den VCO2-Pegel. Wenn lediglich VCO1 verwendet wird, stellen Sie diesen Wert auf "0".

Einstellungen: 0~ 127

Ring Mod (Ring Modulator Level)

Die Ring Modulator-Einstellung steuert die Balance des Ring Modulator-Pegels im Verhältnis zu den VCO1-, VCO2-, Noise- und VCA Feedback-Pegeln. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den Ring Modulator-Pegel. Wenn der Ring Modulator nicht verwendet wird, stellen Sie diesen Wert auf "0".

Einstellungen: 0 ~ 127

HINWEIS Der Ring Modulator kombiniert die VCO1- und VCO2-Signale und gibt die Summen und Differenzen aller Frequenzkomponenten der beiden Eingangssignale aus. Er ist insbesondere bei der Erzeugung dissonanter Intervallklänge mit einem klappernden oder metallischen Effekt wirksam.

Noise Level

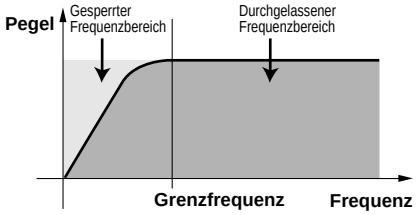
Die Noise Level-Einstellung bestimmt die Balance des Noise-Signals im Verhältnis zu den VCO1-, VCO2-, Ring Modulator- und VCA Feedback-Pegeln. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den Noise Level. Wenn Noise nicht eingesetzt wird, stellen Sie den Pegelwert auf "0" ein.

HINWEIS Indem Sie Noise beimischen und einen geeigneten Filtertyp (VCF, HPF, usw.), wählen, können Sie eine große Vielfalt von einzigartigen "Spezialeffekt"-Sounds erzeugen.

Einstellungen: 0~ 127

HPF (High Pass Filter Cutoff)

Die HPF-Einstellung bestimmt die Grenzfrequenz des Hochpaßfilters. Frequenzen oberhalb des eingestellten Wertes werden durchgelassen, während solche unterhalb dieses Wertes ausgeblendet werden. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht die HPF-Grenzfrequenz und erzeugt dadurch einen helleren Sound.



Einstellungen: 0~ 127

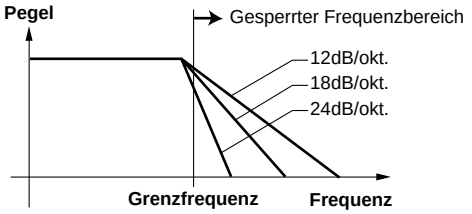
VCF Type

Die VCF Type-Einstellung bestimmt den Filtertyp, der von VCF verwendet wird. Der VCF läßt nur einen bestimmten Frequenzbereich durch, während der Rest ausgeblendet wird, wodurch Sie eine flexible Kontrolle über das Timbre haben. Es stehen sechs Filtertypen zur Verfügung, die nachfolgend beschrieben sind.

Einstellungen: LPF24, LPF18, LPF12, BPF, HPF12, BEF

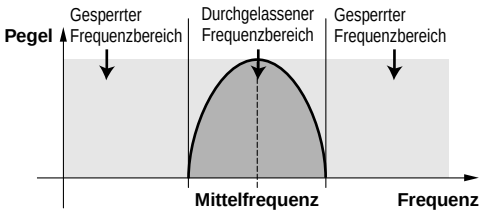
LPF24, LPF18, LPF12

Der Low Pass Filter (Tiefpaßfilter) läßt nur Frequenzen unterhalb des festgelegten Grenzfrequenzpunktes durch. Sie können eine Grenzfrequenzkurve von 24dB/Oktave (LPF24), 18dB/Oktave (LPF18) und 12dB/Oktave (LPF12) wählen.



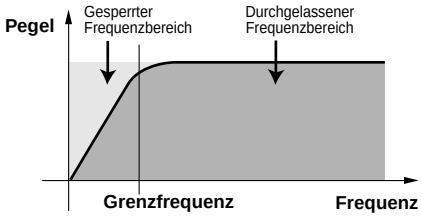
BPF

Der Band Pass Filter läßt nur solche Frequenzen durch, die in einem vorgeschriebenen Bereich liegen, mit einer Cutoff-Kurve von 12dB/Oktave.



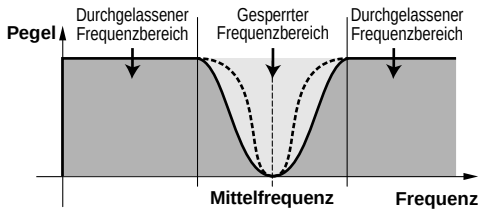
HPF12

Der High Pass Filter (Hochpaßfilter) läßt bei einer Grenzfrequenzkurve von 12dB/Oktave nur Frequenzen oberhalb des festgelegten Grenzfrequenzpunkts durch.



BEF

Der Band Eliminate Filter läßt nur solche Frequenzen durch, die außerhalb eines festgelegten Frequenzbereichs liegen. Die Resonance-Einstellung (siehe Seite 65) bestimmt den Eliminierungsbereich.



HINWEIS Die oben aufgeführten Filter finden auf die Signalausgabe des HPF Anwendung, der zwischen Mixer und VCA angeordnet ist. Weitere Informationen zum Signalweg finden Sie auf Seite 10.

Fmod Depth (Filter Modulation Depth)

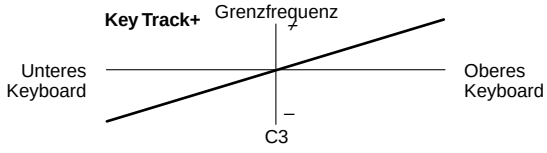
Die Filter Modulation Depth-Einstellung bestimmt die Tiefe der Filtermodulation des VCF durch den LFO1. Filter Modulation fügt der Filter-Grenzfrequenz eine zyklische Veränderung bei und erzeugt damit einen Wah-Effekt. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den Bereich der Grenzfrequenzveränderung. Negative Einstellwerte kehren die Phase des LFO1 um 180 Grad um.

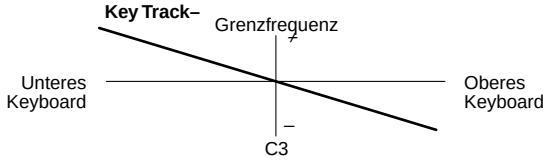
Einstellungen: -64 ~ +63

Key Track

Die Key Track-Einstellung bestimmt das Key Tracking des VCF und verschiebt den Grenzfrequenzpunkt entsprechend den auf dem Keyboard gespielten Noten nach oben oder unten. Wenn Key Track eingeschaltet ist, verschiebt sich der Grenzfrequenzbereich entsprechend bei jeder gespielten Note, wobei C3 die Basis bildet.

Eine Drehung des Knopfes nach rechts (positive Werte) bewirkt, daß hohe Noten einen höheren Grenzfrequenzpunkt haben. Bei einer Drehung nach links (negative Werte) haben die höheren Noten eine tiefere Grenzfrequenz. Bei Einstellung des Wertes auf "0" wird kein Key Tracking verwendet.





Einstellungen: -32 ~ +63

VCA

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCA] gewählt ist, ermöglichen die acht CONTROL-Knöpfe Zugriff auf bestimmte Parameter im Zusammenhang mit dem Voltage Controlled Amplifier (spannungsgesteuerter Verstärker).

Bei dem VCA handelt es sich um einen Verstärker der dazu verwendet wird, die Verstärkung des Eingangssignals zu erhöhen, das vom VCF empfangen wurde. Dieses wird dann an den Effect-Block im Signalweg weitergegeben. Zu den zur Verfügung stehenden Parametern gehören die Pegelregelung für Feedback, Lautstärke und Tastatur-Anschlagsempfindlichkeit sowie die Tiefenregelung der Amplituden-Modulation.

Der VCA kann auch durch die Attack-Zeit, Decay-Zeit, den Sustain-Pegel und die Release-Zeit des AEG (Amplitude Envelope Generator) gesteuert werden, damit Sie die Lautstärkepegelveränderungen im Zeitverlauf formen können, und zwar von dem Zeitpunkt, wo eine Taste angeschlagen, gedrückt gehalten und dann losgelassen wurde, und wie lange es anschließend dauert, bis der Sound danach vollständig ausgeklungen ist.

HINWEIS Weitere Informationen zu VCA finden Sie auf den Seiten 11, 32.

Attack

Die Attack-Einstellung bestimmt die Attack-Zeit des AEG, bei der es sich um die Zeit handelt, die erforderlich ist, bis das Signal seine maximale Lautstärke erreicht hat, nachdem die Taste angeschlagen worden ist (key on = Taste an). Eine Drehung des Knopfes nach rechts bewirkt eine längere Attack-Zeit.

Einstellungen: 0 ~ 127

Decay

Die Decay-Einstellung bestimmt die Decay-Zeit des AEG, bei der es sich um die Zeit handelt, die erforderlich ist, bis das Signal bei gedrückt gehaltener Taste vom Maximalpegel auf den Sustain-Pegel absinkt. Eine Drehung des Knopfes nach rechts bewirkt eine längere Decay-Zeit.

Einstellungen: 0 ~ 127

Sustain

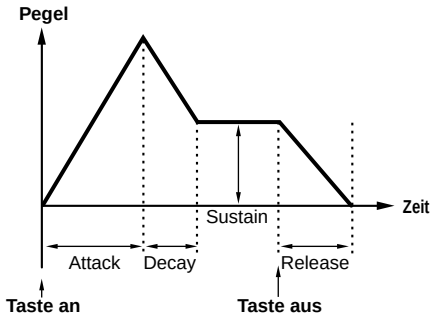
Die Sustain-Einstellung bestimmt den Pegel des Sustains des AEG, wobei es sich um einen Pegel handelt, der solange beibehalten wird, wie die Taste gedrückt gehalten wird. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den Sustain-Pegel.

Einstellungen: 0 ~ 127

Release

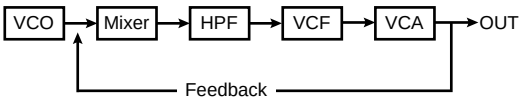
Die Release-Einstellung bestimmt die Release-Zeit des AEG, wobei es sich um die Zeit handelt, die erforderlich ist, bis das Signal nach dem Loslassen der Taste (key off = Taste aus) einen Pegel von "0" erreicht hat. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht die Release-Zeit.

Einstellungen: 0 ~ 127



Feedback

Die Feedback-Einstellung bestimmt den Pegel des Feedback-Ausgangssignals vom VCA und die "Zurückführung" zum Eingang des Mixers, wodurch sich die Amplitude des Signals entsprechend dem eingestellten Pegel erhöht. Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, erhöht sich der Feedback-Pegel, und Sie erhalten einen satteren Sound.



Einstellungen: 0 ~ 127

HINWEIS Feedback muß langsam und vorsichtig angewendet werden. Wenn zuviel Feedback eingesetzt wird, können extrem hohe Frequenzen erzeugt werden, wodurch wiederum Ihre Lautsprecher beschädigt werden können.

HINWEIS Zuviel Feedback kann die VCF-Charakteristiken drastisch verändern.

Volume

Die Volume-Einstellung bestimmt den Gesamtausgangspegel vom VCA, ehe das Signal zum Effect-Block weiterläuft. Eine Drehung des Knopfes nach rechts erhöht den Lautstärkepegel.

Einstellungen: 0 ~ 127

Amod Depth (Amplitude Modulation Depth)

Amplitude Modulation Depth-Einstellung bestimmt die Tiefe der Amplituden-Modulation des VCA durch den LFO1. Die Amplituden-Modulation fügt dem Lautstärkepegel eine zyklische Veränderung bei und erzeugt dadurch einen Tremolo-Effekt. Bei einer Drehung des Knopfes nach rechts erhöht sich der Bereich der Lautstärkeänderung. Einstellungen mit negativem Wert kehren die Phase von LFO1 um 180 Grad um.

Einstellungen: -64 ~ +63

Vel Sens (Velocity Sensitivity)

Die Velocity Sensitivity-Einstellung bestimmt den Amplitudenbereich des VCA entsprechend der Anschlagstärke oder wie schnell Sie die Tasten anschlagen. Eine Drehung des Knopfes nach rechts (positive Werte) bewirken eine höhere Empfindlichkeit und erfordern einen größeren Kraftaufwand beim Spielen, um die Amplitude zu erhöhen. Eine Drehung nach links (negative Werte) erfordern legdiglich einen leichteren Anschlag, um die Amplitude zu erhöhen. Wenn der Wert auf "0" eingestellt ist, bleibt die Amplitude stets gleich, unabhängig von der Anschlagstärke.

Einstellungen: -64 ~ 0~ +63

ASSIGN

Wenn der KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [ASSIGN] gewählt ist, kann jeder der acht CONTROL-Knöpfe als individueller Regler für bestimmte Steuerungswechsel-Parameter verwendet werden, die frei zuordnungsfähig sind.

Assign 1-8

Als MIDI-Regler geben die Bewegungen des Knopfes Steuerungsdaten über die MIDI [OUT]-Buchse aus. Eine Drehung des jeweiligen Knopfes nach rechts erhöht den Einstellwert für den zugeordneten Parameter. Ein Drehung nach links vermindert den Wert.

Einstellungen: 0 ~ 127

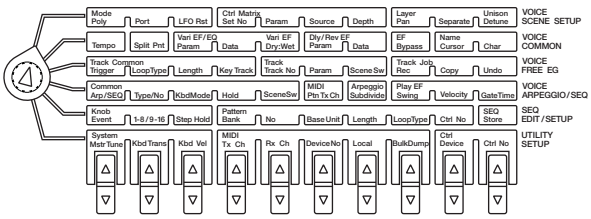
HINWEIS Mit Hilfe der Parameter Control Device und Control Number, die sich im UTILITY SETUP-Menu befinden, kann jedem CONTROL-Knopf ein Steuerungswechsel-Parameter zugeordnet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 95.

HINWEIS Sie können Tempo und Dateneingabe so zuordnen, daß diese direkt durch die CONTROL-Knöpfe gesteuert werden.

HINWEIS Sie können die Parameterbezeichnung dadurch überprüfen, daß Sie den Druckschalter des Knopfes betätigen.

Editieren von Parametern auf dem Bedienfeld

Die Matrix der Edit-Parameter auf dem Bedienfeld des AN1x ermöglicht Ihnen einen raschen und einfachen Zugriff auf Voice-, Scene-, Free EG-, Arpeggiator-, Step Sequencer- und System-Parameter. Alle mit einer Voice im Zusammenhang stehenden Parameter können als Voice-Daten in einer der 128 User Voices gespeichert werden.



Es stehen folgende sechs Menus mit Edit-Parametern zur Verfügung:

VOICE SCENE SETUP: Enthält Parameter im Zusammenhang mit Scene und Layer einer Voice.

VOICE COMMON: Enthält Tempo-, Effect- und andere Parameter, die zu der betreffenden Voice gehören.

VOICE FREE EG: Enthält Track-, Wahl-, Aufnahme- und andere Parameter im Zusammenhang mit der Free EG-Funktion.

VOICE ARPEGGIO/SEQ: Enthält gemeinsame und spezifische Parameter im Zusammenhang mit dem Arpeggiator und Step Sequencer.

SEQ EDIT/SETUP: Enthält Knopf- und Pattern-Parameter im Zusammenhang mit dem Step Sequencer.

UTILITY SETUP: Enthält "globale" Parameter, die das System des AN1x beeinflussen, einschließlich MIDI-Einstellungen, Zuordnungen im Zusammenhang mit dem Steuerungswechsel und andere.

HINWEIS Utility-Parametereinstellungen können nicht als Voice-Daten gespeichert werden.

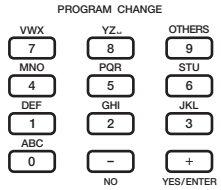
HINWEIS Eine leere Tabelle aller verfügbaren Parameter, die Sie beim Editieren Ihrer eigenen Voices verwenden können, finden Sie auf Seite 114.

Editierverfahren

Nachfolgend ist das Verfahren zum Editieren einer Voice erläutert.

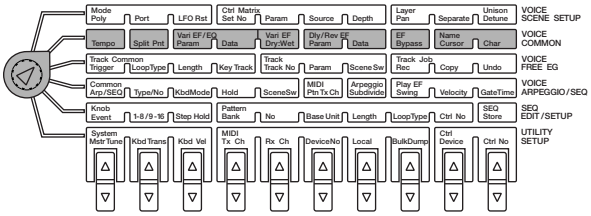
1. Wählen Sie mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock eine Voice.

Geben Sie die Nummer der Voice ein, die Sie aufrufen möchten, gefolgt von [YES/ENTER] oder wählen Sie die Voice durch einen Druck auf , [+] / [-].



2. Wählen Sie das Edit-Menu.

Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das Menu mit dem Parameter, den Sie editieren möchten.

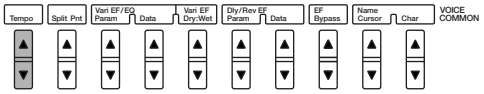


3. Wählen Sie den Parameter, den Sie editieren möchten.

Drücken Sie den [UP/DOWN]-Schalter, der sich unterhalb der Parameter-Bezeichnung befindet, einmal, um die Parameter Bezeichnung um den gegenwärtigen Wert oder die Einstellung auf der LCD-Anzeige aufzurufen.

4. Stellen Sie den Parameter-Wert oder die Werteinstellung ein.

Jedesmal, wenn Sie den oberen Teil des [UP/DOWN]-Schalters drücken, erhöht sich der Parameter oder die Werteinstellung um eine Einheit, und mit jedem Druck auf den unteren Bereich des Schalters vermindern Sie den Parameter oder die Werteinstellung um eine Einheit. Wenn Sie den oberen oder unteren Teil des Schalters gedrückt halten, können Sie rasch durch die Werte oder Einstellungen "rollen".



5. Wählen Sie einen anderen Parameter und stellen Sie den Wert dafür ein.
Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 oben, und wählen Sie andere Parameter desselben Menus, die Sie dann einstellen können.

6. Speichern Sie das Ergebnis.
Wenn Sie mit dem Editieren der Daten fertig sind, können Sie die Voice in einem User Voice Memory (1-128) speichern. Hierzu verwenden Sie die Voice Store-Funktion. Sie können jederzeit mit der Scene Store-Funktion auch Parameter der Voice im Zusammenhang mit Scenes in den Scene 1 oder Scene 2 speichern. Weitere Informationen zum Speichern von Voices finden Sie auf Seite 98. Weitere Informationen zum Speichern von Scenes finden Sie auf Seite 99.

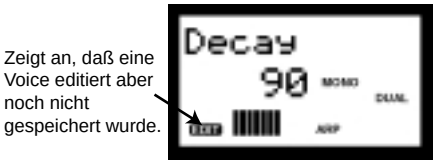
HINWEIS Editierte Voice Daten bleiben im Speicher erhalten, selbst wenn Sie vor dem Speichern der Voice die Stromversorgung ausschalten. Wenn Sie danach die Stromversorgung wieder einschalten, können Sie die Voice weiter editieren.

HINWEIS Überzeugen Sie sich unbedingt davon, daß Sie eine editierte Voice speichern, ehe Sie eine andere Voice wählen, da Sie andernfalls Ihre editierten Daten verlieren können (siehe Seite 98). Falls Sie vergessen, Ihre editierten Daten zu speichern, ehe Sie eine andere Voice wählen, benutzen Sie die Voice Recall-Funktion (siehe Seite 9).

HINWEIS Während des Editierverfahrens können Sie jederzeit die Bezeichnung und die Nummer der gegenwärtigen Voice prüfen, indem Sie [-] oder [+] einmal drücken, um die gewünschten Informationen auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Sie können dann den Editiervorgang fortsetzen, indem Sie ein Edit-Menu wählen und den [UP/DOWN]-Schalter drücken.

Edit-Markierung

Wenn das erste Mal ein Voice-Parameter verändert wird, erscheint die Edit-Markierung in Negativanzeige auf der LCD-Anzeige. Die Edit-Markierung gibt an, daß die werkseitigen Originaleinstellungen der Voice Daten geändert aber noch nicht gespeichert worden sind.

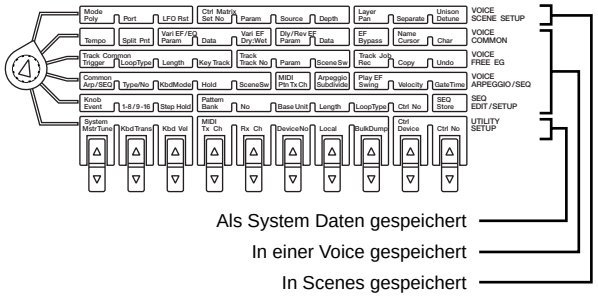


Voice Recall

Wenn Sie eine andere Voice wählen, ehe Sie wichtige Voice Daten gespeichert haben, können Sie die Voice Recall-Funktion dazu verwenden, die editierten Voice Daten wieder zurückzugewinnen. Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel auf Seite 96.

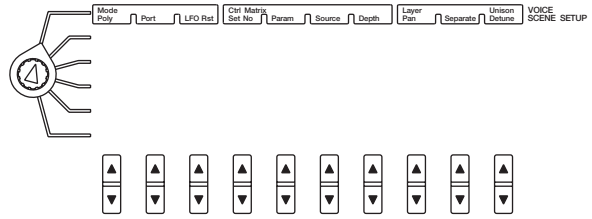
Edit-Parameter

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung aller Parameter in jedem der sechs Edit-Menus, zusammen mit einer Auflistung der zur Verfügung stehenden Einstellungen.



VOICE SCENE SETUP

Dieses Menu enthält Modus-, Control Matrix- und Layer-Parameter die als Voice Daten eingestellt und gespeichert werden können. Modus- und Control Matrix-Parameter können als Scene-Daten für jede Voice gespeichert werden.



HINWEIS Ein Scene-Speicher ist lediglich ein "Schnappschuß" der Parameter, wie Sie sie mit den acht CONTROL-Knöpfen eingestellt haben. Es stehen zwei Scene-Speicher zur Verfügung, die Sie zur Speicherung bei jeder Voice verwenden und leicht mit einem Druck auf den .[SCENE 1]- oder [SCENE 2]-Schalter während des Spiels wieder abrufen können. Weitere Informationen zu Scenes finden Sie auf Seite 19.

Mode

Die Modus-Einstellungen bestimmen die Art und Weise, wie der Tongenerator des AN1x auf die Betätigung der Tastatur reagiert. Es gibt drei Gruppen von Parametern, einschließlich der Poly-Moduseinstellung, Portamento-Charakteristiken und LFO Reset-Einstellungen.

● Poly

Die Poly Moduseinstellung bestimmt die Polyphonie oder die Anzahl der Noten, die der Tongenerator erklingen läßt, wenn Tasten auf der Tastatur gespielt werden oder er Note On-Meldungen über die MIDI [IN]-Buchse empfängt. Es gibt drei Poly-Modus-einstellungen.

Einstellungen:

poly: Sie können maximal 10 Noten polyphon spielen, wenn der Layer-Modus auf SINGLE eingestellt ist.

mono: Spielt eine Note (monophon).

legat (Legato): Spielt eine Note monophon und liefert eine Legato-Phrasierung, oder anders ausgedrückt, Solopassagen, bei denen keine erkennbare Unterbrechung zwischen den einzelnen Noten besteht. Legato entsteht, wenn Sie die nächste Taste anschlagen, ehe Sie die vorhergehende Taste loslassen.

● Port (Portamento)

Die Portamento-Moduseinstellung bestimmt die Charakteristiken des Portamento (zum Teil auch als Glissando bezeichnet) oder wie die Tonwiedergabe von einem Ton zum nächsten Ton übergeleitet wird, wobei alle Zwischentonlagen ausgenutzt werden, wenn die Portamento-Zeit von PEG/LFO (siehe Seite 56) auf einen anderen Wert als "0" eingestellt ist. Die zur Verfügung stehenden Parameter hängen von der Poly-Modus Einstellung ab.

HINWEIS Drücken Sie zur Aktivierung der Portamento-Funktion den [PORTAMENTO]-Schalter auf dem Bedienfeld (siehe Seite 24). Portamento hat keine Wirkung, wenn der PEG/LFO Portamento Time-Parameter (siehe Seite 56) auf "0" eingestellt ist.

Einstellungen:

Wenn Poly = Poly:

normal: Normales Spielen mit Portamento.

sus-key: Die Hold-Klangfarbe wird als Anfangstonhöhe des Portamento festgelegt, wenn Hold aktiviert ist (z.B. durch Verwendung eines Sustain-Pedals).

Wenn Poly = Mono, Legato:

fingerd (Fingered): Portamento wird nur durch Legato-Spiel aktiviert

full time: Portamento ist stets aktiviert.

HINWEIS Der Portamento-Einstellmodus ist hier wirksam und hörbar, wenn der [PORTAMENTO]-Schalter auf dem Bedienfeld auf "ON" eingestellt ist.

● LFO Rst (LFO Reset)

Die Einstellung des LFO Reset-Modus bestimmt den Startpunkt des LFO1- und LFO2-Zyklus.

Einstellungen:

off: LFO1 und LFO2 stellen sich nicht zurück, sondern modulieren kontinuierlich.

ky-on (Key on): LFO1 und LFO2 stellen sich jedesmal zurück, wenn eine Taste angeschlagen wird.

Ctrl Matrix (Control Matrix)

Control Matrix ("Ctrl Matrix")-Parametereinstellungen bestimmen, welcher "Source" Controller für die MIDI-Steuerungswechselnummer (acht CONROL-Knöpfe auf dem Bedienfeld, Modulations-Handrad, Foot Controller, Ribbon-X, Keyboard After Touch, usw.) welchem AN1x "Parameter" (VCF Cutoff, Resonance, FEG Depth, Variation Effect Wet:Dry balance, usw.) zugeordnet ist.

Die Control Matrix gibt Ihnen die Freiheit, Quellen und Parameter für jede einzelne Voice zu konfigurieren. Sie können z.B. AN1x so konfigurieren, daß After Touch dazu verwendet wird, Vibrato hinzuzufügen, oder das Modulations-Handrad, um die Resonanz während des Spiels zu verändern, den Wirkungsbereich für Pitch Bend aufwärts und abwärts zu bestimmen und vieles mehr.

Die Control Matrix ist eine Konfiguration mit 16 Sätzen von Steuerungs-Parametern und 2 Sätzen von Common-Parametern. Die 16 Parametersätze treffen auf jede Scene zu und die Common-Parameter auf jede Voice. Jeder Satz besteht aus Set Number-, Parameter, Source- und Depth-Parametern

HINWEIS Eine leere Tabelle, in der Sie die Parameter- und Source-Werte der Control Matrix niederschreiben können, finden Sie auf Seite 114.

Praktische Parameter-Steuerung

Sie können die Sätze der Control Matrix verwenden, einen einzelnen Controller dazu zu bestimmen, mehr als einen Parameter zu steuern, oder mehrere Controller denselben Parameter.

[Beispiel 1]
Ein Controller steuert mehr als einen Parameter

Set	Param	Source	Depth
1	VCF Cutoff	A.MW	+25
2	Resonance	A.MW	+30

[Beispiel 2]
Mehrere Controller steuern einen Parameter

Set	Param	Source	Depth
1	VCF Cutoff	A.MW	+20
2	VCF Cutoff	A.RbX	-10

Verfahren zur Verwendung der Control Matrix

1. **Wählen Sie die Set No (1-16).**
2. **Wählen Sie den Parameter, den Sie steuern möchten.**
3. **Wählen Sie die Source (den Controller) für die Parameter-Steuerung.**
4. **Stellen Sie den Depth-Wert ein.**
5. **Wiederholen Sie die Schritte 1-4, um zusätzliche Controller-Sätze zuzuordnen.**

Hinweis Weitere Informationen zur Control Matrix finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit Datenlisten.

Set No (Set Number)

Der Set Number-Parameter ermöglicht es Ihnen, Tonhöhenbeugung aufwärts und abwärts für Pitch Bend, die Nummer des Set (1-16) und die Common (1 und 2)-Parameterzuordnungen zu wählen.

Einstellungen:

PB Pitch Up ↑: Wählt den Pitch Bend Up-Parameter zur Einstellung des Bereichs, über den die Tonhöhe nach oben gebeugt wird (über einen Wert von 64), wenn das Pitch Bend-Handrad zwischen der Mittelstellung der maximalen vorderen Stellung gerollt wird (für die gewählte Scene).

PB Pitch Down ↓: Wählt den Pitch Bend Down-Parameter zur Einstellung des Bereichs, über den die Tonhöhe nach unten gebeugt wird (über einen Wert von 64), wenn das Pitch Bend-Handrad zwischen der Mittelstellung der maximalen hinteren Stellung gerollt wird (für die gewählte Scene).

Set 1 ~ 16: Wählt die Set Number, der Sie Parameter-, Source- und Depth-Einstellung zuordnen möchten (für die gewählte Scene).

Comn 1 ~ 2 (Common Set 1 ~ 2): Wählt die Common Set-Nummer, der Sie die Parameter- (Off, Common Volume, Common Pan, Variation Parameter, Delay Return, Reverb Return), Source- und Depth-Einstellungen zuordnen möchten (wirksam für beide Scenes).

● Parameter

Die Parameter Einstellung bestimmt, welcher Parameter der Set Number (1-16) oder Common Set (1-2) zugeordnet wird. Wenn die Set No auf "PB ↑" oder "PB↓" eingestellt ist, brauchen Sie den Parameter nicht zu wählen, da diese die Parameter für Pitch Bend (Tonhöhenbeugung) sind.

Einstellungen:
Eine Liste der Control Matrix-Parameter finden Sie in nachfolgender Tabelle.

Source

Die Source-Einstellung bestimmt, welcher Controller (durch die Steuerungswechselnummer) bestimmt ist, um den entsprechenden Parameter zu steuern.

HINWEIS Sie können die Source mit der Steuerungswechsel-Nummer oder die Controller-Bezeichnung einstellen, wie in der nachfolgenden Liste mit Einstellungen angegeben.

Einstellungen:

CcOff: Kein Controller zugeordnet.

CC1 ~ 95: Wählt den Source Controller entsprechend der Steuerungswechselnummer (Control Change), wenn diese von einem internen Controller oder eingehenden MIDI-Meldungen empfangen wird.

AT (After Touch): Zur Steuerung mit dem After Touch des Keyboards.

PB (Pitch Bend): Zur Steuerung mit dem Pitch Bend-Handrad.

KyTrk (Key Track): Zur Steuerung mit Notennummern-Meldungen, die durch Anschlagen der Tasten erzeugt werden.

Vel (Velocity): Zur Steuerung mit der Keyboard-Anschlagsgeschwindigkeit, bzw. der Stärke, mit der Sie eine Taste anschlagen.

KyRnd (Key Random): Zur Steuerung mit nach dem Zufallsverfahren gewonnenen Notennummern-Meldungen, die durch Drücken der Taste erzeugt werden.

A.MW (Assign Modulation Wheel): Zur Steuerung mit dem Modulations-Handrad.

A.FV (Assign Foot Volume): Zur Steuerung mit dem angeschlossenen Schwellerpedal und/oder durch eingehende MIDI-Meldungen mit derselben Steuerungswechselnummer die für FV zugeordnet wurde.

A.FC (Assign Foot Control): Zur Steuerung mit dem angeschlossenen Foot Controller und/oder durch eingehende MIDI-Meldungen mit derselben Steuerungswechselnummer die für FC zugeordnet wurde.

A.FS (Assign Foot Switch): Zur Steuerung mit einem angeschlossenen Fußschalter und/oder durch eingehende MIDI-Meldungen mit derselben Steuerungswechselnummer die für FS zugeordnet wurde.

A.RbX (Assign Ribbon Controller-X): Zur Steuerung mit dem Ribbon Controller X-Achse (links und rechts), und/oder durch eingehende MIDI-MeLdungen, mit derselben Steuerungswechselnummer, die für RbX zugeordnet wurde.

A.RbZ (Assign Ribbon Controller-Z): Zur Steuerung mit der Ribbon Controller Z-Achse (drücken), und/oder durch eingehende MIDI-MeLdungen, mit derselben Steuerungswechselnummer, die für RbZ zugeordnet wurde.

Kn1~8 (Knob 1 ~ 8): Zur Steuerung mit einem bestimmten CONTROL-Knopf, wenn KNOB PARAMETER GROUP [ASSIGN] an ist.

HINWEIS Abhängig vom gewählten Parameter kann das gewählte Quellensignal (Source) unterschiedlich sein. Weitere Einzelheiten zu den verfügbaren Parametern finden Sie in der Tabelle der Control Matrix-Parameter in der getrennt gelieferten Broschüre der Datenlisten.

HINWEIS Sie können nicht denselben Source Controller und Parameter mehr als einem Satz zuordnen. Falls Sie dies versuchen, haben die Einstellungen mit den niedrigeren Nummernsätzen Priorität, und auf der LCD-Anzeige erscheint "–" für die höheren Nummernsätze.

HINWEIS Wenn Sie den [RIBBON] Controller "A.RbX" als "Source" Controller und Pitch Up/Pitch Down als "Parameter" wählen, wird der Wert des [RIBBON] Controllers auf die Mittelposition zurückgestellt, wenn Sie Ihren Finger von [RIBBON] nehmen. Die Sätze mit anderen Parametern (unterschiedlich von Pitch Up/Pitch Down) behalten hingegen die gegenwärtige Position an der Sie Ihren Finger entfernen.

● Depth

Die Depth-Einstellung bestimmt den Steuerungsbereich des Source Controllers.

Einstellungen:

Abhängig vom gewählten Parameter können die Einstellungen unterschiedlich sein. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Tabelle der Control Matrix-Parameter in der getrennt gelieferten Datenliste.

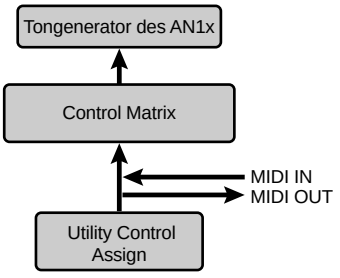
Direct Control-Funktion

Wenn Depth "Direct" gewählt ist (0-Einstellung), ist die Direct Control-Funktion aktiviert, und Sie können direkt die Parameter editieren, die dem Controller in seinem ursprünglichen Bereich zugeordnet sind.

Verhältnis zwischen Control Matrix und Utility Control Assign-Funktion

Es stehen zwei Typen von Steuerungswechsel-Zuordnungsfunktionen zur Verfügung – die Control Matrix und die Utility Control Assign-Funktion. Zwischen der Control Matrix und der Utility Control Assign-Funktion (siehe Seite 95) können Sie ein umfangreiches Controller-"Geflecht" kreieren. Damit ist es z.B. möglich, bestimmte Parameter des internen Tongenerators und eines externen Tongenerators gleichzeitig mit den acht CONTROL-Knöpfen und anderen Controllern zu steuern. Steuerungswechsel-Zuordnungen (Control Change), die in der Utility Control Assign-Funktion vorgenommen sind, werden sowohl zu beiden MIDI [OUT] als auch zur Control Matrix gesendet. Hier kann das Signal nach Belieben umgeleitet werden, ehe es den internen Tongenerator erreicht. Externe Steuerungswechsel-Signale, die über MIDI [IN] empfangen werden, können über die Control Matrix geleitet werden, um einen Tongenerator-Parameter des AN1x Ihrer Wahl zu steuern.

Verlauf des Steuerungssignals



Layer

Die Layer-Parameter Einstellungen treffen auf den gewählten Layer-Modus zu und wirken sich auf beide Scenes aus. Diese Einstellungen werden als Voice-Daten gespeichert. Es gibt drei Parameter, einschließlich Pan, Separate und Unison Detune.

HINWEIS Weitere Informationen zu den Layer-Modi finden Sie auf Seite 22.

● Pan

Der Pan-Parameter stellt den Typ des Stereo-Panning ein, oder die Art und Weise, wie sich der Klang zwischen dem linken und rechten Lautsprecher bewegt.

Einstellungen:

off: Wenn der Layer-Mode auf SINGLE eingestellt ist (siehe Seite 22) hat die Pan-Steuerung keine Funktion. Wenn die Einstellung auf DUAL, DUAL UNISON, SPLIT oder SPLIT UNISON erfolgt ist, können Sie die Pan-Breite für Scene 1 und Scene 2 mit der Separate-Funktion verändern (siehe unten).

alt (Alternate): Bewirkt, daß der Sound bei jedem Anschlagen einer Taste zwischen links, rechts und mitte abwechselt.

rnd (Random): Bewirkt, daß sich der Sound nach dem Zufallsverfahren bewegt. Verwenden Sie die Separate-Funktion, um die Pan-Breite zu bestimmen.

● Separate

Der Separate-Parameter stellt den Betrag der Amplitude zwischen dem linken und rechten Ausgang ein. Das Ergebnis hängt von der Einstellung des Pan-Typs ab. (siehe oben.)

Einstellungen: 0 (kein Effekt) ~ 32

Wenn die Pan-Einstellung = "off":

- Wenn der Layer-Mode (siehe Seite 22) auf SINGLE eingestellt ist, hat das Panning keine Wirkung.
- Wenn der Layer-Mode auf UNISON eingestellt ist, erzeugen höhere Werte eine breitere Stereo-Dimension, indem zwei bis zu fünf Tongenerator Sounds getrennt werden. Der Poly-Modus erzeugt zwei Sounds, wenn jeweils eine Taste angeschlagen wird, und der Mono/Legato-Modus erzeugt bei jedem Anschlagen einer Taste fünf Sounds.)
- Wenn der Layer-Modus auf DUAL/DUAL UNISON oder SPLIT/SPLIT UNISON eingestellt ist, erzeugen höhere Werte ein breiteres Stereo-Klangbild, indem die Sounds von Scene 1 und Scene 2 getrennt werden.

Wenn die Pan-Einstellung = "alt" oder "rnd" ist:

- Die Separate-Einstellung stellt die Pan-Trennung (Weite des Stereo-Klangbildes) ein. Höhere Werte bewirken eine größere Trennung. Wenn der maximale Wert eingestellt ist ("32"), sind linker, mittlerer und rechter Kanal vollständig getrennt.

HINWEIS Die Separate-Einstellung hat keine Wirkung auf die Vari EF Wet-Signale. Wenn daher die Wet-Einstellung zu hoch ist, wird der Separate-Effekt schwächer.

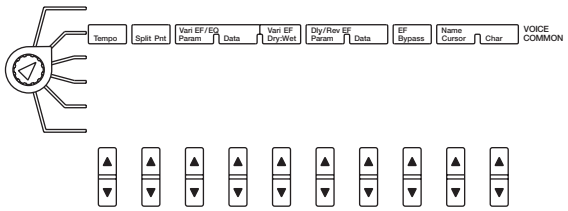
● Unison Detune

Wenn der UNISON-Mode gewählt ist (siehe Layer-Mode, Seite 22), werden Mehrfach-Sounds gespielt, wobei jeder Sound geringfügig verstimmt ist. Unison Detune stellt die Verstimmung der Tonhöhe von VCO1 in kleinen Abstufungen ein und ermöglicht es Ihnen, einen noch satteren UNISON-Sound zu kreieren, indem Sie höhere Einstellungen wählen. Gehen Sie jedoch dabei vorsichtig vor, damit Sie die Einstellung nicht zu hoch vornehmen, da Sie andernfalls die Grundtonhöhe der Voice verändern. (Diese Funktion arbeitet nur, wenn der Layer-Modus auf UNISON, DUAL UNISON, oder SPLIT UNISON eingestellt ist.)

Einstellungen: 1 ~ 32

VOICE COMMON

Dieses Menü enthält Parameter, über die die Voice (in beiden Scenes) normalerweise verfügt, einschließlich Tempo für Arpeggiator und Step Sequencer, zuzüglich den Einstellungen im Zusammenhang mit den Effekten und die Voice-Bezeichnungsparameter. Variation Effect-Parameter können für jede Scene gespeichert werden.



Tempo

Die Tempo-Einstellung bestimmt das Tempo für den internen Taktgeber (Clock) des AN1x in Taktschlägen pro Minute (BPM), und zwar in einem Bereich von 40 bis 240 BPM. Die Tempo-Einstellung steuert sowohl den Arpeggiator als auch das Step Sequencer-Spiel.

Einstellungen: MIDI, 40 ~ 240

HINWEIS Wenn Tempo auf "MIDI" eingestellt ist, kann der Taktgeber des AN1x durch den Taktgeber eines externen MIDI-Gerätes, etwa einem Sequencer, gesteuert werden, das an die MIDI [IN]-Buchse angeschlossen ist.

HINWEIS Wenn der Free EG Length-Parameter auf "bar" eingestellt ist, wird die Free EG-Sequenz mit dem hier eingestellten Tempo synchronisiert. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 82.

Split Pnt (Split Point)

Die Split Point-Einstellung bestimmt die Note, bei der das Keyboard in eine untere (Scene 1) und obere (Scene 2) Zone zum Spielen im Split-Modus (SPLIT/SPLIT UNISON-modus) unterteilt wird. Der Parameter bestimmt auch die Teilung für den Arpeggiator oder den Step Sequencer abhängig von der Keyboard Mode-Einstellung.

HINWEIS Weitere Informationen zum Split-Modus finden Sie auf Seite 23.

Einstellungen: C-2 ~ G8

Vari EF/EQ (Variation Effect/Equalizer)

Die Variation Effect/Equalizer-Einstellungen bestimmen den Variation Effect-Typ und die Dateneinstellungen sowie die EQ-Dateneinstellungen für die Voice. Es stehen drei Parameter zur Verfügung, Param (Parameter), Data und Variation Effect Dry:Wet.

HINWEIS Vom VCA-Ausgang läuft das Signal in den Effect-Block und durchläuft Variation Effect und Equalizer in einer Reihenschaltung. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 11. Zusätzliche Informationen können Sie der getrennt gelieferten Broschüre mit Datenlisten entnehmen.

● Param (Parameter)

Die Parameter Einstellung bestimmt den Variation Effect-Typ und wählt die Parameter des gewählten Effekts sowie des EQ.

● Data

Der Data-Parameter ermöglicht es Ihnen, den Variation Effect-Typ zu wählen und die Datenwerte des gewählten Effekts oder den EQ-Parameter zu verändern.

Einstellungen:
Weitere Informationen zu den einzelnen Parametern und den verfügbaren Einstellungen entnehmen Sie bitte der Effect-Typenliste in der getrennt gelieferten Broschüre der Datenlisten.

Einstellung des Variation Effect

1. **Drücken Sie den unteren Teil des Param [UP/DOWN]-Schalters, um den Variation Effect zu wählen.**

2. **Drücken Sie Data [UP/DOWN], um den Typ des Variation Effect zu wählen. (Es stehen 14 Typen zur Verfügung; siehe die Broschüre mit den Datenlisten.)**

3. **Drücken Sie Param [UP/DOWN] erneut, und wählen Sie den betreffenden Parameter, den Sie einstellen möchten. (Die Parameter für Variation Effect, die Sie in Schritt 2 gewählt haben, stehen zur Verfügung.)**

4. **Drücken Sie Data [UP/DOWN] erneut, und stellen Sie den Parameter-Wert ein.**

5. **Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte 3 und 4, um die Datenwerte für die anderen Parameter des gewählten Variation Effect einzustellen.**

HINWEIS Weitere Informationen zum Variation Effect finden finden Sie in der Broschüre mit den Datenlisten.

Einstellung des Equalizers

1. **Drücken Sie Param [UP/DOWN], um einen EQ-Parameter zu wählen. (Es stehen sieben EQ-Parameter zur Verfügung.)**

2. **Drücken Sie Data [UP/DOWN], um den Wert des gewählten Parameters nach Wunsch einzustellen.**

3. **Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte 1 und 2 so oft, wie es erforderlich ist, um die anderen Parameter zu wählen und deren Datenwerte einzustellen.**

HINWEIS Weitere Informationen zu den EQ-Parametern finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit den Datenlisten.

● Vari EF Dry:Wet

Die Variation Effect Dry:Wet-Einstellung bestimmt die Balance zwischen dem Wet- (mit Effekt) und Dry- (Originalsignal) Signalpegel. Bei einer Einstellung von "D63" läuft nur das unbeeinflußte Signal durch und eine Stellung von "W63" läßt nur das mit Effekt versehene Signal durch. Eine Einstellung von "D=W" repräsentiert eine gleichförmige Balance des mit Effekt versehenen und unbeeinflußten Signals.

Einstellungen: D63 ~ D=W ~ W63

HINWEIS Wenn der Vari EF Param-Typ auf "AuralExc" oder "Comprssr" eingestellt ist, stehen die Dateneinstellungen "dry" und "wet" zur Verfügung. Wenn der Vari EF Param-Typ auf "OvrDrive" oder "Amp Sim" eingestellt ist, stehen die Dateneinstellungen "dry", "both" und "wet" zur Verfügung.

HINWEIS Aural Exciter ist ein Warenzeichen von Aphex Systems Ltd. und wird unter deren Lizenz hergestellt.

Dly/Rev EF (Delay/Reverb Effect)

Die Delay/Reverb Effect-Einstellungen bestimmen die Delay- und Reverb-Effekttypen und Dateneinstellungen. Es stehen zwei Parameter zur Verfügung, Param (Parameter) und Data.

HINWEIS Die Delay- und Reverb-Effekte sind nach dem EQ-Ausgang angeordnet und können in Reihe oder parallel geschaltet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

● Param (Parameter)

Die Parameter-Einstellung ermöglicht es Ihnen, den Parameter Connect, den Delay-Effekt (und Parameter) und Reverb-Effekt (und Parameter) einzustellen.

● Data

Der Data-Parameter ermöglicht Ihnen die Wahl von Connect-Einstellungen, Delay-Typ (und Wechsel der Datenwerte für die Delay-Parameter) und Reverb-Typ (und Wechsel der Datenwerte für Reverb-Parameter).

Einstellungen:
Weitere Informationen über die verfügbaren Parameter und Werteinstellungen für die Delay- und Reverb-Effekte finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

Einstellung von Delay und Reverb

1. **Drücken Sie den unteren Teil des Param [UP/DOWN]-Schalters, um den Connect-Parameter zu wählen.**

2. **Drücken Sie Data [UP/DOWN], um Reihenschaltung ("seri") oder Parallelschaltung ("para") zu wählen, und stellen Sie die Konfiguration für die Delay- und Reverb-Effekte ein.**

3. **Drücken Sie Param [UP/DOWN] erneut, und wählen Sie entweder die Delay- ("DlyEF") oder Reverb ("RevEF")-Seite.**

Wenn Delay gewählt ist, erscheint hier "DlyEF"

4. **Drücken Sie Data [UP/DOWN] erneut, und wählen Sie den Delay-Typ (1 ~ 5) oder den Reverb-Typ (1 ~ 8; vergleiche die Broschüre mit Daten-Listen).**

5. **Drücken Sie Param [UP/DOWN] erneut, und wählen Sie den Delay- oder Reverb-Parameter, um diesen einzustellen (abhängig vom gewählten Delay- oder Reverb-Typ sind die zur Verfügung stehenden Parameter unterschiedlich).**

6. **Drücken Sie Data [UP/DOWN] erneut, um den Parameterwert nach Wunsch einzustellen.**

7. **Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte 5 und 6 so oft wie erforderlich, um alle Parameterwerte einzustellen.**

EF Bypass (Effect Bypass)

Die Effect Bypass-Einstellungen ermöglichen es Ihnen, bestimmte Effekte zu umgehen. Dies ist insbesondere bei der Zusammenstellung von Original Voices praktisch. Die umgangenen Effekte werden dem Original-Sound nicht beigefügt, und wenn EF Bypass auf "off" gestellt ist, durchläuft das Signal alle Effekteinheiten.
Sie können wählen, ob alle Effekte, oder nur Delay und Reverb, oder nur Reverb umgangen werden sollen. Da es sich bei EF Bypass um einen System-Parameter handelt, wird er nicht als Voice-Daten gespeichert und bleibt daher so erhalten, wie Sie ihn eingestellt haben, unabhängig davon, welche Voice gewählt ist.

Einstellungen:

off: Stellt den Effect Bypass aus, so daß der Signalfluß durch die Effekteinheiten erfolgt.

OnlyRev: Nur der Reverb-Effekt wir umgangen.

Only Dly: Nur das Delay-Effektsignal wird umgangen.

Dly&Rev: Sowohl Delay- als auch Reverb-Effekt werden umgangen.

AllEF: Das Signal umgeht alle Effekte des Effect Blocks, einschließlich Variation Effect, EQ, Delay und Reverb.

Effect Bypass Mark

Die Effect Bypass-Markierung erscheint in der LCD-Anzeige, wenn Effect Bypass aktiviert ist.

Name

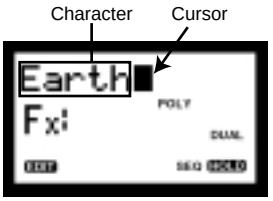
Die Name-Parameter ermöglichen es Ihnen, eine Voice-Kategorie und bis zu zehn Zeichen zu wählen, um Ihre editierte Voice mit einer frei wählbaren Bezeichnung zu versehen. Es stehen zwei Parameter zur Verfügung, Cursor und Char (Character).

● Cursor

Der Cursor-Parameter ermöglicht es Ihnen, den Cursor im Voice-Kategoriefeld oder in einem der zehn Schriftzeichenfelder für die Voice-Bezeichnung zu positionieren.

● Char (Character)

Der Character-Parameter ermöglicht es Ihnen, eine Voice-Kategorie (wenn der Cursor auf das Voice-Kategoriefeld positioniert ist) oder ein Schriftzeichen zu wählen, (wenn der Cursor auf einem Schriftzeichenfeld der Voice-Bezeichnung positioniert ist).



Folgende Schriftzeichen stehen zur Verfügung:
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"abcdefghijklmnop
qrstuvwxyz0123456789*_!"#$%&'()+,-= (space)

Bezeichnung einer Voice

1. **Drücken Sie den unteren Teil des Cursor [UP/DOWN]-Schalters, um den Curcor in einem Voice-Kategoriefeld zu positionieren (die gegenwärtige Cursor-Position beginnt zu blinken).**

2. **Drücken Sie Char [UP/DOWN], um den aus zwei Buchstaben bestehenden Voice-Kategoriecode zu wählen.**

#	LCD	Category
0	--	Keine Kategorie
1	Pf	Piano
2	Cp	Chromatic Percussion
3	Or	Organ
4	Gt	Guiter
5	Ba	Bass
6	St	Strings/Orchestral
7	En	Ensamble
8	Br	Brass
9	Rd	Reed
10	Pi	Pipe
11	Ld	Synth Lead
12	Pd	Synth Pad
13	Fx	Synth Effect
14	Et	Ethnic
15	Pc	Percussive
16	Se	Sound effect
17	Dr	Drums
18	Sc	Synth Comp
19	Vo	Vocal
20	Co	Combination
21	Wv	Material Wave
22	Sq	Sequence

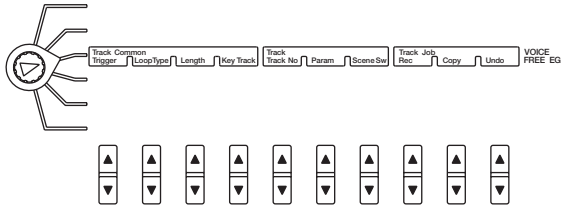
3. **Drücken Sie Cursor [UP/DOWN] erneut so häufig, wie es erforderlich ist, um den Cursor auf ein Schriftzeichenfeld an einer Voice-Bezeichnung zu stellen, und drücken Sie dann Char, um ein alphabetisches, numerisches oder Symbolzeichen zu wählen.**

Sie können auch den PROGRAM CHANGE-Zahlenblock verwenden, um alphabetische und numerische Schriftzeichen einzugeben, indem Sie jeweils eine oder mehrere der Tasten 0-9 drücken, wie oberhalb der jeweiligen Taste angegeben. Wenn Sie z.B. die 0-Taste drücken, schalten Sie dadurch wiederholt zwischen den nachgenannten Schriftzeichen um: 0-A-B-C-a-b-c-0,usw.

VOICE FREE EG

Dieses Menü enthält Track Recording (Spuren-Aufnahmen) und andere Parameter im Zusammenhang mit der Free EG-Funktion. Free EG ist ein spezieller 4-spuriger Recorder, der es Ihnen ermöglicht, bis zu vier Spuren (ein Parameter pro Spur) von Echtzeitwechseln der SOUND CONTROL-Knopfpositionsdaten (alle Knöpfe) über einen bestimmten Zeitraum aufzunehmen, und zwar entweder in Takten oder Sekunden.

Die mit den aufgenommenen Knopfbewegungen im Zusammenhang stehenden Parameterwechsel werden automatisch wiedergegeben so wie sie aufgenommen wurden, wenn Sie anschließend die Voice auf dem Keyboard spielen. Sie können die Zeitdauer in Taktschlägen (bis zu 8 Takten) oder absoluter Zeit (bis zu 16,0 Sekunden) wählen, ferner eine Schleifenausführung bestimmen oder Track-Daten innerhalb derselben Voice oder von einer anderen Voice kopieren. Free EG-Parameter und -Daten werden als Voice-Daten gespeichert.



HINWEIS Weitere Informationen zum Aufnehmen und Spielen von Free EG finden Sie auf Seite 84.

Track Common

Track Common-Parameter umfassen die Einstellungen, die alle vier Tracks mit Daten zur Aufnahme oder zur Wiedergabe beeinflussen. Es stehen vier Parameter zur Verfügung, einschließlich Trigger, Loop Type, Length und Key Track.

● Trigger

Die Trigger-Einstellung bestimmt, wie die Spuraufnahme oder Wiedergabe ausgelöst wird.

Einstellungen:

free: Nachdem Sie eine Voice gewählt haben, löst die erste auf dem Keyboard angeschlagene Taste Free EG aus.

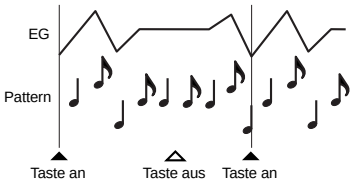
kbd (Keyboard & MIDI): Free EG wird durch eine Note-an-Meldung vom Keyboard oder einem externen MIDI-Gerät ausgelöst.

all: Free EG wird entweder durch eine Note-an-Meldung vom Keyboard oder einem externen MIDI-Gerät, oder vom Arpeggiator oder Step Sequencer ausgelöst.

Triggern von Free EG mit Pattern

Free EG kann im Zusammenhang mit dem Arpeggiator oder Step Sequencer verwendet werden. Wenn der Trigger auf "kbd" eingestellt ist, wird Free EG auf die Pattern angewendet.

Hold = "on"



Jedesmal, wenn Sie eine Taste anschlagen, wird Free EG neu getriggert. Wenn der Trigger auf "all" eingestellt ist, wird Free EG jedesmal dann getriggert, wenn der Arpeggiator oder Step Sequencer gespielt wird.

● Loop Type

Die Loop Type-Einstellung bestimmt den Typ der Schleife zum Spielen der Free EG-Sequenz.

Einstellungen:

off: Die Free EG-Sequenz wird einmal wiedergegeben, führt jedoch keine Schleife durch. Die Parameter-Einstellungen am Ende der Free EG-Sequenz bleiben wirksam.

fwd: Die Free EG-Sequenz führt eine Schleife vom Anfang bis zum Ende durch.

half: Die Free EG-Sequenz führt eine Schleife von der Mitte zum Ende durch.

alt (Alternate): Die Free EG-Sequenz führt eine Schleife vom Anfang bis zum Ende und dann vom Ende bis zum Anfang durch.

half (Half Alternate): Die Free EG-Sequenz führt eine Schleife von der Mitte zum Ende und dann vom Ende zur Mitte durch.

● Length

Die Length-Einstellung bestimmt die Zeit zur Aufnahme und Wiedergabe der Free EG-Sequenz. Es gibt zwei Length-Typen, einschließlich der Bestimmung der Länge durch die Anzahl der Takte oder in absoluter Zeit (Sekunden).

Einstellungen:

bar (Anzahl der Takte): 1/2, 1, 3/2, 2, 3, 4, 6, 8

s (Sekunden): 1.0 ~ 16.0

HINWEIS Wenn die Einstellung auf "bar" erfolgt, wird die Aufnahme- und Spielzeit von Free EG durch die Tempoeinstellung im VOICE COMMON-Menü bestimmt. Dies synchronisiert die Free EG-Bewegung mit dem Arpeggiator oder Step Sequencer.

● Key Track

Die Key Track-Einstellung bestimmt die Länge von Free EG im Verhältnis zu den auf dem Keyboard gespielten Noten, wobei C3 als Grundtonlänge verwendet wird. Wenn die Einstellung auf "0" erfolgt ist, ist die Länge für alle Noten auf dem gesamten Keyboard dieselbe. Negative Werte bewirken, daß sich die Free EG-Länge vermindert, wenn Sie im tieferen Register spielen, und positive Werte bewirken, daß sich die Free EG-Länge vermindert, wenn Sie im höheren Register spielen.

Einstellungen: -64 ~ +63

Track

Die Track-Einstellung bestimmt die gegenwärtige Free EG-Spur, den Parameter, der der jeweiligen Spur zugeordnet ist, und welche Scene Free EG spielt. Es stehen drei Track-Parameter zur Verfügung, einschließlich Track No (Number), Param (Parameter) und Scene Sw (Switch).

HINWEIS Wenn Sie Free EG aufzunehmen beginnen, wird der Parameter des ersten Knopfes, den Sie bewegen, zusammen mit der gegenwärtigen Scene-Einstellung dem Track-Parameter zugeordnet (d.h. der Parameter wird in der betreffenden Spur aufgezeichnet). Diese Funktion ist praktisch, wenn Sie sofort eine Free EG-Aufnahme einleiten wollen, ohne zuvor alle Einstellungen vornehmen zu müssen.

Verfahren zum Bestätigen und Zuordnen von Tracks

1. **Verwenden Sie Track No [UP/DOWN], um die Spur einzustellen oder zu bestätigen, auf der Sie aufnehmen möchten.**
2. **Verwenden Sie Param [UP/DOWN], um den Parameter zu wählen oder zu bestätigen, den Sie in der Spur aufnehmen möchten.**
3. **Verwenden Sie Scene Sw [UP/DOWN], um die Scene (Scene 1, Scene 2 oder beide Scenes) einzustellen, auf die sich Free EG auswirken soll.**
4. **Wiederholen Sie erforderlichenfalls die oben beschriebenen Schritte 1 bis 3, um andere Spuren zu wählen oder ihnen Parameter zuzuordnen.**

HINWEIS Sie können denselben Parameter nicht mehr als einer Spur zuordnen. Wenn Sie dies versuchen, gewinnt die zuletzt aufgenommene Spur Priorität, während andere Spuren automatisch für den betreffenden Scene-Schalter ausgeschaltet werden.

Track No (Track Number)

Der Track Number-Parameter ermöglicht es Ihnen, die Free EG-Spur zu wählen.

Einstellungen: Trk1 ~ Trk4

HINWEIS Auf der gewählten Spur werden die Knopfbewegungsdaten aufgezeichnet, wenn die Free EG-Aufnahme initiiert wird. Wenn der [EDIT ROTARY]-Drehschalter auf das VOICE FREE EG-Menü eingestellt ist, wird automatische eine leere Spur gewählt.

● Param (Parameter)

Die Parameter-Einstellung bestimmt, welcher Knopf-Parameter durch die Daten in der gewählten Free EG-Spur gespielt wird.

Einstellungen:
Nur ein Parameter kann für eine Spur gewählt werden.

HINWEIS Weitere Informationen zu den verfügbaren Parametern finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

● Scene Sw (Scene Switch)

Die Scene Switch-Einstellung bestimmt, welche Scene von der gewählte Free EG-Spur gespielt wird.

Einstellungen: off, Scene1, Scene2, both (Scenes 1 und 2)

Track Job

Die Track Job-Parameter ermöglichen es Ihnen, eine Aufnahme auf einer gewählten Free EG-Spur durchzuführen, Spurkopien auszuführen und einen Free EG-Aufnahme- oder Kopiervorgang rückgängig zu machen bzw. zu wiederholen. Es stehen drei Parameter zur Verfügung, einschließlich Rec (Record), Copy und Undo.

● Rec (Record)

Der Record-Parameter ermöglicht es Ihnen zu bestimmen, wie eine Free EG-Aufnahmevorgang (von Knopfbewegungsdaten) ausgeführt wird.

HINWEIS Nach Abschluß der Aufnahme in einer Spur wird automatisch die nächsthöhere Spur-Nummer zur Aufnahme gewählt.

Einstellungen:
REC OFF: Es erfolgt keine Free EG-Aufnahme.

REC STBY Trk: Bereitschafts-Situation für die gewählte Spur. Auf Grundlage der Trigger-Einstellung ist Free EG zur Aufnahme bereit.

REC STBY All: Aufnahmebreitschaft für alle vier Spuren gleichzeitig (jeweils ein anderer Parameter für jede Spur). Auf Grundlage der Trigger-Einstellung ist Free EG zur Aufnahme bereit.

Free EG-Grundposition

Die Knopfpositionen werden in einer Free EG-Spur als Erhöhungen (positive Werte) and Verminderungen (negative Werte) gegenüber der Grundposition des Knopfes ausgedrückt. Dies ist die Stellung des Knopfes, wo dieser sich befand, ehe Sie ihn das erste Mal bewegt haben. Wenn sie nach einer Free EG-Aufnahme den Knopfparameter verändern, wechseln Sie entsprechend auch die Grundposition. Wenn z.B. die Knopf-Grundposition zu hoch eingestellt haben, können die Veränderungen der Free EG-Daten außerhalb des Bereichs der zugeordneten Spurparameter liegen. Achten Sie daher sorgfältig darauf, daß Sie die Grundposition des Knopfes nicht zu hoch einstellen.

● Copy

Die Copy-Funktion ermöglicht es Ihnen, Free EG-Daten (Knopfbewegung) einer anderen Spur in der gegenwärtigen Voice auf die gegenwärtig gewählte Spur zu kopieren, oder Daten einer beliebigen Spur in einer beliebigen Voice auf die gegenwärtig gewählte Spur und in die gegenwärtige Voice zu kopieren.

Einstellungen: Trk 1 ~ Trk 4; (Voice) 1 ~ 128 Trk 1 ~ Trk 4

Kopierverfahren

1. **Drücken Sie Track No [UP/DOWN], um die Spur zu wählen, zu der Sie die Free EG-Daten kopieren wollen (Ziel).**

2. **Drücken Sie Copy [UP/DOWN], um die Spur zu wählen, von der Sie die Free EG-Daten kopieren wollen (Quelle).**

Der Kopiervorgang ist abgeschlossen.

Wenn die Seite "Cpy fm" (Copy from) auf der LCD-Anzeige erscheint, können Sie Copy [UP/DOWN] drücken, um eine Spur von entweder der gegenwärtig gewählten Voice oder von einer anderen Voice zu wählen. Nachdem Sie eine Spur gewählt haben, können Sie auf dem Keyboard spielen und prüfen, wie Ihre neuen Free EG-Daten die Voice beeinflussen.

Wenn die neue Spur Nummer gewählt ist (Schritt 2), ist das Kopierverfahren abgeschlossen.

HINWEIS Es steht keine bestimmte Bestätigungsfunktion für den Erfolg des Kopiervorgangs zur Verfügung, aber Sie können die Free EG-Daten der ursprünglichen Spur mit der Undo-Funktion wieder herstellen.

HINWEIS Bitte beachten Sie stets, daß die Free EG-Daten aus Kopfbewegungsdaten bestehtn und es sich nicht um tatsächliche Parameterwerte handelt. Anders ausgedrückt bedeutet dies, daß der gesteuerte Parameter beliebig sein kann, je nach dem, was Sie mit der Param-Einstellung für die Track Number gewählt haben.

● Undo

Die Undo-Funktion ermöglicht es Ihnen, den ganz zuletzt durchgeführten Free EG-Kopier- oder -Aufnahmevorgang rückgängig zu machen ("undo") oder zu wiederholen ("redo").

Nach Abschluß eines Kopier- oder Aufnahmeverfahrens drücken Sie einfach Undo (/Redo) [UP/DOWN], um zwischen den neuen und den ursprünglichen Daten hin- und herzuschalten.

Free EG-Aufnahmeverfahren

1. **Drücken Sie den Rec [UP/DOWN]-Schalter und stellen Sie die Aufnahmebereitschaft (Track oder All) her.**

HINWEIS Im Record Standby-Modus sind die Parameter Length und Track Number verfügbar, aber auf andere kann nicht zugegriffen werden. (Außerdem ist die MIDI-Kontrolle nicht wirksam.)

HINWEIS Im Record Standby-Modus oder während der Aufnahme können Sie den Aufnahmevorgang durch Drehen des [EDIT ROTARY]-Schalters stoppen und zum REC OFF-Zustand zurückkehren.

HINWEIS HINWEIS Wenn Sie auf der gewählten Spur aufnehmen möchten, wählen Sie REC STBY Trk. Wenn Sie auf allen vier Spuren aufnehmen möchten, wählen Sie REC STBY All.

2. **Verändern Sie Free EG-Length (siehe Seite 82), oder wählen Sie eine Track Number für den gewählten Parameter (siehe Seite 83).**

Wenn der Length-Parameter auf "bar" einstestellt ist, wird die Länge durch die Tempo-Einstellung bestimmt, und ein Klicken ertönt (in Viertelnoten), das als als Zeitführung dient.

3. **Wenn Sie eine Taste auf dem Keyboard anschlagen, beginnt die Aufnahme, so daß Sie den Knopf (bzw. die Knöpfe) nach Wunsch bewegen können.**

HINWEIS Die Aufnahmezeit wird als horizontale Datengraphik auf der LCD-Anzeige dargestellt.

HINWEIS Wenn der KNOB PARAMETER GROUP [ASSIGN]-Schalter gewählt ist, werden die Knopfbewegungen nicht in der Spur aufgenommen.

Wenn in Schritt 1 oben REC STBY Trk gewählt wird, ist der ganz zuletzt bewegte Knopf bereits als zur Aufnahme verfügbar bestimmt. Wenn REC STBY All gewählt wird, sind die vier ganz zum Schluß bewegten Knöpfe bereits zur Aufnahme bestimmt.

HINWEIS Wenn Sie Free EG aufzunehmen beginnen, wird die gegenwärtig gewählte Scene automatisch dem Scene Switch (für die gewählte Spur) zugeordnet, und der Parameter des ersten Knopfes, den Sie bewegen, wird dem Spur-Parameter zugeordnet (d.h. der Parameter wird in der betreffenden Spur aufgenommen). Diese Funktion ist praktisch, wenn Sie sofort eine Free EG-Aufnahme einleiten wollen, ohne zuvor alle Einstellungen durchführen zu müssen.

HINWEIS Wenn Scene Control aktiviert ist, wird automatisch Scene 1 gewählt, wenn Sie den Free EG auf den Record Standby-Modus schalten.

4. **Die Aufnahme stoppt automatisch, wenn das Ende der Länge (Parameter: Length) erreicht ist.**

VOICE ARPEGGIO/SEQ

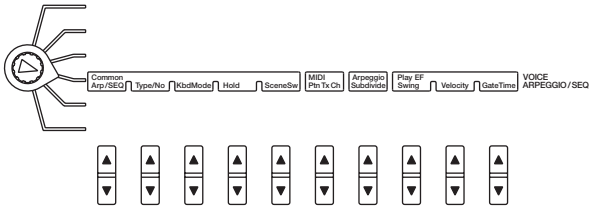
Dieses Menü enthält gemeisame und besondere Parameter im Zusammenhang mit dem Arpeggiator und Step Sequencer. Bei den Parameter-Einstellungen des Arpeggiators und Step Sequencers handelt es sich um Voice-Daten, die in jeder Voice gespeichert sind.

Der Arpeggiator ermöglicht es Ihnen, mit Arpeggiator versehene Akkord-Pattern mit einem Tastendruck zu spielen. Es stehen insgesamt 30 Arpeggiator-Pattern bei jeder Voice zur Auswahl und die Arpeggio Subdivide- und Play Effect-Parameter geben Ihnen vielfältige Steuerungs- und individuelle Anpassungsmöglichkeiten für das Arpeggiator-Pattern.

Der Step Sequencer ermöglicht es Ihnen, Ihre eigenen, aus 16 Schritten bestehenden, mit Arpeggio versehenen Pattern zu kreieren, indem Sie jeden einzelnen Schritt (Taktschlag) in der Schleifensequenz eine Note, Anschlaggeschwindigkeit und andere Events zuordnen. Sie können ein Voice Pattern für jede Voice kreieren und außerdem 128 User Pattern zusammenstellen und speichern. Sie können die Pattern auf verschiedene Art mit dem Keyboard triggern.

HINWEIS Aufnahme-, Editier- und Wiedergabe-Parameter des Step Sequencers stehen im SEQ EDIT SETUP-Menu zur Verfügung. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 89.

HINWEIS Um das Arpeggiator- Step Sequencer-Pattern zu starten, drücken Sie den [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter.



HINWEIS Weitere Informationen zur Verwendung des Arpeggiators finden Sie auf Seite 33. Weitere Informationen zur Verwendung des Step Sequencers finden Sie auf Seite 37.

Common

Die Common-Parameter wirken sich sowohl auf den Arpeggiator als auch auf den Step Sequencer aus. Es stehen fünf Parameter zur Verfügung, einschließlich Arp/SEQ, Type/No (Nummer), KbdMode (Keyboard-Modus), Hold, und SceneSw (Scene Schalter).

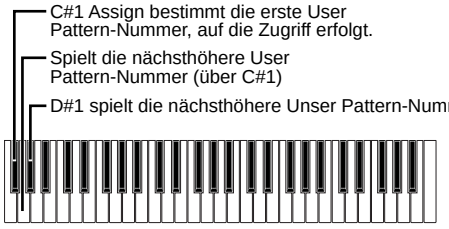
● Arp/SEQ (Arpeggiator/Sequencer)

Die Arp/SEQ-Einstellung legt fest, ob entweder der Arpeggiator oder der Step Sequencer spielt, wenn der [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter eingeschaltet ist. Für jede Voice kann entweder die eine oder die andere Einstellung gewählt werden.

Einstellungen: Arpeggio (Arpeggiator), Step SEQ (Step Sequencer)

● Type/No (Type/Number)

Zur Auswahl eines Pattern-Typs für den Arpeggiator (wenn in Arp/SEQ Arpeggiator bestimmt ist). Wenn in Arp/SEQ "Step SEQ" gewählt ist, und KbdMode auf "sel&norm" oder "sel&shift" eingestellt ist, können Sie der Taste C#1 eine User-Pattern Nummer für das Spielen mit Pattern Select zuordnen (siehe C#1 Assign, Seite 40). Wenn in Arp/SEQ "Step SEQ" bestimmt ist und KbdMode auf "norm" oder "shift&norm" eingestellt ist, wird "SEQ" auf der LCD-Anzeige angezeigt, und es kann keine Einstellung erfolgen. Step Sequencer-Pattern werden im SEQ EDIT/SETUP-Menu festgelegt (siehe Seite 89)



Einstellungen:

Wenn Arp/SEQ auf Arpeggio eingestellt ist: Arp 01 ~ 30

Sie können aus den 30 zur Verfügung stehenden Pattern ein Arpeggio Pattern auswählen. Eine Liste der verfügbaren Pattern finden Sie in der Arpeggio Pattern-Liste in der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

Wenn Arp/SEQ auf Step Sequencer eingestellt ist und KbdMode auf "sel&norm" oder "sel&shift":
C#1: Usr001 - 128

Sie können die erste User Pattern-Nummer zuordnen, um auf der Taste C#1 zu spielen. Wenn Sie z.B. "Usr025" bestimmt haben und dann C#1 drücken, triggern Sie die User Pattern-Nummer 25, wenn Sie D1 anschlagen, triggern Sie die User Pattern-Nummer 26 und mit D#1 triggern Sie die User Pattern-Nummer 27, usw. (Weitere Informtionen hierzu finden Sie unter C#1 Assign, auf Seite 40.)

● KbdMode (Keyboard Mode)

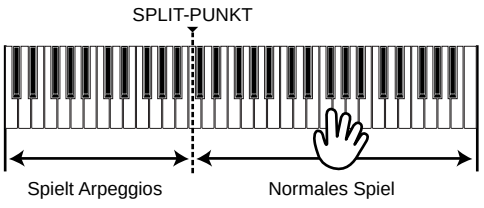
Keyboard Mode-Einstellung legt fest, wie die Arpeggiator oder Step Sequencer-Pattern auf die Noten reagieren, die auf dem Keyboard gespielt werden. Abhängig von der in Arp/SEQ getroffenen Einstellung unterscheiden sich die Parameter.

Einstellungen:

Wenn Arp/SEQ auf Arpeggio eingestellt ist:

chrd (Chord): Mit Arpeggio versehene Akorde können auf dem gesamten Keyboard gespielt werden.

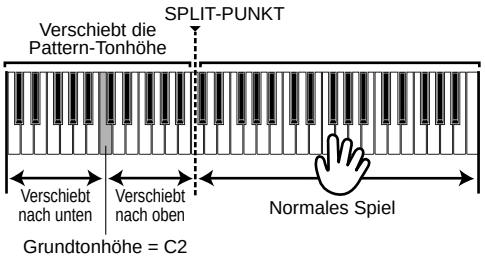
chrd&norm (Chord & Normal): Mit Arpeggio versehene Akkorde können auf den Tasten links vom gegenwärtig Split-Punkt (siehe Seite 77), und normale Akkorde rechts davon gespielt werden.



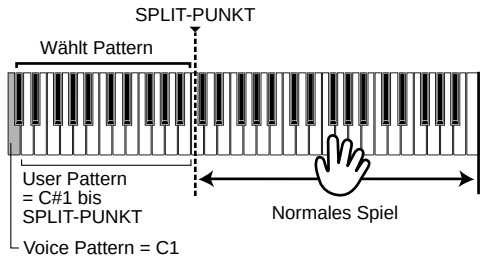
Wenn Arp/SEQ auf Step Sequencer eingestell ist:

norm (Normal): Zum Triggerh des Voice-Patterns der gegenwärtig gewählten Voice mit seiner Grundtonhöhe von einer beliebigen Taste auf dem Keyboard und Spielen der normalen Voice auf dem gesamten Keyboard. Wenn Hold auf "off" eingestellt ist, beginnt das Pattern jedesmal, wenn Sie eine Taste anschlagen.

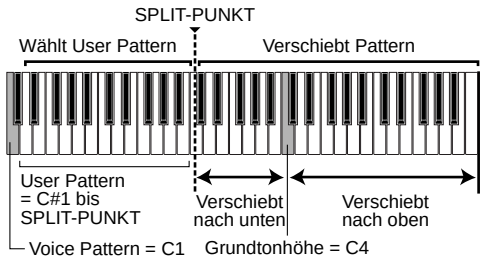
shift&norm (Shift & Normal): Wenn eine Taste links vom Split-Punkt angeschlagen wird, verschiebt sich die Tonhöhe des Voice-Pattern entsprechend, während die Tasten rechts vom Split-Punkt die Noten normal spielen, ohne die Sequenz zu beeinflussen. Wenn z.B. der Split-Punkt auf C3 eingestellt ist, können Sie die Tonhöhe des Sequencer-Pattern mit C1 ~ B2, verschieben, wobei C2 die Grundtonhöhe ist, und rechts die Noten normal spielen. (Weitere Informationen zum Split-Punkt finden Sie auf Seite 77.)



sel&norm (Select & Normal): Wenn Sie eine Taste links vom Split-Punkt anschlagen, löst ("wählt") dies ein bestimmtes User-Pattern aus, während rechts vom Split-Punkt gespielte Tasten die Noten normal spielen, ohne die Sequenz zu beeinflussen. Wenn beispielsweise der Split-Punkt auf C3 eingestellt ist, spielt C1 das Voice-Pattern für die gewählte Voice, und 23 verschiedene User-Pattern können durch Anschlagen der Tasten C#1 ~ B2 gewählt werden. (Weitere Informationen zum Split- Punkt finden Sie auf Seite 77.)



sel&shift (Select & Shift): Wenn Sie eine Taste links vom Split-Punkt anschlagen, löst ("wählt") dies ein bestimmtes User-Pattern aus, während rechts vom Split-Punkt gespielte Tasten die Tonhöhe des gewählten Pattern entsprechend verschieben. Wenn beispielsweise der Split-Punkt auf C3 eingestellt ist, spielt C1 das Voice-Pattern für die gewählte Voice, und 23 verschiedene User-Pattern können durch Anschlagen der Tasten C#1 ~ B2 gewählt werden. (Weitere Informationen zum Split- Punkt finden Sie auf Seite 77.) C4 bestimmt stets die Grundtonhöhe.



Hinweis Weitere Informationen zum Auslösen und Zuordnen von User-Pattern zum "Auswählen" finden Sie auf Seite 34.

● Hold

Der Hold-Parameter bestimmt die Hold-Einstellung für Arpeggiator und Step Sequencer. Die Pattern Hold-Funktion bewirkt, daß das Arpeggiator- oder Sequencer-Pattern auch dann noch weiterspielt, wenn Sie die Tasten loslassen. Prinzipiell schaltet der Hold-Parameter Hold entweder an oder aus. Wenn jedoch Keyboard Mode auf "sel&norm" oder "sel&shift" eingestellt ist, stehen zwei Halte-Modi für den Step Sequencer zur Verfügung.

Einstellungen:

Wenn der Arpeggiator gewählt ist: on, off

Wenn der Step Sequencer gewählt ist und KbdMode entweder auf "norm" oder "shift&norm" eingestellt ist: on, off

Wenn der Step Sequencer gewählt und KbdMode entweder auf "sel&norm" oder "sel&shift" eingestellt ist: off, mode1, mode2

- **mode1:** Jedesmal, wenn eine Taste angeschlagen wird, löst dies ein Pattern aus.
- **mode2:** Ein Pattern wird erst ausgelöst, nachdem die gegenwärtige Sequenz abgeschlossen ist, selbst wenn Sie mitten in der gegenwärtigen Sequenz eine Taste anschlagen.

● SceneSw (Scene Switch)

Der Scene Switch-Einstellung bestimmt, welche Scene der Arpeggiator oder das Step Sequencer-Pattern spielt.

Einstellungen: scene1, scene2, both (beide Scenes)

MIDI PtnTxCh (Pattern Transmit Channel)

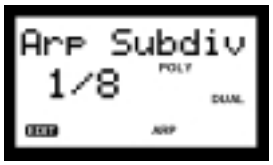
Der Parameter MIDI Pattern Transmit Channel ermöglicht es Ihnen, den MIDI-Kanal zu bestimmen, auf dem die Arpeggiator- oder Step Sequencer-Patterndaten übertragen werden, die über die MIDI [OUT]-Buchse ausgegeben werden.

Dieses ermöglicht es Ihnen beispielsweise, die Pattern-Note und andere Daten, die vom Arpeggiator oder Step Sequencer gespielt werden, in einen externen MIDI-Sequencer zu übertragen oder die Pattern-Daten des AN1x einen externen Tongenerator auslösen zu lassen. Da es sich bei dieser Einstellung um einen System-Parameter handelt, kann er nicht als Voice-Daten gespeichert werden und bleibt daher unabhängig von der gewählten Voice stets unbeeinflußt erhalten.

Einstellungen: off, 1 ~ 16

Arpeggio Subdivide

Der Arpeggio Subdivide-Parameter ermöglicht es Ihnen, den zeitlichen Unterteilungswert (die "Auflösung") für das Arpeggiator-Pattern zu bestimmen. Wenn Arp/SEQ auf "Step SEQ" eingestellt ist, steht dieser Parameter nicht zur Verfügung. (Weitere Informationen zur zeitlichen Unterteilung (Auflösung) des Step Sequencers finden Sie auf den Seiten 42, 91.)



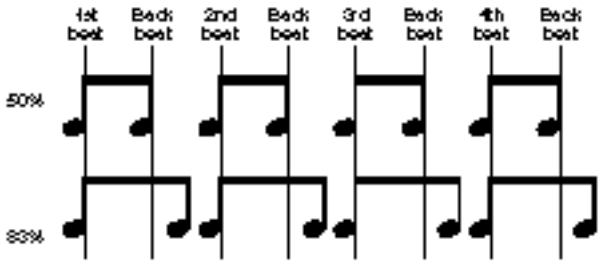
Einstellungen: 3/8=♩., 1/4=♩, 3/16=♪., 1/6=𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯³ , 1/8=♪, 3/32=𝅘𝅥𝅯., 1/12= 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯³ , 1/16=𝅘𝅥𝅯, 1/24= 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯³ , 1/32=𝅘𝅥𝅰

Play EF (Play Effect)

Die Play Effect-Parameter ermöglichen es Ihnen, Einstellungen festzulegen, die es dem Arpeggiator oder Step Sequencer-Pattern ermöglichen, ein menschlicheres "Feeling" zu erzielen. Es stehen drei Play Effect-Parameter zur Verfügung, einschließlich Swing, Velocity und Gate Time.

● Swing

Der Swing-Parameter ermöglicht es Ihnen, dem Pattern des Step Sequencers eine Swing-Rate beizufügen, die bestimmte Takte geringfügig verschiebt, um ein "Swing"-Feeling zu erzeugen. Eine Einstellung "50%" erzeugt keinen Swing und "83%" maximalen Swing. Weitere Informationen darüber, wie der Swing-Pegel den Rhythmus des Patterns beeinflußt, finden Sie in nachfolgender Tabelle.



Einstellungen: 50 ~ 83%

HINWEIS Der Swing-Parameter steht nicht zur Verfügung, wenn Arp/SEQ auf "Arpeggio" (Arpeggiator) eingestellt ist.

● Velocity

Der Velocity-Parameter stellt das Verhältnis zwischen dem unteren und dem oberen Anschlaggeschwindigkeitswert des Arpeggiator- oder Step Sequencer-Patterns in einem Bereich zwischen 1% und 200% ein. Eine Einstellung von "100%" behält das ursprüngliche Anschlaggeschwindigkeitsverhältnis zwischen den Noten bei. Niedrigere Werte korrigieren die Anschlaggeschwindigkeiten bei der Wiedergabe nach unten und höhere Werte korrigieren die Anschlaggeschwindigkeiten während der Wiedergabe nach oben. Die Einstellung "real" (Real-time) bewirkt, daß die Anschlagsgeschwindigkeitswerte des Pattern sich danach bestimmen, mit welcher Anschlaggeschwindigkeit Sie im Verhältnis zur VCA VelSens Einstellung tatsächlich auf dem Keyboard spielen.

Einstellungen: real (Real-time), 1 ~ 200%

● GateTime

Der Gate Time-Parameter korrigiert die Notenlänge (die Dauer einer Note) auf einen kürzeren oder längeren Wert, und zwar als Prozentsatz der Originaleinstellung. Dies ermöglicht es Ihnen z.B., die Noten auf Stakkato-Spiel einzustellen, so daß der Sound bereits deutlich vor dem Ende der Schrittzeit abgebrochen wird. Oder Sie können die Einstellung so vornehmen, daß die Note bis zum Anfang des folgenden Schritts gehalten wird, so daß Sie sozusagen in die nächste Note "hinüberschleift". Eine Einstellung von "100%" behält das ursprüngliche Verhältnis zwischen den Noten bei. Niedrigere Werte vermindern Gate Time und höhere Werte erhöhen Gate Time.

Einstellungen: 1 ~ 200%

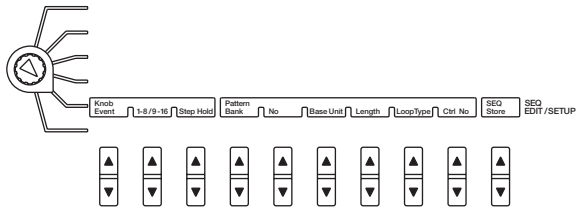
HINWEIS Der Gate Time-Parameter steht nicht zur Verfügung, wenn Arp/SEQ auf "Arpeggio" (Arpeggiator) eingestellt ist.

HINWEIS Wenn die Gate Time-Einstellung die ursprüngliche Notenlänge überschreitet, wird der Gate Time-Prozentsatz automatisch so eingestellt, daß die Notenlänge keinen negativen Einfluß auf das Legato hat.

SEQ EDIT/SETUP

Dieses Menü enthält Parameter und Einstellungen im Zusammenhang mit der Erzeugung und dem Spielen von Step Sequencer-Pattern. Sie können für jede Voice ein Voice-Pattern erzeugen und außerdem insgesamt 128 User-Pattern kreieren und speichern. Step Sequencer-Einstellungen werden als Voice-Daten gespeichert.

HINWEIS Wenn der [EDIT ROTARY]-Schalter auf das SEQ EDIT/SETUP-Menü eingestellt ist, dienen die acht CONTROL-Knöpfe dazu, die Event-Daten für jeden der 16 Schritte einzustellen. Weitere Infomationen zur Verwendung des Step Sequencers finden Sie auf Seite XXX.



Knob

Knob-Parameter stehen im Zusammenhang mit den 16 Sequencer-Schritten. Es stehen drei Parameter zur Verfügung, einschließlich Event, 1-8/9-16 ("Knobposition Select"), und Step Hold.

● Event

Die Event-Parameter ermöglichen es Ihnen, mit den acht CONTROL-Knöpfen den Typ der Event-Daten zur Eingabe zu bestimmen.

Einstellungen: Note (0 ~ 127 (C-2 ~G8)), Velocity (0 ~ 127), Gate Time (1 ~ 200%), Control Change (0 ~ 127)

HINWEIS Die Steuerungswechsel-Einstellung (off, CC1~ 95, After Touch) wird durch den Control Number-Parameter in derselben Menü-Reihe bestimmt (siehe Seite XXX).

● 1-8/9-16 (Knob Position Select)

Der Knob Position Select-Parameter ermöglicht es Ihnen, mit den acht CONTROL-Knöpfen zu bestimmen, welche Serie von Schritten (1-8 oder 9-16) für die Dateneingabe zur Verfügung stehen. Jeder Knopf steht, so wie er auf dem Bedienfeld positioniert ist (1-8) in Verbindung mit dem entsprechenden Sequenz-Schritt (entweder 1-8 oder 9-16), abhängig davon, wie diese Einstellung erfolgt ist.

HINWEIS Wenn Sie einen Knopf zur Prüfung des Parameters drücken oder ihn zur Daten-Eingabe drehen, erscheint die Schritt-Nummer auf der LCD-Anzeige links neben der Werteinstellung.

Einstellungen: 1-8, 9-16

● Step Hold

Der Step Hold-Parameter ermöglicht es Ihnen, die Step Hold-Funktion an- und auszuschalten. Wenn Step Hold auf "on" gestellt ist, wird die Note des gegenwärtig gewählten Schritts auf der Grundlage der Tempo- und Pattern Base Unit-Einstellungen wiederholt gespielt. Dies ermöglicht es Ihnen, die verschiedenen Event-Einstellungen im Kontext mit der Geschwindigkeit und dem zeitlichen Ablauf der Sequenz einzustellen.

HINWEIS Wenn Step Hold auf "on" eingestellt ist, können Sie einen Schritt-Parameter wählen und prüfen, indem Sie entweder auf einen Knopf drücken, um ihn umzuschalten, oder ihn drehen.

Einstellungen: on, off

Pattern

Pattern-Parameter ermöglichen es Ihnen, festzulegen, welches Pattern der Step Seqencer spielt, sowie ferner die zeitliche Auflösung, Sequenz-Länge, Schleifenform und Event-Steuerungsnummer einzustellen. Es stehen sechs Parameter zur Verfügung, einschließlich Bank, No (Number), Base Unit, Length, Loop Type und Control Number.

● Bank

Der Bank-Parameter ermöglicht es Ihnen, die Voice-Pattern oder User-Patternbank zu wählen, wenn Common KbdMode auf "normal" oder "shift&normal" eingestellt ist. Wenn Common KbdMode auf "sel&norml" oder "sel&shift" eingestellt ist, ist die User-Patternbank bestimmt und es kann kein Zugriff auf die Voice-Patternbank erfolgen.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 40.

Einstellungen: Vce (Voice), User

● No (Number)

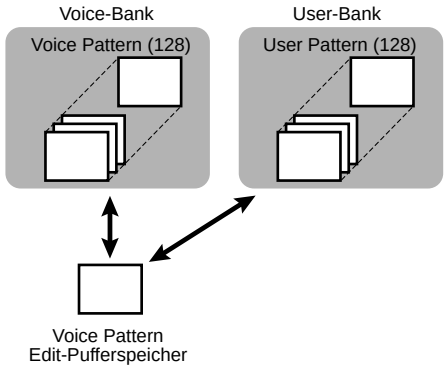
Der Number-Parameter ermöglicht es Ihnen, eine Voice-Pattern- oder User-Patternnummer (1-128) zu wählen, abhängig davon, welche Bank Sie mit dem Bank-Parameter oben bestimmt haben. Sie können unter 128 Pattern in jeder Bank wählen.

Eine Aufstellung der Pattern finden Sie in der Liste der Sequence Patterns In der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

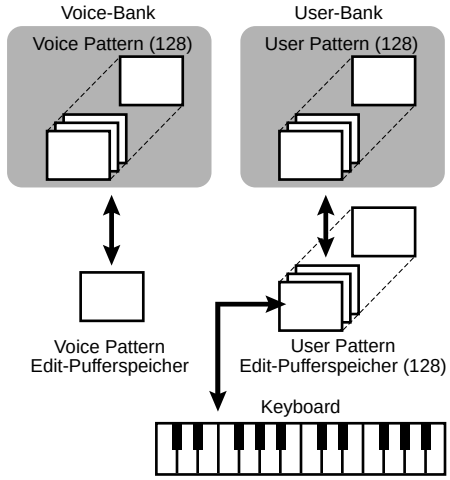
Einstellungen: 1 ~ 128

Sequence Patterns und Banken

Wenn Sie eine Voice wählen, bei der der Common KbdMode-Parameter auf "norm" oder "shift&norm" eingestellt ist, werden die Voice-Patterndaten für die Voice geladen. Anschließend können Sie eine Voice-Patternbank oder -Nummer, oder eine User-Patternbank oder -Nummer wählen und dann das Pattern editieren.



Wenn Sie eine Voice wählen, bei der der Common KbdMode-Parameter auf "sel&norm" oder "sel&shift" eingestellt ist, werden die Voice-Patterndaten für die Voice geladen. Wenn Sie anschließend eine Taste links neben den Split-Punkt anschlagen, wird das Pattern geladen, das der betreffenden Noten-Nummer zugeordnet ist, und Sie können anschließend das Pattern editieren.



● Base Unit

Der Base Unit-Parameter bestimmt die zeitliche Auflösung für das Sequence Pattern. Dieser bestimmt zusammen mit der gegenwärtigen Tempo-Einstellung (siehe Seite 77) das Intervall zwischen den Schritten.

Einstellungen: 3/8=♩, 1/4=♩, 3/16=♪., 1/6=♫ , 1/8=♪, 3/32=♪., 1/12= ♫ , 1/16=♪, 1/24= ♫ , 1/32=♪

● Length

Die Length-Parametereinstellung bestimmt die Länge des Sequence-Patterns auf Grundlage der Anzahl der Schritte.

Ein Schritt entspricht einer Note, so daß Sie auf Grundlage der Base Unit-Einstellung (siehe oben) auch ungradzahlige Schritte wählen können, um mit ungeradzahlige Noten zu kreieren (etwa Einstellung von Length auf "3" für 3/4-Zeitmaß oder auf "5" für 5/4-Zeitmaß) sowie zur Erzeugung von vollständig unkonventionellen Rhythmen.

Einstellungen: 1 ~ 16 (Steps)

● LoopType

Der Loop Typ-Parameter ermölicht es Ihnen, den Typ des Schleifenzyklus für das Sequence-Pattern zu bestimmen. Das Pattern führt stets eine Schleife durch, und Sie können eine von vier Arten wählen, wie dies geschieht.

Einstellungen:

forward: Das Pattern führt vom ersten Schritt bis zum letzten Schritt wiederholt eine Schleife durch.

backward: Das Pattern führt vom letzten Schritt zum ersten Schritt wiederholt eine Schleife durch.

alternateA: Das Pattern spielt vom ersten Schritt (forward) und dann vom letzten Schritt zum ersten Schritt (backward) und wiederholt dann diese Formation als Schleife (z.B. 1-2-3-4-4-3-2-1-1 usw.).

alternateB: Das Pattern spielt vom ersten Schritt zm letzten Schritt (forward) kehrt dann die Richtung um und beginnt vom vorletzten Schritt rückwärts und wiederholt dann diese Formation als Schleife (z.B. 1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3 usw.).

● Ctrl No (Control Number)

Die Control Number-Einstellung bestimmt den Typ des MIDI-Steuerungswechsels, der bei Sequencer-Wiedergabe ausgegeben werden kann. Wenn die Control Number einmal eingegeben ist, wird das Control Change Event mit dem Knob Event-Parameter [UP/DOWN] gewählt, und der bei jedem Schritt auszugebende Wert dann mit den CONTROL-Knöpfen editiert.

Wenn Sie z.B. Die Control Number auf "CC No 10: Pan Pot" einstellen, dann bewirkt die Wahl eines unterschiedlichen Control Change Event-Wertes bei jedem Schritt, daß sich die Position der einzelnen Pattern-Noten von links bis rechts innerhalb des Stereo-Klangbildes verändert.

Einstellungen: 0 (off), Control Change (1 ~ 95), After Touch

HINWEIS Weitere Informationen zu MIDI und MIDI Control Change-Meldungen finden Sie auf Seite 104.

SEQ Store (Sequence Store)

Sequence Store ermöglicht es Ihnen, Ihre editieten Step Sequence-Pattern in einem der User Bank Pattern-Speicher abzulegen.

HINWEIS Der Sequence Store-Bedienungsschritt speichert das gegenwärtig im Editier-Pufferspeicher gehaltene Pattern in der User Pattern-Bank. Dieser Vorgang unterscheidet sich von der Voice Store-Funktion (siehe Seite 98).

1. Drücken Sie SEQ Store [UP/DOWN] um eine User-Pattern Nummer zu wählen. Daraufhin blinkt "SURE"[Y/N]" auf der LCD-Anzeige.

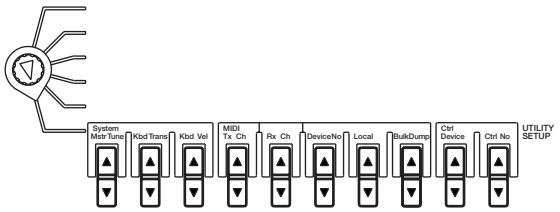
2. Drücken Sie [YES/ENTER], um den Sequence Store-Bedienungsschritt auszuführen. Die LCD-Anzeige kehrt auf die Pattern-Bank/Nummer Anzeige zurück.

Um den Sequence Store-Bedienungsschritt nach Schritt 1 wieder aufzuheben, drücken Sie [NO].

UTILITY SETUP

Das Utility-Menü ist für die "globalen" Parameter bestimmt, die das System des AN1x beeinflussen, einschließlich Stimmung, Keyboard-Anschlags-empfindlichkeit und MIDI-Einstellungen.

HINWEIS System Parameter können nicht als Voice-Daten gespeichert werden und bleiben daher wie eingestellt erhalten, unabhängig davon, welche Voice gewählt wird.



System

Die System-Einstellungen stehen in Zusammenhang mit der Stimmung des Tongenerators des AN1x, der Keyboard-Stimmung und der Anschlagsempfindlichkeit. Es stehen drei Parameter zur Verfügung, einschließlich MstrTune (Master Tune), KbdTrans (Keyboard Transpose) und Kbd Vel (Keyboard Velocity).

● MstrTune (Master Tune)

Der Master Tune-Parameter bestimmt die Tonhöhe der Gesamtstimmung des Tongenerators des AN1x in Schritten von etwa 0,3 Cents (100 = 1 Halbton).

Einstellungen: -100 ~ 0 ~ +100

KbdTrans (Keyboard Transpose)

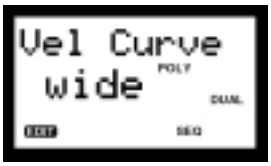
Der Keyboard Transpose-Parameter bestimmt die Transponierungs-Einstellung für das Keyboard in Halbtönen.

Einstellungen: -36 ~ 0 (Grundtonhöhe) ~ +36

● Kbd Vel (Keyboard Velocity)

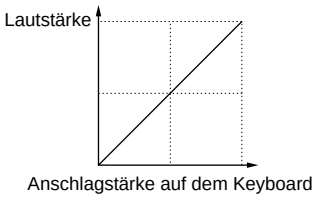
Der Keyboard Velocity-Parameter stellt die Keyboard-Anschlagsempfindlichkeitskurve ein, die festlegt, wie der Tongenerator des AN1x auf unterschiedlich stark angeschlagene Tasten des Keyboards reagiert.

HINWEIS Die werkseitige Normaleinstellung ist "wide", die Ihnen den größtmöglichen Dynamikbereich bietet.

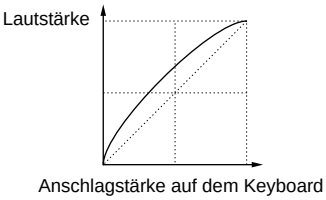


Einstellungen: norm, soft1, soft2, easy, wide, hard, VelFix (1 ~ 127)

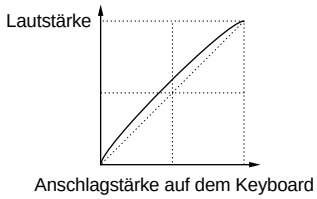
norm (Normal): Die Anschlagsempfindlichkeit entspricht proportional der Anschlagstärke (d.h. wie stark Sie die Tasten auf dem Keyboard anschlagen).



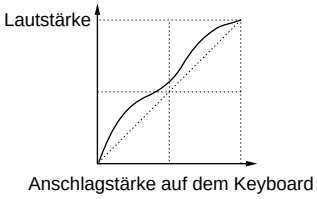
soft1: Diese Kurve erhöht den Lautstärkepegel bei einem sanfteren Spielstil und eignet sich besonders für Spieler mit leichtem Anschlag.



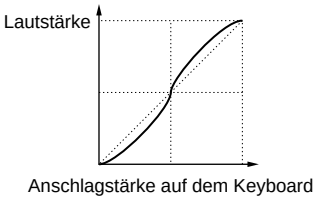
soft2: Diese Kurve erhöht ebenfalls den Lautstärkepegel bei einem sanfteren Spielstil, liegt jedoch im Vergleich zu Soft1 näher bei der Normal-Kurve.



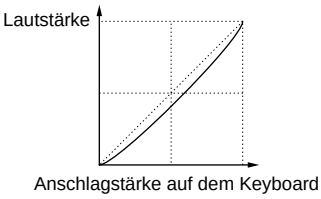
easy: Diese Kurver erhöht ebenfalls den Lautstärkepegel bei einem sanfteren Spielstil, jedoch ist der Lautstärkepegel bei allen Registern stabil, da die Anschlagsempfindlichkeitskurve im mittleren Register des Keyboards nahe Normal liegt.



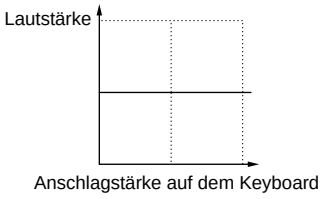
wide: Diese Kurve vermindert den Lautstärkepegel bei sanfterem Spielstil und erhöht die Lautstärke bei stärkerem Spielstil, wodurch Sie insgesamt einen weiteren Dynamikbereich erhalten.



hard: Diese Kurve erhöht den Lautstärkepegel bei stärkerem Spielstil und ist besonders für Spieler mit hartem Anschlag geeignet.



Vel Fix (Velocity Fix) 1 ~ 127: Dieser Parameter stellt die Anschlagsempfindlichkeit des Keyboards des An1x auf einen bestimmten Wert ein. Hierdurch können Sie mit fester Anschlagsempfindlichkeit und unabhängig von der Anschlagsstärke spielen.



MIDI

Die MIDI-Parameter stehen im Zusammenhang mit dem Senden und dem Empfang von MIDI-Meldungen zu und von einem externen MIDI-Gerät. Es stehen fünf Parameter zur Verfügung, einschließlich Tx Ch (Transmit Channel), Rx Ch (Receive Channel), Device Number, Local, und Bulk Dump.

● Tx Ch (Transmit Channel)

Der Transmit Channel-Parameter stellt den MIDI-Kanal ein, auf dem das Keyboard, die Controller und Schalter des AN1x MIDI-Meldungen senden. Wenn keine Meldungen an ein externes Gerät gesendet werden, stellen Sie Tx Ch auf "off".

HINWEIS Obwohl MIDI Tx Ch und MIDI PtnTxCh auf denselben Kanal eingestellt werden können, kann es vorkommen, daß die Noten, die auf dem Keyboard gespielt werden, mit den Noten des Arpeggiator- oder Step Sequencer-Pattern kollidieren. Daher empfiehlt es sich, für jeden eine andere Kanalnummer einzustellen.

Einstellungen: 1 ~ 16, off

HINWEIS Der AN1x kann andere MIDI-Geräte, z.B. Tongeneratoren, Sequencer und andere Geräte, spielen und steuern (und von diesen gesteuert werden). Weitere Informationen zu MIDI finden auf Seite 104.

● Rx Ch (Receive Channel)

Der Receive Channel-Parameter stellt den MIDI-Kanal ein, über den der Tongenerator des AN1x MIDI-Noten-, -Steuerungs- und andere Meldungen empfängt. Wenn der Layer-Modus auf SINGLE oder UNISON eingestellt ist, bestimmt die gegenwärtige Scene-Einstellung, welche Scene mit den externen MIDI-Signalen gespielt wird.

Jeder Scene kann ihr eigener MIDI-Kanal zugeordnet werden, so daß sie unabhängig von eingehenden MIDI-Signalen gespielt werden können (wenn der Layer-Modus auf SPLIT/SPLIT UNISON oder DUAL/DUAL UNISON eingestellt ist). Wenn kein Empfang von einem externen Gerät erfolgt, stellen Sie Rx Ch auf "off".

Einstellungen:

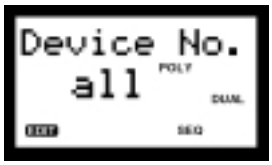
SINGLE/UNISON: 1 ~ 16, off

SPLIT/SPLIT UNISON/DUAL/DUAL UNISON: Scene 1: 1 ~ 16, off; Scene 2: 1 ~ 16, off

HINWEIS Wenn der Layer-Modus auf SINGLE oder UNISON eingestellt ist, haben Scene 1 und Scene 2 denselben Empfangskanal, und Sie können keine getrennten Empfangskanäle bestimmen.

● DeviceNo (Device Number)

Der Device Number-Parameter ermöglicht es Ihnen, die MIDI-Gerätenummer einzustellen, wenn Sie Bulk Dump-Verfahren durchführen oder wenn Sie System Exclusive-Meldungen senden und empfangen. Beide Geräte müssen auf dieselbe Kanalnummer eingestellt sein.



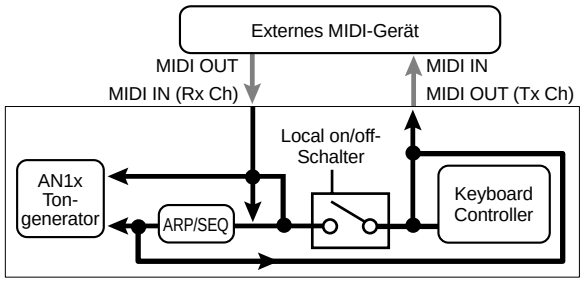
Einstellungen: 1 ~ 16, all, off

● Local

Der Local-Parameter ermöglicht es Ihnen zu bestimmen, ob das Keyboard des AN1x den internen Tongenerator spielt oder nicht.

Wenn die Einstellung auf "on" erfolgt ist, ertönt der interne Tongenerator, wenn Sie auf dem Keyboard des AN1x spielen. Wenn die Einstellung auf "off" erfolgt ist, erklingt der interne Tongenerator nicht, wenn Sie auf dem Keyboard spielen. Stattdessen werden die Notendaten über MIDI [OUT] ausgegeben, um einen externen Tongenerator zu spielen oder Aufnahmen in einem externen Sequencer durchzuführen.

Normalerweise erfolgt die Einstellung auf "on", sofern Sie den AN1x nicht als Master Keyboard Controller zur Aufnahme von Notendaten auf einem externen MIDI-Sequencer verwenden und dabei den Ausgang des Sequencers bestimmen lassen, ob der Tongenerator des AN1x aufgrund der über MIDI [IN] empfangenen Signale spielt oder nicht.



Einstellungen: on, off

● Bulk Dump

Der Bulk Dump-Parameter ermöglicht es Ihnen, Bulk Dump-Verfahren zu initiieren, wenn Sie Daten aus dem AN1x in ein externes MIDI-Datenspeichergerät (etwa den Yamaha MDF2 MIDI Data Filer) oder einen anderen AN1x übertragen. Bulk Dump-Verfahren ermöglichen es Ihnen, Ihre wichtigen Voice Free EG-, Pattern- und System-Daten zu speichern und sicher aufzubewahren, sowie sie dann später, wenn sie benötigt werden, wieder in den AN1x zu laden.

HINWEIS Ehe Sie ein Bulk Dump-Verfahren initiieren, müssen Sie das externe Gerät für Bulk Dump-Übertragung und/oder -Empfang vorbereiten. Weiterhin müssen Sie die Device Number (Geräte-Nummer) des AN1x und des externen Gerätes aufeinander abstimmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit Ihrem externen Gerät geliefert wurde.

Bulk Dump Senden

1. Drücken Sie BulkDump [UP/DOWN], um den Datentyp zu wählen, der gesendet werden soll.

Verfügbare Typen:

1scene: Überträgt die Daten der gegenwärtg gewählten Scene.

1vce: Überträgt die Daten der gegenwärtig gewählten Voice.

1-64 vce: Überträgt die Daten für Voice Set 1 ~ 64.

65-128 vce: Überträgt die Daten für Voice Set 65 ~ 128.

all voices: Überträgt die Daten für alle 128 Voices.

1ptn: Sendet Daten für das Pattern, das gegenwärtig im Step Sequencer gewählt ist.

1-64 ptn: Sendet Daten für die User Pattern-Bank 1-64.

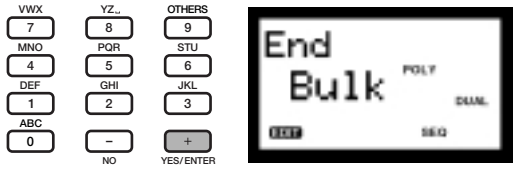
65-128 ptn: Sendet Daten für die User Pattern-Bank 65-128.

all ptn: Sendet alle Step Sequencer User- und Voice Pattern-Daten.

system: Sendet alle System Parameter-Daten.

all: Sendet alle Daten im Speicher.

2. Drücken Sie [YES/ENTER], um Bulk Dump zu initiieren. Nach Abschluß des Vorgangs erscheint kurz "End" auf der LCD-Anzeige, die dann auf den vorhergehenden Anzeigeinhalt zurückkehrt.



Um den bereits ablaufenden Bulk Dump-Vorgang zu unterbrechen, drücken Sie [NO]. Die LCD-Anzeige kehrt dann auf den vorhergehenden Anzeigeinhalt zurück.

Empfangen von Bulk Dump

Der Bulk Dump Receive-Vorgang ermöglicht es Ihnen, Daten von dem externen MIDI-Gerät zurück in den AN1x zu laden.

Der Datentyp, der empfangen werden kann, hängt vom gegenwärtigen Modus ab. Weitere Informationen finden Sie unter MIDI-Datenformat, in der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

Ehe Sie mit dem Bulk Dump Receive-Vorgang beginnen, muß die Gerätenummer (Device Number) beider Geräte aufeinander abgestimmt werden. (Weitere Informationen finden Sie unter Device No. auf der vorhergehenden Seite.)

Ctrl (Control)

Die Control-Parameter ermöglichen es Ihnen, den Typ der Steuerungswechsel-Meldungen (Control Change) zu bestimmen, indem Sie Control Change-Nummern bestimmten, Controllern ("devices"; Geräte) zuordnen, die dann mit dem Modulations-Handrad, einem der acht CONTROL-Knöpfe, dem Ribbon Controller, usw. gesteuert werden können. Es stehen zwei Parameter zur Verfügung, Device und Control Number.

Auf Grundlage der hier bzw. in der Control Matrix (siehe Seiten 51, 73), gemachten Einstellungen können Sie einen einzelnen Controller dazu bestimmen, einen Parameter des internen Tongenerators zu steuern und gleichzeitig einen anderen Parameter eines externen MIDI-Gerätes. Ferner können sie bestimmen, welches Gerät (MW, FC, usw.) für Scene Control verwendet werden soll.

● Device

Der Device-Parameter ermöglicht es Ihnen, einen Controller zu wählen, dem Sie eine Steuerungnummer (Control Number) zuordnen möchten.

● Ctrl No (Control Number)

Der Control Number-Parameter ermöglicht es Ihnen, die Control Change-Nummer (Typ des Parameters) zu bestimmen, die das Gerät (Controller) steuern wird.

HINWEIS Weitere Informationen über MIDI und MIDI Control Change-Meldungen finden Sie auf Seite 109.

Verfahren

1. Drücken Sie Device [UP/DOWN], um die Bezeichnung des Controllers zu wählen, dem Sie eine Controller-Nummer zuordnen möchten.

Controller:

MW: Modulations-Handrad (Modulation Wheel)

FV: Schwellerpedal (Foot Volume)

FC: Fuß-Controller (Foot Controller)

FS: Fußschalter (Foot Switch)

RbnX: Ribbon Controller X-Achse

RbnZ: Ribbon Controller Z-Achse

Knb1~8: Zuordnungsgruppen-Knöpfe 1 ~ 8

SCENE: Scene Control Controller

2. Drücken Sie Ctrl No [UP/DOWN], um die Steuerungsfunktion zu wählen. Die Bezeichnung der Steuerungsfunktion erscheint neben den zur Verfügung stehenden Steuerungsnummern.

HINWEIS Wenn die Einstellung auf einen Knopf (1 ~ 8) erfolgt ist, können Tempo und Data Entry ebenfalls zur Steuerung gewählt werden.

HINWEIS Eine Liste der verfügbaren Controller finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit Daten-Listen.

3. Wiederholen sie die oben erläuterten Schritte 1 und 2, um alle Controller wunschgemäß zuzuordnen.

Scene Control Assign

(1) Drücken Sie Device [UP/DOWN] und wählen Sie "Scene".

(2) Drücken Sie Ctrl No [UP/DOWN], um eine Steuerungswechsel-Nummer zur Scene Control-Steuerung zu wählen.

(3) Drücken Sie Device [UP/DOWN] erneut, um den gewünschten Controller zu wählen.

(4) Drücken Sie Ctrl No [UP/DOWN] erneut, um dieselbe Steuerungswechsel-Nummer zu wählen, die Sie in Schritt 2 oben gewählt haben.

Steuerungswechsel Modi

Der AN1x verfügt über zwei Steuerungswechsel-Modi. Modus 1 ist der offizielle MIDI-Standard, der bereits im Werk voreingestellt wird. Modus 2 ist eine spezielle Liste von Steuerungswechsel-Parametereinstellungen, die ausschließlich für den AN1x bestimmt ist.

Um zwischen den beiden Modi umzuschalten, schalten Sie zunächst die Stromversorgung aus. Dann drücken Sie [ASSIGN], halten den Schalter gedrückt und drücken dann den[POWER]-Schalter. Daraufhin erscheint entweder "mode1" oder "mode2" während des Startverfahrens auf der LCD-Anzeige, um anzuzeigen, welcher Modus aktiviert ist.

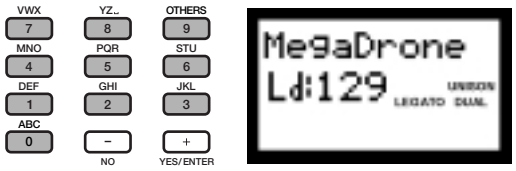
HINWEIS Wenn Sie Modus2 verwenden, achten Sie sorgfältig darauf, welche Steuerungswechsel-Zuordnungen Sie vornehmen, da sich das Verhalten vom MIDI-Standard unterscheidet.

HINWEIS Eine Liste der Steuerungswechsel-Typen für jeden Modus finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre der Daten-Listen.

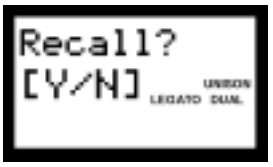
Voice Recall

Wenn sie eine Voice editiert haben und dann versehentlich eine andere Voice aufrufen, ehe Sie die editierte Voice gespeichert haben, können sie die editierten Daten mit der Voice Recall-Funktion rekonstruieren.

1. Geben sie [129] mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock ein. Die Nummer 129 beginnt auf der LCD-Anzeige zu blinken.



2. Drücken Sie [YES/ENTER]. Daraufhin erscheint "Recall?[Y/N]" auf der LCD-Anzeige.



3. Drücken Sie [YES/ENTER] erneut, um die vorher editierten Voice-Daten zu rekonstruieren.

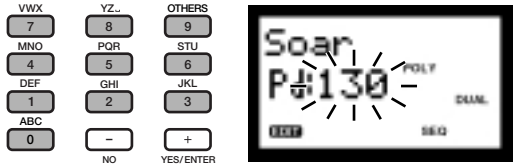
HINWEIS Wenn sie nach Schritt 2 [NO] drücken, hebt dies den Voice Recall-Vorgang auf, und auf der LCD-Anzeige erscheint wieder die vorher gewählte Voice-Bezeichnung und -Nummer.

Voice Initialize

Die Voice Initialize-Funktion ermöglicht es Ihnen, alle Voice-Einstellungen auf ihre werkseitigen Originaleinstellungen zurückzustellen. Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn Sie eine Voice von Anfang an neu aufbauen wollen.

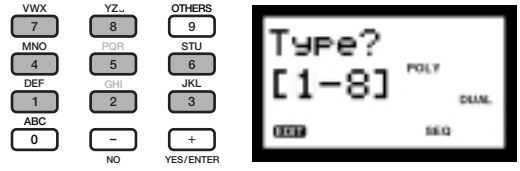
HINWEIS Die durch Initialisierung gewonnenen Einstellungen werden in den Editier-Pufferspeicher geladen. Die durch Initialisierung gewonnenen Einstellungen werden in den Editier-Pufferspeicher geladen. Daher müssen Sie nach Durchführung der Voice Initialize-Funktion die Voice mit der Voice Store-Funktion speichern.

1. Geben Sie [130] mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock ein. Daraufhin beginnt die Nummer 130 auf der LCD-Anzeige zu blinken.



2. Drücken Sie [YES/ENTER]. Daraufhin erscheint "Init?[Y/N]" auf der LCD-Anzeige.

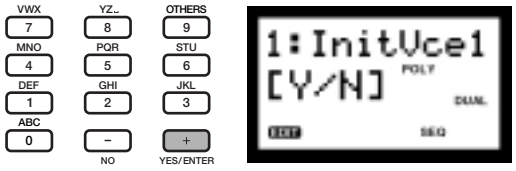
3. Drücken Sie [YES/ENTER] erneut. Daraufhin erscheint "Type? 1-8" auf der LCD-Anzeige. Wählen Sie den Muster-Typ (1-8) indem Sie den entsprechenden Zahlenschalter auf dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock drücken. Die Nummer und die Bezeichnung erscheint auf der LCD-Anzeige.



Sie können unter acht Typen von Voice-Einstellungen für die Initialisierung wählen, von denen jeder die grundlegenden Einstellungen für bestimmte Typen von Voices vorprogrammiert enthält, wie folgt:

1 - Normal (alle Einstellungen normalisiert)
2 - Bass
3 - Brass
4 - Strings
5 - E.Piano
6 - Organ
7 - Sync Mono (Voices für Soloklangfarben)
8 - PWM (Pad-Voices)

4. Drücken Sie [YES/ENTER], um die Voice-Daten zu initialisieren.



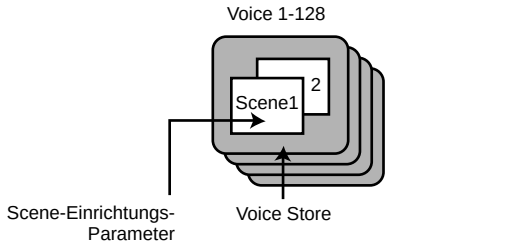
Die initialisierten Voice-Einstellungen werden in den Editier-Pufferspeicher geladen. Sie sollten die Bezeichnung mit Hilfe der Name-Funktion im VOICE COMMON-Menu (siehe Seite 80) ändern und die Voice mit Hilfe einer Voice Store-Funktion speichern (siehe Seite 98)

HINWEIS Wenn Sie nach Schritt 1 [NO] drücken, hebt dies den Voice Initialize-Vorgang auf, und auf der LCD-Anzeige erscheint wieder die vorher gewählte Voice-Bezeichnung und -Nummer.

HINWEIS Sie können der Voice eine Bezeichnung mit der Name-Funktion im VOICE COMMON-Menu geben. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 80.

Store

Der Speicher-Modus (Store) ermöglicht es Ihnen, Voice Store- oder Scene Store-Funktionen durchzuführen.



- Layer-Modus
- Portamento On/Off
- Arpeggiator/Step Sequencer On/Off
- Voice Common-Parameter
- Voice Pattern-Parameter
- Free EG-Parameter

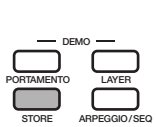
Voice Store

Der Voice Store-Vorgang ermöglicht es Ihnen editierte Voice-Daten (einschließlich der Scene 1 und 2 Einstellungen) in einem beliebigen Speicherplatz (1 ~ 128) abzulegen.

HINWEIS Wenn Sie einen Voice Store-Vorgang durchführen, werden die ursprünglichen Voice-Daten des betreffenden Speicherplatzes überschrieben. Speichern Sie daher auf jeden Fall alle wichtigen Voices in einem externen MIDI-Datenspeichergerät, etwa dem Yamaha MDF2 MIDI Data Filer. Sie können alle werkseitigen Voreinstellungen jederzeit wieder einrichten (siehe Seite 100).

HINWEIS Wenn Sie die Bezeichnung der editierten Voice verändern möchten, nehmen Sie Bezug auf die Name-Funktion im VOICE COMMON-Menü auf Seite 80.

1. Nach dem Editieren einer Voice (die EDIT-Marke erscheint auf der LCD-Anzeige), drücken Sie den [STORE]-Schalter. Die STORE-Marke erscheint daraufhin auf der LCD-Anzeige.



2. Geben Sie eine Nummer (1 ~ 128) mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock ein, die den Speicherplatz repräsentiert, in dem Sie die editierte Voice speichern möchten, gefolgt von einem Druck auf [ENTER], oder wählen Sie den Speicherplatz mit [-] / [+]. Die Voice-Bezeichnung blinkt abwechselnd mit "HIT[STORE]".

HINWEIS Schritt 2 kann ausgelassen werden, wenn Sie die Voice in dem Speicherplatz mit derselben Nummer ablegen wollen. In diesem Fall können Sie gleich zu Schritt 3 gehen.

3. Drücken Sie den STORE-Schalter erneut. Daraufhin erscheint "SURE?[Y/N]" auf der LCD-Anzeige.

HINWEIS Wenn ein User Pattern editiert worden ist, erscheint "AllTrns? [Y/N]" auf der LCD-Anzeige. Um alle User Pattern zu überschreiben, drücken Sie [YES/ENTER]. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie [NO].

4. Drücken Sie [YES/ENTER], um den Voice Store-Vorgang auszuführen. Die LCD-Anzeige kehrt daraufhin zur normalen Anzeige mit der Voice-Bezeichnung und der Nummer zurück.

Wenn Sie nach den Schritten 1-3 [NO] drücken, brechen Sie den Voice Store-Vorgang ab, und die LCD-Anzeige zeigt die Bezeichnung und die Nummer der zuvor gewählten Voice.

HINWEIS Wenn Sie einen Voice Store-Vorgang ausführen, werden der Scene 1 und Scene 2 on/off-Status, die Layer-Moduseinstellung, der ARPEGGIO/SEQ on/off-Status Portamento on/off-Status und alle anderen Voice-Parameter unter der festgelegten Voice-Nummer gespeichert.

HINWEIS Wenn Sie bereits wissen, in welchem Speicherplatz Sie die Voice speichern möchten, geben Sie einfach die Nummer mit dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock ein und drücken Sie den [STORE]-Schalter.

Scene Store

Scene Store ist praktisch zum Speichern von Knopfpositions-Einstellungen, die Sie während des Scene Control-Vorgangs kreiert haben, in einem der [SCENE]-Schalter.

HINWEIS Der Scene Store-Vorgang lädt die Daten in den Scene-Editiertspeicher. Daher müssen Sie einen Voice Store-Vorgang durchführen, um die Scene-Parameter als Voice-Daten zu speichern.

Das Verfahren ist wie folgt:

1. **Halten Sie [STORE] und drücken Sie den [SCENE 1]- oder [SCENE 2]-Schalter, abhängig davon, wo Sie die gegenwärtige Einstellung speichern möchten. Daraufhin beginnt "SURE?[Y/N]" auf der LCD-Anzeige zu blinken.**

2. **Drücken Sie [YES/ENTER], um den Scene Store-Vorgang auszuführen. Die LCD-Anzeige kehrt danach wieder zum vorhergehenden Zustand zurück.**

Wenn Sie [NO] nach den Schritten 1-2 drücken, unterbrechen Sie den Scene Store-Vorgang, und die LCD-Anzeige kehrt wieder zum vorherigen Zustand zurück.

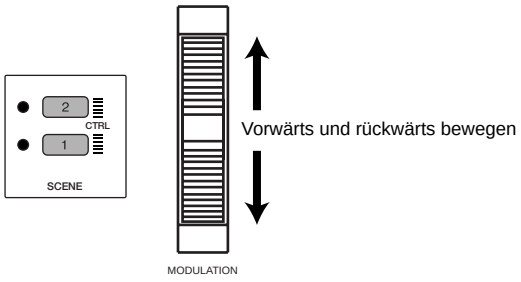
3. **Führen Sie einen Voice Store-Vorgang aus, um die Scene-Daten zusammen mit dem Scene on/off-Status zu speichern.**

Scene Select

Nachdem Sie eine Voice gewählt haben, drücken Sie [SCENE 1] oder [SCENE 2], um die gewünschte Scene zu wählen. Neben dem gewählten Schalter leuchtet eine LED auf und zeigt die aktive Scene an. (Mindestens eine Scene ist jederzeit aktiviert.)

Scene Control

Drücken Sie beide [SCENE]-Schalter, um die Scene Control-Funktion zu aktivieren, die mit MW oder FC gesteuert werden kann, oder einen beliebigen anderen zuordnungsfähigen kontinuierlichen Controller, um zwischen den Sounds von Scene 1 und 2 zu "morphen", d.h. nahtlos überzublenden. (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 20.)



Scene Swap und Scene Load

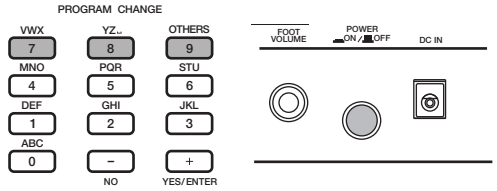
Eine Scene Swap-Funktion ermöglicht es Ihnen, die Daten in den beiden Scenes für die gegenwärtig gewählte Voice auszutauschen (siehe Seite 22), und eine Scene Load-Funktion gestattet es, Scene-Daten einer Scene in einer anderen Voice in eine Scene der gegenwärtig gewählten Voice zu übertragen (siehe Seite 22).

Werkseitige Voreinstellungen

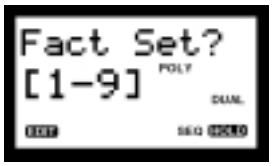
Sie können die werkseitig voreingestellten Voices einschließlich aller Scene-, Sequencer-, Step, System-, MIDI- und anderer Parameter-Einstellungen mit einem Bedienungsschritt wieder herstellen.

HINWEIS Dieser Vorgang nimmt eine Rückstellung aller im Speicher vorhandenen Veränderungen vor. Speichern Sie daher unbedingt zunächst alle wichtigen Daten in ein externes MIDI-Datenspeichergerät, ehe Sie die Funktion ausführen.

1. Nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet haben, halten Sie die Tasten [7], [8] und [9] des PROGRAM CHANGE-Ziffernblocks gedrückt und schalten die Stromversorgung wieder ein.



2. "Fact Set? [1-9]" erscheint auf der LCD-Anzeige.



Sie können unter den folgenden werkseitigen Voreinstellungen wählen:

1 - Voice 1-64 (lädt die Voice 1-64)

2 - 65-128 Voice (lädt die Voices 65-128)

3 - All Voice (lädt alle 128 Voices)

4 - Sortet Voice (lädt alle Voices nach Voice-Kategorie sortiert)

5 - 1-54 User Pattern (lädt User Pattern 1-64)

6 - 65-128 User Pattern (lädt User Parameter 65-128)

7 - All Pattern (lädt alle User Pattern)

8 - System (lädt System-Daten)

9 - All (lädt alle Voice, User Pattern und System-Daten)

3. Drücken Sie die Zahl auf dem PROGRAM CHANGE-Ziffernblock ([1] ~ [9]) entsprechend der werkseitigen Daten, die Sie abrufen wollen. Die Nummer und die Bezeichnung des Datensatzes erscheint auf der LCD-Anzeige.

4. Drücken Sie [YES/ENTER], um den entsprechenden Satz abzurufen.

ANHANG

Beispiele für die Zusammenstellung einer Voice

Anschließend geben wir Ihnen einige Beispiele dafür, wie man die häufigsten Synthesizer-Sounds erzeugt, einschließlich Synth Bass, Strings, Electric Piano, Electronic Organ, Synth Brass und Synth Lead. Nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit, und arbeiten Sie die einfachen Schritte durch, die für die Kreation der einzelnen Stimmen erforderlich sind. Dies gibt Ihnen ein tieferes Verständnis darüber, wie die verschiedenen Parameter des Tongenerators zusammenarbeiten, und ferner, wie man die Control Matrix in der Praxis anwendet.

Synth Bass

Zunächst wollen wir den grundlegenden Sound kreieren...

1. **Wählen Sie eine Voice, von der Sie meinen, daß Sie sie überschreiben können.**
   Führen Sie eine Typ 1 (Normal) Voice-Initialisierungsfunktion durch.

2. **Stellen Sie den Oszillator mit einem niedrigen Intervall für Bass ein.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1], und drücken Sie CONTROL-Knopf 2 einmal, um den Tonhöhen-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von "-12" einzustellen, der eine Oktave tiefer liegt, als die Grund-Tonhöhe.

3. **Filtern Sie die Rauhigkeit heraus.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 5 einmal, um den VCF-Grenzfrequenzparameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, und stellen Sie einen Wert in der Nähe von"60" ein, wodurch Sie einen abgerundeteren oder weicheren Sound erhalten.

4. **Machen Sie das Sustain kompakter.**
   Drücken Sie den CONTROL-Knopf 3, um den Sustain-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert in der Nähe von "0" einzustellen, damit Sie die Schwammigkeit aus dem Sound entfernen können.

5. **Heben Sie die Lautstärke an.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCA], und drücken Sie den CONTROL-Knopf 6 einmal, um den Laustärke-Parameter auf der LCD aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert in der Nähe von "110" einzustellen, damit Sie den Gesamtlautstärke des Sounds anheben können.

Als nächstes wollen wir einige Parameter verändern, um dem Sound zusätzlich Tiefe und Dimension zu verleihen...

6. **Nehmen Sie eine Feineinstellung von Empfindlichkeit, Filter und FEG vor.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 8 einmal, um den Parameter Vel Sens (Anschlagsempfindlichkeit) auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "+30" einzustellen und die Empfindlichkeit zu erhöhen, mit der der VCF auf die Anschlagstärke reagiert.

   Als nächstes verwenden Sie den CONTROL-Knopf 5, um die VCF-Grenzfrequenz weiter einzustellen. Verwenden Sie Knopf 7, um die von Ihnen gewünschte FEG-Tiefe einzustellen und Knopf 8, um Vel Sens entsprechend Ihrem eigenen Spielstil weiter zu definieren.

   HINWEIS Die Einstellung der Anschlagsempfindlichkeit (Velocity Sensitivity) hat Einfluß auf die Veränderungsrate von FEG Depth. Die FEG Depth-Einstellung bestimmt den Bereich des Wechsels.

7. **Stellen Sie den Synth Bass Sound für Legato-Spiel ein.**
   Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü, und drücken Sie Poly [UP/DOWN], um den Play-Modus auf "Legat" (Legato) einzustellen. Wenn Sie jetzt auf dem Keyboard spielen, erzeugen Sie lediglich monophone Noten und können die Bass-Noten von einer Note zur anderen "hinüberschleifen".

8. **Machen Sie den Sound mit Unison satter.**
   Drücken Sie den [LAYER]-Schalter einmal, um den Unison-Modus zu wählen. ("UNISON") erscheint entsprechend im rechten Bereich der LCD-Anzeige.) Hierdurch erzielen Sie einen viel satteren Sound, wenn Sie spielen und können bis zu fünf Sounds auf einer einzigen Noten "stapeln".

9. **Erhöhen Sie die Filter-Resonanz.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF], und drücken Sie CONTROL-Knopf 6, um den Resonanz-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "60" zu erzielen, der die Harmonischen in der Nähe der Grenzfrequenz betont.

10. Fügen Sie der Voice Vibrato bei.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1], und drücken Sie CONTROL-Knopf 8, um den Parameter Pmod Depth (Tonhöhen-Modulationstiefe) auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert in der Nähe von "+20" einzustellen. Hierdurch fügen Sie der Voice beim Spielen Vibrato bei.

Als nächstes wollen wir das Vibrato einstellen, das durch das [MODULATION]-Handrad ergänzt wird, um den Vibrato-Betrag zu steuern, während Sie spielen. Stellen Sie die Pmod Depth-Einstellung zurück auf "0".

Wir wollen einen von 16 Sätzen in der Control Matrix verwenden und dem [MODULATION]-Handrad den VCO1 Pitch Modulation Depth-Parameter zuordnen.

Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü.

- Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set 1" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Param [UP/DOWN], um "VCO1 Pmod Depth" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "A.MW" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.

HINWEIS Sie können der Source (d.h. dem Quellen-Sound) ferner auch eine Steuerungswechsel-Nummer zuordnen, durch die Sie den Parameter steuern können. In diesem Fall muß die Steuerungswechsel-Nummer der Einstellung für Control Device und Control Number im UTILITY SETUP-Menü entsprechen.

Sie können das Vibrato steuern, indem Sie das [MODULATION]-Handrad bewegen. Um den Bereich der Vibrato-Steuerung weiter zu definieren, drücken Sie Depth [UP/DOWN], um den Wert auf etwa "Dp+20" einzustellen.

Es gibt noch zahlreiche andere Parameter, die Sie möglicherweise einstellen möchten, um genau den Sound zu erzielen, den Sie sich vorstellen. Nachdem Sie mit dem Editierverfahren fertig sind, führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um Ihre Kreation zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 98.

Strings

Zunächst wollen wir den grundlegenden Sound kreieren...

1. Wählen Sie eine Voice, von der Sie meinen, daß Sie sie überschreiben können.
Führen Sie eine Typ 1 (Normal) Voice-Initialisierungsfunktion durch.

2. Um den Sound zu erzielen, der von mehreren Musikern erzeugt wird, benutzen wir sowohl den Oszillator VCO1 als auch VCO2.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [MIX/VCF], und drücken Sie CONTROL-Knopf 2 einmal, um den Parameter für den VCO2-Pegel auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie dann den Knopf, um einen Wert von "127" einzustellen, so daß der VCO2 hörbar ist.

3. Stellen Sie das Intervall zwischen den Oszillatoren ein.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO2], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 3 einmal, um den Fine Tune-Parameter aufzurufen. Drehen Sie dann den Knopf und stellen Sie einen Wert von etwa "+7" ein, um ein geringfügiges Intervall zu erzielen.

4. Stellen Sie den Attack des Sounds weicher ein.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCA], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 1 einmal, um den Attack-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie dann den Knopf, um einen Wert von etwa "50" einzustellen und eine geringfügige Verzögerung zwischen der Zeit herzustellen, wo Sie die Taste anschlagen und dem Zeitpunkt, wo der Sound einsetzt.

5. Erhöhen Sie die Release-Zeit des Sounds.
Drücken Sie den CONTROL-Knopf 4 einmal, um den Release-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "60" einzustellen, so daß der Sound noch für kurze Zeit nachklingt, nachdem Sie die Taste losgelassen haben.

Als nächstes wollen wir einige Parameter verändern, um dem Sound zusätzlich Tiefe und Dimension zu verleihen...

6. Multiplizieren Sie den String-Sound mit Unison Detune.
Drücken Sie den [LAYER]-Schalter einmal, um den Unison-Modus zu wählen. ("UNISON") erscheint entsprechend im rechten Bereich der LCD-Anzeige.) Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü, und drücken Sie Unison Detune [UP/DOWN], um einen Wert von etwa "12" einzustellen und die Verstimmung zwischen den Unison-Noten zu erhöhen.

7. Fügen Sie dem Sound einen Chorus-Effekt bei.
Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menü, und drücken Sie Vari EF Dry:Wet [UP/DOWN], um die Balance zwischen dem Original Sound und Chorus auf etwa "D<W10" einzustellen. (Chorus 1 ist bereits als gegenwärtiger Variation Effect eingestellt.)

8. Stellen Sie die Anschlagsempfindlichkeit des VCA ein.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCA], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 8, um den Parameter Vel Sens (Velocity Sensitivity) auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie dann den Knopf, um einen Wert von etwa "+15" einzustellen und die Empfindlichkeit zu erhöhen.

9. Stellen Sie die Grenzfrequenz ein, und stellen Sie die Anschlagsempfindlichkeit des VCF ein.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF], und drücken Sie den CONTROL-Knopf 5 einmal, um den VCF Cutoff-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "75" einzustellen und den Sound weicher zu machen.

Drücken Sie den CONTROL-Knopf 8 einmal, um den Parameter Vel Sens (Velocity Sensitivity) auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "+15" einzustellen und die Empfindlichkeit zu erhöhen, die dem VCF durch die Anschlagstärke beigefügt wird.

Als nächstes verwenden Sie den CONTROL-Knopf 5, um VCF Cutoff weiter einzustellen. Verwenden Sie Knopf 7, um die FEG Depth ganz nach Ihrem Geschmack einzustellen, und Knopf 9, um Vel Sens entsprechend Ihrem Spielstil weiter zu definieren.

HINWEI Die Velocity Sensitivity-Einstellung hat Auswirkung auf die Veränderungsrate von FEG Depth. Die FEG Depth-Einstellung bestimmt den Bereich der Veränderung.

10. Fügen Sie der Voice Vibrato bei.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1], und drücken Sie den CONTROL-Knopf 8, um den Parameter Pmod Depth (Tonhöhen-Modulationstiefe) auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert in der Nähe von "+20" einzustellen. Hierdurch fügen Sie der Voice beim Spielen Vibrato bei.

Als nächstes wollen wir das Vibrato einstellen, das durch das [MODULATION]-Handrad ergänzt wird, um den Vibrato-Betrag zu steuern, während Sie spielen. Stellen Sie die Pmod Depth-Einstellung zurück auf "0".

Wir wollen einen von 16 Sätzen in der Control Matrix verwenden und dem [MODULATION]-Handrad den VCO1 Pitch Modulation Depth-Parameter zuordnen.

Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü.

- Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set 1" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Param [UP/DOWN], um "VCO1 Pmod Dp" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "A.MW" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.

HINWEI Sie können der Quelle ferner auch eine Steuerungswechsel-Nummer zuordnen, durch die Sie den Parameter steuern können. In diesem Fall muß die Steuerungswechsel-Nummer der Einstellung für Control Device und Control Number im UTILITY SETUP-Menü entsprechen.

Sie können das Vibrato von VCO1 steuern, indem Sie das [MODULATION]-Handrad bewegen. Um den Bereich der Vibrato-Steuerung weiter zu definieren, drücken Sie Depth [UP/DOWN], um den Wert auf etwa "Dp+20" einzustellen.

Wir verwenden eine andere Control Matrix, um den Parameter für die Tohnhöhen-Modulationstiefe des VCO2 ebenfalls dem [MODULATION]-Handrad zuzuordnen.

- Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set 2" auf der LCD-Anzeige aufzurufen. "Param Off" wird ebenfalls angezeigt.
- Drücken Sie Param [UP/DOWN], um "VCO2 Pmod Dp" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "A.MW" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.

Sie können das Vibrato von VCO2 steuern, indem Sie das [MODULATION]-Handrad bewegen. Um den Bereich der Vibrato-Steuerung weiter zu definieren, drücken Sie Depth [UP/DOWN], um den Wert auf etwa "Dp+20" einzustellen.

HINWEI Versuchen Sie einmal verschiedene Depth-Werte der Control Matrix für VCO1 und VCO2 einzustellen, und vergleichen Sie die dadurch erzeugten Effekte.

Es gibt noch zahlreiche andere Parameter, die Sie möglicherweise einstellen möchten, um genau den Sound zu erzielen, den Sie sich vorstellen. Nachdem Sie mit dem Editierverfahren fertig sind, führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um Ihre Kreation zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 98.

Electric Piano

Zunächst wollen wir den grundlegenden Sound kreieren...

1. **Wählen Sie eine Voice, von der Sie meinen, daß Sie sie überschreiben können.**
   Führen Sie eine Typ 1 (Normal) Voice-Initialisierungsfunktion durch.

2. **Stellen Sie die Grundcharakteristiken von Electric Piano ein.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 4 einmal, um den Edge-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "50" einzustellen und den Sound glatter klingen zu lassen.

   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter {SYNC/FM].

   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, und stellen Sie den Algorithmus-Parameter auf "Sync+FMbth" wodurch Sie die Synchronisation aktivieren und FM sowohl dem Master- als auch dem Slave-Oszillator von VCO1 zuordnen.

   HINWEIS Andere Einstellungen (außer für "nur FM") erzeugen ebenfalls wirksame Ergebnisse.

   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, und stellen Sie den Sync Pitch-Parameter auf einen Wert von etwa "+33" ein. Dadurch wirkt der Sound sehr blechern.

3. **Stellen Sie VCO2 ein, um den Sound auszufüllen.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO2], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 4 einmal, um den Edge-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "50" einzustellen.

   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [MIX/VCF], und drücken Sie dann den CONTROL-Knopf 2, um den VCO2 Level-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "127" einzustellen und VCO2 hören zu können.

4. **Stimmen Sie die AEG- und VCA-Anschlagsempfindlichkeit fein ab.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCA].
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 3, um den Sustain-Parameter auf einen Wert von "0" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um den Decay-Parameter auf einen Wert von etwa "83" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 8, um den Parameter Vel Sens (Velocity Sensitivity), von etwa "+30" einzustellen und den Empfindlichkeitspegel zu erhöhen.

5. **Stimmen Sie die Parameter für FEG Sustain und Decay fein ab.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF].
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 3, um den Sustain-Parameter auf einen Wert von etwa "40" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um den Decay-Parameter auf einen Wert von etwa "85" einzustellen.

6. **Stellen Sie die VCF-Grenzfrequenz ein, um einen milden EP-Sound zu erzielen.**
   In der [VCF]-Gruppe drehen Sie den CONTROL-Knopf 5, um den VCF Cutoff-Parameter auf einen Wert von etwa "70" einzustellen.

7. **Stellen Sie die Anschlagsempfindlichkeit des Filters ein.**
   In der [VCF]-Gruppe drehen Sie den CONTROL-Knopf 8, um Vel Sens (Velocity Sensitivity) auf einen Wert von etwa "+40" einzustellen. Hierdurch können Sie die Höhen durch größeren Kraftaufwand beim Anschlag hervorheben.

8. **Erweitern Sie den Sound mit einem Chorus-Effekt.**
   Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menü. Drücken Sie VariEF Dry:Wet [UP/DOWN], und stellen Sie einen Wert von etwa "D<W10" ein. (Chorus 1 ist bereits als gegenwärtiger Variationseffekt eingestellt.)

9. **Ergänzen Sie den Sound mit Hall.**
   Drücken Sie im VOICE COMMON-Menü Dly/Rev EF Param [UP/DOWN], um "Rev Return" auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drücken Sie Data [UP/DOWN], um einen Wert von etwa "20" einzustellen.

Als nächstes wollen wir einige Parameter verändern, um den Sound mit zusätzlicher Kontrolle und einer subtilen Dimension zu erweitern...

10. **Stellen Sie die Control Matrix ein, um AEG Decay durch Key Tracking zu steuern.**
    Mit Key Tracking können Sie AEG Decay im oberen Bereich beschleunigen und im unteren Bereich verlangsamen, um dadurch einen natürlicheren Klang eines elektronischen Pianos zu erzeugen.

    Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü.
    - Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set1" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
    - Drücken Sie Param No [UP/DOWN], um "AEG Decay" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
    - Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "KyTrk" (Key Track) auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
    - Drücken Sie Depth [UP/DOWN], um einen Wert von "Dp+9" einzustellen.

11. Stellen Sie die Control Matrix ein, um FEG Decay durch Key Tracking zu steuern.
Mit Key Tracking können Sie FEG Decay im oberen Bereich beschleunigen und im unteren Bereich verlangsamen, um dadurch einen natürlicheren Klang eines elektronischen Pianos zu erzeugen.

Im VOICE SCENE SETUP-Menü führen Sie die folgenden Bedienungsvorgänge durch:

- Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set2" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Param No [UP/DOWN], um "FEG Decay" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "KyTrk" (Key Track) auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Depth [UP/DOWN], um einen Wert von "Dp+5" einzustellen.

12. Stellen Sie die Control Matrix ein, um Sync Pitch durch Key Tracking zu steuern.
Mit Key Tracking können Sie den Sync Pitch im oberen Bereich milder klingen lassen und im unteren Bereich härter.

Im VOICE SCENE SETUP-Menü führen Sie die folgenden Bedienungsschritte durch:

- Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set3" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Param [UP/DOWN], um "Sync Pitch" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "KyTrk" (Key Track) auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Depth [UP/DOWN], um einen Wert von "Dp-18" einzustellen.

Abschließend stellen wir den PEG ein, um dem elektronischen Piano Sound ein härteres Attack beizufügen. Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [PEG/LFO].

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, und stellen Sie den PEG Decay-Parameter auf ungefähr "+3".
- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, und stellen Sie den PEG Depth-Parameter auf ungefähr "10".

Es gibt noch zahlreiche andere Parameter, die Sie möglicherweise einstellen möchten, um genau den Sound zu erzielen, den Sie sich vorstellen. Nachdem Sie mit dem Editierverfahren fertig sind, führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um Ihre Kreation zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 98.

Electronic Organ

Zunächst wollen wir den grundlegenden Sound kreieren...

1. Wählen Sie eine Voice, von der Sie meinen, daß Sie sie überschreiben können.
Führen Sie eine Typ 1 (Normal) Voice-Initialisierungsfunktion durch.

2. Wählen Sie eine Impulswelle, für den grundlegenden Orgelklang.
Drücken den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1]. Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, um den Wave-Parameter auf "Pulse" zu stellen. Drehen Sie den CONTROL-Knopf 4, um den Edge-Parameter auf einen Wert von etwa "30" zu stellen. Hierdurch erreichen Sie glattere Kanten des Sounds.

Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [SYNC/FM].

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, um den Algorithmus-Parameter auf "Sync+FMbth" einzustellen, wodurch Sie die Synchronisation aktivieren und FM sowohl dem Master- als auch dem Slave-Oszillator des VCO1 zuordnen.

HINWEIS Andere Einstellungen (außer für "nur FM") erzeugen ebenfalls wirksame Ergebnisse.

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um den Sync Pitch-Parameter auf einen Wert von etwa "+17" einzustellen.

3. Stellen Sie den VCO2 eine Oktave tiefer ein, um den Orgelklang volltönender klingen zu lassen.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO2].

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 4, um den Edge-Parameter auf einen Wert von etwa "40" einzustellen.
- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um den Pitch-Parameter auf einen Wert von "-12" zu senken. Dies entspricht einer vollen Oktave Absenkung.

Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [MIX/VCF].

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um den VCO2-Pegel auf einen Wert von "127" einzustellen, damit der VCO2 besser hörbar ist.
- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, um den VCO1-Pegel auf einen Wert von etwa "70" einzustellen.

4. **Ergänzen Sie den Orgelklang um einen Rotationslautsprecher-Effekt.**
   Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menü.
   - Drücken Sie Vari EF/EQ Param [UP/DOWN], um "VarEF" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
   - Drücken Sie Data [UP/DOWN], um den "RotarySp"-Effekt zu wählen.
   - Drücken Sie VariEF Dry:Wet [UP/DOWN], um den Effekt-Pegel auf einen Wert von etwa "D<W10 zu erhöhen.

Als nächstes wollen wir einige Parameter verändern, um dem Sound mehr Tiefe und Dimension zu verleihen...

5. **Stellen Sie das [MODULATION]-Handrad ein, damit es die Drehzahl des Rotationslautsprechers steuert.**
   Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü.
   - Drücken Sie Control Matrix Set No [UP/DOWN], um "Comn1" (Common 1) zu wählen.
   - Drücken Sie Param [UP/DOWN], um "Vari Param" (Variation Parameter) zu wählen.
   - Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "A.MW" (Modulation Wheel) zu wählen. Wenn Sie das [MODULATION]-Handrad bewegen, verändert sich die Drehzahl des Rotationslautsprechers entsprechend.
   - Drücken Sie Depth [UP/DOWN], um den Wert auf "Dp+10" einzustellen.

6. **Fügen Sie dem Sound mit PEG das Orgel-Klicken bei.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [PEG/LFO].
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, um den PEG Decay-Parameter auf einen Wert zwischen "+1" und "+4" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um den PEG Depth-Parameter auf einen Wert von etwa "+20" einzustellen. Dies erzeugt das klickende Geräusch.

Es gibt noch zahlreiche andere Parameter, die Sie möglicherweise einstellen möchten, um genau den Sound zu erzielen, den Sie sich vorstellen. Nachdem Sie mit dem Editierverfahren fertig sind, führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um Ihre Kreation zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 98.

Synth Brass

Zunächst wollen wir den grundlegenden Sound kreieren...

1. **Wählen Sie eine Voice, von der Sie meinen, daß Sie sie überschreiben können.**
   Führen Sie eine Typ 1 (Normal) Voice-Initialisierungsfunktion durch.

2. **Um den Sound zu erzielen, der von mehreren Musikern erzeugt wird, benutzen wir sowohl den Oszillator VCO1 als auch VCO2.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [MIX/VCF], und drücken Sie den CONTROL-Knopf 2 einmal, um den Parameter für den VCO2-Pegel auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie dann den Knopf, um einen Wert von "127" einzustellen, so daß der VCO2 hörbar ist.

3. **Stellen Sie das Intervall zwischen den Oszillatoren ein.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO2], und drücken Sie den CONTROL-Knopf 3 einmal, um den Fine Tune-Parameter anzuzeigen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert etwa "-4" einzustellen und ein geringfügiges Intervall zu erzeugen.

4. **Stellen Sie FE/G, VCF Cutoff und FEG Depth so ein, daß Sie einen charakteristischen Blechbläser-Sound erzielen.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCF].
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, um den Attack Parameter auf etwa "40" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, um Decay auf etwa "55" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 3, um Sustain auf etwa "40" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 5, um VCF Cutoff auf etwa "55" einzustellen.
   - Drehen Sie den CONTROL-Knopf 7, um FEG Depth auf etwa "+55" einzustellen.

   HINWEIS Wenn der Vari EF Param-Typ auf "AuralExc" oder "Comprssr" eingestellt ist, stehen die Dateneinstellungen "dry" und "wet" zur Verfügung. Wenn der Vari EF Param-Typ auf "OvrDrive" oder "Amp Sim" eingestellt ist, stehen die Dateneinstellungen "dry", "both" und "wet" zur Verfügung.

   HINWEIS Aural Exciter ist ein Warenzeichen von Aphex Systems Ltd. und wird unter deren Lizenz hergestellt.

Als nächstes wollen wir einige Parameter verändern, um dem Sound zusätzlich Tiefe und Dimension zu verleihen...

5. **Betonen Sie die Blechbläser-Charakteristiken des VCO1 mit PEG.**
   Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [PEG/LFO].
   - Drehen Sie CONTROL-Knopf 1, und stellen Sie den PEG Decay-Wert auf etwa "+15" ein.
   - Drehen Sie CONTROL-Knopf 2, und stellen Sie den PEG Depth-Parameter auf etwa "-2" ein.
   - Drehen Sie CONTROL-Knopf 3, und stellen Sie den PEG Sw (Schalter) auf "VCO1" ein.

6. Fügen Sie der Voice Vibrato bei.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [VCO1], und drücken Sie CONTROL-Knopf 8, um den Parameter Pmod Depth (Tonhöhen-Modulationstiefe) auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert in der Nähe von "+20" einzustellen. Hierdurch fügen Sie der Voice beim Spielen Vibrato bei.

Als nächstes wollen wir das Vibrato einstellen, das durch das [MODULATION]-Handrad ergänzt wird, um den Vibrato-Betrag zu steuern, während Sie spielen. Verändern Sie die Pmod Depth-Einstellung zurück auf "0".

Wir wollen einen von 16 Sätzen in der Control Matrix verwenden und dem [MODULATION]-Handrad den VCO1 Pitch Modulation Depth-Parameter zuordnen.

Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü.

- Drücken Sie Set No [UP/DOWN], um "Set 1" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Param [UP/DOWN], um "VCO1 Pmod Dp" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.
- Drücken Sie Source [UP/DOWN], um "A.MW" auf der LCD-Anzeige aufzurufen.

HINWEI Sie können der Quelle ferner auch eine Steuerungswechsel-Nummer zuordnen, mit der Sie den Parameter steuern können. In diesem Fall muß die Steuerungswechsel-Nummer der Einstellung für Control Device und Control Number im UTILITY SETUP-Menü entsprechen.

Sie können das Vibrato von VCO1 steuern, indem Sie das [MODULATION]-Handrad bewegen. Um den Bereich der Vibrato-Steuerung weiter zu definieren, drücken Sie Depth [UP/DOWN], um den Wert auf etwa "Dp+20" einzustellen.

7. Fügen Sie dem Sound Hall bei.
Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menü, und drücken Sie dann Dly/Rev EF Param [UP/DOWN], um "Rev Return" auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drücken Sie dann Data [UP/DOWN], um einen Wert von etwa "30" einzustellen.

Es gibt noch zahlreiche andere Parameter, die Sie möglicherweise einstellen möchten, um genau den Sound zu erzielen, den Sie sich vorstellen. Nachdem Sie mit dem Editierverfahren fertig sind, führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um Ihre Kreation zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 98.

Synth Lead

Zunächst wollen wir den grundlegenden Sound kreieren...

1. Wählen Sie eine Voice, von der Sie meinen, daß Sie sie überschreiben können.
Führen Sie eine Typ 1 (Normal) Voice-Initialisierungsfunktion durch.

2. Stellen Sie den Sync Algorithmus auf eine langsame Bewegung des Sounds ein.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [SYNC/FM].

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 1, und stellen Sie den Algorithmus-Parameter auf "Sync+FMbth", wodurch Sie die Synchronisation aktivieren und FM sowohl dem Master- als auch dem Slave-Oszillator von VCO1 zuordnen.

HINWEI Andere Einstellungen (außer für "nur FM") erzeugen ebenfalls wirksame Ergebnisse.

- Drehen Sie den CONTROL-Knopf 2, und stellen Sie den Sync Pitch-Parameter auf einen Wert von etwa "+10" ein.
- Drücken Sie den CONTROL-Knopf 3, und stellen Sie den Sync Pitch Depth-Parameter auf einen Wert von etwa "+20" ein.
- Drücken Sie den CONTROL-Knopf 4, und stellen Sie den Pitch Source auf "LFO1" ein.

3. Verzögern Sie die Geschwindigkeit des LFO1.
Drücken Sie den KNOB PARAMETER GROUP-Schalter [PEG/LFO], und drücken Sie den CONTROL-Knopf 6 einmal, um den LFO1 Speed-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert etwa "8" einzustellen.

4. Verändern Sie die LFO1-Welle.
Drücken Sie den CONTROL-Knopf 5 einmal, um den LFO1 Wave-Parameter auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um "Sine ↑↑ " zu wählen, wodurch Sie die gesamte Wellenform über die 0-Linie anheben. Hierdurch erzielen Sie einen noch typischeren Synthesizer-Solosound.

Als nächstes wollen wir einige Parameter verändern, um dem Sound zusätzliche Tiefe und Dimension zu verleihen...

5. Stellen Sie den Sound auf Portamento-Spiel ein.
In der [PEG/LFO]-Gruppe drücken Sie den CONTROL-Knopf 4, um den Parameter Port (Portamento) Time auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drehen Sie den Knopf, um einen Wert von etwa "60" einzustellen.

HINWEI Wenn "---" abwechselnd mit dem Port Time-Wert auf der LCD-Anzeige blinkt, bedeutet dies, das Portamento ausgeschaltet ist. Um Portamento einzuschalten, drücken Sie den [PORTAMENTO]-Schalter einmal.

6. **Stellen Sie den Synth Lead Sound für Legato-Spiel ein.**
   Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE SCENE SETUP-Menü, und drücken Sie Poly [UP/DOWN], um den Play-Modus auf "Legat" (Legato) einzustellen. Wenn Sie jetzt auf dem Keyboard spielen, erzeugen Sie lediglich monophone Noten und können die Lead-Noten Von einer Note zur anderen "hinüberschleifen".

7. **Machen Sie den Sound mit Unison "fetter".**
   Drücken Sie den [LAYER]-Schalter einmal, um den Unison-Modus zu wählen. ("UNISON" erscheint entsprechend im rechten Bereich der LCD-Anzeige.) Hierdurch erzielen Sie einen viel satteren Sound, wenn Sie spielen und können bis zu fünf Sounds auf einer einzigen Noten "stapeln".

8. **Fügen Sie dem Sound einen Delay-Effekt bei.**
   Stellen Sie den [EDIT ROTARY]-Schalter auf das VOICE COMMON-Menü, und drücken Sie dann Dly/Rev EF Param [UP/DOWN], um "Dly Return" auf der LCD-Anzeige aufzurufen. Drücken Sie Data [UP/DOWN], einen Wert von etwa "30" einzustellen.

Es gibt noch zahlreiche andere Parameter, die Sie möglicherweise einstellen möchten, um genau den Sound zu erzielen, den Sie sich vorstellen. Nachdem Sie mit dem Editierverfahren fertig sind, führen Sie eine Voice Store-Funktion durch, um Ihre Kreation zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 98.

Informationen zu MIDI

MIDI ist eine Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface (Digital-Schnittstelle für Musikinstrumente), eine Einrichtung, die es elektronischen Musik-Instrumenten ermöglicht, miteinander zu kommunizieren. Hierzu senden und empfangen die verschiedenen MIDI-Geräte und Instrumente zueinander kompatible Noten-, Steuerungswechsel-, Programmwechsel- und verschiedene anderen MIDI-Daten oder Meldungen. Der AN1x kann ein MIDI-Gerät dadurch steuern, daß er Daten im Zusammenhang mit den Noten und verschieden Arten von Steuerungsdaten sendet. Der AN1x selbst kann durch eingehende MIDI-Meldungen gesteuert werden, die automatisch MIDI-Kanäle, Voices und Effekte wählen und Parameterwerte verändern.

MIDI-Meldungen, die vom AN1x gesendet und empfangen werden

MIDI-Meldungen können in zwei Gruppen unterteilt werden: Kanal-Meldungen und System-Meldungen. Nachfolgend finden Sie eine Erläuterung der verschiedenen Arten von MIDI-Meldungen, die der AN1x empfangen bzw. senden kann.

1. KANAL-MELDUNGEN

Bei den Kanal-Meldungen handelt es sich um Daten im Zusammenhang mit dem Spiel auf dem Keyboard für einen bestimmten Kanal.

Note an/Note aus (Taste an/Taste aus)

Hierbei handelt es sich um die Meldungen, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden.

Notenbereich für Empfang = C-2 (0) – G8 (127),C3=60

Bereich der Anschlags-Empfindlichkeit = 1–127 (nur die Anschlags-Empfindlichkeit für Note an wird empfangen)

Note an: Wird erzeugt, wenn eine Taste angeschlagen wird.

Note aus: Wird erzeugt, wenn eine Taste losgelassen wird.

Jede Meldung enthält eine bestimmte Noten-Nummer, die der Taste entspricht, die angeschlagen wurde. Außerdem einen Wert für die Anschlags-Empfindlichkeit, die davon abhängt, wie stark die Taste angeschlagen wurde.

Steuerungswechsel

Steuerungswechsel-Meldungen (Control Change) ermöglichen es Ihnen, eine Voice-Bank zu wählen und die Lautstärke, das Panning, die Modulation, die Portamento-Zeit, die Brightness und verschiedene andere Steuerungs-Parameter mit Hilfe bestimmter Steuerungswechsel-Nummern zu steuern, die jeweils einem der verschiedenen Parameter entsprechen.

Modulation (Steuerungs-Nr. 001)

Meldungen, die die Vibrato-Tiefe mit dem Modulations-Handrad steuern.

Die Einstellung des Werts auf 127 erzeugt das maximale Vibrato und 0 schaltet das Vibrato aus.

Portamento-Zeit (Steuerungs-Nr. 005)

Meldungen, die die Dauer des Portamento, oder einen kontinuierlichen Tonhöhen-Übergang zwischen zwei aufeinander folgenden Noten steuern.

Wenn der Parameter Portamento-Schalter eingeschaltet ist, kann der Wert hier die Geschwindigkeit des Tonhöhen-Wechsels einstellen. Die Einstellung des Wertes auf 127 erzeugt die maximale Portamento-Zeit und 0 die minimale Portamente-Zeit.

Dateneingabe-MSB (Steuerungs-Nr. 006) Dateneingabe LSB (Steuerungs-Nr. 038)

Meldungen, die den Wert einstellen, der durch RPN MSB/LSB und NRPN MSB/LSB festgelegt wird.

Der Parameterwert wird durch Kombination von MSB und LSB bestimmt.

Haupt-Lautstärke (Steuerungs-Nr. 007)

Meldungen, die die Lautstärke der einzelnen Parts steuern. Wenn Sie diesen Wert auf 127 einstellen, erhalten Sie die größte Lautstärke und 0 schaltet die Lautstärke aus. Die Meldungen 007 (Haupt-Lautstärke) werden mit Hilfe eines als Sonderausstattung erhältlichen Controllers, der an die FOOT VOLUME-Buchse an der Rückwand angeschlossen ist, entsprechend der werkseitigen Voreinstellung übertragen.

Pan (Steuerungs-Nr. 010)
Meldungen, die die Position im Stereo-Klangbild jeder einzelnen Voice steuert (bei Stereo-Wiedergabe).

Einstellung des Werts auf 127 setzt den Part auf die äußerst rechte und 0 auf die äußerst linke Position.

Expression (Steuerungs-Nr. 011)
Meldungen, die den Intonations-Ausdruck jeder einzelnen Voice während des Spielens steuern.

Wenn Sie diesen Wert auf 127 einstellen, erhalten Sie die größte Lautstärke und 0 schaltet die Lautstärke aus.

Sustain-Schalter 1 (Steuerungs-Nr. 064)
Meldungen, die den An/Aus-Zustand von Sustain steuern.

Werte zwischen 64 – 127 schalten Sustain an und Werte zwischen 0 – 63 schalten Sustain aus.

Portamento-Schalter (Steuerungs-Nr. 065)
Meldungen, die den An/Aus-Zustand von Portamento steuern.

Werte zwischen 64 – 127 schalten Portamento an und Werte zwischen 0 – 63 schalten Portamento aus.

Harmonic Content (Steuerungs-Nr. 071)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die Filter-Resonanz (VCF) für die einzelnen Voices einstellen.

Höhere Werte erzeugen einen ausdrucksvolleren, mehr resonanten Klang.
Bei einigen Voices kann der wirksame Bereich enger sein, als der einstellbare Bereich.

Release-Zeit (Steuerungs-Nr. 072)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die AEG-Release-Zeit für die einzelnen Voices einstellt.

Attack-Zeit (Steuerungs-Nr. 073)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die AEG-Attack-Zeit für die einzelnen Voices einstellt.

Brightness (Steuerungs-Nr. 074)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die VCF-Grenzfrequenz verändern, die für die einzelnen Voices eingestellt wird.

Niedrigere Werte erzeugen einen weicheren Klang.
Bei einigen Voices kann der wirksame Bereich enger sein, als der einstellbare Bereich.

Tiefe von Effect1 (Reverb) (Steuerungs-Nr. 091)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die den Sendepegel für den Hall-Effekt (Reverb) einstellen.

Tiefe von Effect3 (Variation [Chorus]) (Steuerungs-Nr. 093)
Hierbei handelt sich um Meldungen, die den Sendepegel für den Chorus Variation-Effekt einstellen.

Tiefe von Effect4 (Delay-Tiefe) (Steuerungs-Nr. 094)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die den Sendepegel für den Delay-Effekt einstellen.

Daten-Erhöhung (Steuerungs-Nr. 096)/Verminderung (Steuerungs-Nr. 097) für RPN
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die den MSB-Wert der Tohnhöhenbeugungs-Empfindlichkeit erhöhen oder vermindern.

Sie müssen einen dieser Parameter mit Hilfe von RPN des externen Gerätes vorher einstellen.

Das Daten-byte wird ignoriert.

Wenn der Maximalwert oder Minimalwert erreicht wird, erfolgt keine weitere Erhöhung oder Verminderung des Wertes mehr. (Eine Erhöhung der Feinstimmung bewirkt keine Erhöhung der Grobstimmung.)

(Registrierte Parameter-Nummer) LSB (Steuerungs-Nr. 100)
RPN (Registrierte Parameter-Nummer) MSB (Steuerungs-Nr. 101)
Hierbei handelt es sich um Meldungen, die Werte der Einstellungen für Tonhöhenbeugungs-Empfindlichkeit einer Voice addieren oder von diesen subtrahieren, bzw. diese korrigieren.

Zunächst senden Sie RPN MSB und RPN LSB, um den Parameter zu bestimmen, der gesteuert werden soll. Dann verwenden Sie Daten-Erhöhung/-Verminderung, um den Wert auf den gewünschten Parameter einzustellen.

Bitte beachten Sie, daß nachfolgende Daten als dieselben Wertveränderungen von RPN erkannt werden, wenn RPN erst einmal für einen Kanal eingestellt ist.

Die folgenden Meldungen können empfangen werden:

Kanalmodus-Meldungen

Die folgenden Kanalmodus-Meldungen können empfangen werden.

Alle Sounds aus (Steuerungs-Nr. 120)

Löscht alle Sounds, die gegenwärtig auf einem bestimmten Kanal ertönen. Jedoch wird der Status der Kanal-Meldung, etwa Note an und Halten an beibehalten.

Rückstellung aller Controller (Steuerungs-Nr. 121)

Die Werte der folgenden Controller werden auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgestellt: Tonhöhenbeugung, Kanaldruck, Sustain-Schalter, Modulation, Schweller-Pedal, Portamento, RPN*, Lautstärke, Pan, Effekt-Sendepegel 1, 3, 4

Nummer nicht festgelegt; interne Daten werden nicht verändert.

Alle Noten aus (Steuerungs-Nr. 123)

Löscht alle Noten, die gegenwärtig für einen bestimmten Kanal an sind.

Wenn jedoch der Sustain-Schalter eingeschaltet ist, erklingen diese Noten weiter, bis sie ausgeschaltet werden.

Mono (Steuerungs-Nr. 126)

Führt dieselben Funktionen aus, die auch beim Empfang von Alle-Sounds-aus-Meldungen durchgeführt werden. Wenn das 3. Byte (Mono-Nummer) im Bereich von 0 – 16 liegt, wird der entsprechende Kanal auf den Mono-Modus eingestellt (Modus 4: m = 1).

Poly (Steuerungs-Nr. 127)

Führt dieselben Funktionen aus, die auch beim Empfang von Alle-Sounds-aus-Meldungen durchgeführt werden, und der entsprechende Kanal wird auf den Poly-Modus eingestellt (Modus 3).

Programmwechsel

Meldungen, die Voices wählen.

Kanal-Aftertouch

Meldungen, mit denen Sie die Sounds durch Erhöhung des Drucks auf eine Taste nach dem ersten Anschlagen der Taste über den gesamten Kanal steuern können.

Tonhöhenbeugung

Tonhöhenbeugungs-Meldungen sind kontinuierliche Steuerungs-Meldungen, die es ermöglichen, die Tonhöhe der bestimmten Noten um einen bestimmten Betrag für eine bestimmte Dauer zu erhöhen oder zu senken.

2. SYSTEM-MELDUNGEN

Bei den System-Meldungen handelt es sich um Daten, die das Gesamt-System des Instruments betreffen.

System Exclusive-Meldungen

System Exclusive-Meldungen steuern verschiedene Funktionen des AN1x, einschließlich Gesamt-Lautstärke und Gesamtstimmung, Effekt-Typ und verschiedene andere Parameter.

Gesamt-Lautstärke

Wenn diese Meldung empfangen wird, ist der Lautstärke-MSB für den System-Parameter wirksam.

F0 7F 04 01 ll mmm F7 (Sedezimal)

*mm (MSB) = geeigneter Lautstärkewert, ll (LSB) = ignoriert

Active Sensing

Wenn FE (Active Sensing) empfangen worden ist, und für einen Zeitraum, der länger als etwa 300ms ist, keine MIDI-Daten empfangen werden, führt der AN1x dieselben Funktionen aus, als wenn die Meldungen “Alle Sounds aus”, “Alle Noten aus” und “Rückstellung aller Controller” empfangen wurde, und kehrt dann zu dem Status zurück, wo FE nicht überwacht wird.

Weitere Einzelheiten zu den verschiedenen Meldungen finden Sie unter MIDI-Datenformat in der Broschüre "Daten-Liste".

Steuerungswechsel-Modi
Der AN1x verfügt über zwei Steuerungswechsel-Modi (Control Change). Modus 1 entspricht der Liste der Control Change-Parameter entsprechend dem MIDI-Standard. Modus 2 ist eine spezielle Liste von Steuerungswechsel-Parametereinstellungen, die ausschließlich für den AN1x bestimmt ist.

Informationen darüber wie die Modi umgeschaltet werden, finden Sie auf Seite 96. Eine Liste der Steuerungswechsel-Parameter für jeden Modus finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre der Daten-Listen.

Fehlermeldungen

Die folgenden Meldungen können während der Benutzung des Instruments angezeigt werden. Sie weisen auf eine Störung oder inkorrekte Bedienung hin oder liefern wichtige Informationen. Der Inhalt der Meldungen ist nachfolgend erläutert.

Battery Low

Die Speicherschutzbatterie ist nahezu erschöpft und der Speicherinhalt kann nicht mehr gesichert werden. Speichern Sie die erforderlichen Daten in einem MIDI-Datenspeichergerät und lassen Sie die Batterie von Ihrem Yamaha-Kundendienst oder einer anderen, von Yamaha autorisierten Person austauschen.

Device No. = off Error

Da die Device Number (Geräte-Nummer) ausgeschaltet ist, können keine MIDI-Bulk Daten gesendet werden.

Device No. Error

Aufgrund einer falsch eingestellten Device Number (Gerätenummer)können keine MIDI-Bulk Daten empfangen werden. Gleichen Sie die Geräte-Nummern für den AN1x und das externe Gerät aneinander an.

Not Scene Ctrl

System Exclusive-Meldungen konnte nicht empfangen werden, da die Scene Control-Funktion nicht aktiviert ist. Drücken Sie beide Scene-Schalter, um die Scene Control zu aktivieren.

Illegal Data

Ein Fehler ist während des Empfangs von MIDI-Daten aufgetreten. Lassen Sie die Daten noch einmal neu übertragen.

MIDI Buffer Full!

Es wurden zuviele MIDI-Informationen empfangen. Löschen Sie nicht erforderliche MIDI-Daten.

SysEx Adrs Error

Die Adresse der empfangenen System Exclusive-Meldung ist falsch. Prüfen Sie die Adresse der gesendeten Daten.

SysEx Data Error

Die empfangenen Daten der System Exclusive-Meldung weisen Fehler auf. Überprüfen Sie den Inhalt der übertragenen Daten (etwa die erforderlichen MSB, LSB-Daten usw.).

SysEx Size Error

Die Größe der empfangenen System Exclusive-Meldung ist falsch. Überprüfen Sie die Größe der übertragenen Daten.

Chec Sum Error

Die empfangene System Exclusive Check Sum-Meldung ist falsch. Prüfen Sie die Check Sum-Meldung der übertragenen Daten.

Receiving Bulk

Diese Anzeige erfolgt, wenn Bulk-Daten empfangen werden.

Fehlersuche

Die folgende Tabelle enthält Hinweise zur Fehlersuche für einige häufig auftretende Probleme und die Seite, auf der Sie nachschlagen können. Die meisten Störungen beruhen im Regelfall auf falschen Einstellungen. Ehe Sie daher den Kundendienst zu Rate ziehen, sollten Sie an Hand der nachfolgenden Fehlersuchtabelle prüfen, ob Sie die Ursache nicht selbst herausfinden und korrigieren können.

Keine Klangwiedergabe

- Ist die Lautstärke richtig eingestellt?
- Ist das Pedal niedergedrückt, wenn ein Foot Controller an der Buchse [FOOT VOLUME] angeschlossen ist?
- Ist VCA Volume hoch genug eingestellt? (Seite 69)
- Ist der Mixer VCO-Pegel hoch genug eingestellt? (Seite 66)
- Ist VCF Cutoff niedrig eingestellt? (Seite 65)
- Ist die Einstellung für VCO Pulse Width korrekt? (Seite 62)
- Sind die Effekt-Einstellungen falsch vorgenommen worden? (Seiten *77*, *79*)
- Ist der MIDI-Empfangskanal ausgeschaltet? (Seite 93)
- Sind die Lautsprecher und andere Audio-Komponenten richtig angeschlossen? (Seite 92)
- Ist die Local-Einstellung des Keyboards ausgeschaltet? (Seite 94)
- Sind die Einstellungen im Zusammenhang mit Lautstärke und Schwellerpedal für den Song richtig eingestellt, wenn Sie Song-Daten mit einem externen Gerät wiedergeben?
- Ist die Velocity-Einstellung hoch genug? (Seite 92)
- Ist der Split-Punkt richtig eingestellt? (Seite *77*)

Keine Klangwiedergabe vom Arpeggiator oder Step Sequencer

- Ist die Einstellung für Velocity hoch genug? (Seite *70*)
- Ist der [ARPEGGIO/SEQ]-Schalter eingeschaltet? (Seite 33)
- Ist die gegenwärtige Scene dieselbe, die Sie im ARPEGGIO/SEQ SETUP-Menü eingestellt haben? (Seite *87*)
- Sind die Einstellungen für Keyboard-Modus und Split-Punkt angemessen? (Seiten 86, *77*)

Verzerrter Klang

- Wurden geeignete Effekt-Einstellungen gewählt? (Seiten *77*, *79*)
- Ist der Lautstärkepegel zu laut eingestellt?
- Sind die Oszillator-Einstellungen für SYNC/FM richtig? (Seite 58)
- Ist der VCA Feedback-Pegel zu hoch eingestellt? (Seite 69)
- Ist der Noise-Pegel zu hoch eingestellt? (Seite 66)

Zu leise Klangwiedergabe

- Sind MIDI-Lautstärke oder MIDI-Schwellerpedal zu niedrig eingestellt?
- Ist der Keyboard Velocity-Parameter im UTILITY SETUP-Menü zu niedrig eingestellt? (Seite 92)
- Ist HPF Cutoff zu hoch eingestellt? (Seite *67*)

Falsche Tonhöhe

- Sind die mit der Stimmung des Instruments zusammenhängenden Parameter auf "0" eingestellt? Prüfen Sie die Einstellungen für VCO Pitch, Fine (Seite 61,62), Master Tune (Seite 92), Keyboard Transpose (Seite 92).
- Sind die Oszillator-Einstellungen für SYNC/FM angemessen? (Seite *59*)

Der Klang ist abgehackt und unterbrochen

- Wurde die maximale Anzahl von Noten der Polyphonie überschritten?
- Verändert Free EG die Lautstärke oder die Grenzfrequenz, während Sie spielen? (Seite 83)
- Sind die Einstellungen für Step Sequencer Note und Velocity Event angemessen? (Seite 89)

Nur eine Note ertönt gleichzeitig

- Ist der Poly-Modus auf Legato oder Mono eingestellt? (Seite *72*)

Effekte nicht hörbar

- Ist der Effect Bypass-Schalter eingeschaltet? (Seite 80)

Kein Portamento

- Ist der [PORTAMENTO]-Schalter auf "On" eingestellt? (Seite 24)

Store-Funktion kann nicht durchgeführt werden

- Ist der Free EG auf Record Standby (Aufnahmebereitschaft) eingestellt? (Seite 83)

Leertabelle

Voice-Nr. **Voice-Bezeichnung**

Common

Layer		Unison	SCENE SELECT	PORTAMENTO	LAYER	ARPEGGIO/SEQ			Dly/Rev Connection
Pan	Separate	Detune					Tempo	Split Pnt	

Variation-Effekttyp

Effekt-Typ		
	Param	Data
1		
2		
3		
4		
5		
6		
elm	Dry:Wet	

3 Band Equalizer

Effekt-Typ	3 Band Equalizer	
	Param	Data
1	Low Freq	
2	Low Gain	
3	Mid Freq	
4	Mid Gain	
5	Mid Reso	
6	High Freq	
7	High Gain	

Delay-Effekttyp

Effekt-Typ		
	Param	Data
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
	Return	

Reverb-Typ

Effekt-Typ		
	Param	Data
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
	Return	

Voice Free EG

Track Common			
Trigger	Loop Type	Length	Key Track

Track		
Track No	Param	Scene Sw
1		
2		
3		
4		

Voice Arpeggio Sequencer

Common				
Arp/SEQ	Type/No	KbdMode	Hold	SceneSw
Arp Seq				

Arpeggio	Play EF		
Subdivide	Swing	Velocity	Gate Time
/	%	%	%

Voice Step Sequencer

Step / Event	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15	16
Ctrl Chng								
Gate Time								
Velocity								
Note								

Pattern			
Base Unit	Length	LoopType	Ctrl No

Fotokopieren Sie diese Leertabelle und tragen Sie Ihre eigenen Voice-Einstellungen ein.

Voice Scene-Einstellung

	Modus		
	Poly	Port	LFO Rst
Scene			

Control Matrix

Ctrl Matrix			
Set No	Param	Source	Depth
Pitch Up			
Pitch Down			
Set 1			
Set 2			
Set 3			
Set 4			
Set 5			
Set 6			
Set 7			
Set 8			

Ctrl Matrix			
Set No	Param	Source	Depth
Set 9			
Set 10			
Set 11			
Set 12			
Set 13			
Set 14			
Set 15			
Set 16			
Common 1			
Common 2			

Knopf-Parametertyp

SYNC/FM

Algorithm	Sync Pitch	Sync Pitch Depth	Sync Pitch Src
Sync Pmod Sw	FM Depth	FM Src1	FM Src2

PEG/LFO

PEG Decay	PEG Depth	PEG Sw	Port Time
LFO1 Wave	LFO1 Spd	LFO Dly	LFO2 Spd

VCO1

Wave	Pitch	Fine	Edge
PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth

VCO2

Wave	Pitch	Fine	Edge
PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth

VCF

Attack	Decay	Sustain	Release
VCF Cutoff	Resonance	FEG Depth	Vel Sens

MIX/VCF

VCO1 Level	VCO2 Level	Ring Mod	Noise Level
HPF	VCF Type	Fmod Depth	Key Track

VCA

Attack	Decay	Sustain	Release
Feedback	Volume	Amod Depth	Vel Sens

ASSIGN

ASSIGN 1	ASSIGN 2	ASSIGN 3	ASSIGN 4
ASSIGN 5	ASSIGN 6	ASSIGN 7	ASSIGN 8

Fotokopieren Sie diese Leertabelle und tragen Sie Ihre eigenen Voice-Einstellungen ein.

Technische Daten

TASTATUR	61 Tasten (Initial/After Touch; Anschlagsempfindlichkeit und Druckempfindlichkeit)
TONERZEUGUNG	Analog-physikalische Modellierung, 2 VCOs (Sync, FM)/Ring Mod/Noise/
POLYPHONIE	10 Noten (Maximum)
MEHRSTIMMIGKEIT	Maximal 2 Klangfarben (bei einer Polyphonie von 5+5 Noten)
EFFEKTE	Variation: 14, EQ: 1 (Stereo 3-Band), Delay: 5, Reverb: 8
VOICE-SPEICHER	User 128
ARPEGGIATOR	30 voreingestellte Pattern
STEP SEQUENZER	Voice Pattern für jede Voice zuzüglich 128 User Pattern
FREE EG	Anzahl der Spuren: 4 Parameterspuren pro Voice (maximal 16,0 Sek. pro Spur)
CONTROLLER	Tonhöhenbeugungs-Handrad, Modulations-Handrad (zuordnungsfähig), X-Z Ribbon Controller (zuordnungsfähig), Edit Rotary-Schalter (6 Segmente), CONTROL-Knöpfe (mit Druckschalter) x 8 (zuordnungsfähig), Lautstärkeknöpfe
SCHALTER AUF DEM BEDIENFELD	Knob Parameter Group Select x 8 (PEG/LFO, VCO1, VCO2, SYNC/FM, MIX/VCF, VCF, VCA, ASSIGN), Data x 20, Layer x 1, Portamento x 1 (on/off), Arpeg/SEQ x 1 (on/off), Store x 1, Voice Select x 2 (–/NO, +/YES/ENTER), Data Entry x 10 (0-9), Scene x 2 (Scene1, 2)
DISPLAY	Spezial LCD-Anzeige (15 Zeichen mit von hinten beleuchteter LED-Anzeige), LED Scene x 2 (rot), LED Knob Parameter Group-Wahl x 8 (rot)
ANSCHLUSSBUCHSEN	Kopfhörer (L/R Stereo), Stereo Output L (Mono)/R, Phone x 2, Foot Controller (zuordnungsfähig), Foot Volume (zuordnungsfähig), Foot Switch (zuordnungsfähig) MIDI IN/OUT/THRU
AUSGANGSPEGEL	Klinkenstecker - 2,9 +/-2,0dBm (330 Ω), Stereo-Ausgang + 4,0 ± 2,0dBm (10k Ω)
STROMVERSORGUNG	Netzadapter PA-3B oder gleichwertiger
ABMESSUNGEN	986 (B) x 285 (T) x 103 (H) mm
GEWICHT	7,5 kg
ZUBEHÖR	Bedienungsanleitung, Broschüre mit Daten-Listen, Netzadapter (PA-3B)

Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technischen Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Instrument selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.

Index

A

AEG 32
Algorithmus 31, 59
Amod Depth (VCA) 70
AN1x Kurzübersicht 17
Anhang 101
Anschlagsgeschwindigkeit (Keyboard; Velocity) 92
Arp/SEQ 85
ARPEGGIO/SEQ 33
Arpeggiator 33
Arpeggio Subdivide 34, 88
ASSIGN 70
Assigning Control Parameters 95
Attack (VCA) 68
Attack (VCF) 64

B

Bank 90
BEF 67
BPF 67
Bulk Dump 94

C

C#1 Assign (Zuordnung) 40
chrd 35, 36, 86
chrd&norm 35, 36, 86
Common 85
Control (UTILITY) 95
Control Assign-Funktion 95
Control Change (Steuerungswechsel) 96
CONTROL-Knöpfe 16, 26
Control Matrix 51, 73
Control No (SEQ EDIT/SETUP Pattern) 42, 50, 91
Control No (UTILITY Control) 50, 95
Controller 11, 49
Copy (Kopieren) 49, 83

D

DC In (Netzadapter-Anschlußbuchse) 7
Daten (Dly/Rev EF) 79
Daten (Vari EF/EQ) 78
Decay (VCA) 68
Decay (VCF) 64
Demonstrations-Songs 13
Depth (Control Matrix) 75
Detune (VOICE COMMON Unison) 76
Device (UTILITY Control) 95
Device No (Geräte-Nr.) 94
Direktsteuerung 75
Dly/Rev EF 79
Dreieckswelle 57
DUAL 23
DUAL UNISON 23

E

easy (Kbd Vel) 93
Edge (VCO1, VCO2) 62
Editieren (Coarse/Fine; grob/fein) 26
Editier-Marke 54, 72
Editieren, Bedienfeld-Parameter 71
Editieren, Step Sequencer 44
Editier-Parameter 72
Editierverfahren (Bedienfeld) 71
Editierverfahren (Voice) 29
EDIT ROTARY-Schalter 28
EF Bypass 80
EFFECT 11, 77, 79
EQ 77
Error (Fehlermeldungen) 112
Event 44, 89

F

Feedback 69
FEG 31
FEG Depth 65
Fehlermeldungen 112
Fehlersuche 113
Filter 10
Fine (VCO1, VCO2) 62
FM 31
FM Depth 60
FM Source 1 60
FM Source 2 60
Fmod Depth (VCF) 68
FOOT CONTROLLER 7
FOOTSWITCH 7
FOOT VOLUME 7
Free EG 47, 81
Free EG-Grundposition 49, 83
Free EG-Aufnahmeverfahren 84

G

Gate Time 88
Gesamtstimmung (Master Tune) 92
Grundeinheit 42, 91

H

hard (Kbd Vel) 93
Halten (siehe Hold)
Hold (Arpeggiator) 34, 87
Hold (Step Sequencer) 38, 87
HPF Cutoff 67
HPF12 67

I

innr 1, 2, 3 61

K

Keyboard-Modus (Kbd Mode) 35, 40, 86
Keyboard-Transponierung (Kbd Trans) 92
Keyboard-Anschlaggeschwindigkeit (Kbd Vel) 92
Key Track (Free EG) 48, 82
Key Track (VCF) 68
Knopf (SEQ) 89
Knopf, Datengraphik 26
Knopf, Editieren 53
Knopf, Parameter 54
KNOB PARAMETER GROUP 16, 25

L

Layer (VOICE SCENE SETUP) 76
Layer-Modi 22
LAYER-Schalter 22
LCD 17
Length (Arpeggio; Länge) 36
Length (Free EG; Länge) 48, 82
Length (SEQ EDIT/SETUP; Länge) 42, 91
Leertabelle 114
LFO 32
LFO Rückstellung (Modus) 73
LFO1 Delay (Verzögerung) 58
LFO1 Speed (Geschwindigkeit) 58
LFO1 Wave (Wellenform) 56
LFO2 Speed (Geschwindigkeit) 58
Local (MIDI Keyboard-Steuerung an/aus) 94
LoopType (Free EG) 48, 82
LoopType (SEQ EDIT/SETUP) 42, 91
LPF24/18/12 67

M

Master Tune (Gesamtstimmung) 92
MIDI 93
MIDI, Bulk Dump 94
MIDI, Hinweis zu 109
MIDI PtnTxCh 87
MIDI PtnTxCh (Arpeggiator) 37, 87
MIDI PtnTxCh (Step Sequencer) 46, 87
MIDI Rx Ch 93
MIDI Tx Ch 93
MIDI IN/OUT/THRU 6
mix (Wave) 61
MIX/VCF 10, 66
Modus 72
MODULATION-Handrad 15

N

Name 80
NO ([-]) 7
No (Pattern-Nummer) 90
Noise Level (Noise-Pegel) 66
norm (Kbd Vel) 39, 41, 92

O

Oszillatoren 10
OUTPUT L/MONO, R 7

P

Pan (Stereo-Klangfeld) 76
Param (Control Matrix) 74
Param (Dly/Rev EF) 79
Param (Free EG) 48, 83
Param (Vari EF/EQ) 77
Parameter-Gruppen 16, 25
Pattern 90
PEG 31
PEG/LFO 54
PEG Decay 55
PEG Depth 55
PEG Switch 55
PHONES 7
Pitch (Tonhöhe; VCO1, VCO2) 61
PITCH-Handrad 15
Play EF 43, 88
PmodDepth (VCO1, VCO2) 63
Poly (Modus) 72
Port (Modus) 25, 73
Port Time (PEG/LFO) 25, 56
Portamento 24
PORTAMENTO-Schalter 24
POWER-Schalter 7
PROGRAM CHANGE 7
pulse (Impuls) 61
PW (VCO1, VCO2) 62
PWM Depth (VCO1, VCO2) 62
PWM Source (VCO1, VCO2) 63

R

Rec 49, 83
Rechteckwelle 57
REFERENCE 52
Release (VCA) 69
Release (VCF) 64
Resonanz 65
RIBBON-Controller 16
Ring Modulator 66

S

s/h Wave 58
saw 61
saw2 61
Sawtooth Wave (Sägezahnwelle) 57
SCENE 1 ....6, 19
SCENE 2 ....6, 19
Scene-Steuerung 20
Scene Edit-Pufferspeicher 20
Scene Load (Laden einer Scene) 22
Scene Memories (Speicher) 19
Scene Store (Speichern) 21, 99
Scene Swap (Austauschen) 22
Scene Switch (ARPEGGIO/SEQ) 35, 42, 87
Scene Switch (Free EG) 48, 83
Schleifentyp (LoopType; Free EG) 48, 82
Schleifentyp (Loop Type; SEQ EDIT/SETUP) 42, 91
sel&norm 39, 41
sel&shift 39, 41
Separate (Stereo-Klangfeldtrennung) 76
SEQ EDIT/SETUP 89
SEQ Store 40, 46, 91
Set No 74
shift&norm 39, 41
Sine Wave (Sinuswelle) 56
SINGLE 22
Sinuswelle 56
soft1 (Kbd Vel) 92
soft2 (Kbd Vel) 93
Source (Control Matrix; Quellensignal) 75
Speichern (Store) 98
SPLIT 23
SPLIT UNISON 23
Split-Punkt 77
Square Wave (Rechteckwelle) 57
Step Hold 45, 89
Step Sequencer 37
Step Sequencer Pattern-Banken 39
Steuerungswechsel-Modi (Control Change) 96
Steuerungsfunktionen 49
Steuerungs-Nr. (SEQ EDIT/SETUP Pattern) 42, 50, 91
Steuerungs-Nr. (UTILITY Control) 50, 95
Store (Speichern) 98
STORE-Schalter 33
Subdivide 34, 88
Sustain (VCA) 69
Sustain (VCF) 64

Swing 88
Sync 31
SYNC/FM 58
Sync Pitch 59
Sync Pitch Depth 59
Sync Pitch Source 60
Sync Pmod Switch 60
System 92
System-Daten 9

T

Tempo 77
Technische Daten....116
Tongenerator 10
Tonhöhe (Pitch; VCO1, VCO2)....61
Track 48, 82
Track Common 47, 81
Track Job 49, 83
Track No. 48, 83
Triangle Wave (Dreieckswelle) 57
Trigger 47, 81
Type/No (Arpeggiator; Typ/Nummer) 34, 85
Type/No (Step Sequencer; Typ/Nummer)....40, 85

U

Undo (Rückgängigmachen) 49, 84
UNISON....22
Unison Detune 76
UTILITY SETUP 92

V

Vari EF/EQ 77
Vari Ef Dry:Wet 78
VCA 11, 68
VCF 64
VCF Cutoff....65
VCF Type 67
VCO....10, 36
VCO1 61
VCO1 Level....66
VCO2 63
VCO2 Level....66
Velocity (Keyboard; Anschlagsgeschwindigkeit) 92
Velocity (Play EF; Anschlagsgeschwindigkeit) 37, 88
Velocity Fix (Kdb Vel; feste Anschlagsgeschwindigkeit) 93
Velocity Sensitivity (VCA; Empfindlichkeit)....70
Velocity Sensitivity (VCF; Empfindlichkeit) 65
Verstärker 10
Voice....9
VOICE ARPEGGIO/SEQ....85
Voice-Kategorienliste 81
VOICE COMMON 77
Voice; Beispiele zum Kreieren von....101
Voice-Daten....9
Voice-Editierverfahren 29
VOICE FREE EG 81
Voice-Initialisierung....97
Voice; Anzeige der Bezeichnung 15
Voice Recall (Rückruf einer Voice) 96
VOICE SCENE SETUP....72
Voice-Speicherung 98
Voice-Wahl....14, 52
Volume (VCA; Lautstärke)....69
VOLUME-Knopf 6

W

Wave (VCO1) 61
Wave (VCO2) 63
Werkseitige Voreinstellungen....100
wide (Kbd Vel)....93

Y

YES/ENTER/+....7

FCC INFORMATION (U.S.A)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables.

Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the user's manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures :

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna.

If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the your local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

ADVARSEL!
Lithiumbatteri—Eksplosionsfare ved fejiatig håndtering.
Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type.
Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING
Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS
Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennttu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

NEDERLAND
NETHERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.

- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat ann het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeiing:
  Yamaha Music Nederland Service Afdeiing
  Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
  Tel. 030-2828425
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
  Yamaha Music Nederland Service Center
  Address : Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
  Tel : 030-2828425

- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

SPECIAL MESSAGE SECTION (USA)

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING: Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! IF you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This Product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:
The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.
Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

NOTICE:
Service charges incurred due to lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:
Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals.
In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:
This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This Product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix old batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:
Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area.

Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:
Should this Product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, Please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:
The name Plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

Model _____

Serial No. _____

Purchase Date _____

PLEASE KEEP THIS MANUAL

92-BP