

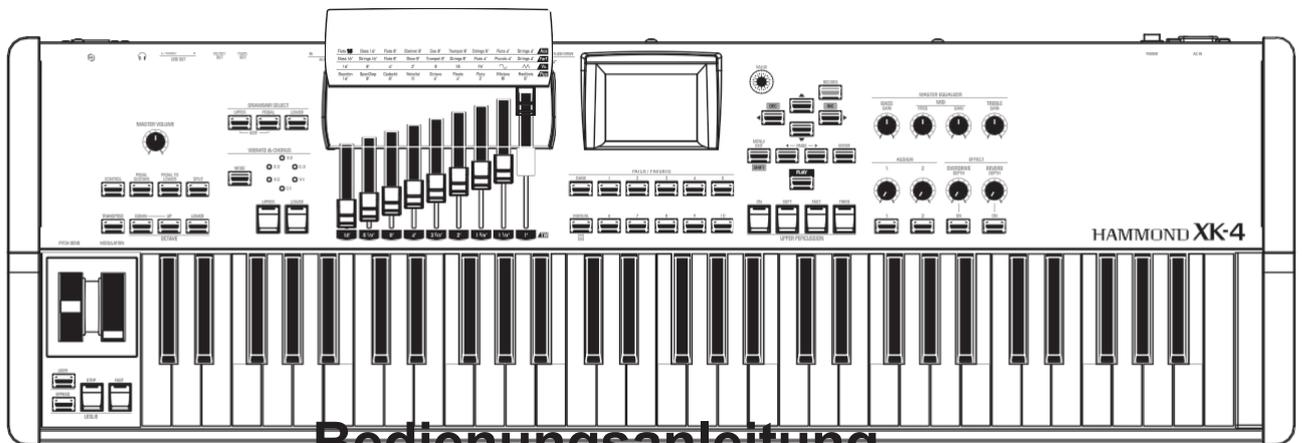
**BTAMO@**

Modell: **XK-4**  
DRAWBAR KEYBOARD

Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für das Hammond XK-4 Drawbar Keyboard.

Das Hammond XK-4 vereint den Klang und die Spielbarkeit einer authentischen Hammond-Orgel, einer Transistororgel und einer Pfeifenorgel in einem 61-tastigen Keyboard mit einem Manual.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit, dieses Handbuch vollständig durchzulesen, um alle Funktionen Ihres XK-4 optimal nutzen zu können, und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.



**Bedienungsanleitung**

# WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese

Anweisungen. Bewahren Sie

diese Anweisungen auf.

Beachten Sie alle

Warnhinweise.

Befolgen Sie alle Anweisungen.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von

Wasser. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen

Tuch.

Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen.

Installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.

Umgehen Sie nicht die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers. Ein polarisierter Stecker hat zwei Stifte, von denen einer breiter als der andere ist. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Stift oder dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die veraltete Steckdose auszutauschen.

Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigungen durch Begehen oder Einklemmen, insbesondere an Steckern, Steckdosen und an der Stelle, an der es aus dem Gerät herausgeführt wird.

Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Aufsätze/Zubehörteile.

Verwenden Sie nur den vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständer, Stativ, Halterung oder Tisch. Bei Verwendung eines Wagens: Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Wagen mit dem Gerät bewegen, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.

PORTABLE CART WARNING



S3125A

Ziehen Sie bei Gewitter oder bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker dieses Geräts.

Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeit verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder heruntergefallen ist.

Das Gerät darf keinen Tropfen oder Spritzern ausgesetzt werden, und es dürfen keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät gestellt werden.

**WARNUNG:** Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

**ACHTUNG:** Um die Gefahr eines Stromschlags oder Brandes zu verringern, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

-DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN.

Die Steckdose muss in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.



	Das Blitzsymbol mit Pfeilspitze in einem gleichseitigen Dreieck weist darauf hin, dass in diesem Gerät gefährliche Spannungen vorhanden sind, die eine Stromschlaggefahr darstellen.
	Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist darauf hin, dass wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der diesem Gerät beiliegenden Dokumentation enthalten sind.

## Für die USA



HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in Wohngebieten gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es zu Störungen des Funkverkehrs kommen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- ◆ Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder versetzen Sie sie.
- ◆ Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- ◆ Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis des Empfängers verbunden ist.
- ◆ Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

## Für KANADA

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Für EU-Länder



Sollte Ihr Instrument in Zukunft zu alt zum Spielen/Verwenden sein oder irreparabel defekt sein, beachten Sie bitte die Anweisungen auf diesem Schild oder wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler oder Ihre nächstgelegene Stadt- oder Gemeindeverwaltung, um es ordnungsgemäß zu entsorgen.

## Für das VEREINIGTE KÖNIGREICH

ZU IHRER SICHERHEIT LESEN SIE BITTE DEN FOLGENDEN TEXT SORGFÄLTIG DURCH

Dieses Gerät wird zu Ihrer Sicherheit und für Ihren Komfort mit einem geformten 3-poligen Netzstecker geliefert. Der Stecker enthält eine 13-Ampere-Sicherung.

Sollte die Sicherung ausgetauscht werden müssen, stellen Sie bitte sicher, dass die Ersatzsicherung eine Nennleistung von 13 Ampere hat und von ASTA oder BSI gemäß BSI1362 zugelassen ist.

Überprüfen Sie, ob das ASTA-Zeichen  oder das BSI-Zeichen  auf dem Gehäuse der Sicherung angebracht ist.

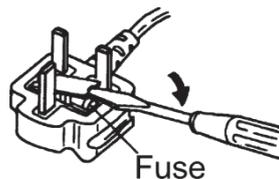
Wenn der Stecker eine abnehmbare Sicherungsabdeckung hat, müssen Sie sicherstellen, dass diese nach dem Austausch der Sicherung wieder angebracht wird. Wenn die Sicherungsabdeckung verloren gegangen ist, darf der Stecker nicht verwendet werden, bis eine Ersatzabdeckung beschafft wurde.

Eine Ersatzsicherungsabdeckung erhalten Sie bei Ihrem Hammond-Händler vor Ort.

WENN DER ANGEPASSTE FORMSTECKER FÜR DIE STECKDOSE IN IHREM HAUSHALT UNGEEIGNET IST, SOLLTE DIE SICHERUNG ENTFERNT UND DER STECKER ABGESCHNITTEN UND SICHER ENTSORGT WERDEN.

ES BESTeht DIE GEFAHR EINES SCHWEREN STROMSCHLAGS, WENN DER ABGESCHNITTENE STECKER IN EINE 13-AMPERE-STECKDOSE EINGESTECKT WIRD.

Um die Sicherung auszutauschen, öffnen Sie das Sicherungsfach mit einem Schraubendreher und ersetzen Sie die Sicherung und die Sicherungsabdeckung.



**Stromversorgung**

1. Verwenden Sie dieses Gerät nicht im selben Stromkreis wie Geräte, die Leitungsrauschen erzeugen (z. B. Elektromotoren oder variable Beleuchtungssysteme).
2. Bevor Sie dieses Gerät an andere Geräte anschließen, schalten Sie alle Geräte aus. Dadurch werden Fehlfunktionen und/oder Schäden an Lautsprechern oder anderen Geräten vermieden.
3. Dieses Gerät verfügt über eine automatische Abschaltfunktion, die das Gerät automatisch ausschaltet, wenn es für einen bestimmten Zeitraum nicht bedient wird. Die Einstellung wird auf den Standardwert zurückgesetzt, wenn sie vor dem Ausschalten nicht gesichert wird.

**Aufstellung**

1. Die Verwendung des Geräts in der Nähe von Leistungsverstärkern (oder anderen Geräten mit großen Netztransformatoren) kann Brumngeräusche verursachen. Um dieses Problem zu beheben, ändern Sie die Ausrichtung des Geräts oder stellen Sie es weiter von der Störquelle entfernt auf.
2. Dieses Gerät kann den Radio- und Fernsehempfang stören. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe solcher Empfänger.
3. Wenn drahtlose Kommunikationsgeräte wie Mobiltelefone in der Nähe dieses Geräts betrieben werden, kann es zu Störgeräuschen kommen. Solche Störgeräusche können beim Empfangen oder Tätigen eines Anrufs oder während eines Gesprächs auftreten. Sollten solche Probleme auftreten, sollten Sie solche drahtlosen Geräte weiter von diesem Gerät entfernt aufstellen oder ausschalten.
4. Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus, stellen Sie es nicht in der Nähe von Geräten auf, die Wärme abstrahlen, lassen Sie es nicht in einem geschlossenen Fahrzeug stehen und setzen Sie es auch sonst keinen extremen Temperaturen aus. Lassen Sie auch keine Beleuchtungsgeräte, die normalerweise verwendet werden, wenn ihre Lichtquelle sehr nahe am Gerät ist (z. B. eine Klavierbeleuchtung), oder starke Scheinwerfer über einen längeren Zeitraum auf denselben Bereich des Geräts scheinen. Übermäßige Hitze kann das Gerät verformen oder verfärben.
5. Wenn das Gerät von einem Ort an einen anderen gebracht wird, an dem die Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeit sehr unterschiedlich ist, können sich im Inneren des Geräts Wassertropfen (Kondenswasser) bilden. Wenn Sie versuchen, das Gerät in diesem Zustand zu verwenden, kann es zu Schäden oder Fehlfunktionen kommen. Lassen Sie das Gerät daher vor der Verwendung mehrere Stunden lang stehen, bis das Kondenswasser vollständig verdunstet ist.
6. Lassen Sie keine Gummi-, Vinyl- oder ähnliche Materialien über einen längeren Zeitraum auf dem Gerät liegen. Solche Gegenstände können Verfärbungen verursachen oder die Oberfläche anderweitig beschädigen.
7. Kleben Sie keine Aufkleber, Abziehbilder oder Ähnliches auf dieses Gerät. Das Ablösen solcher Gegenstände vom Gerät kann die Außenoberfläche beschädigen.

**Wartung**

8. Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts ein trockenes, weiches Tuch oder ein leicht angefeuchtetes Tuch.
9. Verwenden Sie zur Entfernung hartnäckiger Verschmutzungen auf Kunststoffteilen ein mit einem milden, nicht scheuernden Reinigungsmittel getränktes Tuch. Wischen Sie das Gerät anschließend gründlich mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Versuchen Sie, die gesamte Oberfläche mit gleichmäßiger Kraft abzuwischen, indem Sie das Tuch in Richtung der Holzmaserung bewegen. Zu starkes Reiben an derselben Stelle kann die Oberfläche beschädigen.
10. Verwenden Sie niemals Benzin, Verdünner, Alkohol oder Lösungsmittel jeglicher Art, um Verfärbungen und/oder Verformungen zu vermeiden.

**Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen**

1. Bitte beachten Sie, dass der Speicherinhalt aufgrund einer Fehlfunktion oder einer unsachgemäßen Bedienung des Geräts unwiederbringlich verloren gehen kann. Um sich vor dem Verlust wichtiger Daten zu schützen, empfehlen wir Ihnen, regelmäßig eine Sicherungskopie der wichtigen Daten, die Sie im Speicher des Geräts gespeichert haben, auf einem USB-Stick zu speichern.
2. Leider ist es unter Umständen nicht möglich, Daten wiederherzustellen, die auf einem anderen MIDI-Gerät (z. B. einem Sequenzer) gespeichert waren, wenn sie einmal verloren gegangen sind. Hammond übernimmt keine Haftung für solche Datenverluste.
3. Gehen Sie mit den Tasten, Schieberegler und anderen Bedienelementen des Geräts sowie mit den Buchsen und Anschlüssen sorgfältig um. Eine unsachgemäße Handhabung kann zu Fehlfunktionen führen.
4. Fassen Sie beim Anschließen/Trennen aller Kabel den Stecker selbst an – ziehen Sie niemals am Kabel. Dadurch vermeiden Sie Kurzschlüsse oder Beschädigungen der inneren Elemente des Kabels.
5. Um Ihre Nachbarn nicht zu stören, versuchen Sie, die Lautstärke des Geräts auf einem angemessenen Niveau zu halten. Möglicherweise möchten Sie Kopfhörer verwenden, damit Sie sich keine Gedanken um Ihre Mitmenschen machen müssen (insbesondere spät in der Nacht).
6. Wenn Sie das Gerät transportieren müssen, verpacken Sie es nach Möglichkeit in der Originalverpackung (einschließlich Polstermaterial). Andernfalls müssen Sie gleichwertiges Verpackungsmaterial verwenden.

**Markenzeichen**

Alle in diesem Dokument genannten Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.



**EINLEITUNG**

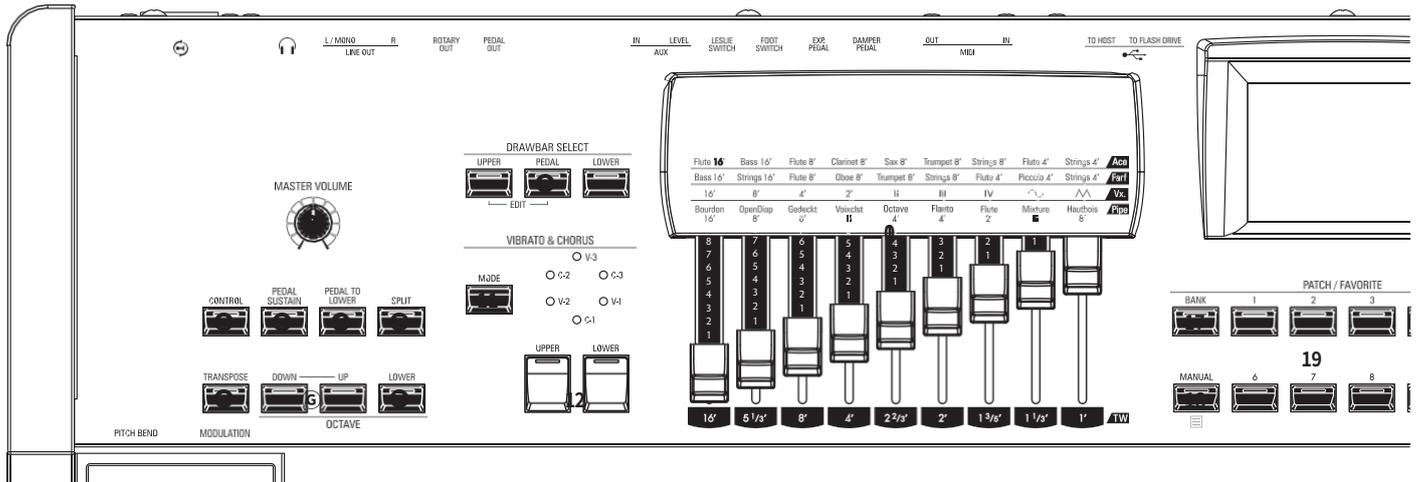
# Inhaltsverzeichnis

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	2	VERWENDUNG VON CONTROLLERN .....	28
WICHTIG – BITTE LESEN .....	4	INTERNE STEUERUNGEN.....	28
<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>	EXPRESSIONSPEDAL.....	28
NAMEN UND FUNKTIONEN.....	10	Fußschalter.....	28
BEDIENFELD .....	10	DAMPER-PEDAL.....	28
LINKE SEITE DER TASTATUR.....	12	LESLIE-SCHALTER.....	28
ZUBEHÖRBLANK.....	12	MASTER-EQUALIZER.....	29
TASTATUR.....	14	ERSTELLEN SIE IHRE EIGENE EINSTELLUNG .....	30
ZUBEHÖR.....	14	WÄHLEN SIE „MANUELL“.....	30
ZUBEHÖR (SEPARAT ERHÄLTICH) .....	14	INITIALISIEREN SIE „MANUELL“ .....	30
<b>VERBINDUNGEN HERSTELLEN .....</b>	<b>15</b>	TEIL AUSWÄHLEN.....	31
GRUNDLEGENDE VERBINDUNGEN.....	16	ZIEHEN SIE DIE ZUGSTANGEN HERAUS.....	31
ANSCHLUSS EINES LESLIE-LAUTSPRECHERS .....	17	PERKUSSION HINZUFÜGEN .....	31
GRUNDLEGENDE ANSCHLÜSSE .....	17	EFFEKTE HINZUFÜGEN.....	31
EINKANAL-TYP (122XB, 122H, 981 oder 3300/W).....	17	VIBRATO & CHORUS .....	31
3-KANALTYP (2101/mk2).....	17	LESLIE .....	31
ANDERE AUDIOANSCHLÜSSE .....	18	AUFNAHME EINES PATCHES .....	32
AUSGABE VON DRY-ORGAN-KLÄNGEN .....	18	VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS.....	32
ROTARY OUT-Buchse .....	18	VERWENDUNG DER ZIFFERN-TASTERN.....	32
PEDAL OUT-Buchse.....	18	BENENNEN UND AUFNEHMEN.....	32
VERWENDUNG EINES MUSIKPLAYERS .....	19	<b>EINRICHTEN .....</b>	<b>33</b>
AUX IN-Buchse .....	19	SOUND ENGINE STRUKTUR.....	34
ERWEITERUNG DER TASTATUREN .....	20	DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ORGELSEKTION .....	36
DUAL-MANUAL-BETRIEB .....	20	ORGELTYPEN .....	36
ZWEI MANUALS + PEDALBOARD .....	21	TONRAD (TW).....	36
EMPFOHLENE MIDI-PEDALBÄNDER.....	21	TRANSISTOR (Vx, Farf, Ace).....	36
ANSCHLUSS DES CU-1 LESLIE-SCHALTERS .....	22	PFEIFE.....	36
<b>EINSCHALTEN UND SPIELEN .....</b>	<b>23</b>	AUSWAHL DER ORGANARTEN .....	37
EINSCHALTEN .....	24	HARMONIC DRAWBARS™ .....	38
EINSCHALTEN .....	24	DRAWBARS (TW: Tonrad) .....	38
SICHERUNG DER ANFÄNGLICHEN EINSTELLUNGEN .....	24	ZUGSTANGEN FÜR DEN OBEREN UND UNTEREN TEIL .....	39
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG.....	24	PEDALZUGSTANGEN .....	39
Wiederherstellen der Werkseinstellungen .....	24	ANPASSUNG DER REGISTRIERUNG AN DIE DRAWBAR-EINSTELLUNG .....	39
AUFBAU DIESES GERÄTS.....	25	REGISTRIERUNGSMUSTER DER ZUGSTANGEN.....	40
TASTATUREN UND TEILE.....	25	MODERNE ZUGSTANGENREGISTRIERUNGEN .....	41
TASTATUREN.....	25	DRAWBARS (Vx).....	42
TEILE.....	25	DRAWBARS (Farf, Ace).....	43
SPEICHER.....	25	Farf.....	43
PATCHES .....	25	Ace.....	43
WERK- UND BENUTZER.....	25	DRAWBARS (Rohr).....	44
FAVORITEN.....	25	F1: Klassisch 1 .....	44
VERWENDUNG VON PATCHES.....	26	F2: Klassisch 2.....	44
WAS IST EIN „PATCH“? .....	26	F3: Theater 1.....	45
EIN PATCH AUSWÄHLEN .....	26	F4: Theater 2.....	45
VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS.....	26	ORGELFUNKTIONEN UND EFFEKTE.....	46
VERWENDUNG DER ZIFFELN .....	26	PERKUSSION.....	46
ÄNDERN DER EINGABEMETHODE.....	27	EFFEKTE .....	46
		VIBRATO & CHORUS .....	46
		LESLIE .....	47
		OVERDRIVE, REVERB .....	47
		MULTI-EFFEKTE.....	47

KOMBINIEREN VON TEILEN .....	48	ORGAN .....	67
KEYBOARD-SPLIT .....	48	ALLGEMEINES .....	67
VERWENDUNG DER SPLIT-FUNKTION .....	48	ZUGSTANGEN .....	68
ÄNDERN DER OKTAVE .....	48	OBERE UND UNTERE ZUGSTANGEN .....	68
PEDAL ZUM SENKEN .....	49	PEDAL .....	69
VERWENDUNG DES PEDALS ZUM SENKEN .....	49	KONTAKT/SUSTAIN .....	70
PEDAL SUSTAIN .....	49	VIRTUELLER MULTIKONTAKT .....	70
VERWENDUNG DES PEDALS SUSTAIN .....	49	SUSTAIN OBER/UNTER/PEDAL .....	70
AUFNAHME EINES BENUTZER-PATCHES .....	50	IMPEDANZ .....	70
VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS .....	50	PERKUSSION .....	71
VERWENDUNG DER ZIFFERN-TASTEN .....	50	PEGEL .....	71
BENENNEN UND AUFNEHMEN .....	50	ABKLINGEN .....	71
TRANSPONIEREN, STIMMEN .....	51	KEYBOARD .....	71
TRANSPONIEREN .....	51	ZUGSTÄNGE .....	71
WAS WIRD VON DER TRANSPONIERFUNKTION BEEINFLUSST? .....	51	ANIMATION .....	72
MASTER TUNE .....	51	VIBRATO & CHORUS .....	72
AUFNAHME „MANUELLE“ EINSTELLUNGEN .....	52	TONRADORGEL .....	72
<b>VERWENDUNG DES DISPLAYS .....</b>	<b>53</b>	PEDAL .....	72
VERWENDUNG DES DISPLAYS .....	54	TRANSISTORORGEL .....	72
PLAY-Modus .....	54	PFEIFORGAN .....	72
MENÜ-Modus .....	54	LESLIE .....	73
FUNKTION-Modus .....	54	HALL .....	73
Sperren des Displays .....	55	CABINET .....	73
SPIELMODUS .....	56	EFFEKT/EQ .....	74
SPIELMODI .....	56	ANPASSUNGSTRANSFORMATOR .....	74
BEDIENUNG .....	56	M.TRANS (ANPASSUNGSTRANSFORMATOR) .....	74
APP-MENÜ (ANWENDUNG) .....	56	TIEFE .....	74
LESEN DER ANZEIGE (ORGAN) .....	57	MULTI-EFFEKT 1 .....	75
WIE MAN DAS DISPLAY LESEN KANN (ZONES) .....	57	MULTI EFFECT 1 .....	75
MENÜMODUS .....	58	Tremolo .....	75
WIE MAN DAS DISPLAY LIEST .....	58	Wah-Wah .....	76
BEDIENUNG IN DIESEM MODUS .....	58	Ringmodulator .....	77
MENÜMODUS INHALT .....	59	Kompressor .....	78
FUNKTIONSMODUS .....	60	OVERDRIVE .....	79
WIE MAN DAS DISPLAY LIEST .....	60	MULTI-EFFEKT 2 .....	80
BEDIENUNG IN DIESEM MODUS .....	60	MULTI-EFFEKT 2 .....	80
APP-MENÜ (ANWENDUNG) .....	60	Auto Pan .....	80
BEDIENUNGSBEISPIEL .....	61	Phaser .....	81
„SHORTCUTS“ .....	63	Flanger .....	81
WENN SIE EINE BESTIMMTE SEITE HÄUFIG NUTZEN .....	63	Chorus .....	82
REGISTRIEREN .....	63	Delay .....	83
ZEIGEN SIE DIE REGISTRIERTE SEITE AN .....	63	REVERB .....	84
<b>BEARBEITUNGSPARAMETER .....</b>	<b>65</b>	PATCH-EQUALIZER .....	85
PATCH .....	66	EQUALIZER .....	85
MENÜ UND INHALT .....	66	KLANGREGELUNG .....	85
APP (ANWENDUNG) MENÜ .....	66	CONTROLLER .....	86
		PITCH BEND .....	86
		MODULATION .....	86
		DAMPER .....	86
		ZUWEISEN .....	87
		ZUWEISEN 1/2 .....	87
		INTERNE ZONE .....	88
		EXTERNE ZONE .....	89
		MELDUNG EIN/AUS .....	90
		PANIKFUNKTION / PARAMETER NEU LADEN .....	90

AUFZEICHNEN EINES BENUTZER-PATCHES.....	91	GLOBAL.....	115
VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS.....	91	POWER.....	115
VERWENDUNG DER ZIFFERN-TASTEN.....	91	AUTO OFF.....	115
BENENNUNG UND AUFZEICHNUNG.....	91	FAVORIT.....	116
APP-MENÜ JOBS.....	92	PATCH/FAVORIT.....	116
PATCH INITIALISIEREN.....	92	BANK 1 – 10.....	116
SEITE ZU DEN FAVORITEN HINZUFÜGEN.....	92	ANZEIGE.....	117
BENUTZERDEFINIERTER PARAMETER BEARBEITEN.....	93	AUFZEICHNUNG VON SYSTEMPARAMETERN.....	118
BENUTZERDEFINIERTER INHALT.....	93	STANDARD.....	119
APP-MENÜ (ANWENDUNG).....	93	INFORMATION.....	120
BENUTZERDEFINIERTER TONRÄDER.....	94	STATUSANZEIGE.....	120
EINSTELLEN.....	94	IST AKTIV.....	120
ALLGEMEINES.....	94	VERSION – FIRMWARE.....	120
JEDES RAD.....	95	VERSION – INHALT.....	120
WOW & FLUTTER.....	96	UPDATE.....	120
RADEXZENTRIERUNG.....	96	AKTUALISIERUNG DER SOFTWARE.....	121
LECKAGE RAD.....	97	VORBEREITUNG DER BETRIEBSZEIT.....	121
MATRIX-FÜLLSTAND.....	98	VORBEREITUNG DER AKTUALISIERUNGSDATEIEN.....	121
BENUTZERDEFINIERTER PEDALREGULIERUNG.....	99	MEDIEN VORBEREITEN.....	121
EINSTELLEN.....	99	AKTUALISIERUNGSVERFAHREN.....	121
JEDES PEDAL DRAWBAR.....	99	<b>MIDI.....123</b>	
KUNDENSPEZIFISCHES LESLIE.....	100	MIDI.....	124
Gehäusenummer.....	100	WAS IST „MIDI“?.....	124
LAUTSPRECHER.....	100	WAS IST „USB“?.....	124
ROTOR.....	100	MIDI-/USB-ANSCHLÜSSE AM XK-4.....	124
MIKROFON-EINSTELLUNGEN.....	101	WAS MIDI AUF DEM XK-4 KANN.....	124
BENUTZERDEFINIERTER ROHRLEITUNG.....	102	USB ZU HOST.....	124
EINSTELLEN.....	102	MIDI-KANAL.....	125
OBERER/UNTERER/PEDALSTOPP-SATZ.....	102	HAUPT-MIDI-MELDUNGEN.....	125
EIGENE EINSTELLUNGEN SPEICHERN.....	104	MIDI-STRUKTUR DES XK-4.....	126
SYSTEM.....	105	TASTATUR (INTERNE) KANÄLE.....	126
SYSTEMPARAMETER UND INHALTE.....	105	EXTERNE ZONEN.....	126
TON.....	106	ERWEITERTE KEYBOARDS.....	126
MASTER-TUNE.....	106	VERWENDUNG EINES EXTERNEN SEQUENZERS.....	128
MASTER-TRANSPONIERUNG.....	106	AUFNAHME UND WIEDERGABE EINER VORSTELLUNG.....	128
MASTER-EQUALIZER.....	106	AUFNAHME.....	128
AUDIO.....	107	WIEDERGABE.....	128
AUDIO.....	107	AUFNAHME EINER VORSTELLUNG ÜBER USB-KABEL.....	128
LESLIE.....	107	VERWENDUNG EINES MIDI-SOUND-MODULS.....	129
CONTROL.....	108	GRUNDLEGENDE ANSCHLÜSSE.....	129
FUSSSCHALTER.....	108	VEREINFACHTE EINRICHTUNG.....	129
EXPRESSIONSPEDAL.....	109	AUFNAHME MIT EINEM SEQUENZER ODER EINER DAW.....	130
DAMPER.....	110	VERWENDUNG DER MIDI-ANSCHLÜSSE.....	130
BENUTZER.....	111	WIEDERGABE DER PERFORMANCE.....	130
TONRADBREMSE.....	111	VERWENDUNG VON USB-MIDI.....	131
BEDIENFELD.....	112	MIDI-FUNKTIONSMODUS.....	132
OCT/XPOSE (TRANPOSE).....	112	MIDI-VORLAGE.....	132
KNOPF/DB(ZUGSTÄNGE).....	112	ALLGEMEINES.....	132
DISPLAY.....	112	SYSTEMEXKLUSIVE MELDUNGEN.....	133
TASTATUR.....	113	MIDI-KANÄLE.....	133
PATCH LADEN.....	114		
PATCHLADEN.....	114		

<b>VERWENDUNG DES SPEICHERS .....</b>	<b>135</b>	SERVICE .....	165
VERWENDUNG DES SPEICHERS.....	136		
WAS SIE MIT EINEM USB-STICK MACHEN KÖNNEN .....	136		
ÜBER USB-STICKS .....	136		
KOMPATIBLE USB-STICKS.....	136		
USB-ANSCHLUSS .....	136		
ORDNERSTRUKTUR .....	136		
FORMAT .....	137		
VERWENDUNG VON SETUP-DATEIEN .....	138		
SPEICHERN .....	139		
LADEN .....	140		
LÖSCHEN .....	141		
<b>FEHLERBEHEBUNG .....</b>	<b>143</b>		
FEHLERBEHEBUNG.....	144		
STÖRUNGEN .....	144		
FEHLERMELDUNGEN .....	144		
<b>ANHANG .....</b>	<b>145</b>		
WERKSEITIGE PATCHES .....	146		
PFEIFORGAN-REGISTER .....	147		
PFEIFORGAN-REGISTER.....	147		
MIDI-VORLAGEN .....	148		
MIDI-VORLAGEN.....	148		
MIDI-INFORMATIONEN.....	150		
MIDI-IMPLEMENTIERUNG .....	150		
KANAL-STIMMENMELDUNGEN .....	150		
KANALMODUS-MELDUNGEN .....	150		
DRAWBAR-DATENLISTE .....	151		
SYSTEMEXKLUSIVE MELDUNGEN.....	151		
SPEICHERABBILD.....	151		
DUMP-ANFORDERUNG (nur Empfang).....	151		
NRPN-SCHALTER.....	151		
DATENSATZ.....	151		
IDENTITÄTSANFRAGE (NUR RX) .....	151		
IDENTITÄTSANTWORT (NUR TX) .....	151		
PATCH-PARAMETER .....	152		
BENUTZERDEFINIERTER SETS.....	155		
INDIVIDUELLE TONRÄDER .....	155		
KUNDENSPEZIFISCHE SUB-DRAWBARS .....	155		
INDIVIDUELLE LESLIE-GÄNGE.....	155		
INDIVIDUELLE ROHRLEITUNGEN.....	155		
INDIVIDUELLE TONRADPARAMETER.....	156		
BENUTZERDEFINIERTER PEDALREGULIERUNGSPARAMETER.....	156		
PFEIFENPARAMETER.....	156		
BENUTZERDEFINIERTER LESLIE-PARAMETER.....	157		
SYSTEMPARAMETER.....	158		
FAVORITEN .....	159		
MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE .....	160		
MIDI-KANÄLE UND -MELDUNGEN .....	161		
SPEZIFIKATIONEN.....	162		
INDEX.....	163		



## BEDIENFELD

### LINKE SEITE

#### 1 MASTER-VOLUMEN-Regler

Regelt die Lautstärke des gesamten Instruments.

#### 4 CONTROL-Taste (S. 108)

Ruft eine Funktion aus dem CONTROL FUNCTION-Modus auf.

#### 3 PEDAL SUSTAIN-Taste (S. 49)

Fügt einer PEDAL-Note beim Loslassen einen sanften Ausklang hinzu.

#### 4 PEDAL TO LOWER-Taste (S. 49)

Koppelt die gesamte PEDAL-Registrierung, einschließlich der Parameter, mit dem LOWER-Part.

#### 5 SPLIT-Taste (S. 48)

Teilt die Tastatur in eine UPPER- (rechte) und eine LOWER-Tastatur (linke) auf.

#### 6 TRANSPOSE-Taste (S. 51)

Transponiert die Tonhöhe der gesamten Tastatur, wenn sie in Verbindung mit  $\odot$  verwendet wird.

#### 6 OCTAVE DOWN/UP-Tasten (S. 48)

Verschiebt die Tonhöhe des oberen Parts um  $\pm 2$  Oktaven nach oben oder unten.

#### 8 OCTAVE LOWER-Taste

Verschiebt die Tonhöhe des LOWER-Parts um  $\pm 2$  Oktaven „UP“ oder „DOWN“, wenn sie zusammen mit den Tasten [UP] oder [DOWN] Tasten  $\odot$ .

### DRAWBARS

#### 9 DRAWBAR SELECT-Tasten

1. Wählt aus, auf welchen Part sich die Harmonic Drawbars 10 auswirken (S. 31).
2. Passt die in einem Patch enthaltene Zugriegelregistrierung an die physische Zugriegel-Einstellung an (S. 39).
3. Öffnet die Bearbeitungsseite (Tasten [UPPER] und [PEDAL] gleichzeitig gedrückt) (S. 68).

#### 10 HARMONIC DRAWBARS (S. 38)

Registriert die grundlegenden Orgelklänge.

**HINWEIS:** Die Funktion der Zugriegel ist je nach Orgeltyp unterschiedlich.

### VIBRATO & CHORUS (S. 46)

Verleiht dem Klang durch Modulation der Zugriegel-Klänge mehr Fülle und Wärme.

#### 11 MODE-Taste

Wählt die Tiefe von entweder Vibrato oder Chorus aus.

#### 12 UPPER-, LOWER-Taste

Schaltet das Vibrato/den Chorus für die UPPER- oder LOWER-Parts ein oder aus.

### UPPER PERCUSSION (S. 46)

Fügt dem oberen Part harmonische Percussion (Ausklang) hinzu.

#### 13 ON-Taste

Fügt dem UPPER-Part Percussion (Decay) hinzu.

#### 14 SOFT-Taste

Reduziert die Lautstärke der Percussion.

#### 15 FAST-Taste

Bewirkt, dass der Percussion-Ton schneller abklingt.

#### 16 THIRD-Taste

Wechselt die Harmonische zwischen der Sekunde (4') und der Terz (2 2/3').

### PATCH/FAVORITE

#### 17 BANK-Taste (S. 26)

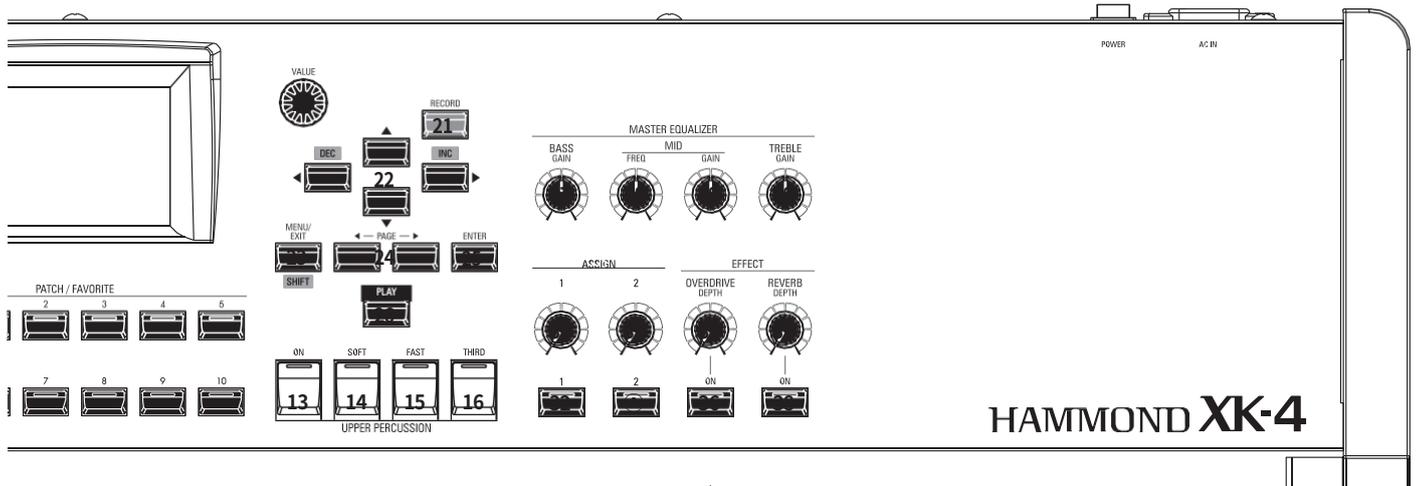
Wählt die Favoriten-Bänke aus, indem Sie diese Taste zusammen mit einer der NUMBER-Tasten 19 gedrückt halten.

#### 18 MANUAL/APP-Taste

1. Überschreibt die aktuelle Patch-Einstellung zugunsten der aktuellen Panel-Einstellungen. (S. 30)
2. Öffnet das APP-Menü (Anwendungsmenü). (S. 56)

#### 19 NUMBER-Tasten

1. Ruft einen Patch (S. 26) oder einen Favoriten (S. 116) ab, der einer nummerierten Taste zugewiesen ist.
2. Gibt Zeichen oder Zahlen in ein Dialogfeld ein.



## INFORMATIONSZENTRUM

### 20 VALUE-Regler

Erhöht oder verringert die Patch-Nummern während der Wiedergabe oder passt Werte während der Bearbeitung an.

Halten Sie die Taste [SHIFT] 23 gedrückt, um die Werte in größeren Schritten zu ändern.

### 21 RECORD-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um benutzerdefinierte Funktionen wie Patches, benutzerdefinierte Parameter usw. aufzuzeichnen.

### 22 Tasten DIRECTION / DEC / INC

1. Bewegt den Cursor im Display.
2. Erhöht oder verringert einen Wert, während die Taste [SHIFT] 23 gedrückt gehalten wird.

### 23 MENU / EXIT / SHIFT-Taste

1. Öffnet den MENU-Modus (S. 58).
2. Beendet den aktuellen Modus oder kehrt eine Ebene zurück.
3. Ermöglicht alternative Funktionen für bestimmte Tasten.

### 24 PAGE-Tasten

Verwenden Sie diese Tasten, um durch die Seiten des EDIT- und FUNCTION-Modus zu navigieren.

### 25 ENTER-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um die aktuelle Eingabe oder den aktuellen Vorgang beim Bearbeiten von Sounds oder Funktionen zu bestätigen.

### 26 PLAY-Taste

Kehrt zum PLAY-Modus zurück. (S. 56)

## MASTER EQUALIZER (S. 106)

Stellt den Gesamtklang dieses Instruments ein.

### 27 BASS-Regler

Stellt die Verstärkung des Bassbereichs ein.

### 28 MID FREQUENCY-Regler

Stellt die Frequenz des mittleren Bereichs ein.

### 29 MID GAIN-Regler

Regelt die Verstärkung des mittleren Frequenzbereichs.

### 30 TREBLE-Regler

Regelt die Verstärkung des Höhenbereichs.

## ASSIGN (S. 87)

Weist einen Parameter zu und steuert einen Wert.

### 31 „1“-Regler

Steuert einen kontinuierlichen Parameter.

### 32 „1“-Taste

Steuert einen umschaltbaren Parameter.

### 33 „2“-Regler

Steuert einen kontinuierlichen Parameter.

### Ⓐ Taste „2“

Steuert einen schaltbaren Parameter.

## EFFECT (S. 47)

### 35 OVERDRIVE DEPTH-Regler

Regelt die Intensität des Overdrive-Effekts.

### 36 OVERDRIVE ON-Taste

Schaltet den Overdrive ein oder aus.

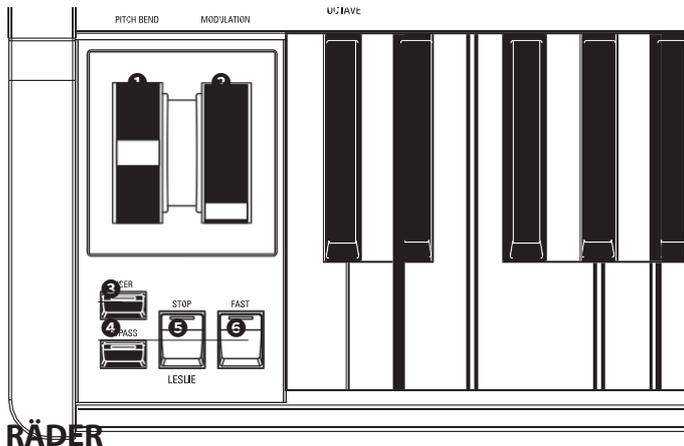
### 37 REVERB DEPTH-Regler

Regelt die Intensität des Reverb-Effekts.

### 38 REVERB ON-Taste

Schaltet den Reverb-Effekt ein oder aus.

## LINKE SEITE DER TASTATUR



### RÄDER

#### 1 Pitch-Bend-Rad (S. 28)

Verändert die Tonhöhe der gespielten Noten nach „OBEN“ oder „UNTEN“.

#### 2 MODULATION-Rad ( )

1. Wendet Modulation auf externe MIDI-Geräte an (S. 89).
2. Steuert die Stärke verschiedener Effekte (S. 86).

### USER

#### 3 USER-Taste (S. 111)

Schaltet eine zugewiesene Funktion um oder löst sie aus.

### LESLIE (S. 47)

#### 23 LESLIE BYPASS-Taste

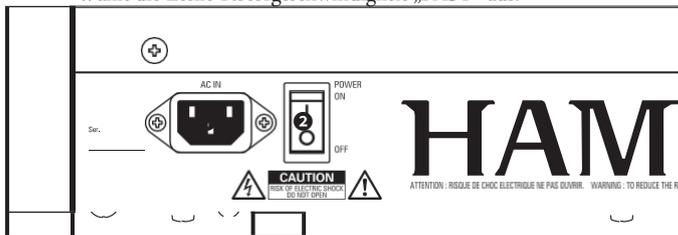
Leitet die von den Zugriegeln erzeugten Klänge vom Rotary-Kanal zum Stationary-Kanal weiter.

#### 24 LESLIE STOP-Taste

Stoppt die Drehung der Leslie-Rotoren, wenn die Taste [FAST] ausgeschaltet ist.

#### 25 LESLIE FAST-Taste

Wählt die Leslie-Rotorgeschwindigkeit „FAST“ aus.



### POWER

#### 1 STECKDOSE

Schließen Sie das weibliche Ende eines geerdeten Netzkabels hier an und das männliche Ende an eine geerdete Steckdose.

#### 2 POWER-Schalter

Schaltet die Stromversorgung des Geräts ein oder aus.

### AUDIO-AUSGANG

## ZUBEHÖR-FELD



#### 3 Kopfhörerbuchse

Verwenden Sie diese Buchse, um einen Stereokopfhörer anzuschließen.

**HINWEIS:** Durch den Anschluss von Kopfhörern werden die Audioausgänge LINE OUT und LESLIE NICHT stummgeschaltet. Wenn Sie möchten, dass der Ton nur über die Kopfhörer ausgegeben wird, trennen Sie alle anderen Audioausgänge.

#### 4 LINE OUT L/MONO-Buchse

##### LINE OUT R-Buchse

Verwenden Sie diese Buchsen zum Anschließen externer Audiogeräte.

Wenn der angeschlossene Mixer oder Monitorlautsprecher stereophon ist, schließen Sie sowohl die L- als auch die R-Buchse an. Wenn er monaural ist, schließen Sie nur die L/MONO-Buchse an.

#### 5 LESLIE 11-PIN-Buchse (S. 17)

Verwenden Sie diese Buchse zum Anschließen einer Leslie-Lautsprecherbox mit einer 11-poligen Schnittstelle.

Wenn an der 11-poligen Buchse ein Leslie-Lautsprechergehäuse erkannt wird, wird das integrierte digitale Leslie an der PHONES-Buchse und den LINE OUT-Buchsen deaktiviert.

#### 6 ROTARY OUT-Buchse (S. 18)

Gibt den Rotary-Kanal der Zugriegel aus. Verwenden Sie diese Buchse, um das integrierte digitale Leslie zu umgehen, wenn Sie einen „trockenen“ Audioausgang von den Zugriegeln wünschen.

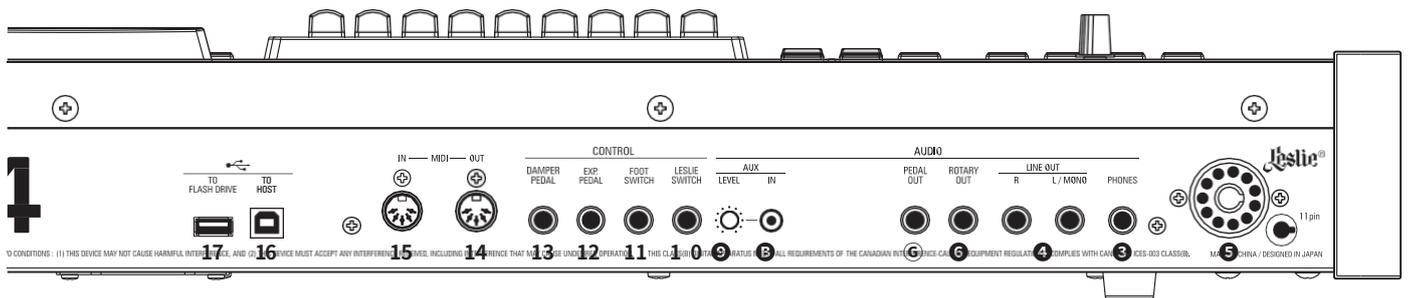
**HINWEIS:** Stellen Sie den Schalter „ROTARY OUT“ im AUDIO-Bereich des FUNCTION-Modus auf „Used“, wenn Sie diese Buchse verwenden (S. 107).

#### 7 PEDAL OUT-Buchse ( ) (S. 18)

Gibt den PEDAL-Part aus. Verwenden Sie diese Buchse, um einen aktiven Subwoofer anzuschließen, um den Bass zu verstärken, oder um das Leslie zum PEDAL-Part zu umgehen.

**HINWEIS:** Stellen Sie den Schalter „PEDAL OUT“ im AUDIO-Bereich des FUNCTION-Modus auf „Used“, wenn Sie diese Buchse verwenden (S. 107).





## AUDIO-EINGANGSBUCHSE (S. 19)

### 9 AUX IN-Buchse

Verwenden Sie diese Buchse, um eine externe Audioquelle anzuschließen. Wenn diese angeschlossen ist, wird der Ton mit den internen Keyboard-Klängen gemischt und über die LINE OUT-Buchsen und den Stationary-Kanal eines Mehrkanal-Leslie-Lautsprechers über die 11-polige Buchse ausgegeben.

### 10 AUX LEVEL-Regler

Regelt die Lautstärke des vom AUX IN-Anschluss eingehenden Klangs.

## CONTROLLER-BUCHSEN

### 10 LESLIE SWITCH-Buchse (S. 22)

Schließen Sie einen Leslie-Schalter wie CU-1 oder FS-10TL (in Europa nicht erhältlich) an, um den Leslie-Effekt zu schalten.

### 11 FOOT SWITCH-Buchse (S. 28)

Verwenden Sie diese Buchse, um einen Fußschalter anzuschließen, mit dem Sie Funktionen wie Leslie-Geschwindigkeiten oder Patch-Änderungen steuern können.

Die empfohlenen Fußschalter sind unten aufgeführt:

**HAMMOND** ... FS-9H, VFP1  
**BOSS** .....FS-5U  
**YAMAHA**.....FC4A, FC5

### 12 EXP. PEDAL-Buchse (S. 28)

Verwenden Sie diese Buchse, um ein Expression-Pedal anzuschließen, mit dem Sie die Lautstärke während des Spielens regeln können.

Die empfohlenen Expression-Pedale und Polaritäten sind unten aufgeführt:

**HAMMOND**.....EXP-50J, EXP-20, V-20H, V-20R; **NORM**  
**KORG** .....XVP-10, XVP-20; **REV**  
**ROLAND** .....EV-5; **NORM**  
**YAMAHA**.....FC7; **REV**

### 13 DAMPER PEDAL-Anschluss (S. 28)

Verwenden Sie diese Buchse, um ein Dämpferpedal (Sustain-Pedal) anzuschließen, mit dem Sie Töne halten können, wenn Sie die Tasten spielen und loslassen.

Die empfohlenen Dämpferpedale sind unten aufgeführt:

**HAMMOND** ... FS-9H, VFP1  
**ROLAND** ..... DP-10  
**YAMAHA**.....FC3A, FC4A, FC5

## MIDI-ANSCHLÜSSE (S. 124)

### 14 MIDI OUT-Anschluss

Überträgt MIDI-Daten an ein angeschlossenes MIDI-Gerät.

### 15 MIDI IN-Anschluss

Empfängt MIDI-Daten von einem angeschlossenen MIDI-Gerät.

**Hinweis: Dieser Anschluss kann für ein LOWER-Keyboard oder ein Pedalboard programmiert werden (S. 132).**

## USB-ANSCHLÜSSE

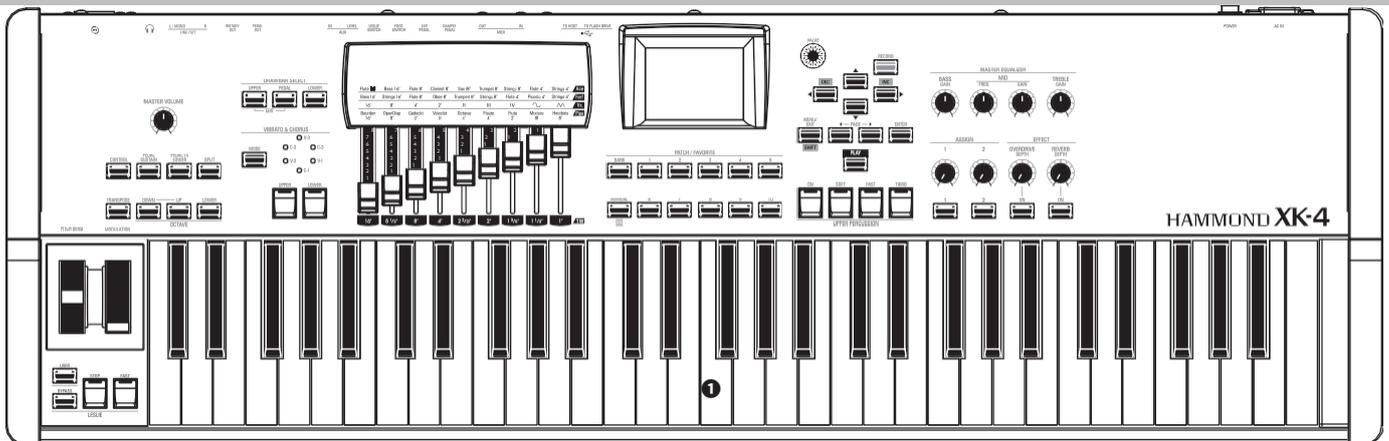
### 16 USB TO HOST-Anschluss (S. 124)

Zum Anschluss an einen Computer zur Übertragung von MIDI-Befehlen.

### 17 USB-FLASH-LAUFWERK-Anschluss (S. 136)

Verwenden Sie diesen Anschluss, um einen USB-Stick anzuschließen, um Dateien (wie Setups, Patches usw.) zu laden oder zu speichern sowie um die Software zu aktualisieren.

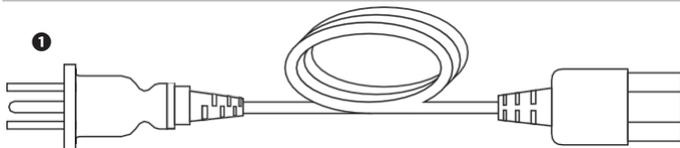
## KEYBOARD



**1 -Keyboard**

61 Tasten, quadratische Front („Wasserfall“-Typ), halbgewichtete, anschlagdynamische Tastatur.

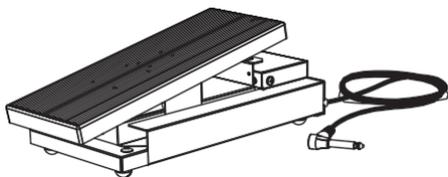
## ZUBEHÖR



**1 -Netzka**

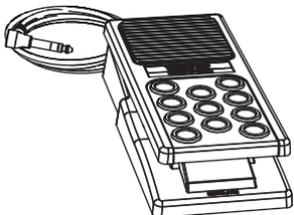
Wird an die Netzsteckdose des Instruments angeschlossen.

## ZUBEHÖR (SEPARAT ERHÄLTlich)



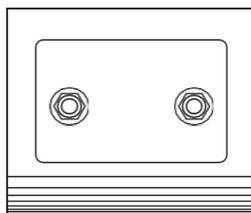
**Expression-Pedal EXP-50J**

Schweres Pedal für Langlebigkeit und abnehmbares Kabel, um Brüche oder Ausfransungen zu vermeiden.



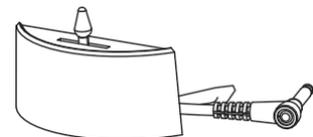
**Expression-Pedal EXP-20**

Leichtes Pedal für den Einsatz auf Tourneen.



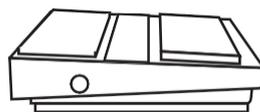
**Leslie-Schalter FS-10TL (in Europa nicht erhältlich)**

Steuert sowohl die Funktionen [ON/OFF] als auch [SLOW/FAST] der Leslie-Rotoren.



**Leslie-Schalter CU-1 / CU-1BK**

Steuert [SLOW/STOP/FAST] der Leslie-Rotoren.



**Fußschalter FS-9H**

Mehrzweck-Fußschalter mit Momentfunktion (zum Einschalten drücken, zum Ausschalten loslassen).



**ANSCHLÜSSE  
HERSTELLEN**

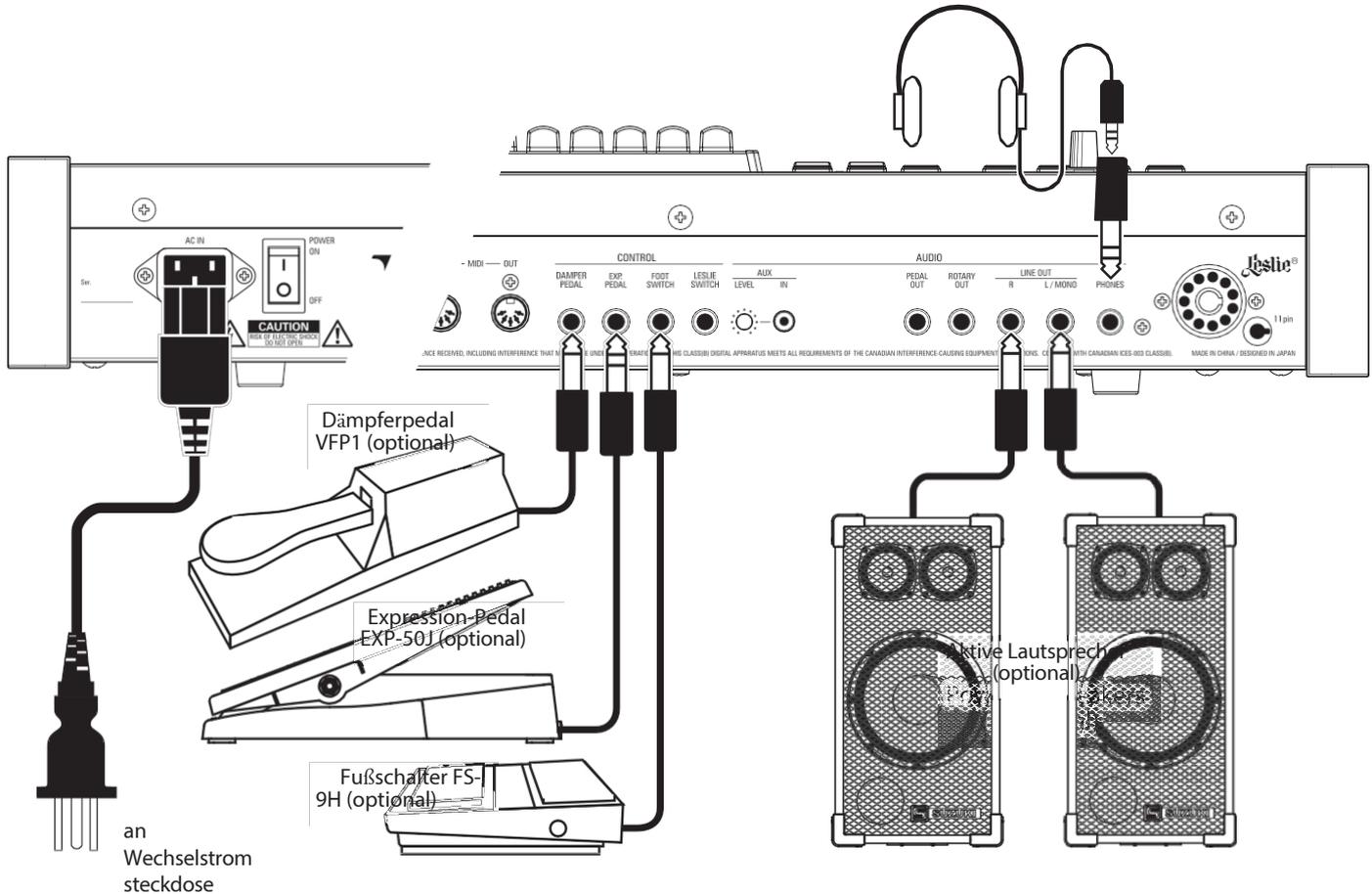
---

# GRUNDLEGENDE ANSCHLÜSS TIONEN

Schließen Sie die Audiokabel und das Zubehör wie unten gezeigt an.

Das XK-4 ist kein eigenständiges Gerät – zum Hören des Tons ist ein externes Verstärker-/Lautsprechersystem erforderlich. Wenn Sie jedoch einen Stereokopfhörer an die PHONES-Buchse anschließen, können Sie den Ton über den Kopfhörer hören, auch wenn kein externer Verstärker angeschlossen ist.

**HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass sowohl das Instrument als auch der Verstärker ausgeschaltet sind, bevor Sie Verstärker oder Kopfhörer anschließen.**



**HINWEIS: Die Parameter für das Expression-Pedal, den Fußschalter und das Dämpferpedal müssen richtig eingestellt werden. Dies wird ab Seite 108 näher erläutert.**

## ⚠ VORSICHT

Dieses Gerät verbraucht auch dann eine geringe Menge Strom, wenn der [POWER]-Schalter auf „OFF“ steht. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie daher den Netzstecker aus der Steckdose.

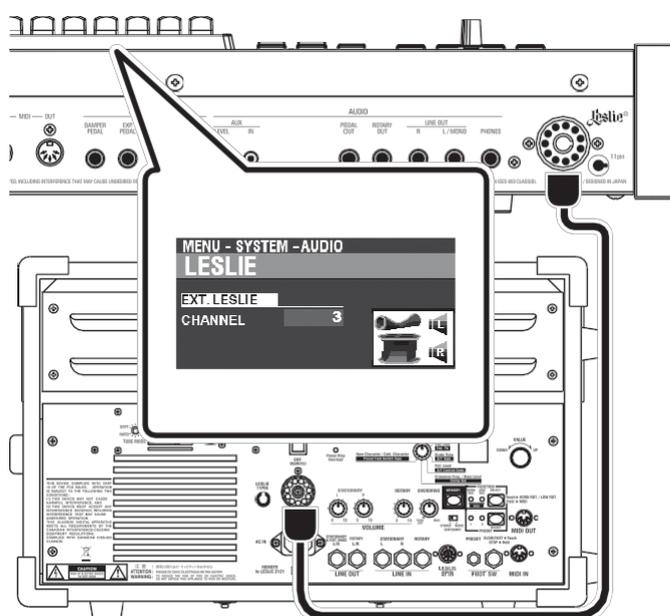
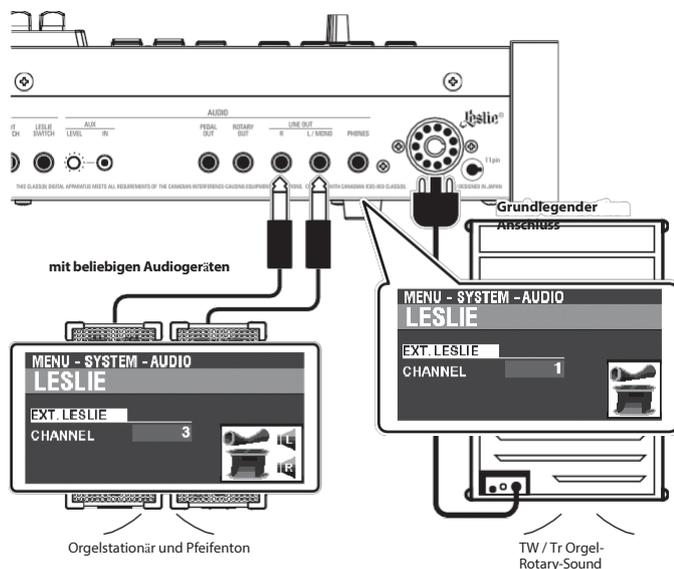
Setzen Sie dieses Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung, Wärmequellen oder hohen Temperaturen aus.

Ein Leslie-Lautsprecher mit einer 11-poligen Schnittstelle kann direkt an den XK-4 angeschlossen werden.

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass das XK-4 ausgeschaltet ist, bevor Sie den Leslie-Lautsprecher anschließen.

## Anschluss eines einkanaligen Leslie-Lautsprechers

## Anschluss eines 3-Kanal-Leslie-Lautsprechers



## GRUNDLEGENDE ANSCHLÜSSE

### EINKANAL-TYP (122XB, 122H, 981 oder 3300/W)

#### VERWENDUNG NUR EINES LESLIE-LAUTSPRECHERSYSTEMS

1. Verbinden Sie das XK-4 über ein 11-poliges Leslie-Kabel (optional LC-11-7M, nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem Leslie-Lautsprecher.
2. Schalten Sie das XK-4 ein und stellen Sie den EXT. LESLIE CH (S. 107) ein.

1.....122XB, 981 oder 330W

1, mit Vorverstärker 122H oder 142H

#### VERWENDUNG VON ZUSÄTZLICHEN AUDIOGERÄTEN

1. Verbinden Sie den XK-4 über ein 11-poliges Leslie-Kabel (optional LC-11-7M, nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem Leslie-Lautsprecher.
2. Verbinden Sie den XK-4 über ¼-Zoll-Audiokabel von den LINE OUT-Buchsen des XK-4 mit einem Keyboard-Verstärker oder aktiven Lautsprechern.
3. Schalten Sie das XK-4 ein und stellen Sie den Parameter EXT. LESLIE CH auf „3“ (S. 107).
4. Stellen Sie sicher, dass der Orgeltyp „TW“ (Tone Wheel) ausgewählt ist (S. 37).
5. Drücken Sie die Taste [BYPASS] auf „ON“ und stellen Sie die Audiogeräte auf die gewünschte Lautstärke ein.
6. Drücken Sie die Taste [BYPASS] auf „OFF“ und stellen Sie die Lautstärke des angeschlossenen Leslie-Lautsprechers auf denselben Hörpegel ein wie bei ausgeschalteter Taste [BYPASS].

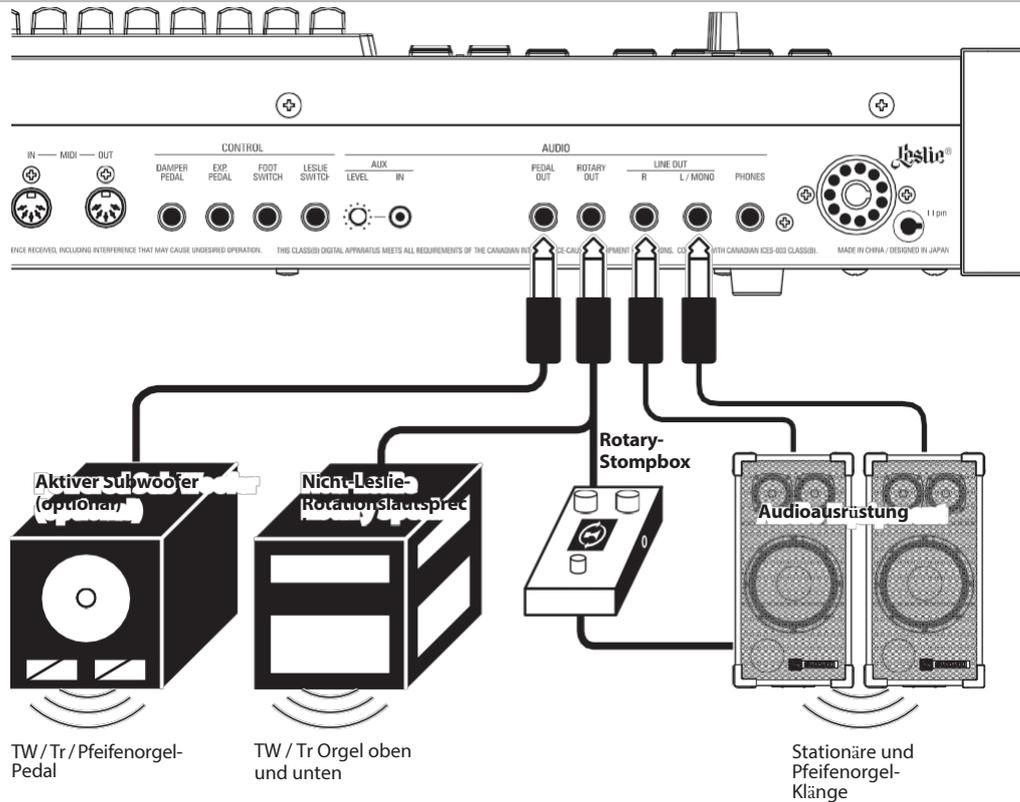
### 3-KANALTYP (2101/mk2)

1. Verbinden Sie das XK-4 über ein 11-poliges Leslie-Kabel (optional LC-11-7M, nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem Leslie-Lautsprecher.
2. Schalten Sie das XK-4 ein und stellen Sie den Parameter EXT. LESLIE CH auf „3“ (S. 107).
3. Stellen Sie sicher, dass der Orgeltyp „TW“ (Tone Wheel) ausgewählt ist (S. 37).
4. Drücken Sie die Taste [BYPASS] auf „ON“ und stellen Sie die Lautstärke [STATIONARY VOLUME] des Leslie-Lautsprechers auf den gewünschten Pegel ein.
5. Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste [BYPASS] auf „OFF“ und stellen Sie die Lautstärke [ROTARY VOLUME] des Leslie-Lautsprechers auf die gleiche Lautstärke wie den Kanal [STATIONARY].

#### tips LESLIE-KANÄLE

Ein traditioneller einkanaliger Leslie-Lautsprecher, wie beispielsweise ein 122XB, 122H, 981 oder 3300/W, ist nur mit einem Rotary-Kanal ausgestattet. Um andere Klänge, wie beispielsweise Pfeifenorgelklänge, zu hören, muss ein separates Verstärker-/Lautsprechersystem über die LINE OUT-Buchse(n) angeschlossen werden.

## AUSGABE VON DRY-ORGELKLÄNGEN

**ROTARY OUT-Buchse**

Verwenden Sie die Buchse [ROTARY OUT], wenn Sie ein „trockenes“ Orgelsignal ohne das integrierte digitale Leslie ausgeben möchten.

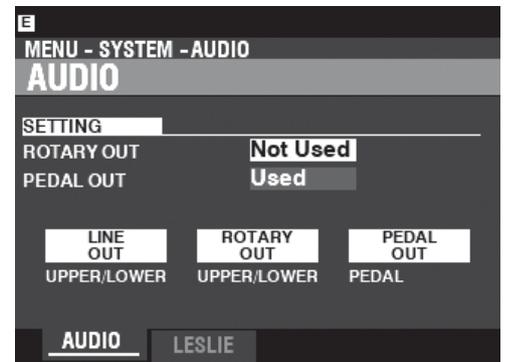
**HINWEIS:** Stellen Sie den Schalter „ROTARY OUT“ im AUDIO FUNCTION-Modus auf „Used“, wenn Sie diese Buchse verwenden, um den ORGAN-Bereich über die [LINE OUT]-Buchsen stummzuschalten. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 107.

**PEDAL OUT-Buchse**

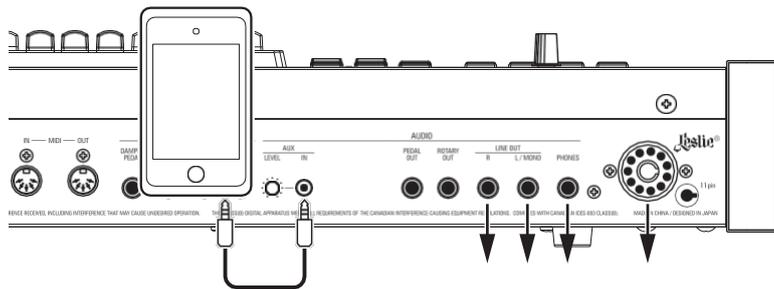
Diese Buchse gibt den PEDAL-Part aus.

Verbinden Sie die [PEDAL OUT]-Buchse mit einem aktiven Subwoofer, wenn Sie den Bass verstärken oder das Leslie zum PEDAL-Part umgehen möchten.

**HINWEIS:** Stellen Sie den Schalter „PEDAL OUT“ im AUDIO FUNCTION-Modus auf „Used“, wenn Sie diese Buchse verwenden, um den PEDAL-Part über die [LINE OUT]-Buchsen stummzuschalten. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 107.



## VERWENDUNG EINES MUSIKPLAYERS



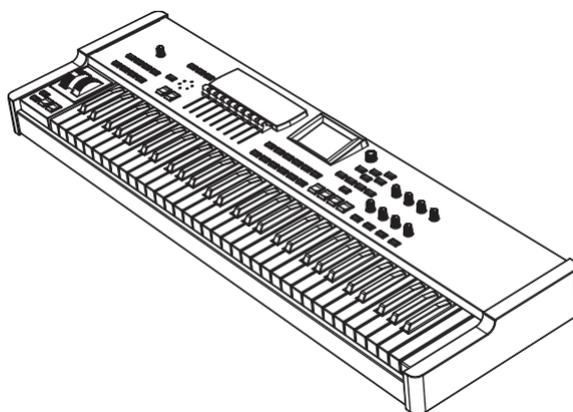
### AUX IN-Buchse

Verwenden Sie die [AUX IN]-Buchse, um einen Musikplayer oder ein Telefon anzuschließen.

Verwenden Sie den Regler [AUX LEVEL] auf dem Zuhörfeld, um die Lautstärke eines über die Buchse [AUX IN] angeschlossenen Geräts zu regeln.

Das Audiosignal über die [AUX IN]-Buchse wird mit dem Ausgangssignal der [LINE OUT]-Buchsen, der [PHONES]-Buchse und/oder dem stationären Kanal der 11-poligen Leslie-Buchse kombiniert.

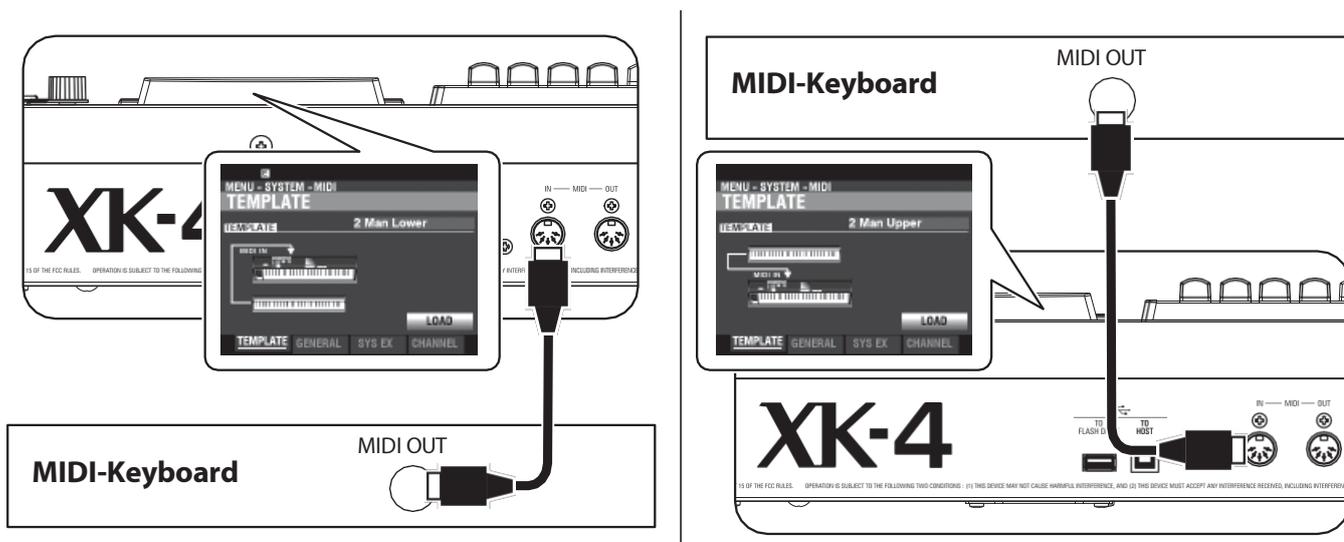
**HINWEIS: Der Regler [MASTER VOLUME] hat keinen Einfluss auf das Audiosignal, das über die Buchse [AUX IN] eingeht.**



Das XK-4 kann durch den Anschluss eines externen MIDI-Keyboards und/oder eines Pedalboards erweitert werden.

## DUALER MANUELLER BETRIEB

Sie können das XK-4 und ein externes MIDI-Keyboards für die oberen und unteren Keyboards verwenden, ohne SPLIT zu verwenden.



Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um ein externes MIDI-Keyboards an das XK-4 anzuschließen.

**HINWEIS: Die obigen Abbildungen zeigen nur die MIDI-Anschlüsse. Informationen zu Stromversorgung und Audioanschlüssen finden Sie auf Seite 16.**

Sie müssen außerdem eine **MIDI-Vorlage** (S. 132) auswählen, bei der es sich um einen vordefinierten Satz von MIDI-Parametern handelt, die für bestimmte MIDI-Anwendungen entwickelt wurden.

Um ein externes MIDI-Keyboards mit dem XK-4 zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

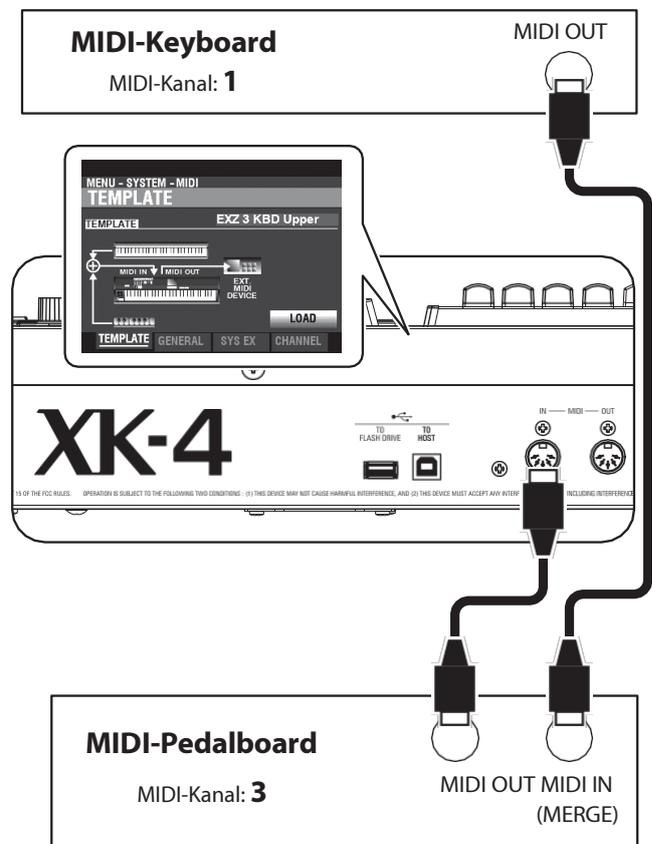
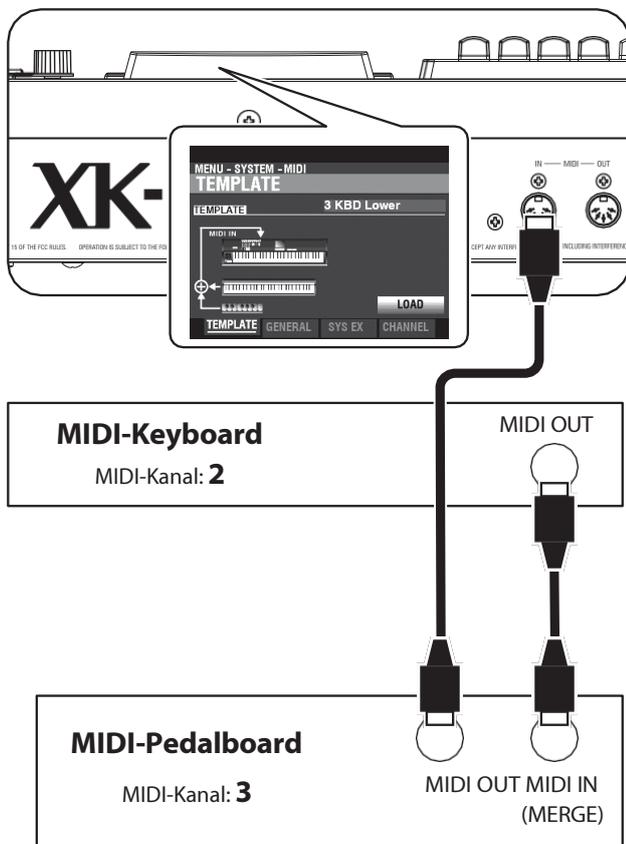
1. Schließen Sie ein externes MIDI-Keyboards wie oben gezeigt an.
2. Schalten Sie das XK-4 ein und drücken Sie die Taste MENU\EXIT, um den MENU-Modus aufzurufen.
3. Drücken Sie zweimal die Taste [PAGE ►], um das SYSTEM-Menü anzuzeigen.
4. Drücken Sie einmal die Taste [DIRECTION ►], um MIDI auszuwählen.
5. Drücken Sie die Taste [ENTER]. Die Seite MIDI TEMPLATE wird angezeigt.
6. Verwenden Sie den [VALUE]-Regler, um die MIDI-Vorlage für die gewünschte Spielweise auszuwählen.

**2 Man Lower** .....Die interne Tastatur fungiert als UPPER-Tastatur und das angeschlossene MIDI-Tastatur als LOWER-Tastatur.

**2 Man Upper** .....Die interne Tastatur fungiert als LOWER-Tastatur und das angeschlossene MIDI-Keyboards als OBERE Tastatur.

Weitere Informationen zum angeschlossenen MIDI-Keyboards finden Sie in der Bedienungsanleitung des von Ihnen verwendeten Keyboards.

## ZWEI MANUALS + PEDALBOARD



- Schließen Sie die Geräte wie oben abgebildet an. Das XK-4 verfügt über einen MIDI IN-Anschluss. Daher ist für eine Konfiguration mit zwei Keyboards ein MIDI-Klavier mit Merge-Funktion oder eine MIDI-Merge-Box erforderlich.

**HINWEIS:** Die obigen Abbildungen zeigen nur die MIDI-Anschlüsse. Informationen zu Stromversorgung und Audioanschlüssen finden Sie auf Seite 16.

- Schalten Sie das XK-4 ein.
- Wählen Sie die MIDI-Vorlage (S. 132) „3KBD Upper“ oder „3KBD Lower“.
- Stellen Sie den Sendekanal des hinzugefügten MIDI-Keyboards auf „2“, wenn Sie es als LOWER-Keyboard verwenden, oder auf „1“, wenn Sie es als UPPER-Keyboard verwenden. Wenn Sie ein MIDI-Pedalboard verwenden, stellen Sie dessen Sendekanal auf „3“.

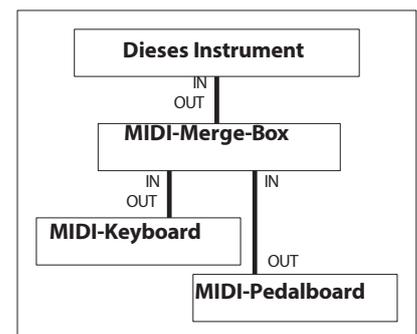
**HINWEIS:** Hammond-MIDI-Pedalboards sind automatisch so eingestellt, dass sie auf MIDI-Kanal 3 senden.

### EMPFOHLENE MIDI-PEDALBOARDS

Die folgenden HAMMOND MIDI-Pedalboards werden für die Verwendung mit dem XK-4 empfohlen:

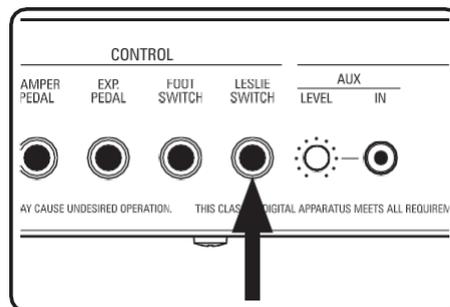
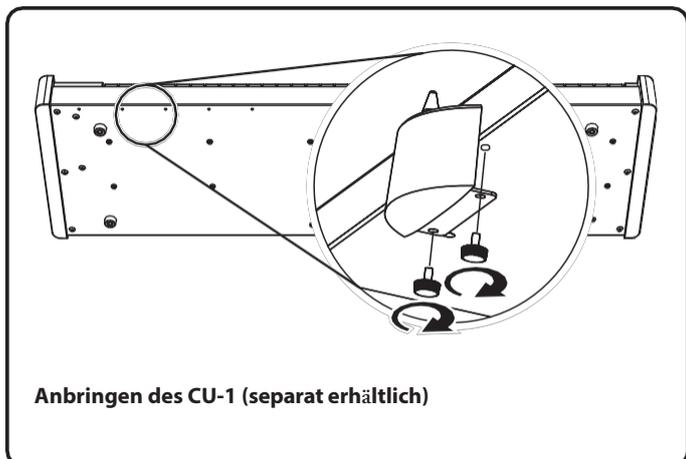
- MIDI-Sound-Pedalboard XPK-130G (13 Tasten)
- MIDI-Sound-Pedalboard XPK-200G (20 Tasten)
- MIDI-Sound-Pedalboard XPK-200GL (lang, 20 Tasten)

**HINWEIS:** Das XK-4 kann auch mit den folgenden Hammond MIDI-Pedalboard-Modellen verwendet werden: XPK-100, XPK-200, XPK-200L.

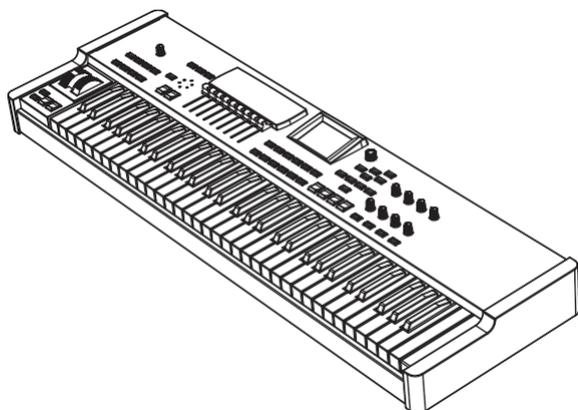


Verwendung einer MIDI-Merge-Box

## ANSCHLUSS DES CU-1 LESLIE-SCHALTERS



1. Stecken Sie den Stecker des CU-1 Leslie-Schalters in die Buchse „LESLIE SWITCH“ dieses Keyboards.  
Es sind keine Parametereinstellungen erforderlich.

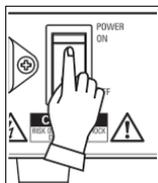
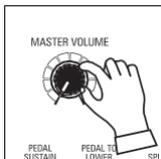




**EINSCHALTEN UND  
ABSPIELEN**

---

## EINSCHALTEN



Nachdem Sie die auf den vorherigen Seiten beschriebenen Anschlüsse hergestellt haben, können Sie das XK-4 einschalten. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um Fehlfunktionen oder Schäden zu vermeiden.

## BEDIENUNG

1. Bevor Sie das XK-4 einschalten, vergewissern Sie sich, dass Sie alle Peripheriegeräte (Expression-Pedal, Fußschalter usw.) ordnungsgemäß angeschlossen haben. Stellen Sie außerdem sicher, dass der [MASTER VOLUME]-Regler auf die minimale Einstellung steht.

**HINWEIS: Die Polarität jedes Fußschalters wird automatisch erkannt.**

2. Der [POWER]-Schalter befindet sich auf der rechten Seite des Zubehörfelds gegenüber der Tastatur. Schalten Sie das Gerät ein. Während die Systemsoftware geladen wird, wird auf dem Display etwa 20 Sekunden lang unterhalb des Startbildschirms „Loading...“ angezeigt, anschließend erscheint der PLAY-Modus-Bildschirm.

**HINWEIS: Wenn Sie einen Leslie-Lautsprecher an das Instrument angeschlossen haben, kann der Leslie automatisch eingeschaltet werden.**

3. Schalten Sie den angeschlossenen Verstärker ein.
4. Halten Sie eine gespielte Taste gedrückt und drehen Sie den Regler [MASTER VOLUME] langsam im Uhrzeigersinn. Stellen Sie [MASTER VOLUME] nach Bedarf ein.

**HINWEIS: Wenn die Taste [MANUAL] in der Standardeinstellung gedrückt wird und keine Zugriegel herausgezogen sind, ist kein Ton zu hören. Sie können eine der Tasten PATCH/FAVORITE [1] bis [10] auswählen, um Töne zu hören.**

5. Stellen Sie die Lautstärke des Verstärkers ein.

**HINWEIS: Um das XK-4 auszuschalten, führen Sie die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus. Schalten Sie außerdem den angeschlossenen Verstärker aus, bevor Sie das Keyboard ausschalten. Dadurch wird ein lautes Knacken aus dem Verstärker verhindert.**

## SICHERN DER ANFÄNGLICHEN EINSTELLUNGEN

Der XK-4 speichert den Status der Wiedergabesteuerung vor dem Ausschalten nicht. Der Status der Standardeinstellungen entspricht dem Status, wenn die Taste PATCH [1] gedrückt wird.

## AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Der XK-4 verfügt über eine „AUTO POWER OFF“-Funktion, die das Gerät automatisch ausschaltet, wenn 30 Minuten lang keine Tasten oder Knöpfe gedrückt werden.

Siehe Seite 115 „GLOBAL“ zum Aktivieren oder Deaktivieren der AUTO POWER OFF-Funktion.

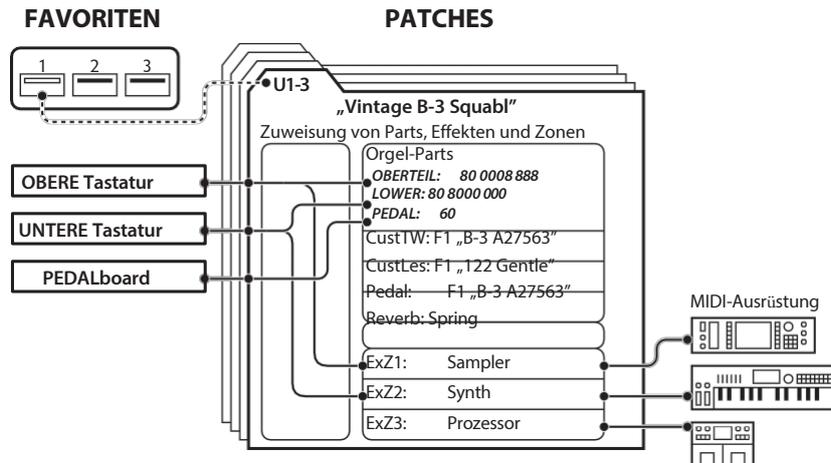
**HINWEIS: Je nach Status des Geräts – beispielsweise während der Bearbeitung – schaltet sich das Gerät möglicherweise nicht aus, selbst wenn die automatische Abschaltfunktion aktiviert ist. Daher empfiehlt es sich, das XK-4 nach jedem Gebrauch über den [POWER]-Schalter auszuschalten.**

## Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Um alle Parameter des XK-4 auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

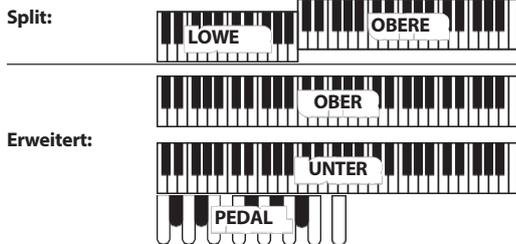
1. Schalten Sie das XK-4 aus.
2. Halten Sie die rote Taste [RECORD] gedrückt.
3. Halten Sie die rote Taste [RECORD] gedrückt und schalten Sie das Gerät mit dem Schalter [POWER] ein.
4. Halten Sie die rote Taste [RECORD] weiterhin gedrückt. Wenn „Loading Default“ angezeigt wird, lassen Sie die rote Taste [RECORD] los. Das System wird geladen.
5. Wenn der PLAY-Modus angezeigt wird, wurden die Werkseinstellungen wiederhergestellt.

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau der Tastaturen und des Speichers.



## KEYBOARDS UND TEILE

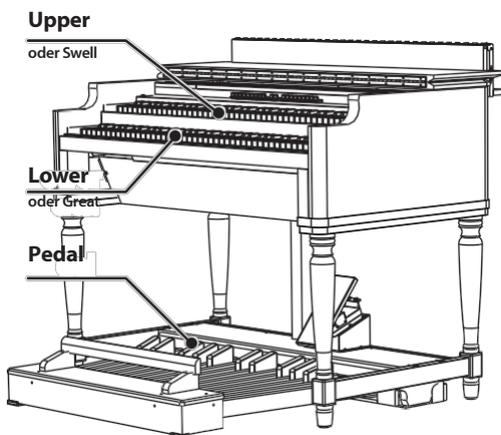
### KEYBOARDS



Die Tastaturen dieses Instruments können entweder mithilfe der SPLIT-Funktion (S. 48) zur Aufteilung der Tastatur oder durch Erweiterung des Instruments über MIDI (siehe Abbildung oben) zugewiesen werden. Wenn die [SPLIT]-Funktion aktiviert ist, wird der Teil der Tastatur rechts vom SPLIT-Punkt als UPPER und der linke Teil der Tastatur als LOWER bezeichnet. PEDAL bezieht sich auf die Basstöne, die über ein angeschlossenes MIDI-Pedalboard gespielt werden können.

### PARTS

Dieses Instrument verfügt über 3 Parts – UPPER, LOWER und PEDAL –, um die Leistung einer klassischen Hammond-Orgel mit zwei Manualen und Pedalen nachzubilden.



## MEMORY

### PATCHES

Ein **Patch** (S. 26) ist die grundlegende Speichereinheit dieses Instruments. Ein Patch enthält:

- ◆ Orgeleinstellungen (Orgeltyp, Zugriegelregistrierung...)
- ◆ Interne Zone (Split, Oktave...)
- ◆ Externe Zonen (MIDI-Kanal, Programm...)
- ◆ Effekte (Vibrato, Overdrive, Leslie...)

### FACTORY UND USER



Die Patches sind auf zwei Arten gruppiert. „F“-Patches (Factory) sind werkseitig voreingestellt und können nicht geändert werden. „U“-Patches (User) können vom Spieler geändert werden.

Es gibt 100 Factory- und 100 User-Patches (S. 146).

Bei Auslieferung haben alle Benutzer-Patches denselben Inhalt wie die Werks-Patches.

### FAVORITEN

Mit der Favoritenfunktion (S. 116) können Sie häufig verwendete Patches speichern und abrufen (siehe Abbildung oben auf dieser Seite, links oben).

Es gibt 10 [FAVORITE]-Tasten. Zusätzlich gibt es 10 Favoriten-Bänke, sodass die Gesamtzahl der Favoriten

100. Verwenden Sie die Taste [BANK], um auf die Favoriten-Bänke zuzugreifen.

Patches sind die grundlegenden Speichereinheiten dieses Instruments. Im Folgenden wird „ausführlich erklärt.

## WAS IST EIN „PATCH“?

Die verschiedenen Sounds und Parametereinstellungen dieses Instruments sind in Einheiten zusammengefasst, die als Patches bezeichnet werden. Patches werden wiederum in Gruppen zusammengefasst, die als Bänke bezeichnet werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Struktur von Bänken und Patches, wie sie auf dem Display angezeigt wird.

Bereich	Bank	-	Nummer
Werk	1		1
oder	X	↖	X ↗
Benutzer	10		10

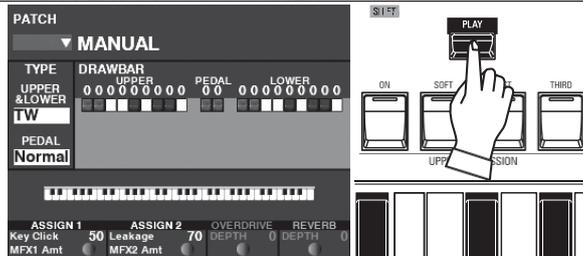
**HINWEIS:** Die Benutzer-Patches („U“) sind werkseitig mit denselben Einstellungen wie die Werks-Patches („F“) vorprogrammiert.

## PATCH AUSWÄHLEN

### MIT DEM [VALUE]-REGLER

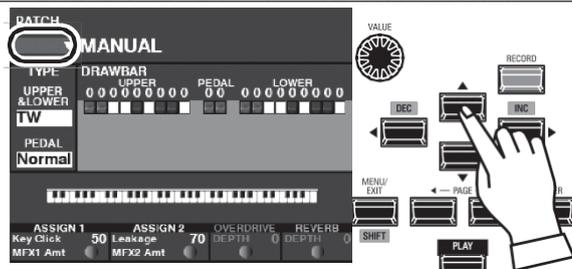
Wenn der PLAY-Modus angezeigt wird, können Sie mit dem [VALUE]-Regler die gesamte Patch-Bibliothek abrufen oder in der Vorschau anzeigen.

#### ① DEN PLAY-MODUS SUCHEN



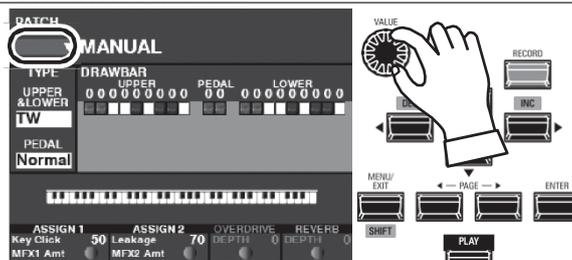
Wenn der PLAY-Modus nicht angezeigt wird, drücken Sie die Taste [PLAY], um ihn anzuzeigen.

#### ② BEWEGEN SIE DEN CURSOR ZUR PATCH-NUMMER



Wenn sich der Cursor nicht auf der Patch-Nummer (ganz oben auf dem Bildschirm) befindet, bewegen Sie ihn mit den Richtungstasten dorthin.

#### ③ PATCH AUSWÄHLEN



Verwenden Sie den [VALUE]-Regler, um ein Patch auszuwählen.

## MIT DEN ZIFFERN-TASTEN

Mit dieser Methode können Sie die Benutzer-Patches U1-1 bis U10-10 abrufen.

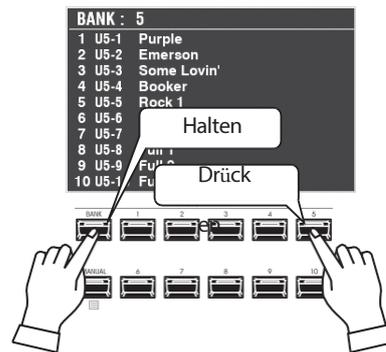
**HINWEIS:** Diese Methode kann nicht zum Abrufen von „F“- oder Werks-Patches verwendet werden.

Diese Methode wird auch zum Abrufen von Favoriten verwendet (S. 116).

Um beispielsweise das Benutzer-Patch „U5-2“ (Bank Nr. 5, Nummer Nr. 2) aufzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

#### ① BANK AUSWÄHLEN

**HINWEIS:** Wenn Sie in der aktuell ausgewählten Bank arbeiten, können Sie diesen Schritt überspringen.



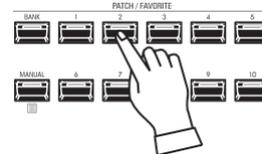
Halten Sie die Taste [BANK] gedrückt und drücken Sie die NUMBER-Taste der Bank, die Sie aufrufen möchten (in diesem Beispiel [5]).

Das Display zeigt oben die Banknummer und darunter die Liste der Patches in der ausgewählten Bank an.

Die NUMBER-Tasten blinken und fordern Sie auf, einen Patch innerhalb der ausgewählten Bank auszuwählen.

#### ② NUMMER AUSWÄHLEN

Drücken Sie eine der NUMBER-Tasten. Drücken Sie in diesem Beispiel die NUMBER-Taste „2“.



Die LEDs der NUMBER-Tasten hören auf zu blinken und das Listenfenster wird geschlossen, wobei die Bank- und Patch-Nummern oben angezeigt werden.

### tips „▼“ ZEIGT EINE LISTE AN

Ein Pfeil („▼“) rechts neben den Elementen auf dem Bildschirm zeigt an, dass ein Listenmenü verfügbar ist, in dem Sie

, um zwischen mehreren Werten oder Optionen auszuwählen.

Um ein Listenmenü zu öffnen, drücken Sie die Taste [ENTER], wenn sich der Cursor auf dem Element „▼“

befindet. Verwenden Sie den Drehknopf [VALUE]

oder die Tasten [▲]/[▼], um das gewünschte Element auszuwählen und drücken Sie dann die Taste [ENTER]. Der

Markierung wird ausgewählt und das Listenfenster wird

geschlossen.

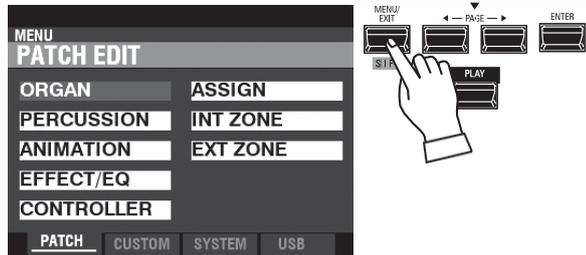


## ÄNDERN DER EINGABEMETHODE

Sie können einen Patch mit den NUMBER-Tasten unter Verwendung der Methode „2-stellige Eingabe“ auswählen. Dadurch entfällt die Verwendung der [BANK]-Taste.

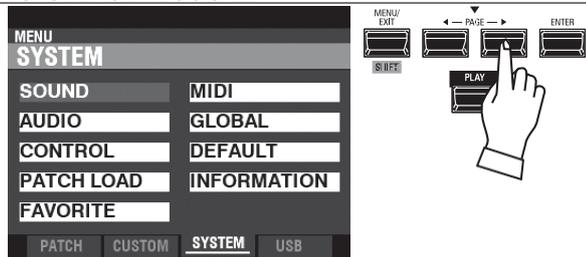
So geht's:

### 1 GO TO THE MENU



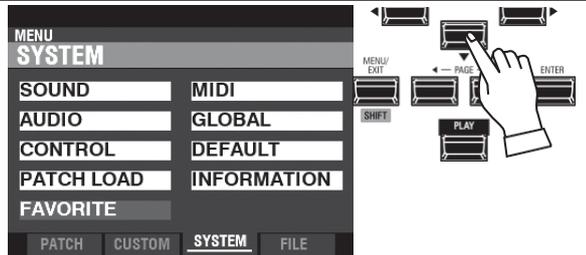
Drücken Sie die Taste [MENU/EXIT], um in den Menümodus zu gelangen.

### 2 SYSTEMSEITE SUCHEN



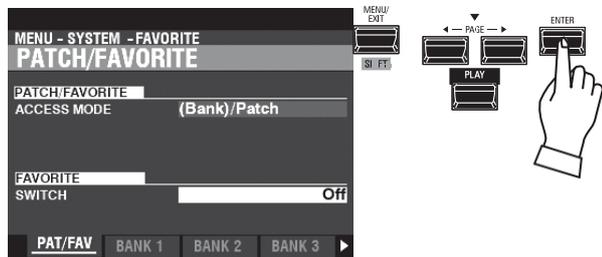
Verwenden Sie die Taste PAGE [▶], um die SYSTEM-Seite zu suchen.

### 3 WÄHLEN SIE DEN PATCH AUS



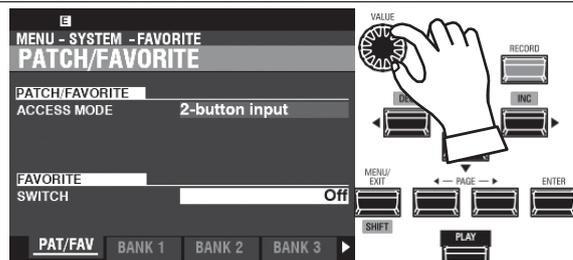
Wählen Sie mit der Taste DIRECTION [▼] die Option **FAVORITE** aus.

### 4 RUFEN SIE DEN FAVORITE-FUNKTIONSMODUS AUF



Drücken Sie die Taste [ENTER]. Sie befinden sich nun im FAVORITE-Funktionsmodus. Die Seite PATCH/FAVORITE sollte angezeigt werden.

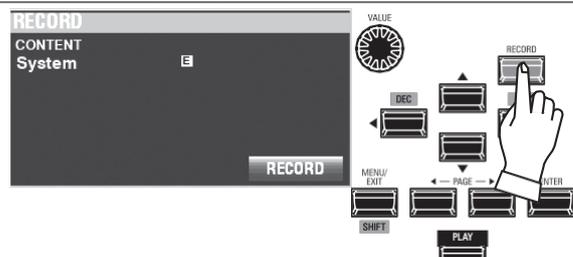
### 5 ÄNDERN SIE DEN ZUGRIFFSMODUS



Verwenden Sie die Richtungstasten, um das Feld rechts neben „ACCESS MODE“ zu markieren, falls es noch nicht markiert ist.

Wählen Sie mit dem [VALUE]-Knopf „2-button input“ aus.

### 6 ÄNDERUNG SPEICHERN

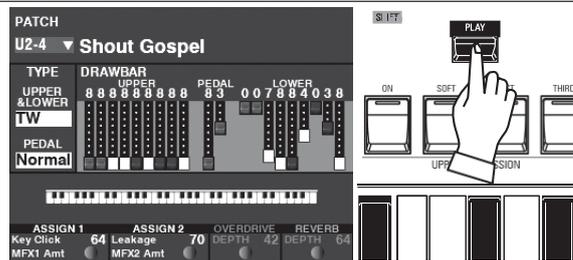


Drücken Sie die Taste [RECORD]. Das Dialogfeld „RECORD“ wird angezeigt.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um den Vorgang abzuschließen.

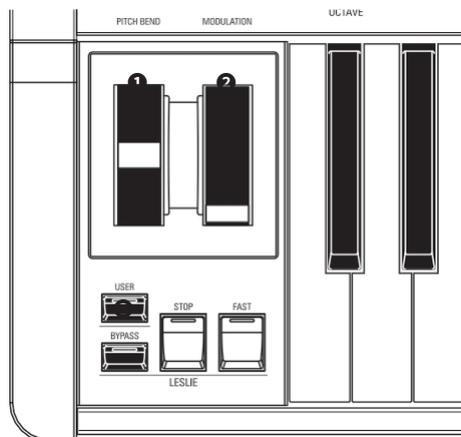
**HINWEIS:** Wenn Sie die Aufnahme **NICHT** durchführen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

### 7 ZURÜCK ZUM WIEDERGABEMODUS



Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

Die verschiedenen Controller dieses Instruments werden im Folgenden ausführlich erläutert.



## INTERNE STEUERUNGEN

### 1 PITCH-BEND-Rad

Damit können Sie die Tonhöhe sanft nach „oben“ oder „unten“ verändern. Drücken Sie das Rad von sich weg, um die Tonhöhe nach „oben“ zu verändern, und ziehen Sie es zu sich hin, um die Tonhöhe nach „unten“ zu verändern. Wenn Sie das Rad loslassen, kehrt es automatisch in seine Mittelstellung zurück (S. 86).

### 2 MODULATION-Rad von „ “

Damit fügen Sie dem Klang für externe MIDI-Geräte Vibrato oder Modulation hinzu. Drücken Sie das Rad von sich weg, um den Effekt zu verstärken, und ziehen Sie es zu sich hin, um den Effekt zu verringern.

**HINWEIS:** Das Modulationsrad dient in erster Linie zur Steuerung von Effekten auf einem angeschlossenen MIDI-Gerät, kann jedoch auch zur Steuerung bestimmter interner Effekte dieses Instruments verwendet werden (S. 86).

### 3 USER-Taste für das MODULATION

Dadurch können Sie eine Funktion für den sofortigen Zugriff zuweisen (S. 111).

## EXPRESSION-PEDAL

Mit einem Expression-Pedal können Sie während des Spielens die Gesamtlautstärke regeln.

Drücken Sie mit der Fußspitze nach vorne, um die Lautstärke zu erhöhen, und mit der Ferse nach hinten, um die Lautstärke zu verringern.

**HINWEIS:** Sie können die Mindestlautstärke des Expression-Pedals einstellen (S. 109).

## Fußschalter

Mit einem Fußschalter können Sie verschiedene Funktionen steuern, beispielsweise die Drehzahl des Leslie-Rotors umschalten.

**HINWEIS:** Sie können einen Fußschalter zur Steuerung verschiedener Funktionen zuweisen (S. 108).

## DAMPER-PEDAL

Mit einem Dämpferpedal können Sie Noten halten oder sustainieren, solange Sie es gedrückt halten, ähnlich wie beim Dämpferpedal eines akustischen Klaviers.

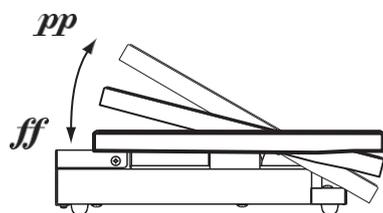
**HINWEIS:** Sie können den Damper-Effekt jedem der Parts zuweisen (S. 86).

## LESLIE-SCHALTER

Der Leslie-Schalter schaltet zwischen den Modi Slow, Stop und Fast des Leslie-Effekts um. Dieser Schalter ist besonders langlebig und eignet sich für Spieler, die während des Spielens häufig umschalten. **HINWEIS:** Diese Erklärung gilt für einen Leslie-Modus-Schalter. Es gibt zwar auch einen „Leslie

**Main/Echo-Schalter“ zur Steuerung der Klänge mehrerer Leslie-Boxen, unterstützt dieses Instrument unterstützt nur den Leslie-Modus-Schalter.**

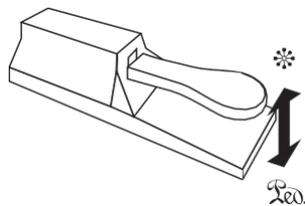
**Der Oberbegriff „Leslie-Schalter“ bezieht sich in den meisten Fällen auf den Modus-Schalter.**



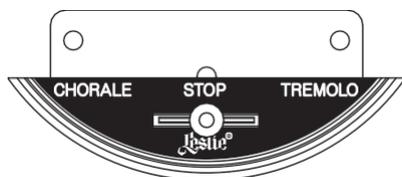
EXP-50J (optional)



FS-9H (optional)



VFP1 (optional)

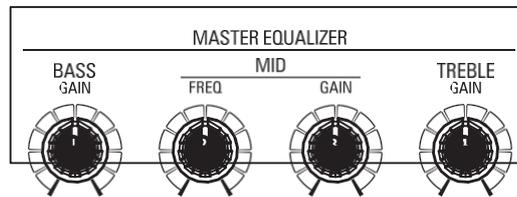


CU-1 (optional)

### tips NAMEN DER LESLIE-MODI

Der ursprüngliche Leslie „Vibratone“-Lautsprecher hatte nur eine Geschwindigkeit, die als „Tremolo“ oder FAST-Modus bezeichnet wurde. Spätere Leslie-Modelle verfügten über zwei Geschwindigkeitsmodi, die als „Chorale“ und „Tremolo“ bezeichnet wurden. Die ursprünglichen Bezeichnungen werden auch beim CU-1 Leslie Switch verwendet, doch in jüngerer Zeit wird „SLOW“ häufiger für den „Chorale“-Modus verwendet, während „FAST“ den „Tremolo“-Modus bezeichnet.

Mit dem Master-Equalizer können Sie den Klang während der Darbietung anpassen, indem Sie bestimmte Bereiche des Frequenzspektrums anheben oder absenken.



## 1 BASS

Hiermit können Sie den Boost/Cut des BASS einstellen.

Der Einstellbereich reicht von -9 bis +9. In der Mittelstellung ist die Wiedergabe flach.

## 2 MITTLERE FREQUENZ

Hiermit können Sie die Mittenfrequenz (Middle) einstellen, die gedämpft werden soll.

Der Einstellbereich liegt zwischen 125 Hz und 4,0 kHz.

## 3 MITTELFREQUENZVERSTÄRKUNG

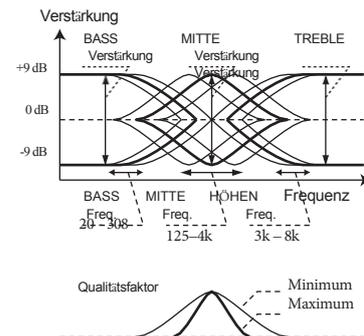
Hiermit können Sie die Anhebung/Absenkung des MITTENbereichs einstellen.

Der Einstellbereich reicht von -9 bis +9. In der Mittelstellung ist die Wiedergabe flach.

## 4 TREBLE

Hiermit können Sie die Anhebung/Absenkung der TREBLE einstellen.

Der Einstellbereich reicht von -9 bis +9. In der Mittelstellung ist die Reaktion flach.



**HINWEIS:** Bei zu hoher Verstärkung kann es zu Verzerrungen kommen. Passen Sie die Einstellungen entsprechend an. **HINWEIS:** Die Einstellungen dieser Regler werden nicht als Patch-Parameter gespeichert.

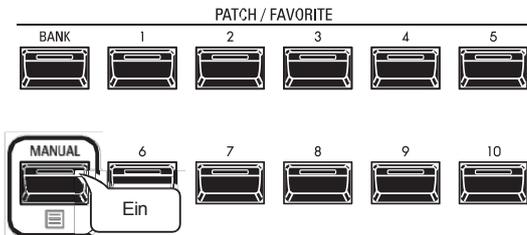
**HINWEIS:** Sie können die Eckfrequenz oder „Übergangsfrequenz“ von BASS und TREBLE sowie den „Q“-Faktor (Qualitätsfaktor) des MID-Bereichs einstellen. (S. 106)

## EINSTELLUNG

Dieses Instrument kann für Vintage-Hammond-Orgelklänge, Combo-Orgeln und Pfeifenorgeln registriert werden.

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie dieses Instrument für einen klassischen „Jazz-Orgel“-Sound registrieren können.

## WÄHLEN SIE „MANUAL“



Drücken Sie die Taste [MANUAL] auf „ON“ (LED leuchtet).

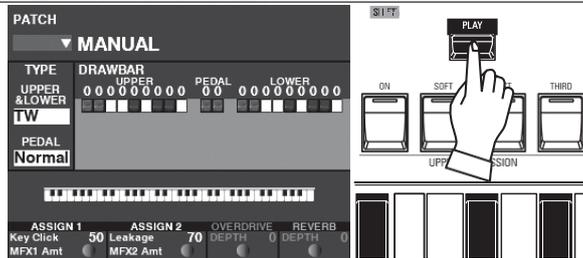
Die Taste [MANUAL] aktiviert alle aktuellen Einstellungen des Bedienfelds und ermöglicht so die Registrierung in Echtzeit sowie die Erstellung neuer Patches. Die Funktion [MANUAL] ist nützlich, um neue Patches von Grund auf zu erstellen oder wenn Sie alle Registrierungsänderungen manuell vornehmen möchten – also „on the fly“ spielen möchten.

**HINWEIS:** Um zum Patch zurückzukehren, drücken Sie die Taste [MANUAL] erneut (LED erlischt).

## INITIALISIEREN „MANUAL“

Einige Menüparameter können möglicherweise nicht wie gewünscht eingestellt werden, selbst wenn [MANUAL] ausgewählt ist. In diesem Fall können Sie alle MANUAL-Parameter mit dem folgenden Verfahren initialisieren.

## ① PLAY-MODUS SUCHEN

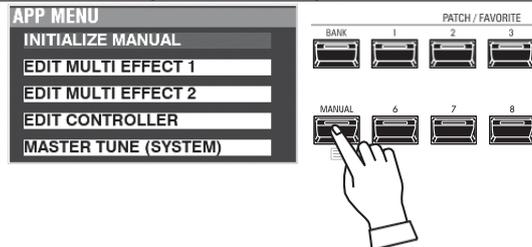


Wenn der PLAY-Modus nicht angezeigt wird, drücken Sie die Taste [PLAY], um ihn anzuzeigen.

## ② MANUELL WÄHLEN

Drücken Sie die Taste [MANUAL] auf „ON“ (LED leuchtet).

## ③ APP-MENÜ (ANWENDUNG) ÖFFNEN

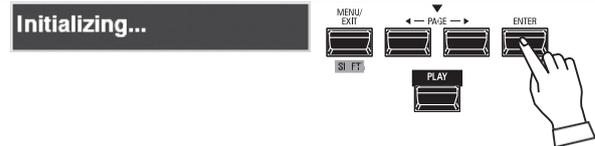


Halten Sie die Taste [MANUAL] gedrückt, um das APP-Menü zu öffnen.

## ④ „INITIALIZE MANUAL“ AUSWÄHLEN

Wenn „INITIALIZE [MANUAL]“ nicht bereits markiert ist, wählen Sie es mit den Tasten [▲][▼] aus und drücken Sie die Taste [ENTER]. Der unten gezeigte Bildschirm wird angezeigt.

## ⑤ FÜHREN SIE DEN VORGANG AB



Bewegen Sie den Cursor mit der Richtungstaste [▼] auf das Symbol [INITIALIZE] und drücken Sie die Taste [ENTER]. Auf dem Bildschirm wird etwa 1 Sekunde lang „Initialisierung...“ angezeigt.

**HINWEIS:** Wenn Sie die Initialisierung NICHT durchführen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

## ⑥ INITIAL STATUS

Wenn [MANUAL] initialisiert ist, werden die folgenden Parameter eingestellt:

Organart.....TW  
Schlagzeug.....Aus  
Vibrato & Chorus..... Aus, C3  
Leslie.....Ein, Langsam  
Overdrive.....Aus  
Hall.....Aus

**tips** MANUELLE EINSTELLUNGEN AUFZEICHNEN

Die „MANUAL“-Einstellungen gehen verloren, wenn das Instrument ausgeschaltet wird. Sie können jedoch die aktuellen „MANUAL“-Einstellungen speichern, damit sie beim nächsten Einschalten des Instruments wieder abgerufen werden können. (S. 52)

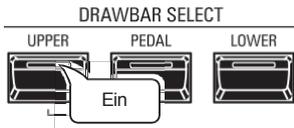
**tips** WECHSELN ZWISCHEN MANUELL UND PATCHES

Wenn die Taste [MANUAL] nach vorheriger Aktivierung wieder deaktiviert wird, wird das zuletzt verwendete Patch registriert. Auf diese Weise können Sie während des Spielens durch Aktivieren und Deaktivieren der Taste [MANUAL] schnell Änderungen an den Registrierungen vornehmen, sodass Ihnen insgesamt 11 Registrierungen zur Verfügung stehen, auf die Sie schnell zugreifen können – 10 nummerierte Patches plus [MANUAL].

**tips** „MANUAL“

Die Funktion „MANUAL“ löscht alle Patches, internen Parameter usw. Sie funktioniert ähnlich wie die „Adjust Presets“ bei Hammond-Orgeln mit Preset-Tasten oder der „Cancel“-Knopf bei vielen klassischen Orgeln oder elektronischen Heimorgeln wie der Hammond XT/XH-Serie. Die Hammond 935 Church Organ verfügt über eine Funktion namens „Panel Memory“, die eine ähnliche Funktion erfüllt.

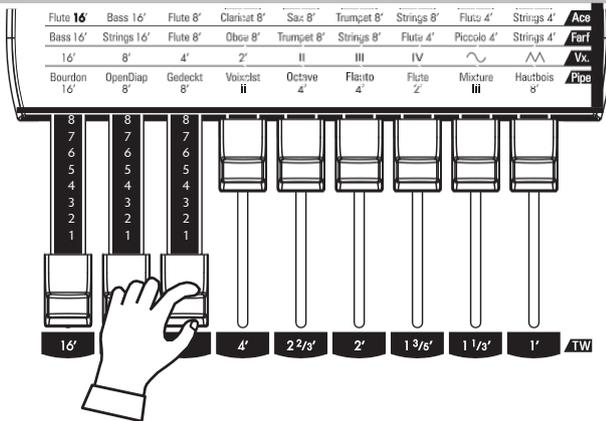
## PART AUSWÄHLEN



Verwenden Sie die DRAWBAR SELECT-Tasten, um auszuwählen, welchen Part die Drawbars steuern sollen. Wenn die LED einer dieser Tasten leuchtet, steuern die Drawbars die durch diese Taste dargestellten Klänge.

Drücken Sie in diesem Beispiel die Taste [UPPER], um sie wie in der Abbildung oben gezeigt auf „ON“ (LED leuchtet) zu schalten.

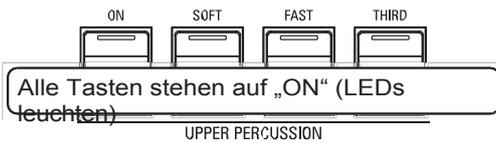
## ZIEHEN SIE DIE DRAWBARS HERAUS



Die Zugriegel steuern die grundlegenden Orgelklänge. Sie können die Wirkung jedes Zugriegels auf den Klang hören, indem Sie die Zugriegel herausziehen oder hineindrücken, während Sie die Tasten gedrückt halten.

Ziehen Sie in diesem Beispiel die ersten drei Zugriegel wie in der Abbildung oben gezeigt ganz heraus.

## PERKUSSION HINZUFÜGEN

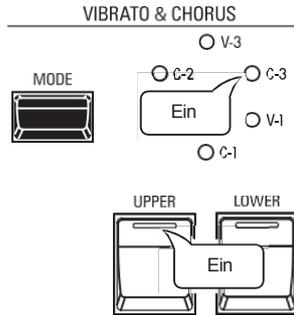


[PERCUSSION] bedeutet hier nicht Percussion-Instrumente (Trommeln, Schlägel usw.), sondern den klassischen, knackigen Anschlag, der für die Hammond-Orgel so charakteristisch ist. Er wird häufig verwendet, um den Drawbar-Einstellungen bei Bedarf einen Akzent zu verleihen.

Drücken Sie in diesem Beispiel alle vier UPPER PERCUSSION-Tasten auf „ON“ (LEDs leuchten).

## EFFEKTE HINZUFÜGEN

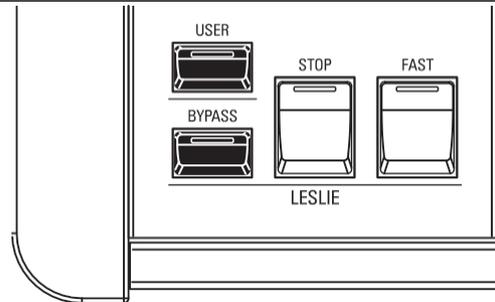
### VIBRATO & CHORUS



Vibrato & Chorus verleihen dem Klang durch Modulation der Drawbar-Töne mehr Fülle und Wärme.

Verwenden Sie in diesem Beispiel die Taste [MODE], um „C-3“ als Modus auszuwählen, und schalten Sie die Taste UPPER auf „ON“ (LED leuchtet).

### LESLIE



Das Digital Leslie fügt dem Klang den klassischen „Leslie Tremolo and Chorale“-Effekt hinzu.

Stellen Sie für dieses Beispiel sicher, dass alle in der obigen Abbildung gezeigten Regler auf „OFF“ stehen (keine LEDs leuchten).

**HINWEIS:** Als alternative Einstellung drücken Sie die Taste [STOP] auf „ON“ (LED leuchtet). Dadurch wird die Drehung der Rotoren gestoppt, wodurch ein für Soli geeigneter Effekt entsteht.

Wenn Sie diese Einstellung spielen, hören Sie den ikonischen „Jazz“-Orgelklang.

## AUFNAHME EINES PATCHES

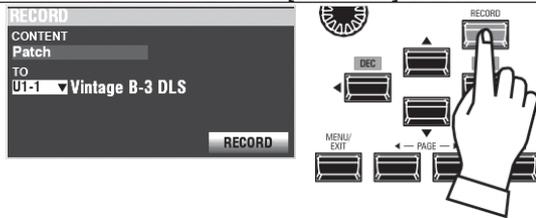
Nachdem Sie Ihre eigene Einstellung erstellt haben, können Sie diese als User-Patch speichern (S. 26).

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Patch aufzunehmen.

1. Mit dem [VALUE]-Regler
2. Mit den Nummerntasten.

## VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS

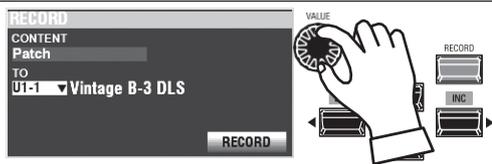
### ① DRÜCKEN SIE DIE ROTE [RECORD]-TASTE



Nachdem Sie Ihre Änderungen an einem Patch vorgenommen haben, drücken Sie die Taste [RECORD]. Die Seite RECORD wird angezeigt.

### ② WÄHLEN SIE DAS AUFZUNEHMENDE ELEMENT (PATCH)

## AUS



Verwenden Sie den [VALUE]-Regler und die DIRECTION-Tasten, um den CONTENT auf „Patch“ und den TO auf die Patch-Nummer einzustellen, die Sie aufnehmen möchten.

Bewegen Sie anschließend den Cursor auf das Symbol [RECORD] und drücken Sie die Taste [ENTER].

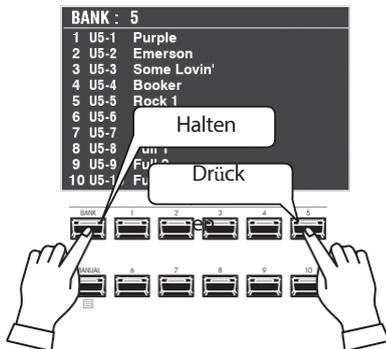
## VERWENDUNG DER ZIFFERN-TASTERN

Dieses Verfahren ist aktiviert, wenn der Parameter FAVORITE auf „Off“ und der ACCESS MODE auf „(Bank)/Patch“ eingestellt ist. (S. 116)

Beispiel: Nehmen Sie „U5-3“ (Bank Nr. 5, Nummer Nr. 3) auf.

### ① BANK EINSTELLEN

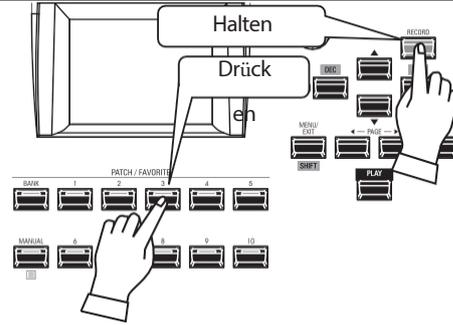
**HINWEIS:** Wenn Sie in der aktuell ausgewählten Bank arbeiten, können Sie diesen Schritt überspringen.



Halten Sie die Taste [BANK] gedrückt und halten Sie die Taste [BANK] gedrückt und die Taste NUMBER gedrückt, um die Patch-Bank auszuwählen (in diesem Beispiel [5]).

Das Display zeigt die Liste der Patches in der Bank an, und alle NUMBER-Tasten beginnen zu blinken, um die Auswahlnummer anzufordern.

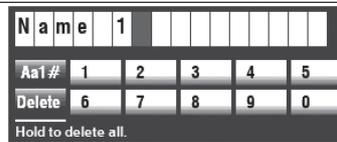
### ② NUMMER AUSWÄHLEN



Halten Sie die Taste [RECORD] gedrückt und drücken Sie eine der NUMBER-Tasten (in diesem Beispiel [3]).

## BENENNEN UND AUFNEHMEN

### ③ GEBEN SIE DEN PATCH-NAMEN EIN



Geben Sie den Patch-Namen ein.

[BANK].....Ändern Sie die Zeichengruppe.

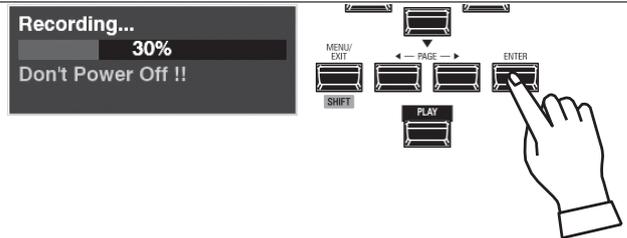
[MANUAL].....Löschen Sie einen Buchstaben.

[1] – [10].....Einen Buchstaben eingeben.

RICHTUNG [◀|▶].....Bewegen Sie den Cursor.

[VALUE]-Knopf.....Ändern Sie den Buchstaben.

### ④ PATCH AUFNEHMEN



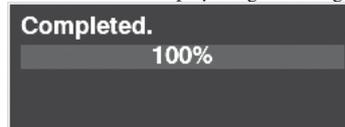
Wenn Sie mit der Benennung fertig sind, drücken Sie die Taste [ENTER].

**HINWEIS:** Wenn Sie NICHT aufnehmen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

Die oben angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt.

**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben angezeigte Meldung angezeigt wird.

Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:



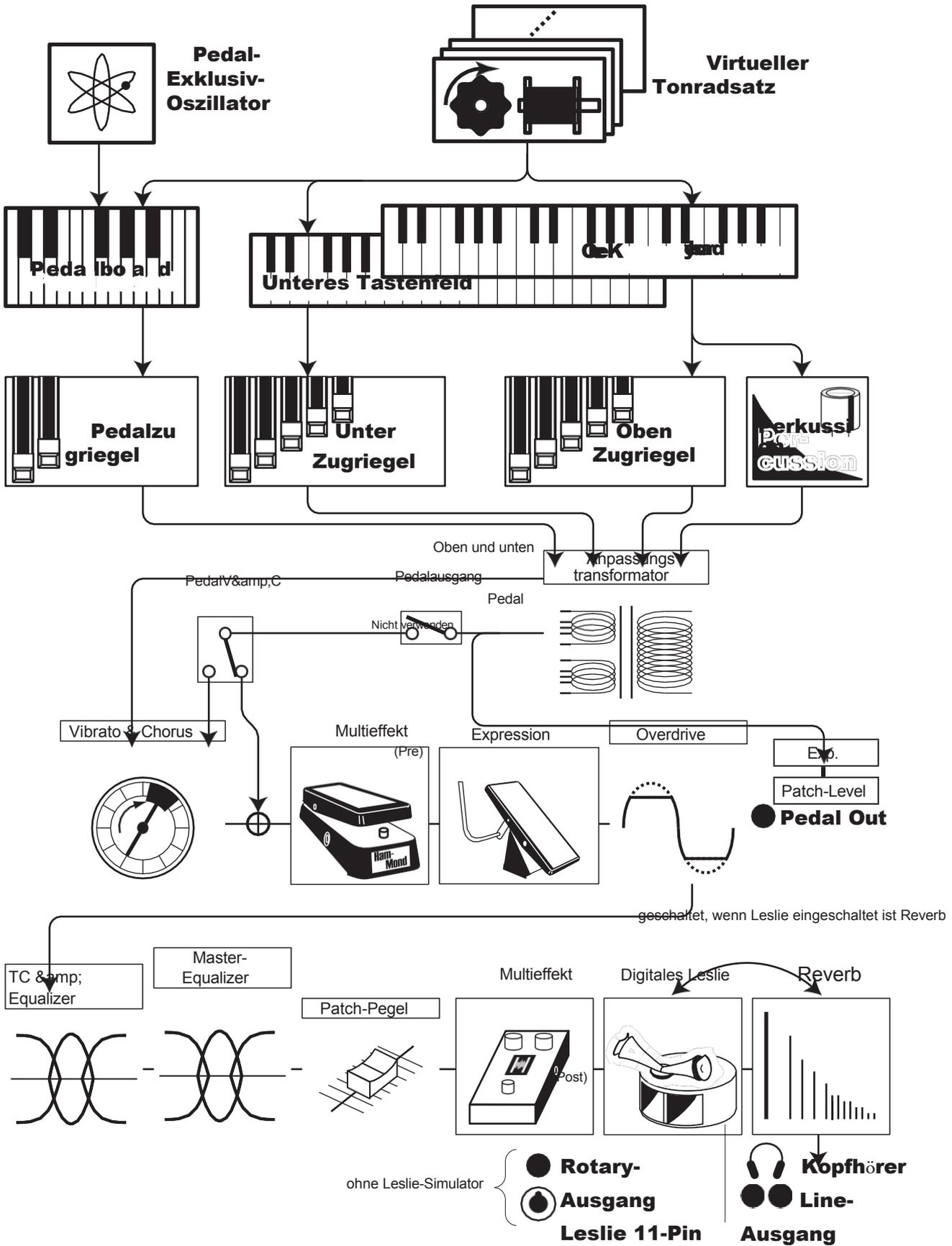
ist der Speichervorgang abgeschlossen und Ihre Einstellung wurde gespeichert.



**EINRICHTEN**

---

# SOUND ENGINE STRUKTUR



Die Sound-Engine-Struktur dieses Instruments wird im Folgenden näher erläutert.

### ◆ TONRÄDER

Die Klangquelle oder „Engine“ der klassischen Hammond-Orgel ist ein elektromechanischer „Tone Wheel“-Generator. Bei diesem Instrument wird die Tone Wheel-Engine digital nachgebildet.

Solange das Gerät eingeschaltet ist, oszillieren alle 96 virtuellen Tonräder wie bei den klassischen Hammond-Orgeln.

### ◆ TASTEN

Die mit den 96 virtuellen Tonrädern erzeugten Tonsignale werden an den Tasten „geschaltet“.

Jeder Taste werden die Signale zugeordnet, die der Tonhöhe und den Obertönen entsprechen (z. B. 9 Sätze auf der manuellen Tastatur), und wenn Sie eine Taste berühren oder loslassen, verbindet oder unterbricht der Schalter die Tonsignale, ähnlich wie ein Wasserhahn den Wasserfluss steuert.

### ◆ ZIEHSTANGEN

Jeder Zugriegel steht für eine Grundharmonische. Jeder Zugriegel regelt die Lautstärke jeder Harmonischen. Es gibt 9 Zugriegel, die 9 verschiedenen Harmonischen entsprechen.

### ◆ ANSCHLAGSENSITIVE PERKUSSION

Die Percussion erzeugt einen charakteristischen Anschlag im oberen Bereich.

### ◆ ANPASSUNGSTRANSFORMATOR

Der Anpassungstransformator passt die niedrige Impedanz der Tonräder und Tastenschaltungen an den hohen Impedanzverstärkereingang an. Über Abgriffe an seiner Primärwicklung dient er auch dazu, eine Reihe von Intensitätsstufen für die Zugriegel festzulegen.

### ◆ VIBRATO & CHORUS

Der Vibrato- und Chorus-Effekt verleiht dem Orgelklang Tiefe und Fülle, indem er die Tonhöhe leicht variiert (Vibrato) oder die Stimme verdoppelt, indem er den Originalklang mit einem leicht verstimmt Duplikat mischt (Chorus).

### ◆ VORVERSTÄRKER, OVERDRIVE

Der Vorverstärker ist die Schaltung zur Verstärkung des Audiosignals. Durch absichtlich übermäßige Verstärkung kann jedoch ein „Overdrive“-Sound erzeugt werden.

### ◆ MULTI-EFFEKTE

Die Multi-Effekte erzeugen verschiedene Effekte wie Tremolo und Wah.

### ◆ EQUALIZER, LESLIE, REVERB

Weitere integrierte Effekte sind: ein Equalizer zur Gestaltung der Klangwiedergabe, ein digitaler Leslie-Effekt für Rotary-Speaker-Effekte und Reverb.

(Der integrierte Leslie-Effekt wird deaktiviert, wenn ein externer Leslie-Lautsprecher an den 11-poligen Anschluss angeschlossen wird.)

### ◆ MASTER-EQUALIZER

Mit dem Master-Equalizer können Sie Ihren Sound an den jeweiligen Veranstaltungsort, Verstärker, das Soundsystem oder die Aufnahme anpassen. Die Einstellungen werden nicht im Patch-Speicher gespeichert.

#### **tips** 96 TONRÄDER

Beim B-3/C-3 gibt es 91 klingende Tonräder. Spätere Hammond-Modelle hatten 96 klingende Tonräder, wobei die 5 zusätzlichen Räder zur Erweiterung des hohen Frequenzbereichs dienten.

#### **tips** PEDAL-OSZILLATOREN

Dieses Instrument verfügt über eine spezielle Gruppe von PEDAL-Oszillatoren zur Reproduktion der elektronischen PEDAL-Klänge der Hammond-Orgeln, die nach der B-3/C-3-Serie eingeführt wurden.

#### **tips** OBERTÖNE

Eine „Harmonische“ ist eine Frequenz, die ein ganzzahliges Vielfaches der Grundfrequenz oder „Basisfrequenz“ ist. Wenn Sie beispielsweise mit dem ersten weißen Zugriegel beginnen und dann den zweiten weißen Zugriegel hinzufügen, ist der erste weiße Zugriegel die „Grundfrequenz“, während der zweite weiße Zugriegel die „2. Harmonische“ ist. Das Vorhandensein oder Fehlen von Obertönen ermöglicht es uns, zwischen verschiedenen Klängen zu unterscheiden – beispielsweise den Klang einer Klarinette vom Klang einer Violine.

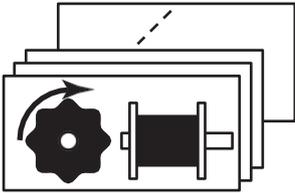
#### **tips** PEDAL V&C

Der Pedalteil kann vom Vibrato und Chorus sowie vom Vorverstärker „abgehoben“ werden. Dies dient dazu, bei Bedarf einen klaren Bassklang zu erzielen.

## ORGELTYPEN

Die Zugriegel Ihres XK-4 können so eingestellt werden, dass sie andere Orgelklänge als die traditionellen Hammond-Zugriegel steuern. Mehrere Hersteller von Combo-Organen verwendeten beispielsweise ebenfalls Zugriegel-artige Regler zur Registrierung der Klänge, bei denen es sich um tatsächliche Orgelstimmen handelte und nicht um einzelne Obertöne wie bei den Hammond-Zugriegeln.

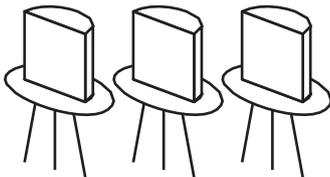
### TONRAD (TW)



Der ursprüngliche Zweck der Hammond-Organ bestand darin, die Pfeifenorgel zu imitieren, doch sie wurde berühmt für ihren ganz eigenen, einzigartigen Klang.

Tone Wheel ist die Methode, mit der Tone Wheel Hammond-Organ Klänge erzeugen. Jede Frequenz wird durch eine Stahlscheibe mit einem Durchmesser von 1 7/8" erzeugt, die an ihrem äußeren Rand eine Reihe von Erhöhungen aufweist (siehe Abbildung oben). Diese Scheiben sind die Tonräder. Der gängigste Tonradgenerator verfügt über insgesamt 96 Tonräder mit unterschiedlicher Anzahl von Zähnen – einige Räder haben 2 Zähne, andere 4, 8, 16, 32, 64, 128 und bis zu 192 Zähne. Das klassische Tonrad-Design verwendet 91 Tonräder, um die Töne zu erzeugen.

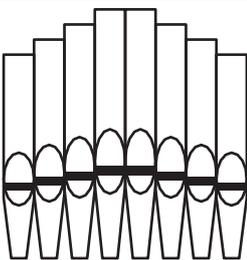
### TRANSISTOR (Vx., Farf, Ace)



Als Transistoren nach und nach die Vakuumröhren in elektronischen Schaltungen ersetzten, wurde es möglich, leichte Combo-Organen herzustellen. Diese werden seit den frühen 60er Jahren häufig in der Rock- und Popmusik eingesetzt. Die Art der Schaltung unterscheidet sich von Hersteller zu Hersteller und von Modell zu Modell. Wir haben hier drei repräsentative Typen nachgebildet.

**Vx.** repliziert eine britische Combo-Organ, die Dreieck- und Rechteckwellen mithilfe mehrerer Aufnahmen kombiniert. „Farf“ und „Ace“ replizieren beide Combo-Organen (italienisch und japanisch), die mithilfe von Tabletten Schallwellen kombinieren, die gefiltert werden, um verschiedene Töne zu erzeugen.

### PFEIFE



Eine Pfeifenorgel erzeugt Töne, indem sie Druckluft durch Sätze von Holz- oder Metallpfeifen drückt, die als Ränge oder Register bezeichnet werden. Es gibt viele verschiedene Arten von Pfeifenregistern, die Töne unterschiedlicher Tonhöhe, Klangfarbe und Lautstärke erzeugen. Jedes Register wird durch einen eindeutigen Namen gekennzeichnet, der angibt, welche Art von Ton es erzeugt, wenn es ausgewählt wird.

Die Pfeifenorgel repliziert mehrere verschiedene Arten von Pfeifenorganen, indem sie die Zugriegel als Zugregister oder Registertablets verwendet, um Pfeifenorgelregistrierungen zu erzeugen.

#### tips

#### BENUTZERDEFINIERTER TONRÄDER – NACHBILDUNG INDIVIDUELLER TONRADORGELN

Mit der Funktion „**Custom Tone Wheel**“ können Sie die Eigenschaften praktisch jeder Hammond-Organ duplizieren, indem Sie verschiedene Parameter anpassen und als benutzerdefinierte Tonräder aufzeichnen.

Dieses Instrument enthält mehrere Profile von B-3/C-3-Tonradorganen sowie eine Mellow-Einstellung, die die nicht-mechanischen elektronischen Hammond-Organen mit Zugriegeln wie die X-5-Combo-Organ, die Concorde und die späteren „Multiplex“-Organen wie die B-3000 und die Elegante-Serie 340 nachbildet.

#### tips

#### PEDALORGELTYPEN

Wenn Sie die Tonradorgan für die oberen und unteren Parts verwenden, können Sie zwischen zwei verschiedenen Pedalstimmen wählen: **Normal** und **Gedämpft**. **Normal** bildet die Pedalzugriebe einer Vintage-Hammondorgan nach, während **Gedämpft** eher die weichen Pedalzugriebe einer elektronischen Hammondorgan nachahmt.

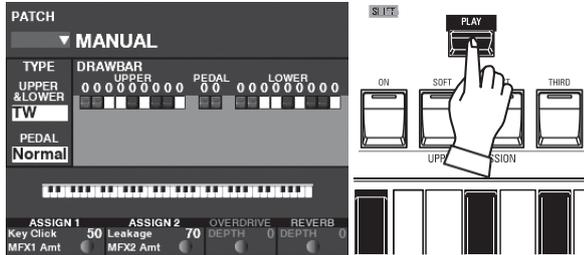
Bei den Transistor-Organen (**Vx.**, **Farf** und **Ace**) wird die PEDAL-Stimme automatisch auf „**Muted**“ (**gedämpft**) eingestellt. Bei **Pipe** registrieren die PEDAL-Zugriegel Pipe-Organstimmen, die die UPPER- und LOWER-Pipe-Stimmen ergänzen.

## AUSWAHL DER ORGELTYPEN

Der Orgeltyp kann im PLAY-Modus oder auf der Seite DRAWBARS im FUNCTION-Modus geändert werden.

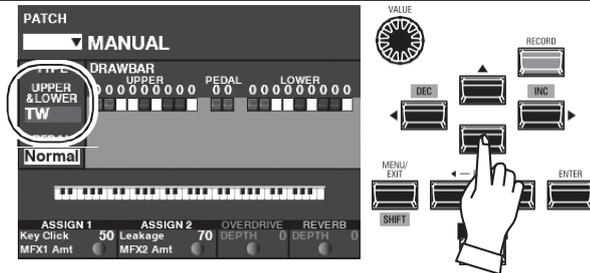
In dieser Spalte wird erklärt, wie Sie die Orgeltypen im PLAY-Modus ändern können.

### ① PLAY-MODUS SUCHEN



Wenn der PLAY-Modus nicht angezeigt wird, drücken Sie die Taste [PLAY], um ihn anzuzeigen.

### ② CURSOR BEWEGEN

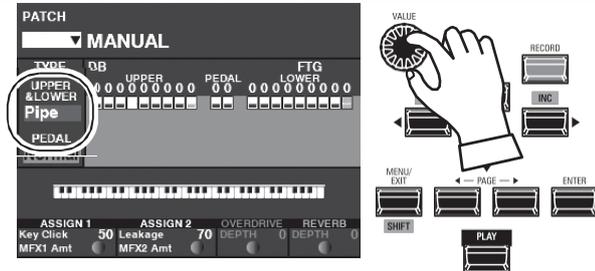


Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten DIRECTION [▲][▼] auf „UPPER & LOWER“.

**HINWEIS:** In diesem Beispiel wird erklärt, wie Sie die Orgeltypen für die (UPPER- und LOWER-)

Um den Orgeltyp für den PEDAL-Teil auszuwählen, bewegen Sie den Cursor auf „PEDAL“.

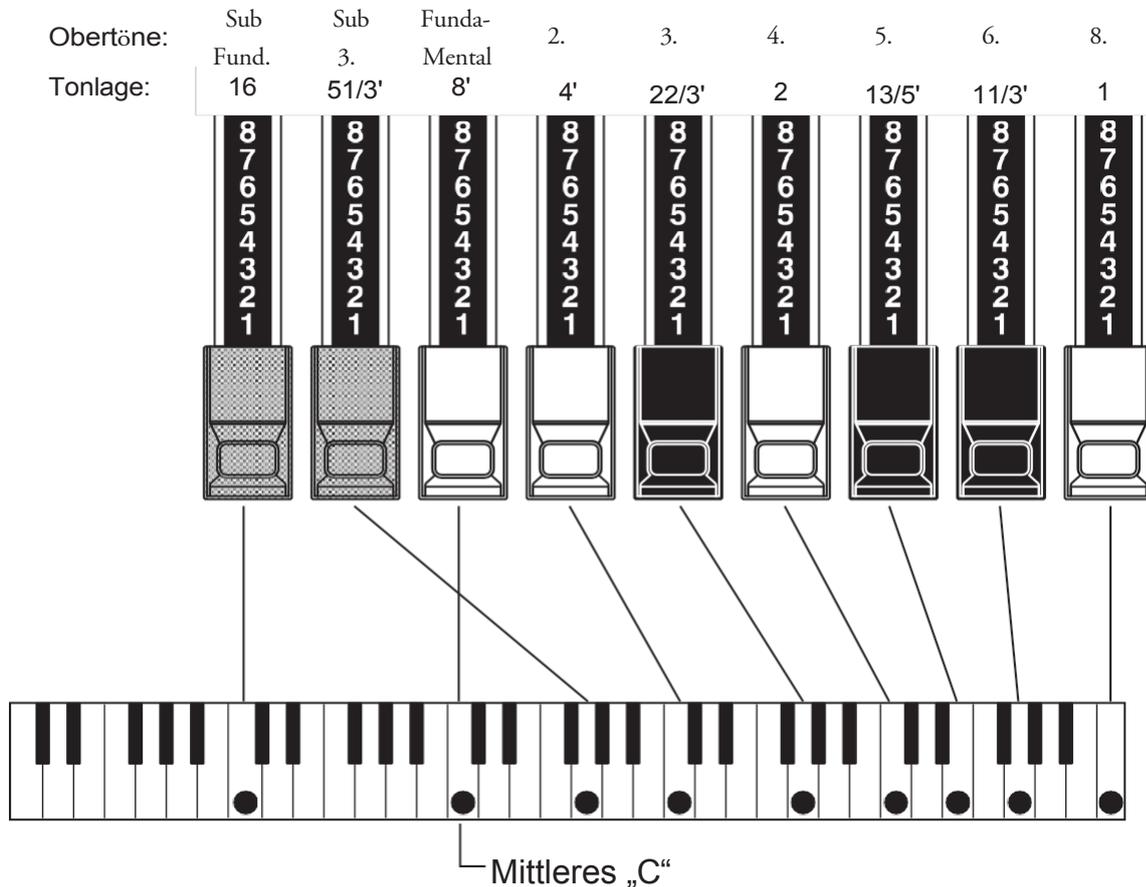
### ③ ÄNDERN SIE DEN WERT



Verwenden Sie den [VALUE]-Regler, um den gewünschten Orgeltyp auszuwählen.

Die harmonischen Zugriegel sind das Herzstück des berühmten Hammond-Sounds und werden seit der Einführung der ersten Hammond-Orgel Modell A im Jahr 1935 verwendet. Mit den Zugriegeln lassen sich etwa 253.000.000 verschiedene Klangkombinationen erzeugen. Die folgende Abbildung zeigt, wie die einzelnen Zugriegel mit der Tastatur zusammenhängen, wenn das mittlere „C“ gedrückt wird.

## ZUGSTANGEN (TW: Tonrad)



Jede Zugstange kann zusätzlich zur Stumm- oder „0“-Position in acht verschiedene Positionen gebracht werden. Jede Position, die auf den Zugstangen markiert ist, steht für einen unterschiedlichen Intensitätsgrad der von ihr gesteuerten Oberwelle. Wenn sie auf Position „1“ gezogen wird, ist die von ihr repräsentierte Oberwelle mit minimaler Intensität vorhanden, wenn sie auf Position 2 gezogen wird, mit größerer Intensität und so weiter bis zur Position „8“.

Wenn Sie die Grundton-Zugstange (8'), die dritte Obertöne-Zugstange (22/3') und die fünfte Obertöne-Zugstange (13/5') vollständig herausziehen und auf der Tastatur spielen, werden Sie feststellen, dass der Klang einer Klarinette ähnelt.

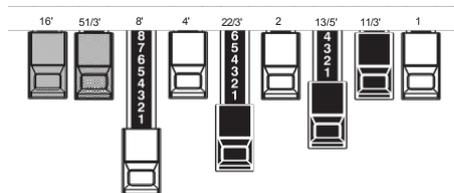
Wenn Sie den 8'-Zugriegel halb herausziehen, werden Sie feststellen, dass der Klang höher und etwas „härter“ wird. Ziehen Sie nun den 8'-Zugriegel wieder vollständig heraus und schieben Sie den 22/3'- und den 13/5'-Zugriegel halb hinein. Beachten Sie, wie der Klang weicher wird.

Experimentieren Sie mit den Zugriegeln, um Ihre eigenen Lieblingsregistrierungen zu finden.

**tips**

**REGISTRIERUNG DER ZIEHSTANGEN**

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für die Verwendung von Zugstangen zur Erzeugung unterschiedlicher Klänge.



Beispiel „Klarinette“

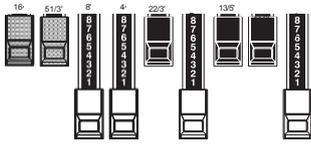
Bei „Tone Wheel“-Orgeln wird die Beziehung zwischen jedem Zugriegel und seiner Länge direkt vor den Zugriegeln in den „TW“-Legenden angezeigt.



## ZUGREGLER FÜR DIE OBEREN UND UNTEREN REGISTER

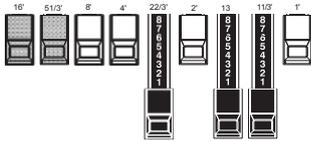
Die Farben der Zugriegel sind traditionell für Hammond und wurden eingeführt, um eine schnelle visuelle Orientierung zu den durch die Zugriegel erzeugten Obertönen zu bieten.

### WEISSE ZUGSTANGEN



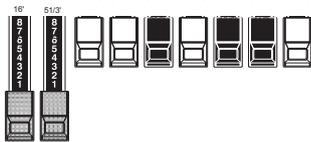
Der erste weiße Zugriegel steht für den „Grundton“ oder „8'-Grundton“. Alle anderen weißen Zugriegel sind Oktavintervalle oder Obertöne des Grundtons. Durch Hinzufügen weißer Zugriegel wird die Klangfülle erheblich gesteigert, wobei die hinzugefügten Obertöne jedoch stets „konsonant“ oder harmonisch sind.

### SCHWARZE DRAWBARS



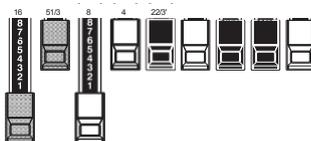
Die schwarzen Zugstangen stehen für die „dissonanten“ Obertöne, die ebenfalls für die Erzeugung voller Klangfarben notwendig sind. Die Weichheit eines Horns, die Schärfe von Streichern und die Brillanz von Rohrblattinstrumenten verdanken einen Großteil ihres Charakters dem Vorhandensein dieser Obertöne in unterschiedlichem Ausmaß.

### BRAUNE ZUGSTANGEN



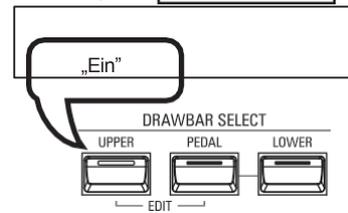
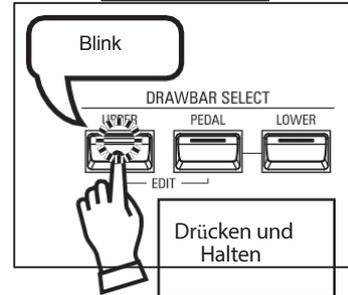
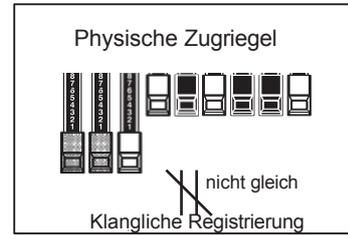
Die beiden braunen Zugriegel ganz links verleihen dem Klang Tiefe und Fülle. Der linke 16' ist eine Oktave tiefer als der 8', und 5 1/2' ist die dritte Oberwelle des 16'-Grundtons. Normalerweise werden die Töne auf dem 8'-Grundton aufgebaut, aber wenn Sie dem Klang mehr Tiefe verleihen oder den Spielbereich um eine Oktave nach unten erweitern möchten, bauen Sie Ihre Töne auf dem 16'-Grundton auf.

### PEDAL-ZUGSTÄNGE



Die 16'- und 8'-Zugriegel steuern die Klänge, die vom PEDAL-Part erzeugt werden. Der erste braune Zugriegel erzeugt einen zusammengesetzten Ton mit einer Tonhöhe von 16' für einen tiefen Grundbass, während der erste weiße Zugriegel einen zusammengesetzten Ton mit einer Tonhöhe von 8' erzeugt, also eine Oktave höher.

## ANPASSUNG DER REGISTRIERUNG AN DIE ZUGSTANGENEINSTELLUNG



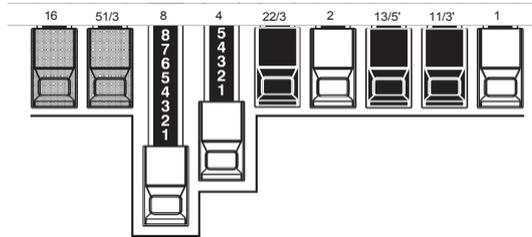
Wenn Sie einen Patch abrufen, wird die Drawbar-Registrierung des aufgezeichneten Patches statt der physischen Drawbar-Einstellung wiedergegeben. Wenn Sie eine Drawbar bewegen, hat deren Position Vorrang vor der aufgezeichneten Registrierung, obwohl der Patch nicht geändert wird.

Wenn Sie sofort zur physischen Drawbar-Einstellung wechseln möchten, halten Sie eine der drei DRAWBAR SELECT-Tasten ([UPPER], [PEDAL] oder [LOWER]) gedrückt, bis die LED der Taste blinkt, und lassen Sie sie dann los. Die physische Registrierung wird nun für den ausgewählten Part „aktuell“.

## REGISTRIERUNGSMUSTER FÜR ZUGSTEGE

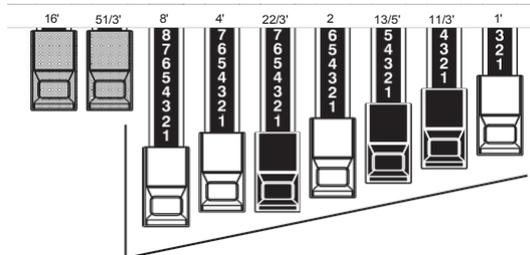
Unabhängig von der Größe einer Pfeifenorgel oder der Anzahl ihrer Register lassen sich alle ihre Stimmen vier grundlegenden Klangfamilien zuordnen. Die vier grundlegenden Familien – Flöte, Zunge, Streichinstrumente und Diapason – lassen sich schnell auf den Zugriegeln einstellen, indem man jeder Familie ein Muster oder eine Form zuordnet.

### Flötenfamilie (2-Stufen-Muster)



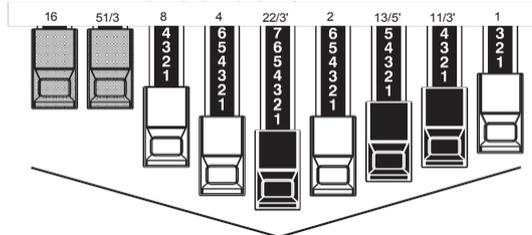
Begleitflöte 8' I.....	00 8460 000
Begleitflöte 8' II.....	00 3220 000
Begleitflöte 8' III.....	00 8600 000
Flötenchor 16'.....	80 8605 002
Orchesterflöte 8'.....	00 3831 000
Piccolo 2'.....	00 0006 003
Stoppflöte 8'.....	00 5020 000
Tibia 8'.....	00 7030 000
Tibia 4'.....	00 0700 030
Tibia (Theater) 16'.....	80 8605 004
Offene Holzflöte 8'.....	00 8840 000

### Diapason-Familie (Häkchenmuster)



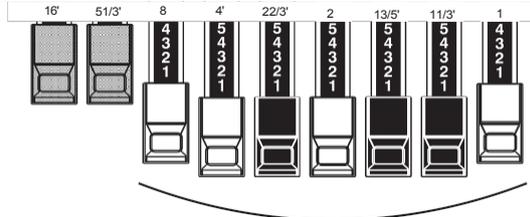
Begleitung Diapason 8'.....	00 8874 210
Chorus Diapason 8'.....	00 8686 310
Diapason 8'.....	00 7785 321
Echo Diapason 8'.....	00 4434 210
Harmonischer Stimmgabel 16'.....	85 8524 100
Harmonischer Stimmgabel 8'.....	00 8877 760
Harmonischer Stimmgabel 4'.....	00 0606 045
Hornstimmgabel 8'.....	00 8887 480
Offener Stimmgabel 8'.....	01 8866 430
Solo Diapason.....	01 8855 331
Holz-Diapason 8'.....	00 7754 321

### Rohrblattfamilie (Dreiecksmuster)



Fagott 16'.....	44 7000 000
Klarinette 8'.....	00 6070 540
Englischhorn 8'.....	00 3682 210
Flügelhorn 8'.....	00 5777 530
Waldhorn.....	00 7654 321
Kinura 8'.....	00 0172 786
Oboe 8'.....	00 4764 210
Posaune 8'.....	01 8777 530
Trompete 8'.....	00 6788 650
Tuba Sonora 8'.....	02 7788 640
Vox Humana 8'.....	00 4720 123

### Saitenfamilie (Bogenmuster)



Cello 8'.....	00 3564 534
Dulciana 8'.....	00 7770 000
Gamba 8' I.....	00 3484 443
Gemshorn 8'.....	00 4741 321
Orchestral String 8'.....	00 1464 321
Salicional 8'.....	00 2453 321
Solo-Viola 8'.....	00 2474 341
Solo Violine 8'.....	00 3654 324
Viola da Gamba 8'.....	00 2465 432
Violina 4'.....	00 0103 064
Violone 16'.....	26 3431 000

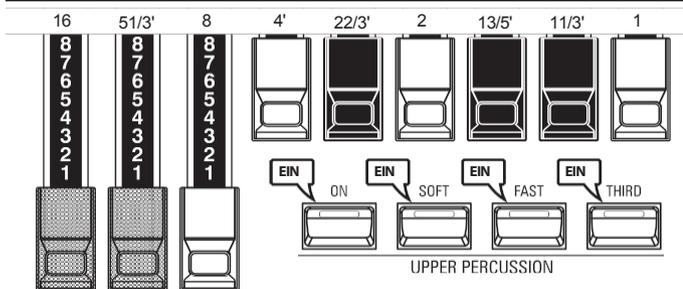
Beachten Sie, dass die Zugriegelregistrierungen in Zahlengruppen von 2, 4 und 3 ausgedrückt werden. Diese „2-4-3“-Zahlenformel für die Zugriegelregistrierung ist seit Beginn an eine Hammond-Konvention. Sie hat sich als die einfachste Methode erwiesen, um eine bestimmte Einstellung zu vermitteln.

Die ersten beiden Zahlen entsprechen den beiden braunen Zugriegeln beider Manuale. Die mittleren vier Zahlen bezeichnen die 8'-, 4'-, 2 2/3'- und 2'-Zugriegel, und die restlichen drei Zahlen beziehen sich auf die letzten drei Zugriegel.

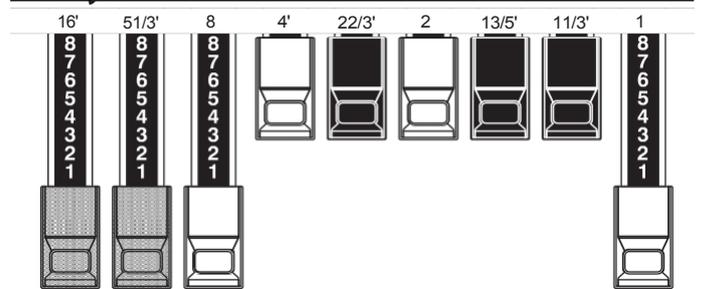
## MODERNE DRAWBAR-REGISTRIERUNGEN

Die auf der vorherigen Seite gezeigten Drawbar-Registrierungsmuster sollen die vier grundlegenden Klangfamilien einer klassischen Pfeifenorgel simulieren, da dies die ursprüngliche Absicht der Hammond-Orgel war. Später, als die Hammond-Orgel zunehmend in Jazz, Pop und Rockmusik eingesetzt wurde, wurden auch andere Klänge mit dem „Hammond-Sound“ identifiziert. Die folgenden Abbildungen veranschaulichen einige dieser modernen Registrierungen.

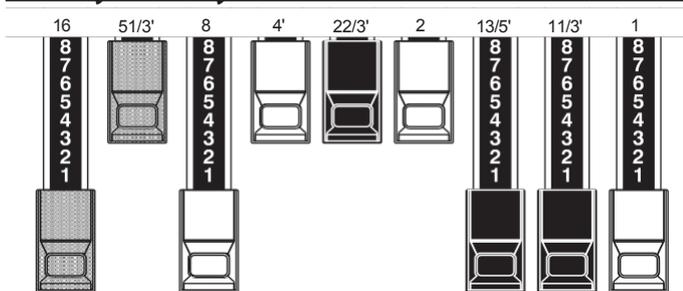
### Jazz



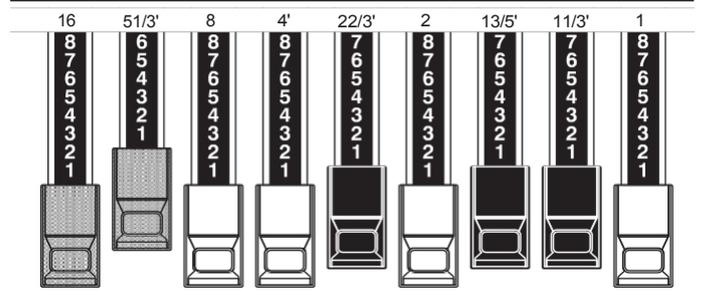
### Bluesy



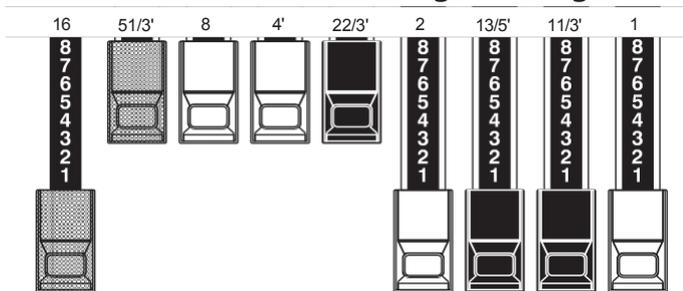
### Groovy & Funky



### Max Power



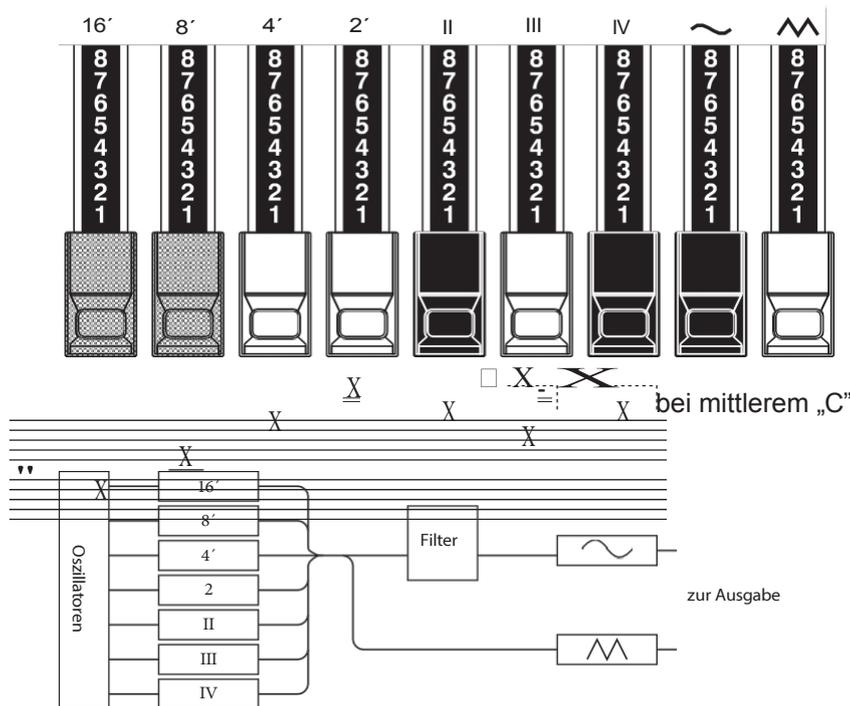
### SQUABLE („Erroll Garner“ Registrierung)



**tips** ANWENDUNG DER PERKUSSION

Wenn Percussion verwendet wird, wird der Klang der 1'-Zugriegel wie bei Vintage-Orgeln (B-3, C-3, A-100, M-3 usw.) unterdrückt. Einige Jazzorganisten haben sich diese Eigenart zunutze gemacht, indem sie den 1'-Zugriegel herausgezogen lassen und während des Spielens die Percussion-Funktion ein- und ausschalten. Das Ergebnis ist eine sofortige Registrierungsänderung mit einer einzigen Bewegung.

## ZUGREIHE (Vx)



Der vom ORGAN-Typ „Vx“ nachgebildete britische Combo-Orgeltyp verfügte über Drawbar-artige Regler, die jedoch anders funktionierten als die Hammond Harmonic Drawbars. Die ersten vier Drawbars steuern einzelne Tonhöhen, während die nächsten drei „Mixture“-Drawbars sind, die mehrere Tonhöhen erklingen lassen. „II“, „III“ und „IV“ beziehen sich auf die Anzahl der Tonhöhen, die durch diese Drawbar dargestellt werden.

Die letzten beiden Zugriegel steuern die Art des Klangs, der von den ersten sieben Zugriegeln erzeugt wird.

Der „~“-Zugriegel erzeugt weiche Töne, während der „∩“-Zugriegel hellere und harmonisch komplexere Töne erzeugt.

**HINWEIS:** Die ersten sieben Zugriegel erzeugen KEINEN Klang, wenn nicht auch einer oder beide der beiden rechten Zugriegel „ausgefahren“ sind. Diese beiden Zugriegel regeln die Gesamtlautstärke sowie die Klangfarbe der gesamten Zugriegel-Registrierung und können separat oder zusammen verwendet werden.

**tips** FOOTAGE

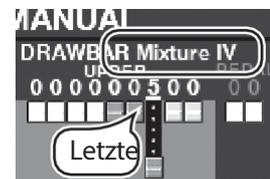
„Footage“ ist ein Begriff, der aus dem Bereich der Pfeifenorgel stammt. Er bezeichnet die Tonhöhe, mit der ein bestimmtes Orgelregister erklingt. Die Zahl bezieht sich auf die Länge der Pfeife, die erforderlich ist, um den tiefsten Ton dieses bestimmten Registers zu erzeugen. Wenn ein Register beispielsweise mit „8“ gekennzeichnet ist, bedeutet dies, dass für den tiefsten Ton auf einer Standard-Orgelklaviatur mit 5 Oktaven („C“) eine 8 Fuß lange Pfeife erforderlich ist.

Flute 16'	Bass 16'	Flute 8'	Clarnnet 8'	Sax 8'	Trumpet 8'	Strings 8'	Flute 4'	Strings 4'	<b>Ace</b>
Bass 16'	Strings 16'	Flute 8'	Oboe 8'	Trumpet 8'	Strings 8'	Flute 4'	Piccolo 4'	Strings 4'	<b>Farf</b>
16'	8'	4'	2'	II	III	IV	~	∩	<b>Vx</b>
Bourdon 16'	OpenDiap 8'	Gedeckt 8'	VoixClst II	Octave 4'	Flauto 4'	Flute 2'	Mixture III	Hautbois 8'	<b>Pipe</b>

Bei Verwendung des ORGAN-Typs „Vx“ finden Sie die Zuordnung zwischen den einzelnen Drawbars und der Stimme, der Länge und der Klangfarbe in der Zeile „Vx“ über den Drawbars.

**tips** ANZEIGE DER LÄNGE

Der zuletzt bearbeitete Zugriegel wird im Dialogfeld „Drawbar Registration“ (Zugriegel-Registrierung) oder im PLAY-Modus für den ORGAN-Bereich angezeigt.

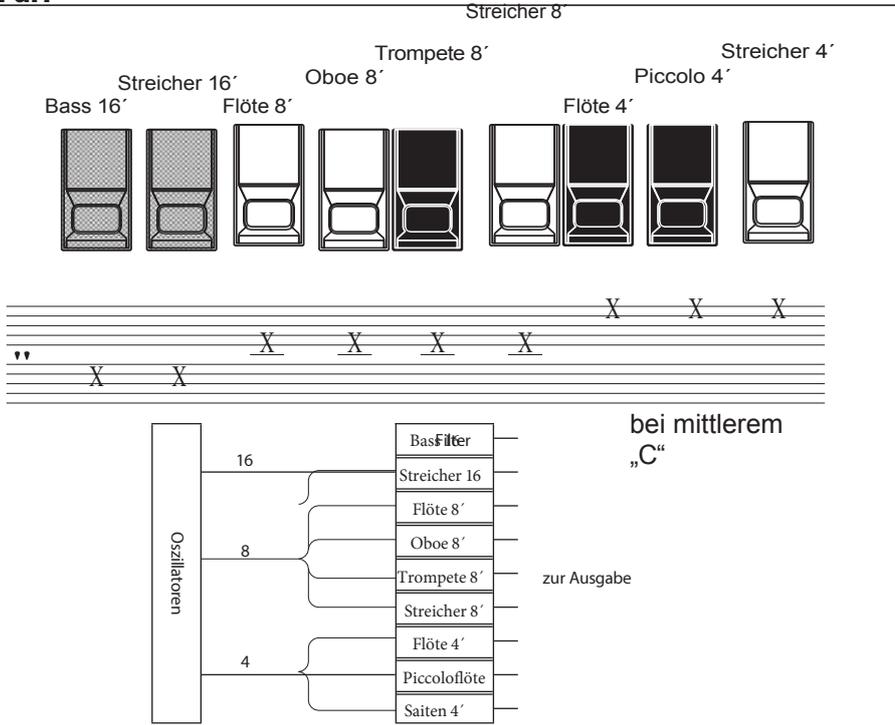


**tips** DRAWBAR-FARBEN

Bei den Orgeltypen „Vx“, „Farf“, „Ace“ und „Pipe“ ändern die Drawbar-Symbole im Display ihre Farbe entsprechend dem für jede Drawbar registrierten Klang.

# ZUGREIHE (Farf, Ace)

## Farf



Die Zahlen auf der linken Seite entsprechen dem Layout des italienischen „Combo Compact“ und des japanischen „TOP 7“ Combo-Orgeln, die anstelle von Zugriegeln Kippschalter zum Ein- und Ausschalten der Stimmen verwendeten. Beim XK-4

Die Zugriegel dienen zur Steuerung derselben Klänge.

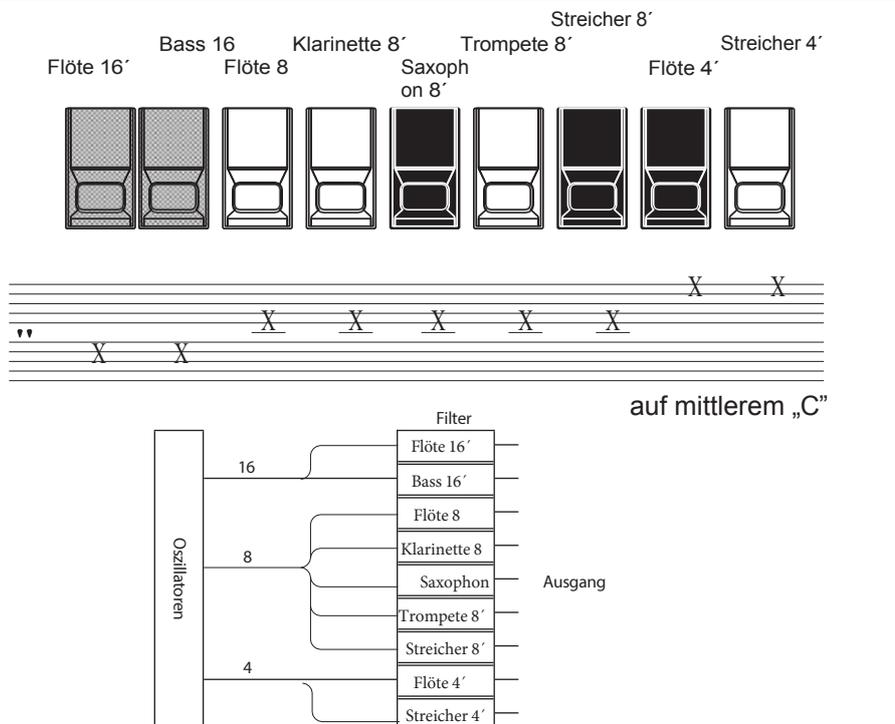
Um den Effekt von Tablets nachzuahmen, ziehen Sie einfach die Zugriegel, die den gewünschten Ton darstellen, ganz heraus. Oder Sie können Klangnuancen erzeugen, indem Sie die Zugriegel auf traditionellere Weise verwenden.

### tips TABLET

Das Wort „Tablet“ bezieht sich auf einen Kipp- oder „Wippschalter“, der bei vielen analogen Orgeln verwendet wird, um Stimmen „ein- und auszuschalten“ sowie Effekte hinzuzufügen (siehe Abbildung unten).



## As



Flute 16'	Bass 16'	Flute 8'	Clarinete 8'	Sax 8'	Trumpet 8'	Strings 8'	Flute 4'	Strings 4'	<b>Ace</b>
Bass 16'	Strings 16'	Flute 8'	Oboe 8'	Trumpet 8'	Strings 8'	Flute 4'	Piccolo 4'	Strings 4'	<b>Farf</b>
16'	8'	4'	2'	II	III	IV	~	^	<b>Vx.</b>
Bourdon 16'	OpenDiap 8'	Gedeckt 8'	Voix/Clst II	Octave 4'	Flauto 4'	Flute 2'	Mixture III	Hautbois 8'	<b>Pipe</b>

Bei Verwendung der ORGAN-Typen „Farf“ oder „Ace“ finden Sie die Zuordnung zwischen den einzelnen Zugriegeln und den Stimmen und Tonlagen in der Zeile „Farf“ oder „Ace“ über den Zugriegeln.

## ZUGSTANGEN (Rohr)

### F1: Klassisch 1

OBERTEIL L:	Offen	Viole Celeste	Flauto Dolce	Flöte	Mixtur Hautbois				
	Bourdon Diapason Gedeckt	Oktave	Flöte						
	16'	8'	8	II	4'	4'	2'	III	8'
UNTERE REIHE:	Principal	Principal Melodia	Rohr Flöte	Prestant	Flöte	Super Oktave	Mixtur	Trom-Pette	
	16'	8'	8	8	4	4	2'	IV	8
PEDAL:	Subbass 16'	Diapason 8'							
	+ Gedeckt 8'	+ Flöte 4'							

Bei der Pfeifenorgel werden die Register über Zugriegel registriert. Die

Die Typen „Classic 1“ und „Classic 2“ folgen der klassischen Orgelanordnung von links nach rechts wie folgt: Flöten, Mixturen und Zungen. „Classic 1“ ist eine Registerergänzung eines

traditionelle „American Classic“-Orgel, während „Classic 2“ eine Registerergänzung ist, die eher für Musik aus der Barockzeit geeignet ist.

Bei den Parts UPPER und LOWER entspricht jede Zugriegel einem Pfeifenorgelregister oder einer Registergruppe.

Im PEDAL-Part erklingen zwei Register mit einem Zugriegel (Compound Stop).

**HINWEIS:** Wenn eine der beiden „klassischen“ benutzerdefinierten Pfeifen ausgewählt ist, funktionieren die Zugriegel ähnlich wie Zugriegel einer traditionellen Pfeifenorgel – wenn Sie einen Zugriegel „herausziehen“, wird Wenn Sie die zugehörige Pfeifenstimme „EIN“ schalten und gleichzeitig die Zugstange „hineindrücken“, wird die Pfeifenstimme „AUS“ geschaltet. Die Pfeifenstimmen haben keine Lautstärkeufen – sie sind entweder „EIN“ oder „AUS“.

**HINWEIS:** Die Bezeichnungen „F1“, „F2“ usw. beziehen sich auf benutzerdefinierte Pfeifen. (S. 155)

**HINWEIS:** Das digitale Leslie ist bei den Pfeifenstimmen nicht verfügbar. Die Vibrato-/Chorus-Funktion wird jedoch zu einem Pfeifenorgel-Tremolo, wenn der Pfeifenorgeltyp ausgewählt ist.

### F2: Classic 2

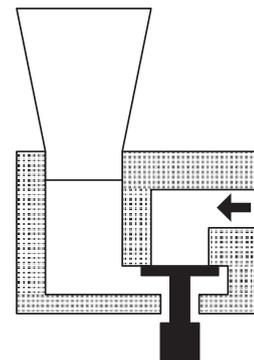
OBER:	Prestant 8'	Rohrflöte 8'	Voix Celeste II	Prestant 4'	Flöte 4'	Blockflöte 2'	Larigot 1 1/3'	Sesqui- Altera II	Oboe 8'
UNTER:	Prestant 16'	Oktave 8'	Gedeckt 8'	Prestant 4'	Flöte 4'	Quint 2 2/3'	Oktave 2'	Mixtur IV	Klarinett e 8'
PEDAL:	Subbass 16'	Diapason 8'							
	+ Gedeckt 8'	+ Flöte 4'							

Flute 16'	Bass 16'	Flute 8'	Clarinet 8'	Sax 8'	Trumpet 8'	Strings 8'	Flute 4'	Strings 4'	<b>Ace</b>
Bass 16'	Strings 16'	Flute 8'	Oboe 8'	Trumpet 8'	Strings 8'	Flute 4'	Piccolo 4'	Strings 4'	<b>Farf</b>
16'	8'	4'	2'	II	III	IV	~	∩	<b>Vx</b>
Bourdon 16'	OpenDiap 8'	Gedeckt 8'	VoixClst II	Octave 4'	Flauto 4'	Flute 2'	Mixture III	Hautbois 8'	<b>Pipe</b>

Wenn der ORGAN-Typ „Pipe“ ist, finden Sie die Entsprechung zwischen den einzelnen Zugriegeln und der Tonhöhe in der Zeile „Pipe“ auf der anderen Seite der Zugriegel.

### tips STOP

Eine einzelne Stimme oder ein einzelner Ton auf einer Pfeifenorgel wird als „Register“ bezeichnet, da der Luftstrom durch Betätigen der einzelnen Regler, die die Töne „ein-“ oder „ausschalten“, „gestoppt“ (oder gestartet) wird.



### F3: Theater 1

<b>OBER:</b>	Tibia Clausä	Vox Humana	Stil „D“ Trompete	Tibia Clausä	Klarigett e	Viola d'Orch	Vox Humana	Tibia Clausä	Tibia Clausä
<b>UNTER:</b>	Typ „D“ Trompete 8	Offen Diapason 8	Klarinette 8	Violine d'Orch 8'	Flöte 8'	Vox Humana 8'	Offen Diapason 4'	Tibia Clausä 4'	Vox Humana 4'
<b>PEDAL:</b>	Tibia 16' + Flöte 8'		Diapason 8' + Flöte 4'						

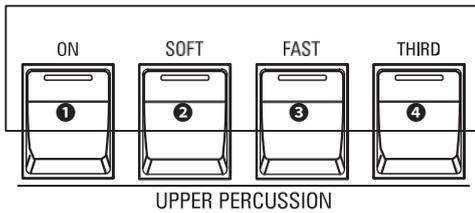
Die PIPE-Einstellungen „Theatre 1“ und „Theatre 2“ bieten eine Ergänzung der Orgelregister, die für eine Theater- oder „Kino“-Orgel charakteristisch sind. „Theatre 1“ ist eine Registerergänzung ähnlich einem Wurlitzer „Style 210“, während „Theatre 2“ von den Registern eines Wurlitzer „Style 260 Special“ abgeleitet ist, einschließlich English Post Horn. Die Abbildungen auf der linken Seite zeigen die Registerergänzungen für die benutzerdefinierten Pfeifensätze Theatre 1 und Theatre 2.

**HINWEIS:** Wenn „Theatre 1“ oder „Theatre 2“ aktiviert ist, funktionieren die Zugriegel ähnlich wie die Registerhebel einer Theaterorgelkonsole – durch Herausziehen eines Zugriegels wird die zugehörige Pfeifenstimme „eingeschaltet“, während durch Eindrücken des Zugriegels die Pfeifenstimme „ausgeschaltet“ wird. Die Pfeifenstimmen haben keine Lautstärkeufen – sie sind entweder „EIN“ oder „AUS“.

### F4: Theater 2

<b>OBERMATERIAL:</b>	Tibia Clausä 16'	Englisch Posthorn-Trompete 16'	Messing Klarinette 8	Tibia Clausä-Klarinette 8'	Vox Humana 8'	Tibia Clausä 4'	Tibia Clausä 223'	Tibia Clausä 2'	
<b>UNTERE:</b>	Messing Trompete 8	Diapason 8	Klarinette 8	Viola Zither 8	Oboe 8'	Flöte 8'	Vox Humana 8'	Viola Celeste 4'	Flöte 4'
<b>PEDAL:</b>	Tibia 16' + Flöte 8'		Diapason 8' + Flöte 4'						

## PERKUSSION



Ein wichtiger Bestandteil des Hammond-Sounds ist die „Touch-Response Percussion Control™“. Die Percussion-Regler des XK-4 bestehen aus vier separaten Tasten (siehe Abbildung links), mit denen harmonische Percussion-Klänge gesteuert werden können. Diese vier Tasten haben dieselben Funktionen wie die Neigungstaster einer klassischen Hammond-Orgel mit Tonrad.

### 1 [ON]-Taste

Wenn diese Taste auf „ON“ steht (LED leuchtet), wird der Percussion-Effekt aktiviert. Der Percussion-Klang wird entsprechend den Einstellungen der anderen drei Percussion-Regler wiedergegeben.

**HINWEIS:** In der Position „ON“ sind alle oberen manuellen Zugriegel mit Ausnahme des 1'-Zugriegels (vierter weißer Zugriegel) aktiv. Dies entspricht der Funktionsweise einer Vintage-Tonwheel-Orgel wie beispielsweise einer B-3/C-3. In der Position „OFF“ ist der 1'-Zugriegel wie gewohnt aktiv. Sie können diesen Parameter jedoch nach Belieben ändern (siehe Seite 71).

### 2 Taste „ “ [SOFT

Diese Taste regelt die Lautstärke des Percussion-Klangs. Wenn sie auf „OFF“ steht (LED leuchtet nicht), ist der Percussion-Effekt sehr ausgeprägt. Die Lautstärke der Zugriegel-Klänge wird ebenfalls reduziert, um die zusätzlichen Percussion-Klänge auszugleichen. Wenn diese Taste auf „ON“ steht (LED leuchtet), ist der Percussion-Effekt deutlich weniger ausgeprägt. Die Lautstärke der Zugriegel-Klänge bleibt durch den zusätzlichen Soft-Percussion-Effekt unbeeinträchtigt.

### 3 Taste „ “ [FAST]

Wenn diese Taste auf „OFF“ steht (LED leuchtet nicht), klingt der Percussion-Ton langsam wie eine Glocke aus. Wenn sie auf „ON“ steht (LED leuchtet), klingt der Percussion-Ton schnell wie ein Xylophon aus.

### 4 Taste „ “ [THIRD]

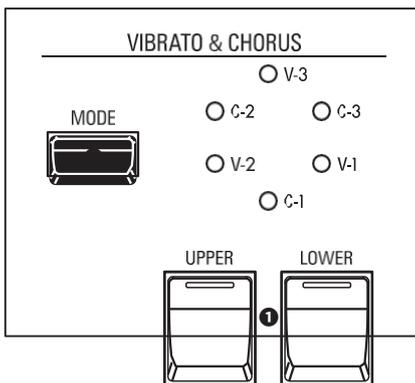
Diese Taste bestimmt die Tonhöhe, in der der Percussion-Ton erklingt. Bei der Einstellung „SECOND“ (LED leuchtet nicht) liegt die Tonhöhe eine Oktave über der Grundton-Zugriegel (8'); bei der Einstellung „THIRD“ liegt die Percussion-Tonhöhe eine Oktave und eine Quinte über der Grundton-Zugriegel.

**HINWEIS:** Die Percussion-Funktion ist nur bei den Orgeltypen „TW“ und nur im UPPER-Part verfügbar.

**HINWEIS:** Sie können die Parameter der Percussion nach Ihren Wünschen einstellen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 102.

## EFFEKTE

## VIBRATO &amp; CHORUS



Mit „Vibrato & Chorus“ können Sie Ihren Drawbar-Registrierungen „Vibrato“ (ein periodisches Anheben und Absenken der Tonhöhe) oder „Chorus“ (ein „schimmernder“ Effekt mit der Periodizität von Vibrato) hinzufügen.

### 1 [UPPER]- und [LOWER]-Tasten

Damit können Sie Vibrato und Chorus für jeden Part ein- oder ausschalten. Bei eingeschaltetem Modus leuchten die roten LEDs.

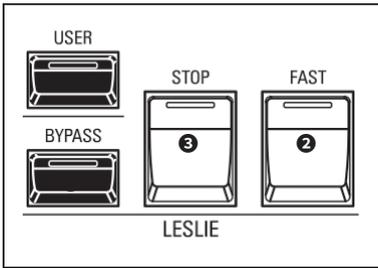
### 2 Taste [MODE] für „ “

Hiermit können Sie zwischen drei Vibrato- und drei Chorus-Stufen wählen. Mit jedem weiteren Drücken dieser Taste wird eine andere Vibrato- oder Chorus-Stufe ausgewählt.

Orgeltyp	Effekt	MODE
TW	Vibrato & Chorus	V: Vibrato C: Chorus Zahl: Tiefe des Vibrato- oder Chorus-Effekts.
Vx, Farf, Ace	Vibrato	Sechs Stufen von Vibrato mit zunehmender Intensität von V-1 bis C-3.
Pipe	Tremolo	Sechs Stufen Tremolo mit zunehmender Intensität von V-1 bis C-3.

**HINWEIS:** Sie können den Vibrato- und Chorus-Effekt nach Ihren Wünschen einstellen. Dies wird auf Seite 72 näher erläutert.

**LESLIE**



Das XK-4 verfügt über ein integriertes digitales Leslie, das den Klang eines Leslie-Lautsprechers mit zwei Rotoren nachahmt.

**1 [BYPASS]-Taste**

Deaktiviert das digitale Leslie und erzeugt einen „trockenen“ Orgelklang, der dem Klang eines Hammond-Tonkabinetts wie dem PR-40 ähnelt.

**2 [FAST]-Taste**

Wechselt zwischen „FAST“ (LED leuchtet) und „SLOW“ oder „STOP“ (LED leuchtet nicht).

**3 [STOP]-Taste**

Drücken Sie diese Taste „AUS“ (LED leuchtet nicht), um zwischen „SCHNELL“ und „LANGSAM“ umzuschalten, wenn die Taste [SCHNELL] auf „EIN“ steht (LED leuchtet).

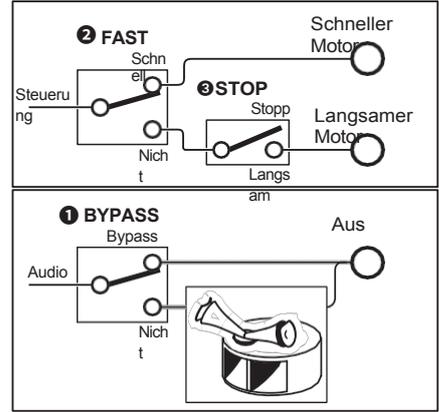
Drücken Sie diese Taste „ON“ (LED leuchtet), um zwischen „FAST“ und „STOP“ umzuschalten, wenn die Taste [FAST] auf „ON“ steht (LED leuchtet).

**HINWEIS:** Die digitale Leslie ist für die Pfeifenorgel nicht verfügbar.

**HINWEIS:** Diese Regler haben die gleichen Funktionen, wenn ein Leslie-Lautsprecher über die 11-polige Buchse angeschlossen ist.

**HINWEIS:** Sie können die Parameter des integrierten digitalen Leslie einstellen. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 73 und 100.

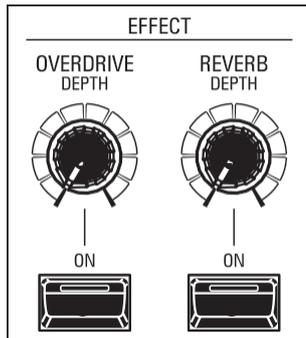
**tips** LESLIE-TASTEN UND -MODI



**tips** WAS IST DER LESLIE-EFFEKT?

Als die Hammond-Orgel Mitte der 1930er Jahre erstmals auf den Markt kam, war das Tonwiedergabegerät nicht in der Konsole enthalten. Ein separates „Tonkabinett“ musste über ein spezielles Kabel an die Orgelkonsole angeschlossen werden. Viele Jahre lang stellte Hammond Tonkabinette speziell für den Einsatz mit Hammond-Orgeln her. Das bekannteste davon ist wahrscheinlich das Modell PR-40. In den späten 1930er Jahren entdeckte ein unabhängiger Ingenieur und Orgelenthusiast namens Donald J. Leslie, dass das Drehen einer Schallwand vor einem stationären Lautsprecher den Effekt eines Tremulants (den bekannten „Doppler-Effekt“) erzeugte, und nannte den daraus resultierenden Lautsprecher „Vibratone“. (Die Bezeichnung „Vibratone“ wurde schließlich aufgegeben, und die nachfolgenden Modelle wurden einfach als Leslie-Lautsprecher bekannt.) Im Laufe der Jahre wurden viele Modelle von Leslie-Lautsprechern hergestellt; die bekanntesten sind wahrscheinlich die Modelle 122, 142, 145 und 147. Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau eines typischen Leslie-Lautsprechergehäuses mit zwei Rotoren. Das integrierte digitale Leslie des XK-4 reproduziert alle drei Modi – „FAST“, „SLOW“ und „OFF“. Darüber hinaus stehen alle drei Modi zur Verfügung, wenn das XK-4 an eine 11-polige Leslie-Lautsprecherbox angeschlossen ist.

**OVERDRIVE, REVERB**



Mit „Overdrive“ können Sie dem Klang Verzerrung hinzufügen, indem Sie die Eingangsverstärkung des Vorverstärkers erhöhen.

Mit „Reverb“ (Hall) können Sie verschiedene akustische Profile simulieren.

**1 OVERDRIVE [ON]-Taste**

Schaltet den Overdrive ein und aus.

**2 OVERDRIVE [DEPTH]-Regler**

Stellt die Tiefe des Overdrive ein.

**HINWEIS:** Der Overdrive ist für die Pfeifenorgel nicht verfügbar.

**HINWEIS:** Sie können die Parameter des Overdrive einstellen. (S. 79)

**3 REVERB [ON]-Taste**

Schaltet den Hall ein („ON“) und aus („OFF“).

**4 REVERB [DEPTH]-Regler**

Stellt die Tiefe des Reverbs ein.

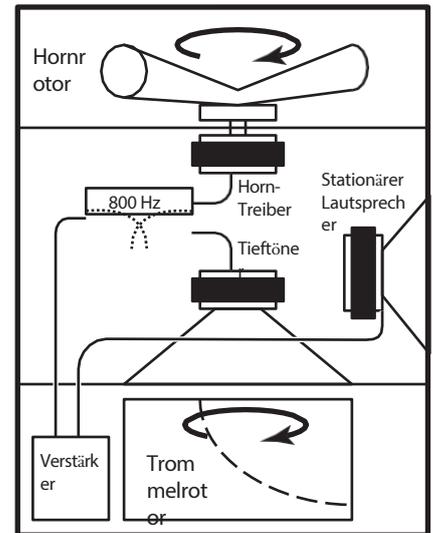
**HINWEIS:** Die Taste REVERB [ON] schaltet den Send ein und aus, während der Regler [DEPTH] die Stärke des Returns einstellt. Mit der Taste REVERB [ON] können Sie mitten in einem Song sanft Hall hinzufügen.

**HINWEIS:** Sie können die Parameter des Reverbs einstellen. (S. 84)

**MULTI-EFFEKTE**

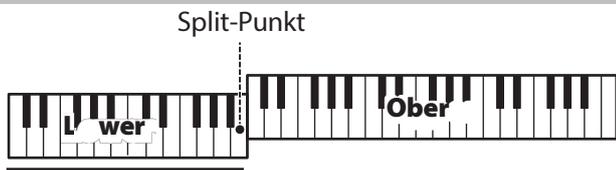
MULTI-EFFEKTE wie Tremolo, Delay, Ringmodulator usw. sind Menüfunktionen mit FUNKTIONSMODI, auf die Sie über die Taste MENU/EXIT und die Tasten DIRECTION und PAGE zugreifen können.

**HINWEIS:** Die auf dieser Seite beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einem Patch gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie im ANHANG ab Seite 152.



Dieses Instrument kann als Konsolenorgel mit Ober- und Untermanual sowie Pedalen gespielt werden.

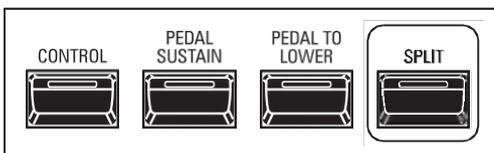
## TASTATURSPLIT



### Pedal zum Absenken

Dieses Instrument ist ein Instrument mit einer einzigen Tastatur, aber mithilfe der SPLIT-Funktion kann es so eingestellt werden, dass es wie ein Instrument mit zwei Manualen funktioniert.

## VERWENDUNG DER SPLIT-FUNKTION

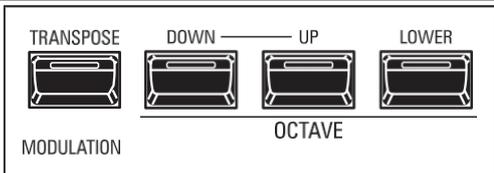


Um die SPLIT-Funktion zu aktivieren, drücken Sie die Taste [SPLIT] auf „ON“. Die LED leuchtet auf. Wenn SPLIT aktiv ist, wird der linke Teil der Tastatur als LOWER und der rechte Teil als UPPER bezeichnet.

**HINWEIS:** Sie können den SPLIT-Punkt ändern. Dies wird auf Seite 88 näher erläutert.

**HINWEIS:** Die SPLIT-Funktion ist nicht verfügbar, wenn der MIDI IN-Modus (S. 132) auf „Upper / Lower“, „Lower + Pedal“ oder „Upper + Pedal“ eingestellt ist.

## ÄNDERN DER OKTAVE



So ändern Sie die Oktave für jede Tastatur

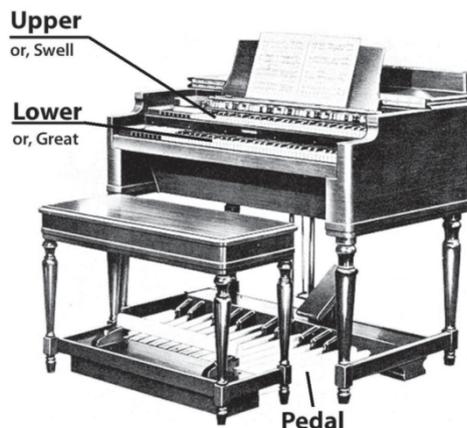
**OBERE** .....drücken Sie die Taste OCTAVE [DOWN] oder [UP].

**LOWER** .....Halten Sie die Taste [LOWER] gedrückt und drücken Sie die Taste OCTAVE [DOWN] oder [UP].

Die aktuelle Oktav-Einstellung wird im Display angezeigt. Die Tasten-LEDs leuchten, wenn die Oktav-Einstellung nicht „0“ ist.

**HINWEIS:** Dieses Instrument verfügt zusätzlich zu den OCTAVE-Tasten über weitere OCTAVE-Parameter.

Diese zusätzlichen Parameter können verwendet werden, um die Oktav-Einstellungen für die einzelnen Parts der internen ORGAN-Sounds und die externen Zonen anzupassen, wenn das Instrument an ein externes MIDI-Gerät angeschlossen ist (S. 67).



### tips TASTATUR UND PARTS

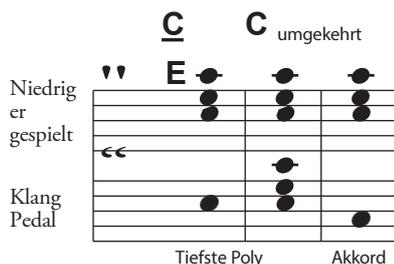
Die klassische Hammond-Organ verfügt über zwei Manuale oder Tastaturen und eine Pedaltastatur (oder ein Pedal-Clavier). In der Regel werden die beiden Tastaturen unterschiedlich registriert – beispielsweise wird die obere Tastatur für die Melodie registriert, während die untere Tastatur entweder für die harmonische Begleitung oder das Spielen einer Basslinie registriert wird. Darüber hinaus verfügen die Pedale über eine für Bassnoten geeignete Einstellung.

Dieses Instrument kann wie eine klassische Hammond-Organ funktionieren, indem die Tastatur in zwei Teile geteilt oder „gesplittet“ wird. In dieser Anleitung wird dies näher erläutert. Darüber hinaus kann der PEDAL-Part entweder über ein angeschlossenes MIDI-Pedalboard oder über die Tastatur gespielt werden, indem die Funktion PEDAL TO LOWER verwendet wird, wenn SPLIT aktiv ist.

### tips UNTERSCHIED ZWISCHEN „SPLIT“ UND „PEDAL TO LOWER“

Die „Split“-Funktion teilt die Tastatur in zwei Teile – „UPPER“ (rechts vom Split-Punkt) und „LOWER“ (links vom Split-Punkt). Dadurch funktioniert das Instrument ähnlich wie eine Hammond-Organ mit zwei Tastaturen. Die Funktion „PEDAL TO LOWER“ überträgt oder koppelt den PEDAL-Part an den als „LOWER“ bezeichneten Teil der Tastatur. Darüber hinaus können Sie den PEDAL-Part so einstellen, dass er die tiefste Note spielt, die Sie halten, oder den Grundton, wenn Sie einen Akkord im LOWER-Bereich der Tastatur spielen. Auf diese Weise können Sie alle drei Parts – UPPER, LOWER und PEDAL – über eine einzige Tastatur spielen.

## PEDAL TO LOWER

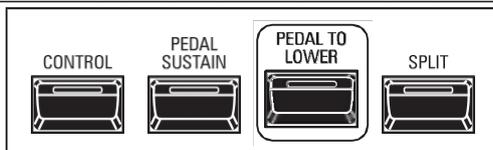


Mit der Funktion „**PEDAL TO LOWER**“ können Sie den PEDAL-Part über die untere Tastatur spielen (linker Teil der Tastatur, wenn [SPLIT] aktiv ist, oder über eine erweiterte MIDI-Tastatur).

**tips** AUSLÖSEN DES PEDALTEILS MIT DEM FUSSSCHALTER

Um den PEDAL-Teil ohne Pedalboard auszulösen, können Sie auch den Fußschalter verwenden. (S. 108)

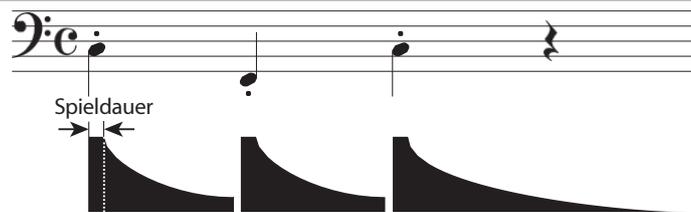
### VERWENDUNG VON PEDAL TO LOWER



Um PEDAL TO LOWER zu aktivieren, drücken Sie die Taste [PEDAL TO LOWER], sodass die LED aufleuchtet.

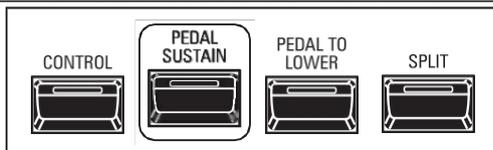
**HINWEIS:** Sie können den Klangbereich oder die Bedingungen der Funktion „PEDAL TO LOWER“ anpassen. Dies wird auf Seite 88 näher erläutert.

## PEDAL SUSTAIN



Das XK-4 verfügt über eine Funktion namens **PEDAL Sustain**. Wenn diese Funktion aktiviert ist, klingen die PEDAL-Töne beim Loslassen sanft aus, ähnlich wie bei einem Kontrabass.

### VERWENDUNG DES PEDAL SUSTAIN



Um das PEDAL SUSTAIN zu aktivieren, drücken Sie die Taste [PEDAL SUSTAIN], sodass die LED aufleuchtet.

**HINWEIS:** Sie können die Länge des PEDAL SUSTAIN einstellen. (S. 70)

**HINWEIS:** Die auf dieser Seite beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter, d. h., dass unterschiedliche Einstellungen für verschiedene Patches aufgezeichnet werden können.

# AUFNAHME EINES BENUTZER-PATCHES

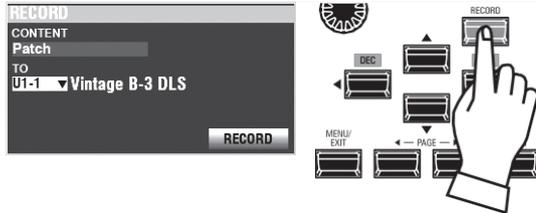
Nachdem Sie Ihre eigene Einstellung erstellt haben, können Sie diese als Benutzer-Patch speichern (S. 26).

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Patch aufzunehmen.

1. Mit dem [VALUE]-Regler
2. Mit den Nummerntasten.

## VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS

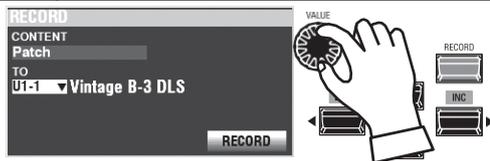
### ① DRÜCKEN SIE DIE ROTE [RECORD]-TASTE



Nachdem Sie Ihre Änderungen an einem Patch vorgenommen haben, drücken Sie die Taste [RECORD]. Die Seite RECORD wird angezeigt.

### ② WÄHLEN SIE DAS AUFZUNEHMENDE ELEMENT AUS

#### (PATCH)



Stellen Sie mit dem [VALUE]-Regler und den DIRECTION-Tasten den CONTENT auf „Patch“ und den TO auf die Patch-Nummer ein, die Sie aufnehmen möchten.

Bewegen Sie anschließend den Cursor auf das Symbol [RECORD] und drücken Sie die Taste [ENTER].

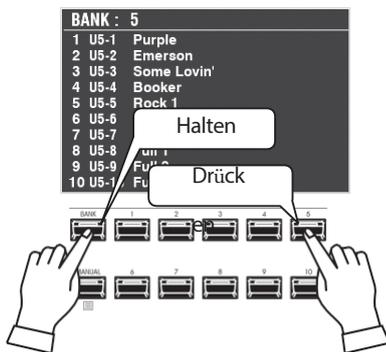
## VERWENDUNG DER ZIFFERN-TASTS

Dieses Verfahren ist aktiviert, wenn der Parameter FAVORITE auf „Off“ und der ACCESS MODE auf „(Bank)/Patch“ eingestellt ist. (S. 116)

Beispiel: Nehmen Sie „U5-3“ (Bank Nr. 5, Nummer Nr. 3) auf.

### ① BANK EINSTELLEN

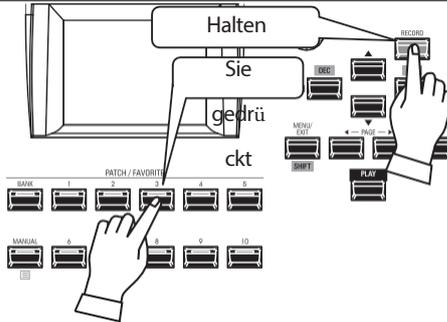
**HINWEIS:** Wenn Sie in der aktuell ausgewählten Bank arbeiten, können Sie diesen Schritt überspringen.



Halten Sie die Taste [BANK] gedrückt und drücken Sie eine NUMBER-Taste, die Sie als Patch-Bank speichern möchten (in diesem Beispiel [5]).

Das Display zeigt die Liste der Patches in der Bank an, und alle NUMBER-Tasten beginnen zu blinken, um die Auswahl der Nummer zu fordern.

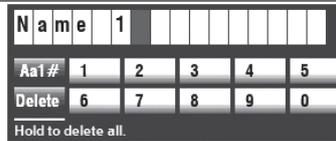
### ② NUMMER AUSWÄHLEN



Halten Sie die Taste [RECORD] gedrückt und drücken Sie eine beliebige NUMBER-Taste (in diesem Beispiel [3]).

## BENENNEN UND AUFNEHMEN

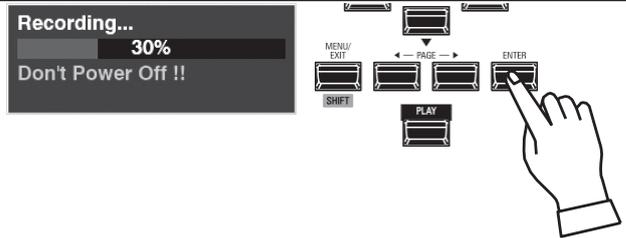
### ③ GEBEN SIE DEN PATCH-NAMEN EIN



Geben Sie den Patch-Namen ein.

- [BANK].....Ändern Sie die Zeichengruppe.
- [MANUAL].....Löschen Sie einen Buchstaben.
- [1] – [10].....Einen Buchstaben eingeben.
- RICHTUNG [◀|▶].....Bewegen Sie den Cursor.
- [VALUE]-Knopf.....Ändern Sie den Buchstaben.

### ④ PATCH AUFNEHMEN



Nachdem Sie die Benennung abgeschlossen haben, drücken Sie die Taste [ENTER].

**HINWEIS:** Wenn Sie NICHT aufnehmen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

Die oben angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt.

**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben angezeigte Meldung angezeigt wird.

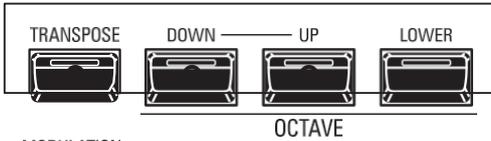
Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:



ist der Aufzeichnungsvorgang abgeschlossen und Ihre Einstellung wurde gespeichert.

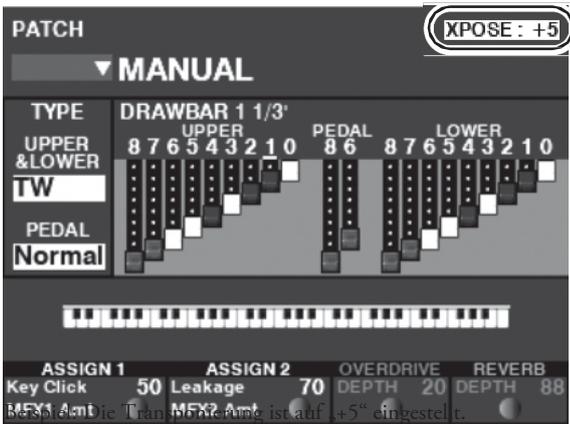
Mit diesen Parametern können Sie die Tonart und die Gesamtstimmung des gesamten Instruments verschieben.

## TRANSPONIEREN



### 1 TRANSPOSE-Taste

- Um die Tonhöhe um einen Halbton anzuheben, halten Sie die Taste [TRANSPOSE] gedrückt und drücken Sie die Taste 2 [UP].
- Um die Tonhöhe um einen Halbton zu senken, halten Sie die Taste [TRANSPOSE] gedrückt und drücken Sie die Taste 3 [DOWN].



Die Transponierung kann zwischen -6 und +6 Halbtonen eingestellt werden. Der Transponierungswert wird bei Betätigung auf dem Display angezeigt.

## WAS WIRD VON DER TRANSPONIERUNG BEEINFLUSST?

TRANSPONIERUNG wirkt sich aus auf:

- Die internen Klänge des Instruments.
- MIDI-IN-Notendaten.
- MIDI-Notendaten, die an externe Zonen gesendet werden.

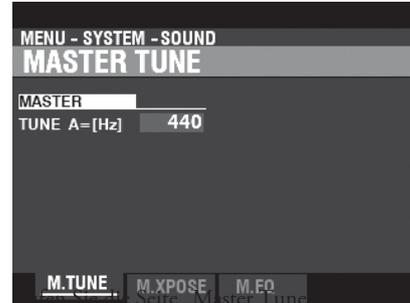
**HINWEIS:** Obwohl TRANSPONIERUNG ein Systemparameter ist, wird er beim Ausschalten des Instruments auf 0 zurückgesetzt. Er wird nicht in einem Patch gespeichert.

**HINWEIS:** Sie können auswählen, ob die Transponierung während des Haltens der Noten oder beim Drücken der nächsten Note nach dem Loslassen der gehaltenen Noten erfolgt (S. 112).

## MASTER TUNE

Dieser Parameter verändert die Gesamtstimmung des gesamten Instruments. Die Referenztonhöhe ist „A-440“. Der wählbare Bereich reicht von „A-430“ bis „A-450“.

### 1 LOCATE „MASTER TUNE“

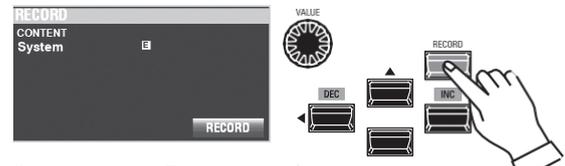


Sie die Taste [MENU/EXIT] betätigen – SYSTEM – SOUND – MASTER TUNE.

### 2 WÄHLEN SIE DEN WERT



### 3 EINSTELLUNG AUFZEICHNEN



Sie können diese Einstellung aufzeichnen, damit sie beim nächsten Einschalten des Geräts wieder abgerufen wird.

Drücken Sie dazu die Taste [RECORD] auf dieser Seite „MASTER TUNE“. (S. 118)

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist ein Systemparameter (S. 158) und gilt für alle Patches.

**HINWEIS:** Alle anderen geänderten Systemparameter werden bei diesem Vorgang ebenfalls gespeichert.

### 4 ZURÜCK ZUM PLAY-MODUS

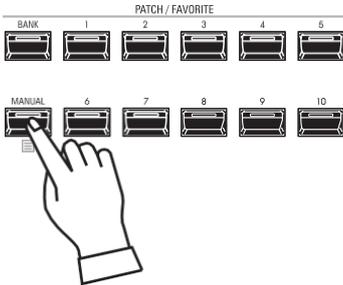


Drücken Sie die Taste [PLAY] um zum PLAY-Modus zurückzugehen.

# REC--ORDNUNG „MANUELLE“ EINSTELLUNGEN

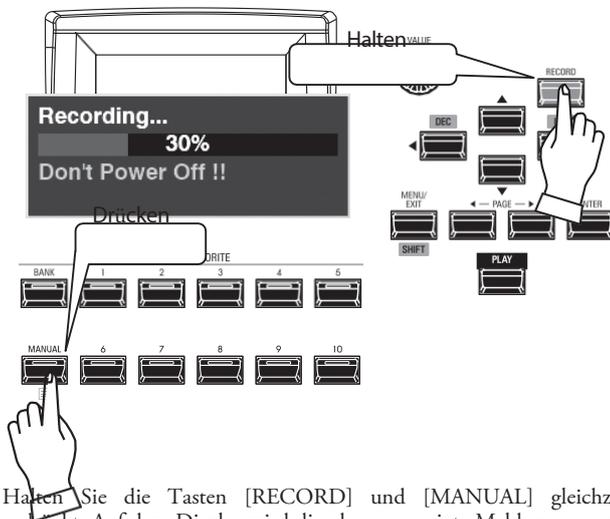
Sie können die Parameter aufzeichnen, die eingestellt werden, wenn die Taste [MANUAL] (S. 30) nach dem ersten Einschalten des Geräts auf „ON“ gestellt wird.

## ① SETZEN SIE DIE PARAMETER AUF [MANUAL]



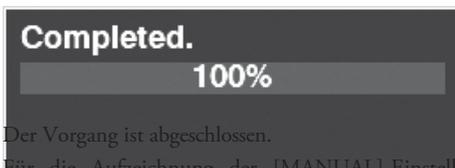
Schalten Sie die Taste [MANUAL] auf „ON“ (LED leuchtet) und stellen Sie die Taste oder die Patch-Parameter nach Ihren Wünschen ein.

## ② AUFNAHMEVORGANG



Halten Sie die Tasten [RECORD] und [MANUAL] gleichzeitig gedrückt. Auf dem Display wird die oben angezeigte Meldung angezeigt. Während des Aufnahmevorgangs wird eine Fortschrittsanzeige ähnlich der oben gezeigten angezeigt.

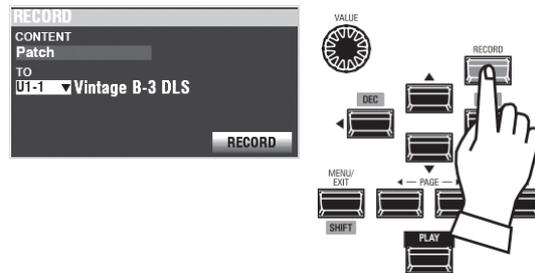
Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:



Der Vorgang ist abgeschlossen.

Für die Aufzeichnung der [MANUAL]-Einstellungen ist noch ein weiterer Schritt erforderlich. Dieser wird ab der rechten Spalte erläutert.

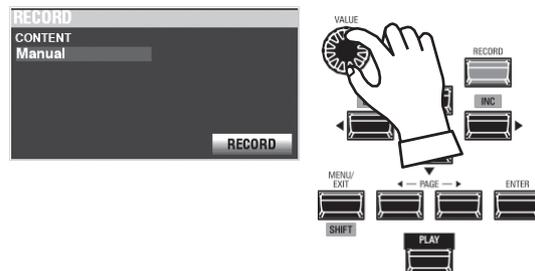
## ② DRÜCKEN SIE DIE ROTE [RECORD]-TASTE



Drücken Sie die Taste [RECORD].

Das Dialogfeld RECORD wird angezeigt.

## ③ MANUELL AUSWÄHLEN



Wählen Sie mit den Tasten [▲] [▼] und dem Drehknopf [VALUE] die Option „Manual“ für CONTENT aus.

Bewegen Sie anschließend den Cursor auf das Symbol [RECORD] und drücken Sie die Taste [ENTER].

**HINWEIS:** Wenn Sie KEINE Aufnahme durchführen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

Auf dem Display wird Folgendes angezeigt:



Während des Aufnahmevorgangs wird eine Fortschrittsanzeige ähnlich der oben abgebildeten angezeigt.

Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:

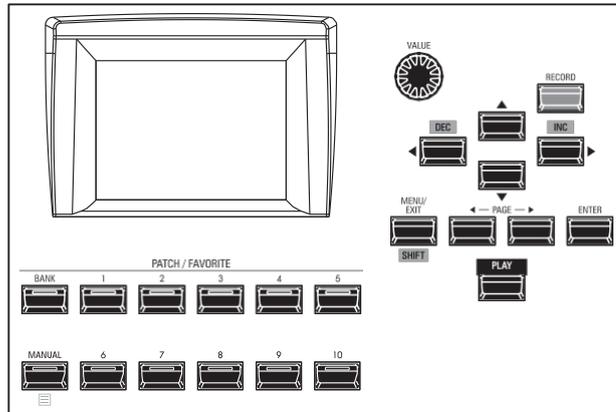


Der Aufnahmevorgang ist abgeschlossen.



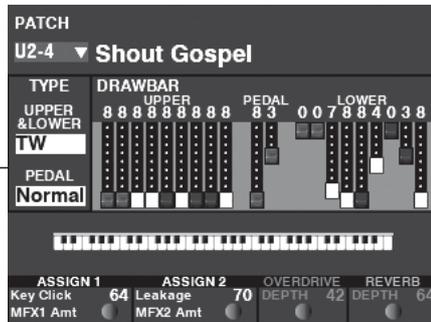
# VERWENDUNG DES DISPLAYS

Über das Display und die Tasten des Informationszentrums können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen, die über die anderen Bedienelemente auf dem Bedienfeld nicht zugänglich sind. Dazu gehören beispielsweise die Einstellung der Geschwindigkeit der digitalen Leslie-Rotoren oder die MIDI-Konfiguration.



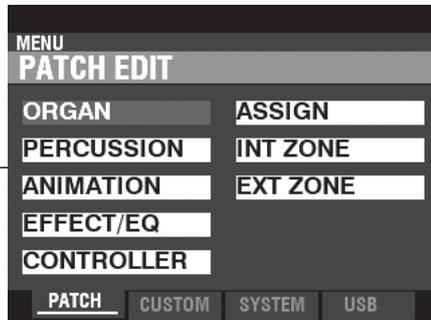
Das Display verfügt über drei (3) Modi: PLAY-Modus, MENU-Modus und FUNCTION-Modus. Auf den folgenden Seiten wird erklärt, wie Sie die Anzeige in den einzelnen Modi lesen können.

## PLAY-Modus



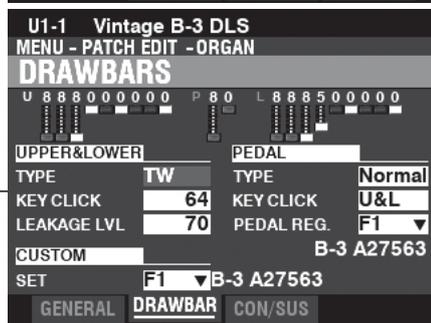
Im PLAY-Modus können Sie die aktuellen Grundeinstellungen wie Drawbar-Einstellungen, Patch-Nummern und andere Informationen anzeigen oder ändern.

## MENÜ-Modus



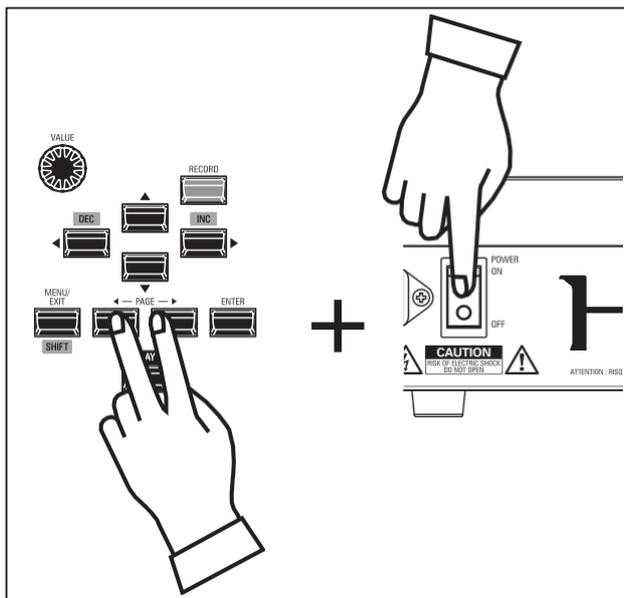
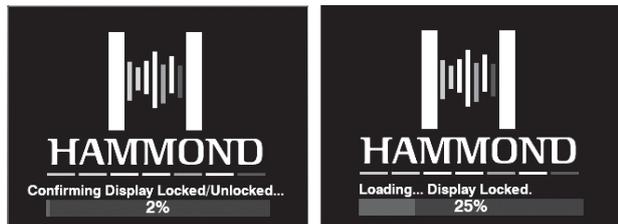
Im MENU-Modus können Sie die verschiedenen FUNCTION-Modi anzeigen, in denen Sie das Instrument anpassen können.

## FUNKTION-Modus



Im FUNCTION-Modus können Sie bestimmte Parameter innerhalb jedes MENU-Modus ändern.

Sie können das Display sperren, um versehentliche Änderungen während einer Live-Performance oder wenn mehrere Musiker dasselbe Instrument verwenden, zu verhindern.



Um das Display zu sperren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie bei ausgeschaltetem XK-4 die beiden PAGE-Tasten [◀|▶] gedrückt.
2. Halten Sie die PAGE-Tasten gedrückt und schalten Sie das XK-4 ein. Halten Sie die PAGE-Tasten weiterhin gedrückt, bis „Confirming Display Locked/Unlocked“ (Bestätigung der Display-Sperre/Entsperrung) im Display angezeigt wird.

Nach etwa 5 Sekunden wird unten im Display „Display gesperrt“ angezeigt. Sie können nun die PAGE-Tasten loslassen.

Um die Anzeige zu entsperren, führen Sie die beiden oben genannten Schritte aus. Auf dem Display wird „Display Unlocked“ (Anzeige entsperrt) angezeigt.

Wenn das Display gesperrt ist:

1. [MENU/EXIT] ist deaktiviert.
2. [RECORD] ist deaktiviert.
3. Die „Shortcut“-Funktion ist deaktiviert.
4. Patches können weiterhin abgerufen werden.

**HINWEIS:** Wenn das Display gesperrt ist, wird beim ersten Einschalten des Instruments folgende Meldung angezeigt: „Loading...Display Locked“ (Laden...Display gesperrt).

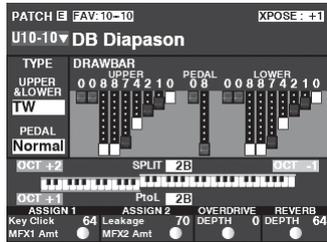
**HINWEIS:** Wenn das Display gesperrt ist, wird es durch Gedrückthalten der roten Taste [RECORD] und Einschalten des Geräts nicht entsperrt. Befolgen Sie die oben beschriebene Vorgehensweise, um das Display zu entsperren.

Der PLAY-Modus ist der normale Wiedergabemodus. Die für die normale Wiedergabe erforderlichen Informationen werden auf dem Display angezeigt.

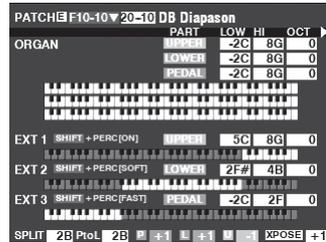
## SO FINDEN SIE DIESEN MODUS:

Der PLAY-Modus wird automatisch angezeigt, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird und der Startbildschirm verschwindet. Wenn ein anderer Modus angezeigt wird, drücken Sie die Taste [PLAY].

## PLAY-MODI



Orgel

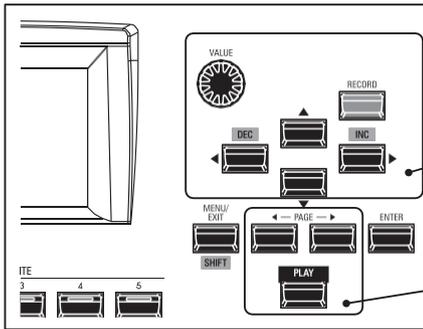


Zonen

Der PLAY-Modus hat zwei verschiedene Seiten.

Die Abbildung auf der linken Seite ist für die normale Wiedergabe nützlich, während die Abbildung auf der rechten Seite die aktuelle Konfiguration der externen Zone anzeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie Daten an externe MIDI-Geräte wie Module, externe Keyboards usw. übertragen.

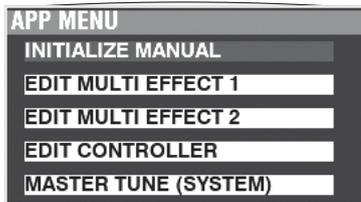
## BEDIENUNG



In jedem PLAY-Modus können Sie die Patches auswählen und die am häufigsten verwendeten Parameter einstellen.

Die PLAY-Modi werden mit den Tasten [PLAY] oder PAGE [◀]/[▶] ausgewählt.

## APP-MENÜ (ANWENDUNG)



Über das APP-Menü (Anwendungsmenü) können Sie verschiedene FUNKTIONSMODUS-Seiten oder Sonderfunktionen („Jobs“) auswählen.

Um das APP-Menü anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie einen PLAY-Modus aus.
2. Halten Sie die Taste [≡] gedrückt. Die folgenden Menüoptionen werden angezeigt:  
**INITIALISIEREN MANUELL** .....Initialisieren Sie die MANUAL-Parameter.  
**INITIALIZE PATCH** .....Initialisieren Sie die aktuellen Patch-Parameter.  
**MULTI EFFECT 1 BEARBEITEN** .....Gehen Sie zur Seite für MULTI-EFFEKT 1. (S. 75)  
**MULTI-EFFEKT 2 BEARBEITEN** ...Gehen Sie zur Seite für MULTI EFFECT 2. (S. 80)  
**CONTROLLER BEARBEITEN**.....Gehen Sie zur Seite für CONTROLLER. (S. 86)  
**MASTER TUNE**.....Gehen Sie zur Seite für MASTER TUNE (Systemparameter). (S. 51)

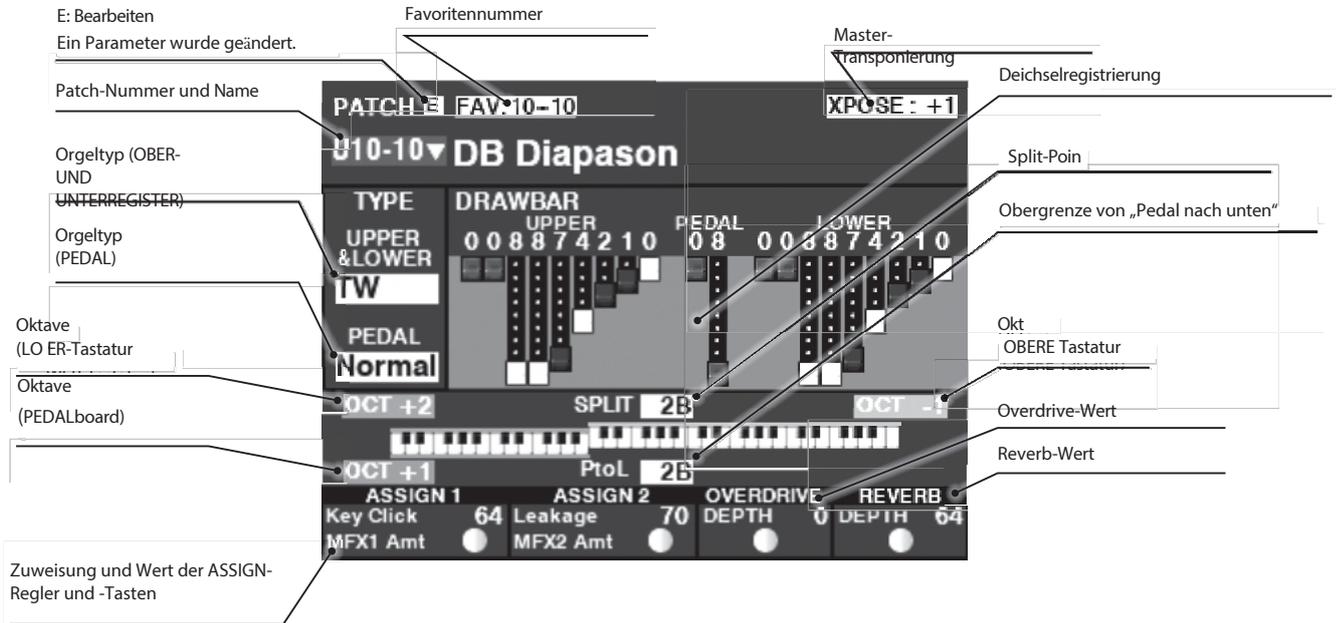
So wählen Sie eine Option aus:

1. Markieren Sie die gewünschte Option mit den Tasten DIRECTION [▲]/[▼].
2. Drücken Sie die Taste [ENTER], um die gewünschte Option auszuwählen.

**HINWEIS:** Die Funktion MANUAL wird auf Seite 30 näher erläutert.

## LESEN DER ANZEIGE (ORGAN)

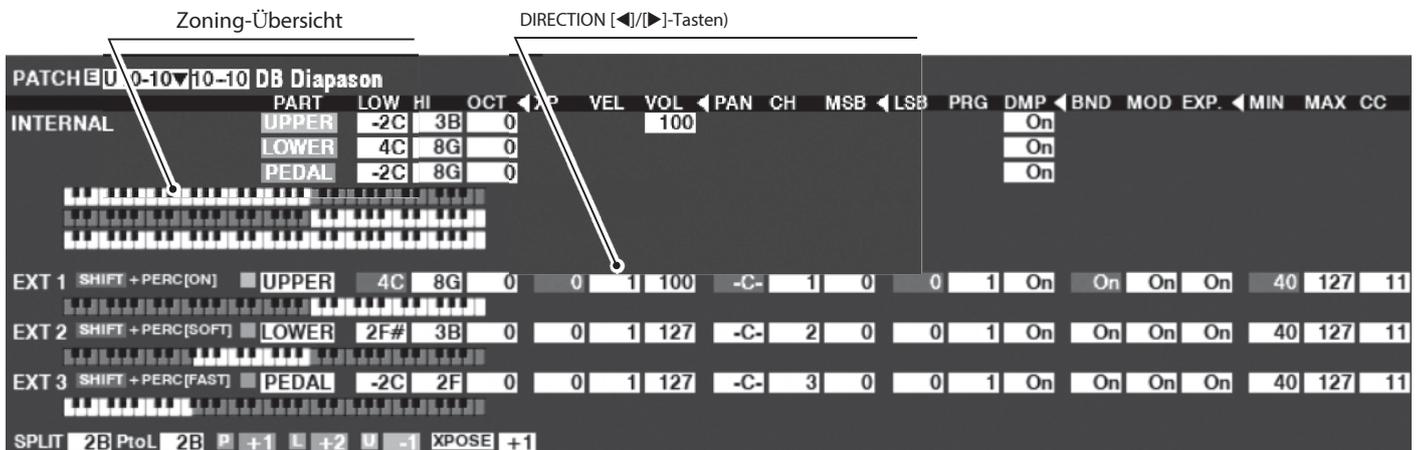
Der PLAY-Modus (ORGAN) ist der erste Modus, der angezeigt wird, wenn das Instrument zum ersten Mal eingeschaltet wird.



## LESEN DER ANZEIGE (ZONES)

Um diesen PLAY-Modus (ZONES) zu finden, drücken Sie erneut die Taste [PLAY] oder mehrmals die Tasten PAGE[◀]/[▶].

Verschiedene Zonenparameter (mit DIRECTION [◀]/[▶]-Tasten)

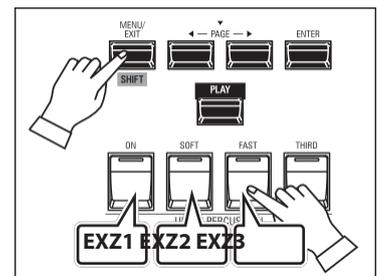


Die internen Zonen (S. 88) und die externen Zonen (S. 89) sind erweiterte Funktionen zur Steuerung der internen Sound-Engine oder externer MIDI-Geräte.

Wenn die [ZONE]-Wiedergabeseite angezeigt wird, können Sie auswählen, ob jede externe Zone MIDI-Daten übertragen soll, indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und die Tasten [ON], [SOFT] oder [FAST] drücken, um die MIDI-Übertragung für jede externe Zone ein- oder auszuschalten (siehe Abbildung rechts).

So weisen Sie einer bestimmten Part-Zone eine externe Zone zu:

1. Setzen Sie den Cursor auf den gewünschten PART.
2. Wählen Sie mit dem [VALUE]-Regler „UPPER“, „LOWER“, „PEDAL“ oder „OFF“ aus.



Wie bereits erläutert, können Sie im MENU-Modus die verschiedenen FUNCTION- -Modi anzeigen, in denen Sie das Instrument anpassen können.

### So finden Sie diesen Modus:

Drücken Sie die Taste [MENU/EXIT].

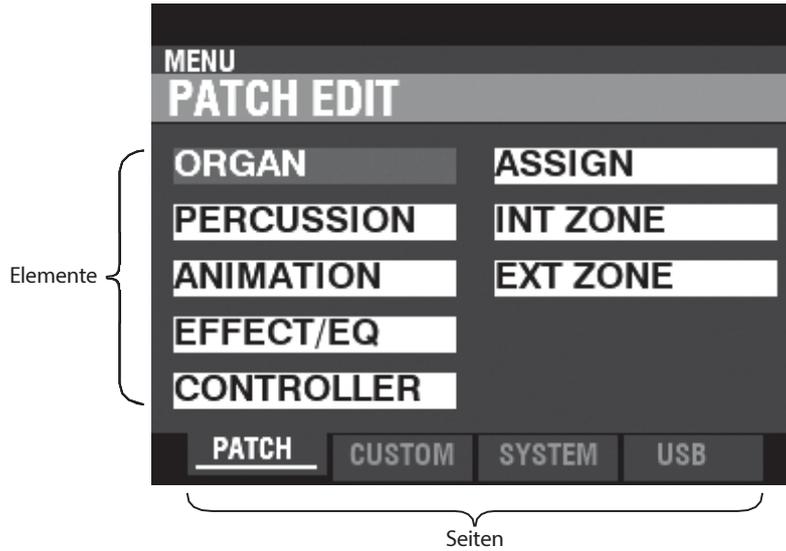
Der MENU-Modus umfasst vier Seiten.

Verwenden Sie die Tasten PAGE [◀/▶], um durch die Seiten zu blättern.

Wählen Sie mit den Richtungstasten den gewünschten Funktionsmodus aus.

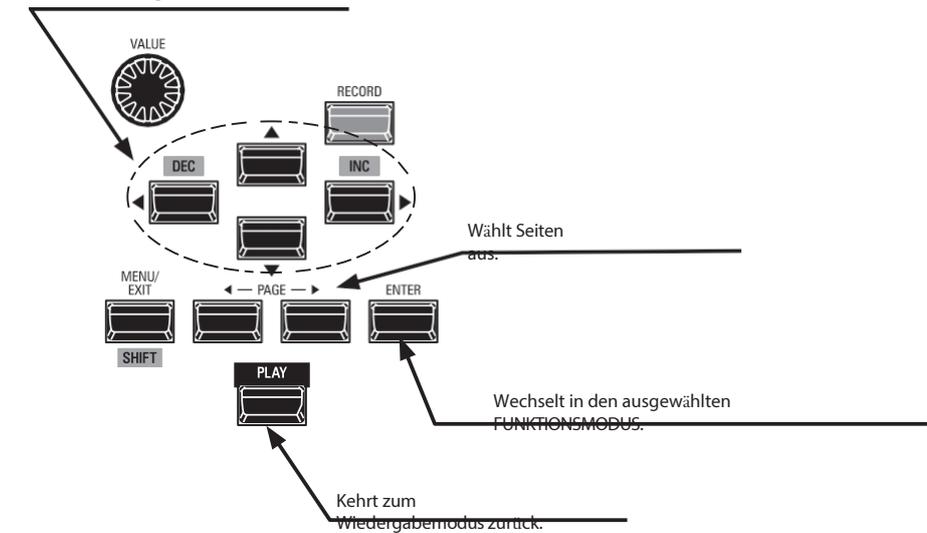
Drücken Sie anschließend die Taste [ENTER], um den gewünschten FUNKTIONSMODUS aufzurufen.

## SO LESEN SIE DIE ANZEIGE



## BEDIENUNG IN DIESEM MODUS

Wählt einen Eintrag auf der Seite aus.



## MENÜMODUS INHALT

### PATCH (S. 66)

- 1. ORGAN (S. 67)**  
Hier können Sie die Grundeinstellungen eines ORGAN-Patches wie Lautstärke, Klangbereich, virtuelle Multikontakte usw. anpassen.
- 2. PERCUSSION (S. 71)**  
Hier können Sie verschiedene Änderungen an den Eigenschaften der Percussion vornehmen.
- 3. ANIMATION (S. 72)**  
Damit können Sie das Vibrato und den Chorus der Tonradorgeln, das Vibrato der Transistororgeln und den Tremoloeffekt der Pfeifenorgel sowie das digitale Leslie einstellen.
- 4. EFFECT / EQ (S. 74)**  
Hier können Sie Effekte wie Overdrive, Reverb, Chorus usw. sowie den Equalizer einstellen.
- 5. CONTROLLER (S. 86)**  
Hier können Sie einstellen, wie die Pitch-Bend- und Modulationsräder sowie das Dämpferpedal bei jedem Patch funktionieren sollen.
- 6. ASSIGN (S. 87)**  
Hier können Sie den ASSIGN-Reglern und -Tasten verschiedene Funktionen zuweisen.
- 7. INTERNAL ZONE (S. 88)**  
Hier können Sie einstellen, wie das Keyboard die Funktionen der internen Sound-Engine wie [SPLIT] oder Coupler steuert.
- 8. EXTERNAL ZONE (S. 89)**  
Hier können Sie die Parameter für die Übertragung an externe MIDI-Geräte einstellen.

### CUSTOM (S. 93)

- 1. TONE WHEEL (S. 94)**  
Hier können Sie die Eigenschaften der Tone Wheel-Orgel bearbeiten.
- 2. PEDAL REG. (S. 99)**  
Hier können Sie die Obertöne bearbeiten, die von den PEDAL-Zugriegeln der Tone Wheel Organ verwendet werden.
- 3. LESLIE (S. 100)**  
Hiermit können Sie das integrierte digitale Leslie bearbeiten.
- 4. PIPE (S. 102)**  
Hier können Sie jede Pfeifenorgel-Register auswählen und bearbeiten.

### SYSTEM (S. 105)

- 1. SOUND (S. 106)**  
Hier können Sie die Master-Stimmung, die Transponierung und den Master-Equalizer einstellen.
- 2. AUDIO (S. 107)**  
Hier können Sie die Audiokonfiguration zwischen den Voice-Sektionen und den Ausgangsbuchsen einstellen.
- 3. CONTROL (S. 108)**  
Hier können Sie die Parameter für die verschiedenen Controller wie Fußschalter, Expression-Pedal, Display und Tastatur einstellen.

### 4. PATCH LOAD (S. 114)

Hier können Sie auswählen, welche Inhalte geladen werden, wenn ein Patch ausgewählt wird.

### 5. FAVORITE (S. 116)

Hier können Sie Favoriten auswählen und bearbeiten.

### 6. MIDI (S. 132)

Hier können Sie MIDI-Kanäle und verschiedene Meldungen für den MIDI-Anschluss und USB-MIDI einstellen.

### 7. GLOBAL (S. 115)

Hier können Sie die Zeit für die automatische Abschaltung einstellen.

### 8. DEFAULT (S. 119)

Hier können Sie das XK-4 ganz oder teilweise auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

### 9. INFORMATION (S. 120)

Hier können Sie sehen, welche Anschlüsse auf dem Zubehörfeld derzeit aktiv sind und welche Softwareversion derzeit installiert ist. Außerdem können Sie hier die Software aktualisieren.

### USB-STICK

#### 1. LADEN (S. 140)

Hiermit können Sie Setups, Patches oder benutzerdefinierte Dateien vom USB-Stick laden.

#### 2. SPEICHERN (S. 139)

Hiermit können Sie Setups, Patches, benutzerdefinierte Dateien usw. auf dem USB-Flash-Laufwerk speichern.

#### 3. LÖSCHEN (S. 141)

Hiermit können Sie Setups, Patches oder benutzerdefinierte Dateien vom USB-Stick löschen.

#### 4. FORMATIEREN (S. 137)

Hiermit können Sie den USB-Stick initialisieren.

# FUNKTIONSMODUS

Im FUNCTION-Modus können Sie die verschiedenen Parameter des V s anzeigen und anpassen.  
Dies wird im Folgenden näher erläutert.

## SO LESEN SIE DIE ANZEIGE

E(Edited)-Markierung, Patch-Nummer und Name.

Pegel in diesem Modus

Parameter

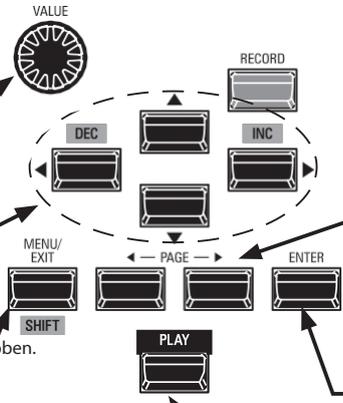
Cursor

Seite

CUSTOM TONE WHEEL	
NUMBER	NAME
U3	:A100#35564
U4	:MELLOW
F1	:B-3 A27563
F2	:B-3#364839
F3	:A100#35564

## BETRIEB IN DIESEM MODUS

- Passt den Wert an.  
Der Wert wird schrittweise erhöht oder verringert.  
Der Wert wird in groben Schritten erhöht oder verringert, während die Taste [SHIFT] gedrückt gehalten wird.
- Wählt ein Element auf der Seite aus.  
Erhöht/verringert den Wert schrittweise, indem Sie die Tasten [INC] / [DEC] drücken, während Sie die Taste [SHIFT] gedrückt halten.

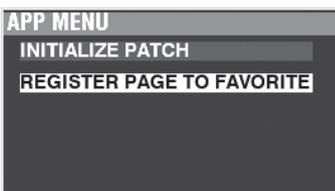


- Wechselt zwischen den Seiten.
- Wählt das Symbol auf der Seite aus.
- Keht zum PLAY-Modus zurück.
- Bewegt sich in diesem Modus eine Ebene nach oben.

**tips** LISTENAUSWAHL

Ein „▼“ im Display zeigt an, dass mehrere Auswahlen möglich sind.  
Um ein Listenmenü zu öffnen, bewegen Sie den Cursor auf einen der im Display angezeigten Werte und drücken Sie die Taste [ENTER].  
Sie können eine verfügbare Option entweder mit dem [VALUE]-Drehknopf oder durch Gedrückthalten der [SHIFT]-Taste und Drücken der [DEC]/[INC]-Tasten auswählen.  
Um die Liste zu schließen, drücken Sie erneut die [ENTER]-Taste.

## APP-MENÜ (ANWENDUNG)



Über das APP-Menü (Anwendungsmenü) können Sie bestimmte Seiten des FUNKTION-Modus auswählen oder spezielle Vorgänge, sogenannte **Jobs**, ausführen.

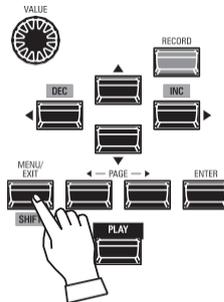
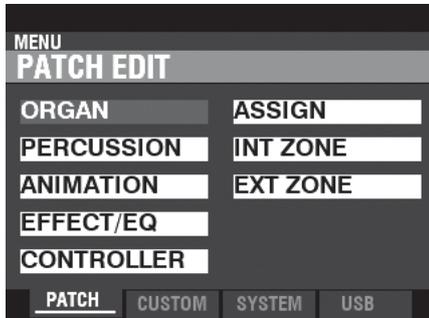
Drücken Sie die Taste [=], um das APP-Menü für die FUNKTIONSMODI anzuzeigen.

Drücken Sie kurz die Taste [=], um das APP-Menü im PLAY- oder MANUAL-Modus anzuzeigen.  
So wählen Sie einen Eintrag im APP-Menü aus:

1. Markieren Sie mit den Tasten [▲]/[▼] die gewünschte Option.
2. Drücken Sie kurz die Taste [ENTER], um die gewünschte Option auszuwählen.

## BEDIENUNGSBEISPIEL

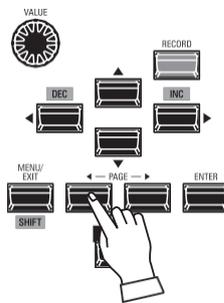
### ① ZUM MENÜMODUS GEHEN



Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie ein Leslie-Gehäuse auswählen.

Drücken Sie die Taste [MENU/EXIT]. Der MENU-Modus wird angezeigt.

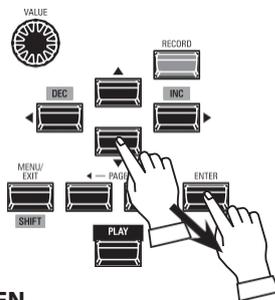
### ② SEITE IM MENÜMODUS VERSCHIEBEN



Verwenden Sie die Tasten PAGE [◀/▶], um die verschiedenen Seiten in jedem Menü auszuwählen.

In diesem Beispiel wird bereits das PATCH-Bearbeitungsmenü angezeigt, sodass Sie keine der Tasten PAGE [◀/▶] drücken müssen.

### ③ AUSWÄHLEN DES ELEMENTS AUF DER SEITE UND AUFRUFEN DES FUNKTIONSMODUS



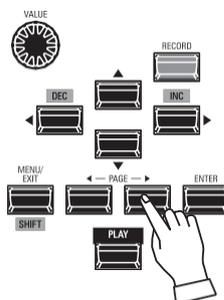
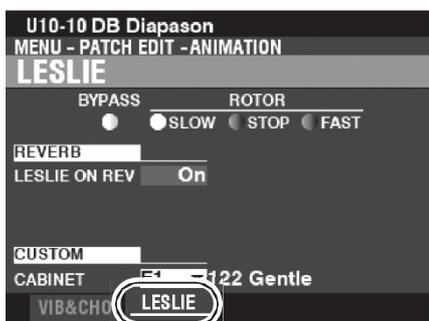
Verwenden Sie die DIRECTION-Tasten, um das zu bearbeitende Element auszuwählen.

In diesem Beispiel drücken Sie die Taste [▼], um „ANIMATION“ auszuwählen.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um den jeweiligen FUNCTION-Modus auszuwählen.

In diesem Beispiel wurde die Seite „VIBRATO & CHORUS“ der Funktionsgruppe „ANIMATION“ aufgerufen.

### ④ SEITE IM FUNKTIONSMODUS VERSCHIEBEN

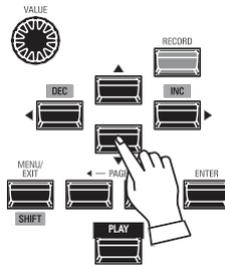
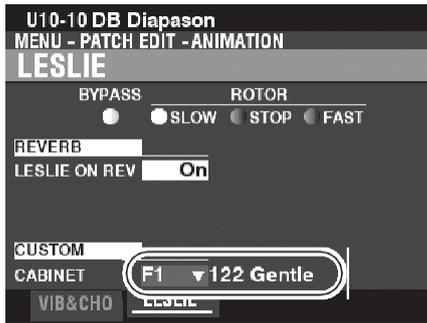


Verwenden Sie die Tasten PAGE [◀/▶], um die einzelne FUNCTION-Modusseite auszuwählen, die Sie bearbeiten möchten.

Drücken Sie in diesem Beispiel die Taste [▶], um die LESLIE-Funktionsseite auszuwählen.

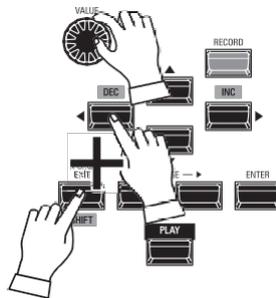
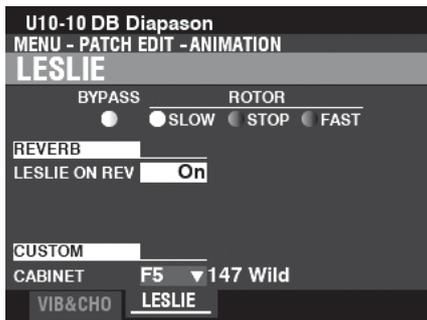
## 62 FUNKTIONSMODUS – Fortsetzung

### ⑤ CURSOR ZUM PARAMETER BEWEGEN



Bewegen Sie den Cursor mit den DIRECTION-Tasten zu dem Parameter, den Sie einstellen möchten. Wählen Sie in diesem Beispiel „CUSTOM CABINET“ aus.

### ⑥ ÄNDERN SIE DEN WERT

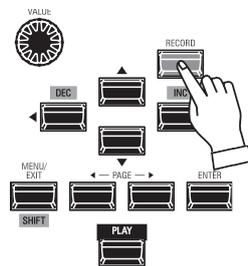


Verwenden Sie den [VALUE]-Regler, um den ausgewählten Wert zu ändern. Erhöhen Sie in diesem Beispiel den Wert, indem Sie den [VALUE]-Regler im Uhrzeigersinn drehen.

**HINWEIS:** Sie können Werte auch ändern, indem Sie die Tasten [DEC] / [INC] drücken und halten, während Sie die Taste [SHIFT] gedrückt halten.

**HINWEIS:** Um andere Parameter zu ändern, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 oben und auf der vorherigen Seite.

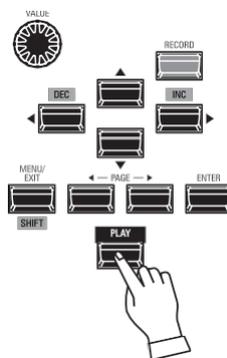
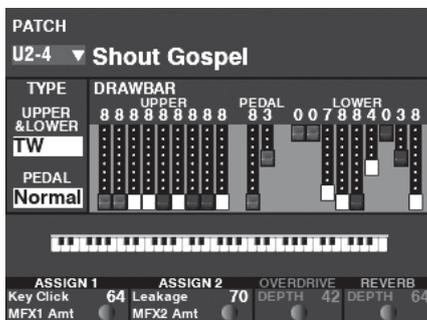
### ⑦ PATCH AUFNEHMEN



Diese Einstellungen sind „temporär“ und werden nicht gespeichert, wenn ein anderes Patch ausgewählt oder das Instrument ausgeschaltet wird.

Informationen zum Speichern Ihrer Einstellungen finden Sie auf Seite 91.

### ⑧ ZURÜCK ZUM PLAY-MODUS



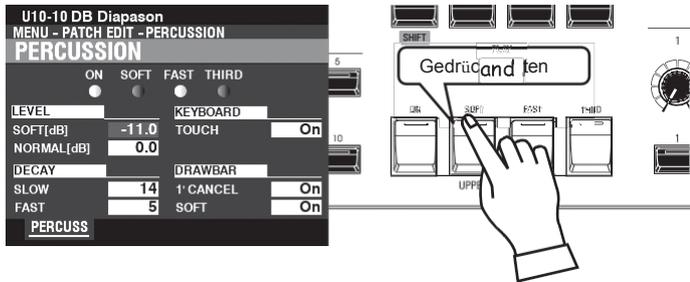
Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

Um die Programmierung zu beschleunigen und zu vereinfachen, können viele der Tasten auf dem Bedienfeld verwendet werden, um sofort auf den mit dieser Taste verbundenen FUNKTION-Modus zuzugreifen. Dies wird als „Shortcut“ bezeichnet.

Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten oder einen der Regler drehen, während Sie die Taste [SHIFT] auf dem Bedienfeld gedrückt halten, wird automatisch eine „Verknüpfung“ zum entsprechenden FUNKTION-Modus hergestellt.

## BEISPIEL FÜR EINE SHORTCUT:

### SUCHEN DES PERCUSSION-FUNKTIONSMODUS



Wenn Sie die Percussion-Einstellungen bearbeiten möchten, halten Sie eine der vier Percussion-Tasten ([ON], [SOFT], [FAST] oder [THIRD]) gedrückt, und das Display zeigt sofort den Percussion-FUNKTIONSMODUS an.

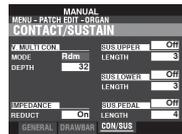
**HINWEIS:** Sie können die Anzeige-Shortcut-Zeit ändern. Dies wird auf Seite 112 näher erläutert.

## WENN SIE EINE BESTIMMTE SEITE HÄUFIG VERWENDEN...

Sie können einen häufig verwendeten FUNKTIONSMODUS einer der [FAVORITE]-Tasten zuweisen, um sofort darauf zuzugreifen zu können, auch wenn dieser bestimmte FUNKTIONSMODUS normalerweise nicht über eine Tastenkombination zugänglich ist.

## REGISTRIEREN

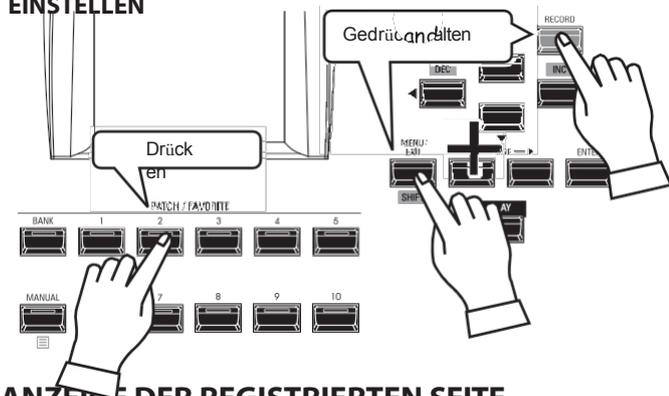
### ① SEITE SUCHEN



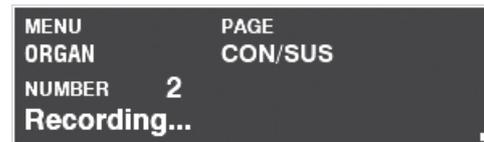
Drücken Sie die Taste [MENU/EXIT], um den MENÜ-Modus aufzurufen, und suchen Sie mit den Tasten DIRECTION und PAGE den gewünschten FUNKTION-Modus.

### ② FAVORITENNUMMER ZUM REGISTRIEREN DER SEITE

#### EINSTELLEN

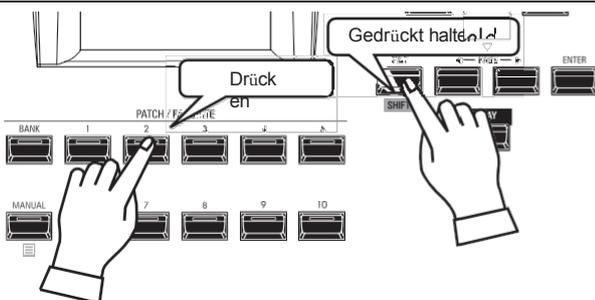


1. Halten Sie die Tasten [SHIFT] und [RECORD] gleichzeitig gedrückt.
2. Halten Sie die beiden Tasten gedrückt und berühren Sie eine der Zifferntasten.

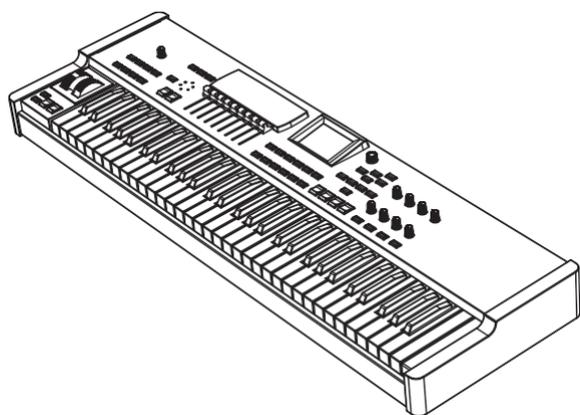


Die oben angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt.

#### ANZEIGE DER REGISTRIERTEN SEITE



Um die registrierte Seite anzuzeigen, halten Sie die Taste [SHIFT] gedrückt und drücken Sie die Zifferntaste.



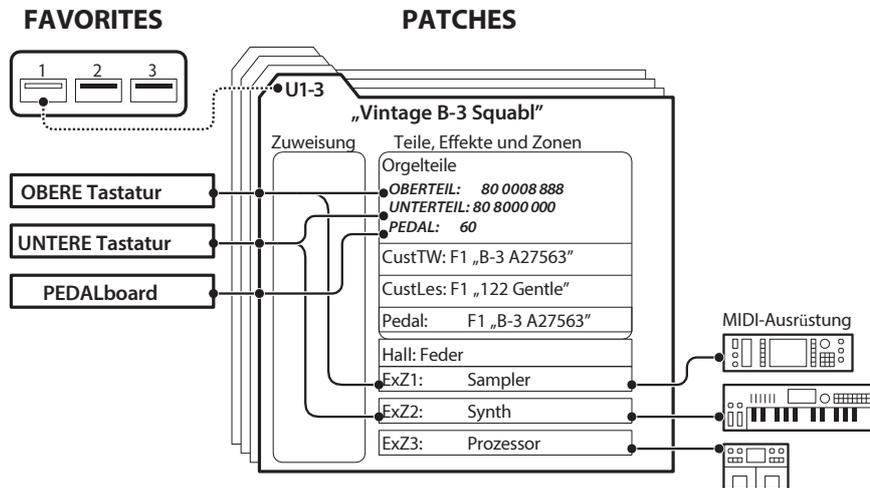


# PATCH

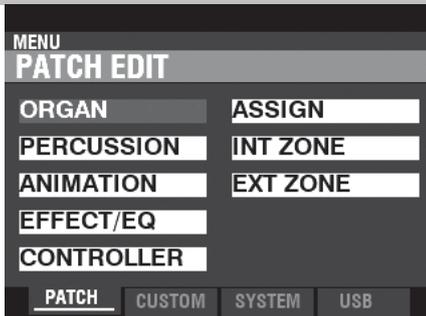
„PATCHES“ sind die grundlegenden Speichereinheiten des XK-4, in denen verschiedene Parametereinstellungen gespeichert werden und die während der Performance abgerufen werden können. Ein Patch kann nicht nur Einstellungen der Tasten und Regler auf dem Bedienfeld enthalten, sondern auch MENU-Parameter.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH



## MENÜ UND INHALT



### 1. ORGEL (S. 67)

Hier können Sie die grundlegenden Komponenten des Orgelklangs einstellen.

### 2. PERCUSSION (S. 71)

Hier können Sie die Eigenschaften der UPPER PERCUSSION einstellen.

### 3. ANIMATION (S. 72)

Hier können Sie die Animationsfunktionen wie Vibrato/Chorus und Leslie einstellen.

### 4. EFFECT/EQ (S. 74)

Hier können Sie verschiedene Effekte wie Overdrive, Multi-Effekte, Reverb usw. sowie einen Equalizer einstellen.

### 5. CONTROLLER (S. 86)

Hier können Sie Parameter für die Pitch-Bend- und Modulationsräder sowie ein Dämpferpedal einstellen.

### 6. ZUWEISEN (S. 87)

Hiermit können Sie den [ASSIGN]-Reglern und -Tasten verschiedene Funktionen zuweisen.

### 7. INTERNAL ZONE (S. 88)

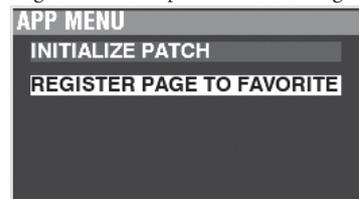
Hier können Sie festlegen, wie die Tastatur des mit der internen Sound-Engine interagiert.

### 8. EXTERNE ZONE (S. 89)

Hier können Sie Zonen für die Steuerung externer MIDI-Geräte konfigurieren.

## APP-MENÜ (ANWENDUNG)

Um das APP-Menü anzuzeigen, drücken Sie kurz die Taste [APP]. Die folgenden Menüoptionen werden angezeigt:



Über das APP-Menü (Anwendungsmenü) können Sie die folgenden speziellen Vorgänge, sogenannte **Jobs**, ausführen:

#### INITIALIZE PATCH

.....Initialisiert alle Patch-Parameter für den aktuell ausgewählten.

#### SEITE ALS FAVORIT REGISTRIEREN

.....Registriert die aktuelle Seite als Favorit.

So wählen Sie eine Option aus:

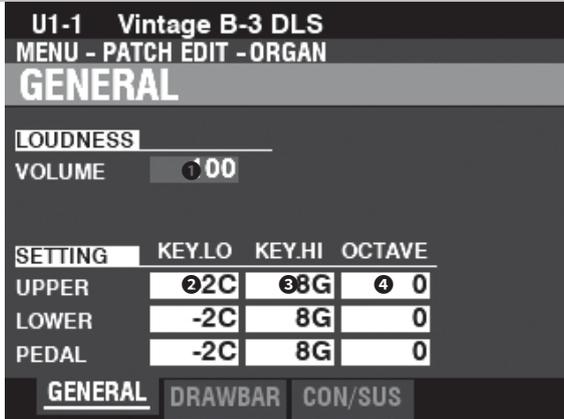
1. Markieren Sie die gewünschte Option mit den Tasten [▲]/[▼].
  2. Drücken Sie die Taste [ENTER], um die gewünschte Option auszuwählen.
- Eine ausführlichere Beschreibung der APP-Menü-Aufträge finden Sie auf Seite 92.

Im FUNCTION-Modus können Sie die grundlegenden Komponenten des Orgelklangs einstellen, z. B. Patch-Lautstärke, Klangbereich, Orgeltyp, Virtual Multi Contact usw.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – ORGAN – [ENTER]

## ALLGEMEINES



Auf dieser Seite können Sie die Patch-Lautstärke sowie die Klangbereiche und Oktav-Einstellungen für jeden Part anpassen.

### 1 VOLUME

**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hier können Sie die Lautstärke des ausgewählten Patches einstellen.

### 2 TONHÖHENBEREICH DES PATCHES NIEDRIG

### 3 TONHÖHENBEREICH DES PATCHES HOCH

**Einstellbereich:** -2C bis 8G

Hiermit können Sie den Klangbereich für jeden Part einstellen.

### 4 OCTAVE

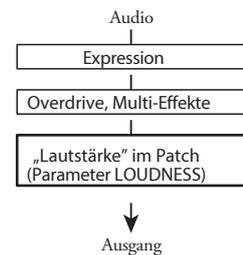
**Einstellbereich:** -2 ~ 0 ~ 2

Legt die Oktave für jeden Part fest.

**HINWEIS:** Die tatsächliche Oktave, in der ein Part erklingt, ergibt sich aus der Summe dieses Parameters und der OCTAVE-Einstellung der internen Zone. Weitere Informationen zu Oktaven finden Sie auf Seite 88.

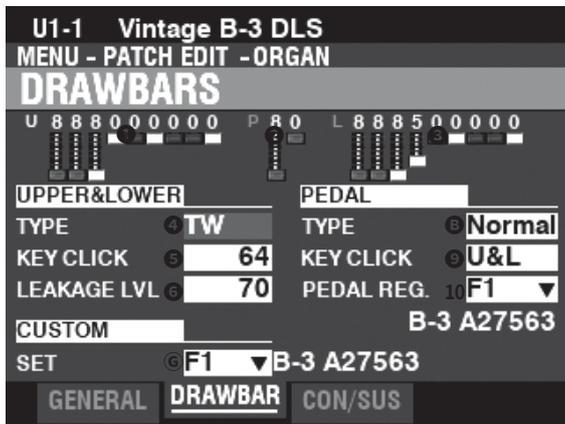
### tips LAUTSTÄRKE – VOLUME

Der Parameter LOUDNESS – VOLUME regelt die Gesamtlautstärke des Patches, nachdem Effekte hinzugefügt wurden. Verwenden Sie diesen Parameter, um die Lautstärkebalance zwischen und innerhalb von Patches anzupassen.



## DRAWBARS

**Tastenkombination:** DRAWBAR SELECT [UPPER] und [PEDAL] Tasten gleichzeitig drücken oder [SHIFT] + beliebige Drawbars



Auf dieser Seite können Sie die Drawbar-Parameter für jeden Part einstellen.

- 1 UPPER-Registrierung
- 2 PEDAL-Registrierung
- 3 -REGISTRIERUNG LOWER

Hier können Sie die Drawbar-Registrierungen für jeden Part anzeigen.

## OBERE UND UNTERE DRAWBARS

Mit diesen Parametern können Sie die Eigenschaften der Zugriegel für die oberen und unteren Parts einstellen.

### 4 TYPE

Hier können Sie den ORGAN-Typ auswählen.

- TW**.....Tone Wheel Organ wie B-3/C-3.
- Vx.**.....Reproduziert den Klang einer klassischen britischen Transistororgel.
- Farf.**.....Reproduziert den Klang einer klassischen italienischen Transistororgel.
- Ace**.....Reproduziert den Klang einer alten japanischen Transistororgel.
- Pfeifen**.....Pfeifenorgel.

### 5 KEY CLICK LEVEL

Einstellbereich: 0 bis 127

TW	Vx.	Farf	Ace	Pipe
✓	✓	✓	✓	

Hiermit können Sie die Intensität der virtuellen Mehrfachkontakte für den oberen und unteren Teil einstellen.

Bei „0“ erklingt die Note ohne „Klick“ zu Beginn des Tons, wie bei einem herkömmlichen elektronischen Instrument.

Ein höherer Wert sorgt für einen schnelleren Anschlag und führt zu einem Key-Click.

### 6 LECKAGE-PEGEL DER VIRTUELLEN KONTAKTE ( )

Einstellbereich: 0 bis 127

TW	Vx.	Farf	Ace	Pipe
✓				

Hiermit können Sie die Gesamtlautstärke des Leakage Tone einstellen. Ein höherer Wert führt zu einem lauterem Leakage Tone.

### 6 CUSTOM SET

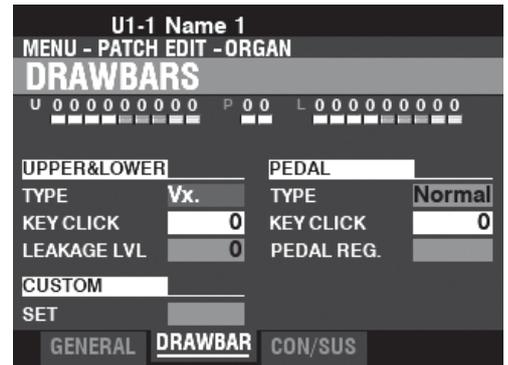
Einstellbereich: F1 ~ F4, U1 ~ U4

TW	Vx.	Farf	Ace	Rohr
✓				✓

Hiermit können Sie für jede Tonradorgel und Pfeifenorgel einen benutzerdefinierten Satz auswählen.

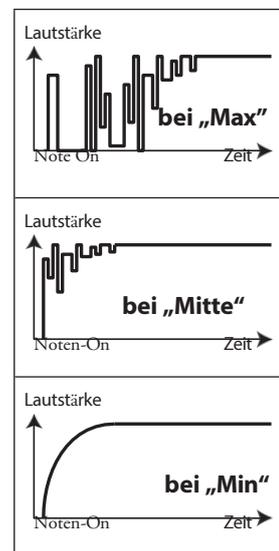
### tips DEAKTIVIERTE PARAMETER

Alle ORGAN-Parameter wirken sich auf die Tonradorgeln aus, jedoch wirken sich einige der ORGAN-Parameter nicht auf die Transistor- oder Pfeifenorgeln aus – beispielsweise Leakage Level, PEDAL Type und Custom Tone Wheels. Wenn ein bestimmter Parameter keinen Einfluss auf den ausgewählten Orgeltyp hat, wird er im Display „ausgegraut“ oder abgedunkelt angezeigt (siehe Beispiel unten). Der Wert eines deaktivierten Parameters kann jedoch weiterhin mit dem [VALUE]-Regler eingestellt werden.



### tips KEY CLICK

Bei Tonradorgeln wie der B-3/C-3 werden bei jedem Tastendruck 9 elektrische Schaltkontakte durch 9 horizontale Flachfedern geschlossen, die 9 Stromschienen berühren. Bei jedem Schließen oder Öffnen eines Kontakts wurde ein „Tastenton“ erzeugt. Diese Eigenschaft wurde beim XK-4 übernommen.



So funktioniert der „Key Click Level“.

### tips LEAKAGE TONE

Bei einem Vintage-B-3/C-3 kann es zu einem leichten Signalverlust zwischen den Noten kommen (Seite 97). Der XK-4 bildet diese Eigenschaft nach.

HINWEIS: Eine Liste der Custom Sets finden Sie auf Seite 155.

## PEDAL

### 8 TYP

Einstellungen: Normal, Stumm

TW	Vx.	Farf	Ace	Pipe
✓				

Hiermit können Sie den ORGAN-Typ für den PEDAL-Part auswählen.

**Normal**.....Traditionelle Tonradregistrierung des B-3/C-3/A-100.

**Muted**.....Analoge Pedaltöne wie beim klassischen X-5.

**HINWEIS:** Wenn eine der Transistororgeln (z. B. Farf oder Ace) für UPPER & LOWER ausgewählt wird, wird für den PEDAL-Part automatisch **Muted** ausgewählt.

**HINWEIS:** Wenn der Pipe-Orgeltyp für die UPPER- und LOWER-Parts ausgewählt wird, wird automatisch **Pipe** für den PEDAL-Part ausgewählt und die anderen PEDAL-Parameter sind nicht verfügbar.

### 9 KEY CLICK LEVEL

Einstellungen: Aus, U&L

TW	Vx.	Farf	Ace	Pipe
✓	✓	✓	✓	

Hiermit können Sie die Intensität der virtuellen Mehrfachkontakte für den PEDAL-Teil einstellen.

**Aus** .....Die Note erklingt ohne „Klick“ zu Beginn des Tons, wie bei einem herkömmlichen elektronischen Instrument.

**U&L** .....Verbunden mit UPPER & LOWER 5.

### 10 SUB-ZUGSTANGEN

Einstellbereich: F1 ~ F4, U1 ~ U4

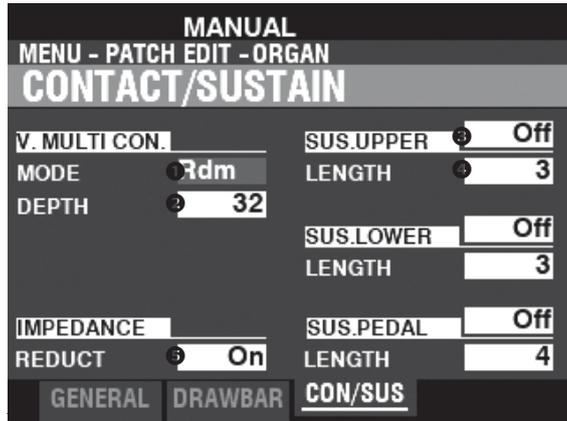
TW	Vx.	Farf	Ace	Rohr
✓				

Hiermit können Sie die Obertoneinstellungen für die PEDAL- oder Sub-Zugriegel auswählen, wenn der Typ „Normal“ 8, und der Typ „TW“ 9 ausgewählt ist.

**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152).

## CONTACT/SUSTAIN

Tastenkombination: [PEDAL SUSTAIN]



und „Sustain“ einstellen.

### VIRTUAL MULTI-CONTACT

#### 1 MODUS „ “

Hier können Sie auswählen, wie die virtuellen Multi-Kontakte („VMCs“) klingen sollen, wenn die Tasten gedrückt werden.

**Zufällig** .....Wenn eine Taste gedrückt wird, schließen sich die Kontakte der VMC in zufälliger Reihenfolge am flachen Punkt, und alle Kontakte sind vollständig geschlossen, wenn die Taste ihren tiefen Punkt erreicht.

**Geschwindigkeit** Wenn eine Taste bis zum tiefsten Punkt gedrückt wird, wird jeder Kontakt des VMC mit einer

Zeitunterschied hergestellt, der von der Geschwindigkeit abhängt.

**HINWEIS:** Wenn der SOUNDING POINT (S. 113) auf „Deep“ und dieser Parameter auf „Random“ eingestellt ist, ertönen alle virtuellen Mehrfachkontakte gleichzeitig am tiefsten Punkt.

#### 2 TIEFE DES TONPUNKTS

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Dauer einstellen, für die jeder VMC ertönt, wenn eine Taste gedrückt wird.

Bei „0“ erklingen alle VMCs gleichzeitig. Je höher der Wert, desto länger ist das Zeitintervall zwischen den Kontakten.

### SUSTAIN UPPER / LOWER / PEDAL

Hiermit können Sie den Drawbar-Klängen von UPPER, LOWER und PEDAL einen sanften Ausklang hinzufügen.

#### 3 SCHALTER „ “

Einstellungen: Aus, Ein

Hiermit können Sie Sustain für den ausgewählten Part „EIN“ oder „AUS“ schalten.

**HINWEIS:** Wenn Sustain auf „EIN“ steht, werden alle virtuellen Multikontakte mit derselben Geschwindigkeit ausgeblendet, und es wird kein Key Click oder Delay auf das Ausklingen der Noten angewendet.

**HINWEIS:** SUS. PEDAL ist mit der Taste [PEDAL SUSTAIN] auf dem Bedienfeld verbunden.

#### 4 LÄNGE DES SUS- S

Einstellbereich: 1 ~ 5

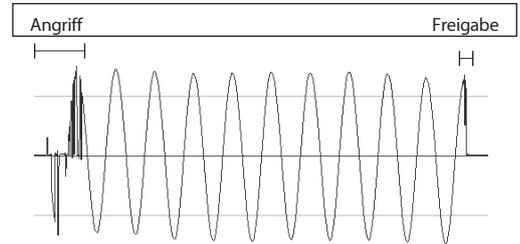
Hiermit können Sie die Länge des Sustain-Effekts für den ausgewählten Part einstellen.

### IMPEDANZ

#### 5 REDUZIERUNG DER IMPEDANZ

Einstellungen: Aus, Ein

Hier können Sie auswählen, ob die Lautstärke leicht reduziert wird, wenn mehrere Tasten gedrückt gehalten werden und zusätzliche Tasten gedrückt werden.



Spielen Sie mit Staccato auf B-3/C-3.

#### tips WAS SIND KONTAKTE?

Wenn eine Taste auf einer Hammond-Orgel mit Tonrad gedrückt wird, schließt sie 9 kleine elektrische Schaltkontakte. Diese 9 Kontakte entsprechen den 9 Tonhöhen, die von den Zugriegeln bereitgestellt werden. Die Kontakte werden durch 9 horizontale Flachfedern geschlossen und geöffnet, die 9 Sammelschienen berühren. Wenn eine Flachfeder eine Sammelschiene berührt, wird ein elektrischer Kontakt hergestellt und die Oberwelle kann erklingen. Da die 9 Stromschienen physisch voneinander getrennt sind, erklingen die Obertöne nicht alle gleichzeitig, sondern nacheinander. Dies lässt sich am deutlichsten hören, wenn man einen der vier manuellen Zugriegel-Sätze e i n e r Tonradorgel auswählt, alle Zugriegel auf ihre maximale Lautstärke einstellt und langsam eine Taste drückt. Die Obertöne werden nacheinander von der höchsten zur niedrigsten hinzugefügt, bis alle 9 Frequenzen zu hören sind, wenn die Taste am Ende ihres Weges angelangt ist. Das „Key-Click“ bei Hammond-Orgeln mit Tonrad ist auf diese physikalischen Eigenschaften zurückzuführen. Wenn eine Taste schnell losgelassen wird, springt sie außerdem beim Kontakt zurück, was einen Effekt erzeugt, der als „Key Bounce“ oder „Chattering“ bekannt ist.

#### tips SUSTAIN

Das Wort „Sustain“ hat bei einer elektronischen Orgel eine andere Bedeutung als bei einem Synthesizer. Bei einer elektronischen Orgel bezieht sich „Sustain“ darauf, dass eine Note oder mehrere Noten nach dem Loslassen der Taste weiterklingen und allmählich ausklingen. Bei einem Synthesizer wird dies als „Release“ bezeichnet.

#### tips WAS IST IMPEDANZ?

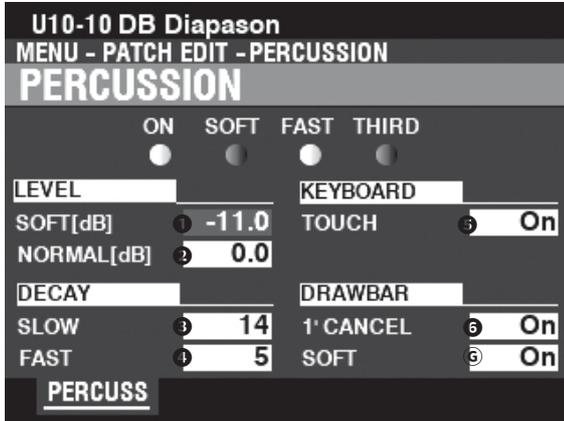
„Impedanz“ bezieht sich hier auf die Wechselstromlast eines Tonradgenerators. Wenn eine Taste gedrückt wird, wird sie durch die Schaltkreise „belastet“, die mit den Kontakten unter der gedrückten Taste verbunden sind. Wenn weitere Tasten gedrückt werden, die dieselben Tonräder verwenden, wird das Tonrad weiter belastet, was zu einem leichten Lautstärkeabfall bei diesen Tönen führt.

In diesem FUNKTIONSMODUS können Sie die Eigenschaften der OBEREN PERKUSSION einstellen.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – PERCUSSION – [ENTER]

Tastenkombination: UPPER PERCUSSION [ON], [SOFT], [FAST] oder [THIRD]



Auf dieser Seite können Sie Änderungen an den Percussion-Klängen vornehmen.

### LEVEL

#### 1 SOFT

#### 2 NORMAL

Einstellbereich: -22,0 bis +10,5 dB

Hiermit können Sie die Lautstärke der Percussion sowohl für die Lautstärkeeinstellung „SOFT“ als auch für „NORMAL“ anpassen.

### DECAY

#### 3 SLOW

#### 4 FAST

Einstellbereich: 1 bis 24, Cont

Hiermit können Sie die Decay-Zeit der Percussion einstellen.

Ein höherer Wert führt zu einem langsameren Decay. Wenn „Cont“ (Continuous) ausgewählt ist, ertönt der Percussion-Ton kontinuierlich ohne Decay, wenn die Tasten gedrückt gehalten werden.

### KEYBOARD

#### 5 PERCUSSION TOUCH

Einstellungen: Aus, Ein

Hiermit können Sie die Anschlagdynamik der Percussion einstellen.

Ein .....Die Percussion ertönt nur, wenn Sie die Tasten abgesetzt (nicht legato) spielen. Jeder Grad der Absetzung ist ausreichend.

Aus .....Jede Taste erklingt beim Anschlagen, unabhängig davon, ob andere Tasten gedrückt werden.

### DRAWBARS

#### 6 1' CANCEL

Einstellungen: Ein, Aus

Hiermit können Sie die Drawbar „UPPER 1“ bei Verwendung von Percussion deaktivieren.

Ein .....Die 1'-Zugstange wird deaktiviert, wenn Percussion auf „ON“ steht.

Aus .....Die 1'-Zugstange klingt weiterhin, wenn Percussion auf „ON“ steht. „EIN“ ist.

#### 7 DRAWBAR – SOFT

Einstellungen: Ein, Aus

Hiermit können Sie die Lautstärke der oberen Drawbar reduzieren, während Sie die Percussion verwenden, wenn die Taste [SOFT] auf „OFF“ steht (LED leuchtet nicht).

Ein .....Die Lautstärke der Drawbars wird geringfügig reduziert geringfügig reduziert, wenn die Percussion bei normaler Lautstärke auf „EIN“ steht.

Aus .....Die Lautstärke der Zugriegel bleibt unverändert, wenn die Percussion bei normaler Lautstärke auf „ON“ steht.

#### tips TOUCH

Der Percussion-Generator des B-3/C-3 hatte eine einzige Hüllkurve, die erst dann wiederholt wurde, wenn alle Tasten losgelassen wurden. Ursprünglich hielt man dies für einen Defekt, doch die daraus resultierende Reaktion wurde zu einer begehrten Eigenschaft.

#### tips 1' CANCEL

Das B-3/C-3 hatte keinen exklusiven Tastenkontakt für die Percussion, sondern verwendete den 1'-Kontakt. Das XK-4 repliziert diese Funktion.

#### tips SOFT

Bei einem Vintage-B-3/C-3 wurden die oberen manuellen Zugriegel leicht leiser, wenn die Percussion-Funktion eingeschaltet und die Lautstärke auf „NORMAL“ eingestellt war. Das XK-4 verfügt über dieselbe Funktion.

**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152).

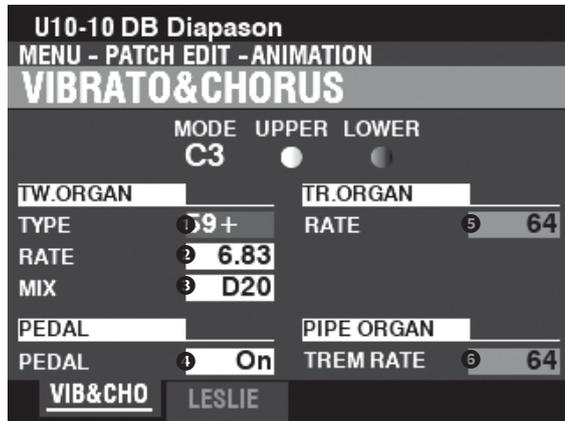
In diesem FUNCTION-Modus können Sie die Animationsfunktionen wie Vibrato/Chorus und Leslie vieren.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – ANIMATION – [ENTER]

## VIBRATO & CHORUS

**Schnellzugriff:** Halten Sie die Tasten VIBRATO und CHORUS [MODE], [UPPER] oder [LOWER] gedrückt.



Auf dieser Seite können Sie das Vibrato und den Chorus der Tonradorgeln, das Vibrato der Transistororgeln und den Tremolo der Pfeifenorgeln einstellen.

## TONRADORGEL

### 1 -TYP

**Einstellungen: Siehe unten**

Hier können Sie den Typ der Vibrato-Delay-Line auswählen.

'55-57 .....Metallgehäuse (1955–1957).

'57-59 .....Big Silver Box (1957–1959).

'59+ .....Kleine silberne Box (1959 oder später).

### 2 DREHZAHL DES „ ”

**Einstellbereich: 5,78 bis 7,90 Hz (349 bis 475 U/min)**

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit von Vibrato und Chorus einstellen.

### 3 MIX DES S

**Einstellbereich: D64 ~ Even ~ 63V**

Hiermit können Sie die Intensität des Chorus (C1 bis C3) einstellen. „D“ = direkter oder trockener Klang. „V“ = Vibrato-Klang.

## PEDAL

### 4 -PEDAL

**Einstellungen: Aus, Ein**

Hiermit können Sie auswählen, ob Vibrato & Chorus den PEDAL-Part beeinflussen, wenn die Taste Vibrato & Chorus [LOWER] auf „ON“ steht.

## TRANSISTORORGEL

### 5 RATE DES S

**Einstellbereich: 0 bis 127**

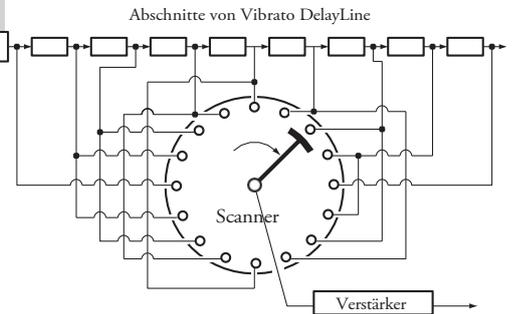
Damit können Sie die Geschwindigkeit des Vibratos einstellen.

## PFEIFORGAN

### 6 TREMULANT-RATE FÜR „ ”

**Einstellbereich: 0 ~ 127**

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit des Tremulants einstellen.



### tips VIBRATO & CHORUS

Die obige Abbildung zeigt die Vibrato-Ausstattung einer Tonrad-Hammondorgel wie beispielsweise einer B-3/C-3.

Bei einer Hammond-Orgel mit Tonrad, die mit Vibrato und Chorus ausgestattet ist, besteht die Vibrato-Schaltung aus einer Reihe von mehreren Spulen oder Tiefpassfilterabschnitten, die als „Verzögerungsleitung“ oder „Line Box“ bezeichnet werden, sowie einem motorgetriebenen „Scanner“, der die Verzögerungsleitung abtastet und die Phase schrittweise verzögert, wodurch der Vibrato-Effekt erzeugt wird.

### tips VIBRATO-TYP

Hammond-Tonradorgeln mit Vibrato und Chorus wurden von 1949 bis 1975 hergestellt. Während dieser Zeit wurden verschiedene Arten von Vibrato-Schaltungen verwendet, insbesondere Line-Boxen unterschiedlicher Bauart. Die Funktion „Vibrato TYPE“ repliziert den Effekt verschiedener Arten von Vibrato-Delay-Linien.

### tips MIX

„Vibrato Chorus“ entsteht, wenn das Vibrato-Ausgangssignal mit einem Teil des Signals ohne Vibrato gemischt wird. Dadurch entsteht ein „schimmernder“ Effekt, der häufig von Jazz-, Blues- und Rock-Organisten verwendet wird. Mit diesem Parameter können Sie das Verhältnis zwischen Vibrato- und Nicht-Vibrato-Signalen einstellen, um den gewünschten Chorus-Effekt zu erzielen.

### tips PEDAL

Beim B-3/C-3 beeinflussen Vibrato und Chorus zusätzlich zu den LOWER Manual Drawbar-Klängen auch die PEDAL-Klänge. Außerdem verfügten Vintage-Orgeln ab dem B-2/C-2 über **Selective Vibrato**, was bedeutet, dass Vibrato unabhängig voneinander auf den UPPER- und LOWER-Manuals/PEDAL eingesetzt werden konnte (bei früheren Modellen beeinflussten Vibrato und Chorus die gesamte Orgel). Diese Funktionen wurden bei diesem Instrument nachgebildet.

### tips VIBRATO (TRANSISTORORGEL)

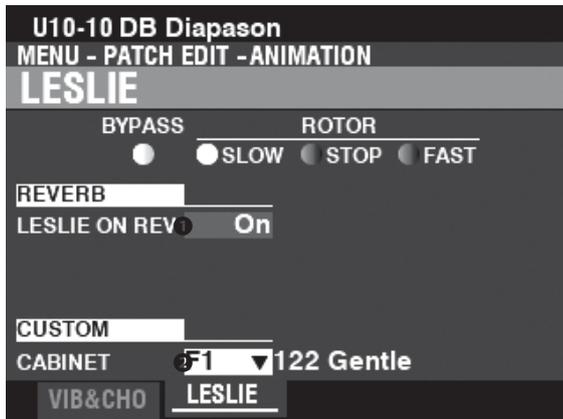
Bei einer elektronischen Orgel wird Vibrato durch Modulation der von den Master-Oszillatoren erzeugten Frequenz erzielt. Dieser Effekt wurde bei diesem Instrument nachgebildet.

### tips TREMULANT

Bei einer Pfeifenorgel variiert ein **Tremulant** regelmäßig den Luftdruck zu den Pfeifen und erzeugt so einen Vibrato- oder Tremolo-Effekt. Bei diesem Instrument kann Tremulant auf die Pfeifenstimmen angewendet werden.

## LESLIE

**Tastenkombination:** Halten Sie die Taste LESLIE [BYPASS], [STOP] oder [FAST] gedrückt.



Auf dieser Seite können Sie die Parameter einstellen, die sich auf das integrierte digitale Leslie für die Tone Wheel- und Transistor-Orgeln auswirken.

## REVERB

### 1 LESLIE ON REVERB

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hier können Sie das Routing des Reverbs einstellen.

**Aus** .....Der digitale Leslie moduliert nur die ORGAN-Sounds.

**Ein** .....Das digitale Leslie moduliert sowohl die ORGAN-Sounds als auch den Hall.

**HINWEIS:** Dieser Parameter hat KEINEN Einfluss auf ein angeschlossenes Leslie-Lautsprechergehäuse.

## CABINET

### 2 CUSTOM CABINET

**Einstellbereich:** F1 ~ F8, U1 ~ U8

Hier können Sie eine benutzerdefinierte Leslie-Box auswählen.

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Leslie-Boxen finden Sie auf Seite 100.

### tips LESLIE ON REVERB

Wenn ein Audiosignal mit Reverb an ein Leslie-Cabinet gesendet wird, wird der Reverb zusammen mit dem Hauptsignal moduliert. Diese Eigenschaft kann mit diesem Parameter nachgebildet werden.

Wenn dieser Parameter auf „OFF“ steht, entspricht der Effekt dem eines Leslie-Gehäuses, das in einen Konzertsaal oder einen großen Live-Raum spricht, oder einem Leslie-Gehäuse mit separatem Reverb-Verstärker und Lautsprechern wie einem Vintage 122RV – die Orgelklänge werden von den Leslie-Rotoren beeinflusst, nicht jedoch vom Reverb.

Wenn dieser Parameter auf „ON“ steht, wird ein Audiosignal, das sowohl Orgelklänge als auch Hall enthält, in einen einkanaligen Leslie-Lautsprecher eingespeist – die Rotoren modulieren sowohl den Hall als auch die grundlegenden Orgelklänge.

**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152).

In diesem FUNCTION-Modus können Sie verschiedene Effekte wie Overdrive, Multi- -Effekte, Reverb usw. sowie einen Equalizer einstellen, der für jedes Patch unterschiedlich konfiguriert werden kann.

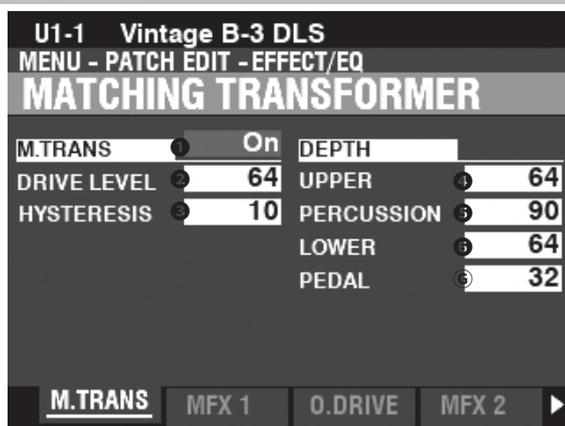
### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – EFFECT/EQ – [ENTER]

Dieser FUNKTION-Modus enthält die folgenden Effekte oder Seiten.

1. MATCHING TRANSFORMER (S. 74)
2. MULTI EFFECT 1 (S. 75)
3. OVERDRIVE (S. 79)
4. MULTI EFFECT 2 (S. 80)
5. REVERB (S. 84)
6. PATCH-EQUALIZER (S. 85)

## MATCHING TRANSFORMER



Auf dieser Seite können Sie die Parameter einstellen, die den Anpassungstransformator für die Tonradorgeln beeinflussen.

### M.TRANS (MATCHING TRANSFORMER)

#### ❶ SCHALTER „ ”

Einstellungen: Aus, Ein

Hiermit können Sie den Matching-Transformer-Effekt „EIN“ oder „AUS“ schalten.

#### ❷ -DRIVE

Einstellungsbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie den Sättigungsgrad des Matching Transformer auswählen. Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Sättigung bei niedrigen Lautstärken.

#### ❸ Hysterese des „ ”

Einstellungsbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Stärke der Hysterese-Eigenschaften auswählen. Je höher der Wert, desto „asymmetrischer“ der Klang.

### TIEFE

#### ❹ OBERE HÜLLKURVE (OBERE DRAWBARS)

#### ❺ PERCUSSION

#### ❻ UNTERE (UNTERE ZUGSTANGEN)

#### ❼ PEDAL FÜR DIE (PEDAL-ZUGSTANGEN)

Einstellungsbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie den Grad der Matching-Transformer-Modellierung für jeden Part und für die Percussion auswählen.

Je höher der Wert, desto stärker der Effekt.

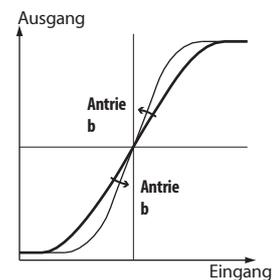
### tips

#### WAS IST EIN „ANPASSUNGSTRANSFORMATOR“?

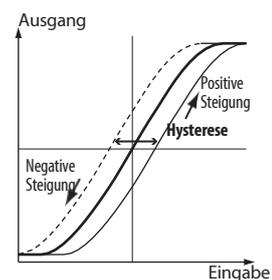
Der Zweck des Anpassungstransformators in einer Hammond-Tonewheel-Orgel besteht darin, die niedrige Impedanz des Generators und der Tastenschaltungen an den hohen Impedanzwert des Verstärkereingangs anzupassen.

Er kombiniert die einzelnen Töne aus jedem Zugriegel zu einem komplexen musikalischen Klang.

Dadurch erhält der Klang einige einzigartige Eigenschaften (siehe Abbildungen unten), die Teil der Klangcharakteristik einer Hammond-Tone-Wheel-Orgel wie der B-3/C-3 sind.



So funktioniert der Trans-Drive



Wie funktioniert die Trans-Hysterese?

## MULTI EFFECT 1

**App-Menü:** PLAY - [=] - EDIT MULTI EFFECT 1 - [ENTER]

**Multi Effect 1** enthält die unten aufgeführten Effekte, die vor Overdrive oder Expression (S. 34) eingefügt werden.

### 1. TREMOLO

**Tremolo** ist eine periodische Erhöhung und Verringerung der Amplitude oder Lautstärke mit einer bestimmten Frequenz.

### 2. WAH-WAH

**Wah-Wah** ist eine periodische Anhebung und Absenkung der oberen Frequenzen mittels eines Frequenzfilters, um dem Klang eine sprachähnliche Qualität zu verleihen.

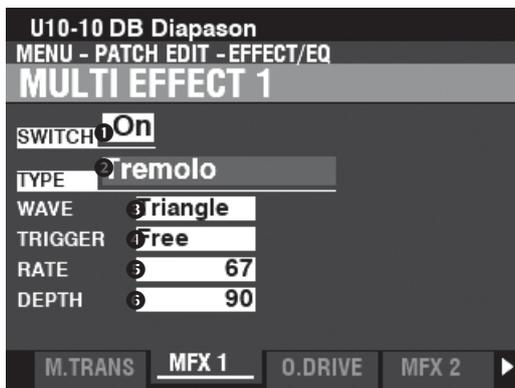
### 3. RINGMODULATOR

**Ringmodulation** ist ein Signalverarbeitungseffekt, bei dem zwei verschiedene Frequenzen so miteinander gemischt werden, dass die einzelnen Frequenzen selbst reduziert oder eliminiert werden und nur die Summe und die Differenz der beiden Frequenzen übrig bleiben.

### 4. KOMPRESSOR

**Der Kompressor** erkennt die Lautstärke der Quelle und reduziert oder verstärkt die Lautstärkeänderung.

## MULTI-EFFEKT 1



### 1 -SCHALTER

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hiermit können Sie den MULTI EFFECT 1 „EIN“ oder „AUS“ schalten.

### 2 TYP DES MULTI-EFFEKTS

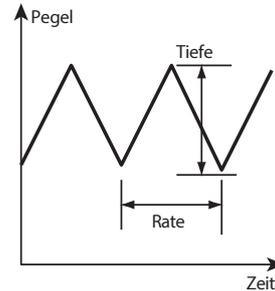
**Einstellungen:** Tremolo, Wah-Wah, Ring Mod., Kompressor

Hier können Sie einen Multi-Effekt auswählen.

Jeder Multieffekt hat unterschiedliche Parameter. Diese werden ab der rechten Spalte erläutert.

## Tremolo

**Tremolo** ist eine periodische Erhöhung und Verringerung der Amplitude oder Lautstärke mit einer bestimmten Frequenz.



### 3 WELLE (WELLENFORM)

Hier können Sie auswählen, welche Wellenform zur Modulation der Lautstärke verwendet wird.

**Dreieck** .....Dreieckswelle.

**Rechteck** .....Rechteckwelle.

**Sägezahn-Abwärts** .....Sägezahn Abwärtswelle.

**S & H** .....Abtasten und Halten.

**Stumpfe Rechteck** .....Stumpfe Rechteckwelle.

### 4 TRIGGER

Hiermit können Sie einstellen, ob die Phase der modulierenden Wellenform bei jedem Tastendruck zurückgesetzt wird.

**Free** .....Durch Drücken einer Taste wird der LFO an dem Punkt unterbrochen, an dem er

sich gerade in seinem Zyklus befindet.

**Einzel** .....Der LFO jeder Note schwingt individuell. Jeder LFO seinen Zyklus, wenn eine Taste gedrückt wird.

### 5 RATE DES S

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Modulationsrate einstellen.

Ein höherer Wert führt zu einer schnelleren Rate.

### 6 MODULATIONSTIEFE

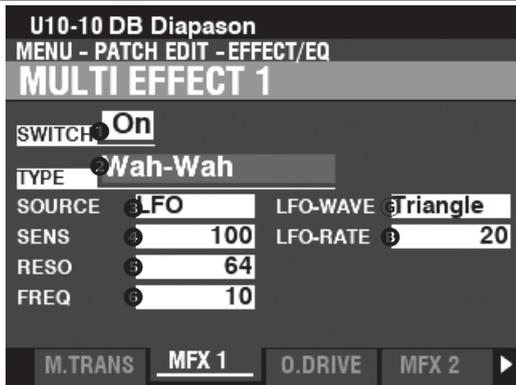
**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hiermit können Sie die Tiefe der Modulation einstellen.

Bei „0“ gibt es keine Änderung der Lautstärke – die Tiefe nimmt mit steigendem Wert zu. Bei „127“ wechselt das Tremolo zwischen keinem Ton und maximaler Lautstärke.

**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152).

## Wah-Wah



**Wah-Wah** ist eine periodische Betonung und Abschwächung der oberen Frequenzen mittels eines Frequenzfilters, um dem Klang eine sprachähnliche Qualität zu verleihen.

### 3 QUELLE

**Einstellungen:** Manuell, Exp, LFO, Eingang

Hier können Sie auswählen, wie der Wah-Wah-Effekt moduliert werden soll.

**Manuell**.....Die Mittenfrequenz wird auf einen festen Wert festgelegt.

**Exp**.....Ermöglicht die Verwendung des Expression-Pedals.

**LFO**.....Ermöglicht eine zyklische Modulation mithilfe eines dedizierten LFO-Niederfrequenzoszillators.  
Eingangs Ermöglicht die Verwendung der Audio-Hüllkurve der Sound-Engine.

**HINWEIS:** Wenn „Manual“ ausgewählt ist, ist die Mittenfrequenz grundsätzlich fest eingestellt; ihr Wert kann jedoch über den Parameter 6 FREQ (Frequenz), das [MODULATION]-Rad (S. 86) oder die Regler ASSIGN [1] [2] (S. 87) bestimmt werden.

### 4 SENS (EMPFINDLICHKEIT)

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Empfindlichkeit oder Breite des Effekts einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer breiteren dynamischen Reaktion.

### 5 RESO (RESONANZ) EINSTELLEN

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters verstärken und einen ausgeprägteren „Wah“-Effekt erzeugen.

Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Resonanz.

### 6 FREQ (FREQUENCY) EINSTELLEN

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Mittenfrequenz einstellen. Ein höherer Wert erhöht die Frequenz.

### 7 LFO-WELLE (WAVEFORM)

**Einstellungen:** Dreieck, Rechteck, Sägezahn, S & H

Hier können Sie die Wellenform des LFO auswählen.

**Dreieck**.....Dreieckswelle.

**Rechteck**.....Rechteckswelle.

**Sägezahn Abwärts** Sägezahn Abwärtswelle.

**S & H**.....Sample and Hold.

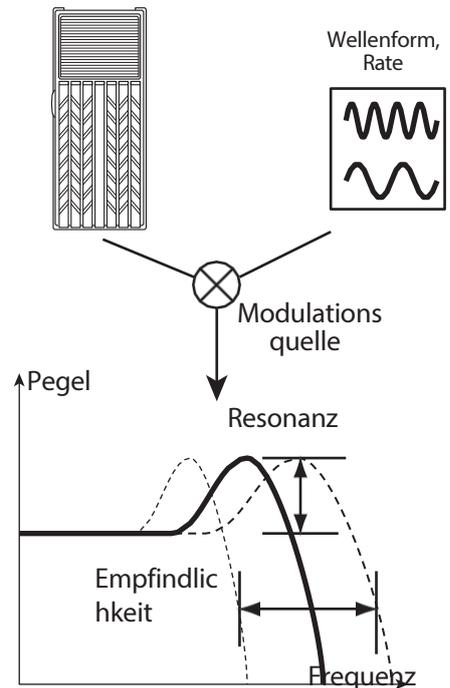
**HINWEIS:** Um diesen Parameter zu verwenden, muss die QUELLE auf „LFO“ eingestellt sein.

### 8 LFO-RATE

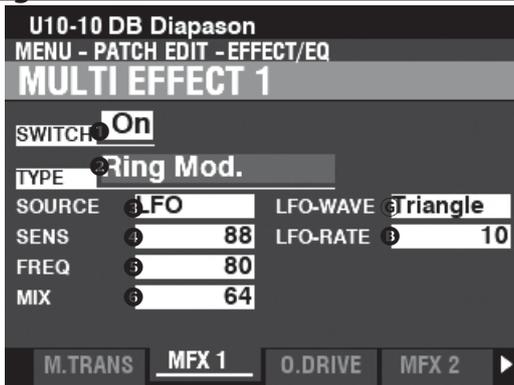
**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hiermit können Sie die Rate des LFO einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer schnelleren Rate.

**HINWEIS:** Um diesen Parameter verwenden zu können, muss SOURCE auf „LFO“ eingestellt sein.



## Ringmodulation



**Ringmodulation** ist ein Signalverarbeitungseffekt, bei dem zwei verschiedene Frequenzen so miteinander gemischt werden, dass die einzelnen Frequenzen selbst reduziert oder eliminiert werden und nur die Summe und die Differenz der beiden Frequenzen übrig bleiben.

### 3 QUELLE

**Einstellungen:** Manuell, Exp, LFO, Note

Hier können Sie auswählen, wie die Ringfrequenz moduliert werden soll.

**Manuell** .....Die Ringfrequenz wird mit einem festen Wert wiedergegeben.

**Exp** .....Ermöglicht die Verwendung des Expression-Pedals.

**LFO** .....Ermöglicht einen zyklischen Modulationseffekt unter Verwendung eines speziellen LFO-Niederfrequenzoszillators.

**Note** .....Ermöglicht die Zuweisung einer Ringfrequenz zur oberen Tastatur.

**HINWEIS:** Wenn „Manual“ ausgewählt ist, ist die Ringfrequenz grundsätzlich fest eingestellt; ihr Wert kann jedoch über den Parameter 5 **FREQ** (Frequenz), das [MODULATION]-Rad (S. 86) oder die Regler ASSIGN [1] [2] (S. 87) bestimmt werden.

### 4 SENS (EMPFINDLICHKEIT)

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Empfindlichkeit oder Breite des Exp oder LFO einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer größeren Auslenkung des Exp oder LFO. **HINWEIS:** Die **SOURCE** muss auf „Exp“ oder „LFO“ eingestellt sein, damit dieser Effekt zu hören ist.

### 5 FREQ (FREQUENCY)

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die zentrale Ringfrequenz einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer höheren Mittenfrequenz.

### 6 MIX DER FREQUENZVERZERRUNG

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Damit können Sie die Lautstärkebalance zwischen dem „trockenen“ und dem Effekt-Sound einstellen.

Bei „0“ ist nur der „trockene“ Klang zu hören. Der Effektpegel wird mit steigendem Wert größer. Bei „64“ beträgt das Verhältnis zwischen dem „trockenen“ Klang und dem Effektklang 1:1. Bei „127“ ist nur der Effektklang zu hören.

### 7 LFO WAVE (WELLENFORM)

**Einstellungen:** Dreieck, Rechteck, Sägezahn aufwärts, S & H

Hier können Sie die Wellenform des LFO auswählen.

**Dreieck** .....Dreieckswelle.

**Rechteck** .....Rechteckwelle.

**Säge aufwärts** .....Sägezahn Aufwärtswelle.

**S & H** .....Abtasten und Halten.

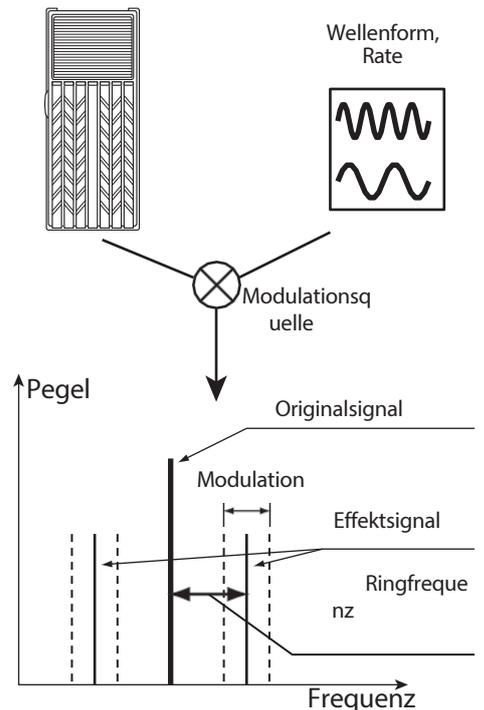
**HINWEIS:** Um diesen Parameter zu verwenden, muss die **QUELLE** auf „LFO“ eingestellt sein.

### 8 LFO-RATE

**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hiermit können Sie die Rate des LFO einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer schnelleren Rate.

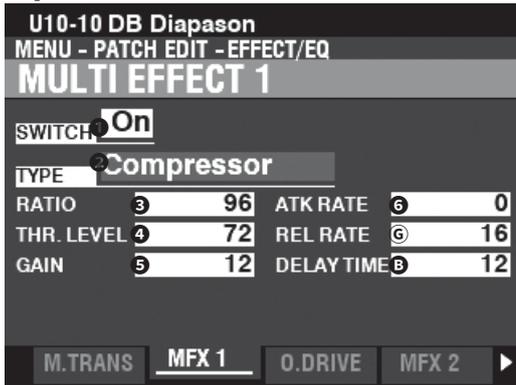
**HINWEIS:** Um diesen Effekt zu hören, muss die **SOURCE** auf „LFO“ eingestellt sein.



### tips RINGMODULATION

Die „Ringmodulation“ in analogen Schaltungen wird durch die Anordnung von Dioden in einem Kreis oder Ring erreicht, woraus sich der Begriff „Ringmodulator“ ableitet. Das Ergebnis ist ein Klang, der reich an Obertönen ist und typischerweise eine etwas glockenartige oder metallische Qualität hat. Aus diesem Grund wird der Klang manchmal als „Klangton“ bezeichnet.

**Kompressor**



Der Kompressor erkennt die Lautstärke der Quelle und reduziert oder verstärkt die Lautstärkeänderung.

**3 RATIO (REDUCTION RATIO)**

Einstellbereich: 0 ~ 127 (1:1 ~ ∞:1)

Hiermit können Sie die Rate einstellen, mit der sich die Lautstärke zwischen Eingang und Ausgang ändert.

Ein höherer Wert führt zu einer geringeren Volumenänderung.

**4 THR. LEVEL (SCHWELLENWERT)**

Einstellbereich: 0 bis 127 (-24 bis ±0 [dB])

Hiermit können Sie den Wert des Eingangspegels einstellen, bei dem die Reduzierung beginnt. Ein niedrigerer Wert führt dazu, dass die Kompression bei einem niedrigeren Eingangspegel beginnt.

**5 VERSTÄRKUNG DER SCHWELLENWERTSTUFE ( GAIN)**

Einstellbereich: 0 ~ 127 (0 ~ +24 [dB])

Hiermit können Sie die Lautstärke auf einen Pegel erhöhen, der durch den Kompressionsprozess reduziert wird.

Ein höherer Wert führt zu einer höheren Lautstärke.

**6 ATK RATE (ATTACK RATE)**

Einstellbereich: 0 bis 127

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit einstellen, mit der die Lautstärke reduziert wird, wenn der Eingangssignalton den Schwellenwert überschreitet.

Ein höherer Wert führt zu einer langsameren Reduzierungsrate und betont den Attack des Klangs.

**7 REL RATE (RELEASE RATE)**

Einstellbereich: 0 bis 127

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit einstellen, mit der die Lautstärke zurückgesetzt wird, wenn der Eingangspegel unter den Schwellenwert fällt.

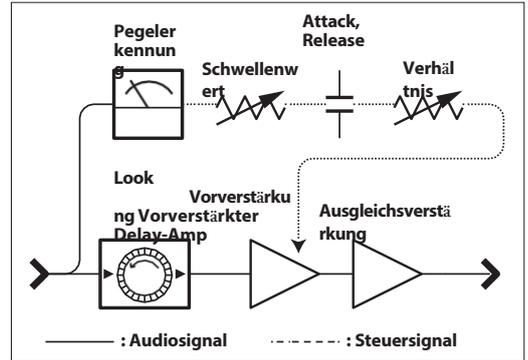
Ein höherer Wert führt zu einer langsameren Release-Zeit und die Return-Verstärkung wird verzögert.

**8 DELAY TIME**

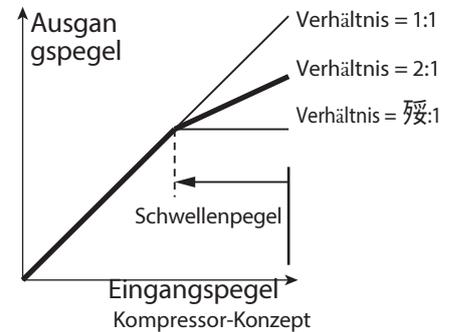
Einstellbereich: 0 bis 127 (0 bis 40 [ms])

Hiermit können Sie die „Lookahead“-Zeit einstellen.

Ein höherer Wert führt zu einer längeren Vorlaufzeit und damit zu einer längeren Verzögerung, bevor der Ausgangston zu hören ist.



Kompressorstruktur

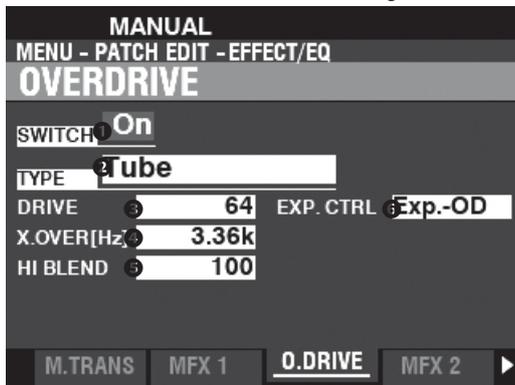


**tips** WAS IST „LOOKAHEAD“?

„Lookahead“ ist eine Sonderfunktion digitaler Kompressionssysteme, mit der das System „vorausschauen“ kann, um das Signal vor der Verarbeitung zu sehen, mögliche Probleme (wie Spitzen usw.) zu identifizieren und erforderliche Korrekturen vorzunehmen, bevor Attack, Release und andere Parameter angewendet werden. Die Abbildung oben veranschaulicht dies.

## OVERDRIVE

**Shortcut:** Halten Sie die Taste OVERDRIVE [ON] gedrückt.  
[SHIFT] + OVERDRIVE [DEPTH]-Regler



**OVERDRIVE** fügt dem Klang Verzerrung hinzu, indem es die Eingangsverstärkung des Vorverstärkers erhöht.

**HINWEIS:** Die OVERDRIVE [ON]-Taste muss auf „ON“ stehen, damit der Overdrive-Effekt zu hören ist.

**HINWEIS:** Der Overdrive befindet sich zwischen Multi-Effekt „1“ und Multi-Effekt „2“.

### 1 SCHALTER „ “

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hiermit können Sie den Overdrive „EIN“ oder „AUS“ schalten.

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist mit der Taste OVERDRIVE [ON] auf dem Bedienfeld verbunden.

### 2 „ TYPE“

Hiermit können Sie den Charakter des Overdrive einstellen.

**Röhre**.....Weicher, geklippter Sound, ähnlich wie bei einem Röhrenverstärker.

**Solid**.....Hart geschnittener Klang, ähnlich wie bei einem Solid-State-Verstärker.

**Clipping** .....Präziser, hart geschnittener Sound.

**EP-Verstärker** ....Weich geschnittener Sound, ähnlich dem Verstärker eines E-Pianos.

### 3 DRIVE

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie den Grad der Verzerrung einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Verzerrung.

Dieser Parameter ist mit dem OVERDRIVE [DEPTH]-Regler auf dem Bedienfeld verbunden.

### 4 X. OVER (ÜBERGANGSFREQUENZ)

**Einstellbereich:** 400 bis 14,7 kHz

Hiermit können Sie die Obergrenze des Frequenzbereichs einstellen, der Overdrive erhält.

Ein niedrigerer Wert bewirkt, dass nur der Frequenzbereich unterhalb der Crossover-Frequenz Overdrive erhält.

### 5 HI BLEND

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Lautstärke für „saubere“ hohe Frequenzen einstellen.

**HINWEIS:** Die Mischungsrate ist möglicherweise nicht immer „1:1“, wenn der Wert auf 64 eingestellt ist, da sich die Hüllkurven zwischen trockenen und übersteuerten Klängen unterscheiden.

### 6 EXP. CTRL (EXPRESSION CONTROL)

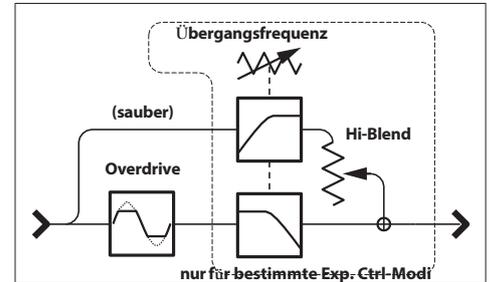
Hiermit können Sie auswählen, wie der Overdrive durch das Expression-Pedal beeinflusst wird.

**EX-OD**.....Sowohl die Lautstärke als auch die Verzerrung werden durch das Expression-Pedal verändert.

**OD-EX**.....Nur die Lautstärke wird durch das Expression-Pedal verändert.

**Nur OD**.....Nur die Verzerrung wird durch den Expression-Regler verändert.

**Eingabe** .....Ähnlich wie OD ONLY, jedoch mit geringeren Änderungen.



Overdrive-Struktur

### tips ÜBERGANGSFREQUENZ

Zusätzlich zur Verzerrung fügt der Overdrive-Effekt dem Klang auch Obertöne hinzu. Einige dieser Obertöne können unerwünscht sein und zu harmonischen Interferenzen zwischen dem unverzerrten und dem übersteuerten Klang führen.

Durch Verwendung des Parameters „Crossover Frequency“ zur Begrenzung der Höhe der Frequenzen, die Overdrive erhalten, können Sie harmonische Interferenzen minimieren oder eliminieren und einen angenehmeren Klang erzeugen.

**HINWEIS:** Die auf dieser Doppelseite beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152).

## MULTI EFFECT 2

**App-Menü:** PLAY-[≡]-EDIT MULTI EFFECT 2-[ENTER]

**Multi-Effekt 2** enthält die unten aufgeführten Effekte und wird nach dem Expression- oder Overdrive-Effekt (S. 34) platziert.

**1. Auto Pan**

**Auto Pan** verschiebt den Klang sanft zwischen dem linken und rechten Kanal hin und her.

**2. Phaser**

**Phaser** erzeugt den Effekt, dass ein Audiosignal in zwei Pfade aufgeteilt wird und deren Phasenbeziehung zueinander variiert wird, was zu einem abwechselnd hohlen und volltönenden Klang führt. Man kann dies als „rauschenden“ oder „wirbelnden“ Effekt beschreiben.

**3. Flanger**

**Flanging** tritt auf, wenn zwei identische Signale gemischt werden und eines der Signale um einen sehr geringen Betrag zeitlich verzögert ist.

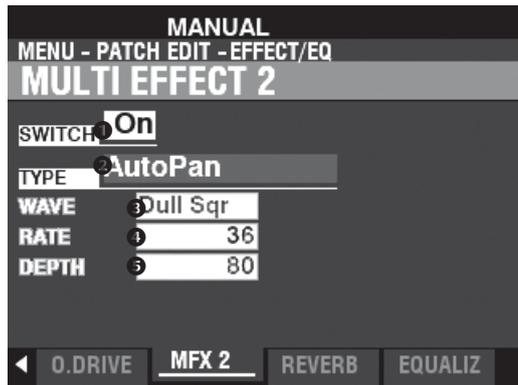
**4. Chorus**

**Chorus** bezeichnet eine schimmernde, nicht periodische Klangverstärkung. Er soll dem Klang mehrerer Instrumente ähneln, die unisono erklingen, und ist hilfreich, wenn eine dichtere Klangtextur gewünscht wird.

**5. Delay**

**Delay** fügt Echoeffekte hinzu.

## MULTI EFFECT 2



**1 SCHALTER „ “**

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hiermit können Sie MULTI EFFECT 2 „EIN“ oder „AUS“ schalten.

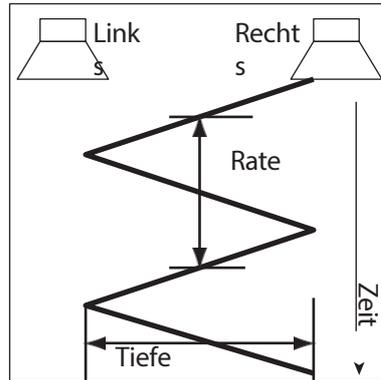
**2 EFFEKTTYP**

**Einstellungsbereich:** Auto Pan, Phaser, Flanger, Chorus, Delay

Hier können Sie einen Multi-Effekt auswählen.

Jeder Multi-Effekt hat unterschiedliche Parameter. Diese werden ab der rechten Spalte erläutert.

## Auto Pan



**Auto Pan** verschiebt den Klang sanft zwischen dem linken und rechten Kanal hin und her.

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nicht anwendbar, wenn ein monophones (einkanaliges) Soundsystem verwendet wird oder eine Leslie-Lautsprecherbox angeschlossen ist.

**3 WELLENFORM „ “**

**Einstellungen:** Dreieck, Rechteck, L bis R, S & H, Dull Sqr

Hier können Sie die Wellenform auswählen, die den ausgewählten Klang moduliert.

**Dreieck** .....Dreieckswelle.

**Rechteck** .....Rechteckswelle.

**L bis R** .....Von links nach rechts.

**S & H** .....Abtasten und Halten.

**Stumpfe Rechteckwelle** Stumpfe Rechteckswelle.

**4 RATE ( )**

**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hiermit können Sie die Modulationsrate einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer schnelleren Rate.

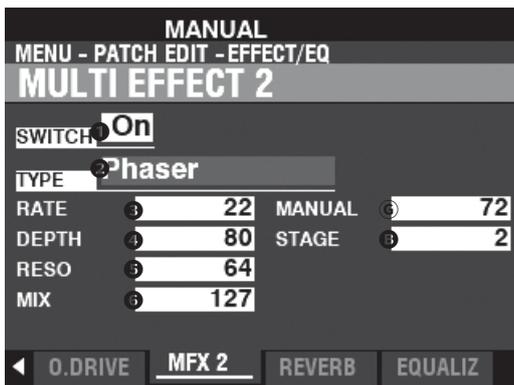
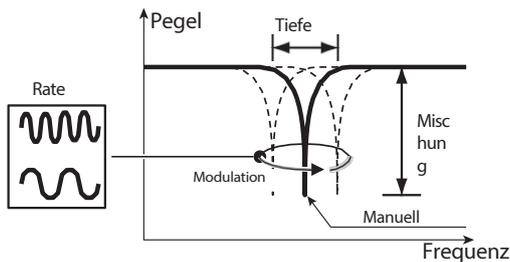
**5 TIEFE DER MODULATION ( )**

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Tiefe der Modulation einstellen.

Bei „0“ erfolgt kein Panning. Ein höherer Wert führt zu einem breiteren Panning.

## Phaser



Der **Phaser** erzeugt den Effekt, dass ein Audiosignal in zwei Pfade aufgeteilt wird und deren Phasenbeziehung zueinander variiert wird, was zu einem abwechselnd hohlen und volltönenden Klang führt. Man kann dies als „rauschenden“ oder „verdrehenden“ Effekt beschreiben.

### 3 RATE

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Frequenzrate einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer schnelleren Rate.

### 4 TIEFE DER FREQUENZVERZÖGERUNG

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Tiefe der Modulation einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer tieferen Modulation.

### 5 RESO (RESONANZ) EINSTELLEN

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie den Resonanzgrad (Feedback) einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Resonanz.

### 6 MIX-RESONANZ ( )

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Lautstärkebalance zwischen dem „trockenen“ und dem Effekt-Sound einstellen.

Bei „0“ ist nur der „trockene“ Klang zu hören – mit steigendem Wert wird der Effektpegel größer. Bei „127“ beträgt das Verhältnis zwischen dem „trockenen“ Klang und dem Effektklang 1:1.

### 7 MANUELLER EFFEKT-MIXER

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

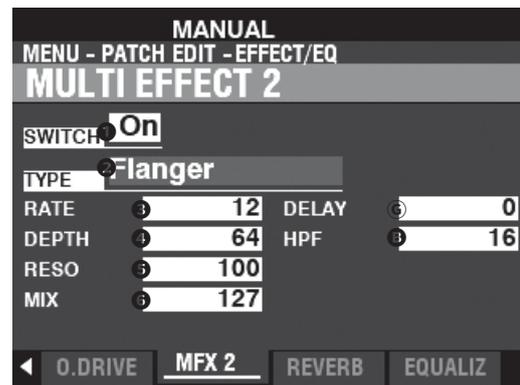
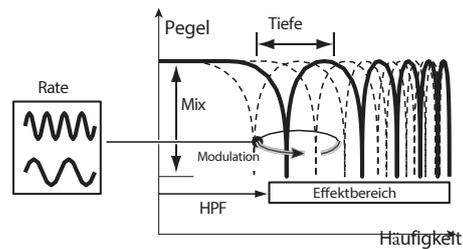
Hiermit können Sie die Mittenfrequenz des Phaseneffekts auswählen. Ein höherer Wert führt zu einer höheren Frequenz.

### 8 STAGE

**Einstellbereich:** 2, 4, 6, 8, 10

Damit können Sie die Komplexität oder „Stufe“ der Phasenverschiebung einstellen. Ein höherer Wert erzeugt komplexere Effekte.

## Flanger



**Flanging** tritt auf, wenn zwei identische Signale gemischt werden und eines der Signale um einen sehr geringen Betrag zeitlich verzögert ist.

### 3 RATE DER PHASENVERSCHIEBUNG

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Modulationsrate einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer schnelleren Rate.

### 4 MODULATIONSTIEFE

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Tiefe der Modulation einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer tieferen Modulation.

### 5 RESONANZ (RESONANCE)

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie den Resonanzgrad (Feedback) einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Resonanz.

### 6 MIX-RESONANZ

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Damit können Sie die Lautstärkebalance zwischen dem „trockenen“ und dem Effekt-Sound einstellen.

Bei „0“ ist nur der „trockene“ Klang zu hören. Der Effektpegel wird mit steigendem Wert größer. Bei „127“ beträgt das Verhältnis zwischen dem „trockenen“ Klang und dem Effektklang 1:1.

### 7 DELAY-

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

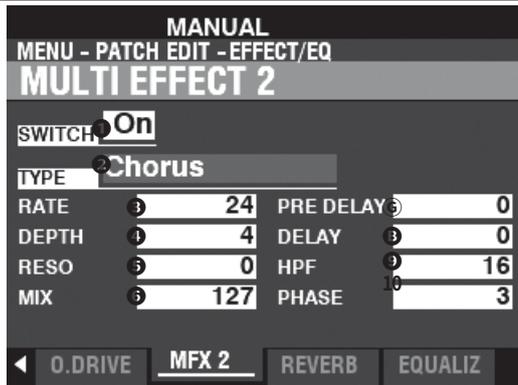
Hiermit können Sie die Verzögerung des Flanger-Effekts steuern. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Verzögerung.

### 8 HPF (Hochpassfilter)

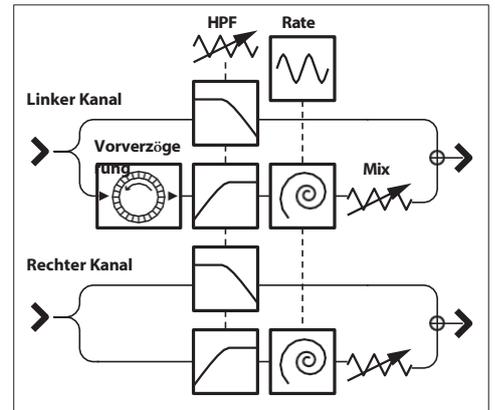
**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie den Frequenzbereich des Flanger-Effekts steuern. Bei „0“ wird der Effekt allen Frequenzen hinzugefügt. Mit steigendem Wert wird der Effekt den höheren Frequenzen hinzugefügt.

## Chorus



**Chorus** bezeichnet eine schimmernde, nicht periodische Klangverstärkung. Er soll dem Klang mehrerer Instrumente ähneln, die unisono spielen, und ist hilfreich, wenn eine dichtere Klangtextur gewünscht wird.



Chorus-Struktur

### 3 RATE DER

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit des Anstiegs- und Abfall-Effekts einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer höheren Geschwindigkeit.

### 4 TIEFE DES ANSTIEGS/ABFALLS

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Modulationstiefe einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer tieferen Modulation.

### 5 RESONANZ (RESONANCE)

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Resonanz (Feedback) einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Resonanz.

### 6 MIX-RESONANZ ( )

Einstellbereich: 0 ~ 127

Damit können Sie die Lautstärkebalance zwischen dem „trockenen“ Klang und dem Effektklang einstellen.

Bei „0“ ist nur der „trockene“ Klang zu hören. Der Effektpegel wird mit steigendem Wert größer. Bei „127“ beträgt das Verhältnis zwischen dem „trockenen“ Klang und den Effektklängen 1:1.

### 6 PRE-DELAY (VORVERZÖGERUNG)

Einstellbereich: 0 bis 127

Hiermit können Sie das Signal zum Chorus-Effekt für einen Kanal verzögern, selbst wenn die Quelle monaural ist. Ein höherer Wert erzeugt eine Zeitdifferenz zwischen der linken und rechten Klangquelle.

### 8 DELAY

Einstellbereich: 0 bis 127

Hiermit können Sie die Verzögerung des Chorus-Effekts steuern. Ein höherer Wert führt zu einer größeren Verzögerung.

### 9 HPF (Hochpassfilter)

Einstellbereich: 0 bis 127

Hiermit können Sie den Frequenzbereich des Chorus-Effekts steuern.

Bei „0“ wird der Effekt auf alle Frequenzen angewendet. Mit steigendem Wert wird der Effekt verstärkt auf die höheren Frequenzen angewendet.

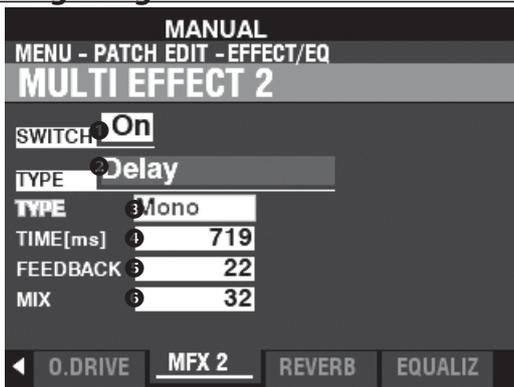
### 10 PHASE

Einstellungen: 2, 3

Hier können Sie den Algorithmus des Chorus-Effekts auswählen.

2.....zweiphasig. 3  
.....Dreiphasig.

## Verzögerung



**Verzögerung** fügt Echoeffekte hinzu.

### 3 TYP

**Einstellbereich:** Mono, RtoL, LtoR

Hier können Sie auswählen, wie Klänge reflektiert werden sollen.

**Mono** .....Ein einfaches monophones „Echo“.

**RtoL, LtoR**.....Die Verzögerung wird im Stereofeld abgewechselt. Bei „RtoL“ kommt der verzögerte Klang von rechts. Bei „LtoR“ kommt der verzögerte Klang von links.

**HINWEIS:** Dies gilt nicht, wenn ein monophones (einkanaliges) Soundsystem verwendet wird oder ein Leslie-Lautsprecherbox angeschlossen ist.

### 4 TIME

**Einstellbereich:** 10 bis 1000 [ms]

Hiermit können Sie die Verzögerungszeit einstellen.

Ein höherer Wert führt zu einer längeren Verzögerungszeit.

### 5 FEEDBACK

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Anzahl der Wiederholungen des Effektsounds einstellen.

Ein höherer Wert führt zu einer größeren Anzahl von Wiederholungen.

### 6 MIX-

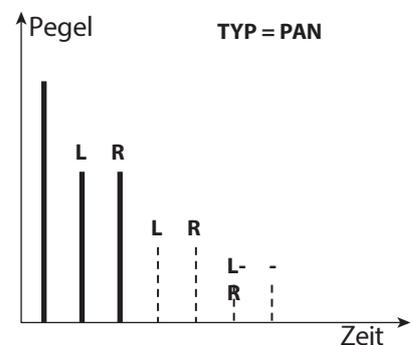
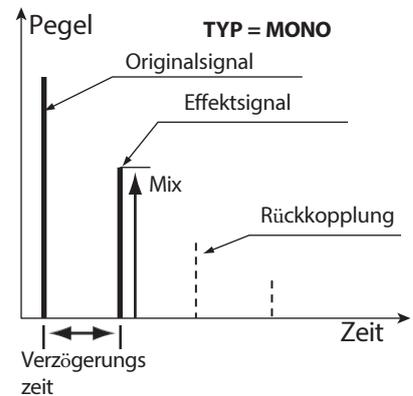
**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Lautstärkebalance zwischen dem „trockenen“ Klang und dem Effektklang einstellen.

Bei „0“ ist nur der „trockene“ Klang zu hören. Der Effektpegel wird mit steigendem Wert größer.

Bei „64“ beträgt das Verhältnis zwischen dem „trockenen“ Klang und dem Effektklang 1:1. Bei

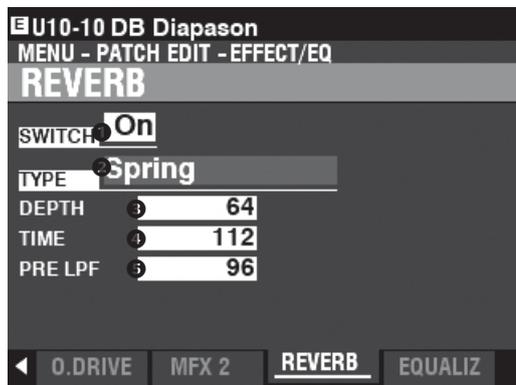
„127“ ist nur der Effektklang zu hören.



## REVERB

**Shortcut:** Halten Sie die Taste REVERB [ON] gedrückt.

[SHIFT] + REVERB [DEPTH]-Regler



Auf dieser Seite können Sie den gesamten REVERB-Effekt auswählen.

### 1 -SCHALTER

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hiermit können Sie den REVERB-Effekt „EIN“ oder „AUS“ schalten.

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist mit der Taste REVERB [ON] auf dem Bedienfeld verbunden.

### 2 REVERB-TYP

Hier können Sie die Reverb-Typen auswählen.

**Raum 1**.....Großer Raum.

**Raum 2**.....Kleiner Raum.

**Live** .....Umgebungsraum.

**Halle 1**.....Dunkler Saal, ähnlich einem Theater.

**Halle 2**.....Heller Saal, ähnlich einem Auditorium.

**Kirche** .....Kirche.

**Platte** .....Eisenplattenhall.

**Feder** .....Federhall.

### 3 TIEFE DES HALLES ( )

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Gesamttiefe des gesamten Reverb-Effekts auswählen.

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist mit dem Regler [REVERB DEPTH] auf dem Bedienfeld verbunden.

### 4 TIME

**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hiermit können Sie den Abklingvorgang des Reverbs einstellen. Ein höherer Wert führt zu einem längeren Abklingvorgang.

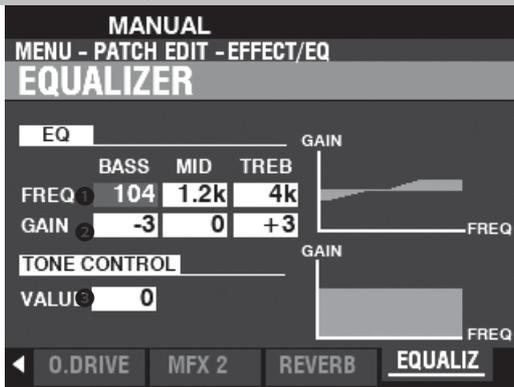
**HINWEIS:** Sie können unterschiedliche Reverb-Zeiten für die Sektionen ORGAN und PIANO/ENSEMBLE/MONO SYNTH auswählen.

### 5 VORVERSTÄRKUNG DES HALLS

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Klangqualität des Reverbs einstellen. Höhere Werte simulieren ein härteres Boden-/Wand-/Deckenmaterial.

# PATCH-EQUALIZER



Auf dieser Seite können Sie die Klangausgleichseinstellungen für jedes einzelne Patch anpassen.

## EQUALIZER

TW	Vx.	Farf	Ace	Pipe
✓	✓	✓	✓	✓

### 1 FREQ (FREQUENZ)

**Einstellbereich:** 20 bis 308 [Hz] (BASS)  
 250 bis 3,1 kHz [Hz] (MITTE)  
 3k ~ 8k [Hz] (TREB)

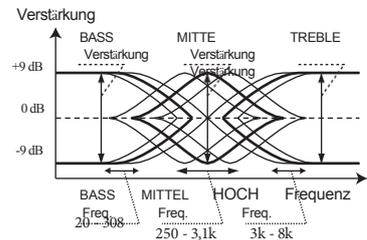
Hiermit können Sie die Mitten- oder „Übergangsfrequenz“ einstellen, die für BASS, MID und TREBLE jeweils gedämpft werden soll.

### 2 GAIN

**Einstellbereich:** -9 bis ±0 bis +9 [dB]

Hiermit können Sie die Verstärkung/Dämpfung von BASS, MID und TREBLE jeweils einstellen.

**HINWEIS:** Bei „0“ ist der Frequenzgang „flach“.



## KLANGREGELUNG

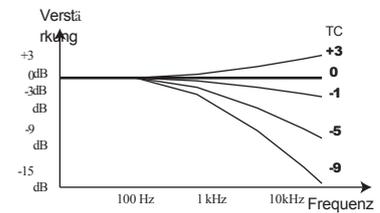
TW	Vx.	Farf	Ace	Pipe
✓	✓	✓	✓	

### 3 -WERT

**Einstellbereich:** -9 ~ ±0 ~ +9 [dB]

Dieser Parameter dupliziert die Leistung der Klangregelung am AO-28-Vorverstärker eines B-3/C-3. Seine Reaktion ist einzigartig, da er die gesamten Höhen über 200 Hz sanft abschwächt.

**HINWEIS:** Die Klangregelung am Vorverstärker des B-3/C-3 verfügte nur über „Minus“-Einstellungen; dieser Parameter bietet jedoch zusätzlich zu den „Minus“-Einstellungen auch „Plus“-Einstellungen.



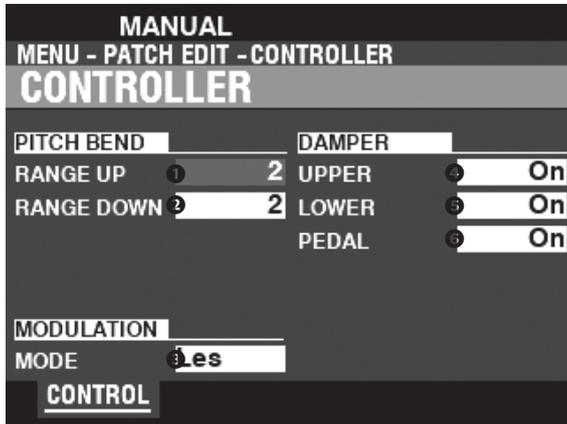
**HINWEIS:** Bei zu hoher Verstärkung kann es zu Verzerrungen kommen. Passen Sie die Einstellungen entsprechend an.

**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152)

In diesem FUNCTION-Modus können Sie auswählen, wie die Räder [PITCH BEND] und [MODULATION] sowie das Dämpferpedal innerhalb eines Patches funktionieren sollen.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – CONTROLLER – [ENTER] App-  
 Menü: PLAY – [=] – EDIT CONTROLLER – [ENTER]  
 Tastenkombination: [SHIFT] + [PITCH BEND], [MODULATION]



## PITCH BEND

### ❶ BEREICH NACH OBEN

Einstellbereich: 0–12 [Halbtöne]

### ❷ R BEREICH AB

Einstellbereich: 0 - 24 [Halbtöne]

Hiermit können Sie die Anzahl der Halbtöne einstellen, um die die Tonhöhe des ausgewählten Patches mit dem [PITCH BEND]-Rad nach „oben“ oder „unten“ gebogen wird.

## MODULATION

### ❸ MODUS „

Hiermit können Sie die Funktion des [MODULATION]-Rads auswählen.

**Aus**.....Keine Funktion.

**OD**.....Overdrive-Pegel.

**MF1**.....Stärke des Multi-Effekts 1.

**MF2**.....Stärke des Multi-Effekts 2.

**Les**.....Geschwindigkeit des digitalen Leslie zwischen langsam und schnell.

### tips

MULTI-EFFEKTE, GESTEUERT DURCH DAS MODULATIONSRAD

**Tremolo:** Rate

**Wah-Wah:** Frequenz (manuell), Empfindlichkeit (Exp, Eingang), LFO-Rate (LFO)

**Ringmodulator:** Frequenz (manuell, Exp, Note), LFO-Rate (LFO)

**Kompressor:** Schwellenwert

**Auto Pan:** Rate

**Phaser:** Rate **Flanger:**

Rate **Chorus:** Rate

**Delay:** Zeit

## DÄMPFER

### ❹ OBERER

### ❺ UNTERE

### ❻ PEDAL

Einstellungen: Aus, Ein

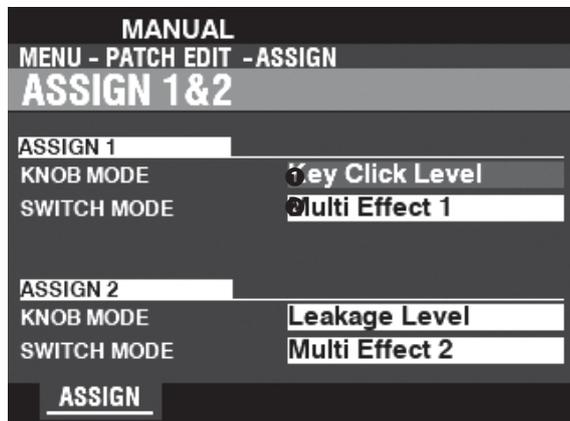
Mit diesen Schaltern können Sie auswählen, bei welchen Parts die Noten mit einem angeschlossenen Dämpferpedal „gedämpft“ oder gehalten werden sollen.

## EN

Im FUNCTION-Modus können Sie den ASSIGN [1]/[2] zuweisen.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – ASSIGN – [ENTER]



## ZUWEISEN 1/2

### 1 KNOB MODE

Hiermit können Sie den Reglern ASSIGN [1]/[2] Funktionen zuweisen.

- Aus.....**Keine Funktion zugewiesen.
- MFX1/2 Amount.....**Stellt die Stärke des ausgewählten MULTI EFFECT 1 oder 2 ein.
- Leakage Level.....**Stellt den Leakage Level für den TW-Orgeltyp ein (S. 68).
- Key-Click-Pegel.....**Stellt den Key Click Level für den TW-Orgeltyp ein (S. 68).
- V. Multi Con. Tiefe.....**Stellt die Effekttiefe der virtuellen Multikontakte für den TW ein Orgeltyp (S. 70).
- TR Vibrato Rate.....**Stellt die Vibrato-Rate für den Transistor (Vx, Farf, Ace) Orgeltyp Typ (S. 72).
- Tremulant Rate.....**Stellt die Tremulant-Rate für den Pipe-Orgeltyp ein (S. 72).
- Tonregelungswert.....**Stellt die Klangregelung für den TW- und Transistor-Orgeltyp (Vx, Farf, Ace) Orgeltyp (S. 85).
- Lautstärke der externen Zone 1/2/3.....**Regelt die Lautstärke für die ausgewählte externe Zone (S. 89).
- Ext Zone 1/2/3 Pan.....**Steuert den Pan für die ausgewählte externe Zone (S. 89).
- Obere Sustain-Länge.....**Stellt die Sustain-Länge für den oberen Part ein (S. 70).
- Lower Sustain Length.....**Stellt die Sustain-Länge für den LOWER-Part ein (S. 70).

### 2 SWITCH MODE

Hiermit können Sie den Tasten ASSIGN [1]/[2] Funktionen zuweisen.

- Aus.....**Keine Funktion zugewiesen.
- Upper Sustain.....**Schaltet Upper Sustain ein oder aus (S. 70).
- Lower Sustain.....**Schaltet Upper Sustain ein oder aus (S. 70).
- Tonradbremse.....**Ermöglicht das Biegen der Tonhöhe, wobei der Betrag durch eine Parametereinstellung festgelegt wird (S. 111).
- Feder.....**Ermöglicht es Ihnen, den Effekt einer Spring-Reverb-Einheit zu erzeugen, die
- MFX2 Delay Time.....**Ermöglicht die Einstellung der Zeit für den Delay-MULTI-EFFEKT 2 durch Wiederholtes Berühren der Taste. Durch Gedrückthalten der Taste wird der Delay-Effekt stummgeschaltet (S. 83).
- Multi-Effekt 1/2.....**Schaltet den ausgewählten MULTI EFFECT ein oder aus (S. 75).
- Ext Zone 1/2/3.....**Aktiviert oder deaktiviert die MIDI-Übertragung für die ausgewählte externe Zone (S. 89).

**tips** MULTI-EFFEKT-, GESTEUERT DURCH DIE ASSIGN [1]/[2]-REGLER

- Tremolo:** Rate
- Wah-Wah:** Frequenz (manuell), Empfindlichkeit (Exp, Eingang), LFO-Rate (LFO)
- Ringmodulator:** Frequenz (manuell, Exp, Note), LFO-Rate (LFO),
- Kompressor:** Schwellenwert
- Auto Pan:** Rate
- Phaser:** Rate
- Flanger:** Rate
- Chorus:** Rate Delay: Zeit

**tips** SCHNELLZUGRIFFE FÜR ASSIGN [1]/[2]-TASTEN ODER ASSIGN [1]/[2]-REGLER

Wenn Sie eine beliebige ASSIGN-Taste gedrückt halten oder einen beliebigen ASSIGN-Regler drehen, während Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten, gelangen Sie über eine „Verknüpfung“ zur entsprechenden Funktionsseite auf dem Display.

**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einzelnen Patches gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie unter „PATCH-PARAMETER“ (S. 152).

# INTERNE ZONE

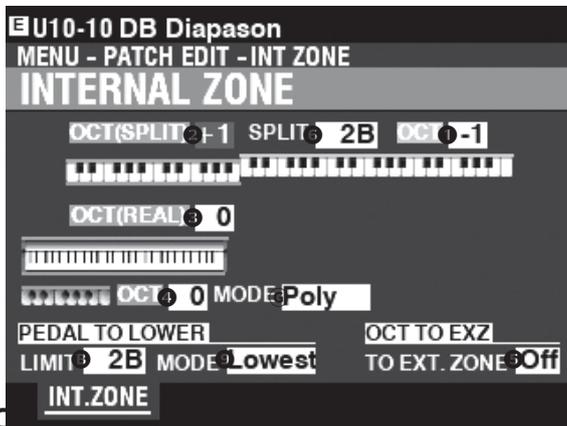
In diesem FUNCTION-Modus können Sie festlegen, wie die Tastatur des s mit der internen Sound-Engine interagiert.

Verwenden Sie diesen Modus, um die Parameter für die Funktionen „SPLIT“ und „PEDAL TO LOWER“ anzupassen.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – INTERNAL ZONE – [ENTER]

Tastenkombination: [PEDAL TO LOWER], [SPLIT]



OC

### 1 OKTAVE (OBER)

### 2 OKTAVE (UNTERE SPALTUNG)

### 3 OKTAVE (UNTERE REAL)

### 4 OKTAVE (PEDAL)

Einstellbereich: -2 ~ ±0 ~ +2

Hiermit können Sie die Oktave oder Tonhöhe auswählen, bei der die ausgewählte Taste wird gespielt.

**HINWEIS:** Diese Parameter sind mit den [OCTAVE]-Tasten auf dem Bedienfeld verknüpft.

Es gibt zwei Parameter für die untere Oktave.

OCTAVE SPLIT 2 steuert die Einstellung für die untere Oktave, wenn die Taste [SPLIT] (S. 48) auf „ON“ steht. OCTAVE REAL 3 steuert die Einstellung für die untere Oktave, wenn eine erweiterte Tastatur als untere Tastatur verwendet wird (S. 20).

### 5 OCTAVE TO EXTERNAL ZONES

Einstellungen: Aus, Ein

Hiermit können Sie auswählen, ob die OCTAVE-Parameter auf die externen Zonen angewendet werden sollen (S. 89).

Wenn dieser Parameter auf „ON“ steht, können die OCTAVE-Tasten auf dem Bedienfeld verwendet werden, um die Oktaven sowohl der internen als auch der externen Zonen zu ändern.

## SPLIT

### 6 SPLIT-PUNKT FÜR „ “

Einstellbereich: C-2 bis G8

Hiermit können Sie den Trennpunkt zwischen der unteren und der oberen Tastatur einstellen.

**HINWEIS:** Die SPLIT-Funktion muss aktiviert sein (LED „ON“).

## PEDALBOARD

### 7 PEDAL KEY MONO/POLY

Hiermit können Sie einstellen, ob die PEDALS (S. 21) einzelne Noten („Mono“) oder mehrere Noten („Poly“) spielen.

**Mono** .....Wenn mehr als eine Note gespielt wird, erklingt die tiefste Note.

**Poly** .....Wenn mehr als eine Note gespielt wird, erklingen alle Noten.

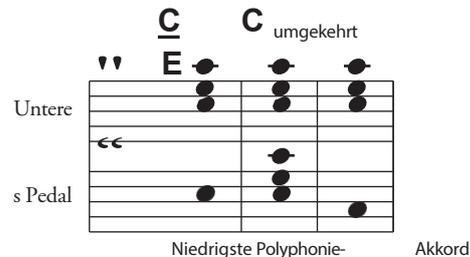
## KOPPEL

### 8 PEDAL ZUR UNTEREN GRENZE

Einstellbereich: -2C bis 8G

Hiermit können Sie die höchste Note der unteren Klaviatur einstellen, wenn die Funktion [PEDAL TO LOWER] (S. 49) auf „ON“ steht.

### 9 PEDAL TO LOWER MODE



Hiermit können Sie auswählen, wie PEDAL TO LOWER auf gespielte Noten reagiert (siehe Abbildung oben).

**Niedrigste** .....Spielt die tiefste Note.

**Poly** .....Spielt polyphone Noten.

**Akkord** .....Spielt den Grundton des Akkords.

**HINWEIS:** Die auf dieser Seite beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einem Patch gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie im ANHANG ab Seite 152.

Im FUNCTION-Modus können Sie Zonen für die Steuerung externer MIDI-Geräte ( ) konfigurieren.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – PATCH – EXTERNAL ZONE – [ENTER]

Mit externen Zonen können Sie externe MIDI-Geräte entweder über das XK-4-Keyboard oder über erweiterte Keyboards steuern.

Das XK-4 verfügt über drei externe Zonen, die jeweils den Tastaturen UPPER, LOWER oder PEDAL zugewiesen werden können (S. 126).

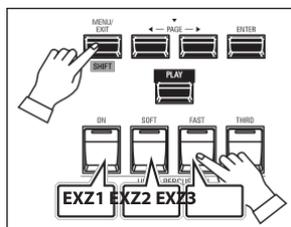
**HINWEIS:** Um externe Zonen nutzen zu können, müssen die MIDI-Parameter entsprechend eingestellt werden. Dies lässt sich ganz einfach mit einer dafür vorgesehenen MIDI-Vorlage bewerkstelligen. Weitere Informationen zu MIDI-Vorlagen finden Sie auf Seite 132.

U10-10 DB Diapason						
MENU - PATCH EDIT - EXT ZONE						
EXTERNAL ZONE						
	1	2	3	4	5	6
	SW	CH	BNK.M	BNK.L	PROG	ALC
EXT 1	On	1	0	0	1	Upp
EXT 2	On	2	0	0	1	Low
EXT 3	On	3	0	0	1	Ped
INT.UPP						
INT.LOW						
INT.PED						
	⑥	⑧	⑨	10	11	12
	◀OCT	XPOSE	LOW	HIGH	VOL	PAN ▶
EXT 1	0	0	4C	8G	100	-C-
EXT 2	0	0	2F#	3B	127	-C-
EXT 3	0	0	-2C	2F	127	-C-
INT.UPP	0		-2C	3B		
INT.LOW	0		4C	8G		
INT.PED	130	14	-2C	8G	17	18
	◀VEL	DAMP	BEND	MOD	EXP.	E.MIN ▶
EXT 1	1	On	On	On	On	40
EXT 2	1	On	On	On	On	40
EXT 3	1	On	On	On	On	40
INT.UPP		On				
INT.LOW		On				
INT.PED		On				19 20
	◀BEND	MOD	EXP.	E.MIN	E.MAX	E.CC ▶
EXT 1	On	On	On	40	127	11
EXT 2	On	On	On	40	127	11
EXT 3	On	On	On	40	127	11
INT.UPP						
INT.LOW						
INT.PED						
<b>EXT.ZONE</b>						

### 1 SW (Schalter)

Einstellungen: Aus, Ein

Hiermit können Sie die ausgewählte Zone „EIN“ oder „AUS“ schalten.



Sie können externe Zonen zuweisen, indem Sie die Taste [SHIFT] gedrückt halten und die Tasten UPPER PERCUSSION drücken – [ON] für externe Zone 1, [SOFT] für externe Zone 2 oder [FAST] für externe Zone 3 (siehe Abbildung oben).

### 2 CH (MIDI-Kanal)

Einstellbereich: 1 bis 16

Hiermit können Sie den MIDI-Kanal auswählen, auf dem die ausgewählte Zone sendet.

### 3 BNK.M (Bank MSB)

### 4 BNK.L (Bank LSB)

Einstellbereich: 0 ~ 127

### 5 PROG (Programmwechsel)

Einstellbereich: 1 ~ 128

Hier können Sie die von der ausgewählten Zone übertragenen Bank-Select- und Programmwechsel-Befehle auswählen.

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu den angeschlossenen MIDI-Geräten finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen MIDI-Geräts, das Sie verwenden.

### 6 ALC (Allocate) für „ “

Einstellbereich: Aus, Ober, Unter, Pedal

Hier können Sie auswählen, welches Keyboard die ausgewählte externe Zone steuert.

**HINWEIS:** „Keyboard“ bezieht sich auf eine tatsächliche physische Tastatur (OBER, UNTER und PEDAL), nicht auf eine SPLIT-Funktion, die auf die internen Zonen angewendet wird.

### 7 OCT (Oktave)

Einstellbereich: -2 ~ ±0 ~ +2

Hier können Sie die Oktave oder Tonhöhe auswählen, in der die ausgewählte externe Zone erklingt. Passen Sie diesen Parameter an, wenn ein externer Klang in einer anderen Oktave als der für eine bestimmte Anwendung erforderlichen Oktave wiedergegeben wird.

### 8 XPOSE (Transponieren)

Einstellbereich: -6 ~ ±0 ~ +6

Hiermit können Sie die Tonart der ausgewählten Zone verschieben.

### 9 LOW (Tastenbereich niedrig)

### 10 HIGH (Tonumfang hoch)

Einstellbereich: -2C ~ 8G

Hiermit können Sie die oberen und unteren Notengrenzen für die ausgewählte Zone einstellen.

U10-10 DB Diapason						
MENU - PATCH EDIT - EXT ZONE						
EXTERNAL ZONE						
	1 SW	2 CH	3 BNK.M	4 BNK.L	5 PROG	6 ALC
EXT 1	On	1	0	0	1	Upp
EXT 2	On	2	0	0	1	Low
EXT 3	On	3	0	0	1	Ped
INT.UPP						
INT.LOW						
INT.PED						
	7 OCT	8 XPOSE	9 LOW	10 HIGH	11 VOL	12 PAN
EXT 1	0	0	4C	8G	100	-C-
EXT 2	0	0	2F#	3B	127	-C-
EXT 3	0	0	-2C	2F	127	-C-
INT.UPP	0		-2C	3B		
INT.LOW	0		4C	8G		
INT.PED	0		-2C	8G		
	13 VEL	14 DAMP	15 BEND	16 MOD	17 EXP.	18 E.MIN
EXT 1	1	On	On	On	On	40
EXT 2	1	On	On	On	On	40
EXT 3	1	On	On	On	On	40
INT.UPP		On				
INT.LOW		On				
INT.PED		On				
	19 BEND	20 MOD	EXP.	E.MIN	E.MAX	E.CC
EXT 1	On	On	On	40	127	11
EXT 2	On	On	On	40	127	11
EXT 3	On	On	On	40	127	11
INT.UPP						
INT.LOW						
INT.PED						

**11 VOL (Lautstärke)**

Einstellbereich: 0 bis 127

Hiermit können Sie die Lautstärke (Controller #7) des von der ausgewählten Zone gesteuerten Sounds regeln.

**12 PAN**

Einstellbereich: L64 ~ C ~ R63

Hiermit können Sie die Richtungs- oder Pan-Einstellung (Controller Nr. 10) für die ausgewählte Zone anpassen.

**13 VEL (Velocity-Kurve)**

Einstellbereich: Aus, 1 ~ 4

Hier können Sie auswählen, wie die ausgewählte externe Zone auf die Anschlagstärke reagiert.

„Aus“ ist die Standard-Anschlagdynamik – die Noten werden unabhängig vom Anschlagdruck mit einer festen Anschlagdynamik („100“) gespielt. „1“ ist die extremste Anschlagdynamikkurve, während „4“ eine sanftere Kurve darstellt. „2“ und „3“ sind Kurven dazwischen.

**14 DAMP (Dämpfer)**

**15 BEND (Pitch Bend)**

**16 MOD (Modulation)**

**17 EXP (Expression)**

Einstellungen: Ein, Aus

Hiermit können Sie auswählen, ob ein angeschlossenes Dämpferpedal / [PITCH BEND]-Rad / [MODULATION]-Rad / Expression-Pedal die ausgewählte Zone beeinflusst.

**18 E.MIN (Expression Minimum)**

Einstellbereich: 0 ~ 63

Hiermit können Sie die Lautstärke einstellen, wenn das Expression-Pedal „geschlossen“ oder auf seine minimale Position eingestellt ist. Bei „0“ ist kein Ton zu hören.

**19 E.MAX (Expression Maximum)**

Einstellbereich: 64 bis 127

Damit können Sie die Lautstärke einstellen, wenn das Expression-Pedal vollständig „offen“ oder auf Maximum eingestellt ist.

**20 E.CC (Expression Control Change)**

Einstellbereich: Aus, 7, 11

Hiermit wählen Sie aus, welche Nachricht durch Betätigen des Expression-Pedals gesendet wird. Sie können entweder „VOL“ (Lautstärke oder Controller Nr. 7) oder „EXP“ (Expression oder Controller Nr. 11) auswählen, je nachdem, welche Controller-Nummer ein angeschlossenes MIDI-Gerät empfängt.

**MESSAGE ON/OFF**

Manchmal werden bei der Übertragung von MIDI-Befehlen unerwünschte oder unzureichende Informationen gesendet. Dies kann verhindert werden, indem der entsprechende MIDI-Befehl auf „OFF“ gestellt wird.

**MIDI-Befehle, die per Patch auf „OFF“ geschaltet werden können:**

.....Note, Expression, Pitch Bend, Modulation, Damper (auf Diese Seite).

**Systemparameter, die einzeln auf „OFF“ geschaltet werden können:**

.....Bank Select, Programmwechsel, gesamte externe Zone (siehe Seite 132).

**PANIKFUNKTION / PARAMETER-NEULADEN**

MIDI spielt Noten von einem externen Instrument, indem es zwei Befehle sendet: „Note On“, der die Notenwiedergabe startet, und „Note Off“, der die Note loslässt und die Wiedergabe stoppt. Diese beiden Befehle werden immer paarweise gesendet.

Gelegentlich kann es vorkommen, dass ein Note-Off-Befehl nicht auf einen Note-On-Befehl folgt, wodurch eine oder mehrere Noten hängen bleiben oder kontinuierlich erklingen (ein Phänomen, das im Volksmund als „stuck notes“ bezeichnet wird). In diesem Fall müssen Sie einen MIDI-Befehl an das empfangende Instrument senden, um die hängenden Noten zu löschen.

Drücken Sie dazu gleichzeitig die Tasten DIRECTION [▲][▼]. Dadurch wird ein „MIDI All Notes“-Befehl gesendet.

Off“ sowie einen Befehl „MIDI Reset All Controllers“ an die empfangenden Instrumente. Die hängenden Noten werden ausgeschaltet und die Einstellungen für die externen Zonen werden zurückgesetzt, anschließend werden die Einstellungen für die externen Zonen erneut gesendet. Das normale Spielen kann dann fortgesetzt werden.

**HINWEIS:** Die auf dieser Seite beschriebenen Parameter sind Patch-Parameter und können in einem Patch gespeichert werden. Eine vollständige Liste aller Patch-Parameter finden Sie im ANHANG ab Seite 152.

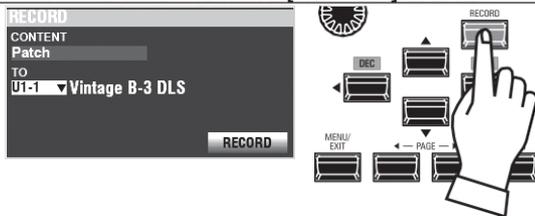
Nachdem Sie Ihre eigene Einstellung erstellt haben, können Sie diese als Benutzer-Patch speichern (S. 26).

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Patch aufzunehmen.

1. Mit dem [VALUE]-Regler
2. Mit den Nummerntasten.

## VERWENDUNG DES [VALUE]-REGLERS

### ① DRÜCKEN SIE DIE ROTE [RECORD]-TASTE



Nachdem Sie Ihre Änderungen an einem Patch vorgenommen haben, drücken Sie die Taste [RECORD]. Die Seite RECORD wird angezeigt.

### ② WÄHLEN SIE DAS AUFZUNEHMENDE ELEMENT (PATCH)

#### AUS



Verwenden Sie den [VALUE]-Regler und die DIRECTION-Tasten, um den CONTENT auf „Patch“ und den TO auf die Patch-Nummer einzustellen, die Sie aufnehmen möchten.

Bewegen Sie anschließend den Cursor auf das Symbol [RECORD] und drücken Sie die Taste [ENTER].

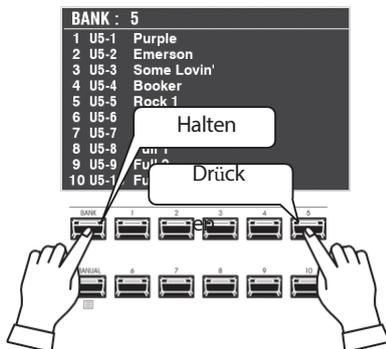
## VERWENDUNG DER ZIFFERN-TASTS

Dieses Verfahren ist aktiviert, wenn der Parameter FAVORITE auf „Off“ und der ACCESS MODE auf „(Bank)/Patch“ eingestellt ist. (S. 116)

Beispiel: Nehmen Sie „U5-3“ (Bank Nr. 5, Nummer Nr. 3) auf.

### ① BANK EINSTELLEN

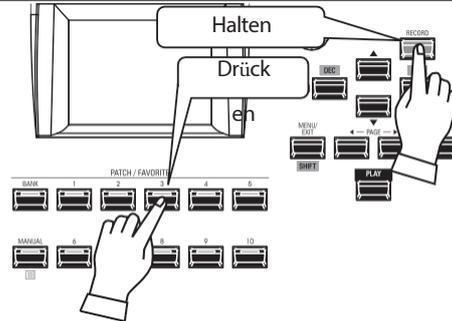
**HINWEIS:** Wenn Sie in der aktuell ausgewählten Bank arbeiten, können Sie diesen Schritt überspringen.



Halten Sie die Taste [BANK] und die Taste NUMBER gedrückt, um die Patch-Bank auszuwählen (in diesem Beispiel [5]).

Das Display zeigt die Liste der Patches in der Bank an, und alle NUMBER-Tasten beginnen zu blinken, um die Auswahlnummer anzufordern.

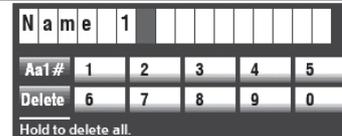
### ② NUMMER AUSWÄHLEN



Halten Sie die Taste [RECORD] gedrückt und drücken Sie eine der NUMBER-Tasten (in diesem Beispiel [3]).

## BENENNEN UND AUFNEHMEN

### ③ GEBEN SIE DEN PATCH-NAMEN EIN



Geben Sie den Patch-Namen ein.

[BANK].....Ändern Sie die Zeichengruppe.

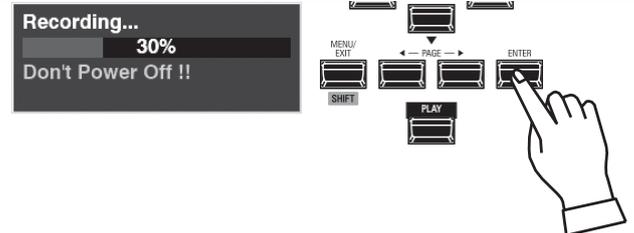
[MANUAL].....Löschen Sie einen Buchstaben.

[1] – [10].....Einen Buchstaben eingeben.

RICHTUNG [◀|▶].....Bewegen Sie den Cursor.

[VALUE]-Knopf.....Ändern Sie den Buchstaben.

### ④ PATCH AUFZEICHNEN



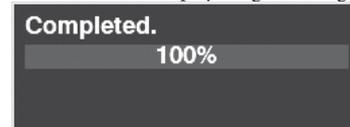
Nachdem Sie die Benennung abgeschlossen haben, drücken Sie die Taste [ENTER].

**HINWEIS:** Wenn Sie NICHT aufnehmen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

Die oben angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt.

**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben angezeigte Meldung angezeigt wird.

Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:



ist der Aufzeichnungsvorgang abgeschlossen und Ihre Einstellung wurde gespeichert.

Neben der Auswahl des FUNKTIONSMODUS- seiten enthält das APP-Menü (Anwendungsmenü) (S. 66) spezielle Funktionen, die als „Jobs“ bezeichnet werden. Diese werden im Folgenden erläutert.

## PATCH INITIALISIEREN



Mit diesem Job können Sie alle Parameter für das aktuell ausgewählte Patch initialisieren.

Um den Patch zu initialisieren, drücken Sie die Taste [ENTER]. Der Cursor wird auf dem Symbol [INITIALIZE] fixiert.

**HINWEIS: Um die Initialisierung abzubrechen, drücken Sie die Taste**



[MENU/EXIT].

Die oben angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt. Wenn diese Meldung verschwindet, ist der Patch initialisiert.

## SEITE ALS FAVORIT REGISTRIEREN



Mit diesem Job können Sie die aktuelle Seite unter einer [FAVORITE]-Taste registrieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Wählen Sie mit dem [VALUE]-Regler die gewünschte [FAVORITE]-Taste aus.
2. Bewegen Sie den Cursor mit der Taste [DIRECTION] „▼“ auf das Symbol [REGISTER].
3. Drücken Sie die Taste [ENTER].

**HINWEIS: Wenn Sie die Seite NICHT registrieren möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].**



Die oben angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt:

Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:

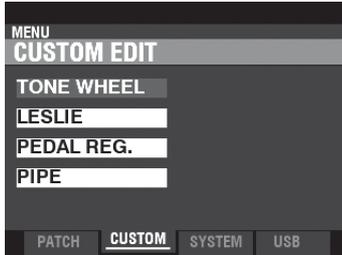


Die ausgewählte Seite wurde unter der von Ihnen ausgewählten Taste [FAVORITE] registriert.

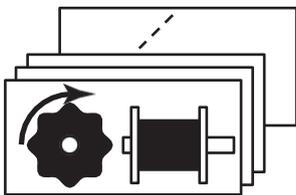
**HINWEIS: Um eine gespeicherte Seite zu finden, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie eine Zifferntaste (S. 117).**

Mit dem XK-4 können Sie bestimmte Parameter in Makroeinstellungen aufzeichnen, die als **benutzerdefinierte Tonräder**, **benutzerdefinierte Pfeifen**, **benutzerdefinierte Pedalregistrierungen** und **benutzerdefinierte Leslie-Boxen** bezeichnet werden. Auf diese Weise können Sie mehrere Parametereinstellungen als Teil eines Patches einfügen und dieselben Einstellungen in mehrere Patches einfügen.

## BENUTZERDEFINIERTER INHALT

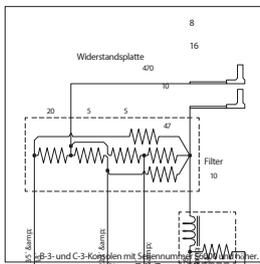


### BENUTZERDEFINIERTER TONRÄDER (S. 94)



Hier können Sie benutzerdefinierte Tonräder auswählen oder erstellen. Ein benutzerdefiniertes Tonrad umfasst Profile bestimmter Orgeln, Drawbar-Foldback-Punkte, Pegel jedes einzelnen Tonrads usw.

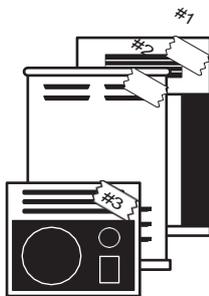
### BENUTZERDEFINIERTER PEDALREGISTRIERUNG



(S. 99)

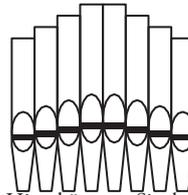
Hier können Sie benutzerdefinierte Pedalregistrierungen (Registrierungen für die Pedal-Zugriegel) auswählen und erstellen.

### CUSTOM LESLIE (S. 100)



Hier können Sie benutzerdefinierte Leslie-Boxen auswählen oder erstellen.

## BENUTZERDEFINIERTER PFEIFE (S. 102)



Hier können Sie benutzerdefinierte Pfeifen auswählen oder erstellen. Eine benutzerdefinierte Pfeife umfasst die Zuweisung von Pfeifenstimmen zu den Zugriegeln sowie Lautstärkeinstellungen, Chiff-Einstellungen usw.

### ◆ WAS IST DIESES DIALOGFENSTER?

Wenn Sie einen anderen ORGAN-Typ als den aktuell ausgewählten auswählen, wird ein Dialogfeld angezeigt, das dem unten abgebildeten ähnelt:



Wenn Sie den ORGAN-Typ ändern möchten, bewegen Sie den Cursor mit der Taste DIRECTION (▶) auf das Symbol [YES] und drücken Sie die Taste [ENTER]. Wenn Sie [NO] wählen, erscheint der vorherige Bildschirm.

### ◆ AUFEZEICHNEN DER BENUTZERDEFINIERTEN INHALTE (S. 104)

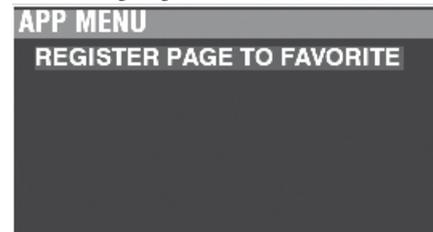
Keine der benutzerdefinierten Parametereinstellungen wird gespeichert, wenn sie nicht in einer der benutzerdefinierten Einheiten gespeichert werden.

**HINWEIS:** Die benutzerdefinierten Einstellungen („U“) sind werkseitig mit denselben Einstellungen wie die Werkseinstellungen („F“) vorprogrammiert.

## APP-MENÜ (ANWENDUNG)

Über das APP-Menü (Anwendungsmenü) können Sie bestimmte FUNKTION-Modus-Seiten auswählen oder spezielle Vorgänge ausführen, die als **Jobs** bezeichnet werden.

1. Wählen Sie eine der benutzerdefinierten Einstellungen aus, die Sie bearbeiten möchten.
2. Drücken Sie kurz die Taste [=]. Die unten gezeigte Menüoption wird angezeigt:



### SEITE ZU DEN FAVORITEN HINZUFÜGEN

.....Die aktuelle Seite zu den Favoriten hinzufügen.

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die angezeigte Option auszuwählen.

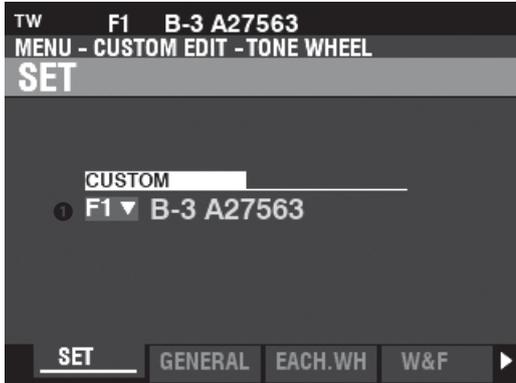
In diesem FUNKTIONSMODUS können Sie die Eigenschaften der Tonradorgel auswählen oder bearbeiten.

Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind in Makroeinstellungen zusammengefasst, die als **benutzerdefinierte Tonräder** bezeichnet werden. Diese Parameter können nicht als einzelne Patch-Parameter aufgezichnet werden. Ein benutzerdefiniertes Tonrad kann jedoch als Teil eines Patches aufgezichnet werden.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – CUSTOM – TONE WHEELS – [ENTER]

### SET

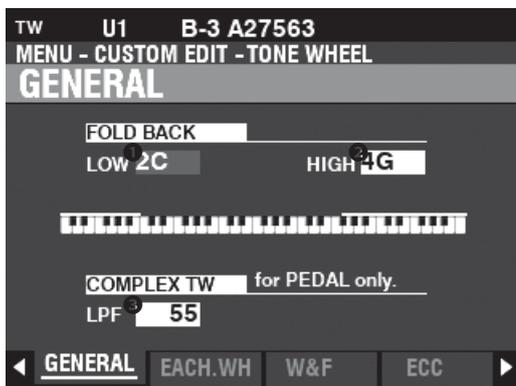


#### 1 CUSTOM SET (P)

Einstellbereich: F1 ~ F4, U1 ~ U4

Dadurch können Sie die benutzerdefinierte Nummer zum Bearbeiten auswählen. Der Buchstabe „F“ steht für „Factory“ (Werkseinstellung, nicht überschreibbar) und „U“ für „User“ (Benutzer, überschreibbar).

### ALLGEMEINES



#### 1 LOW (TW)

Einstellbereich: 1C ~ 2C

Hiermit können Sie den Schlüsselpunkt einstellen, ab dem die Zugriegel für den Subfundamental (16') Zugriegel „Fold Back“ (Wiederholung der von anderen Noten gespielten Töne) in der unteren Oktave der Tastatur intonieren.

Die unterste Taste der Tastatur wird als „1C“ angezeigt.

#### 2 HIGH (TW)

Einstellbereich: 4G ~ 5C

Hiermit können Sie den Schlüsselpunkt einstellen, an dem die 1'-Zugstange „Fold Back“ (Wiederholung der von anderen Noten gespielten Töne) in den höheren Oktaven der Tastatur spielt.

**HINWEIS: Der FOLD BACK-Effekt ist ab dem 223'-Zugriegel (erster schwarzer Zugriegel) und allen anderen Zugriegeln zu hören, die hohe Obertöne erzeugen.**

#### 3 LPF (TW)

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Helligkeit der komplexen Tonräder einstellen, die für die PEDAL-Tonhöhen #01 bis #12 verwendet werden. Ein höherer Wert erzeugt einen helleren Klang.

### tips WAS SIND „CUSTOM TONE WHEELS“?

Als die Tonrad-Hammond-Orgeln – B-Modelle, C-Modelle, A-100 usw. – hergestellt wurden, wurde jede einzelne Orgel einer Reihe strenger Kontrollen und Tests unterzogen, um die Qualität jedes einzelnen Instruments sicherzustellen und zu gewährleisten, dass alle Instrumente einer bestimmten Modellreihe gleich klangen. Da jedoch die neueste Orgel vom Typ B-3 fast 50 Jahre alt ist, hängt der Klang von Vintage-Orgeln von analogen Komponenten ab. Mehrere Faktoren können den Klang eines bestimmten Geräts beeinflussen. So kann eine B-3 aus dem Jahr 1959 einen etwas anderen Klang haben als eine aus dem Jahr 1969, was nicht unbedingt am Baujahr liegt, sondern unter anderem an geringfügigen Unterschieden in den Bauteilwerten. Außerdem hängen viele Eigenschaften der Hammond-Orgel, insbesondere wie sie in viel Jazz- und Rockmusik zu hören ist, vom Gesamtzustand des Instruments ab. Die Custom Tone Wheel-Funktion ermöglicht es Ihnen, den gewünschten „Hammond-Sound“ zu finden oder eine möglichst genaue Annäherung daran zu erstellen.

### tips FOLD BACK

Bei den frühesten Modellen der Hammond-Orgeln spielte die Sub-Fundamental-Zugriegel (die mit „16“ gekennzeichnete) bis zum tiefsten „C“ („1C“) weiter. Neuere Modelle wie die Hammond-Modelle X-66, X-77 und Concorde verhalten sich ebenso, jedoch spielt die 8. harmonische Zugriegel (die mit „1“ gekennzeichnete) weiter bis zum nächsthöheren „C“ („5C“) auf der Tastatur.

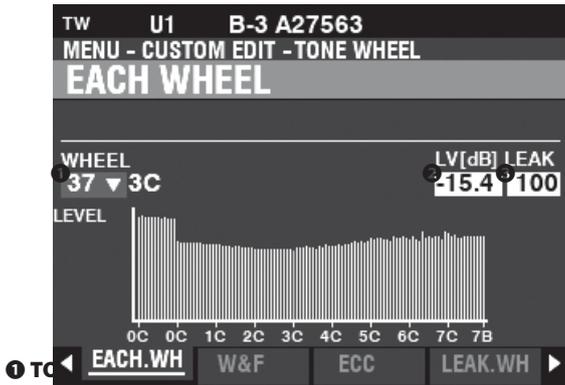
Bei einem Vintage-B-3/C-3 usw. ist die tiefste Note, die vom Sub-Fundamental-Zugriegel erzeugt wird, das zweite „C“ („2C“) vom linken Ende der Tastatur, während die höchste Note, die vom 8. Oberton-Zugriegel gespielt werden kann, das vierte „F#“ vom linken Ende der Tastatur ist. Die tieferen und höheren Tasten auf der Tastatur sind „Fold Back“, d. h. sie wiederholen die Tonhöhen, die von anderen Noten gespielt werden.

### tips LPF

Ein Vintage-B-3/C-3 verfügt über einen **Tiefpassfilter** (LPF), der die höheren Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz dämpft und auf die von den Tonrädern erzeugten Frequenzen angewendet wird, bevor sie den Verstärker erreichen. Der XK-4 repliziert diese Funktion.

## JEDES RAD

Auf dieser Seite werden der Pegel jedes Rads und sein Leckpegel eingestellt.



Hier können Sie das Tonrad auswählen, das Sie bearbeiten möchten.

Der Einstellbereich wird durch „Wheel Number“ und „Note“ angezeigt.

- 01: 0C bis 12: 0B, F01:
- 0C bis F12: 0B,
- 13: 1C bis 91: 7F# und F92: 7G
- bis F96: 7B.

„F“ bezeichnet Räder, die für eine erweiterte „Rückklappfunktion“ verwendet werden. Die nicht gekennzeichneten Radnummern bezeichnen Originalräder aus dem B-3/C-3.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Radnummer auszuwählen:

1. Verwenden Sie den [VALUE]-Knopf oder
2. Wenn Sie ein bestimmtes Tonrad schnell finden möchten, bewegen Sie die Zugriegel leicht, während Sie die Taste gedrückt halten, die Sie einstellen möchten (siehe Abbildung rechts).

Wenn die Radnummer ausgewählt ist, werden alle Parameter für das Rad (2 bis 4) aktualisiert.

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass [TRANSPOSE] (S. 51) und [OCTAVE] (S. 48) auf „0“ eingestellt sind, damit das richtige Rad ausgewählt wird.

### 2 TONHÖHENWERK-PEGEL (TW)

**Einstellbereich:** -Inf, -60,0 bis +4,0 [dB]

Hiermit können Sie die Lautstärke des ausgewählten Wheels einstellen.

Halten Sie die Taste [SHIFT] gedrückt, um die Wheel-Lautstärke fein einzustellen, während Sie den Regler [VALUE] drehen.

### 3 WHEEL-LEVEL-LEAK (TW)

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

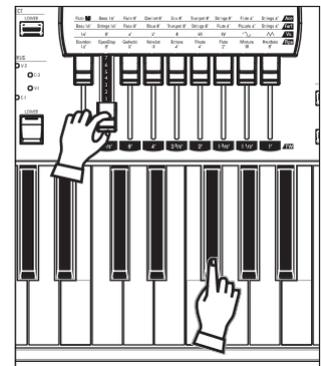
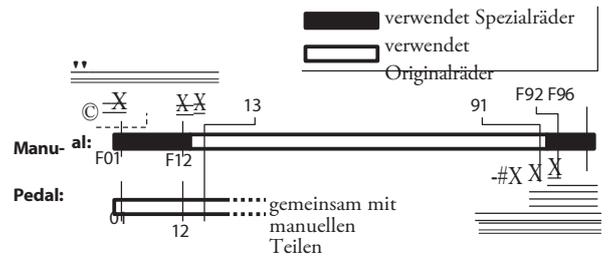
Hiermit können Sie die Stärke des zum Grundton hinzugefügten Leakage-Sounds einstellen.

Ein höherer Wert führt zu mehr Leakage.

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu Leakage finden Sie auf Seite 97.

### tips „F“-RÄDER UND PEDALRÄDER

Beim B-3/C-3/A-100 gibt es 91 Klangräder. Die Räder Nr. 1 bis Nr. 12 sind spezielle Räder, sogenannte **Complex Wheels**, die ausschließlich für die PEDAL-Klänge verwendet werden. Spätere Hammond-Modelle hatten 96 Klangräder, wobei die Sub-Fundamental-Zugriegel („16“) weiterhin bis zum tiefsten „C“ („1C“) und 5 zusätzlichen Tönhöhen im oberen Bereich spielten. Beim XK-4 werden die erweiterten Tönhöhen als „F“ (Fold Back) bezeichnet (siehe Abbildung unten).



Auswählen einer WHEEL NUMBER zum Bearbeiten

### tips DECIBEL (dB)

Ein Dezibel (dB) ist eine Einheit zur Messung der Lautstärke eines Geräusches. Beispielsweise ist „0 dB“ ein Referenzwert, „+6 dB“ verdoppelt die Lautstärke und „-6 dB“ verringert die Lautstärke um etwa 50 %.

### tips ÄNDERN DER SCHRITTE UND DIE [SHIFT]-TASTE

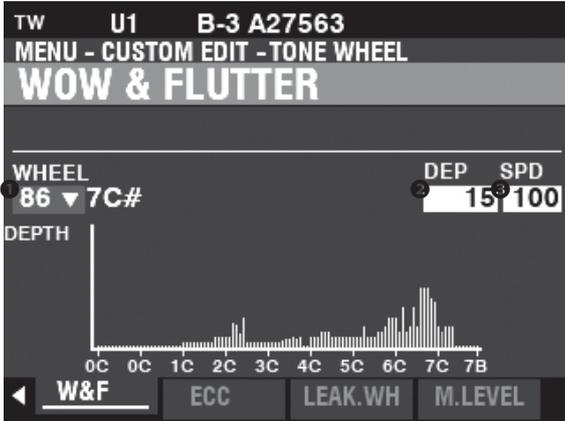
Bei den „dB“-Parametern in diesem Modus ändert sich der Wert durch Drehen des [VALUE]-Reglers in Schritten von 0,5 [dB].

Wenn Sie die Taste [SHIFT] gedrückt halten, ändert sich der Wert in Schritten von 0,1 [dB].

**HINWEIS:** Die mit (TW) gekennzeichneten Parameter sind Tonradparameter. Sie müssen diese Parameter in einem benutzerdefinierten Tonrad speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 104.

## WOW & FLUTTER

Auf dieser Seite können Sie die Phasenmodulation (erzeugt Tonhöhe) einstellen.



### 1 WHEEL

Dadurch können Sie das Fundamental Wheel zur Bearbeitung auswählen.

**HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie unter JEDES RAD (Seite 95).

### 2 TIEFE DES GRUNDRADS (TW)

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Tiefe des Effekts einstellen.

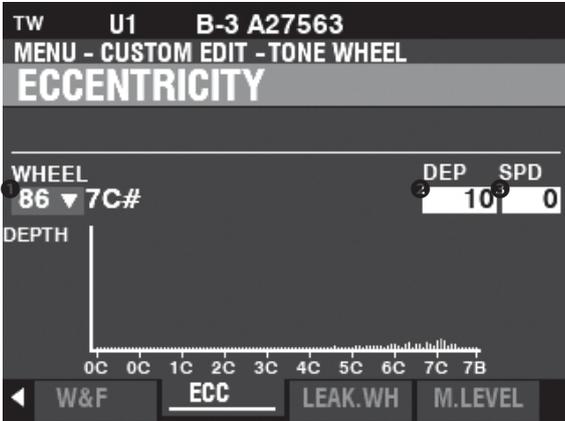
### 3 GESCHWINDIGKEIT DES EFFEKTS „ “ (TW)

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit des Effekts einstellen.

## WHEEL ECCENTRICITY

Mit diesen Parametern können Sie periodische Änderungen der Lautstärke oder des Volumens einstellen, die durch die Exzentrizität des Rads verursacht werden (siehe Abbildung rechts).



### 1 WHEEL

Hier können Sie das zu bearbeitende Grundrad auswählen.

**HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie unter JEDES RAD (Seite 95).

### 2 TIEFE DES GRUNDLEGENDE RADES (TW)

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Tiefe des Effekts einstellen.

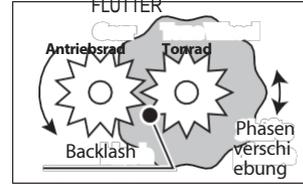
### 3 GESCHWINDIGKEIT DES EFFEKTS „ “ (TW)

Einstellbereich: 0 ~ 127

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit des Effekts einstellen.

### tips

WOW & FLUTTER

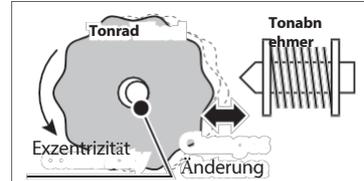


Die obige Abbildung zeigt, wie Tonräder durch eine Anordnung von Zahnrädern angetrieben werden, die mit einem Motor mit konstanter Drehzahl verbunden sind. Da Zahnräder ein gewisses „Spiel“ benötigen, um ein Blockieren beim Eingreifen zu verhindern, kann sich ein Tonrad beim Drehen sehr leicht rückwärts drehen, was zu einem sogenannten „Spiel“ führt. Dies führt zu einer schnellen, leichten Veränderung der Tonhöhe und/oder Phase. Eine schnelle, leichte Schwankung der Tonhöhe wird als „Flutter“ bezeichnet, während „Wow“ eine langsamere Änderung der Tonhöhe oder Phase ist, die einmal pro Umdrehung auftritt.

Die Begriffe „Wow“ und „Flutter“ wurden von der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC), der Organisation, die Standards für elektrische und elektronische Technologien festlegt, sehr genau definiert. „Wow“ ist eine zyklische Tonhöhenänderung von unter 10 Hz, während „Flutter“ eine unregelmäßigere Tonhöhenänderung von über 10 Hz ist. „Wow und Flutter“ ist der Oberbegriff für beide.

### tips

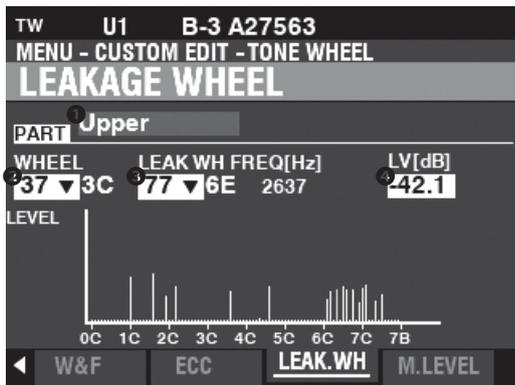
RADEXZENTRIERTHEIT



Wie in der obigen Abbildung gezeigt, bewegen sich die hohen Stellen auf dem Tonrad bei einer leicht außermittigen Prägung mit jeder Umdrehung etwas näher oder etwas weiter weg, wodurch der Klang etwas lauter und leiser wird. Diese Parameter bilden dieses Phänomen nach.

## LEAKAGE WHEEL

Auf dieser Seite können Sie jedem der „Fundamental Wheels“ einen Leakage Tone hinzufügen.



Die Räder von „01:0C“ bis „72:6B“ werden als „Grundräder“ bezeichnet, während die Räder von „61:6C“ bis „91:8F“ „Leckageräder“ sind (siehe Abbildung rechts).

Das Leakage-Rad erklingt zusammen mit dem Fundamentalrad ②.

### ① -TEIL

**Einstellbereich:** Ober, Unter, Perkussion, Pedal

Dadurch können Sie das zu bearbeitende Teil auswählen.

### ② WHEEL

**Einstellbereich:** F01:0C – 72:6B

Hier können Sie das Fundamental Wheel zur Bearbeitung auswählen.

**HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie unter JEDES RAD (Seite 95).

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Radnummer auszuwählen:

1. Verwenden Sie den [VALUE]-Regler oder
2. Wenn Sie ein bestimmtes Tonrad schnell finden möchten, bewegen Sie die Zugriegel leicht, während Sie die Taste gedrückt halten, die Sie einstellen möchten (siehe Abbildung rechts).

### ③ LEAK WH (TW)

**Einstellbereich:** F01:0C – 72:6B

Auf diese Weise können Sie jedem der Räder („Grundräder“) einen Leckagetone hinzufügen, indem Sie die „Leckageräder“ verwenden (siehe Abbildung rechts).

Außerdem wird die Frequenz [Hz] rechts neben der Radnummer angezeigt.

### ④ LEVEL DER LECKAGE- N (TW)

**Einstellbereich:** -Inf (AUS), -60,0 bis +4,0 [dB]

Hiermit können Sie die Lautstärke des ausgewählten Leakage-Rads einstellen.

Verwenden Sie den [VALUE]-Regler, um die Lautstärke des ausgewählten Leakage Wheel anzupassen.

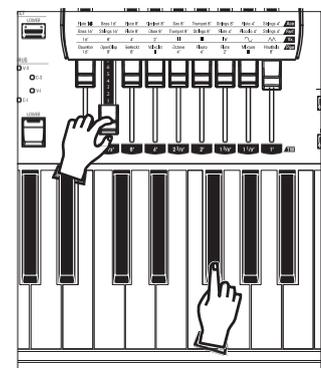
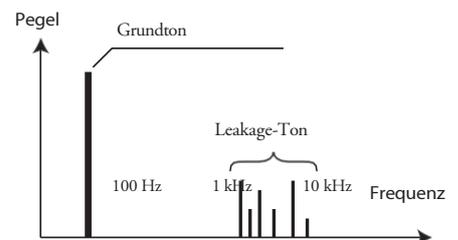
Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, um diesen Parameter fein einzustellen, während Drehen Sie den [VALUE]-Regler.

**HINWEIS:** Die Gesamtlautstärke des ausgewählten Rads kann sich verringern, wenn die Leakage-Lautstärke erhöht wird.

## tips WAS IST „LEAKAGE“?



Bei einer Hammond-Organ mit Tonrädern dreht sich jedes Tonrad neben einem Magneten, sodass insgesamt 91 oder 96 Magnete vorhanden sind. Die Tonräder sind in separaten Behältern untergebracht, um sie voneinander zu isolieren und zu verhindern, dass die Magnete Frequenzen von benachbarten Rädern abfangen. Dennoch kann eine geringe Menge Strom „auslaufen“ und ein Phänomen namens „Leakage“ (Leckage) verursachen. Leakage ist in der Regel als ein „Rauschen“ zu hören, das aus vielen gleichzeitig erklingenden Frequenzen besteht. Das Phänomen ähnelt weißem Rauschen, ist jedoch etwas deutlicher, da einzelne Tonhöhen besser zu unterscheiden sind. Bei einer ordnungsgemäß kalibrierten B-3/C-3 tritt dieser Effekt nur minimal auf. Bei einem Instrument, das über einen längeren Zeitraum stark beansprucht wurde, kann jedoch mehr Leakage-Rauschen auftreten.

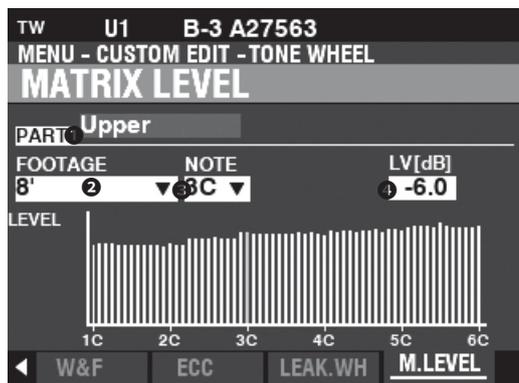


Auswählen einer WHEEL-NUMMER zum Bearbeiten

**HINWEIS:** Die mit (TW) gekennzeichneten Parameter sind Tonradparameter. Sie müssen diese Parameter in einem benutzerdefinierten Tonrad speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 104.

## MATRIX-PEGEL

Auf dieser Seite können Sie eine **Matrix** auswählen, um die Lautstärke jedes Parts, jedes Zugregisters und jeder Note anzupassen.



### 1 -PART

**Einstellungsbereich:** Ober, Unter, Perkussion, Pedal

Hier können Sie den zu bearbeitenden Part auswählen.

### 2 FOOTAGE

**Einstellungsbereich:**

Part	Option
Oben, Unten	16', 5 1/3', 8', 4', 223', 2', 135', 113', 1'
Perkussion	2., 3.
Pedal	Pk16-16', 5 1/3', 8', 4', 223', 2', 135', 113', Pk8-16', 5 1/3', 8', 4', 223', 2', 135', 113'

Hier können Sie die zu bearbeitende Footage- oder Perkussion-Harmonik auswählen.

Die mit „Pk...“ gekennzeichneten Footages sind die harmonischen Elemente der PEDAL-Zugriegel.

### 3 HINWEIS

**Einstellbereich:** 1C ~ 6C

Dadurch können Sie die zu bearbeitende Notiz auswählen.

### 4 LEVEL (TW)

**Einstellbereich:** -Inf, -60,0 bis +4,0 [dB]

Hiermit können Sie die Lautstärke der markierten Note in der Matrix oben anpassen

1, 2 und 3.

Halten Sie die Taste [SHIFT] gedrückt, um diesen Parameter fein einzustellen, während Sie den Regler [VALUE] drehen.

**HINWEIS:** Die markierte Note wird als rote Linie im Balkendiagramm des Displays angezeigt.

### tips PEGEL FÜR PEDAL

Wenn ein Level 4 für PEDAL-Footage (Pk16-x, Pk8-x) auf „0“ eingestellt ist, ist dieses Footage nicht zu hören. Achten Sie darauf

, nicht zu viele dieser Werte auf „0“ zu setzen, um sicherzustellen, dass ein Ton zu hören ist, wenn die PEDAL-Zugriegel mit diesen Footages verwendet werden.

**HINWEIS:** Die mit ( TW) gekennzeichneten Parameter sind Tone-Wheel-Parameter. Sie müssen diese Parameter in einem benutzerdefinierten Tone Wheel speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 104.

In diesem FUNCTION-Modus können Sie die Registrierungen für die PEDAL- oder Sub-Drawbars auswählen oder bearbeiten.

Die auf dieser Seite beschriebenen Parameter sind in Makroeinstellungen zusammengefasst, die als **benutzerdefinierte Pedalregistrierungen** bezeichnet werden. Diese Parameter können nicht als einzelne Patch-Parameter aufgezeichnet werden. Eine benutzerdefinierte Pedalregistrierung (**PEDAL REG.**) kann jedoch als Teil eines Patches aufgezeichnet werden.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – CUSTOM – PEDAL REG. – [ENTER]

Die „Sub-Drawbar“ wird nur beim ORGAN-Typ „TW“ und beim PEDAL-Typ „Normal“ verwendet. Wenn dieser FUNCTION-Modus ausgewählt ist, werden der ORGAN-Typ und der PEDAL-Typ automatisch auf „TW“ und „Normal“ umgeschaltet.

### tips WAS SIND „SUB-DRAWBARS“?

Bei einer Hammond-Orgel mit Tonrad werden die harmonischen Ressourcen für PEDAL-Töne in zwei Zugriegel zusammengefasst, von denen jeder eine Kombination von Obertönen anstelle einzelner Obertöne wie bei den anderen Zugriegeln zieht. Im Laufe der Jahre wurden verschiedene Schemata zur Stimmgebung der PEDAL-Zugriegel verwendet. Diese sind unten aufgeführt.

## SET



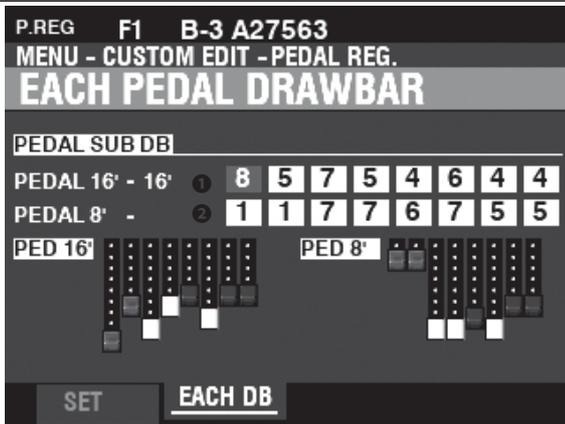
### 1 CUSTOM SET (P)

Einstellbereich: F1 ~ F4, U1 ~ U4

Hier können Sie die zu bearbeitende benutzerdefinierte Nummer auswählen.

„F“ bezieht sich auf die Werkseinstellungen, die dauerhaft im Speicher gespeichert sind und nicht überschrieben werden können. „U“ oder Benutzereinstellungen können geändert oder sogar vollständig überschrieben werden, um Ihre eigene benutzerdefinierte Pedalregistrierung zu erstellen.

## JEDE PEDALZUGSTANGE



### 1 SUB-ZUGSTANGE – 16' (PR)

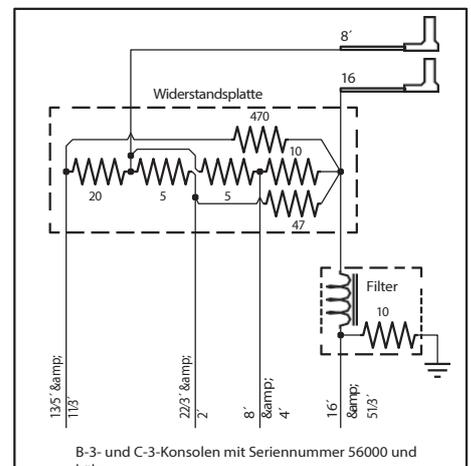
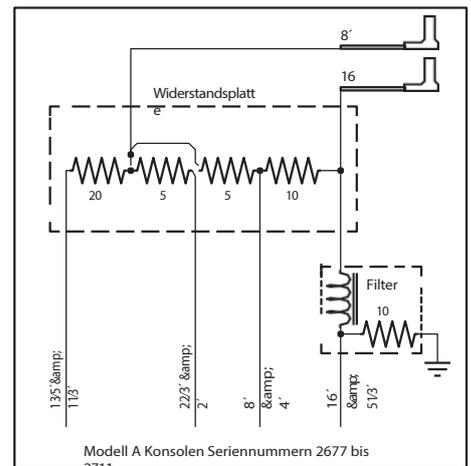
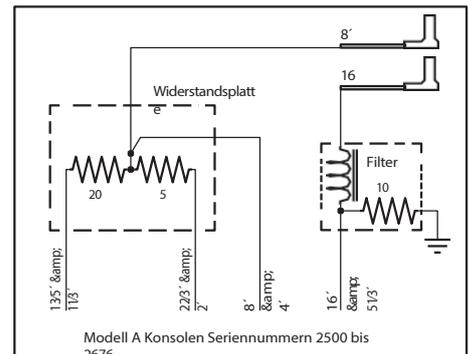
### 2 SUB DRAWBAR – 8' (PR)

Einstellbereich: 0 ~ 8

Hiermit können Sie die Obertöne jedes PEDAL-Zugriegels einstellen. Einstellbare Längen sind 16', 5 1/3', 8', 4', 2 2/3', 2', 13/5' und 1 1/3'.

**HINWEIS:** Die Längen 22 3/4', 2', 13 5/8' und 11 1/3' im Sub-Drawbar 16' haben weichere Maximalvolumina als die anderen Längen, um eine Feineinstellung zu ermöglichen.

**HINWEIS:** Die mit (PR) gekennzeichneten Parameter sind Pedalregistrierungsparameter. Sie müssen diese Parameter in einer benutzerdefinierten Pedalregistrierung speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 104.



Im FUNCTION-Modus können Sie die Parameter für das integrierte digitale Leslie-Modell „“ auswählen oder bearbeiten. Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind in Makroeinstellungen zusammengefasst, die als „**Custom Leslie Cabinets**“ bezeichnet werden. Diese Parameter können nicht als einzelne Patch-Parameter aufgezeichnet werden, jedoch kann ein Custom Leslie Cabinet als Teil eines Patches aufgezeichnet werden.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – CUSTOM – LESLIE – [ENTER]

## CABINET NUMBER



### 1 CUSTOM CABINET (P)

Einstellbereich: F1 ~ F8

Hier können Sie die zu bearbeitende Schranknummer auswählen.

Der Buchstabe „F“ steht für Factory (nicht wiederbeschreibbar) und „U“ für User (wiederbeschreibbar).

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Leslie-Boxen finden Sie im ANHANG auf Seite 155.

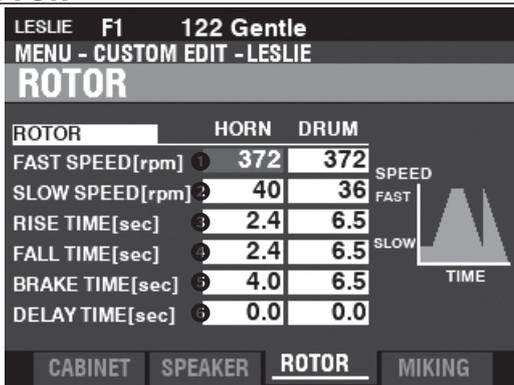
## LAUTSPRECHER

### 1 LAUTSPRECHER „“ (L)

Einstellbereich: L145 vorne, L145 hinten, L147 vorne, L147 hinten, L122 vorne, L122 hinten, Konustyp, PR-40-Typ

Hier können Sie den Lautsprechertyp und die Platzierung der vorderen und hinteren Mikrofone auswählen.

## ROTOR



### 1 LANGSAME GESCHWINDIGKEIT – HUPE/TROMMEL (L)

Einstellbereich: 0, 20 ~ 120 [U/min]

Hiermit können Sie die Rotordrehzahl für den „SLOW“- oder Chorus-Modus einstellen.

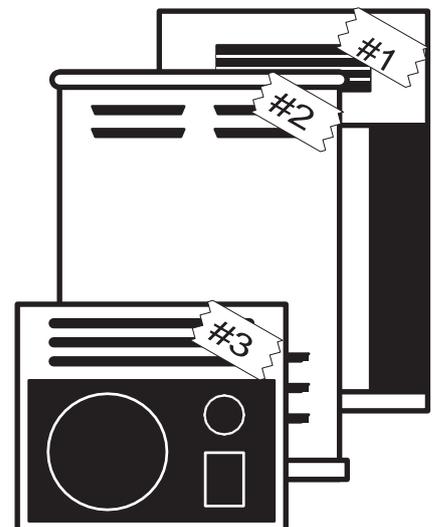
### tips

#### WAS SIND „BENUTZERDEFINIERTES LESLIE-GÄNGE“?

Das XK-4 verfügt über 8 verschiedene benutzerdefinierte Leslie-Boxen. Dabei handelt es sich um werkseitige Boxen (gekennzeichnet mit einem „F“), die fest im Speicher hinterlegt sind. Sie können jedoch bis zu 8 benutzerdefinierte Boxen erstellen und speichern (gekennzeichnet mit einem „U“).

Um ein Leslie-Gehäuse zu erstellen und aufzunehmen, verwenden Sie den LESLIE FUNCTION-Modus, um die Klangeigenschaften eines der benutzerdefinierten Gehäuse „F“ oder „U“ zu ändern. Nachdem Sie alle Änderungen vorgenommen haben, können Sie diese als „U“-Leslie-Gehäuse aufnehmen.

Eine Liste der werkseitigen Leslie-Boxen finden Sie im ANHANG am Ende dieses Handbuchs ab Seite 155. Eine vollständige Liste der Leslie-Parameter finden Sie im ANHANG auf Seite 157.



## 2 FAST SPEED – HORN / DRUM (L)

Einstellbereich: 0, 200 ~ 500 [U/min]

Hiermit können Sie die Rotordrehzahl für den „FAST“- oder Tremolo-Modus einstellen.

## 3 ANSTIEGSZEIT – HUPE/TROMMEL (L)

Einstellbereich: 0,8 ~ 12,5 [Sek.] (Horn)  
1,0 ~ 12,5 [Sek.] (Trommel)

Hiermit können Sie die Zeit einstellen, die die Rotoren benötigen, um beim Wechsel vom Modus „SLOW“ oder „STOP“ zum Modus „FAST“ auf „FAST“ zu beschleunigen.

## 4 FALLZEIT – HUPE/TROMMEL (L)

Einstellbereich: 0,8 bis 12,5 [Sek.] (Hupe)  
1,0 bis 12,5 [Sek.] (Trommel)

Hiermit können Sie die Zeit einstellen, die der Rotor benötigt, um die „SLOW“-Rotordrehzahl zu erreichen, wenn vom „FAST“- in den „SLOW“-Modus gewechselt wird.

## 5 BREMSZEIT – HUPE/TROMMEL (L)

Einstellbereich: 0,8 bis 12,5 [Sek.] (Hupe)  
1,0 bis 12,5 [Sek.] (Trommel)

Hiermit können Sie die Zeit einstellen, die der Rotor benötigt, um beim Wechsel vom „FAST“-Modus in den „STOP“-Modus anzuhalten.

## 6 VERZÖGERUNGSZEIT – HUPE/TROMMEL (L)

Einstellbereich: 0,0 bis 1,0 [Sek.]

Hiermit können Sie die Zeit einstellen, nach der die Geschwindigkeit beim Umschalten des Modus geändert wird.

## MIKROFON-EINSTELLUNGEN

Mit diesen Parametern können Sie verschiedene Mikrofonlautstärkeinstellungen und Mikrofonplatzierungen für eine Leslie-Lautsprecherbox nachbilden.

### 1 VOLUME DES S – HORN / DRUM / SUB BASS (L)

Einstellbereich: -INF, -76 ~ 0 [dB]

Hiermit können Sie die Lautstärkepegel von Horn Rotor, Drum Rotor und Sub Bass einstellen.

**HINWEIS:** Der Subbass-Sound ist „trocken“ – nicht moduliert.

### 2 BREITE DES HORN/DRUM-EFFEKTS ( ) – HORN/DRUM (L)

Einstellbereich: 0 ~ 40 [cm]

Damit können Sie den Abstand zwischen dem linken und dem rechten Mikrofon einstellen.

Bei „0“ gibt es keine Trennung.

Ein höherer Wert erhöht die Stereotrennung.

### 3 MITTE – HORN/TROMMEL (L) ( )

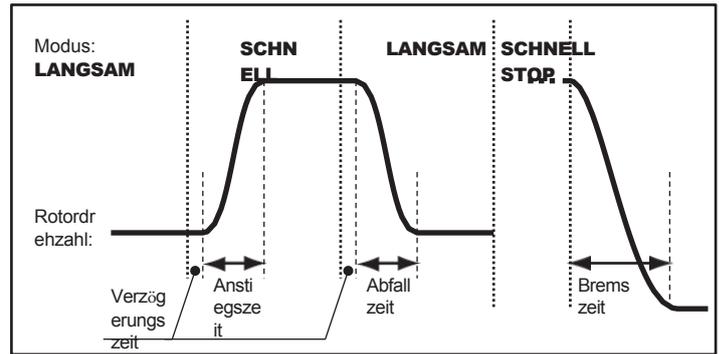
Einstellbereich: -50 bis +50 [cm]

Hiermit können Sie den Versatz zwischen der Mitte der beiden Mikrofone und dem Drehpunkt des Rotors einstellen.

### 4 ABSTAND ZWISCHEN HORN UND TROMMEL (L)

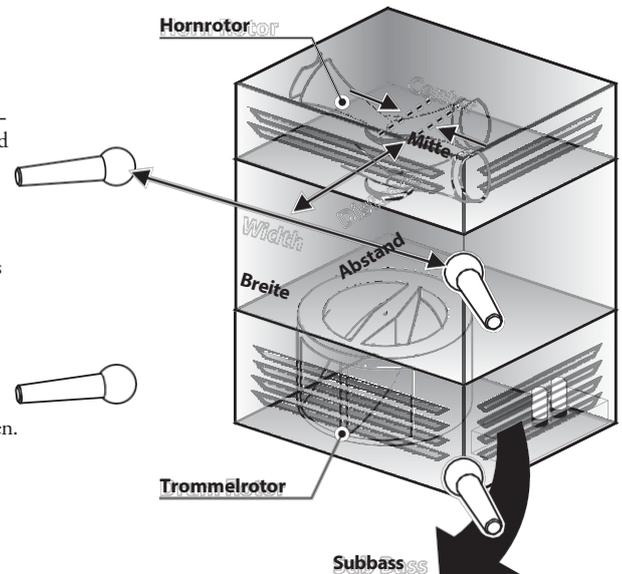
Einstellbereich: 30 ~ 200 [cm]

Hiermit können Sie die Entfernungseinstellungen zwischen einem Leslie-Lautsprecher und den Mikrofonen nachbilden. Ein niedrigerer Wert führt zu einem tieferen Effekt.



### tips WORAUF BASIERT „ZEIT“?

Bei diesem Gerät bezieht sich „ZEIT“ auf die Gesamtzeit, die für den vollständigen Übergang von einem Modus zum anderen benötigt wird – beispielsweise für den vollständigen Wechsel von 40 auf 400 U/min. Die „ZEIT“ hängt von den Start- und Endwerten für die Drehzahl ab – so dauert es beispielsweise länger, von 40 auf 400 U/min zu beschleunigen als von 60 auf 340 U/min. Die obige Abbildung zeigt Beispiele hierfür.



### tips EINSTELLEN DER MITTE

Bei einem Leslie-Lautsprechergehäuse dreht sich der Hornrotor gegen den Uhrzeigersinn und der Trommelrotor im Uhrzeigersinn. Das digitale Leslie-Gerät bildet diese Eigenschaft nach. Durch Einstellen eines „+“-Werts für den Hornrotor und eines „-“-Werts für den Trommelrotor werden unterschiedliche Richtungen betont, aus denen sich die Horn- und Trommelblenden den Mikrofonen nähern.

**HINWEIS:** Die mit „L“ gekennzeichneten Parameter sind Leslie-Parameter. Sie müssen diese Parameter in einem benutzerdefinierten Leslie-Gehäuse speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 104.

# INDIVIDUELLE ROHRLEITUNG

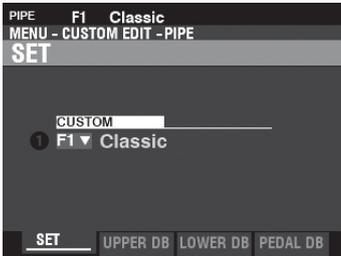
Im FUNCTION-Modus können Sie die Eigenschaften der Pipe -Voices auswählen oder bearbeiten.

Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind in Makroinstellungen namens „**Custom PIPES**“ zusammengefasst. Diese Parameter können nicht als einzelne Patch-Parameter aufgenommen werden, jedoch kann eine benutzerdefinierte Pipe als Teil eines Patches aufgenommen werden.

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – CUSTOM – PIPE – [ENTER]

## SET



### 1 CUSTOM SET (P)

**Einstellbereich:** F1 ~ F4, U1 ~ U4

Hier können Sie die benutzerdefinierte Rohrnummer auswählen, die Sie bearbeiten möchten.

Der Buchstabe „F“ steht für Factory (nicht wiederbeschreibbar) und „U“ für User (wiederbeschreibbar).

### tips BENUTZERDEFINIERTER PIPES

Das XK-4 verfügt über 4 verschiedene werkseitig voreingestellte Pfeifen, die mit einem „F“ gekennzeichnet sind und dauerhaft im Speicher gespeichert sind. Sie können bis zu 4 benutzerdefinierte Pfeifen erstellen und aufnehmen, die mit einem „U“ gekennzeichnet sind.

Um eine benutzerdefinierte Pfeife zu erstellen und aufzunehmen, verwenden Sie den PIPE FUNCTION-Modus, um die Parameter einer der benutzerdefinierten Pfeifen „F“ oder „U“ zu bearbeiten. Nachdem Sie alle Änderungen vorgenommen haben, können Sie diese als benutzerdefinierte Pfeife „U“ speichern.

## OBER-/UNTER-/PEDALSTOPP-EINSTELLUNG

Hier können Sie den Zugriegeln Pfeifenstimmen zuweisen und die Parameter jedes Registers nach Ihren Wünschen einstellen. Jeder Parameter wird im Folgenden ausführlich erläutert.

PIPE	F1	Classic	Classic						
MENU - CUSTOM EDIT - PIPE			M EDIT - PIPE						
UPPER STOP SET			TOP SET						
	STOP	VOL[dB]	FTG	TUNE	TREM	CHIFF	C.OFF	PAN	IMAGE
UPPER 1	S04	-2.5	16'	0	On	Soft	-25	L16	LtoR
UPPER 2	S01	-2.5	8'	0	On	Loud	-28	L24	LtoR
UPPER 3	S06	-1.5	8'	0	On	Loud	0	L20	LtoR
UPPER 4	S10	-5.5	8'	0	On	Soft	-35	L12	LtoR
UPPER 5	S02	-8.0	4'	0	On	Loud	-23	L8	LtoR
UPPER 6	S05	-9.5	4'	0	On	Loud	-23	L10	LtoR

UPPER 1 S04 : [Classic] Bourdon 1 : [Classic] Bourdon 1

SET UPPER DB LOWER DB PEDAL DB UPPER DB LOWER DB PEDAL DB DAL DB

### 1 STOP (Pi)

Hiermit können Sie jedem Zugriegel einen Rohrstopper zuweisen.

**HINWEIS:** Eine Liste der verfügbaren Pipe Stops finden Sie auf Seite 147.

### 2 VOLUME (Pi)

**Einstellbereich:** -Inf, -92,0 bis +4,0 [dB]

Hiermit können Sie die Lautstärke jedes Pipe Stops einstellen.

### 3 FOOTAGE (Pi)

**Einstellbereich:** 32, 16, 5 1/3, 8, 4, 2 2/3, 2, 1 3/5, 1 1/3, 1

Hiermit können Sie die Tonhöhe jedes Rohrstops einstellen. Die Tonhöhen werden in Fuß angegeben.

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu Zugstangen und ihren Längenangaben finden Sie auf Seite 44.

### 4 TUNE (Pi)

**Einstellbereich:** -50 ~ ±0 ~ +50 [Cent]

Hiermit können Sie die Tonhöhe der ausgewählten Pipe Voice um Cent-Schritte nach oben oder unten verstimmen (50 Cent = ein Viertelschritt).

### tips TREMULANT

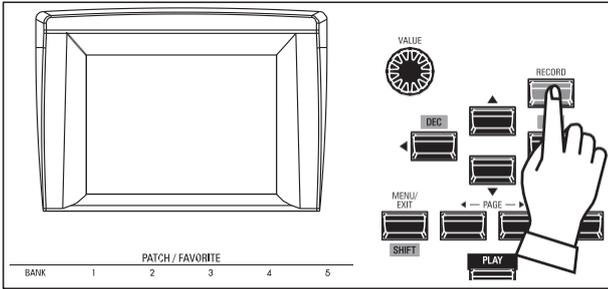
Pfeifenorgeln verfügen in der Regel über einen oder mehrere „Tremulanten“, die den Luftdruck zu den Pfeifen periodisch variieren und so einen Vibrato- oder Tremolo-Effekt erzeugen.



# AUFZEICHNEN EINER BENUTZERDEFINIERTEN EINSTELLUNG

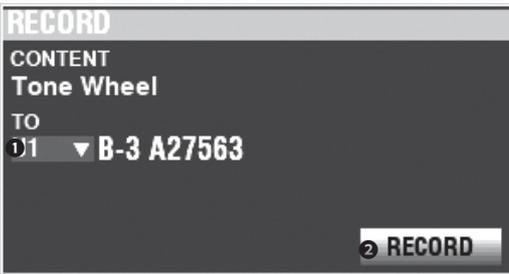
Um eine benutzerdefinierte Einstellung zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

## ① DRÜCKEN SIE DIE ROTE [RECORD]-TASTE



Nachdem Sie Ihre Änderungen an einer benutzerdefinierten Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie die rote Taste [RECORD]. Die Seite RECORD wird angezeigt.

## ② WÄHLEN SIE DEN AUFZUNEHMENDEN PUNKT AUS



### ① TO

Verwenden Sie den [VALUE]-Knopf, um die aufzunehmende Benutzernummer auszuwählen.

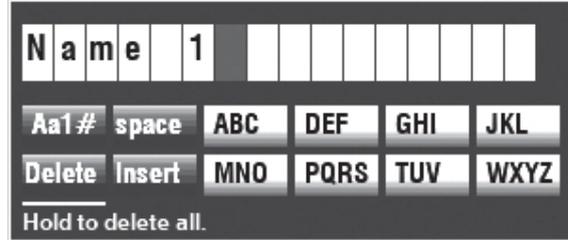
**HINWEIS:** Wenn Änderungen an einer benutzerdefinierten Einstellung vorgenommen wurden, erscheint rechts neben dem Symbol CONTENT ein „E“.

**HINWEIS:** Sie können nicht mit einer „F“-Einstellung aufnehmen.

### ② RECORD

Nachdem Sie die Benutzernummer ausgewählt haben, drücken Sie die rote Taste [RECORD]. Der Bildschirm „Naming“ wird angezeigt.

## ③ BENENNEN SIE DIE BENUTZERDEFINIERT EINSTELLUNG



Geben Sie den Namen ein.

[Aa1] .....Ändert den Zeichentyp.

[1] - [10].....Wählt das markierte Zeichen aus.

[Einfügen] .....Fügt eine Leerstelle an der Cursorposition ein.

[Löschen] .....Löscht einen Buchstaben an der Cursorposition.

[WERT] .....Ändert den Buchstaben an der Cursorposition.

## ④ EINSTELLUNG SPEICHERN

Nachdem Sie Ihre benutzerdefinierte Einstellung benannt haben, drücken Sie die Taste [ENTER]. Die folgende Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt:



**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben genannte Meldung angezeigt wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie die Einstellung NICHT speichern möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT].

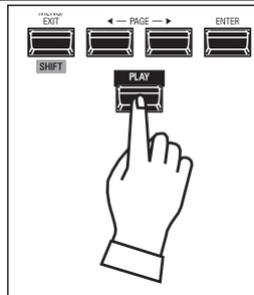
Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:



ist der Speichervorgang abgeschlossen und Ihre Einstellung wurde gespeichert.

**HINWEIS:** Während der Verbindung zwischen diesem Gerät und einem Computer über ein USB-Kabel kann die Verbindung für einige Momente unterbrochen werden. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

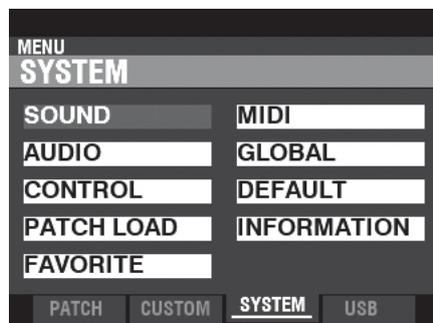
## ⑤ ZURÜCK ZUM WIEDERGABEMODUS



Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

**Systemparameter** sind gemeinsame Parameter für alle Patches dieses Instruments, wie z. B. die Parameter für die AUDIO-Buchsen, die MIDI-Anschlüsse, verschiedene Controller, welche Teile des Instruments bei Auswahl eines Patches geladen werden sollen usw.

## SYSTEMPARAMETER UND INHALT



### SOUND (S. 106)

- ◆ Master-Stimmung
- ◆ Transponieren
- ◆ Master-Equalizer

### AUDIO (S. 107)

- ◆ [ROTARY OUT]-Buchse
- ◆ [PEDAL OUT]-Buchse
- ◆ Audiokanäle des Leslie-Lautsprechersystems

### STEUERUNG (S. 108)

- ◆ Fußschalter
- ◆ Expression-Pedal
- ◆ Dämpferpedal
- ◆ [USER]-Taste
- ◆ Tonradbremse
- ◆ Display (Funktion der Regler und Tasten)
- ◆ Tastatur

### PATCH LOAD (S. 114)

Inhalt, der geladen wird, wenn ein Patch ausgewählt wird.

### FAVORITE (S. 116)

- ◆ Eingabemethode der Zifferntasten
- ◆ Wählen Sie aus, ob die Zifferntasten Patches oder Favoriten aufrufen sollen.
- ◆ Bearbeiten Sie die Favoriten für Patches.
- ◆ Bearbeiten Sie die Favoriten für die Display-Seiten.

### MIDI (S. 132)

- ◆ Zweck der MIDI-Anschlüsse
- ◆ Speicherausgang senden/empfangen
- ◆ MIDI-Kanäle

### GLOBAL (S. 115)

- ◆ Automatische Abschaltung

### DEFAULT (S. 119)

Initialisieren Sie alle Inhalte auf die Werkseinstellungen zurück.

### INFORMATIONEN (S. 120)

- ◆ Softwareversionen anzeigen
- ◆ Software aktualisieren

**HINWEIS:** Die Parameter in diesem Modus sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

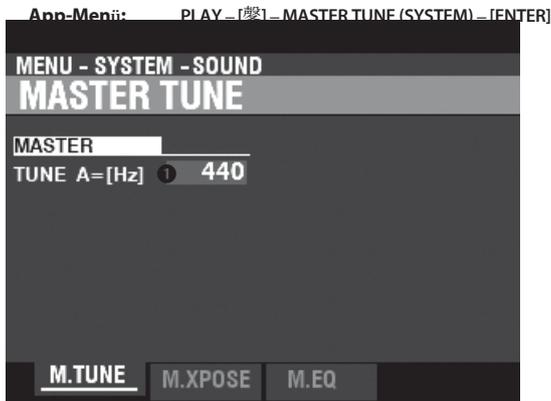
**HINWEIS:** Die Systemparameter sind Teil eines Setups. In der Abbildung auf Seite 138 sind alle Elemente eines Setups dargestellt.

In diesem FUNKTIONSMODUS können Sie die Parameter MASTER TUNE, MASTER TRANSPOSE und MASTER EQUALIZER einstellen, die sich auf das gesamte Instrument auswirken.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – SOUND – [ENTER]

## MASTER TUNE

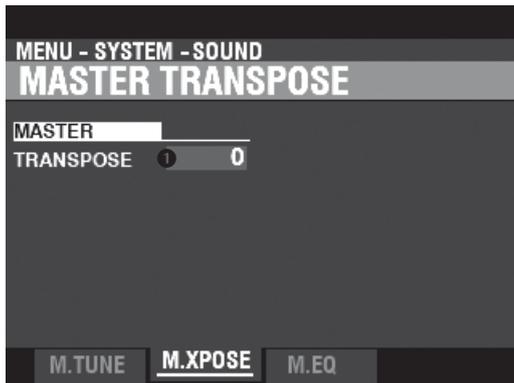


### 1 MASTER TUNE

Einstellbereich: A=430 ~ 450 [Hz]

Hiermit können Sie die Tonhöhe des gesamten Instruments um 10 Hz (ca. 40 Cent) nach oben oder unten anpassen.

## MASTER TRANSPOSE



### 1 MASTER TRANSPOSE

Einstellbereich: -6 ~ ±0 ~ +6 [Halbtöne]

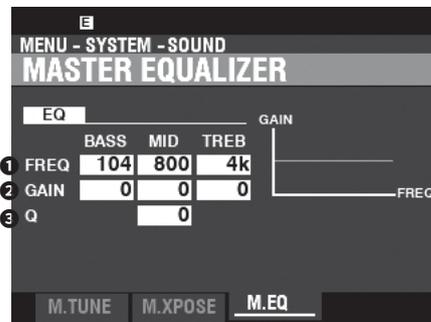
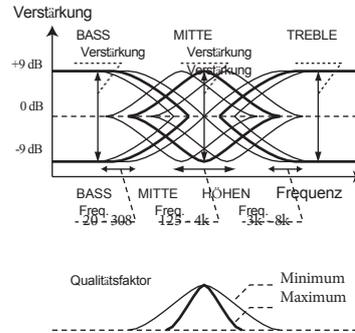
Damit können Sie das gesamte Instrument um 6 Halbtöne nach oben oder unten transponieren.

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist mit der Taste [TRANSPOSE] auf dem Bedienfeld verbunden.

**HINWEIS:** Wenn das XK-4 ausgeschaltet wird, bleibt diese Transponierungseinstellung nicht erhalten. Sie wird beim nächsten Einschalten auf „0“ zurückgesetzt.

## MASTER EQUALIZER

Tastenkombination: [SHIFT] + MASTER EQUALIZER [BASS GAIN], [MID FREQ], [MID GAIN] ODER [TREBLE GAIN]



Mit dem Master-Equalizer können Sie die allgemeine Klangqualität des Instruments einstellen.

**HINWEIS:** Diese Parameter sind mit den MASTER EQUALIZER-Reglern auf dem Bedienfeld (S. 29) verknüpft.

### 1 FREQUENZ DES MASTER-EQUALIZERS

Einstellbereich: 20 ~ 308 [Hz] (BASS)

125 bis 4k [Hz] (MID)

3k ~ 8k [Hz] (TREBLE)

Hiermit können Sie die Mitten- oder „Übergangsfrequenz“ einstellen, die für BASS, MID und TREBLE jeweils gedämpft werden soll.

### 2 VERSTÄRKUNG

Einstellbereich: -9 bis ±0 bis +9 [dB]

Hiermit können Sie die Verstärkung/Dämpfung von BASS, MID und TREBLE jeweils einstellen.

**HINWEIS:** Bei „0“ ist der Frequenzgang „flach“.

### 3 BANDBREITE DES BANDPASSFILTERS

Einstellbereich: 0 ~ 63

Hiermit können Sie den „Q“-Faktor (Qualitätsfaktor) oder die Resonanz des mittleren Frequenzbereichs einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer stärkeren Betonung der Grenzfrequenz, was einen „Klingeleffekt“ verursacht.

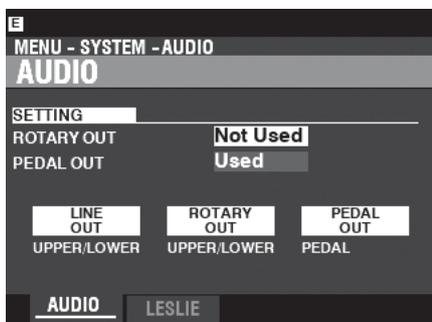
**HINWEIS:** Wenn Sie sowohl GAIN als auch „Q“ auf Maximum einstellen, wird der Klang maximal verfärbt. Dies kann jedoch auch zu Verzerrungen führen. Sollte dies auftreten, reduzieren Sie den GAIN- und/oder den „Q“-Wert.

Im FUNCTION-Modus können Sie auswählen, wie die Audiosignale vom Instrument weitergeleitet werden sollen.

## So finden Sie diesen Modus :

[MENU/EXIT] – SYSTEM – AUDIO – [ENTER]

### AUDIO



#### 1 ROTARY OUT

**Einstellungen:** Nicht verwendet, Verwendet

Hier können Sie auswählen, ob ein Audiosignal vom Tonrad oder vom Transistor-Orgeltyp an die [ROTARY OUT]-Buchse weitergeleitet werden soll.

**Nicht verwendet** Der Ton von den Tonrad- und Transistor-Orgeltypen wird an die [LINE OUT]-Buchsen weitergeleitet.

**Verwendet** .....Das Audiosignal vom Tonrad- und Transistor-Orgeltyp Die Typen werden an die Buchse [ROTARY OUT] statt an die Buchsen [LINE OUT] weitergeleitet.

#### 2 PEDAL OUT

**Einstellungen:** Nicht verwendet, Verwendet

Hier können Sie auswählen, ob ein Audiosignal an die [PEDAL OUT]-Buchse weitergeleitet werden soll.

**Nicht verwendet** Das Audiosignal aus dem PEDAL-Part des ORGAN-Bereichs wird an die [LINE OUT]-Buchsen weitergeleitet.

**Verwendet** .....Das Audiosignal aus dem PEDAL-Part des ORGAN-Bereichs wird an die [PEDAL OUT]-Buchse statt an die [LINE OUT]-Buchsen weitergeleitet.

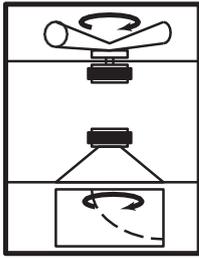
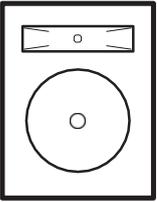
### LESLIE



#### 1 EXTERNER LESLIE-KANAL

**Einstellungen:** 1, 1,w/Pre,3

Hiermit können Sie die korrekte Weiterleitung der Audiosignale entsprechend dem über die Buchse [LESLIE 11-pin] an das Instrument angeschlossenen Leslie-Lautsprecher einstellen.

Ch. Option	Leslie Rotary-Kanal	Line-Out- und Leslie-Stationary-Kanäle
1		
	Tone Wheel und Transistororgel ignoriert [BYPASS]	Sonstiges
3	berücksichtigt [BYPASS]	

1 .....Wenn ein einkanaliger Leslie-Lautsprecher angeschlossen ist, wird das Audiosignal

vom Tonrad-/Transistor-Orgel unabhängig vom Status der [BYPASS]-Taste an den Rotary-Kanal gesendet.

1, mit Pre .....Funktioniert wie „1“, hat jedoch besondere klangliche Eigenschaften, die für Leslie-Lautsprechermodelle mit integriertem Vorverstärker typisch ist.

3 .....Wenn ein mehrkanaliger Leslie-Lautsprecher angeschlossen ist, wird das Audiosignal

vom Tonrad-/Transistororgel nur dann an den Rotary-Kanal gesendet, wenn die Taste [BYPASS] auf „ON“ steht. Wenn die Taste [BYPASS] auf „OFF“ steht, wird das Audiosignal vom Tonrad-/Transistororgel an den/die Stationary-Kanal(s) gesendet.

Kanäle	Modelle
1	122XB, 981 oder 3300/W
1, mit Vorverstärker	122H oder 142H
3	2101/mk2

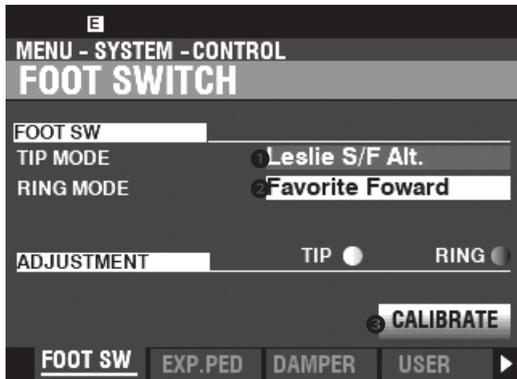
**HINWEIS:** Die Parameter in diesen Modi sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

Im FUNCTION-Modus können Sie die Parameter für die verschiedenen Steuerelemente auswählen, z. B. Fußschalter, Expression-Pedale, Steuerelemente auf dem Bedienfeld und das Display ( ).

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – CONTROL – [ENTER]  
 oder drücken Sie die Taste [CONTROL].

## FUSSSCHALTER



Auf dieser Seite können Sie die Funktion der an die [FOOT SWITCH]-Buchsen angeschlossenen Fußschalter auswählen.

### 1 MODE – TIP

Hier können Sie die Funktion des „Tip-Modus“ eines angeschlossenen Fußschalters auswählen.

- Aus**.....Keine Funktion.
- Leslie S/F Alt, Mom, Tri** Ermöglicht es Ihnen, die Leslie-Rotoren zwischen „Slow/Fast/Stop“ umzuschalten.
- Alt**.....Wechselt je nach Position der Taste [STOP] zwischen „Fast/Slow“ oder „Fast/Stop“.
- Tri**.....Wechselt zwischen „Schnell/Langsam“. Schaltet auf Stopp, wenn der Fußschalter etwa 1 Sekunde lang gedrückt gehalten wird.
- Mom**.....Schaltet auf „Schnell“, solange der Fußschalter gedrückt gehalten wird. Beim Loslassen schaltet es je nach Position der [STOP]-Taste entweder auf „Langsam“ oder „Stopp“.
- Tonradbremse**.....Ermöglicht es Ihnen, die Tonhöhe zu verändern, wobei der Umfang durch eine Parametereinstellung bestimmt wird (S. 111).
- Patch/Fav. Vorwärts, Rückwärts**.....Ermöglicht das Vorwärts- oder Rückwärtsbewegen durch die Patches oder Favoriten (S. 116) vorwärts oder rückwärts bewegen.
- Feder-Schock**.....Ermöglicht es Ihnen, den Effekt eines Spring Reverb-Geräts zu erzeugen, das ..
- MFX2 Delay Time**.....Ermöglicht die Einstellung der Delay-Zeit der Effekte im Intervall des Fußschalters. Der verzögerte Klang verschwindet, wenn der Fußschalter gedrückt gehalten wird (S. 83).
- Upper&Lower Sustain**.....Ermöglicht es Ihnen, den UPPER- und LOWER-Klängen Sustain hinzuzufügen (außer Pipe) hinzuzufügen (S. 70).
- Pedal To Lower**.....Ermöglicht es, einen PEDAL-Ton zu erzeugen, wenn PEDAL TO LOWER auf „ON“ steht und der Fußschalter gedrückt und gehalten wird (S. 49).
- Bass 1C – Bass 3C**.....Ermöglicht es Ihnen, eine bestimmte Note des PEDAL-Parts auszulösen.

**HINWEIS:** Alle oben genannten Funktionen können entweder für den Tip- oder den Ring-Modus eingestellt werden. Der Ring-Modus hat jedoch keine Wirkung, wenn nur ein Fußschalter an die FOOT SW-Buchse angeschlossen ist.

### 2 MODUS „ “ – RING

Hiermit können Sie die Funktion des „Ring-Modus“ eines angeschlossenen Fußschalters auswählen.

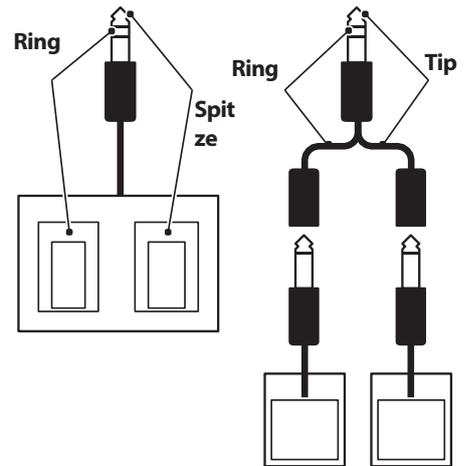
### 3 -KALIBRIERUNG

Hiermit können Sie einen Fußschalter so konfigurieren, dass er ordnungsgemäß mit dem XK-4 funktioniert. Um diesen Parameter einzustellen, bewegen Sie den Cursor auf dieses Symbol und drücken Sie die Taste [ENTER], ohne den Fußschalter zu betätigen.

Einige Fußschalter, wie z. B. Hammond, sind „normalerweise offen“ (stellen bei Betätigung einen Kontakt her), während andere „normalerweise geschlossen“ sind (unterbrechen bei Betätigung den Kontakt). Mit diesem Parameter können Sie jeden Fußschaltertyp für dieses Instrument kalibrieren.

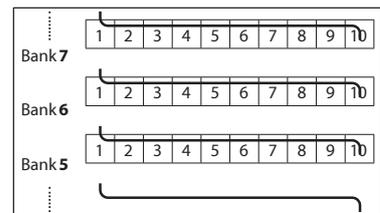
### tips WAS IST „TRS“?

TRS ist eine Abkürzung für „Tip-Ring-Sleeve“ und bezieht sich darauf, dass ein Anschlussstecker mehr als einen Stecker haben kann. Mit einem Stereo-Adapter können mehrere Fußschalter an den XK-4 angeschlossen werden, sodass Sie mit derselben Fußschalterbuchse mehrere Funktionen steuern können.



### tips PATCH/FAVORITE FORWARD/BACKWARD

Durch Auswahl von „Patch/Fav. Forward/Backward“ können Favoriten nacheinander ausgewählt werden, indem Sie mit dem Fußschalter vorwärts oder rückwärts blättern. Wenn entweder „1“ oder „10“ ausgewählt ist, wird die Sequenz auf die nächste nummerierte Bank „übertragen“ (siehe Abbildung unten).



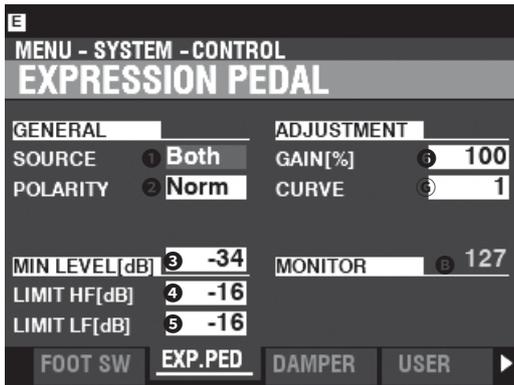
### tips SPRING SHOCK

Ein „Feder-Schock“ tritt auf, wenn sich die Federn in einem Federhallgerät bewegen und gegen den Hallraum schlagen, was zu einem lauten „Knall“ führt. Dies wurde bisher meist als negativer Effekt angesehen, wird jedoch in einigen modernen und progressiven Musikstücken als musikalischer Effekt eingesetzt. Mit diesem Parameter können Sie den Effekt eines erschütterten Federhalls erzeugen.

### tips BASS 1C – BASS 3C

Viele Jazz- und Blues-Organisten spielen die Basslinie mit der linken Hand auf dem unteren Manual und schlagen zu Beginn jeder Bassnote eine Pedaltaste an, um den Effekt einer gezupften Basssaite zu erzielen (als „Thump“ bezeichnet). Mit dem Parameter BASS 1C – BASS 3C können Sie diesen Effekt auf dem XK-4 nachbilden.

## EXPRESSION-PEDAL



Auf dieser Seite können Sie die Funktionsweise eines angeschlossenen Expression-Pedals steuern.

### 1 SOURCE

Hiermit können Sie die Quelle für die Expression-Steuerung auswählen.

**Exp. Pedal** .....Die Instrumentenexpression wird über ein angeschlossenes Expression-Pedal gesteuert.

**MIDI** .....MIDI-Expression-Daten (CC#11) werden am oberen Keyboard-Kanal empfangen.

**Beides** .....Die Instrumentenexpression wird sowohl über das Expression-Pedal als auch über MIDI-Expression-Daten gesteuert.

Daten gesteuert.

### 2 POLARITÄT DES EXPRESSIONSPEDALS

Hiermit können Sie den Polaritätstyp eines angeschlossenen Expression-Pedals auswählen (siehe Abbildung oben rechts auf dieser Seite).

**HAMMOND** .....EXP-50J, EXP-20, V-20H, V-20R; **Norm**

**KORG** .....XVP-10, XVP-20; **Rev**

**ROLAND** .....EV-5; **Norm**

**YAMAHA** .....FC7; **Rev**

### 3 MINIMALPEGEL

**Einstellbereich:** Aus, -40 bis 0 [dB]

Hiermit können Sie die Lautstärke auswählen, wenn das Expression-Pedal „geschlossen“ oder auf seine minimale Position eingestellt ist. Bei „0“ ist kein Ton zu hören.

### 4 LIMIT HF

**Einstellbereich:** Aus, -40 bis 0 [dB]

Hiermit können Sie die Höhe der hohen Frequenzen (über 2 kHz) einstellen, die zu hören sind, wenn das Expression-Pedal auf Minimum eingestellt ist.

### 5 LIMIT LF ( )

**Einstellbereich:** Aus, -40 bis 0 [dB]

Hiermit können Sie die Menge der tiefen Frequenzen (unter 500 Hz) einstellen, die zu hören sind, wenn das Expression-Pedal auf Minimum eingestellt ist.

### 6 GAIN DER TIEFFREQUENZBEGRENZUNG

**Einstellbereich:** 70 bis 130 [%]

Damit können Sie den Bereich eines angeschlossenen Expression-Pedals einstellen. Um diesen Parameter einzustellen, drücken Sie das angeschlossene Expression-Pedal bis zum Anschlag und stellen Sie diesen Parameter

auf den Mindestwert, bei dem der Expression-Monitor-**B** „127“ anzeigt.

### 7 -KURVE

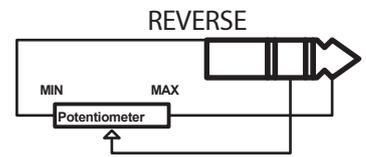
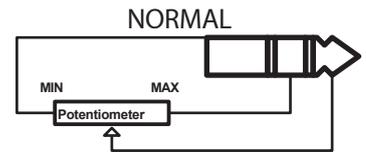
**Einstellbereich:** 1 ~ 3

Hiermit können Sie die „Kurve“ oder die Änderung des Expression-Werts entsprechend dem Winkel des Expression-Pedals beim Herunterdrücken auswählen (siehe Abbildung rechts).

### 8 MONITOR

**Einstellbereich:** 0 ~ 127

Damit können Sie den aktuellen Expression-Wert anzeigen, wobei „0“ den minimalen Expression-Wert (kein hörbarer Ton) und „127“ den maximalen Expression-Wert darstellt. Der Expression-Monitor kann als Hilfe bei der Fehlerbehebung nützlich sein, wenn Sie keinen Ton hören oder die Lautstärke mit einem angeschlossenen Expression-Pedal nicht ändern können.

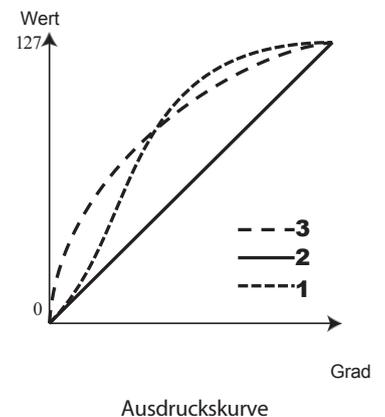
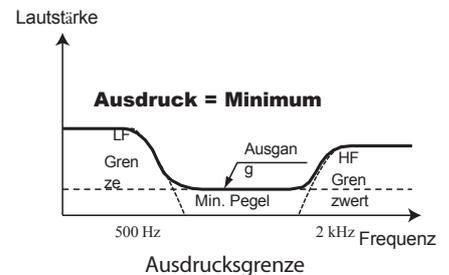
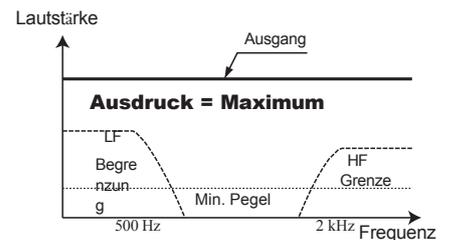


Expression-Pedal-Polaritätstypen

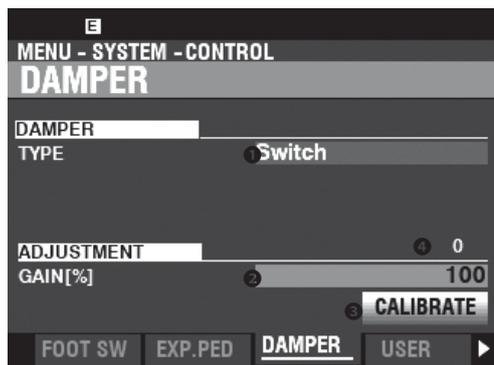
### tips EXPRESSION-BEGRENZUNG

Viele Heim-Audiokomponenten verfügen über einen Regler namens „Loudness“. Dieser dient dazu, eine Anomalie des menschlichen Ohrs zu korrigieren, durch die bei niedrigen Lautstärken hohe und tiefe Frequenzen zu fehlen scheinen.

Der XK-4 verfügt über einen „Loudness“-Algorithmus, der dem in Heim-Audiogeräten ähnelt. Bei niedrigen Lautstärken werden sowohl hohe als auch tiefe Frequenzen angehoben, sodass das Ohr einen flacheren Frequenzgang wahrnimmt.



## DÄMPFER



Auf dieser Seite können Sie die Parameter für das Dämpferpedal einstellen.

### 1 TYP „ “

Hiermit können Sie den Typ des anzuschließenden Dämpferpedals einstellen (siehe Abbildung rechts).

**HAMMOND** ... FS-9H, VFP1; **Schalter**

**KORG** .....DS-1H; **Half-K**

**ROLAND** .....DP-10; **Schalter** (Switch), **Half-R** (kontinuierlich)

**YAMAHA** .....FC3A; **Half-Y**

**YAMAHA** .....FC4A, FC5; **Schalter**

### 2 GAIN

**Einstellbereich: 70 ~ 130 [%]**

Hiermit können Sie den Bereich eines angeschlossenen Dämpferpedals einstellen. Sie können zwischen „70 %“ und „130 %“ wählen, allerdings kann die hörbare Veränderung je nach verwendetem Dämpferpedal unterschiedlich ausfallen. Verwenden Sie diesen Parameter, um die gewünschte Reaktion Ihres jeweiligen Pedals zu erzielen.

### 3 CALIBRATE

Hiermit können Sie ein Dämpferpedal so konfigurieren, dass es ordnungsgemäß mit dem XK-4 funktioniert. Um diesen Parameter einzustellen, bewegen Sie den Cursor auf dieses Symbol und drücken Sie die Taste [ENTER], ohne das Dämpferpedal zu betätigen.

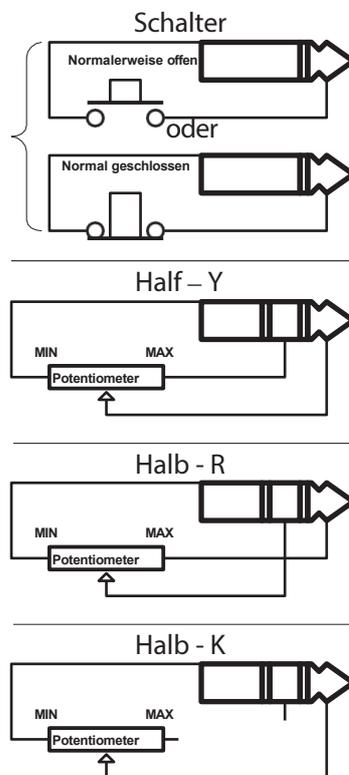
Dieses Symbol ist verfügbar, wenn 1 TYPE auf „Switch“ eingestellt ist.

### 4 MONITOR FÜR DAS

Hiermit können Sie den aktuellen Dämpferwert anzeigen.

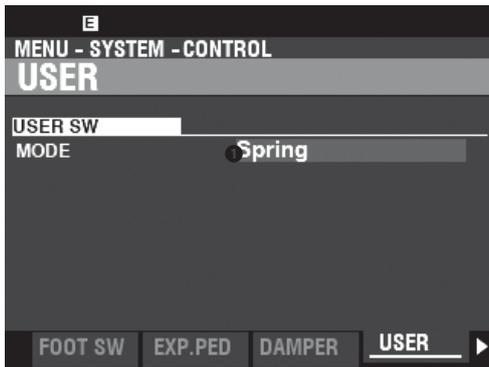
### tips DAMPER-TYPEN

Es gibt verschiedene Arten von Dämpfer- oder Sustain-Pedalen. Das XK-4 unterstützt die unten aufgeführten Typen.



## BENUTZER

Tastenkombination: [UMSCHALT] + [BENUTZER]



### 1 MODUS „ “

Hiermit können Sie der Taste [USER] eine Funktion zuweisen.

**Aus**.....Keine Funktion.

**Orgel-Oberregister-Sustain** .....Ermöglicht es Ihnen, UPPER Sustain auf „ON“ oder „OFF“ zu schalten (S. 70).

**Orgel-Lower-Sustain**.....Ermöglicht es Ihnen, LOWER Sustain „EIN“ oder „AUS“ zu schalten (S. 70).

**Tone Wheel Brake** .....Ermöglicht es Ihnen, die Tonhöhe zu verändern, wobei der Umfang durch eine Parametereinstellung festgelegt wird (S. 111).

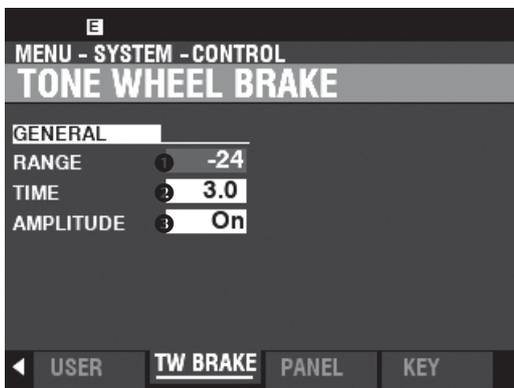
**Feder-Schock**.....Ermöglicht es Ihnen, den Effekt eines Spring Reverb-Geräts zu erzeugen, das

**MFX2 Delay Time** .....Ermöglicht die Auswahl der Delay-Länge des MULTI EFFECT 2 Delay-Parameters auswählen. Wenn dieser Modus ausgewählt ist, wird durch zweimaliges Drücken der [USER]-Taste die Delay-Zeit auf das Intervall zwischen dem ersten und zweiten Tastendruck eingestellt. Sie können das Delay durch Gedrückthalten der [USER]-Taste aufheben (siehe Seite 83).

**MFX1/2**.....Ermöglicht es Ihnen, den ausgewählten MULTI EFFECT 1 oder MULTI EFFECT 2 „EIN“ oder „AUS“ schalten (S. 75).

**Externe Zone 1/2/3** .....Ermöglicht es Ihnen, jede externe Zone „EIN“ oder „AUS“ zu schalten (S. 89).

## TONRADBREMSE



Hiermit können Sie den Tone Wheel Brake-Effekt einstellen.

### 1 RBEREICH

**Einstellbereich:** -24 bis +12 [Halbtöne]

Hiermit können Sie den Bereich der Tonhöhenänderung einstellen.

### 2 TIME

**Einstellbereich:** 0,1 bis 5,0 [Sekunden]

Hiermit können Sie die Geschwindigkeit einstellen, mit der sich die Tonhöhe ändert.

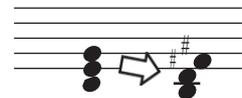
### 3 AMPLITUDE DER TONHÖHENÄNDERUNG

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hier können Sie auswählen, ob sich die Lautstärke zusammen mit der Tonhöhe ändern soll.

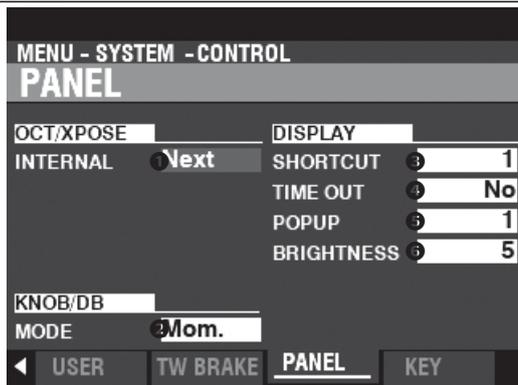
### tips TONRADBREMSE

Bei einem Vintage-B-3/C-3 dreht sich der Synchronmotor, der den Tongenerator antreibt, mit konstanter Geschwindigkeit, sodass ein „Pitch Bending“ nicht möglich ist. Einige Jazzmusiker entdeckten jedoch, dass durch schnelles Umschalten des RUN-Schalters von „OFF“ auf „ON“ ein pseudo-„Pitch-Bend“-Effekt erzeugt werden kann. Mit dieser Funktion können Sie diesen Effekt nachbilden.



**HINWEIS:** Die Parameter in diesen Modi sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

## PANEL



Auf dieser Seite können Sie die Leistung der verschiedenen Steuerelemente auf dem Bedienfeld anpassen.

### OCT/XPOSE (TRANSPOSE)

#### 1 INTERN

**Einstellungsbereich:** Alle, Nächste

Hiermit können Sie einstellen, wie die Tasten OCTAVE [DOWN] [UP] die Oktavauswahl oder Transposition steuern.

**Jede** .....Die Oktave oder Transposition ändert sich, solange die Tasten gedrückt gehalten werden.

**Weiter** .....Wenn eine oder mehrere Tasten gedrückt gehalten werden und die Oktave oder Transposition geändert wird,

Taste(n) losgelassen und erneut gedrückt werden, bevor die Oktave oder Transposition wirksam wird.

**tips** VERWENDUNG VON „EVERY“ UND „NEXT“

„Every“ ist besonders nützlich, wenn Sie einen Sänger oder Instrumentalsolisten begleiten und eine angenehme Tonart suchen, während „Next“ effektiv ist, wenn Sie mitten in einem Song die Tonart wechseln möchten.

### KNOB/DB (DRAWBARS)

#### 3 MODUS „ “

**Einstellungen:** Mom, Across

Hiermit können Sie einstellen, wie sich die Bewegung eines Reglers oder einer Zugriegel auf einen Wert auswirkt.

**Mom** .....Wenn ein Regler oder eine Zugriegelstange bewegt wird, ändert sich der Wert sofort.

**Quer** .....Wenn ein Regler oder eine Zugriegelstange bewegt wird, ändert sich der Wert erst, wenn der aktuelle Wert

durch die Bewegung des Reglers oder der Zugriegel erreicht ist.

**tips** VERWENDUNG VON „MOM“ UND „ACROSS“

Wenn „Mom“ (Momentary) ausgewählt ist und ein Regler oder Schieberegler bewegt wird, ändert sich der Wert sofort. Es kann jedoch vorkommen, dass Sie möchten, dass sich ein Wert nicht plötzlich, sondern allmählich ändert. Wählen Sie „Across“, um Werte allmählich zu ändern. Dies ist besonders hilfreich bei der Auswahl von Patches, da Sie mit „Across“ einen Patch in einen anderen „morphen“ können.

### DISPLAY

#### 1 SHORTCUT

**Einstellbereich:** 0 ~ 2 [Sek.], Nein

Hier können Sie auswählen, wie lange eine Taste gedrückt gehalten werden muss, bevor die von dieser Taste gesteuerte FUNKTION-Modusseite angezeigt wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie „Nein“ auswählen, wird die Shortcut-Funktion deaktiviert.

#### 2 ZEITLIMIT FÜR „ “

**Einstellbereich:** 4 bis 16 [Sek.], Nein

Hier können Sie auswählen, wie lange die Anzeige über die „Shortcut“-Funktion eine FUNCTION-Modusseite anzeigt, bevor sie in den PLAY-Modus zurückkehrt.

**HINWEIS:** Wenn Sie „Nein“ auswählen, wird die aktuelle FUNKTIONSMODUS-Seite so lange angezeigt, bis eine andere Seite ausgewählt wird.

#### 3 POP-UP-FUNKTION

**Einstellbereich:** Nein, 0,5 bis 2,0 [Sek.]

Hier können Sie das Intervall auswählen, in dem ein „Pop-up“ angezeigt wird, wenn Sie einen Regler wie [REVERB] bewegen.

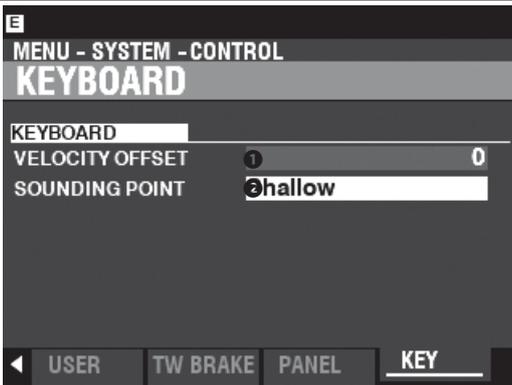
**HINWEIS:** Wenn Sie „No“ (Nein) auswählen, wird das aktuelle Pop-up weiterhin angezeigt, bis eine andere Seite ausgewählt wird.

#### 4 HELLIGKEIT DES POP-UPS

**Einstellbereich:** 1 bis 10

Hiermit können Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer helleren Anzeige.

**KEYBOARD**

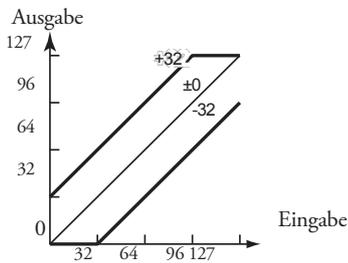


Auf dieser Seite können Sie die Leistung der Tastatur dieses Instruments einstellen.

**1 VELOCITY OFFSET**

**Einstellbereich:** -32 ~ ±0 ~ +32

Hiermit können Sie die relative Anschlagstärke der auf der Tastatur gespielten Noten einstellen.



**HINWEIS:** Die oberen und unteren Notenanschlagstärkengrenzen reichen von „1“ (niedrigste Stufe) bis „127“ (höchste Stufe), um der MIDI-Spezifikation zu entsprechen.

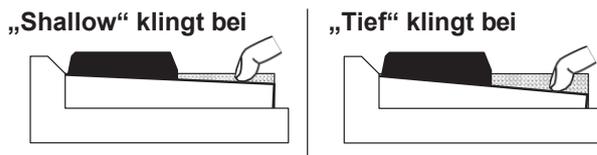
**2 KLANGPUNKT DER „ “**

**Einstellbereich:** Flach, Tief

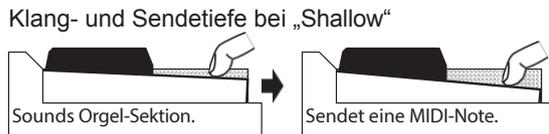
Hiermit können Sie den Klangpunkt der internen Sound-Engine auswählen.

**Flach** .....Die Note oder Noten erklingen bei einer geringeren Tastentiefe als bei einem Nicht-Orgel-Keyboard wie beispielsweise einem Synthesizer.

**Tief** .....Die Note oder Noten erklingen mit derselben Tastentiefe wie bei einem Nicht-Orgel-Keyboard.



**HINWEIS:** Wenn „Shallow“ ausgewählt ist und eine Taste gedrückt wird, ertönt der ORGAN-Bereich, sobald die Taste den „Shallow“-Tonpunkt erreicht, aber MIDI-Notendaten werden erst übertragen, wenn die Taste den „Deep“-Tonpunkt erreicht. Wenn die Taste den „Shallow“-Tonpunkt erreicht, aber nicht bis zum „Deep“-Tonpunkt gedrückt wird, werden keine MIDI-Notendaten übertragen.



**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

# PATCH- LADUNG

Im FUNCTION-Modus können Sie auswählen, welche Parameter des Instruments als Teil eines Patches aufgerufen werden sollen (R).

## So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – PATCH LOAD – [ENTER]

## PATCH LOAD

MENU - SYSTEM - PATCH LOAD			
PATCH LOAD			
PATCH			
REG. UPPER	On	EFFECT	On
REG. L/P	On	REVERB	On
DB PARAM	On	CONTROL	On
ANIMATION	On	ASSIGN	On
PERCUSSION	On	INT.ZONE	On
		EXT.ZONE	On
<b>PAT.LOAD</b>			

Auf dieser Seite können Sie auswählen, welche Parameter als Teil eines Patches enthalten sein sollen.

**REG. UPPER** .....UPPER Drawbar-Registrierung.

**REG. L/P** .....LOWER- und PEDAL-Zugriegelregistrierungen.

**DB PARAM** .....Allgemeine Parameter des ORGAN-Bereichs wie Zugriegel (außer Zugriegel-Registrierung), Kontakt und Sustain.

**ANIMATION** .....Vibrato und Chorus, Leslie.

**PERCUSSION** .....Percussion-Parameter.

**EFFEKT** .....Anpassungstransformator, Overdrive, Multieffekte 1&2, Equalizer.

**REVERB** .....Reverb-Effekt.

**CONTROL** .....Dämpferpedal, Pitch Bend, Modulationsrad.

**ASSIGN** .....Zuweisung der Regler und Tasten [1] [2].

**INT. ZONE** .....Interne Zonen.

**EXT. ZONE** .....Externe Zonen.

Alle hier beschriebenen Parameter verfügen über die Einstellungen „Ein“ und „Aus“.

**Ein** .....Die Parametereinstellung wird als Teil eines Patches gespeichert.

**Aus** .....Die Parametereinstellung wird nicht als Teil eines Patches gespeichert.

### tips PATCH LOAD BEISPIEL

Wenn ein Patch ausgewählt ist,

**Beispiel 1:** Bei einem Vintage-B-3/C-3 ändert sich durch Ändern einer UPPER-Voreinstellung nur die Drawbar-Registrierung für das UPPER-Manual. Um dies auf dem XK-4 nachzubilden, schalten Sie die REG. UPPER-Parameter auf „ON“ und alle anderen Parameter auf „OFF“.

**Beispiel 2:** Um nur die externen Zonen zu ändern, schalten Sie die EXT. ZONE-Parameter auf „ON“ und alle anderen Parameter auf „OFF“.

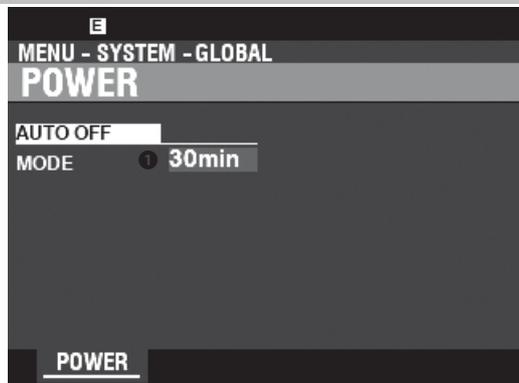
**HINWEIS:** Die auf diesen Seiten beschriebenen Parameter sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments übernommen werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

In diesem FUNKTIONSMODUS können Sie die AUTO-AUS-Funktion steuern.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – GLOBAL – [ENTER]

## POWER



## AUTO OFF

### ① -MODUS

Hier können Sie auswählen, ob das Gerät nach einer bestimmten Zeit automatisch ausgeschaltet werden soll.

**30 min.....**Die Stromversorgung des Geräts wird nach 30 Minuten ausgeschaltet, wenn keine Tasten oder Knöpfe gedrückt wurden.

**Deaktivieren ....**Das Gerät lässt sich mit dem Netzschalter ein- und ausschalten, schaltet sich jedoch nicht automatisch aus.

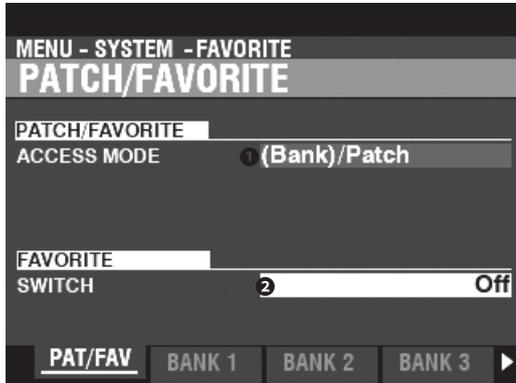
**HINWEIS:** Die automatische Abschaltung ist ein Systemparameter. Sie müssen diesen Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass er beim nächsten Einschalten des Instruments wiederhergestellt wird. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

In diesem FUNKTIONSMODUS können Sie steuern, wie Bänke und Patches oder Favoriten über die Nummerntasten abgerufen werden.

### So finden Sie diesen Modus:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – FAVORITES – [ENTER]

## PATCH/FAVORITE



### 1 ZUGRIFFSMODUS

**Einstellbereich:** (Bank)/Patch, 2-Tasten-Eingabe

Hiermit können Sie die Methode auswählen, mit der die Nummerntasten Patches oder Favoriten abrufen.

**(Bank)/Patch:**

Befindet sich das gewünschte Patch/der gewünschte Favorit in einer anderen Bank als der aktuellen, wählen Sie zuerst die Banknummer und dann die Patch-Nummer. Befindet sich das Patch/der Favorit in der aktuellen Bank, wählen Sie nur die Nummer.

**Beispiel 1:** Um das Patch U5-3 oder den Favoriten 5-3 abzurufen,

[BANK] + [5] [3]  
Eingabe Bank    Eingabe Nummer

Wenn die aktuelle Bank U5 ist, drücken Sie

[3]  
Eingabe-Nummer

**Beispiel 2)** Um den Patch U5-3 aufzunehmen oder Favorit 5-3 zu

[BANK] + [5] [RECORD] + [3]  
**registrieren**  
Eingangsbank    Eingangsnummer

Wenn die aktuelle Bank U5 ist, drücken Sie

[RECORD] + [3]  
Eingangsnummer

#### 2-Tasten-Eingabe:

Wählen Sie die Bank und die Nummer mit den beiden Tasten aus.

**Beispiel 1)** Um den Patch U5-3 oder Favorit 5-3 aufzurufen,

[5] [3]  
Geben Sie die Bank und die Nummer ein

**Beispiel 2)** Um den Patch U5-3 aufzunehmen oder Favorite 5-3 zu

[RECORD] + [5] [3]  
**registrieren**,  
Bank und Nummer eingeben

### 2 FAVORITENSCHALTER

**Einstellbereich:** Aus, Ein

Hiermit können Sie auswählen, ob die Nummerntasten Patches oder Favoriten auswählen sollen.

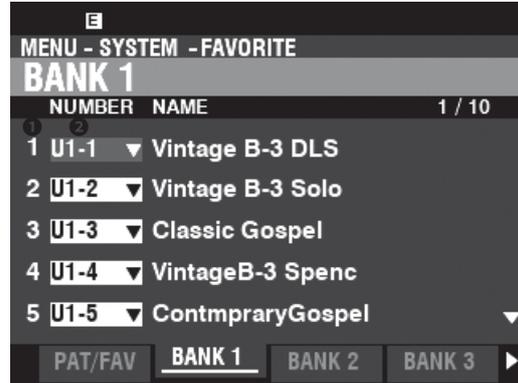
**Aus:** Die Nummerntasten wählen eine Benutzer-Patch-Nummer aus.

**Ein:** Die Zifferntasten wählen eine Favoritennummer aus.

**HINWEIS:** Der [VALUE]-Regler wählt unabhängig von der Einstellung dieses Parameters immer alle Patch-Nummern aus.

## BANK 1 - 10

**Schnellzugriff:** Halten Sie eine beliebige Zifferntaste [1] bis [10] gedrückt (wenn der FAVORITE SWITCH in der linken Spalte auf „ON“ steht).



Dadurch können Sie die Zuweisung von Patch-zu-Nummer-Tasten zuordnen und bestätigen, wenn FAVORITE auf „On“ steht.

### 1 Favoritennummer

Hier wird die Nummerntaste angezeigt, die den Favoriten enthält.

### 2 -Patch-Nummer

Hier können Sie den mit dieser Favoritennummer verbundenen Patch zuweisen.

Der Patch wird automatisch abgerufen, indem Sie die Bank- und Patch-Nummer markieren und mit dem [VALUE]-Regler die gewünschte Bank- und Patch-Nummer auswählen.

Informationen zum Abrufen eines Favoriten aus dem PLAY-Modus finden Sie unter „VERWENDUNG DER NUMMERN-TASTE“ (S. 26).

#### tips WAS IST EIN „FAVORIT“?

Mit der „Favoriten“-Funktion können Sie die Nummerntasten verwenden, um Patches aus verschiedenen Bänken abzurufen.

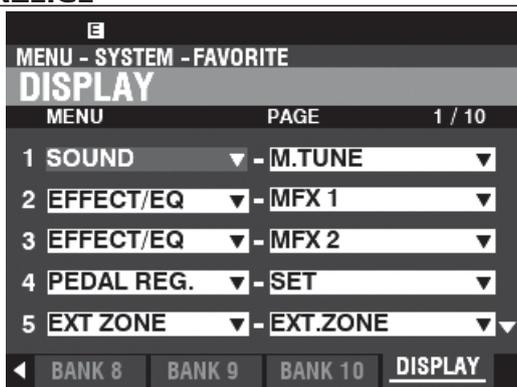
Wenn Sie Ihre Favoriten vor Ihrem Auftritt vorbereiten, können Sie die Songs auf Ihrer Setliste nacheinander abspielen, indem Sie die Nummerntasten der Reihe nach drücken oder einen angeschlossenen Fußschalter verwenden (siehe Seite 108).

#### tips VERWENDUNG DER SEITEN BANK 1-10

Auf den Seiten BANK 1-10 wird das Patch aufgerufen, indem Sie den Cursor auf einen Favoriten setzen.

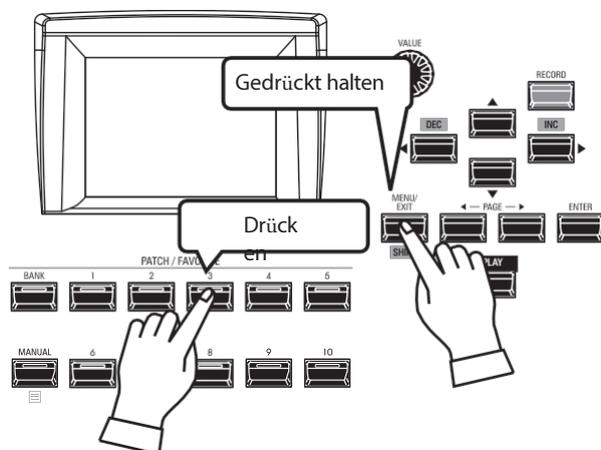
Mit den Tasten DIRECTION [▲] / [▼] können Sie den „vorherigen“ oder „nächsten“ Favoriten aufrufen.

## ANZEIGE



Auf dieser Seite können Sie die Zuweisung von FUNCTION-Modus-Seiten zu nummerierten Tasten zuordnen und bestätigen.

**HINWEIS:** Sie können auch die Tasten im Informationscenter verwenden, um einer NUMMER-Taste eine Menüseite zuzuweisen (S. 63).



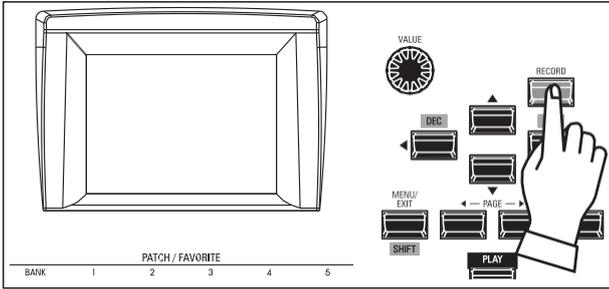
Um eine registrierte Anzeigeseite zu finden, halten Sie die Taste [SHIFT] gedrückt und drücken Sie eine Zifferntaste.

**HINWEIS:** Die Parameter in diesem Modus sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter im System speichern, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments beibehalten werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

# AUFZEICHNUNGSSYSTEMPARAMETER

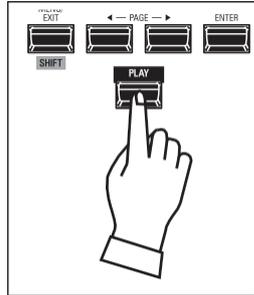
Um die Systemparameter des XK-4 zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

## ① DRÜCKEN SIE DIE ROTE [RECORD]-TASTE



Nachdem Sie Ihre Änderungen an den SYSTEM-Parametern vorgenommen haben, drücken Sie die rote Taste [RECORD]. Die Seite RECORD wird angezeigt.

## ④ ZURÜCK ZUM WIEDERGABEMODUS



Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

## ② WÄHLEN SIE DEN AUFZUNEHMENDEN TITEL

AUS



### ① CONTENT

Der aufzuzeichnende Inhalt wird hervorgehoben.  
System.....Systemparameter.

**HINWEIS: Wenn Änderungen an einer Systemeinstellung vorgenommen wurden, erscheint wie oben gezeigt ein „E“ auf dem Display.**

### ③ EINSTELLUNG AUFZEICHNEN

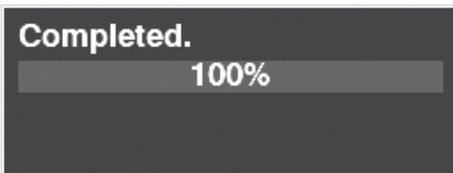
Drücken Sie die Taste [ENTER]. Die unten angezeigte Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt:



**HINWEIS: Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben genannte Meldung angezeigt wird.**

**HINWEIS: Wenn Sie NICHT aufnehmen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].**

Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:

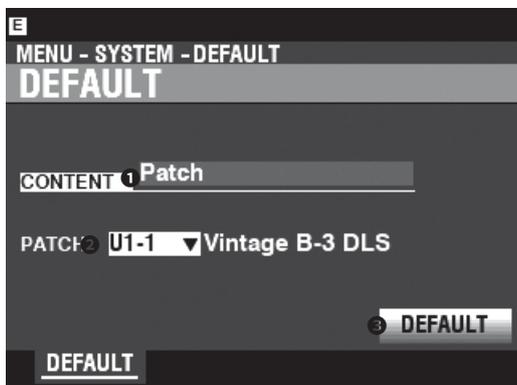


ist der Vorgang abgeschlossen.

Mit diesem FUNKTIONSMODUS können Sie das XK-4 auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

## SO FINDEN SIE DIESEN MODUS:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – DEFAULT – [ENTER]



Um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

### 1 INHALT

Wählen Sie auf dem oben gezeigten Bildschirm mit dem [VALUE]-Regler den Inhalt aus, der initialisiert werden soll.

#### Patch

Benutzerdefiniertes Tonrad

Benutzerdefinierte

Pedalregistrierung

Benutzerdefiniertes Leslie-

Gehäuse Benutzerdefinierte

Pfeife

System Alle

### 2 NUMMER DES ZUWEISUNGS S

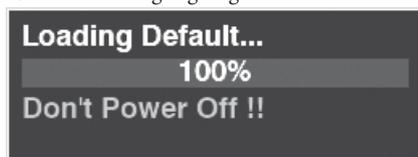
Bewegen Sie den Cursor mit der Taste DIRECTION [▼] nach unten und wählen Sie den zu löschenden Eintrag aus. Sie können jede einzelne Benutzernummer sowie „ALL“ (alle Benutzernummern) auswählen

Nummern) auswählen.

### 3 DEFAULT

Bewegen Sie den Cursor mit der Taste [▼] zum Symbol [DEFAULT] und drücken Sie die Taste [ENTER]. Die unten angezeigte Meldung wird etwa

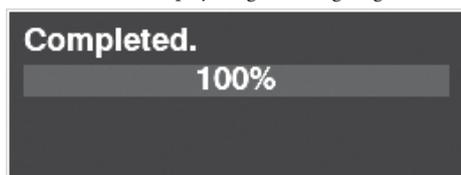
15 Sekunden lang angezeigt:



**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben genannte Meldung angezeigt wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie das Gerät NICHT auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

Wenn auf dem Display Folgendes angezeigt wird:



ist der Vorgang abgeschlossen.

### tips

„USER“- INHALT BEIM LIEFERZUSTAND

Wie bereits erläutert, verfügt das XK-4 sowohl über „U“- (Benutzer-) als auch über „F“- (Werk-) Patches und benutzerdefinierte Einstellungen. Die „U“-Patches und benutzerdefinierten Einstellungen werden werkseitig mit denselben Einstellungen wie die „F“-Patches und benutzerdefinierten Einstellungen ausgeliefert – die Patches „F1“ und „U1“ sind beispielsweise identisch. Der Unterschied besteht darin, dass „F“-Einstellungen nicht überschrieben werden können, während „U“-Einstellungen nach Ihren Wünschen geändert und aufgezeichnet werden können.

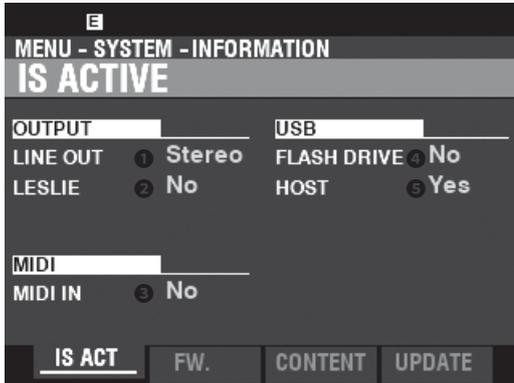
In diesem FUNKTIONSMODUS können Sie den Status der angeschlossenen Geräte sowie den und den Status der aktuell installierten Software anzeigen. Außerdem können Sie die Systemsoftware aktualisieren.

### SO FINDEN SIE DIESEN MODUS:

[MENÜ/EXIT] – SYSTEM – INFORMATIONEN – [ENTER]

## STATUSANZEIGE

### IST AKTIV



So können Sie sehen, welche Peripheriegeräte angeschlossen sind.

#### 1 LINE OUT

**Einstellungen:** Mono, Stereo

Hier können Sie einstellen, wie die Sounds vom XK-4 an die [LINE OUT]-Buchsen weitergeleitet werden.

**HINWEIS:** Die volle Wirkung der vom XK-4 erzeugten Klänge kommt am besten in „Stereo“ zur Geltung (beide LINE OUT-Buchsen sind an zwei physisch getrennte Klangquellen angeschlossen). Wenn nur die L/MONO-Buchse angeschlossen ist, ist die „Pan“-Funktion nicht zu hören.

#### 2 LESLIE

**Einstellungen:** Nein, Ja

Hiermit können Sie den Verbindungsstatus des XK-4 mit einem Leslie-Lautsprecher über die 11-polige [LESLIE]-Buchse anzeigen.

#### 3 MIDI IN

**Einstellungen:** Nein, Ja

Hiermit können Sie den Verbindungsstatus des XK-4 zu einem MIDI-Gerät über den [MIDI IN]-Anschluss anzeigen.

**HINWEIS:** Hier wird der Empfangsstatus der „Active Sense“-Meldung angezeigt. Auch wenn das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen ist, wird möglicherweise „Nein“ angezeigt, wenn das angeschlossene Gerät keine „Active Sense“-Meldungen sendet (z. B. das XPK-100-Pedalboard).

#### 4 FLASH-LAUFWERK

**Einstellungen:** Nein, Ja

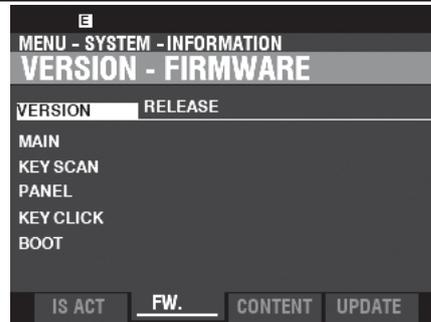
Hier können Sie den Verbindungsstatus eines USB-Flash-Laufwerks anzeigen. Verwenden Sie diesen Parameter, um festzustellen, ob ein USB-Flash-Laufwerk mit dem XK-4 kompatibel ist.

#### 5 HOST-

**Einstellungen:** Nein, Ja

Hiermit können Sie den Verbindungsstatus zwischen dem XK-4 und einem Computer über ein USB-Kabel anzeigen.

## VERSION – FIRMWARE



Hier können Sie die Versionen der wichtigsten Systemsoftware einsehen.

**VERSION** ..... Versionsnummer.

**HAUPT** ..... Hauptprozessor.

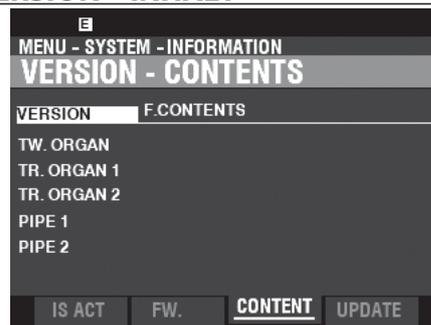
**SUB** ..... Unterprozessor.

**SCHLÜSSEL-SCAN** ..... Tastenscan-Prozessor.

**PANEL** ..... Steuerungsprozessor.

**BOOT** ..... Bootstrap-Loader.

## VERSION – INHALT



Hier können Sie die Versionen der Voice Cells einsehen.

**F. INHALT** ..... Werks-Patch oder benutzerdefinierte Inhalte.

**TW. ORGAN** ..... Tone Wheel Organ.

**TR. ORGAN 1** ..... Transistororgel 1.

**TR. ORGAN 2** ..... Transistororgel 2.

**PIPE 1** ..... Pfeifenorgel 1.

**PIPE 2** ..... Pfeifenorgel 2.

## UPDATE

Weitere Informationen finden Sie unter „Aktualisieren der Software“ auf Seite 121.

Die Systemsoftware des XK-4 kann regelmäßig aktualisiert werden ( ), um neue Funktionen usw. zu integrieren. Auf dieser Seite finden Sie Anweisungen zum Aktualisieren der Gerätesoftware.

## VORBEREITUNG DER BETRIEBSZEIT

Der Aktualisierungsvorgang kann je nach Umfang der Aktualisierung mehrere Minuten dauern. Wenn Sie die Systemsoftware aktualisieren, sollten Sie daher ausreichend Zeit einplanen und sicherstellen, dass eine kontinuierliche Stromversorgung gewährleistet ist.

## VORBEREITUNG DER AKTUALISIERUNGSDATEIEN

### ① DOWNLOAD DES UPDATES

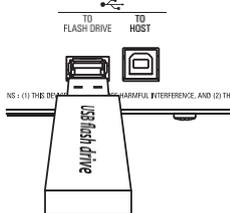
Gehen Sie auf die Hammond-Website für Ihre Region und laden Sie das Software-Update auf den Desktop Ihres Computers herunter. Es handelt sich um eine komprimierte Datei, die mehrere Dateien enthält und als „.zip“-Datei bezeichnet wird.

### ② ENTPACKEN SIE DIE DATEI

Suchen Sie die „.zip“-Datei auf Ihrem Computer-Desktop und entpacken Sie sie. Auf Ihrem Desktop wird ein Ordner mit dem gleichen Namen wie die „.zip“-Datei erstellt, der die Software-Update-Dateien enthält, die als „.bin“-Dateien bezeichnet werden.

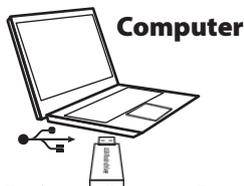
**HINWEIS: Einige Webbrowser entpacken eine „.zip“-Datei nach dem Herunterladen automatisch.**

## MEDIEN VORBEREITEN



Schalten Sie dieses Gerät ein und stecken Sie den USB-Stick in den Anschluss [TO FLASH DRIVE].

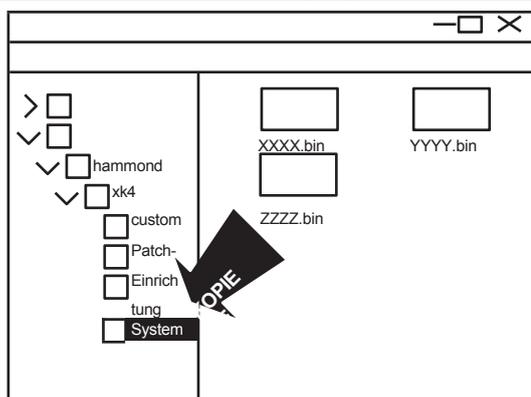
Die Meldung „USB wird bestätigt ...“ wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt. Bitte warten Sie, bis diese Meldung verschwindet. Die für die Verwendung mit diesem Gerät erforderlichen Ordner und Unterordner (S. 136) wurden erstellt.



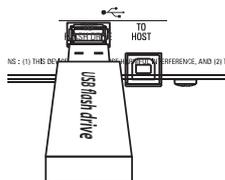
Entfernen Sie nach Durchführung der oben genannten Schritte den USB-Stick aus dem Keyboard und stecken Sie ihn in den Computer.

## AKTUALISIERUNGSVERFAHREN

### ① KOPIEREN SIE DIE „BIN“-AKTUALISIERUNGSDATEI(EN)



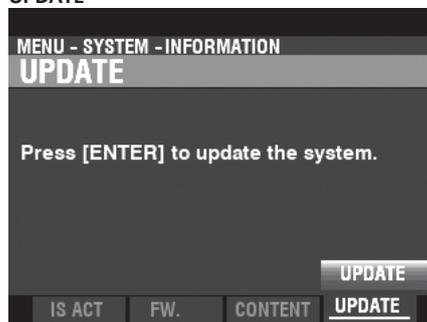
Kopieren Sie die „.bin“-Update-Dateien in den Unterordner „system“ des USB-Sticks oder des internen Speichers.



Entfernen Sie den USB-Stick aus Ihrem Computer und stecken Sie ihn in den Anschluss [TO FLASH DRIVE] dieses Instruments. Die Meldung „USB wird überprüft ...“ wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt. Warten Sie, bis diese Meldung verschwindet.

### ② SUCHEN SIE DIE „UPDATE“-FUNKTION

Suchen Sie die Seite „UPDATE FUNCTION Mode“ (Update-Funktionsmodus):  
[MENU/EXIT] – SYSTEM – INFORMATION – [ENTER] – UPDATE



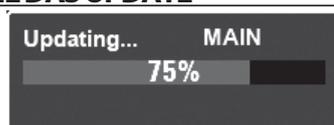
Die folgenden Meldungen werden angezeigt, wenn sich keine Aktualisierungsdateien auf dem USB-Stick befinden:

**Keine Aktualisierungsdatei** .....Keine „.bin“-Dateien im Ordner „\system“.

**Keine neue Aktualisierungsdatei** Die „.bin“-Dateien sind entweder identisch mit oder älter als die bereits installierten.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite.)

### ③ STARTEN SIE DAS UPDATE



Drücken Sie die Taste [ENTER]. Während des Aktualisierungsvorgangs wird eine Statusleiste angezeigt, die der oben abgebildeten ähnelt. Für jede zu installierende Datei wird eine separate Statusleiste angezeigt.

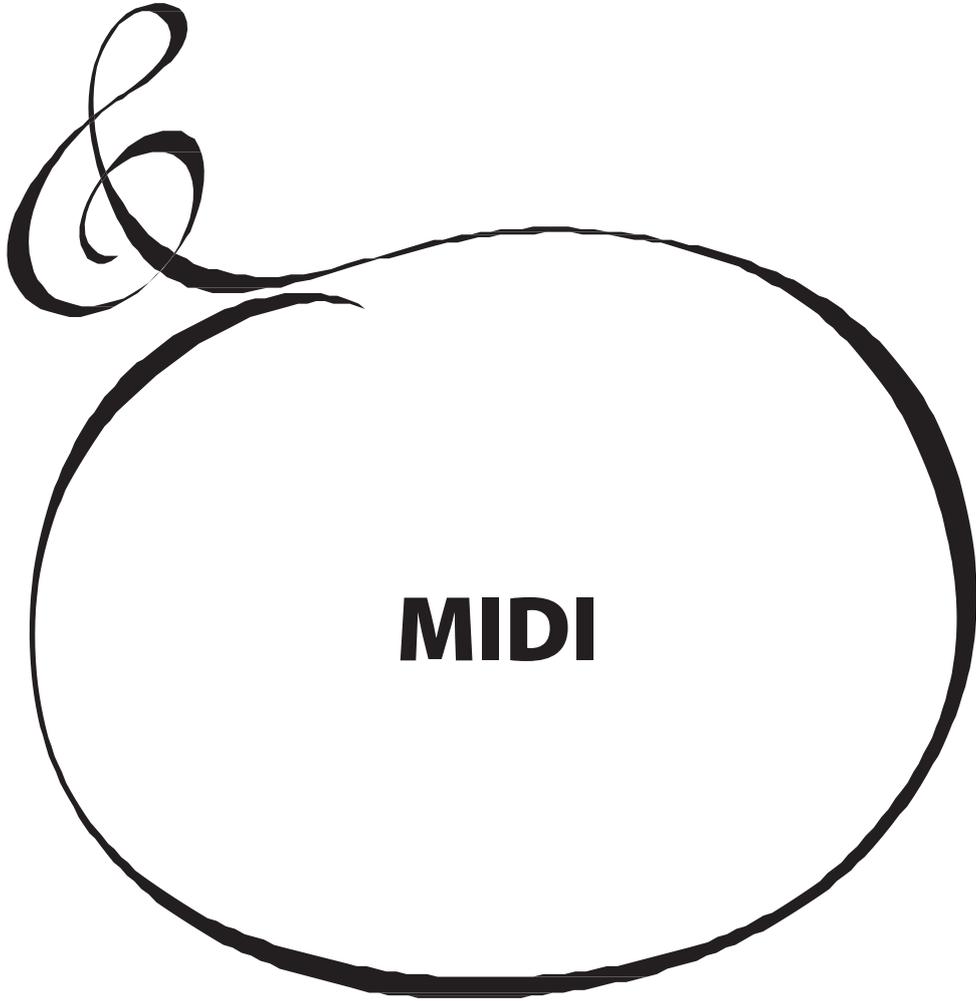
### ④ BEENDEN

Wenn das Update abgeschlossen ist, wird die folgende Meldung angezeigt:



Wenden Sie die Stromversorgung dieses Geräts „AUS“.

Wenn Sie das Gerät das nächste Mal einschalten, wird die aktualisierte Software wirksam.



**MIDI**

---

## WAS IST „MIDI“?

„MIDI“ (Musical Instrument Digital Interface) ist der Industriestandard für den Austausch von Spielinformationen zwischen elektronischen Musikinstrumenten sowie Sequenzern, Effekten, Beleuchtungs- und Beschallungsgeräten usw.

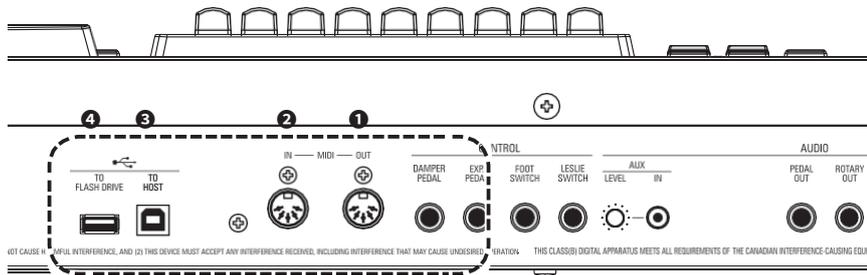
Der MIDI-Standard ermöglicht die Kommunikation zwischen Instrumenten verschiedener Hersteller.

Es können viele Arten von Daten übertragen und empfangen werden, darunter Spielinformationen, Parametereinstellungen und globale Befehle.

## WAS IST „USB“?

USB (Universal Serial Bus) ist ein Industriestandard für die Verbindung, Kommunikation und Schnittstelle zwischen Computern, Peripheriegeräten und anderen elektronischen Geräten. Es gibt viele verschiedene Arten von USB-Anschlüssen, jedoch verwendet das XK-4 Anschlüsse vom Typ „A“ und „B“, die für elektronische Musikinstrumente am häufigsten verwendet werden.

## MIDI/USB-ANSCHLÜSSE AM XK-4



### 1 MIDI OUT-Anschluss

Dieser Anschluss überträgt Performance-Informationen an ein externes MIDI-Gerät wie ein Soundmodul, einen Sequenzer oder eine digitale Audio-Workstation (DAW).

### 2 -MIDI-IN-Anschluss

Dieser Port empfängt MIDI-Informationen von einem externen MIDI-Gerät wie einem Sequenzer oder einer DAW.

### 3 USB-TO-HOST-Anschluss „ “

Dieser Anschluss wird mit einem Computer verbunden.

### 4 USB-FLASH-DRIVE-Anschluss „ “

An diesen Anschluss kann ein USB-Flash-Laufwerk angeschlossen werden.

## WAS MIDI AUF DEM XK-4 KANN

Die MIDI-Implementierung des XK-4 ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Verwenden Sie ein MIDI-Keyboard/Pedalboard, um die Vielseitigkeit beim Spielen zu erweitern.
- Einen externen Klangerzeuger wie einen Synthesizer oder Sampler steuern.
- Aufnahme/Wiedergabe von Performances auf einem externen Sequenzer oder Computer.

Um den Zugriff auf diese Einstellungen zu vereinfachen, ist das XK-4 mit **MIDI-Vorlagen** ausgestattet.

Eine ausführliche Erläuterung der MIDI-Vorlagen finden Sie auf Seite 132.

## USB TO HOST

Der USB TO HOST-Anschluss hat folgende Funktionen:

- Senden/Empfangen von MIDI-Daten (Keyboard-Kanäle; UPPER-, LOWER-, PEDAL- und System-Exclusive-Meldungen, kompatibel mit USB AUDIO Class 1.0).

### tips USB AUDIO CLASS

Das XK-4 ist kompatibel mit USB AUDIO Class 1, dem generischen Gerätetreiber, der sowohl unter Windows als auch unter Mac OS vorinstalliert ist. Das bedeutet, dass Sie den USB TO HOST-Anschluss verwenden können, um das XK-4 an einen Computer anzuschließen und MIDI-Datenströme ohne einen exklusiven Gerätetreiber zu senden und zu empfangen.

## MIDI-KANAL

MIDI-Informationen werden über **MIDI-Kanäle** übertragen. Diese Kanäle ähneln Fernsehkanälen, da sie die Übertragung und den Empfang von MIDI-Informationen ermöglichen und zwischen MIDI-Informationen unterscheiden, die an verschiedene Geräte gesendet werden. Die aktuelle MIDI-Spezifikation sieht 16 Kanäle vor, die alle über ein einziges Kabel übertragen werden.

**HINWEIS:** Damit MIDI-Geräte ordnungsgemäß kommunizieren können, müssen sowohl das sendende als auch das empfangende Gerät auf denselben MIDI-Kanal eingestellt sein.

## VERWENDUNG VON MIDI-KANÄLEN IN DIESEM INSTRUMENT

### Keyboard-Kanal

.....Diese Kanäle senden oder empfangen Performance-Daten der einzelnen Parts UPPER, LOWER und PEDAL sowie Steuerungsbefehle.

### Externer Zonenkanal

.....Diese Kanäle senden die Nachrichten zur Steuerung der externen MIDI-Geräte.

## MAIN MIDI-MELDUNGEN

MIDI-Informationen werden in Kanalnachrichten für jeden der 16 MIDI-Kanäle und in eine Systemnachricht, die für alle Kanäle gilt, gruppiert.

**HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie in der MIDI-IMPLEMENTATIONSTABELLE auf Seite 160.

## KANALMELDUNGEN

Die Kanalnachrichten sind wie folgt klassifiziert:

Kanäle Meldungen	Tastatur	Externe Zone
Note On / Note Off	Sendet oder empfängt Performance-Daten (welche Taste, wie schnell, ein oder aus) für dieses Instrument.	Sendet Performance-Daten für externe MIDI-Geräte.
Pitch Bend	Steuert die Tonhöhe für dieses Instrument.	Sendet die Tonhöhensteuerung für externe MIDI-Geräte.
Programmwechsel	Wählt ein Patch für dieses Instrument aus.	Wählt das Programm für externe MIDI-Geräte aus.
Steuerungsänderung	Sendet oder empfängt verschiedene Steuerungsbefehle für dieses Instrument. D. h. Ausdruck, Fußschalter. Dazu gehören Bank Select oder NRPN.	Sendet Steuerbefehle für externe MIDI-Geräte. Dazu gehört auch die Bankauswahl.

Es gibt auch spezielle Control Changes.

**Bankauswahl** ... Dieser Control Change dient zur Erweiterung des Programmwechsels. Zur Erweiterung des Programmwechsels, der nur einen Bereich von 128 hat, hat die Bankauswahl einen Bereich von bis zu 16.384. Somit können 2.097.152 Programme ausgewählt werden.

**NRPN**.....NRPN steht für „Non Registered Parameter Number“ (nicht registrierte Parameternummer). Der normale Control Change hat nur 128 Arten. Mit dem NRPN können bis zu 16.384 Arten von Geräteparametern exklusiv gesteuert werden.

### tips NRPN ODER SYSTEMEXKLUSIVE NACHRICHT?

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen exklusiven Parameter dieses Instruments einzustellen: NRPN oder System Exclusive Message (im Folgenden SysEx). Die NRPN hängt vom MIDI-Kanal für die Auswahl der einzelnen Einheit ab und kann direkt auf der Spur im MIDI-Sequencer oder in der DAW aufgezeichnet werden. Der SysEx verwendet IDs zur Auswahl der einzelnen Einheit, unabhängig vom MIDI-Kanal. Einige MIDI-Sequencer oder DAWs unterstützen jedoch keine Echtzeitübertragung oder bieten überhaupt keine Unterstützung dafür.

## SYSTEMMELDUNGEN

### ◆ SYSTEMEXKLUSIVE MELDUNGEN

Dies sind Nachrichten, die für einen bestimmten Hersteller oder zwischen Instrumenten desselben Modells desselben Herstellers einzigartig sind.

Dieses Instrument verwendet System-Exklusiv-Nachrichten für Folgendes:

#### Speicherauszug

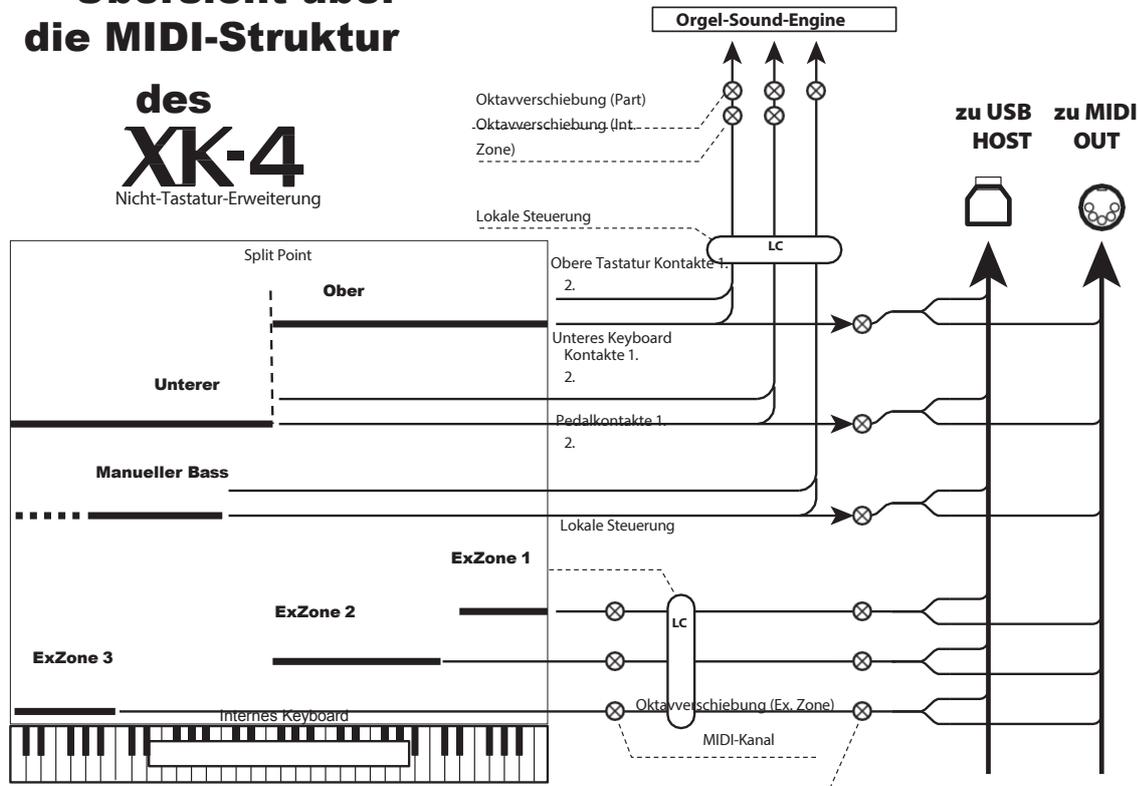
.....Überträgt den aktuellen Status dieses Instruments und kann auf dem externen externen MIDI-Sequencer oder DAW aufgezeichnet werden.

#### Datensatz

.....Legen Sie einen exklusiven Parameter für dieses Instrument fest. Es handelt sich um eine relativ kurze Nachricht.

Das XK-4 kann MIDI-Daten auf **Keyboard-Kanälen** senden und empfangen sowie MIDI-Daten auf **externen Zonen** senden. Die folgenden Abbildungen und Absätze erläutern dies näher.

## Übersicht über die MIDI-Struktur



### TASTATUR (INTERN) KANÄLE

Die internen Klänge des Instruments werden über die sogenannten **Keyboard-** oder **internen Kanälen wiedergegeben.**

Die Keyboard-Kanäle übertragen Note-On-/Note-Off- und Velocity-Daten von den Keyboards UPPER, LOWER und PEDAL. Diese Kanäle senden (MIDI OUT) und empfangen (MIDI IN) Daten und werden daher bei der Aufnahme und Wiedergabe von Sequenzen verwendet.

**HINWEIS: Der UPPER-Keyboard-Kanal wird zusätzlich zu Note-On-/Note-Off- und Anschlagstärkedaten auch zur Übertragung von Controller-Daten verwendet.**

### EXTERNE ZONEN

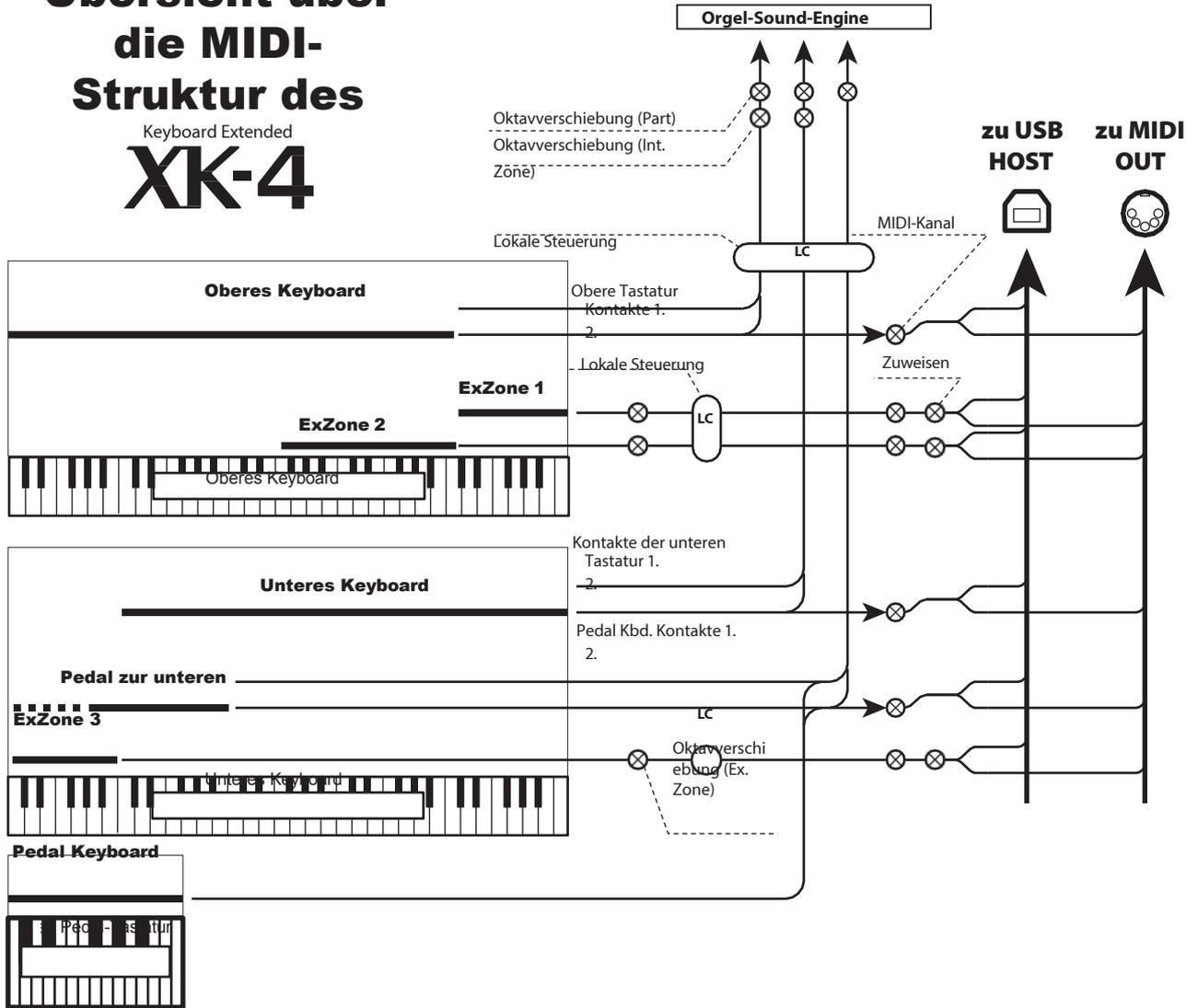
Mit den externen Zonen können Sie das XK-4 als MIDI-Master-Keyboard verwenden. Damit können Sie zusätzliche Klänge von einem anderen MIDI-Instrument, z. B. einem Soundmodul, spielen. Die externen Zonen senden MIDI-Daten, empfangen jedoch keine – mit anderen Worten, sie sind nur MIDI OUT.

Es gibt drei (3) externe Zonenkanäle, die dem oberen Manual, dem unteren Manual oder den Pedalen zugewiesen werden können. Darüber hinaus können verschiedene Konfigurationen für verschiedene Patches aufgezeichnet werden – beispielsweise kann ein Patch alle drei externen Zonen dem oberen Manual zuweisen, ein anderer Patch kann jeweils eine externe Zone für das obere Manual, das untere Manual und die Pedale zuweisen usw.

### ERWEITERTE KEYBOARDS

Wenn MIDI-Keyboards zur Erweiterung der LOWER- und/oder PEDAL-Parts verwendet werden, spielen sie nicht nur die internen Stimmen des XK-4 ab, sondern übertragen auch MIDI-Daten über den MIDI OUT-Anschluss an andere MIDI-Geräte. Somit reagieren sowohl die Keyboard-Kanäle als auch die externen Zonen von angeschlossenen MIDI-Keyboards, als wären die erweiterten Keyboards als integraler Bestandteil des XK-4 „eingebaut“.

# Übersicht über die MIDI-Struktur des Keyboard Extended XK-4



# VERWENDUNG EINES EXTERNEN SEQUENCERS

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie eine Darbietung auf dem XK-4 entweder mit einem externen MIDI-Sequenzer oder einem Computer mit einer Digital Audio Workstation (DAW) aufnehmen und wiedergeben können.

## AUFNAHME UND WIEDERGABE EINER PERFORMANCE

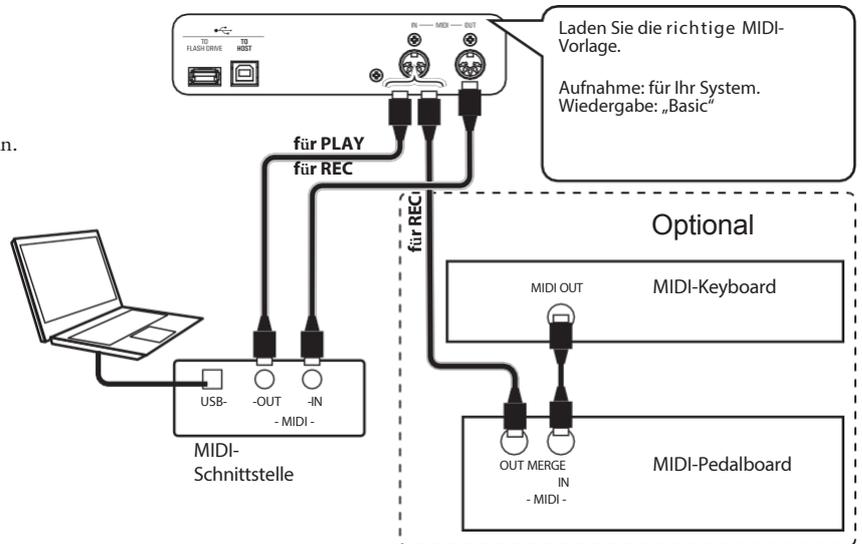
Um eine MIDI-Performance aufzunehmen und wiederzugeben, schließen Sie die MIDI-Kabel wie in der Abbildung rechts gezeigt an.

### RECORD

1. Schließen Sie die MIDI-Kabel wie rechts abgebildet an.
2. Wechseln Sie in den MIDI-FUNKTION-Modus und wählen Sie die für Ihr System geeignete MIDI-Vorlage aus. Sie können zwischen „Basic“, „2 Man Lower“, „2 Man Upper“, „Pedal KBD“, „3 KBD Lower“ oder „3 KBD Upper“ wählen.

**HINWEIS:** Bei dieser Verbindung können keine MIDI-Daten aufgezeichnet werden, die über externe Zonen gesendet werden.

3. Konfigurieren Sie die MIDI-Kanäle auf Ihrem Sequenzer oder Ihrer DAW. Wenn Sie nur das UPPER-Keyboard aufnehmen, stellen Sie den MIDI-Kanal Ihres Sequenzers so ein, dass er Kanal „1“ aufzeichnet. Um alle Keyboards aufzunehmen, stellen Sie Ihren Sequenzer so ein, dass er die Kanäle „1“, „2“ und „3“ aufzeichnet (UPPER=1, LOWER=2 und PEDAL=3).
4. Starten Sie die Aufnahme auf Ihrem Sequenzer oder Ihrer DAW.
5. Wenn Sie System-Exclusive-Daten usw. senden müssen, übertragen Sie einen MIDI-Speicherauszug.
6. Beginnen Sie mit Ihrer Darbietung.

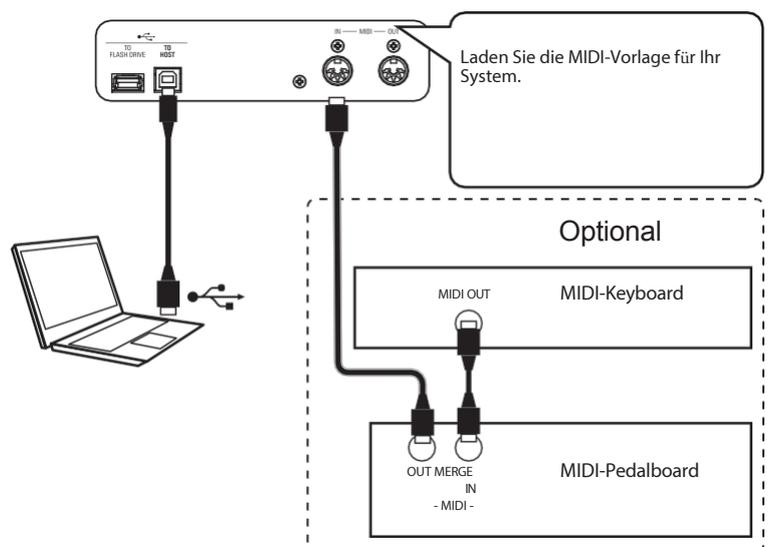


### WIEDERGABE

1. Stellen Sie die Verbindungen für die Wiedergabe wie in der Abbildung oben gezeigt her.
2. Wählen Sie die MIDI-Vorlage „Basic“ aus und laden Sie sie (siehe Seite 132).
3. Starten Sie die Wiedergabe der Sequenz.

## AUFNAHME EINER PERFORMANCE ÜBER EIN USB-KABEL

Über die USB-MIDI-Verbindung können Sie Sequenzen mit nur einem Kabel und ohne MIDI-Schnittstelle zwischen dem Computer und dem XK-4 aufnehmen und wiedergeben, wie rechts dargestellt.



Um ein MIDI-Soundmodul vom XK-4 aus sowohl über eine einzelne Tastatur als auch über erweiterte Tastaturen zu steuern, gehen Sie wie folgt vor:

## GRUNDLEGENDE ANSCHLÜSSE

### 1. MIDI-MODUL ANSCHLIESSEN

Verbinden Sie den MIDI OUT des XK-4 mit dem MIDI IN des MIDI-Soundmoduls.

### 2. LADEN SIE DIE MIDI-VORLAGE „EXZ...“ (S. 132)

Diese MIDI-Vorlage schaltet die Keyboard-Kanäle stumm. Wenn Sie auch MIDI-Daten über die Keyboard-Kanäle übertragen möchten, müssen Sie diese manuell auf „ON“ stellen. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 133 unter „MIDI-Kanäle“.

### 3. STELLEN SIE DIE ZONEN EIN UND SPEICHERN SIE DIE EINSTELLUNGEN ZUM PATCH.

Anweisungen zum Einstellen von Zonen finden Sie auf Seite 89 unter „EXTERNE ZONEN“.

## VEREINFACHTE EINRICHTUNG

Mit dem unten beschriebenen Verfahren können Sie MIDI-Daten ohne Verwendung der externen Zonen übertragen.

### 1. MIDI-MODUL ANSCHLIESSEN

Verbinden Sie den MIDI OUT des XK-4 mit dem MIDI IN des MIDI-Soundmoduls.

### 2. LADEN SIE DIE MIDI-VORLAGE FÜR IHR SYSTEM (S. 132).

Wählen Sie die zu ladende MIDI-Vorlage (Basic, Lower, Lower+Pedal usw.), je nachdem, ob Sie erweiterte Keyboards verwenden.

### 3. DEAKTIVIEREN SIE UNGENUTZTE MIDI-MELDUNGEN (S. 132).

Schalten Sie die MIDI-Befehle für die Steuerung von INDIVIDUAL, PROGRAM CHANGE und DB REGISTRATION auf „OFF“.

Diese Meldungen werden in dieser Konfiguration nicht verwendet.

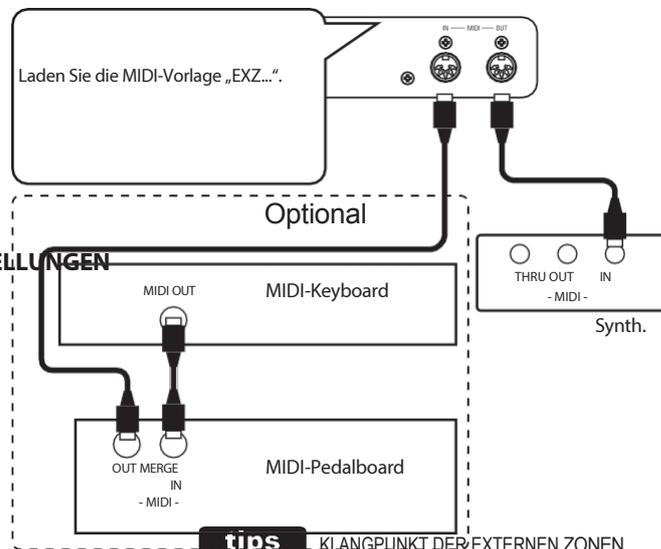
### 4. STIMMEN SIE DIE MIDI-KANÄLE AB (S. 133).

Stimmen Sie die MIDI-Kanäle zwischen den Keyboard-Kanälen des XK-4 und dem MIDI-Soundmodul ab.

**HINWEIS:** Bei dieser Konfiguration können „Sounding Range“ und „Program Change“ nicht durch einen Patch geändert werden. Außerdem wird „Note Velocity“ durch den Rohwert des Keyboards übertragen und kann nicht angepasst werden.

**HINWEIS:** Verwenden Sie die EXTERNAL ZONES oder BASIC CONNECTIONS dieser

Seite, wenn Sie den gewünschten „Sounding Range“, „Program Change“, „Note Velocity“ usw. senden möchten.



Wenn Tasten gedrückt werden, ist der Klangpunkt der externen Zonen tiefer als der der internen Klänge.

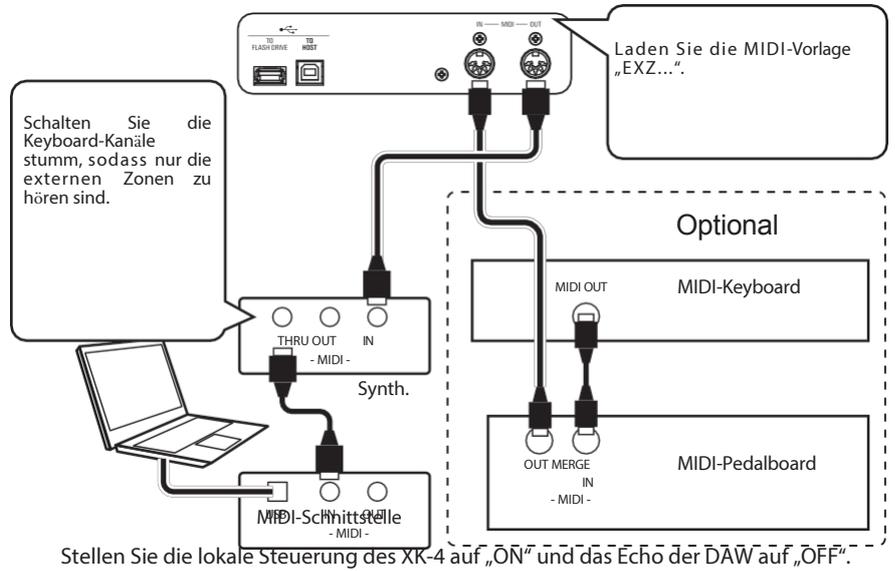
## AUFNAHME MIT EINEM SEQUENZER ODER EINER DAW

### VERWENDUNG DER MIDI-ANSCHLÜSSE

Laden Sie die MIDI-Vorlage „EXZ...“.

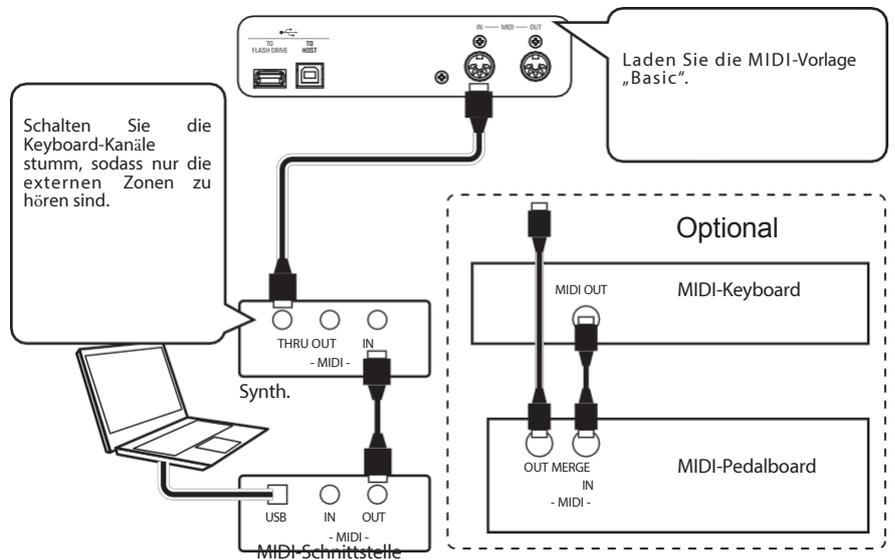
Diese MIDI-Vorlage schaltet die Keyboard-Kanäle stumm. Wenn Sie auch MIDI-Daten auf den Keyboard-Kanälen übertragen möchten, müssen Sie diese manuell auf „ON“ schalten. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 133 unter „MIDI-Kanäle“.

Nehmen Sie sowohl die Keyboard-Kanäle als auch die externen Zonenkanäle auf den Sequenzer oder die DAW auf.



### WIEDERGABE DER PERFORMANCE

Sie können sowohl die Keyboard-Kanäle als auch die externen Zonenkanäle über Ihren Sequenzer oder Ihre DAW wiedergeben.



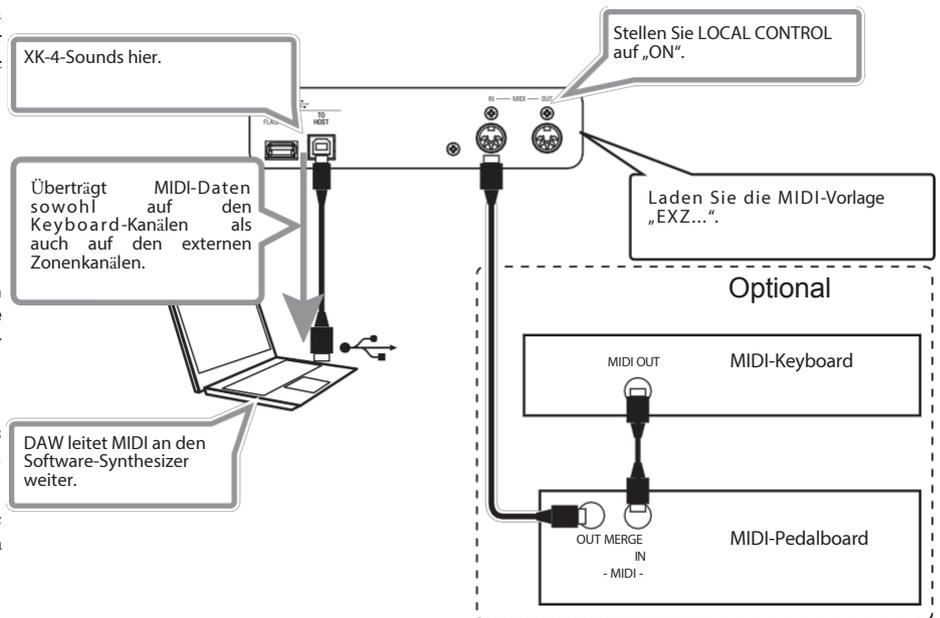
## VERWENDUNG VON USB-MIDI

Wenn Sie den Software-Synthesizer in einem PC sowohl über Keyboard-Kanäle als auch über externe Zonen spielen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Laden Sie die MIDI-Vorlage „EXZ...“.
2. Die MIDI-Vorlage „EXZ...“ schaltet die Keyboard-Kanäle stumm. Daher stellen Sie sicher, dass sowohl Senden als auch Empfangen für die Keyboard-Kanäle aktiviert sind.

**HINWEIS: Anweisungen zum Aktivieren von „Transmit“ und „Receive“ für die Keyboard-Kanäle finden Sie unter „MIDI-Kanäle“ (S. 133).**

3. Stellen Sie die lokale Steuerung auf „ON“.
4. Stellen Sie das MIDI-Echo des Sequenzers oder der DAW auf „ON“, um den Software-Synthesizer zu aktivieren.
5. Nehmen Sie sowohl die Keyboard-Kanäle als auch die externen Zonenkanäle auf den Sequenzer oder die DAW auf.

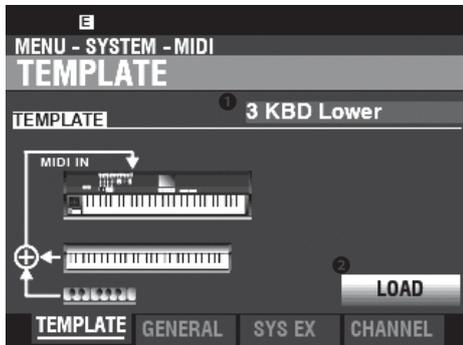


In diesem FUNCTION-Modus können Sie die grundlegenden MIDI-Parameter einstellen sowie einen MIDI-Speicherauszug senden und empfangen.

## SO FINDEN SIE DIESEN MODUS:

[MENU/EXIT] – SYSTEM – MIDI – [ENTER]

### MIDI-VORLAGE



#### 1 MIDI-VORLAGE

Dadurch können Sie verschiedene vorprogrammierte MIDI-Einstellungen laden.

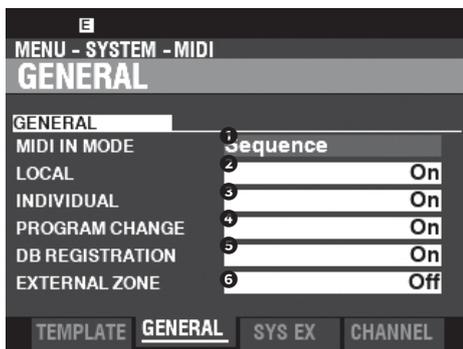
Um eine MIDI-Vorlage zu laden, wählen Sie **TEMPLATE**, bewegen Sie den Cursor auf das Symbol **LOAD** und drücken Sie die Taste [ENTER].

**HINWEIS:** Eine detaillierte Liste der MIDI-Vorlagen finden Sie unter „MIDI-VORLAGEN“ ab Seite 148.

**HINWEIS:** Wenn eine MIDI-Vorlage ausgewählt ist und einer der folgenden Parameter geändert wird, wird im Feld rechts neben „TEMPLATE“

1 die Meldung „User Edited“ (Vom Benutzer bearbeitet).

### ALLGEMEINES



#### 1 MIDI IN

Hier können Sie die Funktion des [MIDI IN]-Anschlusses auswählen.

##### Sequenz

Empfängt MIDI-Befehle für die Parts UPPER, LOWER und PEDAL auf ihren MIDI-Kanälen. MIDI-Befehle werden nicht erneut gesendet.

##### Upper / Lower / Pedal

Verwenden Sie diese Vorlage, um ein MIDI-Keyboard als (UPPER / LOWER / PEDAL)-Keyboard anzuschließen.

Empfangene MIDI-Befehle werden unabhängig vom MIDI-Kanal über die dem (UPPER/LOWER/PEDAL)-Keyboard zugewiesenen Sektionen wiedergegeben und an MIDI OUT und USB-MIDI weitergeleitet.

##### Upper + Pedal / Lower + Pedal

Verwenden Sie diese Vorlage, um zwei MIDI-Keyboards als (OBER + PEDAL / LOWER + PEDAL) Tastaturen.

Empfangene MIDI-Befehle werden von den MIDI-Keyboards auf den zugewiesenen MIDI-Kanälen für jeden Part (UPPER, PEDAL / LOWER, PEDAL) über die MIDI-Keyboards auf den zugewiesenen MIDI-Kanälen und werden an MIDI OUT und USB MIDI weitergeleitet.

**HINWEIS:** Die SPLIT-Funktion ist nicht verfügbar, wenn der MIDI IN-Modus auf „Upper / Lower“, „Lower + Pedal“ oder „Upper + Pedal“ eingestellt ist.

#### 2 LOCAL CONTROL

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hiermit können Sie die lokale Steuerung „EIN“ oder „AUS“ schalten.

**Ein** .....Das Keyboard spielt die internen Klänge des Instruments.

**Aus** .....Die internen Klänge des XK-4 werden nicht über die Tastatur wiedergegeben. Verwenden Sie diese Einstellung, um eine Performance mit MIDI-Echo-Funktion auf einem externen Sequenzer aufzunehmen.

#### 3 INDIVIDUELLE PARAMETER DER „ “

**Einstellungen:** Aus, NRPN, Sys Ex

Dies legt den Weg für die Übertragung der individuellen Parameter fest. Individuelle Parameter werden zur Steuerung der Sektionslautstärke, Leslie Fast usw. verwendet.

**Aus** .....Überträgt nicht.

**NRPN** .....Überträgt NRPN-Daten (Non-Registered Parameter Number) (S. 125).

**Sys Ex** .....Überträgt System Exclusive (Sys Ex)-Daten (S. 125).

**HINWEIS:** Das XK-4 empfängt individuelle Parameter über System-Exclusive-Meldungen, auch wenn dieser Parameter nicht unter „Sys Ex“ eingestellt ist.

**HINWEIS:** Eine Liste der vom XK-4 übertragenen und erkannten Einzelparameter finden Sie unter MIDI-INFORMATIONEN auf Seite 152.

#### 4 PROGRAMMÄNDERUNG

**Einstellungen:** Aus, Ein

Hier können Sie auswählen, ob Programmwechsel-Meldungen für Patches und externe Zonen gesendet und empfangen werden sollen.

#### 5 REGISTRIERUNG DER DRAWBARS DURCH „ “

**Einstellungen:** Aus, Ein

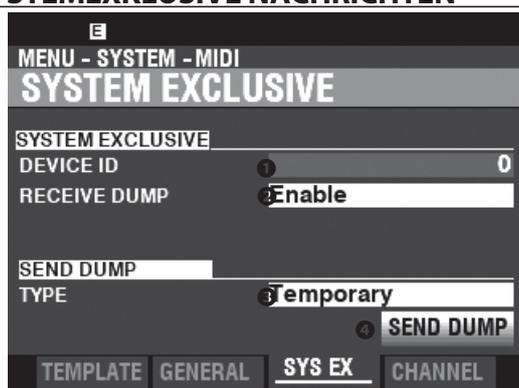
Hier können Sie auswählen, ob Sie Drawbar-Registrierungen senden und empfangen möchten.

#### 6 EXTERNE ZONEN

**Einstellungen:** Aus, Ein

Dies ist ein Master-Ein-/Aus-Parameter, mit dem Sie die MIDI-Übertragung aller externen Zonen mit einer einzigen Einstellung aktivieren oder deaktivieren können.

## SYSTEMEXKLUSIVE NACHRICHTEN



### 1 GERÄTE-ID

**Einstellbereich:** 0 bis 127

Hier können Sie die Geräte-ID einstellen, die für systemexklusive Nachrichten wie Memory Dump verwendet wird.

### 2 RECEIVE DUMP

**Einstellungen:** Deaktivieren, Aktivieren

Hier können Sie den Empfang eines Memory Dumps aktivieren oder deaktivieren.

Der XK-4 kann mehrere Einstellungen als Speicherauszug in einer einzigen Gruppe übertragen. Wählen Sie „Deaktivieren“, wenn Sie verhindern möchten, dass interne Einstellungen geändert werden – beispielsweise, wenn Sie Songs von einem externen Sequenzer oder einer

### Receiving Dump...

DAW wiedergeben.

Das oben gezeigte Dialogfeld wird angezeigt, während ein Memory Dump empfangen wird.

### 3 DUMP-TYP SENDEN

**Einstellungen:** Temporär, System

Hier können Sie einstellen, welche Inhalte durch einen Memory Dump übertragen werden sollen.

#### Temporär

Überträgt den aktuellen Status der Patch-Parameter des aktuellen Patches und den [MANUAL] (S. 152).

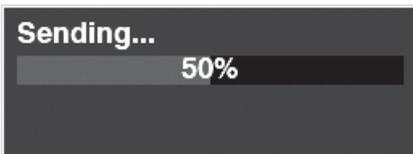
**WICHTIG:** Wenn Sie Sequenzen aufnehmen, übertragen Sie diese Daten, bevor Sie Noten oder Regler berühren, damit die Registrierungen für jeden Abschnitt „übereinstimmen“.

#### System

Überträgt den Status der Systemparameter wie Controller-Modi, MIDI-Kanäle (S. 158).

Um einen Speicherauszug zu senden, gehen Sie wie folgt vor:

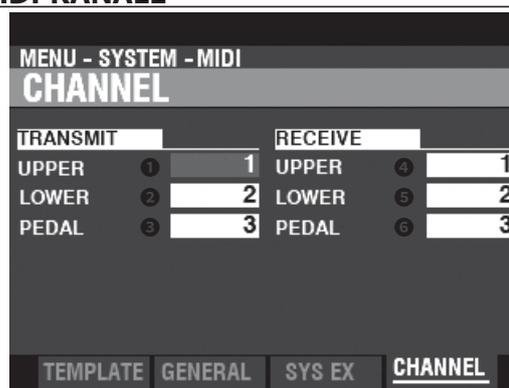
1. Bewegen Sie den Cursor mit der Taste DIRECTION [▼] auf das Symbol  
④[SEND DUMP]-Symbol.
2. Drücken Sie die Taste [ENTER].



Das oben abgebildete Dialogfeld wird angezeigt, während der Speicherauszug gesendet wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie den gesamten Inhalt des XK-4 speichern möchten, speichern Sie ihn als Setup-Datei, anstatt einen Speicherauszug zu verwenden.

## MIDI-KANÄLE



Damit können Sie MIDI-Kanäle für die Übertragung und den Empfang von Performance-Informationen für jedes Keyboard auswählen.

### 1 ÜBERTRAGUNG OBERE, UNTERE, PEDAL

**Einstellbereich:** 1 ~ 16, Aus

Hier können Sie die Sendekanäle für UPPER, LOWER und PEDAL auswählen.

**HINWEIS:** Diese Parameter steuern die internen Zonen oder Keyboard-Kanäle. Sie haben keinen Einfluss auf die externen Zonen.

**HINWEIS:** Der UPPER-Kanal sendet zusätzlich zu den Note-On-/Note-Off-Daten auch Controller-Informationen wie Pitch Bend, Expression Pedal oder NRPN.

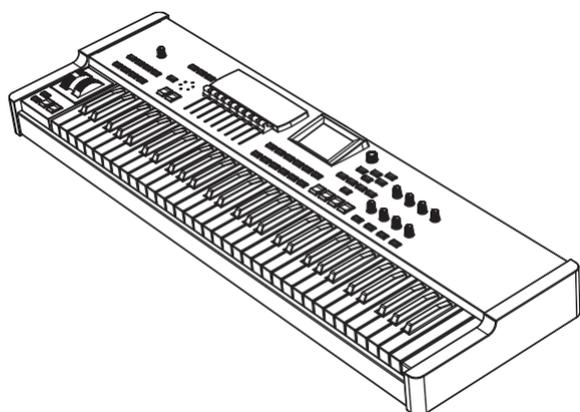
**HINWEIS:** Um widersprüchliche MIDI-Befehle zu vermeiden, stellen Sie jeden TRANSMIT-Kanal und jeden externen Zonenkanal auf unterschiedliche Werte ein.

### 2 RECEIVE UPPER, LOWER, PEDAL

**Einstellbereich:** 1 ~ 16, Aus

Hier können Sie die Empfangskanäle für UPPER, LOWER und PEDAL auswählen.

**HINWEIS:** Die Parameter in diesem Modus sind Systemparameter. Sie müssen diese Parameter aufzeichnen, wenn Sie möchten, dass ihre Einstellungen beim nächsten Einschalten des Instruments gespeichert werden. Anweisungen dazu finden Sie auf Seite 118.

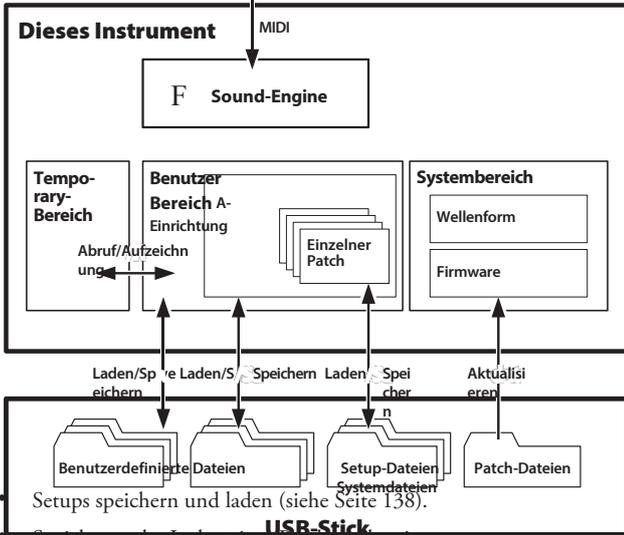
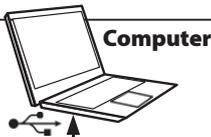
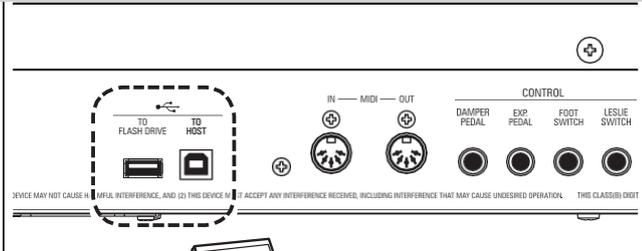




# VERWENDUNG VON SPEICHER

Sie können verschiedene Inhalte wie Patches, benutzerdefinierte Einstellungen usw. als Dateien auf einem USB-Stick speichern.

## WAS SIE MIT EINEM USB-STICK TUN KÖNNEN STICKS MACHEN



- ◆ Aktualisieren Sie die Systemsoftware.

## ÜBER USB-STICKS

### KOMPATIBLE USB-STICKS

Es gibt verschiedene Arten von USB-Sticks. Im Allgemeinen funktionieren alle Flash-Laufwerke, die mit MS-DOS FAT32 formatiert sind.

Weitere Informationen zu kompatiblen USB-Flash-Laufwerken finden Sie auf unserer Website.

In Europa .....<http://www.hammond.eu>

In den USA .....<https://hammondorganco.com>

### USB-ANSCHLUSS

1. Achten Sie darauf, den USB-Stick richtig einzustecken.
2. Entfernen Sie den Flash-Speicher nicht und schalten Sie das Gerät nicht aus, während Sie mit einem USB-Flash-Speicher arbeiten.

### ORDNERSTRUKTUR

Wenn der USB-Stick eingesteckt wird, werden automatisch die folgenden Ordner auf dem Laufwerk erstellt.

```

\hammond
  \xk4
    \custom
      \pipe
        *.cpi
      \twheel
        *.ctw
    \patch
      *.opt
    \setup
      *.set
    \system
      *.bin
    
```

**setup**

Setup-Dateien werden in diesem Ordner gespeichert

**System**

Kopieren Sie Software-Update-Dateien in diesen Ordner.

**HINWEIS:** Es besteht eine „Affinität“ zwischen USB-Flash-Laufwerken und dieser Tastatur, und nicht alle Flash-Laufwerke sind kompatibel. Um zu überprüfen, ob ein bestimmtes Flash-Laufwerk mit dem XK-4 funktioniert, siehe MENÜ – SYSTEM – INFORMATIONEN – IST AKTIV – USB-FLASH-LAUFWERK (S. 120).

**tips** BEGRENZUNG DER DATEIANZAHL  
Ein Ordner kann bis zu 256 Dateien enthalten.

**tips** DATEINAMENERWEITERUNGEN

Einrichten

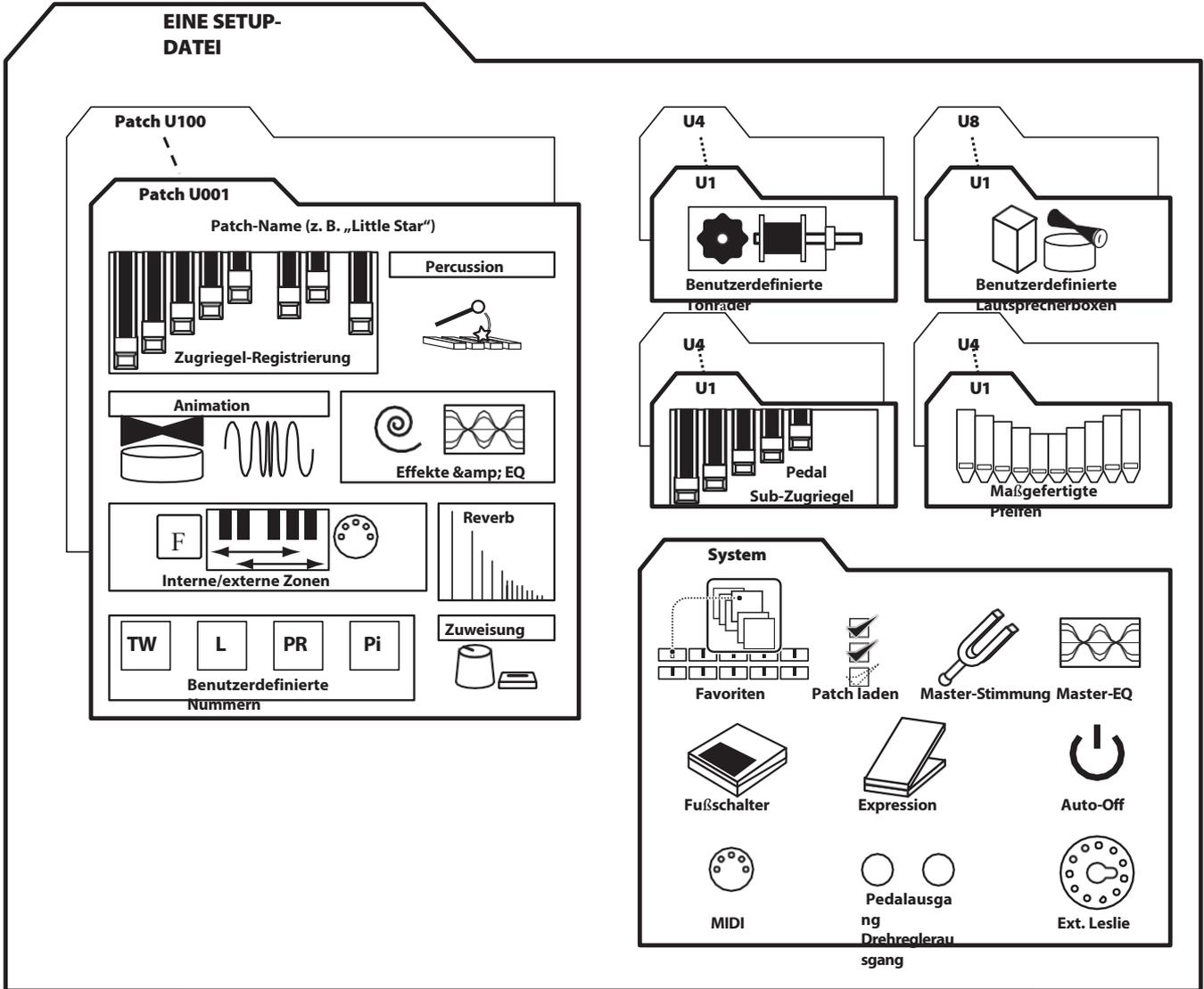
- Setup-Datei
- opt Organ-Patch
- ctw Benutzerdefinierte
- Tonräder cpi
- Benutzerdefinierte
- Pfeifen



# VERWENDUNG VON SETUP-DATEIEN

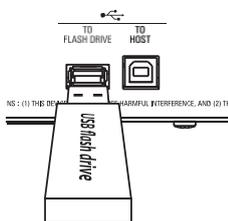
Wie an anderer Stelle in diesem Handbuch erläutert, kann das XK-4 auf verschiedene Weise angepasst werden – Sie können benutzerdefinierte Einstellungen erstellen, eigene Patches erstellen usw. Nachdem Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, können Sie Ihre Bearbeitungen als Setup speichern. Auf diese Weise können Sie das Instrument auf verschiedene Weise anpassen und jede Reihe von Bearbeitungen als separates Setup speichern.

Die folgende Abbildung zeigt die Daten, die in einer Setup-Datei enthalten sein können.



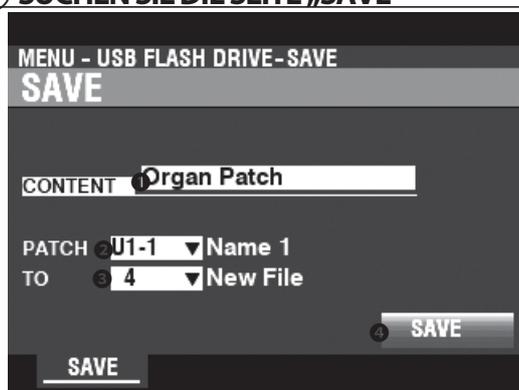
Im FUNCTION-Modus können Sie Inhalte des XK-4 auf einem USB-Stick speichern.

## ① USB-STICK EINSETZEN



Stecken Sie einen formatierten USB-Stick in den Anschluss [TO FLASH DRIVE].

## ② SUCHEN SIE DIE SEITE „SAVE“



[MENÜ/BEENDEN] – USB-STICK – SPEICHERN – [ENTER].

## ③ ZU SPEICHERNDEN EINTRAG AUSWÄHLEN

Verwenden Sie die [DIRECTION]-Tasten und den [VALUE]-Drehknopf, um das zu speichernde Element auszuwählen.

### ① INHALT VON „ “

Wählen Sie den zu speichernden Inhaltstyp aus.

- Setup .....Setup-Datei.
- Patch.....Ein Patch.
- Tonrad .....Benutzerdefiniertes Tonrad.
- Pfeife.....Maßgefertigtes Rohr.

### ② DATEI „ “

Wählen Sie die zu speichernde Datei aus.

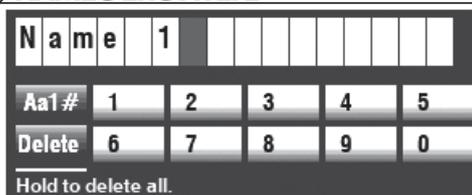
### ③ „ TO“

Wählen Sie den Speicherort für die ausgewählte Datei. Sie können entweder eine vorhandene Datei überschreiben oder „Neue Datei“ auswählen, um Ihre Datei als neue Datei zu speichern.

### ④ SPEICHERN

Bewegen Sie den Cursor auf das Symbol [SAVE] und drücken Sie die Taste [ENTER].

## ④ NAME DER DATEI



Geben Sie den Namen ein.

- [Aa1] .....Ändert den Zeichentyp.
- [1] - [10].....Wählt das markierte Zeichen aus.
- [Einfügen].....Fügt eine Leerstelle an der Cursorposition ein.
- [Entf] .....Löscht ein Zeichen an der Cursorposition.
- [WERT] .....Ändert den Buchstaben an der Cursorposition.

Nachdem Sie die Datei benannt haben, drücken Sie die Taste [ENTER]. Die folgende Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt:



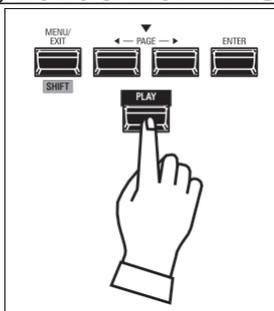
**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben genannte Meldung angezeigt wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie die Datei NICHT speichern möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT].



Nach dem Drücken der Taste [ENTER] wird die oben angezeigte Meldung etwa 1 Sekunde lang angezeigt:

## ⑤ ZURÜCK ZUM WIEDERGABEMODUS



Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

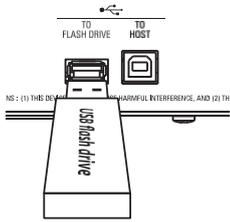
### tips DATEINAMEN

Der von Ihnen eingegebene Name wird sowohl als Dateiname (der Name, der beim Anzeigen des Inhalts eines Ordners auf einem Computer angezeigt wird) als auch als Name des Inhalts verwendet, der auf dem Display des Instruments angezeigt wird.

Auch wenn Sie die Datei auf einem Computer mit „Umbenennen“ einen anderen Namen geben, ändert sich der auf dem Display des XK-4 angezeigte Name nicht.

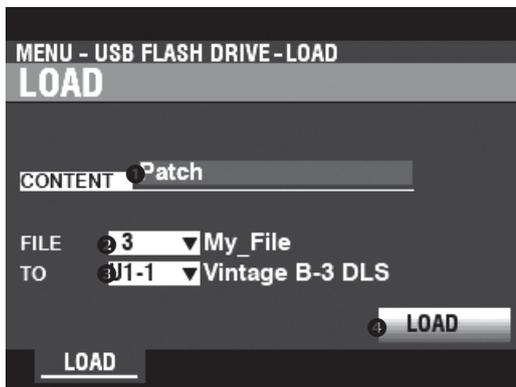
Im FUNKTIONSMODUS können Sie Dateien laden, die zuvor auf einem USB-Stick gespeichert wurden.

### ① USB-STICK EINSETZEN



Stecken Sie einen formatierten USB-Stick in den Anschluss [TO FLASH DRIVE].

### ② SUCHEN SIE DIE SEITE „LOAD“



[MENU/EXIT] – USB-STICK – LADEN – [ENTER]

### ③ WÄHLEN SIE DAS ZU LADENDE ELEMENT AUS

Verwenden Sie die [DIRECTION]-Tasten und den [VALUE]-Regler, um das zu ladende Element auszuwählen.

#### ① INHALT AUSWÄHLEN

Wählen Sie den Typ des Inhalts, den Sie laden möchten.

- Setup .....Setup-Datei.
- Patch.....Patch.
- Tonrad .....Benutzerdefiniertes Tonrad.
- Rohr .....Maßgefertigtes Rohr.

#### ② DATEI „ “

Wählen Sie die zu ladende Datei aus.

#### ③ E Z U

Wählen Sie den Speicherort für die Datei aus.

#### ④ „ LOAD“

Bewegen Sie den Cursor auf das Symbol [LOAD] und drücken Sie die Taste [ENTER]. Während des Ladens wird die folgende Meldung

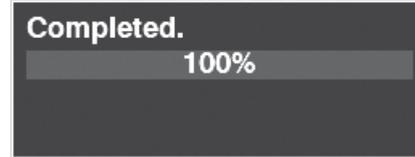


angezeigt:

**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben genannte Meldung angezeigt wird.

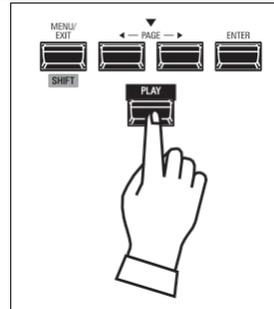
**HINWEIS:** Wenn Sie die Datei NICHT laden möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

Wenn auf dem Display angezeigt wird:



wird der Ladevorgang beendet.

### ④ ZURÜCK ZUM PLAY-MODE E

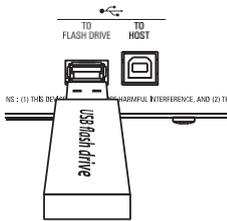


Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

## N

Im FUNKTIONSMODUS können Sie zuvor auf einem USB-Stick gespeicherte Inhalte löschen.

### ① USB-STICK EINSETZEN



Stecken Sie einen USB-Stick mit zuvor vom XK-4 gespeicherten Dateien in den Anschluss [TO FLASH DRIVE].

### ② SUCHEN SIE DIE SEITE „DELETE“



[MENÜ/BEENDEN] – USB-STICK – LÖSCHEN – [ENTER]

### ③ ZU LÖSCHENDEN EINTRAG AUSWÄHLEN

Verwenden Sie die [DIRECTION]-Tasten und den [VALUE]-Knopf, um das zu löschende Element auszuwählen.

#### ① INHALT VON „ “

Wählen Sie den zu löschenden Inhaltstyp aus.

- Setup .....Setup-Datei.
- Patch.....Patch.
- Tonrad.....Benutzerdefiniertes Tonrad.
- Rohr .....Maßgefertigtes Rohr.

#### ② DATEI „ “

Wählen Sie die zu löschende Datei aus.

#### ③ „ DELETE“

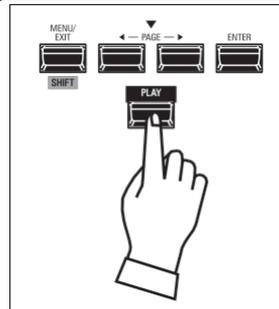
Bewegen Sie den Cursor auf das Symbol „DELETE“ und drücken Sie die Taste [ENTER]. Die folgende Meldung wird etwa 1 Sekunde lang angezeigt:



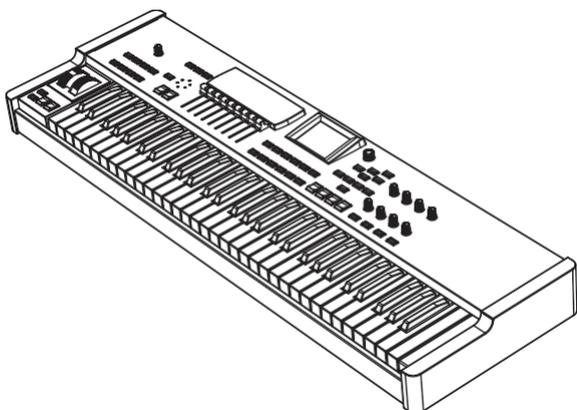
**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät nicht aus, während die oben genannte Meldung angezeigt wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie die Datei NICHT löschen möchten, drücken Sie statt der Taste [ENTER] die Taste [MENU/EXIT] oder [PLAY].

### ④ ZURÜCK ZUM PLAY--MODUS



Drücken Sie die Taste [PLAY], um zum PLAY-Modus zurückzukehren.





**FEHLERBEHEBUNG**

---

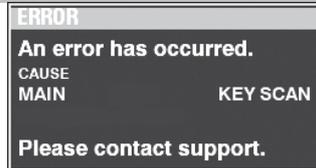
Das XK-4 erscheint kompliziert, jedoch lassen sich die meisten Probleme in der Regel durch Beobachtung der Funktion der verschiedenen Bedienelemente isolieren. Dies wird durch die folgende Liste möglicher Probleme veranschaulicht, die nach ihren Symptomen geordnet sind.

**HINWEIS: Es wird davon ausgegangen, dass das gesamte Gerät mit Ausnahme der genannten Symptome ordnungsgemäß funktioniert.**

## STÖRUNGEN

- ◆ Das gesamte Instrument spielt nicht.
  - Der Regler [MASTER VOLUME] ist auf Minimum eingestellt. Stellen Sie den Regler [VOLUME] ein.
  - Die MIDI-Lokalkontrolle ist auf „OFF“ gestellt. Schalten Sie die Lokalkontrolle auf „ON“: ⇨ S. 132.
  - Ein Leslie-Lautsprecher ist angeschlossen. Der Klang des Rotary-Kanals (Tone Wheel und Transistor Organs) ist nicht an den Buchsen [LINE OUT] oder [PHONES], wenn ein Leslie-Lautsprecher über die 11-polige Leslie-Buchse angeschlossen ist.
- ◆ Fehlfunktion von Tasten, Reglern usw.
  - Schalten Sie das Gerät aus und dann wieder ein. Wenn dies nicht hilft,
    1. Schalten Sie das Gerät aus.
    2. Halten Sie die Taste [RECORD] gedrückt.
    3. Schalten Sie das Instrument ein, während Sie die Taste [RECORD] gedrückt halten. Alle Parameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
- ◆ Das Expression-Pedal funktioniert nicht.
  - Der Parameter EXPRESSION - SOURCE ist nicht richtig eingestellt. Stellen Sie den Parameter für die gewünschte Funktion ein. ⇨ S. 109
  - Die Expression-Steuerung im Modus „PATCH EDIT – EFFECT/EQ – OVERDRIVE FUNCTION“ ist auf „OD Only“ oder „Input“ eingestellt. Stellen Sie den Parameter auf „Exp. – OD“ ein. ⇨ S. 79
  - Die SOURCE-Einstellung für einen MULTI EFFECT ist „Exp.“ Stellen Sie den Parameter auf eine der anderen Einstellungen ein. ⇨ S. 76 oder 77
- ◆ Fußschalter funktioniert nicht.
  - Die Parameter für den Fußschalter sind nicht richtig eingestellt. Überprüfen Sie die Parametereinstellungen für den Fußschalter. ⇨ S. 108
- ◆ Der Fußschalter-Effekt funktioniert, wenn der Fußschalter losgelassen statt gedrückt wird.
  - Die Polarität des Fußschalters wurde nicht erkannt. Schließen Sie den Fußschalter mit Stromversorgung an den XK-4 „OFF“ an und schalten Sie die Stromversorgung „ON“, ohne den Fußschalter zu betätigen. ⇨ S. 108
- ◆ Die Tasten [MENU/EXIT] und/oder [RECORD] funktionieren nicht.
  - Das Display ist gesperrt. Entsperren Sie das Display. ⇨ S. 55

## FEHLERMELDUNGEN



Wenn die oben genannte Meldung angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Hammond-Händler.



Wenn die oben genannte Meldung nach dem ersten Einschalten des Instruments angezeigt wird, fehlen eine oder mehrere Dateien, die für den Betrieb des Instruments erforderlich sind. Sie können die fehlenden Dateien unter MENU – SYSTEM – INFORMATION identifizieren. Die fehlenden Dateien werden mit „--“ anstelle einer Versionsnummer angezeigt.

Bereiten Sie einen USB-Stick mit den fehlenden Aktualisierungsdateien vor und führen Sie die Systemaktualisierung durch. Drücken Sie die Taste [ENTER], wenn das Symbol [UPDATE] markiert ist, um den Aktualisierungsvorgang zu starten.



## FACTORY PATCHES

Patch-Nr.	Kategorie	Name
F1-1	Showcase	Vintage B-3 DLS
F1-2	Vitrine	Vintage B-3 Solo
F1-3	Showcase	Klassischer Gospel
F1-4	Showcase	Vintage B-3 Spenc
F1-5	Showcase	Zeitgenössischer Gospel
F1-6	Showcase	Vx-Blätter
F1-7	Showcase	Streichensemble Farf
F1-8	Showcase	Hauptchor
F1-9	Showcase	Shout Gospel
F1-10	Showcase	Vintage B-3 Power 1
F2-1	Showcase	Vintage B-3 JOS
F2-2	Vitrine	Vintage B-3 Squabble
F2-3	Vitrine	Purple
F2-4	Vitrine	Emerson
F2-5	Showcase	Vintage B-3 Classic Rock
F2-6	Showcase	Vintage B-3 LG
F2-7	Vitrine	DB 16' 8' 4'
F2-8	Vitrine	Tibia & Vox
F2-9	Showcase	Lee Bee
F2-10	Showcase	Vintage B-3 Power 2
F3-1	DB Tibia	DB 8' & 4'
F3-2	DB Tibia	DB 8' & 2'
F3-3	DB Tibia	DB 8' & 1'
F3-4	DB Tibia	DB 8' 4' 2'
F3-5	DB Tibia	DB 16' & 8'
F3-6	DB Tibia	DB 16' & 4'
F3-7	DB Tibia	DB 16' 8' & 2'
F3-8	DB Tibia	DB 16' 8' 4' & 2'
F3-9	DB Tibia	DB 16' 8' 4' 2' & 1'
F3-10	DB Tibia	DB Volles Organ
F4-1	Rock	Vintage B-3 Rock
F4-2	Rock	Jerry C
F4-3	Rock	Booker
F4-4	Rock	Vintage B-3 Clean
F4-5	Rock	Vintage B-3 Stomp
F4-6	Rock	Vintage B-3 OD auf Mod
F4-7	Rock	96-Farf
F4-8	Rock	Vintage B-3 Voll 1
F4-9	Rock	Vintage B-3 Vollversion 2
F4-10	Rock	Full Overdrive
F5-1	Rock	Hauptchorus + Mixtur
F5-2	Klassische Pfeife	Flötenchor
F5-3	Klassische Pfeife	Gamba Celeste
F5-4	Klassische Pfeife	Sesquialtera II
F5-5	Klassische Pfeife	Stopped Flute
F5-6	Klassische Pfeife	Diapason 8' & 4'
F5-7	Klassische Pfeife	Bourdon 16' & Principal 2'
F5-8	Klassische Pfeife	Flöten mit Tremolo
F5-9	Klassische Pfeife	Hautbois Solo
F5-10	Klassische Pfeife	Sforzando

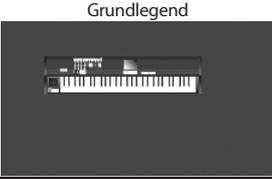
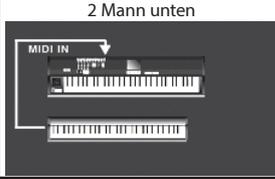
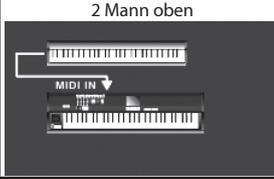
Patch #	Kategorie	Name
F6-	Theaterpfeife	Tibia 8'
F6-2	Theaterpfeife	Tibias 8' & 4'
F6-3	Theaterpfeife	Stil D Trompetensolo
F6-4	Theaterpfeife	Oboe 8' & Tibia 4'
F6-5	Theaterpfeife	Tibias 16' & 4'
F6-6	Theaterpfeife	Solotrompete
F6-7	Theaterpfeife	Streicher & Boxen
F6-8	Theaterpfeife	Tibia 16' 8' 2' & Vox
F6-9	Theaterpfeife	Volle Tibias & Voxes
F6-10	Theaterpfeife	Vollkamm & Posthorn
F7-1	Lo & Hi	Lo & Hi 1
F7-2	Lo & Hi	Lo & Hi 2
F7-3	Lo & Hi	Lo & Hi 3
F7-4	Lo & Hi	Ungerade Harmonische
F7-5	Lo & Hi	Pop Solo
F7-6	Lo & Hi	Süßes Solo
F7-7	Lo & Hi	Perc 16' & 4'
F7-8	Lo & Hi	Solo 16' & 2'
F7-9	Lo & Hi	Solo 16' & 1'
F7-10	Lo & Hi	Voll Hammond
F8-1	Pop	Sylvia
F8-2	Pop	Lady
F8-3	Pop	Yeh Yeh
F8-4	Pop	Jahreszeit
F8-5	Pop	An einem klaren Tag
F8-6	Pop	Zwei Motten
F8-7	Pop	Toccata Live
F8-8	Pop	Je t'aime moi non plus
F8-9	Pop	Early Bird
F8-10	Pop	Bluesette
F9-1	Vx	Vx Mellow
F9-2	Vx	Vx Hell
F9-3	Vx	Vx Mischung
F9-4	Farf	Farf Flöte
F9-5	Farf	Farf Messing
F9-6	Farf	Farf-Rohrblätter
F9-7	Farf	Farf Strings
F9-8	Farf	Farf Voll
F9-9	Ace	Ass Flöte
F9-10	Ace	Ace Strings
F10-1	Contemp	Sommer-Samba
F10-2	Contemp	Pumpender Kompressor
F10-3	Contemp	Touch Wah
F10-4	Contemp	Pfeifenmischung
F10-5	Contemp	California Girl
F10-6	Contemp	Won't Get Fooled
F10-7	Contemp	Meisterwerk
F10-8	Contemp	Swet Carpet
F10-9	TW Basic	DB Reed
F10-10	TW Basic	DB Diapason

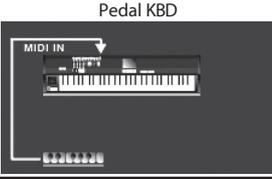
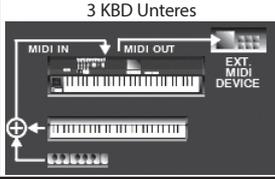
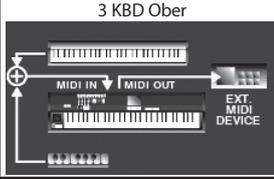
## PFEIFORGAN-REGISTER

#	Pfeifenstimme
1	C-offenes Diapason
2	C-Principal
3	C-Diapason
4	C-Bourdon 1
5	C-Bourdon 2
6	C-Gedeckt
7	C-Rohrflöte
8	C-Flöte harmonisch
9	C-Flautino
10	C-Voix Cele II
11	C-Klarinette
12	C-Oboe
13	C-Oboe
14	C-Vox Humana
15	C-Trompete
16	C-Kornett V
17	C-Mixtur III
18	C-Mischung IV
19	C-Susquialtera II
20	C-Reserviert 1
21	C-Reserviert 2
22	T-Tibia Clausa
23	T-Blattsaxophon
24	T-Trompete
25	T-Klarinette
26	T-Englisches Posthorn
27	T-Orchestralobo
28	Trompete im T-Stil D
29	T-Viol d'Orchestre
30	T-Vox Humana
31	T-Viol Celeste
32	T-Reserviert 1
33	T-Reserviert 2
34	P-ConVln 32' & Brdn 16'
35	P-ConBmb 32' & Prn 16'
36	P-ConBrdn 32' & Flte 16'
37	P-Trompette 16'
38	P-Fagott 16'
39	P-SubBs 16' & Gedeckt 8'
40	P-Diapason 8' & Flöte 4'
41	P-PrnChors 8' + Mixt IV
42	P-Tibia 16' & Flöte 8'
43	P-Diap 16' & Posthorn
44	P-Cornopean
45	P-Reserviert 1
46	P-Reserviert 2

**C**      Klassisch  
**T**      Theater  
**P**      Pedal

## MIDI-VORLAGEN

Vorlage		Grundlegend	2 Mann unten	2 Mann oben
				
Meldungen	MIDI IN	Sequenz	Unten	Obere
	Lokale Steuerung	Ein	Ein	Ein
	NRPN	Ein	Ein	Ein
	Programmwechsel	Ein	Ein	Ein
	Zugstangenregistrierung	Ein	Ein	Ein
	Externe Zone	Aus	Aus	Aus
Sendekanal	Tx. Oberer	1	1	1
	Tx. Unterer	2	2	2
	Tx. Pedal	3	3	3
	Rx. Oberteil	1	1 (unberücksichtigt, ausgeschaltet)	1 (unberücksichtigt, ausgeschaltet)
	Rx. Unterer	2	2 (unberücksichtigt, aus)	2 (unberücksichtigt, aus)
	Rx. Pedal	3	3 (unberücksichtigt, Omni)	3 (unberücksichtigt, omnidirektional)
Kommentare		Aufnahme und Wiedergabe zwischen dem XK-4 (Stand-alone) und einem externen Sequenzer.	Spielen Sie mit einem erweiterten LOWER-Keyboard, das an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen ist. (*1) Ihre Darbietung wird über den MIDI OUT-Anschluss übertragen und von einem externen Sequenzer aufgezeichnet.	Spielen Sie mit der erweiterten UPPER-Tastatur, die an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen ist. Wie (*1).

Vorlage		Pedal KBD	3 KBD Unteres	3 KBD Oberes
				
Meldungen	MIDI IN	Pedal	Low + Ped	Up + Ped
	Lokale Steuerung	Ein	Ein	Ein
	NRPN	Ein	Ein	Ein
	Programmwechsel	Ein	Ein	Ein
	Zugstangenregistrierung	Ein	Ein	Ein
	Externe Zone	Aus	Aus	Aus
Sendekanal	Tx. Oberer	1	1	1
	Tx. Unterer	2	2	2
	Tx. Pedal	3	3	3
	Rx. Oben	1 (unberücksichtigt, ausgeschaltet)	1	1
	Rx. Unterer	2 (unberücksichtigt, ausgeschaltet)	2	2
	Rx. Pedal	3 (unberücksichtigt, Omni)	3	3
Kommentare		Spielen Sie mit einem erweiterten Pedalboard, das an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen ist. Wie (*1).	Spielen Sie mit der erweiterten unteren Tastatur (Kanal 2) und dem Pedalboard (Kanal 3), die an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen sind. Wie (*1).	Spielen Sie mit der erweiterten oberen Tastatur (Kanal 1) und dem Pedalboard (Kanal 3), die beide an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen sind. Wie (*1).

Vorlage		EXZ	EXZ 2 Man Lower	Ex 2 Man Upper
Meldungen	MIDI IN	Sequenz	Untere	Obere
	Lokale Steuerung	Ein	Ein	Ein
	NRPN	Ein	Ein	Ein
	Programmwechsel	Ein	Ein	Ein
	Zugstangenregistrierung	Ein	Ein	Ein
	Externe Zone	Ein	Ein	Ein
Sendekanal	Tx. Oberer	Aus	Aus	Aus
	Tx. Untere	Aus	Aus	Aus
	Tx. Pedal	Aus	Aus	Aus
	Empfänger oben	Aus	Aus	Aus
	Rx. Untere	Aus	Aus	Aus
	Rx. Pedal	Aus	Aus	Aus
Kommentare		(*2) Steuern Sie das MIDI-Gerät mithilfe externer Zonen und des MIDI OUT-Anschlusses.	Spielen Sie mit dem erweiterten unteren Keyboard, das an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen ist. Wie (*2).	Spielen Sie mit einer erweiterten UPPER-Tastatur, die an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen ist. Wie (*2).

Vorlage		EXZ Pedal KBD	EXZ 3 KBD Untere	EXZ 3 KBD Upper
Meldungen	MIDI IN	Pedal	Low + Ped	Up + Ped
	Lokale Steuerung	Ein	Ein	Ein
	NRPN	Ein	Ein	Ein
	Programmwechsel	Ein	Ein	Ein
	Zugstangenregistrierung	Ein	Ein	Ein
	Externe Zone	Ein	Ein	Ein
Sendekanal	Tx. Oberer	Aus	Aus	Aus
	Tx. Untere	Aus	Aus	Aus
	Tx. Pedal	Aus	Aus	Aus
	Empfänger oben	1 (unberücksichtigt, aus)	1	1
	Rx. Untere	2 (unberücksichtigt, ausgeschaltet)	2	2
	Rx. Pedal	3 (unberücksichtigt, Omni)	3	3
Kommentare		Spielen Sie mit einem erweiterten Pedalboard, das an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen ist. Wie (*2).	Spielen Sie mit dem erweiterten LOWER-Keyboard (Kanal 2) und dem Pedalboard (Kanal 3), die an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen sind. Wie (*2).	Spielen Sie mit der erweiterten oberen Tastatur (Kanal 1) und dem Pedalboard (Kanal 3), die beide an den MIDI IN-Anschluss angeschlossen sind. Wie (*2).

## MIDI-IMPLEMENTIERUNG

## KANAL-STIMMENMELDUNGEN

## Note Off

Status 2. Byte 3. Byte  
 8nH kkH vvH oder  
 9nH kkH 00H  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 kk=Notennummer: 00H – 7FH (0 – 127)  
 vv=Velocity (unberücksichtigt): 00H – 7FH (0 – 127)

## Note On

Status 2. Byte 3. Byte  
 9nH kkH vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 kk=Notennummer: 00H – 7FH (0 – 127)  
 vv=Anschlagstärke: 00H – 7FH (0 – 127)

## Steuerungsänderung

## Bankauswahl (CC#0, 32)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 00H mmH  
 BnH 20H llH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 mm,ll=Banknummer: 00H 00H = Benutzer  
 01H 00H = WerksEinstellung  
 64H 00H – 6DH 00H = Bank [1] bis [10]

## Modulation (CC#1)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 0BH vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Modulation: 00H – 7FH (0 – 127)

## Lautstärke (CC#7)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 07H vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Lautstärke: 00H – 7FH (0 – 127)  
*Steuert die Lautstärke des Patches.*

## Expression (CC#11)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 0BH vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Ausdruck: 00H – 7FH (0 – 127)

## Federation (CC#48)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 30H vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Velocity: 00H – 7FH (0 – 127)

## TW-Bremse (CC#49)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 31H vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Steuerwert: 00H – 7FH (0 – 127)  
 0–63 = Aus, 64–127 = Ein

## Dämpfer (CC#64)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 40H vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Steuerwert: 00H – 7FH (0 – 127)  
 0 – 63=Aus, 64 – 127=Ein

## Sustain (CC#69)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 45H vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Steuerwert: 00H – 7FH (0 – 127)  
 0 – 63=Aus, 64 – 127=Ein  
*Aktiviert Sustain für die Parts UPPER und LOWER ORGAN.*

## Leslie Fast (CC#92)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 5CH vvH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 vv=Steuerwert: 00H – 7FH (0 – 127)  
 0 – 63=Aus, 64 – 127=Ein  
*Diese Steuerung ist nur empfangsbereit.*

## NRPN MSB/LSB (CC#98, 99)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 63H mmH  
 BnH 62H llH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 mm=oberes Byte der durch NRPN angegebenen Parameternummer  
 ll=unteres Byte der durch NRPN angegebenen Parameternummer

## Dateneingabe (CC#6, 38)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 06H mmH  
 BnH 26H llH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 mm, ll = Wert des durch NRPN angegebenen Parameters

## Programmwechsel

Status 2. Byte  
 CnH ppH  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
 pp=Programmnummer: 00H – 63H = Patch-Nr. 1-1 bis 10-10  
 64H – 6DH = Favoritennummer [1] bis [10]  
 7FH = [Manuell]

## Beispiel für die Bedienung

## Beispiel: Patch# F2-6auswählen

Bx 00 01 Bx 20 00 Cx 0F (x=OBERER Kanal)

## Beispiel: Auswählen der Favoritenbank [2], Nummer [6]

Bx 00 65 Bx 20 00 Cx 69 (x=OBERER Kanal)

## Beispiel: Manuell auswählen

Cx 7F (x=OBERER Kanal)

## KANALMODUS-MELDUNGEN

## Alle Töne aus (CC#120)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 78H 00H  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
*Wenn diese Meldung empfangen wird, werden alle derzeit erklingenden Noten auf dem entsprechenden Kanal sofort ausgeschaltet.*

## Alle Controller zurücksetzen

(CC#121) Status 2. Byte 3.  
 Byte BnH 79H 00H  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
*Wenn diese Meldung empfangen wird, werden die folgenden Controller auf ihre Rücksetzwerte gesetzt.*  
 Expression: 127, TW-Bremse: 0, Dämpfer: 0 NRPN:  
 nicht gesetzt; zuvor festgelegte Daten ändern sich nicht

## Alle Noten aus (CC#123)

Status 2. Byte 3. Byte  
 BnH 7BH 00H  
 n=MIDI-Kanalnummer: 0H – FH (Kanal 1 – 16)  
*Wenn „All Notes Off“ empfangen wird, werden alle Noten auf dem entsprechenden Kanal ausgeschaltet. Wenn jedoch „Hold 1“ oder „Sostenuto“ aktiviert ist, wird der Klang so lange fortgesetzt, bis diese Funktionen ausgeschaltet werden.*

## DRAWBAR-DATENLISTE

Part	Steuernummer								
	16'	5 1/3'	8	4'	2 2/3'	2'	1 3/5'	1 1/3'	1'
Oberteil	0CH(12)	0DH(13)	0EH(14)	0FH(15)	10H(16)	11H(17)	12H(18)	13H(19)	14H(20)
Unter	15H(21)	16H(22)	17H(23)	18H(24)	19H(25)	1AH(26)	1BH(27)	1CH(28)	1DH(29)
Pedal	21H(33)	-	23H(35)	-	-	-	-	-	-

Wert	Stufe								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
00 - 0FH (0 - 15)	10 - 1FH (16 - 31)	20 - 2FH (32 - 47)	30 - 3FH (48 - 63)	40 - 4FH (64-79)	50 - 5FH (80-95)	60 - 6FH (96-111)	70 - 7EH (112-126)	7FH (127)	

Beispiel: Stellen Sie Lower 8' über MIDI auf Stufe 7 ein. Bx 17 70 (x=UPPER Channel)

## SYSTEMEXKLUSIVE NACHRICHTEN

### SPEICHERABBILD

#### 1. Jedes Paket (139 Bytes)

F0	Systemexklusiv
55	SUZUKI-ID
dd	Geräte-ID (siehe Seite 133)
10	Modell-ID MSB
25	Modell-ID LSB
11	Befehl: Datenpaket
[TYP]	Datentyp 07H, 08H = Temp. Dump 0AH = System Dump
[PNH]	Paketnummer MSB
[PNL]	Paketnummer LSB
[DATA]	64 Byte Daten 128 Bytes nibblized ASCII Beispiel: 7EH = 37H, 45H
[CHD]	Prüfziffer Unterste 7 Bits von XOR [DATA]
F7	Ende der exklusiven

#### 2. Bestätigung

F	Systemexklusiv
55	SUZUKI ID
dd	Geräte-ID
10	Modell-ID MSB
25	Modell-ID LSB
14	Befehl: Bestätigen
[TYP]	Datentyp
[AK]	Ergebnis 00H = OK 05H = Prüfzifferfehler 06H = Empfang geschützt
[PNH]	Paketnummer MSB
[PNL]	Paketnummer LSB
F7	Ende der Exklusivität

#### 3. Anzahl der Pakete

Temporärer Speicherauszug: 46  
System-Dump: 11

### DUMP-ANFORDERUNG (nur Empfang)

F0	Systemexklusiv
55	SUZUKI ID
dd	Geräte-ID
10	Modell-ID MSB
25	Modell-ID LSB
12	Befehl: Dump-Anforderung
[TYP]	Datentyp 07H = Temp. Dump 0AH = System Dump
F7	Ende der exklusiven

### NRPN-SCHALTER

F0	Suzuki-Exklusiv
55	SUZUKI ID
dd	Geräte-ID
10	Modell-ID MSB
25	Modell-ID LSB
02	Befehl: NRPN Sw.
[DATA]	00: Aus 01: NRPN 02: Sys Ex
F7	Ende der Exklusivität

Wenn dieses Gerät diese Meldung empfängt, schalten Sie Tx & Rx Einzelne Meldungen im OBEREN Kanal um.

### DATENSATZ

F0	Systemexklusiv
55	SUZUKI ID
dd	Geräte-ID
10	Modell-ID MSB
25	Modell-ID LSB
13	Befehl: Datensatz
aa	Adresse MSB
bb	Adresse
cc	Adresse LSB
[DATA]	Daten (flexible Bytes)
F7	Ende der exklusiven

### IDENTITÄTSANFRAGE (NUR RX)

F0	Systemexklusiv
7E	Universell, nicht in Echtzeit
dd	Geräte-ID
06	Unter-ID Nr. 1
01	Unter-ID Nr. 2
F7	Ende der exklusiven

### IDENTITÄTSANTWORT (NUR TX.)

F0	Systemexklusiv
7E	Universell, nicht in Echtzeit
dd	Geräte-ID
06	Unter-ID Nr. 1
02	Unter-ID Nr. 2
55	SUZUKI-ID
00 10	Gerätefamiliencode
00 25	Gerätefamiliennummer
00 00	
00 00	
F7	Ende der Exklusivität

Wenn eine Identitätsanfrage empfangen wird, wird eine Identitätsantwort übertragen.

## PATCH-PARAMETER

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten Die Datenlänge 01 verwendet nur MSB, die Länge 02 verwendet MSB und LSB.
		MSB (63)	LSB (62)	MSB bis LSB				
Name		-	-	-	-	-	-	16 Buchstaben
Reverb	Ein	10	00	00	10	00	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Typ	10	01	00	10	01	01	00 - 07 00: Raum 1 01: Zimmer 2 02: Ballsaal 03: Halle 1 04: Halle 2 05: Kirche 06: Teller 07: Frühling
	Tiefe	10	02	00	10	02	01	00 - 7F (0 - 127)
	Zeit	10	03	00	10	03	01	00 - 7F (0 - 127)
	Vor-LPF	10	04	00	10	04	01	00 - 7F (0 - 127)
Orgel Ober	Oktave	24	28	00	24	28	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Schlüsselbereich Niedrig	24	1E	00	24	1E	01	00 - 7F: Notennummer
	Tastenbereich Hoch	24	1F	00	24	1F	01	00 - 7F: Notennummer
	Impedanzreduzierung	24	0D	00	24	0D	01	00, 01 (Aus, Ein)
Orgel-Unterregister	Oktave	24	29	00	24	29	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Schlüsselbereich Niedrig	24	21	00	24	21	01	00 - 7F: Notennummer
	Tonumfang hoch	24	22	00	24	22	01	00 - 7F: Notennummer
Orgelpedal	Oktave	24	2A	00	24	2A	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Schlüsselbereich Niedrig	24	24	00	24	24	01	00 - 7F: Notennummer
	Tonumfang hoch	24	25	00	24	25	01	00 - 7F: Notennummer
Interne Zonen	Oktave oben	17	00	00	17	00	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Oktave tiefer	17	01	00	17	01	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Oktavpedal	17	02	00	17	02	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Oktave Real Lower	17	03	00	17	03	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Split ein	17	04	00	17	04	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Split Point	17	05	00	17	05	01	00 - 7F: Notennummer
	Pedal zum Absenken	17	06	00	17	06	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Pedal zum Absenken der Obergrenze	17	07	00	17	07	01	00 - 7F: Notennummer
	Pedal zum Absenkenmodus	17	08	00	17	08	01	00 - 02 (Tiefste, Akkord, Poly)
	Pedaltaste Mono/Poly	17	0B	00	17	0B	01	00, 01 (Mono, Poly)
	Oktav-Taste zu ExZ.	17	0E	00	17	0E	00	00, 01 (Aus, Ein)
Externe Zonen „n“ bedeutet: 8: Ex-Zone 1 9: Ex-Zone 2 A: Ex-Zone 3	Ein	1n	00	00	1n	00	01	00, 01 (Aus, Ein)
	MIDI-Kanal	1n	01	00	1n	01	01	00 - 0F (1 - 16)
	Oktave	1n	02	00	1n	02	02	3F 7E - 40 00 - 40 02 (-2 - ±0 - +2)
	Transponieren	1n	03	00	1n	03	02	3F 7A - 40 00 - 40 06 (-6 - ±0 - +6)
	Bankauswahl MSB	1n	04	00	1n	04	01	00 - 7F (0 - 127)
	Bankauswahl LSB	1n	05	00	1n	05	01	00 - 7F (0 - 127)
	Programmwechsel	1n	06	00	1n	06	01	00 - 7F (0 - 127)
	Zuweisen	1n	07	00	1n	07	01	00 - 03 (Aus, Oberregister, Unterregister, Pedal)
	Tonumfang tief	1n	08	00	1n	08	01	00 - 7F: Notennummer
	Tonumfang Hoch	1n	09	00	1n	09	01	00 - 7F: Notennummer
	Band	1n	0A	00	1n	0A	01	00 - 7F (0 - 127)
	Ausdruck aktivieren	1n	0B	00	1n	0B	01	00, 01 (Aus, Ein)
	P. Biegung aktivieren	1n	0C	00	1n	0C	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Mod. Aktivieren	1n	0D	00	1n	0D	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Dämpfer aktivieren	1n	0E	00	1n	0E	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Pan	1n	0F	00	1n	0F	01	00 - 40 - 7F (Links - Mitte - Rechts)
	Geschwindigkeitskurve	1n	10	00	1n	10	01	00 - 04 (Aus, Schwer - Leicht)
	Ausdruck Minimum	1n	11	00	1n	11	01	00 - 3F (0 - 63)
	Ausdruck Maximum	1n	12	00	1n	12	01	40 - 7F (64 - 127)
	Expression CC	1n	13	00	1n	13	01	00, 01, 02 (Aus, 7, 11)
Steuerung	Pitch-Bend-Bereich nach oben	24	1B	00	24	1B	01	00 - 0C (0 - 12)
	Pitch-Bend-Bereich nach unten	24	1C	00	24	1C	01	00 - 18 (0 - 24)
	Mod. Modus	24	1D	00	24	1D	01	00 - 04 (Aus, OD, MFX1, MFX2, Leslie)
	Dämpfer aktivieren oben	24	20	00	24	20	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Dämpfer aktivieren unten	24	23	00	24	23	01	00, 01 (Aus, Ein)
Dämpfer-Aktivierungspedal	24	26	00	24	26	01	00, 01 (Aus, Ein)	

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten	
		MSB (63)	LSB (62)	MSB bis LSB				Die Datenlänge 01 verwendet nur MSB, die Länge 02 verwendet MSB und LSB.	
Zuweisbare Steuerung	Taste 1	24	17	00	24	17	01	00 - 0A 00: Aus 01: Sustain Upper 02: Sustain Lower 03: TW-Bremse 04: Federstoßdämpfer 05: Verzögerungszeit	06: Multieffekte 1 07: Multieffekte 2 08 Ext. Zone 1 09: Ext. Zone 2 0A: Ext. Zone 3
	Knopf1	24	18	00	24	18	01	00 - 10 00: Aus 01: Multieffekte 1 02: Multieffekte 2 03: Leckagepegel 04: Key-Click-Pegel Lautstärke 05: VMC-Tiefe 06: Tr. Vibrato Rate Sustain 07: Tremolo-Rate Klangregelung	09: Ext. Zone 1 Vol 0A: Ext. Zone 1 Pan 0B: Ext. Zone 2 Vol 0C: Ext. Zone 2 Pan 0D: Ext. Zone 3 0E: Ext. Zone 3 Pan 0F: Länge oberer 10: Untere Sus. Len 08:
	Taste 2	24	19	00	24	19	01	Wie Taste 1	
	Knopf2	24	1A	00	24	1A	01	Wie Knopf 1	

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten	
		MSB (63)	LSB (62)	MSB bis LSB					
Lautstärke	Patch-Lautstärke	24	0C	00	24	0C	01	00 - 7F (0 - 127)	
Obere Registrierung	16'	-	-	00	21	00	01	00 - 08 (0 - 8)	
	5 1/3'	-	-	00	21	01	01	00 - 08 (0 - 8)	
	8'	-	-	00	21	02	01	00 - 08 (0 - 8)	
	4'	-	-	00	21	03	01	00 - 08 (0 - 8)	
	2 2/3'	-	-	00	21	04	01	00 - 08 (0 - 8)	
	2'	-	-	00	21	05	01	00 - 08 (0 - 8)	
	1 3/5'	-	-	00	21	06	01	00 - 08 (0 - 8)	
	1 1/3'	-	-	00	21	07	01	00 - 08 (0 - 8)	
Niedrigere Registrierung	16'	-	-	00	22	00	01	00 - 08 (0 - 8)	
	5 1/3'	-	-	00	22	01	01	00 - 08 (0 - 8)	
	8'	-	-	00	22	02	01	00 - 08 (0 - 8)	
	4'	-	-	00	22	03	01	00 - 08 (0 - 8)	
	2 2/3'	-	-	00	22	04	01	00 - 08 (0 - 8)	
	2'	-	-	00	22	05	01	00 - 08 (0 - 8)	
	1 3/5'	-	-	00	22	06	01	00 - 08 (0 - 8)	
	1 1/3'	-	-	00	22	07	01	00 - 08 (0 - 8)	
Pedalregistrierung	16'	-	-	00	23	00	01	00 - 08 (0 - 8)	
	8'	-	-	00	23	01	01	00 - 08 (0 - 8)	
Unterer und oberer	Organtyp	24	00	00	24	00	01	00 00: Tonrad 01: Vx 02: Farf	03: Ass 04: Pfeife
	Tastenklick-Pegel	24	01	00	24	01	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Leckagepegel	24	02	00	24	02	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Benutzerdefiniert TW	24	03	00	24	03	01	00 - 07 (U1 - F4)	
	Maßgefertigte Pfeife	24	04	00	24	04	01	00 - 07 (U1 - F4)	
	Klangregelung	24	05	00	24	05	01	00 - 09 - 12 (-9 - +0 +9)	
	VMC-Modus	24	06	00	24	06	01	00, 01 (Zufällig, Geschwindigkeit)	
	VMC-Tiefe	24	07	00	24	07	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Sustain Upper Ein	24	08	00	24	08	01	00, 01 (Aus, Ein)	
	Oberlänge erhalten	24	09	00	24	09	01	00 - 04 (1 - 5)	
	Nachhaltig niedriger	24	0A	00	24	0A	01	00, 01 (Aus, Ein)	
Nachklingdauer unten	24	0B	00	24	0B	01	00 - 04 (1 - 5)		
Pedal	Typ	25	00	00	25	00	01	00, 01 (Normal, Stumm)	
	Tastenklick-Modus	25	01	00	25	01	01	00, 01 (Aus, U&camp;L)	
	Kundenspezifische Sub-Deichseln	25	02	00	25	02	01	00 - 07 (U1 - F4)	
	Pedal Sustain Ein	17	09	00	17	09	01	00, 01 (Aus, Ein)	
	Pedal-Sustain-Länge	17	0A	00	17	0A	01	00 - 04 (1 - 5)	

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten
		MSB (63)	LSB (62)	MSB bis LSB				
Perkussion	Ein	26	00	00	26	00	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Harmonisch	26	01	00	26	01	01	00, 01 (Zweite, Dritte)
	Schneller Abklingvorgang	26	02	00	26	02	01	00, 01 (langsam, schnell)
	Lautstärke leise	26	03	00	26	03	01	00, 01 (Normal, Weich)
	Pegel bei Weich	26	04	00	26	04	01	00 - 63 (0 - 127)
	Normale Stufe	26	05	00	26	05	01	00 - 63 (0 - 127)
	Verfall bei Fast	26	06	00	26	06	01	00 - 18 (0 - 24)
	Verfall bei langsamer	26	07	00	26	07	01	00 - 18 (0 - 24)
	Touch	26	08	00	26	08	01	00, 01 (Aus, Ein)
	1' Abbrechen	26	09	00	26	09	01	00, 01 (Aus, Ein)
Deichselhöhe	26	0A	00	26	0A	01	00, 01 (0, Soft)	
Animation	Leslie-Bypass	27	00	00	27	00	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Leslie-Stopp	27	01	00	27	01	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Leslie Fast	27	02	00	27	02	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Maßgefertigter Schrank	27	03	00	27	03	01	00 - 0F (U1 - P8)
	Vibrato oben	27	04	00	27	04	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Vibrato niedriger	27	05	00	27	05	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Vibrato-Modus	27	06	00	27	06	01	00 - 05 (V1 - C3)
	Vibrato-Pedal ein	27	07	00	27	07	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Vibrato-Modell	27	08	00	27	08	01	00 - 02 (Große Box, kleine Box, Metallbox)
	Vibrato-Rate (TW)	27	09	00	27	09	01	00 - 99 (5,78 - 7,90 Hz)
	Vibrato-Chorus-Mix	27	0A	00	27	0A	01	00 - 7F (0 - 127)
	Vibrato-Rate (Transistor)	27	0E	00	27	0E	01	00 - 7F (0 - 127)
	Vibrato-Rate (Pipe)	27	0F	00	27	0F	01	00 - 7F (0 - 127)
Leslie auf Reverb	27	10	00	27	10	01	00, 01 (Aus, Ein)	
Transformator	Antriebsstufe	28	00	00	28	00	01	00 - 7F (0 - 127)
	Hysteresis	28	01	00	28	01	01	00 - 7F (0 - 127)
	Tiefe oben	28	02	00	28	02	01	00 - 7F (0 - 127)
	Tiefe Percussion	28	03	00	28	03	01	00 - 7F (0 - 127)
	Tiefe Untere	28	04	00	28	04	01	00 - 7F (0 - 127)
	Tiefentaste	28	05	00	28	05	01	00 - 7F (0 - 127)
	Am	28	06	00	28	06	01	00, 01 (Aus, Ein)
Overdrive	Ein	29	00	00	29	00	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Typ	29	01	00	29	01	01	00 - 03 (Röhrenverstärker, Stompbox, Clip, EP-Verstärker)
	Drive-Pegel	29	02	00	29	02	01	00 - 7F (0 - 127)
	Exp. Steuerung Ein	29	03	00	29	03	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Übergangsfrequenz	29	04	00	29	04	01	00 - 7F (400 Hz - 14,7 kHz)
	Blend	29	05	00	29	05	01	00 - 7F (0 - 127)
Effekt 1, Effekt 2 „x“ bedeutet: A: Effekt 1 B: Effekt 2	Ein	2x	00	00	2x	00	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Typ	2x	01	00	2x	01	01	00-03 für Effekt 1, 00-04 für Effekt 2 00: Tremolo 01: Wah-Wah 02: Ringmodulator 03: Kompressor 00: Auto-Pan 01: Phaser 02: Flanger 03: Chorus 04: Verzögerung
	Param 1	2x	02	00	2x	02	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 2	2x	03	00	2x	03	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 3	2x	04	00	2x	04	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 4	2x	05	00	2x	05	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 5	2x	06	00	2x	06	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 6	2x	07	00	2x	07	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 7	2x	08	00	2x	08	01	00 - 7F (0 - 127)
	Param 8	2x	09	00	2x	09	01	00 - 7F (0 - 127)
Equalizer	Bassverstärkung	2C	00	00	2C	00	01	00 - 09 - 12 (-9 - +0 +9)
	Mittlere Verstärkung	2C	01	00	2C	01	01	00 - 09 - 12 (-9 - +0 +9)
	Höhenverstärkung	2C	02	00	2C	02	01	00 - 09 - 12 (-9 - +0 +9)
	Bassfrequenz	2C	03	00	2C	03	01	00 - 18 (20 - 308 Hz)
	Mittlere Frequenz	2C	04	00	2C	04	01	00 - 0F (250 - 3,1 kHz)
	Höhenfrequenz	2C	05	00	2C	05	01	00 - 13 (3,0 kHz - 8,0 kHz)

## BENUTZERDEFINIERTER SETS

### BENUTZERDEFINIERTER TONRÄDER

#### TW

**F1: B-3 A27563**

B-3, Seriennummer #A27563.

**F2: B-3 #364839**

B-3, Seriennummer #364839.

**F3: A-102 Nr. 35564**

A-102, Seriennummer #35564.

**F4: Mellow**

Keine Leckagetöne, Wow, Flutter oder Radexzentrizität.

### KUNDENSPEZIFISCHE SUB-ZUGSTANGEN

**F1: B-3 A27563 F2:**

**B-3 #364839**

**F3: A-102 #35564**

**F4: Solid**

Jede benutzerdefinierte Einstellung entspricht der oben abgebildeten Orgel. „Solid“ bezieht sich auf eine generische elektronische Orgel.

### BENUTZERDEFINIERTER LESLIE-GÄNSE

**F1: 122 Gentle**

Repliziert das 122-Gehäuse (großer Korpus, Hornlautsprecher mit Spitzenleistung), das aus der Ferne von hinten zu hören ist.

**F2: 122 Wild**

Repliziert das 122-Gehäuse, das aus geringerer Entfernung von vorne zu hören ist.

**F3: 122 Hot**

Repliziert das 122-Gehäuse mit tieferer Modulation, von hinten.

**F4: 122 Bass Stop**

Repliziert 122-Gehäuse mit gestopptem Bass(Drum)-Rotor, vorne.

**F5: 147 Gentle**

Repliziert das 147-Gehäuse (großer Korpus, großer Bereich), das aus der Ferne zu hören ist.

**F6: 147 Wild**

Repliziert das 147-Gehäuse, aus nächster Nähe gehört, vorne.

**F7: 145 Sanft**

Repliziert 145 Lautsprecher (mittlerer Korpus, etwas schmaler Bereich), aus der Ferne zu hören, hinten.

**F8: 145 Wild**

Repliziert 145-Lautsprecherbox, aus nächster Nähe von vorne zu hören.

### CUSTOM-ROHRE

**F1: Classic 1**

Klassische oder liturgische Register.

**F2: Klassisch 2**

Ein klassischer Pfeifensatz, geeignet für Barockmusik (Bach, Buxtehude usw.).

**F3: Theater 1**

Theaterregister basierend auf dem Wurlitzer Style 210.

**F4: Theater 2**

Theaterregister basierend auf Wurlitzer Style 260 Special.

## BENUTZERDEFINIERTER TONRADPARAMETER

Kategorie	Parameter	SysEx-Adresse			SysEx Länge	Daten	Beschreibung
		MSB	Zu LSB	MSB zu LSB			
Temporäre Tonräder	Name	-	-	-	-	(10 Zeichen)	
	Foldback Low	10	00	01	01	00 - 0C (TW#01 - #12)	
	Foldback High	10	00	02	01	00 - 05 (TW#91 - #96)	
	Radhöhe	10	01	tt	02	00 00 - 05 01 (0 - 641: -inf, -60,0 - +4,0 [dB])	tt: Tonradnummer; 00 - 0B (#01 - #12), 0C - 17 (#F01 - F12), 18 - 66 (#13 - #91), 67 - 6B (#F92 - #F96)
	Leckage-Trimmung	10	03	tt	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Wow-Flutter-Tiefe	10	04	tt	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Wow-Fluttergeschwindigkeit	10	05	tt	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Exzentrizität Tiefe	10	06	tt	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Exzentrizität Geschwindigkeit	10	07	tt	01	00 - 7F (0 - 127)	
	Komplexer LPF	10	08	00	01	00 - 7F (0 - 127)	
Matrix-Ebene	2p	nn	0g	02	00 00 - 05 01 (0 - 641: -inf, -60,0 - +4,0 [dB])	p: Teil (0 = OBER, 1 = UNTER, 2 = PERKUSSION, 3 = PEDAL) nn: Notennummer g: Tonumfang (p = 0 - 2); 0 = 16', 1 = 5 1/3'... 8 = 1' g: Tonumfang (p = 3); 0 = 16' - 16', 1 = 16' - 5 1/3' ... 7 = 16 - 1 1/3' 8 = 8' - 16', 9 = 8' - 5 1/3' ... 15 = 16 - 1 1/3'	
Leckagestufe	3p	tt	ll	02	00 00 - 05 01 (0 - 641: -inf, -60,0 - +4,0 [dB])	tt: Grundlegende TW-Nummer; 00 - 5F (#01 - #96) ll: Leckage TW #; 00 - 5F (#01 - #96)	

## BENUTZERDEFINIERTER PEDALREGULIERUNGSPARAMETER

Kategorie	Parameter	SysEx-Adresse			SysEx Länge	Daten	Beschreibung
		MSB	Zu LSB	MSB zu LSB			
Temporär Pedal-Sub-Zugriegel	Name	-	-	-	-	(10 Zeichen)	
	Normal 16' - 16'	50	00	01	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 5 1/3'	50	00	02	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 8'	50	00	03	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 4'	50	00	04	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 2 2/3'	50	00	05	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 2'	50	00	06	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 1 3/5'	50	00	07	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 16' - 1 1/3'	50	00	08	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 16'	50	00	09	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 5 1/3'	50	00	0A	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 8'	50	00	0B	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 4'	50	00	0C	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 2 2/3'	50	00	0D	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 2'	50	00	0E	01	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 1 3/5'	50	00	0F	0	00 - 08 (0 - 8)	
	Normal 8' - 1 1/3'	50	00	10	01	00 - 08 (0 - 8)	

## ROHRPARAMETER

Kategorie	Parameter	SysEx-Adresse			SysEx Länge	Daten	Beschreibung
		MSB	Zu LSB	MSB zu LSB			
Rohre	Name	-	-	-	-	(10 Zeichen)	
	Zuweisen	40	01	pp	02	00 00 - 00 2D (C-offene Stimmgabel - P-Cornopean)	pp: Pfeifenregister-Nummer 00 - 13 (#01 - #20)
	Tremulant	40	02	pp	01	00, 01 (Aus, Ein)	
	Filmmaterial	40	03	pp	01	00 - 09 (32' - 1')	
	Band	40	04	Seiten	02	00 00 - 01 41 (0 - 193: -inf, -92,0 - +4,0 [dB])	
	Verstimmung	40	05	pp	02	3F 4E - 40 00 - 40 32 (-50 - ±0 - +50[Cent])	
	Chiff	40	06	pp	01	00 - 03 (Aus, Leise, Normal, Laut)	
	Grenzfrequenz	40	07	pp	02	3F 01 - 40 00 (-127 - 0)	
	Pan - Richtung	40	08	pp	01	00 - 40 - 7F (L64 - Mitte - R63)	
Pan - Bildgebung	40	09	S	01	00 - 04 (Fest, L-R, R-L, Pyramide, umgekehrte Pyramide)		

## BENUTZERDEFINIERTES LESLIE-PARAMETER

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten
		MSB (63)	LSB (62)	MSB bis LSB				
Schrank	Name	-	-	-	-	-	-	(10 Zeichen)
	Sprecher	06	17	00	06	17	01	00 - 07 00: 145 Front                    04: 122 vorne 01: 145 Hinten                05: 122 Hinten 02: 147 vorne                 06: Kegeltyp 03: 147 Heck                    07: PR-40
	Langsamfahrhorn	06	01	00	06	01	02	00 00, 00 01 - 00 65 (0, 20 - 120 U/min)
	Trommel mit langsamer Drehzahl	06	02	00	06	02	02	00 00, 00 01 - 00 65 (0, 20 - 120 U/min)
	Schnelle Geschwindigkeit Hupe	06	03	00	06	03	02	00 00, 00 01 - 02 2D (0, 200 - 500 U/min)
	Schnelle Trommel	06	04	00	06	04	02	00 00, 00 01 - 02 2D (0, 200 - 500 U/min)
	Anstiegszeit Horn	06	09	00	06	09	01	00 - 24 (0,8 - 12,5 Sek.)
	Anstiegszeit Trommel	0	0A	00	06	0A	01	00 - 23 (1,0 - 12,5 Sek.)
	Fallzeit-Hupe	06	0B	00	06	0B	01	00 - 24 (0,8 - 12,5 Sek.)
	Fallzeit-Trommel	06	0C	00	06	0C	01	00 - 23 (1,0 - 12,5 Sek.)
	Bremszeit Hupe	06	0D	00	06	0D	01	00 - 24 (0,8 - 12,5 Sek.)
	Bremszeit Trommel	06	0E	00	06	0E	01	00 - 23 (1,0 - 12,5 Sek.)
	Verzögerungszeit Hupe	06	0F	00	06	0F	01	00 - 05 (0,0 - 1,0 Sek.)
	Verzögerungszeit Trommel	06	10	00	06	10	01	00 - 05 (0,0 - 1,0 Sek.)
	Mikrofonbreite Horn	06	11	00	06	11	01	00 - 64 (0 - 100 cm)
	Min. Trommelbreite	06	12	00	06	12	01	00 - 64 (0 - 100 cm)
	Mikrofon-Mittelhorn	06	05	00	06	05	01	0E - 40 - 72 (-50 - ±0 - +50 cm)
	Mikrofon-Mitteltrommel	06	06	00	06	06	01	0E - 40 - 72 (-50 - ±0 - +50 cm)
	Mikrofonabstand Horn	06	07	00	06	07	02	00 1E - 01 48 (30 - 200 cm)
	Mikrofonabstand Trommel	06	08	00	06	08	02	00 1E - 01 48 (30 - 200 cm)
	Niveaumelder	06	13	00	06	13	01	00, 01 - 4D (-Inf, -76 - 0 dB)
Pegel Trommel	06	14	00	06	14	01	00, 01 - 4D (-Inf, -76 - 0 dB)	
Pegel Subbass	06	15	00	06	15	01	00, 01 - 4D (-Inf, -76 - 0 dB)	

## SYSTEMPARAMETER

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten
		MSB (63)	LSB (62)	MSB zu LSB				
Tune	Master-Einstellung	01	00	00	01	00	02	032E – 0338 – 0342 (A = 430 – 440 – 450 Hz)
	Transponieren	01	01	00	01	01	02	3F 7A – 40 00 – 40 06 (-6 – ±0 – +6 Halbtöne)
	Geschwindigkeitsversatz	01	02	00	01	02	02	3F 60 - 40 00 - 40 20 (-32 ±0 - +32)
	Orgelklangpunkt	01	04	00	01	04	01	00, 01 (flach, tief)
	TW-Bremsbereich	01	05	00	01	05	02	3F 68 - 40 00 - 40 0C (-24 - ±0 - +12 Halbtöne)
	TW Bremszeit	01	06	00	01	06	01	00 - 31 (0,1 - 5,0 s)
	TW-Bremsverstärker	01	07	00	01	07	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Transponieren	01	08	00	01	08	01	00, 01 (Jedes, Nächste)
Ausdruck	Quelle	02	00	00	02	00	01	00 - 02 (Pedal, MIDI, Beide)
	Min. Pegel	02	01	00	02	01	01	00 - 29 (Aus, -40 - ±0 dB)
	Min. Grenze LF	02	02	00	02	02	01	00 - 29 (Aus, -40 - ±0 dB)
	Min. Grenze HF	02	03	00	02	03	01	00 - 29 (Aus, -40 - ±0 dB)
	Pedaltyp	02	06	00	02	06	01	00, 01 (H oder R, Y oder K)
	Verstärkung	02	07	00	02	07	01	00 - 3C (70 - 130 %)
	Kurve	02	08	00	02	08	01	00 - 02 (Audio, linear, Kondensator)
	Pedaltyp	03	03	00	03	03	01	00 - 03 (Schalter, HalfY, HalfR, HalfK)
Dämpfer	Verstärkung	03	04	00	03	04	01	00 - 3C (70 - 130 %)
	Verstärkung	03	04	00	03	04	01	00 - 3C (70 - 130 %)
Fußschalter	Modus-Tipp	07	00	00	07	00	01	00 - 24
	Modusring	07	01	00	07	01	01	00: Aus 01: Leslie S/F Alt 02: Leslie S/F Mom 03: Leslie S/F Tri 04: TW-Bremse 05: Favorit vorwärts 06: Favorit Rückwärts 07: Federschock 08: MFX2 09: U&camp:L Sustain 0A: Pedal nach unten 0B-23: Bass 1C – 3C
Benutzer-Schaltfläche	Modus	08	00	00	08	00	01	00 - 08 00: Aus 01: Pedal-Sustain 02: Oberer Sustain 03: Unterer Sustain 04: TW-Bremse 05: Federschock 06: MFX2- 07: MFX1
	Modus	08	00	00	08	00	01	00 - 08 00: Aus 01: Pedal-Sustain 02: Oberer Sustain 03: Unterer Sustain 04: TW-Bremse 05: Federschock 06: MFX2- 07: MFX1
Anzeige	Short Cut	-	-	-	-	-	-	00 - 03 (0, 1, 2 Sek., Nein)
	Auszeit	-	-	-	-	-	-	00 - 03 (4, 8, 16 Sek., Nein)
	Pop-up	-	-	-	-	-	-	00 - 03 (Nein, 5, 10, 20 Sek.)
	Automatische Abschaltung	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Deaktivieren, 30 Min.)
	Knöpfe	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Jedes, Quer)
	USB-Massenspeicher	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Aus, Ein)
Audio	Ext. Leslie Ch.	04	01	00	04	01	01	00 - 02 (1, 1, mit Vorrichtung, 3)
	Rotary Out verwenden	04	02	00	04	02	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Pedal verwenden Aus	04	03	00	04	03	01	00, 01 (Aus, Ein)
Master-Equalizer	Bassverstärkung	05	01	00	05	01	01	00 - 09 - 12 (-9 - ±0 +9)
	Mittlere Verstärkung	05	02	00	05	02	01	00 - 09 - 12 (-9 - ±0 +9)
	Höhenverstärkung	05	03	00	05	03	01	00 - 09 - 12 (-9 - ±0 +9)
	Bassfrequenz	05	04	00	05	04	01	00 - 18 (20 - 308 Hz)
	Mittlere Frequenz	05	05	00	05	05	01	00 - 0F (125 - 4 kHz)
	Höhenfrequenz	05	06	00	05	06	01	00 - 13 (3,0 kHz – 8,0 kHz)
MIDI-Gemeinsam	MIDI-Eingangsmodus	-	-	-	-	-	-	00 - 09 00: Oberteil 01: Untere 02: Pedal 03: Untere Register + Pedal 04: Ober+Pedal 05: Orgel Ober 06: Klavier 07: Ensemble 08: Synthesizer 09: Sequenzer
	Lokale Steuerung	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Aus, Ein)
	TRx-Einzelparameter	-	-	-	-	-	-	00 - 02 (Aus, NRPN, SysEx)
	TRx Programmwechsel	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Aus, Ein)
	TRx Zugstangenregulierung	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Aus, Ein)
	Tx Externe Zone	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Aus, Ein)
	Geräte-ID	-	-	-	-	-	-	00 - 7F (0 - 127)
	Rx-Dump	-	-	-	-	-	-	00, 01 (Aus, Ein)
	Tx Upper	-	-	-	-	-	-	00 - 0F (1 - 16)
	Tx Unterer Wert	-	-	-	-	-	-	00 - 0F (1 - 16)
	Tx-Pedal	-	-	-	-	-	-	00 - 0F (1 - 16)
	Rx Oberteil	-	-	-	-	-	-	00 - 0F (1 - 16)
	Rx Unterer Wert	-	-	-	-	-	-	00 - 0F (1 - 16)
Rx-Pedal	-	-	-	-	-	-	00 - 0F (1 - 16)	

Kategorie	Parameter	NRPN		SysEx-Adresse			SysEx-Länge	Daten
		MSB (63)	LSB (62)	MSB bis LSB				
Patch laden	Registrierung L/P	60	01	00	60	01	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Interne Zone	60	02	00	60	02	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Externe Zone	60	03	00	60	03	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Orgel-Effekt	60	04	00	60	04	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Animation	60	05	00	60	05	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Reverb	60	06	00	60	06	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Deichsel	60	07	00	60	07	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Percussion	60	08	00	60	08	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Registrierung oben	60	09	00	60	09	01	00, 01 (Aus, Ein)
	Steuerung	60	0A	00	60	0A	01	00, 01 (Aus, Ein)
Zuweisen	60	0B	00	60	0B	01	00, 01 (Aus, Ein)	

## FAVORITEN

Kategorie	Parameter	SysEx-Adresse			SysEx Länge	Daten	Standard	Beschreibung
		MSB bis LSB						
Favoriten	Zuweisen	73	0b	0n	02	00 00 - 00 63 (U1-1 - U10-10), 00 64 - 01 47 (F1-1 - F10-10)	wie Patch#	b: Bank 0 - 9 (1 - 10) n: Zahl 0 - 9 (1 - 10)

Beispiel      Setzen Sie 5-2 bei U1-5 über System Exclusive.....F0 55 dd 10 25 13 73 04 01 00 04 F7 (dd = Geräte-ID)

## MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE

Zugriegel-Tastatur  
Modell: XK-4

MIDI-Implementierungstabelle

Datum: 7. Februar 2023  
Version: 1.0

Funktion		Übertragen	Erkannt	Anmerkungen
Grundlegend	Standard Geändert	*1 1-16	*1 1 - 16	*1: Oberteil = 1, Unterteil = 2, Pedal = 3, wenn die MIDI-Vorlage unter „Basic“ abgerufen wird.
Modus	Standard Meldungen Geändert	3 X *****	3 X 1	Umgeschaltet durch MIDI IN-Modus.
Note Anzahl	: Wahre Stimme	12-120 (61 Tasten)*2 *****	0-127 0 - 127	*2: mit Oktavverschiebung
Anschlagstärke	Note ON Note OFF	O O	O O	
After Touch	Tasten Ch's	X X	X X	
Pitch Bend		O	O	
Steuerung sänderu ng	0, 32	O	O	Bank Select MSB, LSB
	1	O	O	Modulation
	6, 38	O	O	Dateneingabe MSB, LSB
	7	O	O	Volumen
	10	O	X	Pfanne
	11	O	O	Ausdruck
	12 - 20	O	O	Deichselregulierung oben
	21-29	O	O	Deichselregulierung unten
	33, 35	O	O	Deichselregulierung Pedal
	48	O	O	Federstoßdämpfer
	49	O	O	TW-Bremse
	64	O	O	Dämpfer
	69	O	O	Nachhall
	92	X	O	Leslie Fast
98, 99	O	O	NRPN LSB, MSB	
Programm Änderung	: Wahr #	O 0 - 127	O 0 - 99, 127	
Systemexklusiv		O	O	
System Allgemein	: Songposition : Songauswahl : Melodie	X X X	X X X	
System Echtzeit	: Uhr : Befehle	X X	X X	
Aux Meldungen	: Alle Töne aus : Alle Controller : Lokal ein/aus : Alle Notizen aus : Active Sense : Zurücksetzen	X O X O O X	O O X O O X	(120) (121)

Modus 1: OMNI EIN, POLY Modus 2: OMNI EIN, MONO Modus  
3: OMNI AUS, POLY Modus 4: OMNI AUS, MONO

O: Ja X:  
Nein

	Externe Zone (nur Tx.)	Obere Tastatur	Unteres Tastatur	Pedal Tastatur
Note	O	O	O	O
Tonhöhenbeugung	O	O	X	X
Modulation	O	O	X	X
Lautstärke (7)	O	O *1*2	X	X
Pfanne (10)	O	X	X	X
Ausdruck (11)	O	O *1	X	X
Dämpfer (64)	O	O	O	O
Sustain (69)	X	O	X	X
Deichsel Reg.	X	12-20 (oben) 21-29 (untere) 33, 35 (Pedal)	X	X
Federstoßdämpfer (48)	X	O	X	X
TW-Bremse (49)	X	O	X	X
Leslie Fast (92)	X	O *2	X	X
RPN (100, 101)	X	X	X	X
NRPN (98, 99)	X	O	X	X
Alle Noten aus (123)	O	O	X	X
Alle Töne aus (120)	X	O *2	X	X
Alle zurücksetzen Strg.	O	O	X	X
Bank auswählen (0, 32)	Ändern Sie die Stimme für jede Zone.	Patch#	X	X
Programmwechsel			X	X

\*1: Betrifft alle Parts (audiogesteuert)

\*2: Nur für Rx.

**Sound-Engine****ORGAN-Sektion**

MTWII (Modeled Tone Wheel II), Polyphonie: 61 (Tone Wheel Organ)

**Tastatur**

61 Tasten, anschlagdynamisch, halbgewichtete Tasten, quadratische Front (Typ „Wasserfall“)

**ORGAN-Sektion****Parts**

3 (oberer, unterer, Pedal)

**Zugriegel**

1 Satz, 9 Tonhöhen

**Orgeltypen**

Ober- und Unterregister: 5 (TW, Vx., Farf, Ace, Pipe)

Pedal: 3 (Normal, Muted, Pipe)

**Percussion**

Tasten: Ein, Lautstärke Soft, Fast Decay, Dritte Harmonische

**Sonstiges**

Virtueller Multikontakt, Sustain

**Effekte****Patch**

Vibrato & Chorus, Multieffekt 1, Overdrive, Multieffekt 2, Anpassungstransformator, Leslie, Equalizer & Klangregelung, Hall

**Master**

Equalizer

**Tastenbelegung****Interne Zone**

Transponieren, Oktave, Split, Pedal nach unten

**Externe Zonen**

3 Zonen (jeder Tastatur zuweisbar)

**Controller**

Pitch-Bend-Rad, Modulationsrad, Leslie (Bypass, Stop, Fast) Zuweisbarer Regler 1/2, zuweisbare Taste 1/2, Benutzertaste

**Speicher****Favoriten**

Patches: 10 Bänke x 10 Nummern Display-Seiten: 10 Nummern

**Patch**

Werkseinstellungen: 100, Benutzer: 100, Manuell

**Benutzerdefiniertes Tonrad**

Werkseinstellung: 4, Benutzer: 4

**Benutzerdefinierte Pedalregistrierung**

Werk: 4, Benutzer: 4

**Maßgefertigte Rohre**

Fabrik: 4, Benutzer: 4

**Benutzerdefinierte**

**r Schrank** Fabrik: 8, Benutzer: 8

**Speicher**

USB-Stick

**Anzeige**

320 x 240 Pixel

**Anschlüsse****MIDI**

IN, OUT

**USB**

Zum Host

**Audio**

Line-Ausgang L, R, Kopfhörer, Rotary-Ausgang, Orgelpedal-Ausgang, Aux-Eingang (mit Lautstärkereger)

**Leslie**

11-polig, 1 und 3 Kanäle verfügbar

**Sonstiges**

Leslie-Schalter, Fußschalter, Dämpferpedal, Expression-Pedal

**Abmessungen**

1004 (B), 322 (T), 109 (H) mm

39,5" (B), 12,7" (T), 4,3" (H)

**Gewicht**

9,4 kg

20,7 lbs

**Zubehör**

Netzkabel

**A**

Ace 43  
Allocate 89  
Animation 72  
App-Menü 56  
Zuweisen 87  
Audio 107  
Auto-Pan 80  
Automatische  
Abschaltung 24 Aux-  
Eingang 19

**B**

Sicherung 24  
Bank 89

**C**

Chiff 103  
Chorus 82  
Kompressor 78  
Kontakt 70, 71  
Steuerung 108  
Controller 86  
Übergangsfrequenz 79  
Cursor 60  
Benutzerdefiniertes Leslie  
100 Benutzerdefinierte  
Pedalregistrierung 99  
Benutzerdefinierte Pfeife 102  
Benutzerdefinierte Tonräder  
94 Cutoff-Frequenz 103

**D**

Dämpfer 86, 90, 110  
Dämpferpedal 28  
Standard 119  
Verzögerung 83  
Löschen 141  
Zugriegel-Registrierung 38 Zugriegel.  
Siehe: Harmonische Zugriegel

**E**

Effekt/EQ 74  
Hüllkurve 71  
Equalizer 106  
Expression 90  
Expression-Pedal 28, 109 Externe  
Zonenkanäle 126 Externe Zonen 89

**F**

Werkseinstellungen 25  
Werkseinstellungen 24  
Farf 43

Favoriten 25, 63, 116  
Flanger 81  
Filmmaterial 38, 102  
Fußschalter 28  
Funktionsmodus 60

**G**

Allgemein 67  
Global 115

**H**

Harmonische Zugstangen 38

**I**

Symbol 60  
Bild 103  
Impedanz 70  
Informationen 120  
Initialisieren 56  
Ist aktiv 120

**K**

Tastatur 113  
Tastaturkanäle 126  
Tastenbereich 67, 89

**L**

Leckage-Ton 68  
Leslie 73  
Leslie-Lautsprecher 17  
Leslie-Schalter 22, 28  
Listenfenster 60  
Belastung 140  
Sperren 55  
Senken 25

**M**

Manuell 30, 52  
Master-Equalizer 29  
Master-Tuning 51  
Anpassungstransformator 74  
Menümodus 58  
MIDI 124, 132  
MIDI-Kanal 89, 133 MIDI-  
Soundmodul 129 MIDI-Vorlage  
132, 148  
Modulation 28, 86, 90  
Multieffekte 75, 80  
Musik-Player 19

**O**

Oktave 48, 67, 88, 89

### P

Seite 60  
Pan 90, 103  
Bedienfeld 112  
Parameter 60  
Teil 25  
Patch 25, 66  
Patch-Equalizer 85  
Patch laden 114  
Pedal 25  
Pedal Out 18  
Pedal Sustain 49, 70 Pedal  
nach unten 48 Percussion  
71  
Phaser 81  
Pipe 44  
Tonhöhenbeugung 28,  
86, 90  
Wiedergabemodus 56

### Q

Q 106

### R

Aufnahme 104, 118  
Hall 84  
Ringmodulation 77  
Rotary Out 18

### S

Speichern 139  
Setup-Datei 138  
Sound 106  
Tonpunkt 113  
Teilen 48, 88  
Stopp 44, 47  
Sustain 70  
Systemexklusive Meldungen 133, 151

### T

Klangregelung 85  
Tonradbremse 111  
Transponieren 51, 89  
Tremolo 75  
Tremulant 72

### U

Aktualisierung 121  
Oberregister 25  
USB 124  
USB-Stick 136 Benutzer 25,  
28, 111

### V

Wert 60  
Geschwindigkeit 70, 90  
Velocity-Offset 113  
Version 120  
Vibrato & Chorus 72 Lautstärke  
67, 90, 102  
Vx 42

### W

Wah-Wah 76

Hammond verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Verbesserung und Aufrüstung seiner Instrumente und behält sich daher das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der beschreibenden Inhalte dieses Handbuchs zu gewährleisten, kann keine vollständige Genauigkeit garantiert werden.

Sollte der Besitzer weitere Unterstützung benötigen, sollte er sich zunächst an seinen autorisierten Hammond-Händler wenden. Wenn Sie dennoch weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Hammond unter den folgenden Adressen:

In den Vereinigten Staaten Kontakt:

**HAMMOND SUZUKI USA, Inc.**

219 W. Wrightwood Ave. Elmhurst,  
Illinois 60126 VEREINIGTE STAATEN  
Tel.: (630) 543-0277  
Fax: (630) 543-0279

Website: <https://hammondorganco.com> Kontakt:  
<https://hammondorganco.com/contact-us/>

**Produktregistrierung**

<https://hammondorganco.com/product-registration/>



In europäischen Ländern wenden Sie sich bitte an:

**HAMMOND SUZUKI EUROPE B. V.**

IR. D. S. Tuynmanweg 4a 4131 PN Vianen  
NIEDERLANDE

Tel.: (+31) 347-370 594

Website: [www.hammond.eu](http://www.hammond.eu) Kontakt:  
[www.hammond.eu/Contact/](http://www.hammond.eu/Contact/)  
Kontaktseite

**Produktregistrierung**

[www.hammond.eu/Contact/RegistrationPage](http://www.hammond.eu/Contact/RegistrationPage)



Für andere Länder:

**SUZUKI CORPORATION**

2-25-7, Ryoke, Naka-ku, Hamamatsu, Präfektur  
Shizuoka 430-0852  
JAPAN

Tel.: (+81) 53-460-3781

Fax: (+81) 53-460-3783

**Kontakt**

<https://suzukimusic-global.com/contact.php>



Hersteller

**SUZUKI MUSICAL INSTRUMENT MFG. Co., Ltd.**

2-25-7, Ryoke, Naka-ku, Hamamatsu, Präfektur Shizuoka 430-0852 JAPAN

