

PORTABLE

YAMAHA
PSR-420
PSR-320

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

- This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Music Ltd.

Entsorgung leerer Batterien (nur innerhalb Deutschlands)

Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz. Verbrauchte Batterien oder Akkumulatoren dürfen nicht in den Hausmüll. Sie können bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgegeben werden. Informieren Sie sich bei Ihrer Kommune.

The serial number of this product may be found on the bottom of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

ModelNo. PSR-320

ModelNo. PSR-420

SerialNo. _____

..... Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind nun stolze/r Besitzer/in eines Yamaha PSR-320/420. Bei Ihrem PortaTone PSR-320/420 handelt es sich um ein State-of-the-Art Keyboard, zu gut deutsch: modernste AWM Tonerzeugungstechnik und ein sehr hoher Qualitätsstandard liegen diesem Instrument zugrunde, damit Sie, verehrte Kundin und verehrter Kunde, größtmöglichen und langanhaltenden Spaß an und mit Ihrem Instrument haben können! Ein neues, groß ausgeführtes grafisches Display und ein benutzerfreundliches Interface machen die Bedienung darüber hinaus zu einem Kinderspiel.

Damit Sie das immense Potential des PSR-320/420 voll ausschöpfen können, lesen Sie bitte die Anleitung sorgfältig durch — am besten während Sie die beschriebenen Funktionen dazu am Gerät ausprobieren, so daß die Theorie gleich durch ein bißchen Praxis “versüßt” wird. Danach sollten Sie alle Unterlagen an einem sicheren Ort griffbereit aufbewahren, damit sie auch später bei eventuellen Unklarheiten noch griffbereit sind.

..... Wichtige Merkmale

- 128 realistische Stimmen mit acht Schlagzeugsets.
- Eine Stimmen-Voreinstellfunktion gibt beim Auswählen einer neuen Stimme automatisch passende Parameter vor.
- 100 Begleitrhythmen, jeder mit eigenen Begleitungsteilen: Einleitung, Hauptteile A und B, vier rhythmische Schlagzeugeinwürfe (Fill-ins) und Abschluß.
- Fortschrittliche Begleitautomatikfunktionen sorgen für voll orchestrierte Untermalung Ihres Tastaturspiels.
- Das große Mehrfunktionsdisplay erleichtert die Auswahl und Einstellung von Parametern.
- Die One Touch Setting-Funktion wählt die Stimme, den Effekt und andere Einstellungen, die zum gewählten Begleitrhythmus passen, automatisch aus — Sie brauchen nur den gewünschten Rhythmus zu wählen und können danach sofort spielen.
- Digitaleffekte verleihen dem Klang größere Tiefe und Räumlichkeit.
- Die Übungs-, Partausblendungs- und Wiederholfunktionen bieten sich ideal zum Einüben neuer Songs und Aufpolieren der Spielfertigkeit an.
- Mit einer Song-Aufnahmefunktion können zwei Melodiespuren mit einer passenden Begleitungsspur aufgezeichnet werden.
- Durch Antippen von Multi Pad-Tasten können kurze rhythmische und melodische Sequenzen eingespielt werden, die Darbietungen mehr Ausdruckskraft verleihen und für Abwechslung sorgen.
- Mit der Registration Memory-Funktion lassen sich bevorzugte Bedienfeld-Einstellungen für späteren Abruf auf Tastendruck speichern.
- Als Sonderzubehör erhältliche Yamaha Music Cartridges können zum automatischen Abspielen von Stücken, für Übungszwecke und zum Nachrüsten weiterer Rhythmen verwendet werden.
- Das eingebaute Verstärker/Lautsprechersystem liefert einen qualitativ hochwertigen Klang, so daß keine externen Geräte benötigt werden.

Inhalt

PflegelhesPortaTone	3
Bedienelemente	4
Aufstellung	6
Stromversorgung	6
▪ Bei Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör)	6
▪ Bei Verwendung von Batterien	6
Anschlüsse	7
▪ PHONES-Buchse	7
▪ SUSTAIN-Buchse	7
▪ MIDI IN und OUT	7
DerNotenständer	7
Die DEMO-Songs	8
Displayanzeigen- und funktionen	10
Spielen auf dem PSR-320/420	12
AuswählenundSpielerderStimmen	12
▪ Keyboard Percussion	14
DerSplit-Modus	15
Ändern der Split-Stimme und zugehöriger Parameter	15
Anschlagdynamik	17
Dual-Modus	17
Ändern der Dual-Stimme und zugehöriger Parameter	18
Digitaleffekte	19
Auswählen des Digitaleffekts	19
Transponierung	20
Gebrauch der automatischen Baß/Akkordbegleitung	21
▪ Akkordspiel bei gestoppter Begleitung	27
Begleitungsspursteuerung	28
▪ Große/kleine Begleitung	28
▪ Stummschalten individueller Spuren	29
▪ Ändern der Stimmen von Begleitungsspuren	29
▪ Einstellen der Lautstärke von Begleitungsspuren	29
VerlegendesBegleitungs-Splitpunkts	30
OneTouchSetting	31
Harmonieautomatik	31
Auswählen eines Harmonietyps	32
Registration Memory	33
RegistrierenvonBedienfeldeinstellungen	33
AbrufenregistrierterBedienfeldeinstellungen	34
DieACCOMPFREEZE-Funktion	34
Aufnahmen eines Songs	35
BespieleneinerMelodiespur	35
BespielenderBegleitungsspur mitoderohneMelodie	37
WiedergabevonBegleitungundMelodie	39
Wiedergabe ab einer spezifischen Taktnummer	40
▪ Ändern von Stimme und Lautstärke	41
▪ Löschen von SONG-Spuren	41

Die Multi Pads	42
AuswähleneinesMULTIPAD-Sets	42
AbspielenvonMULTIPAD-Phrasen	43
Gebrauch von Music Cartridges	44
▪ Einstecken einer Music Cartridge	44
▪ Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung von Music Cartridges	44
Cartridge-Rhythmen	45
Auswählen eines Cartridge-Rhythmus	45
▪ Das Yamaha Style File Format	46
Cartridge-Songs	47
Wiedergabe von Cartridge-Songs	47
Cartridge-PresetsfürdieRegistration Memory-Funktion	48
Auswählen von Cartridge-Setups	48
Übungsfunktionen	49
AusblendenvonParts	49
▪ Spezifizieren des auszublendenden Parts	49
ÜbenmitHilfestellung(nurPSR-420)	50
WiederholteWiedergabe	51
OVERALL-Funktionsgruppe	52
AllgemeineFunktionen	53
▪ Tastatur-Lautstärke (Kybd Vol)	53
▪ Oktavlage (Octave)	53
▪ Panorama (Pan)	54
▪ Stimmen-Voreinstellung (VoiceSet)	54
▪ Begleitungslautstärke (AcompVol)	54
▪ Anschlagempfindlichkeit (TouchSns)	54
▪ Kanal für rechte/linke Hand bei Partausblendung (Minus ChR/ChL)	55
▪ Notenanzeigen (Lamp; nur PSR-420)	55
▪ Metronom (Metronom)	55
MIDI-Funktionen	56
▪ Empfangskanal für externes Keyboard (RemoteCh)	57
▪ Übertragung von Tastaturdaten (KybdOut)	58
▪ Übertragung von Songdaten (SongOut)	58
▪ Übertragung von Begleitungsdaten (AcompOut)	58
▪ Lokalsteuerung (Local)	59
▪ Externe Taktsteuerung (ExtClock)	59
▪ Anfangsdatenübertragung (InitSnd?)	59
▪ Blockdatenübertragung (BulkSnd?)	60
▪ Empfangen von Blockdaten	60
Anhang	
Datenerhalt und Initialisierung	61
▪ Initialisierung der Daten	61
Stimmenverzeichnis und Polyphonieliste	62
Störungssuche	63
Stichwortverzeichnis	64
Technische Daten	65
Verzeichnis der Schlagzeug- und Percussion- Sets	66
Implementierungstabelle	68
▪ GM System Level 1	70

..... Pflege Ihres PortaTone

Wenn Sie die folgenden, einfachen Regeln beachten, werden Sie viele Jahre Spaß an Ihrem PortaTone haben:

■ **Aufstellungsort**

Setzen Sie das Instrument nicht den folgenden Einflüssen aus, um Gehäuseverformung, -entfärbung oder noch schwerere Beschädigung zu vermeiden:

- Direktem Sonnenlicht (z.B. neben einem Fenster).
- Hohen Temperaturen (z.B. neben einem Heizkörper, in der prallen Sonne oder tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug).
- Übermäßig hoher Feuchtigkeit.
- Übermäßiger Staubeinwirkung.
- Starken Erschütterungen.

■ **Stromversorgung**

- Schalten Sie das Instrument nach Gebrauch AUS.
- Bei Verwendung eines Netzadapters (das PSR-320/420 kann mit Batterien oder einem als Sonderzubehör erhältlichen Netzadapter betrieben werden) ziehen Sie dessen Netzstecker, wenn das Instrument voraussichtlich längere Zeit nicht gebraucht wird.
- Trennen Sie den Netzadapter auch bei Gewittern von der Steckdose.
- Schließen Sie den Netzadapter nicht an eine Steckdose an, von der andere Geräte mit hoher Leistungsaufnahme gespeist werden, wie beispielsweise elektrische Heizkörper u. dgl. Vermeiden Sie außerdem den Gebrauch von Mehrfachsteckeradaptern, da hierdurch die Klangqualität beeinträchtigt wird und Betriebsstörungen sowie auch Beschädigungen nicht ausgeschlossen sind.

■ **Schalten Sie das Instrument vor dem Herstellen von Geräteverbindungen AUS**

- Zur Vorbeugung gegen eine mögliche Beschädigung des Instruments sowie anderer angeschlossener Geräte schalten Sie vor dem Anschließen bzw. Abtrennen von MIDI-Kabeln alle Geräte AUS.

■ **Handhabung und Transport**

- Wenden Sie beim Betätigen der Bedienelemente sowie beim Anschließen und Abtrennen von Steckern nicht zu viel Kraft auf.

- Ziehen Sie zum Trennen von Verbindungen stets am Stecker und nicht am Kabel.
- Entfernen Sie alle Verbindungskabel, bevor Sie das Gerät umstellen oder transportieren.
- Fall, Stoß und Ablegen schwerer Gegenstände auf dem Instrument können Kratzer und andere Schäden zur Folge haben.

■ **Reinigung**

- Reinigen Sie Gehäuse und Bedienfeld mit einem weichen und trockenen Tuch .
- In hartnäckigen Fällen kann das Tuch leicht angefeuchtet werden.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel wie Alkohol oder Verdüner.
- Legen Sie auch keine Gegenstände aus Weichplastik (Vinyl usw.) auf das Instrument, da diese verkleben und das Gehäuse verfärben können.

■ **Elektrische Störungen**

- Da das Instrument digitale Schaltungen enthält, könnte bei zu dichter Plazierung bei einem Fernseh- oder Rundfunkgerät der Empfang beeinträchtigt werden. Stellen Sie das PortaTone in einem solchen Fall bitte einfach etwas weiter entfernt auf.

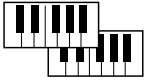
■ **Datenerhalt**

- Intern gespeicherte Daten (Registration Memory- und Song-Daten) bleiben auch beim Ausschalten des Instruments erhalten, solange es über einen Netzadapter bzw. Batterien mit Strom versorgt wird.

■ **Kundendienst, Wartung und Modifikationen**

- Im PSR-320/420 befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Öffnen des Gehäuses und eigenmächtige Eingriffe können elektrische Schläge und Beschädigungen zur Folge haben. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten dem qualifizierten YAMAHA-Personal.

YAMAHA kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf falsche Bedienung oder unsachgemäßen Gebrauch zurückführbar sind.



Bedienelemente



This diagram illustrates the control panel and keyboard of the Yamaha PSR-320. The control panel features a variety of buttons and knobs for sound manipulation, including a 'POWER' button, 'MASTER VOLUME' knob, and a 'STYLE' selector. A large LCD screen displays the selected style and other parameters. Below the screen are buttons for 'CURSOR', 'FUNCTION', 'TAP', and 'REPEAT'. The bottom of the control panel includes transport controls like 'START/STOP', 'INTRO', 'MAIN', 'ENDING', and 'ACCOMP'. The keyboard is shown with 61 keys, and a 'PHONES' jack is located at the bottom left.

PSR-320

YAMAHA

This diagram illustrates the control panel and keyboard of the Yamaha PSR-420. It features a similar layout to the PSR-320 but with additional controls such as a 'DIGITAL EFFECT' knob and a 'GLIDE' button. The LCD screen and function buttons are also present. The keyboard is shown with 61 keys, and a 'PHONES' jack is located at the bottom left.

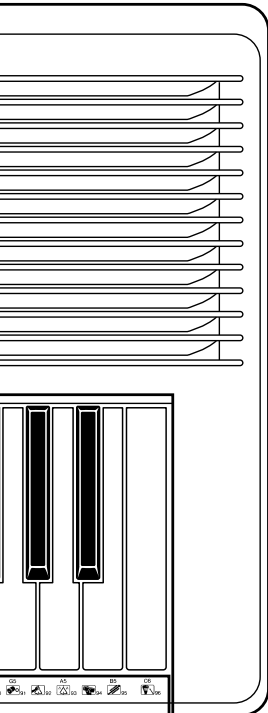
PSR-420

YAMAHA

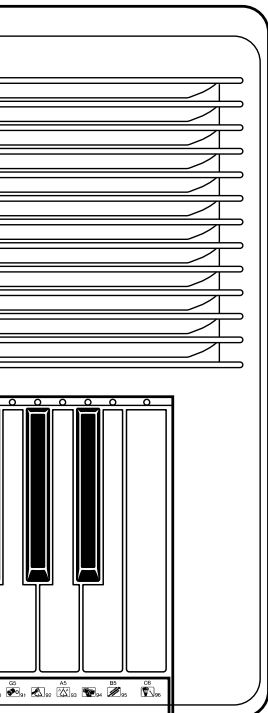
This diagram illustrates the control panel of the Yamaha PSR-7000. It features a more advanced interface with a large LCD screen, numerous buttons for sound editing, and a 'YAMAHA' logo. The panel includes controls for 'MODE', 'STYLE', 'VOICE', and 'FUNCTION'. The keyboard is partially visible at the bottom.

YAMAHA

PSR-320



PSR-420

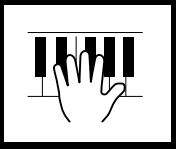


■ Bedienfeld

- ❶ POWER-Schalter (Instrument Ein/Aus) Seite 8
- ❷ MASTER VOLUME-Regler (Gesamtlautstärke) Seite 8
- ❸ DEMO-Taste Seite 9
- ❹ DIGITAL EFFECT-Taste Seite 19
- ❺ Display (Flüssigkristallanzeige) Seite 10
- ❻ Nummerntasten [0] bis [9] sowie Tasten [+/YES] und [-/NO] Seite 9, 13
- ❼ SONG-Teil
 - REC-Taste (Aufnahme) Seite 36, 38
 - PLAY/STOP-Taste (Wiedergabe/Stop) Seite 36, 38, 39
 - REPEAT PLAY-Taste (wiederholte Wiedergabe) Seite 51
 - MINUS ONE-Taste (Part-Ausblendung) Seite 49
 - GUIDE-Taste (Übungsfunktion, nur PSR-420) ... Seite 50
- ❽ AUTO ACCOMPANIMENT-Teil (automatische Baß/Akkordbegleitung)
 - SYNC-START/STOP-Taste (Synchronstart/Stop) Seite 26
 - START/STOP-Taste Seite 25, 27
 - INTRO-Taste (Einleitung) Seite 25
 - MAIN A-Taste (Hauptteil A) .. Seite 25, 27
 - MAIN B-Taste (Hauptteil B) ... Seite 25, 27
 - ENDING-Taste (Abschluß) Seite 27
 - ACCOMP LARGE/SMALL-Taste (große/kleine Begleitung) Seite 28
- ❾ CURSOR-Tasten ▲, ▼, ◀ und ▶ Seite 10
- ❿ TEMPO-Tasten ▲ und ▼ Seite 24
- ⓫ FUNCTION-Tasten ▲ und ▼ Seite 10
- ⓬ REGISTRATION MEMORY-Teil
 - MEMORIZE-Taste (Speichern) Seite 34
 - Tasten 1 bis 4 Seite 34
 - ACCOMP FREEZE-Taste Seite 34
- ⓭ MODE-Taste ▼ (Spielmodus) Seite 11
- ⓮ STYLE-Taste (Rhythmus) Seite 24
- ⓯ VOICE-Taste (Stimme) Seite 12
- ⓰ ONE TOUCH SETTING-Taste Seite 31
- ⓱ Music Cartridge-Schlitz Seite 44
- ⓲ KEYBOARD-Teil
 - TOUCH RESPONSE-Taste (Anschlagdynamik) Seite 17
 - DUAL VOICE-Taste (Dual-Stimme) Seite 17
 - HARMONY-Taste Seite 31
- ⓳ MULTI PADS-Teil
 - MULTI PADS 1 bis 4 Seite 43
 - TERMINATE-Taste (Wiedergabe-Stop) Seite 43
- ⓴ Notenanzeigen (nur PSR-420) Seite 50, 55
- ⓵ PHONES-Buchse (Kopfhörer) Seite 7

■ Rückwand

- ⓶ MIDI-Anschlüsse OUT (Ausgang) und IN (Eingang) Seite 7, 56
- ⓷ SUSTAIN-Buchse Seite 7
- ⓸ DC IN 10-12V-Buchse (Netzadapter) Seite 6



Aufstellung

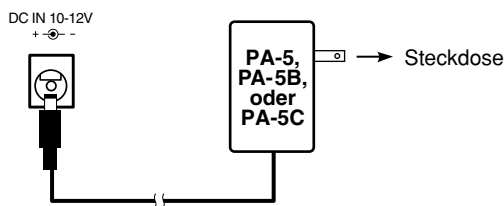
In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihr PSR-320/420 aufstellen und zum Spielen vorbereiten. Lesen Sie ihn daher bitte gründlich durch, bevor Sie das PortaTone in Betrieb nehmen.

Stromversorgung

Ihr PSR-320/420 kann wahlweise mit Batterien oder einem getrennt erhältlichen Netzadapter betrieben werden. Befolgen Sie bitte die nachfolgenden Anweisungen für die jeweils verwendete Stromquelle.

■ Bei Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör)

Verbinden Sie zunächst das Gleichspannungskabel des separat erhältlichen Yamaha Netzadapters PA-5, PA-5B oder PA-5C mit der Buchse **DC IN** an der Rückseite des PSR-320/420, bevor Sie den Adapter (bzw. dessen Netzkabel) an eine Steckdose anschließen. Beim Anschließen eines Netzadapters werden die eingelegten Batterien automatisch vom Stromversorgungskreis getrennt.

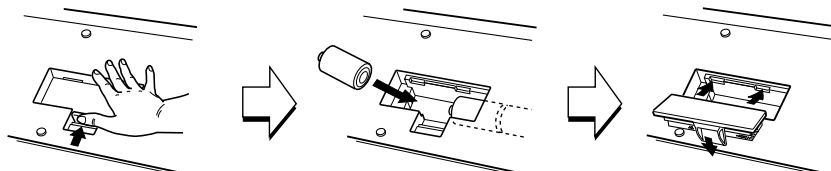


■ Bei Verwendung von Batterien

Für Batteriebetrieb benötigt Ihr PSR-320/420 sechs 1,5-V-Monozellen (R-20, SUM-I bzw. Größe "D") oder entsprechende Batterien. Die Anzeige "Btry Low" auf dem Display weist auf einen fälligen Batteriewechsel hin. Auch ein Abnehmen der Lautstärke, Klangverzerrungen und evtl. auftretende Betriebsstörungen zeigen an, daß die Batterien erschöpft sind und durch frische ersetzt werden müssen. In diesem Fall schalten Sie das Instrument aus und wechseln die Batterien oder schließen einen Netzadapter an.

Ersetzen Sie die verbrauchten Batterien wie folgt durch frische:

- 1 Den Batteriefachdeckel an der Unterseite des Instruments öffnen und die alten Batterien entnehmen.
- 2 Die sechs neuen Batterien entsprechend den Polmarkierungen im Batteriefach einlegen.
- 3 Den Batteriefachdeckel wieder anbringen und darauf achten, daß er fest einrastet.



- **Keinesfalls während eines Aufnahmevorgangs mit dem PSR-320/420 die Stromversorgung ausschalten (z.B. Batterien herausnehmen oder den Netzadapter abtrennen)! Dies kann Datenverlust zur Folge haben.**



- **NUR einen Yamaha Netzadapter PA-5, PA-5B oder PA-5C für den Netzbetrieb verwenden. Andere Adapter können selbst beschädigt werden und sogar ernsthafte Schäden an Ihrem PSR-320/420 verursachen.**

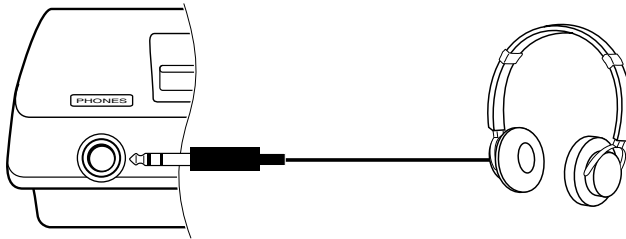


- **Wenn die Batterien schwach werden, stets alle Batterien zugleich als Satz austauschen. NIEMALS alte und neue Batterien zusammen verwenden.**
- **Keinesfalls Batterien unterschiedlichen Typs (z.B. Alkali- und Manganbatterien) zusammen verwenden.**
- **Vor längerem Nichtgebrauch die Batterien aus dem PortaTone entfernen, um mögliche Schäden durch auslaufenden Elektrolyt zu verhindern.**

Anschlüsse

■ PHONES-Buchse

Hier können Sie zum ungestörten Üben oder für mitternächtliche Etüden Stereokopfhörer anschließen. Beim Anschließen von Kopfhörern an die **PHONES**-Buchse werden die eingebauten Lautsprecher automatisch stummgeschaltet.

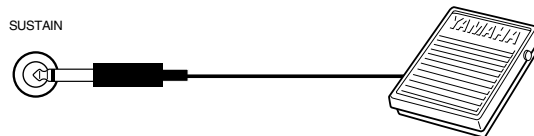


HINWEIS

- Außerdem können Sie über die Buchse **PHONES** das Ausgangssignal des PSR-320/420 auch einem Keyboard-Verstärker, einer Stereoanlage, einer Mischkonsole oder einem Bandgerät zuführen.

■ SUSTAIN-Buchse

An die **SUSTAIN**-Buchse auf der Rückseite kann ein separat erhältlicher Yamaha Fußschalter (FC4 oder FC5) angeschlossen werden. Der Fußschalter wirkt dabei wie das Dämpferpedal eines Klaviers — bei betätigtem Schalter werden Noten länger ausgehalten, während sie bei freigegebenem Schalter normal ausklingen.

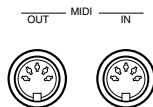


HINWEIS

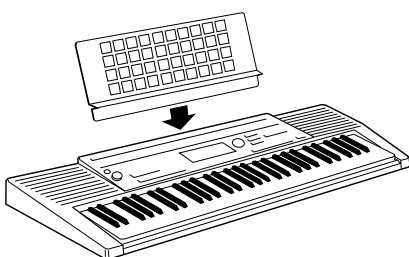
- Vermeiden Sie beim Einschalten des Instruments ein Betätigen des Fußschalters, da in diesem Fall seine EIN/AUS-Funktionszuordnung umgekehrt wird.

■ MIDI IN und OUT

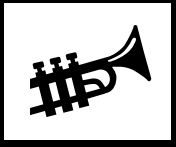
Der **MIDI IN**-Eingang des PSR-320/420 kann MIDI-Daten von einem externen MIDI-Gerät empfangen, die dann zur Steuerung des PSR-320/420 verwendet werden können. Der **MIDI OUT**-Ausgang dagegen überträgt die MIDI-Daten, die im PSR-320/420 erzeugt werden (z. B. Noten- und Dynamikdaten, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden). Einzelheiten zu MIDI erfahren Sie auf Seite 56.



Der Notenständer

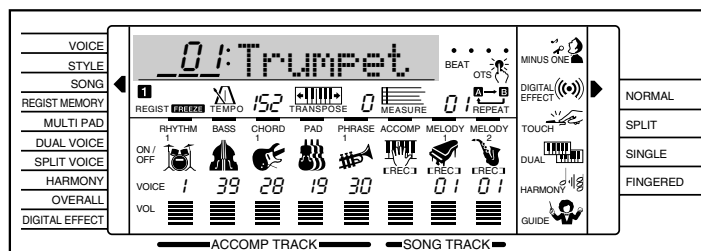


Das PSR-320/420 wird mit einem Notenständer geliefert, der einfach in den Schlitz hinter dem Bedienfeld gesteckt wird.



Die DEMO-Songs

Nachdem Sie Ihr PSR-320/420 aufgestellt haben, sollten Sie sich zuerst einmal die vorprogrammierten Demo-Songs anhören — diese Stücke zeigen Ihnen, was das PortaTone kann! Insgesamt 16 Demos stehen zur Wahl: Songs 01 bis 08 wurden zusammengestellt, um einige der Instrumentstimmen vorzustellen, während Songs 09 bis 16 eine Reihe von Rhythmen demonstrieren.



PSR-420

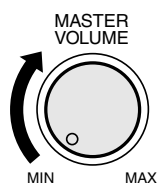
1 Das Instrument einschalten

Schalten Sie das PortaTone mit den [POWER]-Schalter ein (ON).



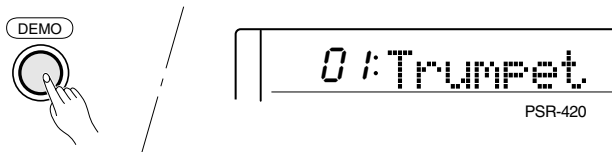
2 Die Lautstärke provisorisch einstellen

Drehen Sie den [MASTER VOLUME]-Regler von MIN aus um etwa eine Vierteldrehung (nach rechts) auf. Die gewünschte Hörlautstärke stellen Sie später nach Starten der Wiedergabe ein.



3 Die [DEMO]-Taste drücken

Drücken Sie nun die [DEMO]-Taste, um die Wiedergabe zu starten. Das PSR-320/420 schaltet dabei automatisch auf SONG-Modus, die Nummer sowie der Name des ersten Demo-Songs erscheinen auf der obersten Displayzeile, und die SONG [PLAY/STOP]-Anzeige leuchtet. Die Demo-Wiedergabe setzt nun automatisch ein. Die Demo-Songs werden in chronologischer Reihenfolge wiederholt durchgespielt, bis Sie die Wiedergabe stoppen.

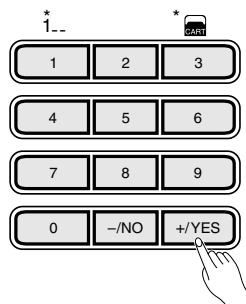


HINWEISE

- Beim Abspielen eines Demos können Sie auf der Tastatur dazuspielen.
- Die Harmonieautomatik (Seite 31) arbeitet bei gewissen Demo-Songs nicht.
- Während der Demo-Wiedergabe geben beim PSR-420 die Notenanzeigen über der Tastatur die jeweils spielenden Noten an. Näheres zur GUIDE-Übungsfunktion erfahren Sie auf Seite 50.

4 Zu einem anderen Demo-Song wechseln

Während der Demo-Wiedergabe können Sie mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder den Nummerntasten zu einem beliebigen anderen der 16 Demo-Songs wechseln. Die Wiedergabe wird dann am Anfang des gewählten Demos fortgesetzt.



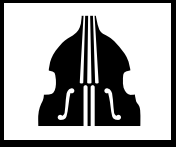
5 Die Demo-Wiedergabe stoppen

Nachdem Sie sich alle Demo-Songs angehört haben, drücken Sie wieder die [DEMO]-Taste, oder aber die SONG [PLAY/STOP]-Taste bzw. AUTO ACCOMPANIMENT [START/STOP]-Taste, und danach die [VOICE]-Taste, um die Demo-Wiedergabe zu beenden und in den normalen Spielmodus zu wechseln.



HINWEIS

- Wenn Sie die Demo-Wiedergabe beim Abspielen in chronologischer Reihenfolge stoppen und danach durch einen Druck auf die [PLAY/STOP]-Taste wieder starten, wird lediglich der gewählte Demo-Song gespielt, wonach die Wiedergabe stoppt.



Displayanzeigen- und funktionen

Das PSR-320/420 ist mit einem großen Mehrfunktionsdisplay ausgestattet, das alle grundlegenden Parameter auf einen Blick anzeigt und Zugriff auf die wichtigsten Funktion des Instruments ermöglicht. Im folgenden erfahren Sie, wie Sie mit dem Display und den CURSOR-, FUNCTION-, MODE- und Nummerntasten umgehen. Darüber hinaus wird auch die Bedeutung einiger der auf dem Display dargestellten Piktogramme erläutert.

Die Cursortasten

Mit den CURSOR-Tasten können Sie die auf dem Display angezeigten Parameter für Einstellzwecke anwählen. Der "Cursor" selbst wird dabei je nach Parameter als Unterstrich dargestellt oder durch Blinken des gewählten Piktogramms symbolisiert. Die vier CURSOR-Tasten bewirken ein Verschieben des Cursors in der entsprechenden Richtung. Die CURSOR-Tasten [▲] und [▼] dienen außerdem nach Aufrufen einer Funktionsgruppe mit den FUNCTION-Tasten zum Auswählen einer spezifischen Funktion.

Parameter-Piktogramme



CART(Cartridge)

Erscheint, wenn ein Song, Rhythmus oder Registrierung Memory-Preset von einer Music Cartridge gewählt ist (Seite 44).



BEAT(T aktschlag)

Blinkt im eingestellten Tempo und zeigt bei automatischer Baß/Akkordbegleitung sowie Song-Wiedergabe den aktuellen Taktschlag an (Seite 26).

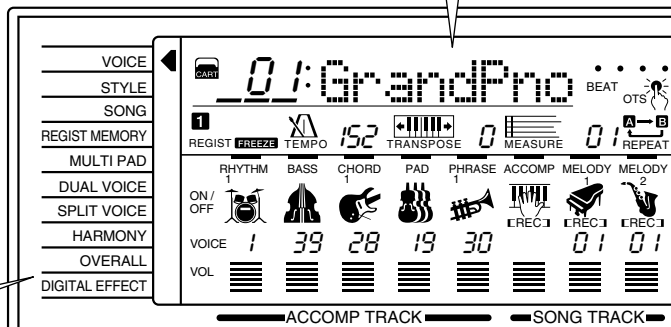
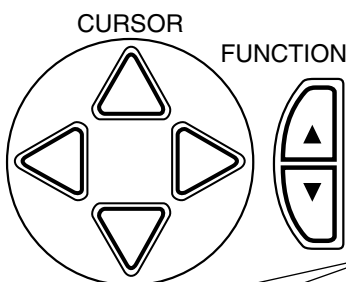


OTS(One Touch Setting)

Wird bei aktivierter One Touch Setting-Funktion angezeigt (Seite 31).

Die Funktionen

Links neben dem Display sind eine Reihe von Funktionen und Funktionsgruppen gelistet, die Sie mit den FUNCTION-Tasten [▲] und [▼] anwählen können, z.B. VOICE (Stimme), STYLE (Rhythmus), SONG usw. Der Displayzeiger rechts neben der Funktionsliste steht dabei an der jeweils gewählten Funktion. Sie können jede der gelisteten Funktion auswählen, indem Sie die FUNCTION-Taste [▲] bzw. [▼] wiederholt antippen, bis der Zeiger auf die gewünschte Funktion weist.



Parameter und Piktogramme der Begleitungsspuren

Das PSR-320/420 verfügt über 5 Begleitungsspuren mit individuellen Ein/Aus-, Stimmnummer- und Lautstärkeparametern, die wunschgemäß eingestellt werden können (Seite 29). Jede der Spuren wird durch ein eigenes Piktogramm identifiziert, das auf dem Display bei eingeschalteter Spur zu sehen ist.

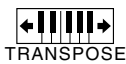




REGIST (Registration Memory)
Zeigt den gegenwärtig gewählten REGISTRATION MEMORY-Speicherplatz an (Seite 33).



TEMPO
Zeigt das aktuelle Tempo für automatische Baß/Akkordbegleitung bzw. Song-Wiedergabe an (Seite 24).



TRANPOSE (Transponierung)
Zeigt den aktuellen Transponierungswert an (Seite 20).



MEASURE (Takt Nummer)
Zeigt bei Song-Aufnahme und -Wiedergabe die Nummer des aktuellen Taktes an (Seite 40).



REPEAT (wiederholte Wiedergabe)
Bestätigt beim Einstellen des wiederholt abzuspielenden Abschnitts Setzen von Anfangspunkt "A" und Endpunkt "B" (Seite 51).

Die Modi

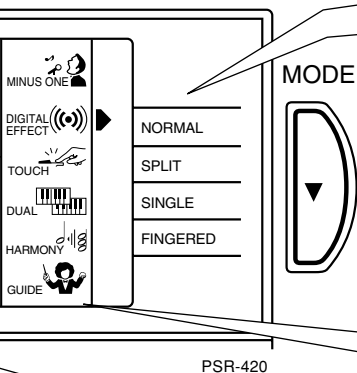
Mit der MODE-Taste rechts neben dem Display können Sie eine der vier Betriebsarten des PSR-320/420 auswählen: NORMAL, SPLIT, SINGLE oder FINGERED. Der Displayzeiger rechts neben der Modusliste gibt die jeweils gewählte Betriebsart an. Zum Auswählen eines Modus drücken Sie wiederholt auf die MODE-Taste, bis der Zeiger auf die gewünschte Betriebsart weist.

NORMAL: Dies ist der normale Spielmodus (Seite 12).

SPLIT : Beim SPLIT-Modus können Sie im linken und rechten Tastaturabschnitt zwei verschiedene Stimmen spielen (Seite 15).

SINGLE: Die im SINGLE-Begleitungsmodus aktivierte "Einfingerautomatik" liefert voll orchestrierte Begleitung durch einfaches Spielen von Akkorden mit ein, zwei oder drei Fingern (Seite 22).

FINGERED: Beim FINGERED-Begleitungsmodus müssen Sie die Akkorde für voll orchestrierte Begleitung normal greifen (Seite 22).



PSR-420

Piktogramme aktivierter Funktionen



MINUS ONE (Partausblendung)
Wird bei aktivierter MINUS ONE-Funktion angezeigt (Seite 49).



DIGITAL EFFECT (Digitaleffekt)
Erscheint beim Aktivieren der DIGITAL EFFECT-Funktion (Seite 19).



TOUCH (Anschlagdynamik)
Wird bei aktivierter TOUCH RESPONSE-Funktion angezeigt (Seite 17).



DUAL (Dualmodus)
Erscheint beim Einschalten der DUAL VOICE-Funktion (Seite 18).



HARMONY (Harmonieautomatik)
Ist bei aktivierter HARMONY-Funktion zu sehen (Seite 31).



GUIDE (Übungsfunktion, PSR-420)
Wird bei aktivierter GUIDE-Funktion angezeigt (Seite 50).

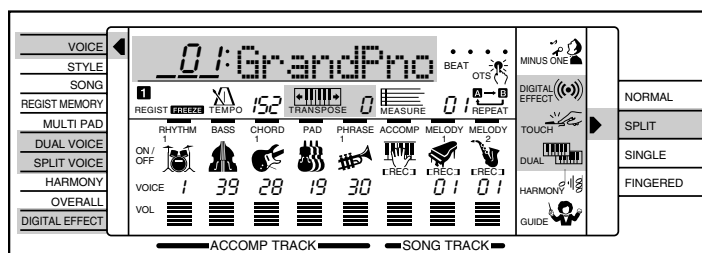
Parameter und Piktogramme der Songspuren

Die 3 Songspuren verfügen wie die Begleitungsspuren über individuelle Ein/Aus-, Stimmnummer- und Lautstärkeparameter, die wunschgemäß eingestellt werden können (Seite 35). Jede der Spuren wird durch ein eigenes Piktogramm identifiziert, das auf dem Display bei eingeschalteter Spur zu sehen ist.





Spielen auf dem PSR-320/420



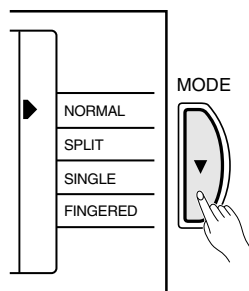
PSR-420

Auswählen und Spielen der Stimmen

Das PSR-320/420 wartet mit 128 bestechend realistischen Instrumentstimmen (VOICES 01 bis 128) sowie 8 Schlagzeugsets (VOICES 129 bis 136) auf, die Sie beliebig auswählen und auf der Tastatur spielen können.

1 Den NORMAL-Modus wählen

Zum Spielen einer Stimme über den gesamten Tastaturumfang des PSR-320/420 müssen Sie den NORMAL-Modus aktivieren. Hierzu drücken Sie die [MODE]-Taste rechts vom Display, bis der Zeiger neben der Modusliste auf "NORMAL" weist. Die anderen Modi werden an späterer Stelle behandelt.



2 Die VOICE-Funktion wählen

Bevor Sie nun zum Spielen eine der Stimmen auswählen können, müssen Sie die VOICE-Funktion aktivieren. Der schnellste Weg ist ein Druck auf die [VOICE]-Taste — die VOICE-Funktion wird hierbei unabhängig von der zuvor aktivierten Funktion direkt aufgerufen.

Alternativ können Sie auch eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display drücken, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "VOICE" weist.

HINWEIS

- Zum Einstellen der Tastatur-Lautstärke können Sie die "Kybd Vol"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe schnell aufrufen, indem Sie die [VOICE]-Taste gedrückt halten.

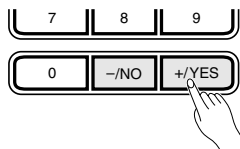


3 Eine Stimme wählen

Das PSR-320/420 verfügt über 136 Stimmen, die entweder mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder den Nummerntasten ausgewählt werden können. Die Stimmen sind im VOICE-Verzeichnis oben am Bedienfeld aufgelistet. Nummer und Name der aktuellen Stimme werden auf der obersten Displayzeile angezeigt, während die VOICE-Funktion aktiviert ist.

● Die Tasten [-/NO] und [+ /YES]

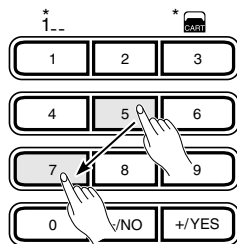
Bei gewählter VOICE-Funktion erlauben diese beide Tasten schrittweises Aufrufen der Stimme mit der jeweils nächstniedrigeren bzw. -höheren Nummer. Zum Wechseln zur nächsten Stimme wird die betreffende Taste kurz angetippt; zum Auswählen einer weiter entfernten Stimmennummer kann die betreffende Taste auch gedrückt gehalten werden.



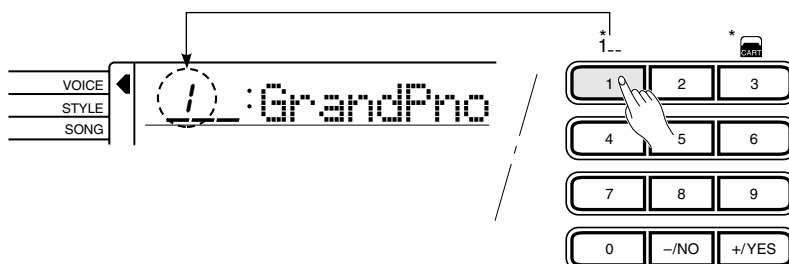
● Die Nummerntasten

Mit den Nummerntasten können Sie die Nummer der gewünschten Stimme direkt eingeben und auf diese Weise eine schnellere Auswahl ohne umständliches, schrittweises Weiterschalten treffen.

Stimmen mit zweistelligen Nummern können durch einfaches Eingeben der beiden Stellen angewählt werden. Für Stimme Nr. "57" tippen Sie beispielsweise zuerst Taste [5] und danach Taste [7] an.



Zum Abrufen einer Stimme mit einer dreistelligen Nummer (d.h. "100" bis "136") müssen Sie zunächst Taste [1] gedrückt halten, bis auf dem Display an der Hunderterstelle die "1" erscheint, wonach Sie dann die Tasten für die beiden anderen Stellen nacheinander drücken.



HINWEISE

- Beim Auswählen einer neuen Stimme werden die zugehörigen Stimmenparameter durch die Voice Set-Funktion des PSR-320/420 automatisch eingestellt. Die Voice Set-Funktion kann bei Bedarf auch deaktiviert werden — siehe Seite 54.
- Die Position der Stimme im Stereo-Panorama kann mit der "Pan"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe eingestellt werden — siehe Seite 54.
- Die Bedienfeldstimmenzuordnung des PSR-320/420 entspricht dem GM System Level 1 Standard (siehe Seite 70). Beachten Sie jedoch bitte, daß die Einstellungen für Oktavlage, Lautstärke und Anschlagdynamik von GM System Level 1 unabhängig sind.
- Die optimalen Oktaveneinstellungen (OVERALL-Funktion: octave = 0) sind für die einzelnen Stimmen voreingestellt (Ausnahme: Schlagzeug-Stimmen).

4 Auf der Tastatur spielen und die Lautstärke einstellen

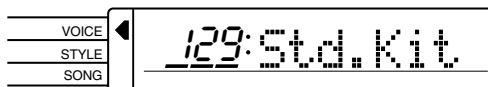
Sie können die gewählte Stimme nun auf der Tastatur des PSR-320/420 spielen. Beim Anschlagen von Tasten leuchten beim PSR-420 die entsprechenden Notenanzeigen auf (siehe Seite 50). Mit dem [MASTER VOLUME]-Regler können Sie die Hauptlautstärke passend einstellen.



- Die Tastatur-Lautstärke kann mit der "Kybd Vol"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe unabhängig von der Begleitungslautstärke eingestellt werden — siehe Seite 53. Sie können Sie die "Kybd Vol"-Funktion auch direkt aufrufen, indem Sie die [VOICE]-Taste gedrückt halten.

■ Keyboard Percussion

Wenn Sie eine der PERCUSSION KIT-Stimmen — d.h. Nr. 129 bis 136 — wählen, können Sie auf der Tastatur das betreffende Schlagzeugset spielen. Die auf der Tastatur spielbaren Schlag- und Percussion-Instrumente sind durch entsprechende Piktogramme unter den Tasten gekennzeichnet.



● Die Schlagzeugsets

129	Standard Kit
130	Room Kit
131	Rock Kit
132	Electronic Kit
133	Analog Kit
134	Jazz Kit
135	Brush Kit
136	Classic Kit

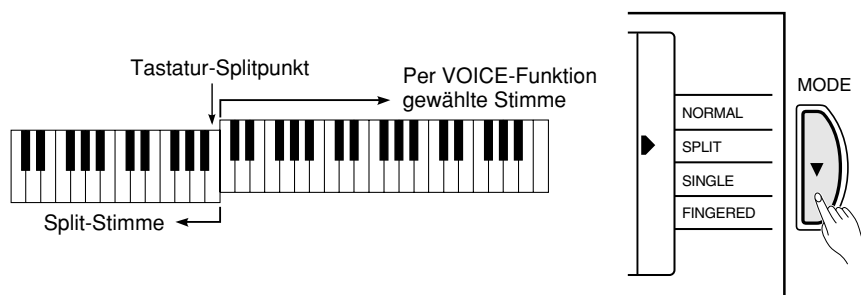


- Wenn eine Schlagzeug-Stimme gewählt ist, können die Harmonieautomatik, der Dual-Modus und die Digialeffekt-Funktion (Seiten 31, 18 und 19) nicht aktiviert werden. Falls eine dieser Funktionen beim Auswählen einer Schlagzeug-Stimme aktiviert ist, wird sie automatisch ausgeschaltet.
- Der TRANSPOSE-Parameter (Seite 20) wirkt nicht auf Schlagzeug-Stimmen.
- Eine komplettes Verzeichnis der Schlagzeug-Tastaturbelegungen finden Sie auf Seite 66.

Der Split-Modus

Bei aktiviertem SPLIT-Modus können Sie mit der linken und der rechten Hand zwei verschiedene Stimmen spielen. So haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, mit der linken Hand eine Baßstimme und mit der rechten eine Pianostimme zu spielen. Die rechte Stimme ist dabei die normal für Tastaturspiel gewählte Stimme (Seite 12), während die Stimme für die linke Hand mit Hilfe der im folgenden beschriebenen SPLIT VOICE-Funktion gewählt wird. Der die beiden Tastaturabschnitte trennende "Splitpunkt" ist anfänglich auf B2 (Note Nr. 59) gesetzt, kann jedoch bei Bedarf beliebig verlegt werden.

Zum Aktivieren des SPLIT-Modus positionieren Sie den Zeiger neben der Modusliste auf dem Display mit der [MODE]-Taste an "SPLIT".



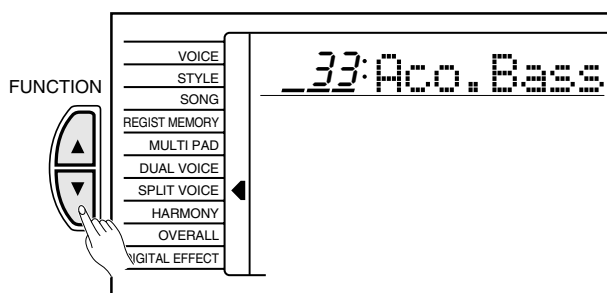
HINWEIS

- Der SPLIT-Modus und der Dual-Modus (Seite 18) können kombiniert eingesetzt werden. Die Dual-Stimme ist in diesem Fall jedoch nur dem rechten Tastaturabschnitt zugeordnet.

Ändern der Split-Stimme und zugehöriger Parameter

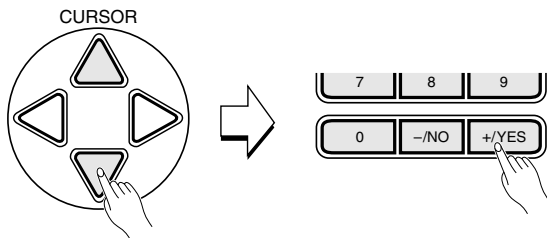
1 Die SPLIT VOICE-Funktion wählen

Drücken Sie eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display wiederholt, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "SPLIT VOICE" weist.



2 Eine Funktion wählen und einstellen

Wählen Sie mit den Tasten [▲] und [▼] die gewünschte Funktion, um danach mit den Tasten [-/NO] und [+/YES] die erforderliche Einstellung zu machen (der Name der jeweiligen Funktion und die aktuelle Einstellung werden auf der obersten Displayzeile angezeigt).



Funktion	Beschreibung
Split Voice	Erlaubt Auswählen bzw. Ändern der Split-Stimme, solange Name und Nummer der aktuellen Split-Stimme auf der obersten Displayzeile angezeigt werden.
S.Volume	Ermöglicht Einstellen der Lautstärke der Split-Stimme für eine präzise Abstimmung mit der rechten Stimme. Der Einstellbereich geht von "00" (kein Ton) bis "127" (Höchstlautstärke für Split-Stimme).
S.Octave	Dient zum Versetzen der Tonhöhe bzw. -lage der Split-Stimme um eine oder zwei Oktaven nach oben bzw. unten. "-1" entspricht einer Versetzung um 1 Oktave nach unten, "-2" um 2 Oktaven nach unten; bei "+1" bzw. "+2" ist die Stimme um 1 bzw. 2 Oktaven nach oben versetzt.
S.Pan	Diese Funktion bestimmt die Lage der Split-Stimme im Stereo-Panorama. Der Einstellbereich geht von "-7" bis "+7". Bei "-7" ist die Stimme ganz links angeordnet, bei "+7" ganz rechts.
S.Split	Ermöglicht ein Verlagern des Tastatur-Splitpunkts, d.h. der den linken vom rechten Tastaturabschnitt trennenden Taste (die Splitpunkt-Taste selbst gehört zum linken Tastaturabschnitt). Zum Einstellen eines neuen Splitpunkts schlagen Sie nach Anwählen dieser Funktion einfach die betreffende Taste an. Die Nummer der angeschlagenen Taste wird dabei links neben "S.Split" auf der obersten Zeile des Displays angezeigt. Sie können alternativ auch mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder den Nummern-tasten eine spezifische Tastennummer für den Splitpunkt einstellen. Die niedrigste Taste der Tastatur (C1) ist Nr. "36", das eingestrichene C (C3) ist Nr. "60" und die höchste Taste (C6) ist Nr. "96". Der Splitpunkt kann auf eine beliebige Nummer von 00 bis 127 gelegt werden, so daß für MIDI-Anwendungen auch eine Note außerhalb des Tastaturumfangs des PSR-320/420 einstellbar ist. Die Standardeinstellung für den Splitpunkt ist "59" (B2).

HINWEISE

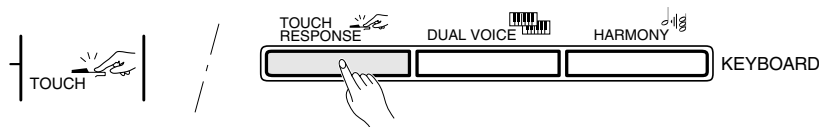
- Bei aktivierter Voice Set-Funktion (Seite 54) ändern sich die Parameter der Split-Stimme, wenn Sie eine andere Hauptstimme für den rechten Abschnitt wählen.
- Der gewählte SPLIT VOICE-Parameter kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] auf seinen Anfangswert rückgesetzt werden.
- Sie können für "S.Octave" und "S.Pan" negative Werte einstellen, indem Sie bei der Werteingabe mit den Nummern-tasten die [-/NO]-Taste gedrückt halten.

3 Die Funktion wieder abwählen

Drücken Sie abschließend die [VOICE]-Taste, oder wählen Sie eine andere Funktion, um die SPLIT VOICE-Funktion abzuwählen.

Anschlagdynamik

Die Anschlagdynamik-Funktion der Tastatur kann je nach Bedarf mit der **KEYBOARD [TOUCH RESPONSE]**-Taste ein- oder ausgeschaltet werden. Bei aktivierter Anschlagdynamik wird rechts neben "TOUCH" auf dem Display das entsprechende Piktogramm angezeigt. Die Empfindlichkeit, mit der die Tastatur auf Anschläge reagiert, können Sie mit der "TouchSns"-Funktion in der **OVERALL**-Funktionsgruppe einstellen (Seite 54). Wenn die Anschlagdynamik ausgeschaltet ist (Anschlagdynamik-Piktogramm nicht zu sehen), werden alle Tastenanschläge unabhängig von der Anschlaghärte mit derselben Lautstärke in Ton umgesetzt. Stimmen, deren Instrumente im Normalfall nicht auf Anschlagdynamik ansprechen, wie beispielsweise Orgel und Cembalo, werden mit abgeschalteter Anschlagdynamik-Funktion natürlicher reproduziert.



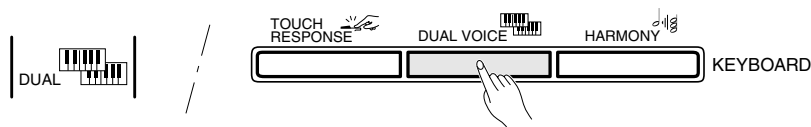
HINWEISE

- Beim Einschalten des Instruments wird die Anschlagdynamik als Vorgabeeinstellung aktiviert.
- Sie können die "TouchSns"-Funktion der **OVERALL**-Funktionsgruppe direkt auswählen, indem Sie die **[TOUCH RESPONSE]**-Taste gedrückt halten.

Dual-Modus

Im Dual-Modus können Sie mit zwei Stimmen gleichzeitig auf der gesamten Tastatur spielen, d.h. mit der normal gewählten Stimme (Seite 12) und einer "Dual"-Stimme, die Sie mit Hilfe der **DUAL VOICE**-Funktion wählen.

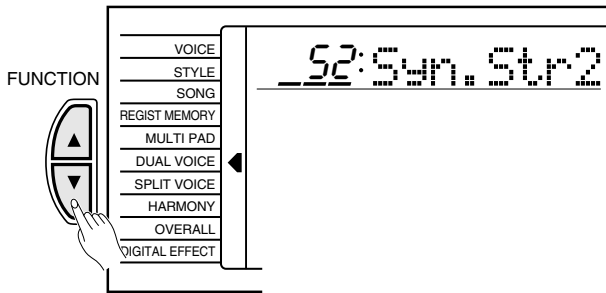
Der Dual-Modus wird mit der **[DUAL VOICE]**-Taste ein- und ausgeschaltet. Beim Einschalten erscheint neben "DUAL" auf dem Display ein entsprechendes Piktogramm (zwei überlappende Tastaturen).



Ändern der Dual-Stimme und zugehöriger Parameter

1 Die DUAL VOICE-Funktion wählen

Drücken Sie eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display wiederholt, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "DUAL VOICE" weist.



HINWEIS

- Sie können die DUAL VOICE-Funktion auch direkt aufrufen, indem Sie die [DUAL VOICE]-Taste gedrückt halten.

2 Eine Funktion wählen und einstellen

Wählen Sie mit den Tasten [▲] und [▼] die gewünschte Funktion, um danach mit den Tasten [-/NO] und [+/YES] die erforderliche Einstellung zu machen (der Name der jeweiligen Funktion und die aktuelle Einstellung werden auf der obersten Displayzeile angezeigt).

Funktion	Beschreibung
Dual Voice	Erlaubt Auswählen bzw. Ändern der Dual-Stimme, solange Name und Nummer der aktuellen Dual-Stimme auf der obersten Displayzeile angezeigt werden.
D. Volume	Ermöglicht Einstellen der Lautstärke der Dual-Stimme für eine präzise Abstimmung mit der Hauptstimme. Der Einstellbereich geht von "00" (kein Ton) bis "127" (Höchstlautstärke für Dual-Stimme).
D. Octave	Dient zum Versetzen der Tonhöhe bzw. Oktavlage der Dual-Stimme um eine oder zwei Oktaven nach oben bzw. unten. "-1" entspricht einer Versetzung um 1 Oktave nach unten, "-2" um 2 Oktaven nach unten; bei "+1" bzw. "+2" ist die Stimme um 1 bzw. 2 Oktaven nach oben versetzt. Die Standard-Oktavlage der Dual-Stimme wird durch die Octave-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe vorgegeben — siehe Seite 53.
D. Pan	Diese Funktion bestimmt die Lage der Dual-Stimme im Stereo-Panorama. Der Einstellbereich geht von "-7" bis "+7". Bei "-7" ist die Stimme ganz links angeordnet, bei "+7" ganz rechts.

HINWEISE

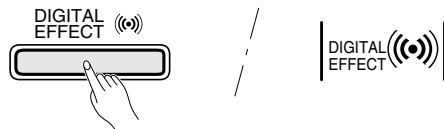
- Bei aktivierter Voice Set-Funktion (Seite 54) ändern sich die Parameter der Dual-Stimme, wenn Sie über die VOICE-Funktion eine andere Hauptstimme wählen.
- Schlagzeug-Stimmen können nicht als Dual-Stimmen herangezogen werden.
- Der gewählte DUAL VOICE-Parameter kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+/YES] auf seinen Anfangswert rückgesetzt werden.
- Die Oktavlage von Hauptstimme und Dual-Stimme kann mit der "Octave"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe geändert werden — siehe Seite 53.
- Sie können für "D. Octave" und "D. Pan" negative Werte einstellen, indem Sie bei der Werteingabe mit den Nummertasten die [-/NO]-Taste gedrückt halten.

3 Die Funktion wieder abwählen

Drücken Sie abschließend die [VOICE]-Taste, oder wählen Sie eine andere Funktion, um die DUAL VOICE-Funktion abzuwählen.

Digitaleffekte

Das PSR-320/420 verfügt über vier Digitaleffekte, Ambience, Ensemble, Amb+Ens und Sustain, die mit Hilfe der **[DIGITAL EFFECT]**-Taste ein- und ausgeschaltet werden. Die Effekte haben folgende Eigenschaften:



1: Ambience	Ein hallähnlicher Effekt, der gespielten Notenklängen ein Gefühl von Räumlichkeit verleiht.
2: Ensemble	Dieser Effekt bewirkt einen volleren Klang mit leichtem "Verstimmungscharakter". Beachten Sie bitte, daß der zuvor bereits beschriebene Dual-Modus und der Ensemble-Effekt nicht gleichzeitig aktiviert sein können. Beim Einschalten des Ensemble-Effekts wird der Dual-Modus daher automatisch deaktiviert. Dasselbe gilt für den umgekehrten Fall.
3: Amb+Ens	Eine Kombination der oben beschriebenen Effekte Ambience und Ensemble.
4: Sustain	Wenn Sustain gewählt ist, werden alle auf der Tastatur gespielten Noten länger ausgehalten.

Sie können den auf die aktuelle Stimme wirkenden Digitaleffekt wie folgt ändern:

HINWEISE

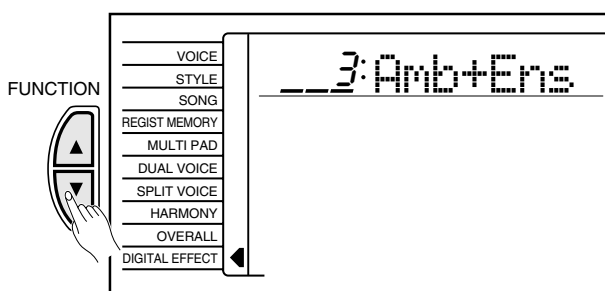
- Der Sustain-Effekt ist bei gewissen Stimmen wirkungslos.
- Beim Einschalten des Instruments wird als Vorgabeeinstellung "3: Amb+Ens" aktiviert.
- Wenn eine Schlagzeug-Stimme gewählt ist, kann die Digitaleffekt-Funktion nicht aktiviert werden.

Auswählen des Digitaleffekts

1 Die DIGITAL EFFECT-Funktion wählen

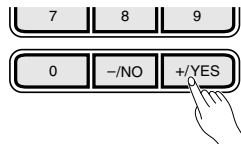
Drücken Sie eine der **[FUNCTION]**-Tasten links vom Display wiederholt, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "DIGITAL EFFECT" weist.

Sie können die DIGITAL EFFECT-Funktion auch direkt aufrufen, indem Sie die **[DIGITAL EFFECT]**-Taste gedrückt halten, bis der Zeiger auf dem Display zum Posten "DIGITAL EFFECT" springt.



2 Den Effekt wählen

Wählen Sie nun den gewünschten Effekt mit den Tasten [–/NO] und [+ /YES] oder den Nummerntasten (der Name des jeweils aktiven Effekts wird auf der obersten Displayzeile angezeigt).



3 Die Funktion wieder abwählen

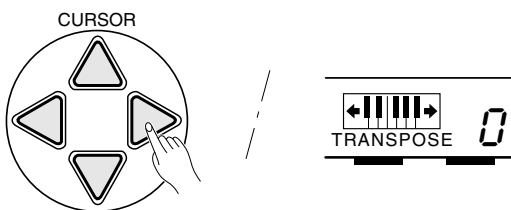
Drücken Sie abschließend die [VOICE]-Taste, oder wählen Sie eine andere Funktion, um die DIGITAL EFFECT-Funktion abzuwählen.

Transponierung

Mit der TRANSPOSE-Funktion können Sie die Tonlage des PSR-320/420 insgesamt in Halbtonschritten um maximal eine Oktave nach oben bzw. unten transponieren.

1 Den Cursor am Transponierungswert positionieren

Bewegen Sie den Cursor mit den CURSOR-Tasten bis zu dem Zahlenwert rechts neben dem mit "TRANSPOSE" gekennzeichneten Tastatur-Piktogramm auf dem Display.

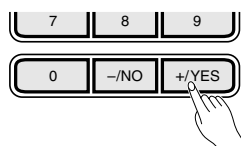


HINWEIS

- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [–/NO] und [+ /YES] können Sie die Tonlage direkt wieder auf den Standardwert "0" rücksetzen.
- Die neue Transponierungseinstellung ist ab der nächsten gespielten Note aktiv.

2 Den gewünschten Transponierungswert einstellen

Stellen Sie den gewünschten Transponierungsgrad nun mit den Tasten [–/NO] und [+ /YES] ein oder den Nummerntasten. Der Transponierungsbereich geht von –12 bis +12, so daß eine Transponierung um bis zu eine Oktave nach oben bzw. unten möglich ist. "0" entspricht der Standardtonlage.



HINWEIS

- Zum Einstellen negativer Werte halten Sie bei der Werteingaben mit den Nummerntasten die [–/NO]-Taste gedrückt.

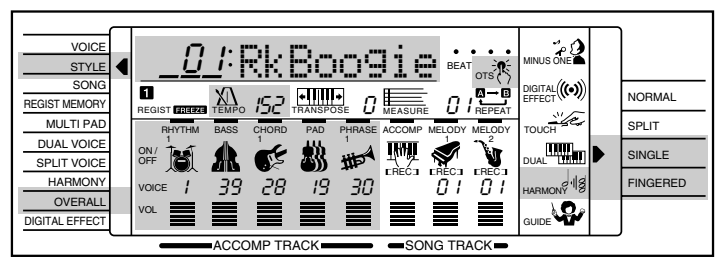


Gebrauch der automatischen Baß/Akkordbegleitung

Im PSR-320/420 sind 100 verschiedene Rhythmen ("Styles") für voll orchestrierte Begleitung oder einfache Rhythmusbegleitung vorprogrammiert. Die hochentwickelte automatische Baß/Akkordbegleitung erzeugt bei Bedarf eigenständige Baßzeilen und Akkordfortschreitungen, die perfekt zum gewählten Rhythmus passen.



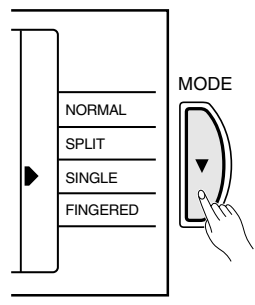
- Die Höchstzahl der gleichzeitig auf der Tastatur des PSR-320/420 spielbaren Noten ist beim Spielen mit automatischer Begleitung geringer.



PSR-420

1 Den Begleitungsmodus SINGLE oder FINGERED wählen

Drücken Sie die [MODE]-Taste rechts vom Display, bis der Zeiger neben der Modusliste auf "SINGLE" oder "FINGERED" weist. Im SINGLE-Modus (Einfinger-Automatik) können Sie Begleitakkorde folgendermaßen spielen:



● EINFINGER-AUTOMATIK

Die Einfinger-Automatik macht es Ihnen besonders leicht! Mit einfachen Tastenkombinationen im linken Tastaturabschnitt können Sie aufwendig orchestrierte Begleitungen mit Dur-, Sept-, Moll- und Moll-Septakkorden "hervorzubern". Die folgenden vereinfachten Akkordgriffe werden verwendet:



■ Für einen Dur-Akkord schlagen Sie einfach die Grundton-Taste an.



■ Für einen Moll-Akkord schlagen Sie gleichzeitig die Grundton-Taste und eine schwarze Taste links davon an.



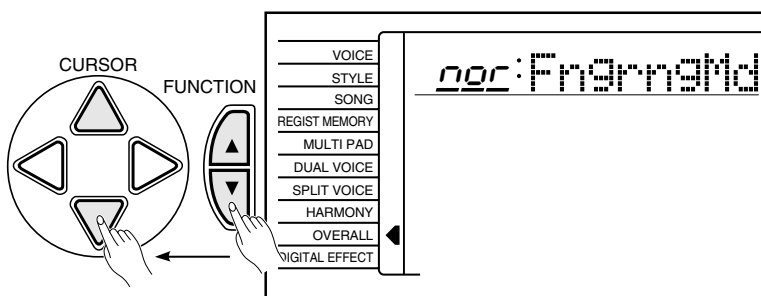
■ Für einen Septakkord schlagen Sie gleichzeitig die Grundton-Taste und eine weiße Taste links davon an.



■ Für einen Moll-Septakkord schlagen Sie gleichzeitig die Grundton-Taste und eine weiße sowie eine schwarze Taste links davon an.

2 Falls FINGERED (gegriffene Akkordbegleitung) eingestellt wurde, den gewünschten Akkordmodus wählen

Für gegriffene Akkordbegleitung bietet das PSR-320/420 zwei verschiedene Modi: "nor" (normal) und "Full" (auf der ganzen Tastatur). Beim Einschalten des Instruments wird als Vorgabeeinstellung automatisch der normale FINGERED-Modus ("nor") aktiviert. Zum Umschalten auf den jeweils anderen Modus wählen Sie zunächst mit den [FUNCTION]-Tasten links vom dem Display die OVERALL-Funktionsgruppe (der Zeiger neben der Funktionsliste muß auf "OVERALL" weisen). Auf der obersten Displayzeile sollte nun das Funktionskürzel "FngrngMd" zu sehen sein (falls eine andere OVERALL-Funktion gewählt ist, drücken Sie die CURSOR-Taste [▲] oder [▼], bis "FngrdMd" angezeigt wird). Wählen Sie den gewünschten Modus mit der Taste [-/NO] bzw. [+ /YES] (das Kürzel des jeweils aktiven FINGERED-Modus wird links neben "FngrngMd" angezeigt).




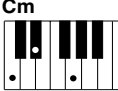





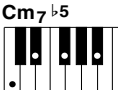







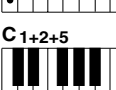
Die Modi "nor" und "Full" für gegriffene Akkordbegleitung arbeiten folgendermaßen:

Gebrauch der automatischen Baß/Akkordbegleitung

● Normale gegriffene Akkordbegleitung (“nor”)

Dies ist die FINGERED-Vorgabeeinstellung. In diesem Modus können Sie eigene Akkorde im linken Tastaturabschnitt greifen (d.h. alle Tasten links von und einschließlich der Splitpunkt-Taste — normalerweise Nr. 54), während das PSR-320/420 passende Rhythmus-, Baß- und Akkordbegleitung erzeugt.

Bei aktivierter FINGERED-Funktion spricht das Instrument auf die folgenden Akkordgriffe an (Noten in Klammern können weggelassen werden):

Beispielfür“C”-Akkorde	Akkordname/[Abkürzung]	NormalerGriff
	Dur [M]	1-3-5
	Moll [m]	1-♭3-5
	Dur-Akkord mit großer Septime [M7]	1-3-(5)-7
	Dur-Akkord mit hinzugefügter Sexte [6]	1-(3)-5-6
	Vorgehaltene Quarte [sus4]	1-4-5
	Moll-Akkord mit hinzugefügter Sexte [m6]	1-♭3-5-6
	Moll-Septakkord [m7]	1-♭3-(5)-♭7
	Moll-Septakkord mit verminderter Quinte [m7♭5]	1-♭3-♭5-♭7
	Moll-Akkord mit großer Septime [mM7]	1-♭3-(5)-7
	Dur-Septakkord [7]	1-3-(5)-♭7
	Dur-Septakkord mit verminderter Quinte [7♭5]	1-3-♭5-♭7
	Dur-Septakkord mit vorgehaltener Quarte [7sus4]	1-4-5-♭7
	Übermäßig [aug]	1-3-♯5
	(Übermäßiger Dur-Septakkord [7aug])	1-3-♯5-♭7
	Vermindert [dim]	1-♭3-♭5
	(Verminderter Septakkord [dim7])	1-♭3-♭5-6
	Eines plus Zwei plus Fünf [1+2+5]	1-2-5

● Gegriffene Akkordbegleitung auf der ganzen Tastatur (“Full”)

In diesem Modus werden Akkordgriffe über die ganze Tastatur erkannt und für automatische Baß/Akkordbegleitung verwertet. Im übrigen spricht die Tastatur wie gewohnt auf einzelne Tastenanschläge an, so daß Sie auch die Melodie über den gesamten Bereich spielen können. Die Akkorde werden nach dem bei der normalen gegriffenen Akkordbegleitung beschriebenen Schema erkannt. Sie haben dadurch die Möglichkeit, in einem beliebigen Stil überall auf der Tastatur zu spielen, wobei das PSR-320/420 automatisch eine passende Begleitung erzeugt.

HINWEISE

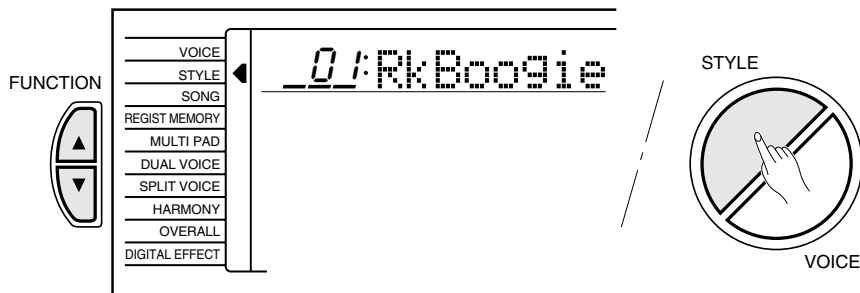
- Wenn Sie drei nebeneinanderliegende Tasten (weiße und schwarze Tasten) anschlagen, wird die Akkordbegleitung unterdrückt, so daß lediglich der Rhythmus zu hören ist.
- Eine Oktave erzeugt Begleitung, die lediglich auf dem Grundton basiert.
- Die Akkorde sind alle in “Grundtonposition” aufgelistet, es können mit folgenden Ausnahmen jedoch auch andere Umkehrungen verwendet werden:
 - * 6-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als m7 interpretiert.
 - * m6-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als m7♭5 interpretiert.
 - * 1+2+5-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als sus4 interpretiert.
 - * Bei übermäßigen Akkorden wird die tiefste angeschlagene Note als Grundton aufgefaßt.
 - * Bei 7♭5-Akkorden wird die tiefste angeschlagene Note als Grundton oder ♭7 aufgefaßt.

HINWEISE

- Eine einzelne Note, die elf Noten über der tiefsten Note eines Akkords liegt, wird als Melodie-note verarbeitet.
- Die Harmonieautomatik (Seite 31) ist bei gegriffener Akkordbegleitung auf der ganzen Tastatur (“Full”) funktionslos.

3 Die STYLE-Funktion wählen

Drücken Sie die [STYLE]-Taste, um die STYLE-Funktion aufzurufen.
Alternativ können Sie auch eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display drücken, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "STYLE" weist.



HINWEIS

- Zum Einstellen der Begleitungslautstärke können Sie die "AcompVol"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe schnell aufrufen, indem Sie die [STYLE]-Taste gedrückt halten.

4 Einen Rhythmus auswählen

Das PSR-320/420 bietet 100 Rhythmen, die entweder mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder mit den Nummerntasten ausgewählt werden (der Bedienvorgang ist der derselbe wie beim Auswählen einer Stimme — siehe Seite 13). Die Rhythmen sind im STYLE-Verzeichnis über dem Bedienfeld des Instruments aufgelistet. Nummer und Name des jeweils gewählten Rhythmus werden bei aktivierter STYLE-Funktion auf der obersten Displayzeile angezeigt.

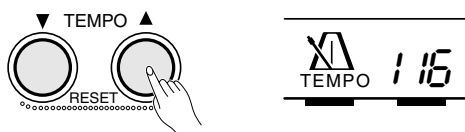
HINWEIS

- Näheres zum Gebrauch von Cartridge-Rhythmen finden Sie auf Seite 45.

5 Das Tempo einstellen

Wenn beim Auswählen eines Rhythmus die Begleitung nicht spielt, wird das "Standardtempo" des neuen Rhythmus vorgegeben. Das Tempo wird rechts neben dem Metronom-Piktogramm ("TEMPO") in Viertel/Minute angezeigt. Wenn Sie einen Rhythmus wählen, während die Begleitung spielt und die One Touch Setting-Funktion (Seite 31) ausgeschaltet ist, wird das für den früheren Rhythmus eingestellte Tempo übernommen.

Sie können mit den TEMPO-Tasten [▲] und [▼] einen beliebigen Wert zwischen 32 und 280 Schlägen pro Minute einstellen. Zum schrittweisen Verändern des Tempo-Werts tippen Sie die jeweilige Taste kurz an. Um schnell zu einem weiter entfernten Wert vorzurücken, können Sie die Taste auch gedrückt halten. Das Standardtempo des aktuellen Rhythmus kann durch gleichzeitiges Drücken der TEMPO-Tasten [▲] und [▼] jederzeit direkt abgerufen werden.



Gebrauch der automatischen Baß/Akkordbegleitung

Zum Einstellen des Tempos können Sie alternativ auch den Cursor mit den **CURSOR**-Tasten bis zum Tempo-Wert auf dem Display bewegen, um den Wert danach mit den Tasten **[-/NO]** und **[+/YES]** oder den Nummerntasten wunschgemäß zu verändern. Gleichzeitiges Drücken der Tasten **[-/NO]** und **[+/YES]** bewirkt in diesem Fall Rücksetzung auf das Standardtempo. Die Einstellung kann bei laufender oder gestoppter Begleitung erfolgen.



HINWEIS

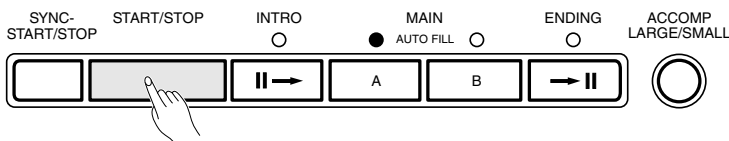
- Zum Eingeben einer dreistelligen Zahl (d.h. Werte "100" bis "280") halten Sie zunächst die Nummerntaste [1] oder [2] gedrückt, bis "1" bzw. "2" an der Hunderterstelle auf dem Display angezeigt wird, und geben danach die beiden restlichen Stellen wie gewohnt nacheinander ein.

6 Die Begleitung starten

Die Begleitung kann auf verschiedene Weisen gestartet werden:

● Direktstart:

Drücken Sie die **[START/STOP]**-Taste. Der Rhythmus läuft dabei ohne Baß- und Akkordbegleitung sofort an, wobei der gegenwärtig gewählte Hauptteil (MAIN [A] oder [B]) spielt.

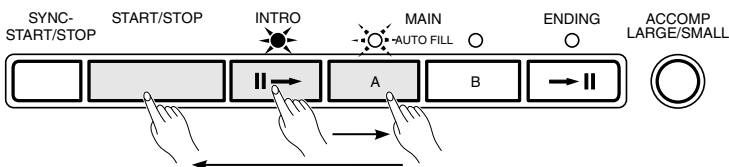


HINWEIS

- Sie können vor dem Direktstart den gewünschten Hauptteil (MAIN A bzw. B) wählen, wie bei Schritt "8 Den gewünschten Hauptteil wählen" an späterer Stelle beschrieben.

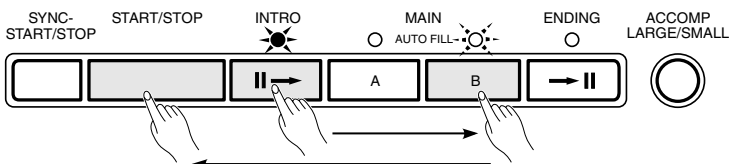
● Starten mit einer Einleitung gefolgt von Variation MAIN A:

Drücken Sie die **[INTRO]**-Taste, so daß deren Anzeige leuchtet, danach die **MAIN**-Taste **[A]** (nicht erforderlich, wenn deren Anzeige bereits blinkt) und abschließend die **[START/STOP]**-Taste.



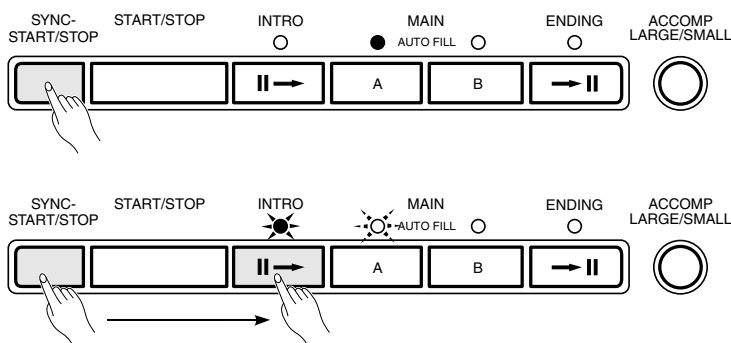
● Starten mit einer Einleitung gefolgt von Variation MAIN B:

Drücken Sie die **[INTRO]**-Taste, so daß deren Anzeige leuchtet, danach die **MAIN**-Taste **[B]** (nicht erforderlich, wenn deren Anzeige bereits blinkt) und abschließend die **[START/STOP]**-Taste.



● Synchronstart:

Jede der zuvor beschriebenen Startmöglichkeiten kann mit dem ersten Tastenanschlag im linken Tastaturabschnitt (d.h. alle Tasten links von und einschließlich der Splitpunkt-Taste — normalerweise Nr. 54) synchronisiert werden, indem Sie als erstes die [SYNC-START/STOP]-Taste drücken. Falls Sie lediglich die [SYNC-START/STOP]-Taste drücken, läuft der Rhythmus beim ersten Tastenanschlag direkt an. Wenn Sie nach der [SYNC-START/STOP]-Taste die [INTRO]- und eine der [MAIN]-Tasten drücken, wird beim Synchronstart zunächst eine Einleitung gespielt. Bei aktivierter Synchronstart-Funktion blinkt die BEAT-Anzeige im aktuellen Tempo. Sie können die Synchronstart-Funktion bei Bedarf vor dem Starten der Begleitung auch wieder ausschalten, indem Sie die [SYNC-START/STOP]-Taste einfach noch einmal drücken.

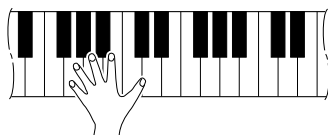


HINWEISE

- Wenn Sie die [SYNC-START/STOP]-Taste bei spielender Begleitung drücken, stoppt der Rhythmus, und das Instrument schaltet auf Synchronstart um.
- Sie können den Einleitungsteil auch bei spielender Begleitung mit der [INTRO]-Taste wählen.
- Wenn Sie die [SYNC-START/STOP]-Taste gedrückt halten, wird die "InitSnd?"-Funktion aktiviert — siehe Seite 59.
- Der Begleitungs-Splitpunkt kann mit der "AccSpPnt"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe verlegt werden — siehe Seite 30.

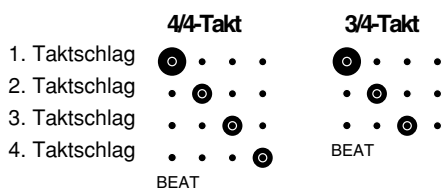
7 Im Begleitungsabschnitt der Tastatur spielen

Sobald Sie nun im linken Tastaturabschnitt (bei aktiviertem FINGERING-Modus "Full" irgendwo auf der Tastatur) eine Tastenkombination greifen, die vom PSR-320/420 "erkannt" wird, spielt das Instrument den Akkord zusammen mit dem gewählten Rhythmus und einer dazu passenden Baßzeile. Die Begleitung spielt auch dann weiter, wenn Sie die Tasten wieder freigeben.



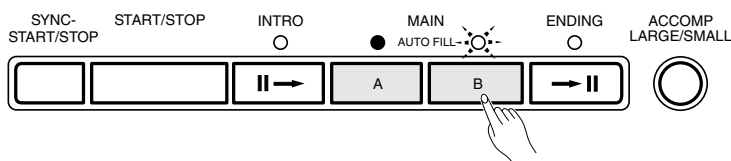
● Die Taktanzeige

Die vier Punkte der BEAT-Anzeige geben das Tempo und den jeweiligen Taktschlag wie folgt vor:



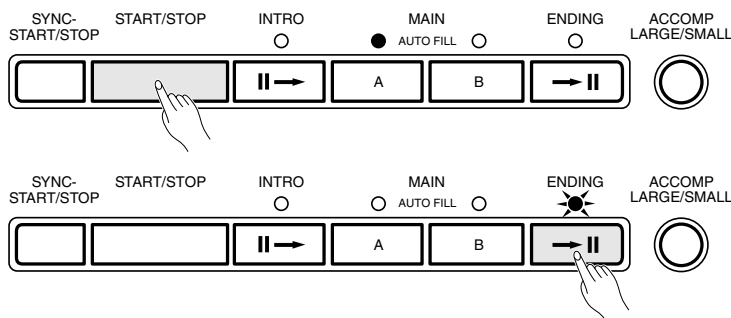
8 Den gewünschten Hauptteil wählen

Die Hauptteile MAIN A und MAIN B können bei spielender Begleitung jederzeit mit der entsprechenden Taste gewählt werden. Wenn Sie während der Rhythmuswiedergabe die MAIN-Taste [A] oder [B] drücken, erzeugt das PSR-320/420 zunächst einen passenden Schlagzeug-Einwurf bzw. "Fill-in" (einen von vier Typen), der für eine saubere Überleitung vom aktuellen zum neu gewählten Teil sorgt — auch dann, wenn wieder zu demselben Teil übergeleitet wird. Wenn Sie beispielsweise die MAIN-Taste [A] drücken, während Hauptteil A bereits spielt, wird ein rhythmischer-Schlagzeug-Einwurf erzeugt, wonach Hauptteil A weiterspielt. Beim Anwählen eines anderen Teils setzt der rhythmische Schlagzeug-Einwurf direkt ein, und der neue Teil läuft am Anfang des nächsten Taktes an. Wenn Sie die MAIN-Taste [A] bzw. [B] jedoch am letzten Schlag des aktuellen Taktes drücken, startet der rhythmische Schlagzeug-Einwurf am Anfang des nächsten Taktes.



9 Die Begleitung stoppen

Die Begleitung kann jederzeit durch einen Druck auf die [START/STOP]-Taste gestoppt werden. Wenn die Begleitung mit einem passenden Abschluß ausklingen soll, drücken Sie stattdessen die [ENDING]-Taste. Der Abschluß beginnt am Anfang des nächsten Taktes.



HINWEISE

- Manche INTRO- und ENDING-Teile haben ihre eigenen Akkordfortschreitungen, die in der aktuellen Begleitungstonart gespielt werden.
- Wenn die MAIN-Taste [A] bzw. [B] gedrückt wird, während der ENDING-Teil spielt, erzeugt das Instrument einen passenden Schlagzeug-Einwurf mit nachfolgender Überleitung zu Hauptteil MAIN A bzw. B.
- Die Begleitungslautstärke kann unabhängig von der Tastatur- bzw. Hauptlautstärke mit Hilfe der "AcompVol"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe eingestellt werden — siehe Seite 54.

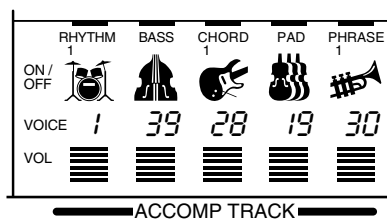
■ Akkordspiel bei gestoppter Begleitung

Bei aktiviertem SINGLE- bzw. FINGERED-Begleitungsmodus werden im Begleitungsabschnitt der Tastatur gespielte Akkorde auch bei gestoppter Begleitung von der Begleitautomatik des PSR-320/420 in Ton umgesetzt (Ausnahme: Modus "Full" für gegriffene Akkordbegleitung auf der ganzen Tastatur). In diesem Fall werden die Baßnote und die Akkordstimmen automatisch gewählt.

Begleitungsspursteuerung

Das PSR-320/420 verfügt über fünf Begleitungsspuren, RHYTHM, BASS, CHORD, PAD und PHRASE, die Sie individuell bearbeiten können, um die "Orchestrierung" und damit den Klang der Begleitung insgesamt passend umzugestalten.

● Die Aufgaben der Begleitungsspuren



RHYTHM	Dies ist die Rhythmus-Hauptspur. Die RHYTHM-Spur spielt gewöhnlich eines der Schlagzeug-Sets.
BASS	Diese Spur spielt gewöhnlich eine Baßzeile, wobei jedoch eine zum gewählten Rhythmus passende Stimme vorgegeben wird: akustischer Baß, synthetischer Baß, Tuba usw.
CHORD	Diese Spur liefert die zum jeweiligen Rhythmus passende Akkordbegleitung. Typische Instrumente für Akkordbegleitung sind beispielsweise Gitarre und Klavier.
PAD	Diese Spur spielt bei Bedarf Akkorde mit länger ausgehaltenen Stimmen, z.B. Streicher, Orgel und Chor.
PHRASE	Diese beiden Spuren dienen zur musikalischen Ausschmückung. Die PHRASE-Spur dient zur musikalischen Ausschmückung durch Bläserwürfe, arpeggierte Akkorde und andere Extras, mit denen die Begleitung interessanter gestaltet wird.

HINWEISE

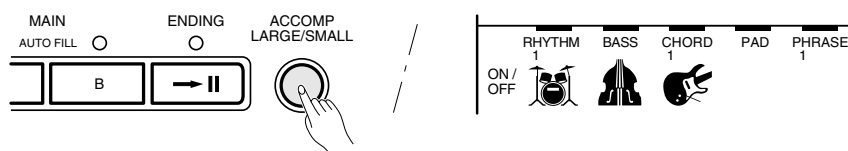
- Manche INTRO- und ENDING-Teile haben zwei PHRASE-Spuren (PHRASE 1 und PHRASE 2). Die Melodie solcher INTRO-Teile ist auf der Spur PHRASE 2 programmiert.
- Beim Auswählen eines Rhythmus werden die Piktogramme der Spuren angezeigt, die in mindestens einem der Rhythmus-teile Daten enthalten.

■ Große/kleine Begleitung

Die [ACCOMP LARGE/SMALL]-Taste bietet die einfachste Begleitungsspuren-Steuerungsmöglichkeit. Mit dieser Taste können Sie die PAD- oder PHRASE-Spur abwechselnd aus- und einschalten. Wenn die große Begleitung (LARGE) gewählt ist und die PAD- und PHRASE-Spur eingeschaltet ist, werden unter den Spuranzeigen auf dem Display entsprechende Piktogramme angezeigt (Geigen für die PAD-Spur und eine Trompete für die PHRASE-Spur). Beim Spielen mit kleiner Begleitung (SMALL) sind bei PAD und PHRASE 1 keine Piktogramme zu sehen. Beachten Sie bitte auch, daß gewisse Rhythmen ohne PAD-Spur programmiert sind, in welchem Fall auch bei LARGE-Begleitung kein PAD-Piktogramm zu sehen ist.

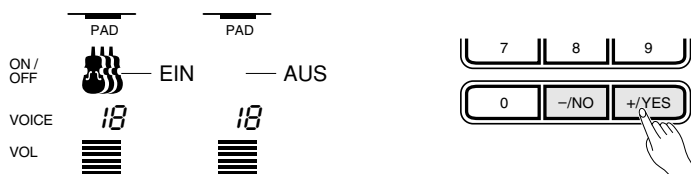
HINWEISE

- Beim Auswählen eines neuen Rhythmus wird automatisch die LARGE-Begleitung vorgegeben.
- Wenn Sie bei einem Cartridge-Rhythmus (Seite 45) die SMALL-Begleitung wählen, wird unter Umständen die zu diesem Rhythmus passende Spur deaktiviert.



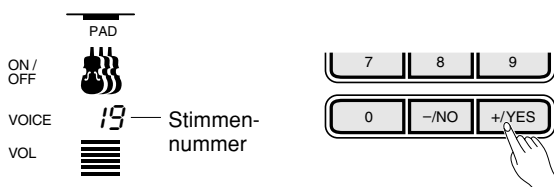
■ Stummschalten individueller Spuren

Sie können individuelle Spuren einschalten (ON) bzw. ausschalten (OFF), indem Sie den Cursor mit den CURSOR-Tasten an der jeweiligen Spuranzeige positionieren (Piktogramm und Spurname blinken) und dann die Taste [-/NO] bzw. [+ /YES] drücken. Beim Stummschalten einer Spur verschwindet deren Piktogramm.



■ Ändern der Stimmen von Begleitungsspuren

Bei Bedarf können Sie die einzelnen Begleitungsspuren auch mit anderen Stimmen belegen, indem Sie die Stimmennummer (VOICE) mit den CURSOR-Tasten anwählen, um danach die Nummer der gewünschten Stimme mit den Nummerntasten bzw. den Tasten [-/NO] und [+ /YES] einzustellen. Beachten Sie bitte, daß für die RHYTHM-Spur lediglich die Nummern 1 bis 8 wählbar sind, die den PERCUSSION KIT-Nummern 129 bis 136 der Schlagzeugsets entsprechen. Für alle anderen Spuren können Sie beliebige Stimmennummern zwischen 01 und 136 wählen.



■ Einstellen der Lautstärke von Begleitungsspuren

Um einen optimalen Abgleich zu ermöglichen, kann die Lautstärke jeder Begleitungsspur individuell eingestellt werden. Hierzu wählen Sie mit den Cursor-Tasten den Lautstärke-Anzeigebalken (VOL) der jeweiligen Spur an (der Anzeigebalken muß blinken) und stellen dann die gewünschte Höchstlautstärke ein. Je kürzer der Balken, um so niedriger der Höchstlautstärkewert. Während der Rhythmuswiedergabe gibt das oberste Segment die für die betreffende Spur eingestellte Höchstlautstärke an, während die Segmente darunter die variierende, aktuelle Wiedergabelautstärke anzeigen.



HINWEISE

- Die PHRASE-Spuren 1 und 2 können mit dem Cursor nacheinander angewählt werden. Wenn Sie PHRASE 1 gewählt haben und danach die rechte CURSOR-Taste drücken, verbleibt der Cursor an der aktuellen Position, wobei jedoch nun anstelle von "PHRASE 1" die Anzeige "PHRASE 2" zu sehen ist. Sie können jetzt die Einstellungen für die Spur PHRASE 2 vornehmen.
- Während der Aufnahme eines Songs ist ein Ausschalten individueller Begleitungsspuren, eine Zuordnung neuer Begleitungsstimmen sowie eine Einstellung der Lautstärke von Begleitungsspuren nicht möglich.

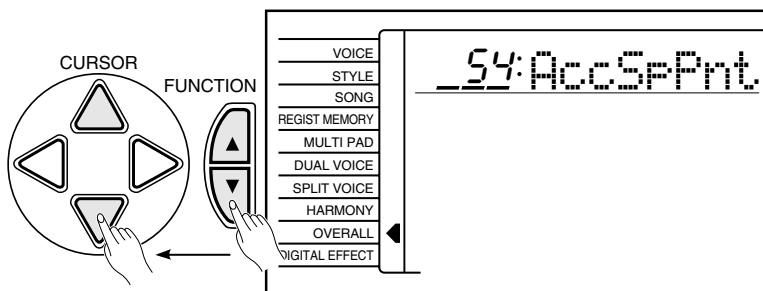
HINWEISE

- Beim Auswählen einer anderen Rhythmusnummer werden alle Begleitungsspurparameter zu den Anfangswerten rückgesetzt. Wenn Sie eine spezifische Einstellung für späteren Gebrauch abrufbereit speichern möchten, lesen Sie bitte im Abschnitt "Registration Memory" auf Seite 33 nach.
- Wenn die Stimme bzw. Lautstärke einer Spur geändert wurde, können Sie den Anfangswert durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] wieder aufrufen.
- Die Änderung von Daten einer Spur betrifft alle Begleitungsteile.
- Einzelheiten zur Begleitungsspursteuerung bei Cartridge-Rhythmen erfahren Sie auf Seite 46.

Verlegen des Begleitungs-Splitpunkts

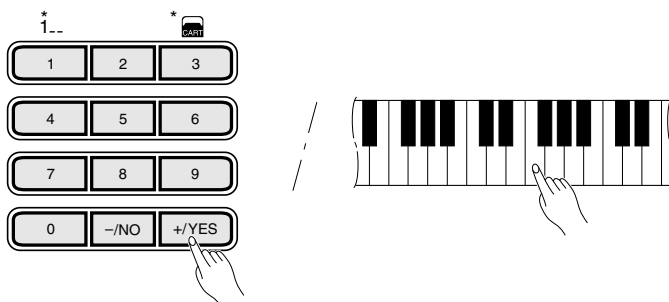
1 Die Begleitungs-Splitpunktfunktion wählen

Drücken Sie eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display wiederholt, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "OVERALL" weist. Wählen Sie danach mit den CURSOR-Tasten [▲] und [▼] aus der OVERALL-Funktionsgruppe die Funktion "AccSpPnt" aus.



2 Den Splitpunkt wunschgemäß einstellen

Schlagen Sie nun einfach die Taste an, auf die Sie den Splitpunkt verlegen möchten. Die Nummer der angeschlagenen Taste erscheint zur Bestätigung links neben "AccSpPnt". Sie können alternativ zum Einstellen des Splitpunkts auch die Tasten [-/NO] und [+/YES] oder die Nummerntasten verwenden. Die niedrigste Taste der Tastatur (C1) ist Nr. "36", das eingestrichene C (C3) ist Nr. "60" und die höchste Taste (C6) ist Nr. "96". Der Splitpunkt kann auf eine beliebige Nummer von 00 bis 127 gelegt werden, so daß für MIDI-Anwendungen auch eine Note außerhalb des Tastaturumfangs des PSR-320/420 einstellbar ist.



HINWEISE

- Die Splitpunkt-Taste ist die höchste Taste im Begleitungsabschnitt der Tastatur.
- Der Standard-Splitpunkt (Taste Nr. 54) kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+/YES] direkt wieder aufgerufen werden.

3 Die Funktion wieder abwählen

Drücken Sie abschließend die [VOICE]-Taste, oder wählen Sie eine andere Funktion, um die OVERALL-Funktionsgruppe abzuwählen.

One Touch Setting

Die internen Rhythmen des PSR-320/420 sowie auch die per Music Cartridge nachrüstbaren Rhythmen (Seite 44) haben bevorzugte "Bedienfeldeinstellungen", die Sie durch einen Druck auf die [ONE TOUCH SETTING]-Taste abrufen können. Die One Touch Setting-Funktion stellt folgende Parameter automatisch ein:

One Touch Setting-Parameterliste

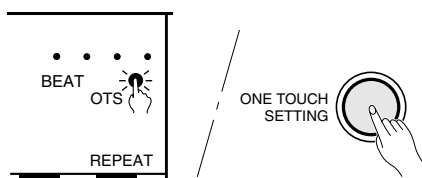
- Stimmnummer
- Oktavlage
- Panorama
- Dual-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama)
- Dual-Modus Ein/Aus
- Split-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama, Splitpunkt = 59)
- Tastatur-Lautstärke
- Harmonieautomatik Ein/Aus, Harmonietyp
- Digitaleffekt Ein/Aus, Digitaleffekttyp
- Multi Pad-Set
- Rhythmusparameter = Standardeinstellungen
- Synchronstart = aktiviert
- Begleitungslautstärke = 100
- Begleitungs-Splitpunkt = 54
- Begleitungstyp = große Begleitung (LARGE)
- Tempo = Standardwert (für den gegenwärtig gewählten Rhythmus)



• Wenn bei aktivierter One Touch Setting-Funktion eine Registration Memory-Einstellung gewählt wird, deaktiviert das Instrument die One Touch Setting-Funktion automatisch.

Sie können die One Touch Setting-Funktion bei spielender Begleitung oder vor dem Starten der Begleitung durch einen einfachen Druck auf die [ONE TOUCH SETTING]-Taste einschalten, wobei zur Bestätigung "OTS" angezeigt wird (unterhalb der BEAT-Anzeige des Displays). Zum Abschalten der Funktion drücken Sie die [ONE TOUCH SETTING]-Taste ein weiteres Mal, so daß die Anzeige "OTS" wieder erlischt.

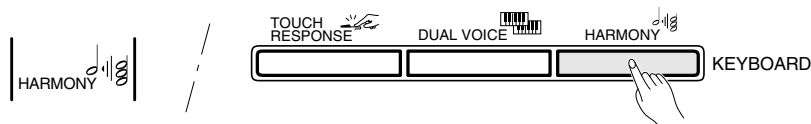
Wenn Sie bei aktivierter One Touch Setting-Funktion einen anderen Rhythmus wählen, werden dessen One Touch Setting-Einstellungen automatisch mit aufgerufen.



• Wenn Sie die One Touch Setting-Funktion im NORMAL- oder SPLIT-Modus aktivieren, wird automatisch auf FINGERED-Modus umgeschaltet.

Harmonieautomatik

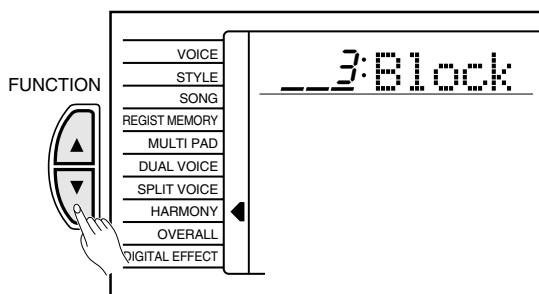
Der Harmonieeffekt kann in Verbindung mit der automatischen Baß/Akkordbegleitung eingesetzt werden. Die Harmonieautomatik wird mit der [HARMONY]-Taste ein- und ausgeschaltet. Bei aktivierter HARMONY-Funktion (d.h. wenn das Notenpiktogramm neben "HARMONY" auf dem Display zu sehen ist) werden beim Spielen von Noten bzw. Akkorden im rechten Tastaturabschnitt automatisch zu den Begleitakkorden passende Harmonienoten erzeugt. Der gewünschte Harmonietyp kann über die auf Seite 32 beschriebene HARMONY-Funktion gewählt werden.



Auswählen eines Harmonietyps

1 Die HARMONY-Funktion wählen

Zum Auswählen eines Harmonietyps wählen Sie zunächst die HARMONY-Funktion an (entweder mit den [FUNCTION]-Tasten oder durch Gedrückt halten der [HARMONY]-Taste, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "HARMONY" weist).



HINWEISE

- Wenn eines der Schlagzeug-Sets gewählt ist, kann der Harmonieeffekt nicht eingeschaltet werden.
- Im Dual-Modus wirkt die Harmonieautomatik nur auf die Hauptstimme.
- Bei unterdrückter Akkordbegleitung (Seite 23) ist die Harmonieautomatik funktionslos.
- Der Harmonieeffekt kann im NORMAL-Modus nicht genutzt werden.
- Die Harmonieautomatik kann im SPLIT-Modus sowie auch in den Modi SINGLE und FINGERED eingesetzt werden.
- Bei aktivierter Voice Set-Funktion (Seite 54) ändert sich der Harmonietyp beim Wählen einer anderen Stimme über die VOICE-Funktion automatisch.
- Die Standardeinstellung "3: Block" kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] direkt wieder aufgerufen werden.
- Wenn der FINGERED-Modus mit gegriffener Akkordbegleitung auf der ganzen Tastatur ("Full") aktiviert ist (Seite 23), kann die Harmonieautomatik nicht eingeschaltet werden. Beim Einschalten des FINGERED-Modus "Full" wird die Harmonieautomatik automatisch ausgeschaltet.

2 Einen Harmonietyp wählen

Wählen Sie nun mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder den Nummern-tasten einen der fünf folgenden Harmonietypen:

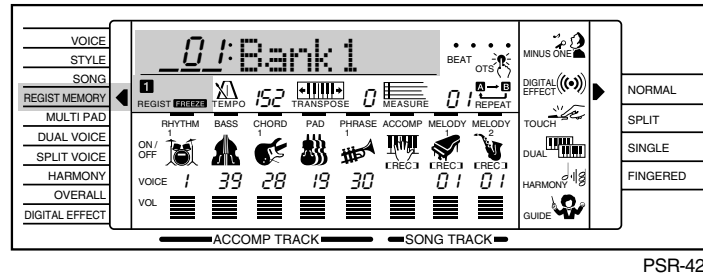
1: Duet	Die auf der Tastatur gespielten Noten werden durch jeweils eine Harmonienote bereichert, was zweistimmige Harmonien ergibt.
2: Trio	Die auf der Tastatur gespielten Noten werden durch jeweils zwei Harmonienoten bereichert, was dreistimmige Harmonien ergibt.
3: Block	Die auf der Tastatur gespielten Noten werden durch jeweils drei Harmonienoten bereichert, so daß der Effekt von Blockakkorden erzielt wird.
4: Country	Die auf der Tastatur gespielten Noten werden durch jeweils eine Harmonienote bereichert, die in spezifischen Intervallen gestaffelt sind und auf diese Weise ein Country-Feeling vermitteln.
5: Octave	Die auf der Tastatur gespielten Noten werden durch jeweils eine um eine Oktave tiefer liegende Note bereichert.

3 Die Funktion wieder abwählen

Drücken Sie abschließend die [VOICE]-Taste, oder wählen Sie eine andere Funktion, um die HARMONY-Funktion abzuwählen.

Registration Memory

Mit der Registration Memory-Funktion des PSR-320/420 können Sie 32 komplette Bedienfeld-Setups speichern (in 8 Banken für jeweils 4 Setups) und später bei Bedarf wieder abrufen.



PSR-420

Registrieren von Bedienfeldeinstellungen

1 Alle Funktionen und Parameter wunschgemäß einstellen

Stellen Sie zunächst das gewünschte Bedienfeld-Setup zusammen. Die folgenden Einstellungen werden von der Registration Memory-Funktion gespeichert:

● Per Registration Memory speicherbare Einstellungen

STIMMENPARAMETER

- Stimmnummer
- Tastatur-Lautstärke
- Oktavlage
- Panorama
- Split-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama, Splitpunkt)

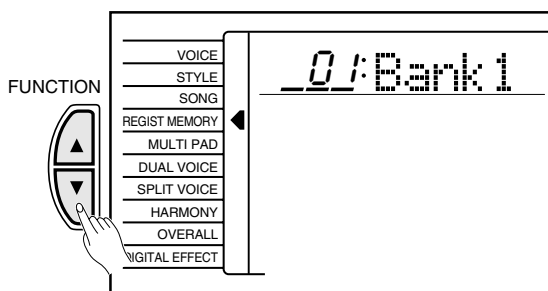
- Dual-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama)
- Dual-Modus Ein/Aus
- Anschlagdynamik Ein/Aus, Anschlagempfindlichkeit
- Harmonieautomatik Ein/Aus, Effekttyp
- Digitaleffekt Ein/Aus, Effekttyp

BEGLEITUNGSPARAMETER

- Modus (NORMAL/SPLIT/SINGLE/FINGERED)
- Rhythmusnummer (einschließlich Cartridge-Rhythmen)
- Tempo
- Splitpunkt (für Begleitung)
- Modus für gegriffene Akkordbegleitung
- Begleitungslautstärke
- Spurdaten (Spur Ein/Aus, Stimme, Lautstärke)
- Hauptteil A/B
- Multi Pad-Set
- Transponierung

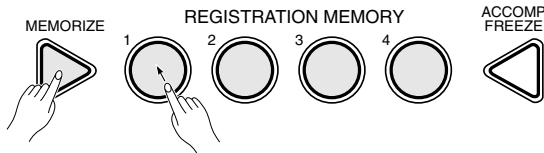
2 Eine Registration Memory-Bank wählen (falls erforderlich)

Zum Abspeichern der Einstellungen können Sie über die REGIST MEMORY-Funktion eine beliebige der acht Registration Memory-Banken auswählen. Hierzu bewegen Sie den Zeiger neben Funktionsliste links vom Display mit einer der [FUNCTION]-Taste zu "REGIST MEMORY" und wählen dann die gewünschte Registration Memory-Bank (01 bis 08) mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder den Nummerntasten aus.



3 Die Einstellungen registrieren

Zum Registrieren (Speichern) des Bedienfeld-Setups halten Sie die [MEMORIZE]-Taste gedrückt und tippen dabei eine der REGISTRATION MEMORY-Tasten (1 bis 4) an. Zuvor im gewählten Speicherplatz befindliche Daten werden dabei gelöscht und durch die neuen ersetzt. Die Nummer des gewählten Speicherplatzes wird zur Bestätigung über "REGIST" auf dem Display angezeigt.

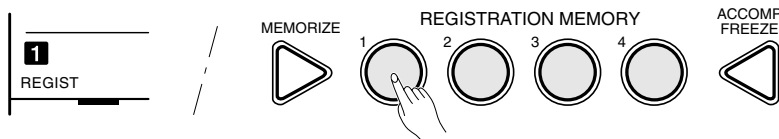


Abrufen registrierter Bedienfeldeinstellungen

Zum Abrufen eines gespeicherten Setups wählen Sie zunächst die betreffende Bank, wie an früherer Stelle beschrieben, und drücken dann die REGISTRATION MEMORY-Taste, in deren Speicherplatz die Einstellungen festgehalten wurden. Die Registration Memory-Nummer wird dabei zur Bestätigung über "REGIST" auf dem Display angezeigt, und die neuen Einstellwerte erscheinen an den entsprechenden Stellen auf dem Display.

Wenn Sie danach eine Bedienfeldeinstellung ändern, blinkt die Anzeige des gewählten REGISTRATION MEMORY-Speicherplatzes, um darauf aufmerksam zu machen, daß das aktuelle Setup nicht mehr mit dem im Speicher registrierten übereinstimmt.

Nach dem Einschalten des PSR-320/420 und beim Auswählen einer Bank ist keine der REGISTRATION MEMORY-Anzeigen zu sehen.

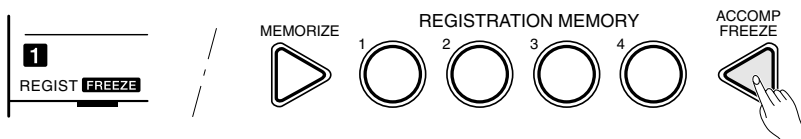


HINWEISE

- Bedienfeld-Setups für Music Cartridges können auf dieselbe Weise abgerufen werden — siehe Seite 48.
- Wenn beim Abrufen eines REGISTRATION MEMORY-Setups die ACCOMP FREEZE-Funktion aktiviert ist, blinkt die Speicherplatznummer.
- Speicherbank 01 kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] direkt aufgerufen werden.

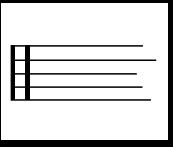
Die ACCOMP FREEZE-Funktion

Wenn die ACCOMP FREEZE-Funktion eingeschaltet ist, werden die aktuellen Begleitungsparameter beim Abrufen eines REGISTRATION MEMORY-Setups nicht geändert. Sie haben damit die Möglichkeit, beim Spielen mit automatischer Baß/Akkordbegleitung andere Bedienfeld-Einstellungen abzurufen, ohne den Ablauf der Begleitung zu stören. Die ACCOMP FREEZE-Funktion wird mit der [ACCOMP FREEZE]-Taste ein- und ausgeschaltet. Bei aktivierter Funktion ist auf dem Display neben "REGIST" das Wort "FREEZE" zu sehen.



HINWEISE

- ACCOMP FREEZE bleibt auch beim Anwählen einer anderen REGISTRATION MEMORY-Bank aktiviert.
- Wenn Sie ein REGISTRATION MEMORY-Setup während der Aufnahme bzw. Wiedergabe eines Songs abrufen, werden auch bei ausgeschalteter ACCOMP FREEZE-Funktion lediglich die Stimmenparameter-einstellungen des Setups aufgerufen.

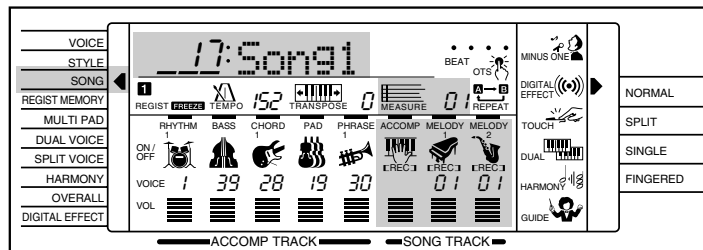


Aufnahmen eines Songs

Auf den Songspuren (SONG TRACK) des PSR-320/420 können Sie komplette Songs aufzeichnen, einschließlich der mit der Begleitautomatik erzeugten Akkordfortschreitungen sowie einer auf der Tastatur gespielten Melodiezeile. Die Songspuren bestehen aus einer ACCOMP-Spur und zwei MELODY-Spuren. Das PSR-320/420 kann bis zu drei Songs im internen Speicher festhalten, die Sie später bei Bedarf nach Anwählen der entsprechenden SONG-Nummer abspielen lassen können.

HINWEISE

- Auf den Songspuren aufgezeichnetes Material bleibt auch beim Ausschalten erhalten, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.
- Aufgezeichnete Daten gehen verloren, wenn während der Aufnahme das Instrument ausgeschaltet wird, der Netzadapter abgetrennt wird oder die Batterien zu schwach werden.



PSR-420

Bespielen einer Melodiespur

Auf den MELODY-Spuren können folgende Ereignisse und Daten aufgezeichnet werden:

- Note An/Aus
- Dynamikwerte
- Stimmnummer
- Oktavlage
- Panorama
- Dual-Modus Ein/Aus
- Dual-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama)
- Tastatur-Lautstärke*
- Harmonieautomatik Ein/Aus, Harmonietyp
- Digitaleffekt Ein/Aus, Digitaleffekttyp (Sustain-Fußschalter Ein/Aus)
- (Gemeinsames Tempo für MELODY-Spuren und ACCOMP-Spur)

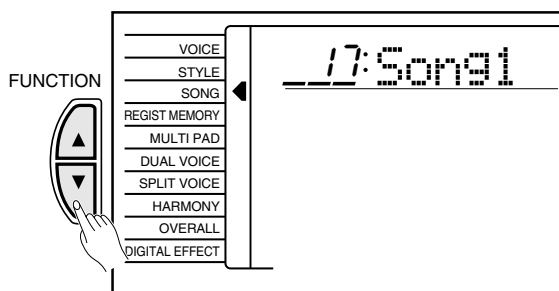
* Wird nur am Anfang eines Songs aufgezeichnet; Änderungen im Verlauf der Aufnahme sind nicht möglich.

HINWEIS

- Auf den MELODY-Spuren des PSR-320/420 können etwa 1300 Noten (für 3 Songs) aufgezeichnet werden.

1 Eine SONG-Nummer wählen

Falls erforderlich, wählen Sie mit den [FUNCTION]-Tasten die SONG-Funktion an, um dann mit den Tasten [-/NO] und [+/YES] eine spezifische SONG-Nummer ("17", "18" oder "19") für die Aufnahme zu wählen.



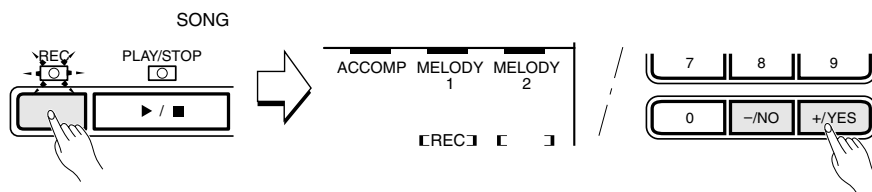
2 Eine Stimme wählen und die Stimmenparameter einstellen

Wählen Sie die Stimme, die Sie aufnehmen möchten, und stellen Sie dann den Digitaleffekt und andere Parameter wunschgemäß ein.

3 Die MELODY-Spur auf Aufnahmebereitschaft schalten

Drücken Sie die SONG [REC]-Taste. Die Anzeige der [REC]-Taste blinkt daraufhin zur Bestätigung, und "REC" erscheint auf dem Display unter der Spuranzeige von MELODY 1, um zu bestätigen, daß das PSR-320/420 aufnahmebereit ist. Blinkende rechteckige Klammern unter den Spuranzeigen MELODY 1 und MELODY 2 bedeuten, daß zu diesem Zeitpunkt eine der beiden Spuren für die Aufnahme gewählt werden kann — wählen Sie die gewünschte MELODY-Spur mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] aus (die mit "REC" gekennzeichnete Spur wird bespielt).

Die Punkte der BEAT-Anzeige blinken im aktuellen Tempo. Wenn die "Metronom"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe aktiviert ist, gibt das Metronom das aktuelle Tempo zusätzlich akustisch vor (Seite 55).



HINWEIS

- Im SPLIT-Modus kann nicht aufgenommen werden. Beim Aktivieren der SONG-Aufnahmebereitschaft wird automatisch auf NORMAL-Modus umgeschaltet.

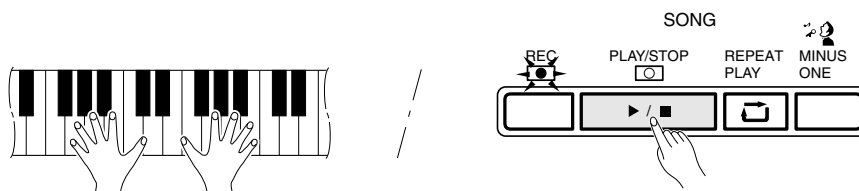
HINWEISE

- Falls die ACCOMP-Spur (von SONG TRACK) bereits bespielt wurde und eingeschaltet ist (ACCOMP-Piktogramm wird angezeigt), können Sie sie beim Bespielen der MELODY-Spur mit-hören. Wenn Sie die ACCOMP-Spur bei der Aufnahme nicht hören möchten, positionieren Sie den Cursor an ihrem Piktogramm und drücken dann die [-/NO]-Taste, um die Spur abzuschalten.
- Wenn bei aktivierter Aufnahmebereitschaft eine nicht für Aufnahmen vorgesehene SONG-Nummer gewählt wird, gibt das Instrument automatisch SONG-Nummer 17 vor.
- Für die Melodiespurlautstärke wird die aktuelle Tastatur-Lautstärkeinstellung übernommen — siehe Seite 53.
- Beim Aktivieren der Aufnahmebereitschaft wird die Taktnummer auf "01" zurückgesetzt. (Die Aufnahme kann nicht am spezifizierten Takt gestartet werden.)

4 Die Aufnahme machen

Die Aufnahme läuft an, sobald Sie eine Note auf der Tastatur spielen oder die SONG [PLAY/STOP]-Taste drücken, und die Punkte der BEAT-Anzeige geben daraufhin den aktuellen Taktschlag wie beim Spielen mit automatischer Baß/Akkordbegleitung an. Der MEASURE-Parameter zeigt zusätzlich die Nummer des aktuellen Taktes an. Die [REC]-Anzeige leuchtet nach dem Starten der Aufnahme kontinuierlich.

Wenn lediglich eine MELODY-Spur aufgenommen werden soll, können Sie die Melodie auf der gesamten Tastatur spielen.



HINWEISE

- Beim Bespielen einer SONG-Spur werden eventuell bereits auf der Spur aufgezeichnete Daten überschrieben (gelöscht).
- Falls der SONG-Speicher beim Aufnehmen auf eine MELODY-Spur voll wird, erscheint "Mel Full" auf dem Display, und die Aufnahme stoppt.
- Melodiespur-Daten können gelöscht werden, indem Sie die Aufnahme durch einen Druck auf die [PLAY/STOP]-Taste starten und dann wieder stoppen, ohne auf der Tastatur zu spielen (Melodiespur-Löschfunktion).
- Die Aufnahme erfolgt in Taktschritten. Wenn Sie die Aufnahme in der Mitte eines Taktes stoppen, wird der Rest des Taktes durch Pausen ergänzt.
- Wenn Sie die Aufnahme durch einen Druck auf die [PLAY/STOP]-Taste starten, wird nichts aufgezeichnet, bis Sie auf der Tastatur zu spielen beginnen.
- Unter den MELODY-Spuranzeigen des Displays werden lediglich die Nummern der per VOICE-Funktion gewählten Stimmen angegeben (Nummern von Dual-Stimmen werden nicht angezeigt).

5 Die Aufnahme stoppen

Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie die SONG [PLAY/STOP]-Taste. Die [REC]-Anzeige erlischt dabei zur Bestätigung und die Taktnummer neben MEASURE auf dem Display wird auf "01" rückgesetzt.

Danach sind die Stimmnummer der Melodiespur und die Lautstärkeinstellungen auf dem Display zu sehen.

Bespielen der Begleitungsspur mit oder ohne Melodie

Auf der SONG-Spur ACCOMP werden folgende Ereignisse und Daten aufgezeichnet:

- Starten/Stoppen der Begleitung
- Begleitungsteilwechsel
- Rhythmusnummer* (einschließlich Cartridge-Rhythmen)
- Begleitungsspurparameter* (Spur Ein/Aus, Stimmnummer, Lautstärke)
- Begleitungslautstärke*
- Akkordwechsel, Timing
- (Gemeinsames Tempo für MELODY-Spuren und ACCOMP-Spur)

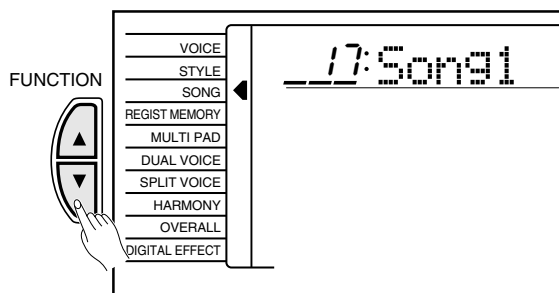
* Wird nur am Anfang eines Songs aufgezeichnet; Änderungen im Verlauf der Aufnahme sind nicht möglich.



- Auf der ACCOMP-Spur können etwa 200 Akkorde (für 3 Songs) aufgezeichnet werden.

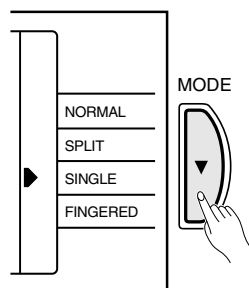
1 Eine SONG-Nummer wählen

Falls erforderlich, wählen Sie mit den [FUNCTION]-Tasten die SONG-Funktion an, um dann mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] eine spezifische SONG-Nummer ("17", "18" oder "19") für die Aufnahme zu wählen.



2 Den SINGLE- oder FINGERED-Modus wählen

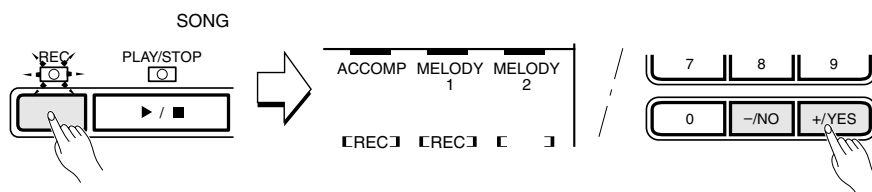
Wählen Sie nun noch den SINGLE- oder FINGERED-Modus (Seite 21) und einen zum Musikstil passenden Begleitrhythmus. Beim FINGERED-Modus können Sie außerdem zwischen zwei Modi für gegriffene Akkordbegleitung wählen.



3 Die ACCOMP/MELODY-Spur auf Aufnahmebereitschaft schalten

Drücken Sie die SONG [REC]-Taste. Die Anzeige der [REC]-Taste blinkt daraufhin zur Bestätigung, und "REC" erscheint auf dem Display unter den Spuranzeigen von ACCOMP und MELODY 1, um zu bestätigen, daß das PSR-320/420 aufnahmebereit ist. Blinkende rechteckige Klammern unter den Spuranzeigen MELODY 1 und MELODY 2 bedeuten, daß zu diesem Zeitpunkt eine der beiden Spuren für die Aufnahme gewählt werden kann — wählen Sie die gewünschte MELODY-Spur mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] aus, oder schalten Sie beide Spuren ab, wenn lediglich die ACCOMP-Spur bespielt werden soll (die mit "REC" gekennzeichneten Spuren werden bespielt).

Die Punkte der BEAT-Anzeige blinken im aktuellen Tempo. Wenn die "Metronom"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe aktiviert ist, gibt das Metronom das aktuelle Tempo zusätzlich akustisch vor (Seite 55).



HINWEISE

- Falls eine der MELODY-Spuren bereits bespielt wurde und eingeschaltet ist (Piktogramm wird angezeigt), können Sie sie während der Aufnahme mithören. Wenn Sie die bereits bespielte Spur bei der Aufnahme nicht hören möchten, positionieren Sie den Cursor an ihrem Piktogramm und drücken dann die [-/NO]-Taste, um die Spur abzuschalten.
- Für die Begleitungsspur-lautstärke wird die aktuelle Begleitungslautstärkeinstellung übernommen — siehe Seite 54.
- Beim Aktivieren der Aufnahmebereitschaft wird die Taktnummer auf "01" zurückgesetzt. (Die Aufnahme kann nicht am spezifizierten Takt gestartet werden.)

4 Die Aufnahme machen

Die Aufnahme läuft an, sobald Sie einen Akkord im Begleitungsabschnitt der Tastatur spielen. Wenn gleichzeitig eine MELODY-Spur bespielt wird, kann die Aufnahme auch durch einen Tastenanschlag im rechten Abschnitt ausgelöst werden. Die [REC]-Anzeige leuchtet nach dem Starten der Aufnahme kontinuierlich.

Die Aufnahme kann alternativ auch durch einen Druck auf die ACCOMPANIMENT CONTROL [START/STOP]-Taste gestartet werden. In diesem Fall läuft zunächst nur der Rhythmus ohne Baß- und Akkordbegleitung, bis Sie den ersten Akkord im Begleitungsabschnitt spielen.

Spielen Sie die gewünschten Akkorde im Begleitungsabschnitt der Tastatur. Wenn Sie gleichzeitig eine der MELODY-Spuren bespielen, spielen Sie die Melodie im rechten Abschnitt dazu. Die bei MEASURE angegebene Takt- nummer nimmt während der Aufnahme schrittweise zu.

HINWEISE

- Beim Bespielen einer SONG-Spur werden eventuell bereits auf der Spur aufgezeichnete Daten überschrieben (gelöscht).
- Falls der SONG-Speicher beim Aufnehmen auf die ACCOMP-Spur voll wird, erscheint "Acc Full" auf dem Display, und die Aufnahme stoppt.
- Die Aufnahme erfolgt in Taktschritten. Wenn Sie die Aufnahme in der Mitte eines Taktes stoppen, wird der Rest des Taktes durch Pausen ergänzt.
- Wenn Sie die Aufnahme auf die ACCOMP-Spur durch einen Druck auf die [PLAY/STOP]-Taste starten, werden keine Akkorddaten aufgezeichnet, bis Sie auf der Tastatur zu spielen beginnen.

5 Die Aufnahme stoppen

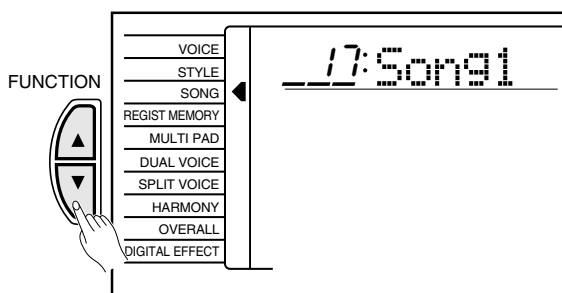
Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie die SONG [PLAY/STOP]-Taste, die AUTO ACCOMPANIMENT [START/STOP]-Taste oder die AUTO ACCOMPANIMENT [ENDING]-Taste, wenn der Song mit einem Abschluß ausklingen soll. Die [REC]-Anzeige erlischt dabei zur Bestätigung und die Takt- nummer neben MEASURE auf dem Display wird auf "01" rückgesetzt.

Danach ist auf dem Display die Lautstärkeinstellung der ACCOMP-Spur zu sehen.

Wiedergabe von Begleitung und Melodie

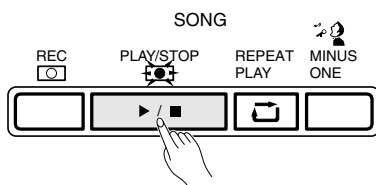
1 Eine SONG-Nummer wählen

Falls erforderlich, wählen Sie zunächst mit den [FUNCTION]-Tasten die SONG-Funktion an, um danach mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] die SONG-Nummer (17, 18 oder 19) zu spezifizieren, an der der abzuspielende Song gespeichert ist.



2 Die Wiedergabe starten

Drücken Sie zum Starten der Wiedergabe die SONG [PLAY/STOP]-Taste. Sie können die ACCOMP-Spur und die MELODY-Spuren während der Wiedergabe je nach Bedarf individuell ein- und ausschalten.



3 Auf der Tastatur dazuspielen

Wenn Sie möchten, können Sie während der Wiedergabe auf der Tastatur etwas dazuspielen oder das Tempo ändern.

4 Die Wiedergabe stoppen

Nachdem alle aufgezeichneten Daten abgespielt wurden, stoppt die Wiedergabe automatisch. Sie können die Wiedergabe jedoch auch jederzeit durch einen Druck auf die SONG [PLAY/STOP]-Taste beenden.

HINWEISE

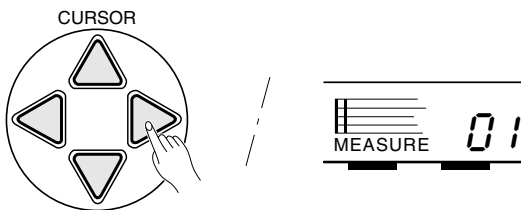
- Sie können die Song-Wiedergabe auch an einer spezifischen Taktnummer starten (siehe Seite 40).
- Zum Stummschalten und Wiedereinblenden individueller Spuren positionieren Sie den Cursor an deren Piktogramm (Piktogramm und Spurname blinken dabei), um sie dann mit der Taste [-/NO] bzw. [+ /YES] aus- bzw. einzuschalten. Beim Stummschalten einer Spur verschwindet ihr Piktogramm vom Display.
- Beim Starten der SONG-Wiedergabe wird automatisch auf NORMAL-Modus geschaltet.
- Stimmen- und Lautstärkedaten können während der Wiedergabe überschrieben (d.h. geändert) werden — siehe "Ändern von Stimme und Lautstärke" an späterer Stelle.

Wiedergabe ab einer spezifischen Taktnummer

Sie können die SONG-Wiedergabe wahlweise auch an einer beliebigen Takt-
nummer starten, solange diese innerhalb des Taktbereiches des aufgenommenen
Songs liegt.

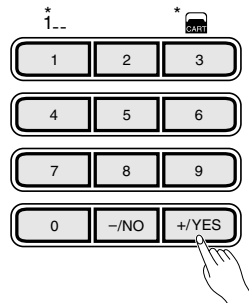
1 Den MEASURE-Parameter anwählen.....

Wählen Sie den MEASURE-Parameter auf dem Display mit den **CURSOR**-
Tasten an.



2 Die gewünschte Taktnummer eingeben.....

Stellen Sie die Nummer des gewünschten Taktes mit den Tasten **[-/NO]** und
[+/YES] oder den Nummertasten ein.



- Zum Eingeben eines dreistelligen Werts halten Sie zunächst die Nummerntaste [1] oder [2] gedrückt, bis "1" bzw. "2" an der Hunderterstelle auf dem Display angezeigt wird, und geben danach die beiden restlichen Stellen wie gewohnt nacheinander ein.

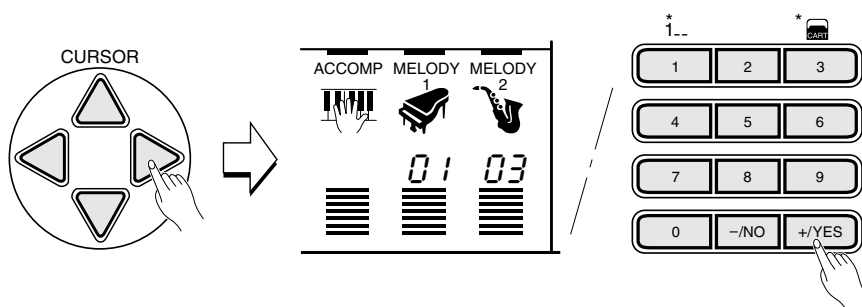
3 Die Wiedergabe starten.....

Sie können nun die Wiedergabe an der spezifizierten Taktnummer starten.

■ Ändern von Stimme und Lautstärke

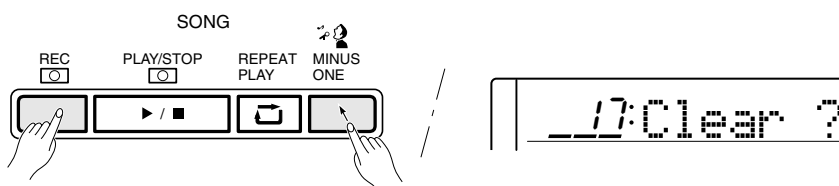
Sie können den jeweils letzten aufgezeichneten Stimmenwechsel auf einer MELODY-Spur während der Wiedergabe überschreiben, indem Sie die Stimmennummer in der Spuranzeige auf dem Display mit den CURSOR-Tasten anwählen (die Stimmennummer muß blinken) und dann mit den Nummern-tasten oder den Tasten [-/NO] und [+ /YES] die Nummer der neuen Stimme einstellen. Die alte Stimmennummer wird dabei tatsächlich erst beim Drücken der [PLAY/STOP]-Taste, bei Erreichen des Songendes oder am nächsten aufgezeichneten Stimmenwechsel überschrieben. Die ursprüngliche Stimmennummer kann daher vor dem Überschreiben durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] wieder aufgerufen werden. Alle anderen auf der Spur aufgezeichneten Stimmenwechsel werden am jeweiligen Setzpunkt ausgeführt.

Die Lautstärke individueller Spuren kann während der Wiedergabe auf dieselbe Weise geändert werden. Hierzu wählen Sie zunächst den Lautstärke-Anzeigebalken (VOL) der betreffenden Spur an (Anzeigebalken muß blinken) und stellen dann mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] die gewünschte Höchstlautstärke für die Spur ein. Je kürzer der Anzeigebalken, um so kleiner ist die eingestellte Höchstlautstärke. Der alte Lautstärkewert wird erst beim Drücken der [PLAY/STOP]-Taste oder am Ende des Songs überschrieben, so daß Sie den ursprünglichen Lautstärkewert davor noch durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] wieder aufrufen können. Der neue Lautstärke-wert wird nur am Anfang der Spur gesetzt und gilt bis zu ihrem Ende.



■ Löschen von SONG-Spuren

Sie können alle Daten der Spuren ACCOMP, MELODY 1 und MELODY 2 des gewählten Songs in einem Durchgang komplett löschen, indem Sie bei gedrückter [REC]-Taste die [MINUS ONE]-Taste antippen und danach die Frage "Clear?" (Löschen?) auf dem Display durch einen Druck auf die [+ /YES]-Taste bestätigen (wenn Sie die Daten doch nicht löschen wollen, drücken Sie [-/NO]).



HINWEISE

- Beim Ändern einer Melodie-spur-Stimme wechselt die Dual-Stimme automatisch.
- Sie können nur die Stimmen- und Lautstärkedaten eigener Songs überschreiben.

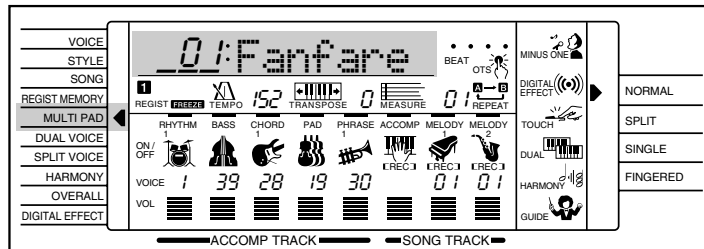
HINWEISE

- Sie können nur Songs löschen, die Sie selbst aufgenommen haben.
- Wenn Sie zum Löschen einen fest programmierten Song wählen, wechselt das Instrument automatisch zu Song Nr. 17.



Die Multi Pads

Mit den MULTI PADS des PSR-320/420 können Sie kurze rhythmische und melodische Sequenzen abspielen lassen, die das Tastaturspiel sowie auch SONG-Aufnahmen untermalen und für mehr Ausdruckskraft sorgen. Manche der Pad-Phrasen werden einfach wie vorprogrammiert abgespielt, während andere wiederum den mit der automatischen Baß/Akkordbegleitung des PSR-320/420 gespielten Akkorden angepaßt und automatisch entsprechend transponiert werden.



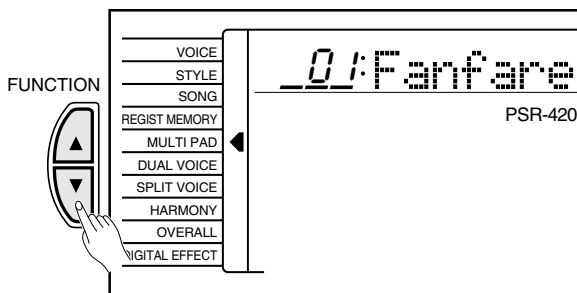
PSR-420

Auswählen eines MULTI PAD-Sets

Das PSR-320/420 verfügt über 11 und das PSR-420 über 14 Multi Pad-Sets, die jeweils 4 MULTI PAD-Phrasen (eine pro Taste) enthalten, so daß insgesamt 44 bzw. 56 Phrasen zur Verfügung stehen. Bevor Sie mit den MULTI PADS spielen können, müssen Sie zunächst das MULTI PAD-Set wählen, das die gewünschten Phrasen enthält:

1 Die MULTI PAD-Funktion wählen

Zum Auswählen eines Multi Pad-Sets rufen Sie zunächst die MULTI PAD-Funktion auf, indem Sie eine der [FUNCTION]-Tasten drücken, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "MULTI PAD" weist.

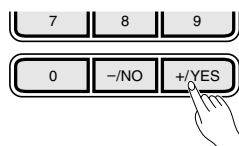


HINWEIS

- Eine komplette Liste der Multi Pad-Belegungen finden Sie auf Seite 43.

2 Die Nummer des gewünschten Multi Pad-Sets wählen

Wählen Sie nun eines der 11 bzw. 14 Multi Pad-Sets mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] oder den Nummerntasten aus.



Abspielen von MULTI PAD-Phrasen

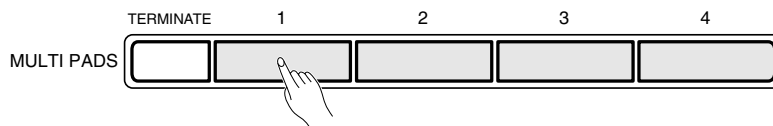
Zum Abspielen einer Phrase tippen Sie einfach das betreffende MULTI PAD an. Die MULTI PAD-Wiedergabe setzt dabei direkt ein. Bei Bedarf können Sie auch mehrere MULTI PADS gleichzeitig abspielen lassen. Wenn ein Pad wiederholt angetippt wird, bevor es seine Phrase bis zu Ende gespielt hat, lassen sich interessante "Retriggered Sample"-Effekte erzeugen.

Die MULTI PAD-Stimmen sind unabhängig von den aktuell für Tastaturspiel gewählten Stimmen programmiert. So können Sie beispielsweise auf der Tastatur eine Pianostimme spielen und durch Pad-Einlagen mit Bläserakkorden untermalen.

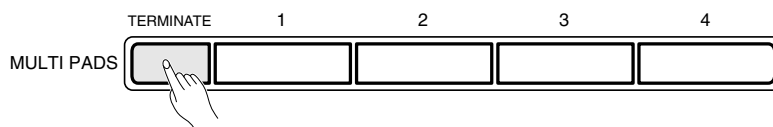
Beim Spielen einer MULTI PAD-Phrase mit automatischer Akkordanpassung wird diese so transponiert, dass sie zu den mit der automatischen Baß/Akkordbegleitung des PSR-320/420 gespielten Akkorden harmonisiert.



- Die MULTI PAD-Wiedergabegeschwindigkeit hängt von der aktuellen TEMPO-Einstellung ab.



Die laufende MULTI PAD-Wiedergabe kann durch einen Druck auf die MULTI PADS [TERMINATE]-Taste abgebrochen werden.



● Die MULTI PAD-Sets

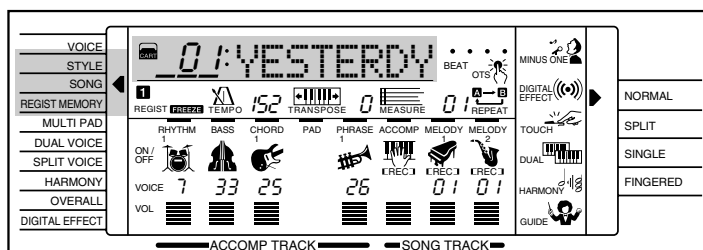
PSR-320 Set	Akkordanpassung			
	Pad1	Pad2	Pad3	Pad4
01 WildWest	-	-	-	-
02 StarShip	-	-	-	-
03 Wedding	-	-	○	○
04 HarpGlis	○	○	○	○
05 BrassChd	○	○	○	○
06 Fanfare	-	-	-	-
07 TechnoFX	-	-	○	○
08 Drum-Kit	-	-	-	-
09 DrumFlam	-	-	-	-
10 AnalogDr	-	-	-	-
11 Timbales	-	-	-	-

PSR-420 Set	Akkordanpassung			
	Pad1	Pad2	Pad3	Pad4
01 Fanfare	-	-	-	-
02 HiTechno	-	-	○	○
03 Arpeggio	-	-	○	○
04 GuitRiff	○	○	-	-
05 DrumFill	-	-	-	-
06 DrumFlam	-	-	-	-
07 Drum Kit	-	-	-	-
08 Class.Dr	-	-	-	-
09 Timbales	-	-	-	-
10 CongaSet	-	-	-	-
11 TrumpHit	○	○	○	○
12 Amazonas	-	-	-	-
13 Xeno-SFX	-	-	○	○
14 WildWest	-	-	○	○



Gebrauch von Music Cartridges

Das PSR-320/420 ist mit einem Einschubschlitz für vorprogrammierte Yamaha Music Cartridges ausgestattet, auf denen Rhythmus-, Song- und/oder Registration-Daten gespeichert sind. Eine solche Music Cartridge wird als Muster mit dem PSR-320/420 geliefert. Andere können bei Bedarf beim Yamaha-Händler erworben bzw. bestellt werden.



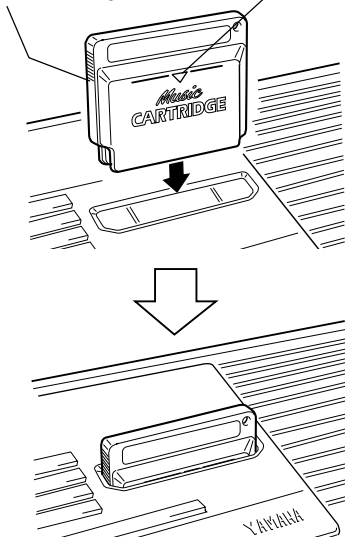
PSR-420

■ Einstecken einer Music Cartridge

Schalten Sie das Instrument aus und schieben Sie die Music Cartridge wie gezeigt in den Schlitz ein. Drücken Sie diese fest ein, bis die Cartridge einwandfrei fest sitzt (wie in der Abbildung gezeigt). Die Cartridge ist so geformt, daß sie nur in einer bestimmten Stellung in den Schlitz gesteckt werden kann – versuchen Sie nicht, sie umgekehrt einzuschieben. Schalten Sie das Instrument nach dem Einsetzen der Cartridge wieder an.

Wenn die Cartridge richtig eingesetzt ist, muß die dreieckige Markierung an der Vorderseite der Cartridge vollständig von der Kante des Bedienfeldes verdeckt sein.

Bei Cartridges ohne diese Markierung muß die Unterkante der Griffmulden am Rand der Cartridge mit der Kante des Bedienfeldes abschließen und darf nicht darüber liegen.



■ Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung von Music Cartridges

- Bewahren Sie Music Cartridges an einem Ort auf, wo sie vor übermäßiger Wärme und Feuchtigkeit geschützt sind.
- Lassen Sie die Music Cartridges nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Versuchen Sie bitte nicht, Music Cartridges zu zerlegen.
- Vermeiden Sie eine direkte Berührung der elektrischen Kontakte am Cartridge-Gehäuse, um eine Beschädigung und statische Aufladung zu vermeiden. Statische Elektrizität kann Datenverlust und Betriebsstörungen zur Folge haben.
- Der Einschubschlitz kann nur Yamaha Music Cartridges aufnehmen. Beim Einstecken anderer Cartridge-Typen kann das Instrument schwer beschädigt werden.
- Verwenden Sie die Music Cartridges nicht in anderen Geräten, da dies irreparable Beschädigungen zur Folge haben kann.
- Vermeiden Sie bitte ein Einschieben bzw. Herausziehen der Cartridge, während das Instrument eingeschaltet ist. Dies könnte Verlust der im PSR-320/420 gespeicherten Daten (Songs/Registration Memory) und sogar ein "Aufhängen" des Geräts zur Folge haben.
- Schmutz auf den elektrischen Kontakten am Cartridge-Gehäuse kann Probleme beim Auswählen und Abspielen von Cartridge-Dateien zur Folge haben. Sollten beim Einsatz derartige Probleme auftreten, ziehen Sie die Cartridge zur Beseitigung aus dem Schlitz, um sie danach wieder einzustecken (ggf. wiederholt ausführen). Sollte dies keine Abhilfe schaffen, befreien Sie die elektrischen Kontakte mit einem weichen Tuch von Schmutz und Staub.

■ HINWEIS

- Wenn Sie ein Registration-Setup abrufen oder einen Song wiedergeben möchten, das/der auf Cartridge-Daten basiert, dürfen Sie nicht vergessen, die Music Cartridge einzustecken. Wenn kein Zugriff auf die benötigten Cartridge-Daten möglich ist, erscheint, "No Cart (Cartridge)" auf dem Display.

Cartridge-Rhythmen

Die mit dem PSR-320/420 gelieferte Music Cartridge enthält 8 zusätzliche Begleitrhythmen, die Sie wie die internen Rhythmen verwenden können.

Auswählen eines Cartridge-Rhythmus

1 Die STYLE-Funktion wählen

Drücken Sie einmal auf die [STYLE]-Taste, um die STYLE-Funktion direkt aufzurufen, oder wiederholt auf eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "STYLE" weist.

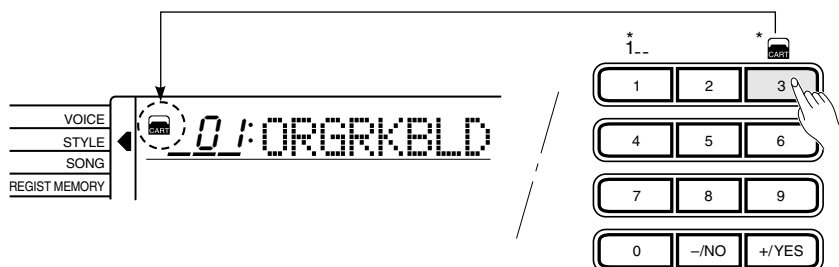
2 Einen Cartridge-Rhythmus wählen und spielen lassen

Zum Wählen eines Cartridge-Rhythmus halten Sie die Nummerntaste [3] (unter dem Cartridge-Piktogramm am Bedienfeld) gedrückt, bis dasselbe Piktogramm links neben dem Rhythmusnamen auf dem Display erscheint, und geben danach die Nummer des gewünschten Rhythmus wie gewohnt über die Nummerntasten ein (2 Stellen). Sie können die Cartridge-Rhythmen, die hinter der höchsten bzw. vor der niedrigsten internen Rhythmusnummer angesiedelt sind, auch mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] anwählen: Wenn Sie bei aufgerufener Rhythmusnummer 00 die [+ /YES]-Taste drücken, wird zu Cartridge-Rhythmus Nr. 01 gewechselt (das Cartridge-Piktogramm erscheint dabei zur Bestätigung auf dem Display).

Die Cartridge-Rhythmen werden auf dieselbe Weise wie die internen Begleitrhythmen eingesetzt (siehe Seite 24).

HINWEIS

- Bei Cartridge-Rhythmen ohne One Touch Setting-Daten erscheint "No OTS" auf dem Display.



■ Das Yamaha Style File Format

Das Yamaha "Style File Format" ist ein von Yamaha entwickeltes Begleitautomatik-Datenformat, das als Teil der jahrelangen Entwicklung und Verbesserung der Formate Standard MIDI File und GM System Level 1 entstand, auf denen es basiert. Das Style File Format ermöglicht die Nutzung außergewöhnlich hochwertiger Begleitungsmuster auf vielen unserer Instrumente und auf den Music Cartridges für das PSR-320/420.

Aufgrund des durch das Style File Format möglichen komplexen Aufbaus von Begleitungen weisen gewisse Cartridge-Rhythmen eine andere Anzahl an Begleitungsteilen und/oder Begleitungsspuren auf als die internen Rhythmen im PSR-320/420.

● Begleitungsteile

Manche Cartridge-Rhythmen haben beispielsweise neben den Hauptteilen A und B auch zwei Einleitungs- und Abschlußteile (ebenfalls jeweils A und B). Wenn Sie bei solchen Rhythmen die Tasten **[INTRO]** und **MAIN [A]** drücken, um die Begleitung mit einer Einleitung zu starten und dann zu Hauptteil A überzuleiten, wird Einleitung A gespielt. Wenn Sie die Tasten **[INTRO]** und **MAIN [B]** drücken, wird Einleitung B gespielt. Dasselbe gilt für den Abschluß. Spielt beim Drücken der **[ENDING]**-Taste gerade Hauptteil A, so klingt der Rhythmus mit Abschluß A aus.

● Begleitungsspuren

Die Rhythmen im PSR-320/420 sind mit den Spuren RHYTHM, BASS, CHORD und PHRASE programmiert. Manche der Cartridge-Rhythmen haben jedoch zusätzliche Spuren, z.B. RHYTHM 2, CHORD 2 bzw. PHRASE 2, die Sie wie gewohnt durch Cursorsteuerung anwählen können. Wenn Sie beispielsweise gerade RHYTHM 1 gewählt haben und dann die Cursortaste für "rechts" drücken, verbleibt der Cursor bei Rhythmen mit zwei RHYTHM-Spuren an der aktuellen Displayposition, und anstelle von "RHYTHM 1" wird "RHYTHM 2" angezeigt. Sie können nun die Parameter der zweiten RHYTHM-Spur einstellen. Dasselbe gilt für die Spuren CHORD 1 und CHORD 2 sowie PHRASE 1 und PHRASE 2.

Cartridge-Songs

Die Yamaha Music Cartridges erlauben das Abspielen vorprogrammierter Stücke und können Ihnen auch als "privater Musiklehrer" dienen, da Sie unterschiedliche Parts eines Stücks einüben können, während die anderen automatisch abspielen (die mit dem PSR-320/420 gelieferte Music Cartridge enthält 8 Songs, weitere sind beim Yamaha-Händler erhältlich). Beim PSR-420 geben die Notenanzeigen über der Tastatur zusätzlich an, welche Taste(n) Sie anschlagen müssen.

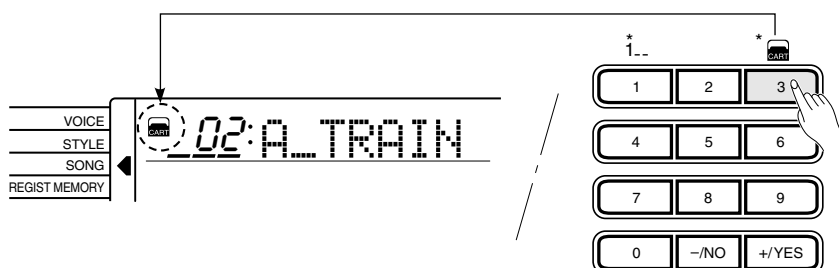
Wiedergabe von Cartridge-Songs

1 Die SONG-Funktion wählen

Wählen Sie die SONG-Funktion mit den FUNCTION-Tasten [▲] und [▼].

2 Die Nummer eines Cartridge-Songs wählen

Zum Wählen eines Cartridge-Songs halten Sie die Nummerntaste [3] (unter dem Cartridge-Piktogramm am Bedienfeld) gedrückt, bis dasselbe Piktogramm links neben dem Songnamen auf dem Display erscheint, und geben danach die Nummer des gewünschten Songs wie gewohnt über die Nummerntasten ein. Sie können die Cartridge-Songs, die hinter der höchsten bzw. vor der niedrigsten internen Songnummer angesiedelt sind, auch mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] anwählen: Wenn Sie bei aufgerufener Songnummer 19 die [+ /YES]-Taste drücken, wird zu Cartridge-Song Nr. 01 gewechselt (das Cartridge-Piktogramm erscheint dabei zur Bestätigung auf dem Display).



3 Die Wiedergabe starten

Zum Abspielen des Songs drücken Sie die SONG [PLAY/STOP]-Taste. Sie können die laufende Wiedergabe jederzeit durch einen Druck auf die SONG [PLAY/STOP]-Taste beenden.

HINWEISE

- Die Wiedergabe kann auch an einem spezifischen Takt gestartet werden — siehe Seite 40.
- Sie können das Wiedergabtempo beliebig einstellen.
- Die Notenanzeigen geben die anzuschlagenden Tasten in Echtzeit vor. Wenn Sie diese visuelle Stütze als störend empfinden, können Sie die Notenanzeigen über die "Lamp"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe ausschalten — siehe Seite 55. (PSR-420)
- Stimmen- und Lautstärkedaten von Cartridge-Songs können nicht überschrieben (d.h. permanent geändert) werden.
- Die Harmonieautomatik (Seite 31) arbeitet bei gewissen Cartridge-Songs nicht.

Cartridge-Presets für die Registration Memory-Funktion

Die mit dem PSR-320/420 gelieferte Music Cartridge enthält 8 Banken mit Registration Memory-Presets (8 Banken x 4 Presets = 32 abrufbare Bedienfeldeinstellungen), die eine Reihe nützlicher Registration-Setups bieten (Einzelheiten zur Registration Memory-Funktion entnehmen Sie bitte Seite 33).

Auswählen von Cartridge-Setups

1 Die REGIST MEMORY-Funktion wählen

Drücken Sie eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display, bis der Zeiger auf dem Display neben "REGIST MEMORY" in der Funktionsliste steht.

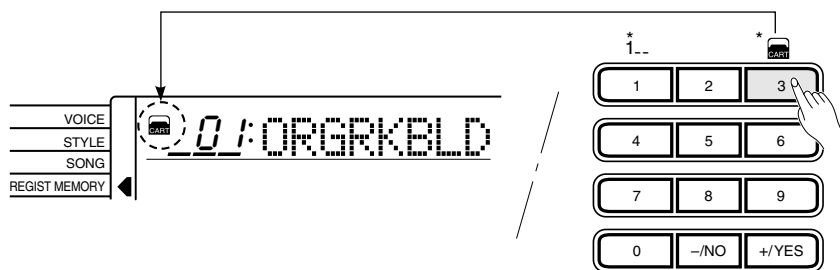
2 Ein Cartridge-Setup abrufen

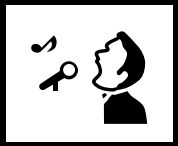
Zum Wählen eines Registration-Setups von der Cartridge halten Sie die Nummerntaste [3] (unter dem Cartridge-Piktogramm am Bedienfeld) gedrückt, bis dasselbe Piktogramm links neben der Bank-Nummer auf dem Display erscheint, und geben danach die Nummer der gewünschten Bank wie gewohnt über die Nummerntasten ein (Seite 33). Sie können die Cartridge-Banken, die hinter der höchsten bzw. vor der niedrigsten internen Banknummer angesiedelt sind, auch mit den Tasten [-/NO] und [+ /YES] anwählen: Wenn Sie bei aufgerufener Banknummer 08 die [+ /YES]-Taste drücken, wird zu Cartridge-Bank Nr. 01 gewechselt (das Cartridge-Piktogramm erscheint dabei zur Bestätigung auf dem Display).

Das gewünschte Registration-Preset kann wie die internen Registration Memory-Setups durch einen Druck auf die betreffende REGISTRATION MEMORY-Taste gewählt werden (vergleiche Seite 34).

HINWEISE

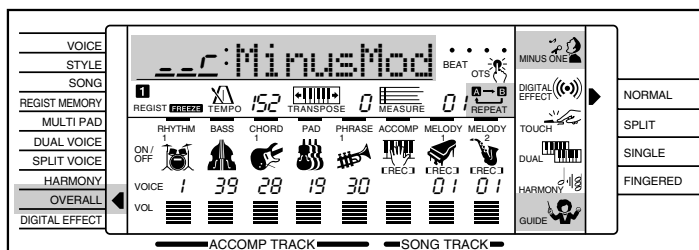
- Sie können keine eigenen Daten in den Registration-Speicherplätzen von Music Cartridges speichern.
- Bei den durch ein Cartridge-Registration-Preset abgerufenen Stimmen handelt es sich nicht um Bedienfeldstimmen des PSR-320/420 (Seite 13), sondern um Stimmen, die durch das GM System Level 1 definiert sind. Die Nummern von Cartridge-Registration-Stimmen werden nicht angezeigt. Anstelle einer Nummer erscheint links neben dem Stimmennamen "- -" auf dem Display.





Übungsfunktionen

Das PSR-320/420 bietet mehrere Übungsfunktionen, mit denen Sie sich das Spielen auf der Tastatur auf elegante Weise selbst beibringen können.

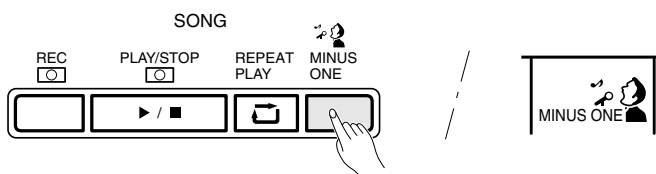


PSR-420

Ausblenden von Parts

Bei aktivierter MINUS ONE-Funktion können Sie den linken, rechten oder beide Tastaturparts eines Songs (Demo oder Music Cartridge) stummschalten, um ihn durch Spielen auf der Tastatur einzüben. Welcher Part im MINUS ONE-Modus ausgeblendet wird, stellen Sie mit der "MinusMod"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe ein.

Zum Ausblenden des eingestellten Parts drücken Sie einfach die [MINUS ONE]-Taste. Bei aktivierter Partausblendung wird zur Bestätigung das MINUS ONE-Piktogramm auf dem Display angezeigt.



■ Spezifizieren des auszublendenden Parts

Zum Spezifizieren des auszublendenden Parts (linken, rechten oder beide) drücken Sie zunächst eine der [FUNCTION]-Tasten links vom Display, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf "OVERALL" weist, um die "MinusMod"-Funktion danach mit der CURSOR-Taste [▲] bzw. [▼] anzuwählen. Geben Sie schließlich noch die gewünschte Einstellung mit den Tasten [-/NO] und [+ / YES] vor.

HINWEISE

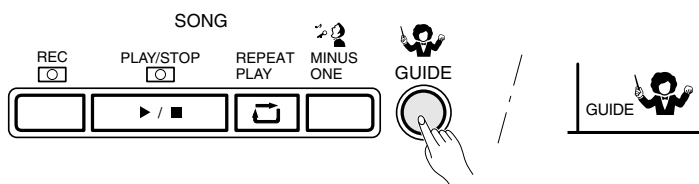
- Sie können die "MinusMod"-Funktion der OVERALL-Funktionsgruppe auch direkt aufrufen, indem Sie die [MINUS ONE]-Taste gedrückt halten.
- Informationen zur Verwendung der Partausblendungsfunktion mit einem spezifischen Song-Kanal finden Sie auf Seite 55.
- Bei Songs, die Sie selbst aufgenommen haben, entspricht die MELODY 1-Spur dem rechten Part und die MELODY 2-Spur dem linken.
- Beim Einschalten des Instruments wird die Einstellung " _ _ r" (Part für rechte Hand) vorgegeben.

Einstellung	Ausgeblendeter Part
---r	Rechte Hand
L---	Linke Hand
L-r	Linke und rechte Hand

Üben mit Hilfestellung (nur PSR-420)

Wenn Sie mit aktivierter GUIDE-Funktion üben, setzt das PSR-420 die Wiedergabe erst fort, wenn Sie die nächste richtige Note angeschlagen haben, so daß Sie das Stück in Ihrem eigenen Spieltempo einüben können.

Drücken Sie zum Aktivieren der Funktion die [GUIDE]-Taste, so daß das über der Taste aufgedruckte Piktogramm auf dem Display angezeigt wird. Die "MinusMod"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe bestimmt, für welchen Part Hilfestellung gegeben wird. Wenn Sie den betreffenden Part (oder beide Parts) selbst spielen möchten, drücken Sie die [MINUS ONE]-Taste, um die Partausblendung zu aktivieren.



Wenn Sie nun die Wiedergabe durch einen Druck auf die SONG [PLAY/STOP]-Taste starten, spielt das PSR-420 die Einleitung automatisch, stoppt danach jedoch und wartet, bis Sie die nächste(n) Note(n) spielen. Die Notenanzeigen über der Tastatur geben an, welche Taste(n) Sie als nächstes anschlagen müssen. Jedesmal, wenn Sie die richtige(n) Taste(n) angeschlagen haben, setzt das Instrument das Stück bis zu Ihrem nächsten Einsatz fort und wartet dort auf Ihr Spiel.

Die Wiedergabe stoppt wie beim normalen Abspielen von Songs automatisch, sobald das Ende des Stücks erreicht ist, kann jedoch natürlich auch frühzeitig mit der SONG [PLAY/STOP]-Taste beendet werden.

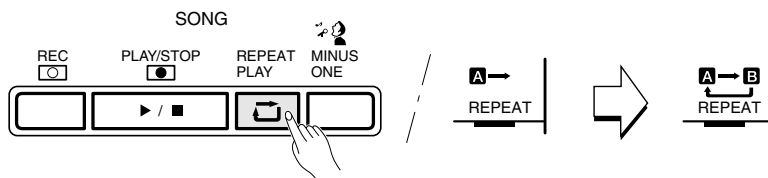
HINWEISE

- Das Wiedergabtempo kann nach dem Auswählen eines Songs mit den TEMPO-Tasten [▲] und [▼] auf einen beliebigen Wert eingestellt werden.
- Falls die blinkenden Notenanzeigen über der Tastatur störend wirken, oder wenn Sie ohne visuelle Hilfestellung spielen möchten, können Sie sie mit der "Lamp"-Funktion in der OVERALL-Funktionsgruppe ausschalten (siehe Seite 55). Die GUIDE-Funktion arbeitet auch ohne Notenanzeigen, wie links beschrieben.

Wiederholte Wiedergabe

Mit der REPEAT PLAY-Funktion können Sie einen beliebigen Abschnitt eines internen bzw. Cartridge-Songs wiederholt abspielen lassen.

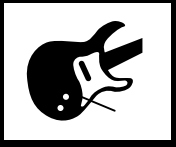
Drücken Sie hierfür bei laufender Wiedergabe am Anfangspunkt des wiederholt abzuspielenden Abschnitts einmal auf die **[REPEAT PLAY]**-Taste (über der REPEAT-Anzeige auf dem Display erscheint dabei ein "A"), und tippen Sie die Tasten dann am Endpunkt des Abschnitts ein weiteres Mal an (neben dem "A" ist nun ein "B" zu sehen). Nachdem Sie Punkt B spezifiziert haben, setzt die Wiedergabe automatisch bei Punkt A ein, wonach der Abschnitt wiederholt gespielt wird, bis Sie die Wiederholungsfunktion durch einen weiteren Druck auf die **[REPEAT PLAY]**-Taste wieder ausschalten.



Sie können Anfangs- und Endpunkt des gewünschten Abschnitts auch bei gestoppter Wiedergabe vorgeben. Hierzu geben Sie am MEASURE-Parameter zunächst die Taktnummer für Punkt A ein und drücken die **[REPEAT PLAY]**-Taste. Spezifizieren Sie nun die Taktnummer für Punkt B, um die Einstellung danach durch einen weiteren Druck auf die **[REPEAT PLAY]**-Taste zu beenden. Der eingestellte A-B-Abschnitt wird wiederholt wiedergegeben, sobald Sie die **[PLAY/STOP]**-Taste drücken.

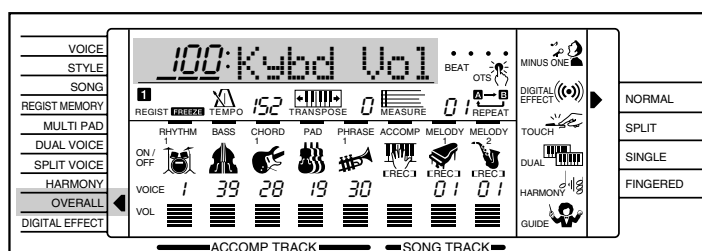
HINWEISE

- Falls Sie lediglich Punkt A vorgeben, wird der Song ab Punkt A bis zu seinem Ende wiederholt gespielt.
- Wenn Sie beispielsweise Punkt A auf Takt 8 setzen und Punkt B auf Takt 2, werden die Takte 2 bis 8 wiederholt gespielt.



OVERALL-Funktionsgruppe

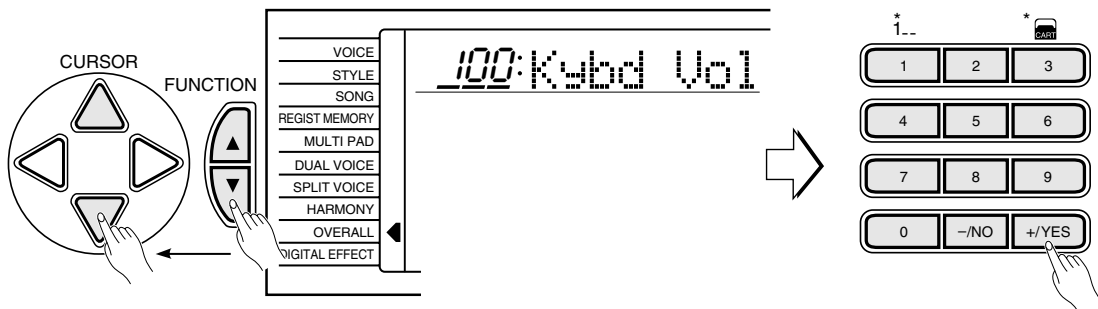
Manche der Funktionen in der OVERALL-Funktionsgruppe wurden an früherer Stelle in dieser Anleitung bereits erklärt, während andere in diesem Abschnitt zum ersten Mal beschrieben werden. Entnehmen Sie die Nummer der Seite, auf der die jeweilige Funktion beschrieben ist, bitte der untenstehenden Übersicht. Die Übersicht gibt darüber hinaus zur Bezugnahme eine deutsche Bezeichnung, den auf dem Display angezeigten englischen Namen (Abkürzung) und den Einstellbereich jeder Funktion an. Wertebereiche werden durch zwei oder mehrere Werte angezeigt, die durch drei Punkte (...) voneinander getrennt sind.



PSR-420

Funktion	Displayname	Einstellbereich	Seite
Tastatur-Lautstärke	Kybd Vol	00 ... 127	53
Oktavlage	Octave	-2 ... 0 ... 2	53
Panorama	Pan	-7 ... 0 ... 7	54
Stimmen-Voreinstellung	VoiceSet	oFF, on	54
Modus für gegriffene Akkordbegleitung	FngrrngMd	nor, Full	22
Begleitungslautstärke	AcompVol	00 ... 127	54
Begleitungs-Splitpunkt	AccSpPnt	00 ... 127	30
Anschlagempfindlichkeit	TouchSns	00 ... 127	54
Ausgeblendeter Part	MinusMod	_ _r, L _ _ , L _ r	49
Kanal für rechte Hand bei Partausblendung	MinusChR	01 ... 16	55
Kanal für linke Hand bei Partausblendung	MinusChL	01 ... 16	55
Notenanzeigen (nur PSR-420)	Lamp	oFF, on	55
Metronom	Metronom	oFF, on	55
Empfangskanal für externes Keyboard	RemoteCh	oFF, 01 ... 16	57
Übertragung von Tastaturdaten	KybdOut	oFF, on	58
Übertragung von Songdaten	SongOut	oFF, on	58
Übertragung von Begleitungsdaten	AcompOut	oFF, on	58
Lokalsteuerung	Local	oFF, on	59
Externe Taktsteuerung	ExtClock	oFF, on	59
Anfangsdatenübertragung	InitSnd?	Keine	59
Blockdatenübertragung	BulkSnd?	Keine	60

Zum Anwählen einer der OVERALL-Funktionen drücken Sie zunächst eine der beiden [FUNCTION]-Tasten links vom Display, bis der Zeiger neben der Funktionsliste auf den Posten "OVERALL" weist. Danach können Sie die OVERALL-Funktionsliste mit den CURSOR-Tasten [▲] und [▼] durchgehen und die gewünschte Funktion herausuchen. Sobald das Funktionskürzel auf dem Display angezeigt wird, können Sie die Funktion mit den Tasten [-/NO] und [+/YES] (bei Einstellwerten auch mit den Nummerntasten) wunschgemäß einstellen.



Allgemeine Funktionen

■ Tastatur-Lautstärke (Kybd Vol).....

Dient zum Einstellen der Lautstärke für die auf der Tastatur gespielte Stimme (einschließlich Dual- und Split-Stimmen), um eine Abstimmung mit der Begleitungs- und Song-Lautstärke zu ermöglichen. Der Einstellbereich geht von "00" bis "127". Bei "00" wird kein Ton erzeugt, während "127" der Höchstlautstärke entspricht. Die Standardeinstellung ("100") kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+/YES] direkt wieder abgerufen werden.



■ Oktavlage (Octave).....

Ermöglicht Versetzen der Stimme für den rechten Tastaturabschnitt (einschließlich der Dual-Stimme) um eine oder zwei Oktaven nach oben bzw. unten. Bei "-1" ist die Stimme um eine Oktave nach unten versetzt, bei "-2" um zwei, während Sie bei den positiven Werten "+1" und "+2" um eine bzw. zwei Oktaven nach oben versetzt ist. Die Standardeinstellung ("0") kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+/YES] direkt wieder abgerufen werden.



HINWEIS

- Sie können Sie die "Kybd Vol"-Funktion auch direkt aufrufen, indem Sie die [VOICE]-Taste gedrückt halten.

HINWEIS

- Zum Einstellen negativer Werte halten Sie bei der Werteingabe mit den Nummerntasten die [-/NO]-Taste gedrückt.

■ Panorama (Pan)

Bestimmt die Position der (über VOICE gewählten) Stimme für den rechten Tastaturabschnitt im Stereo-Panorama. Der Einstellbereich geht von “-7” (ganz links) bis “+7” (ganz rechts). Die Standardeinstellung für die aktuelle Stimme kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] direkt wieder abgerufen werden.

A rectangular LCD display showing the text "0:Pan" in a monospaced font. The "0" is underlined.

■ Stimmen-Voreinstellung (VoiceSet)

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die wichtigsten Stimmenparameter beim Auswählen einer neuen Stimme automatisch vom Instrument vorgegeben, um die klanglichen Eigenschaften der betreffenden Stimme zu optimieren. Die durch Voice Set voreingestellten Parameter sind unten aufgeführt. Sie können die Funktion bei Bedarf ausschalten (oFF). Beim Einschalten des Instruments wird Voice Set als Standardeinstellung aktiviert (on).

- Dual-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama = 0)
- Split-Stimme (Stimmnummer, Lautstärke, Oktavlage, Panorama)
- Harmonietyp
- Panorama (0)

A rectangular LCD display showing the text "on:VoiceSet" in a monospaced font. The "on" is underlined.

■ Begleitungslautstärke (AcompVol)

Dient zum Einstellen der Begleitungslautstärke, um eine Abstimmung mit der Tastatur- und Song-Lautstärke zu ermöglichen. Der Einstellbereich geht von “00” bis “127”. Bei “00” wird kein Ton erzeugt, während “127” der Höchstlautstärke entspricht. Die Standardeinstellung (“100”) kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] direkt wieder abgerufen werden.

A rectangular LCD display showing the text "100:AcompVol" in a monospaced font. The "100" is underlined.

■ Anschlagempfindlichkeit (TouchSns)

Mit dieser Funktion stellen Sie die Anschlagempfindlichkeit der Tastatur bei aktivierter Anschlagdynamik (TOUCH RESPONSE, Seite 17) ein. Der Einstellbereich geht von “00” bis “127”. Je größer der eingestellte Wert, um so empfindlicher reagiert die Tastatur auf Tastenanschläge. Bei einer hohen Anschlagempfindlichkeit werden relativ weiche Tastenanschläge bereits mit hoher Lautstärke in Ton umgesetzt.

A rectangular LCD display showing the text "100:TouchSns" in a monospaced font. The "100" is underlined.

HINWEISE

- Bei aktivierter Voice Set-Funktion wird als Pan-Einstellung automatisch “0” vorgegeben, wenn Sie über die [VOICE]-Funktion eine andere Stimme auswählen.
- Zum Einstellen eines negativen Werts halten Sie bei der Eingabe des Werts die [-/NO]-Taste gedrückt.

HINWEIS

- Die Voice Set-Funktion wirkt nicht auf die Schlagzeug-Stimmen.

HINWEIS

- Sie können Sie die “AcompVol”-Funktion auch direkt aufrufen, indem Sie die [STYLE]-Taste gedrückt halten.

HINWEISE

- Die Standardeinstellung (“100”) kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] direkt wieder abgerufen werden.
- Sie können Sie die “TouchSns”-Funktion auch direkt aufrufen, indem Sie die [TOUCH RESPONSE]-Taste gedrückt halten.

■ Kanal für rechte/linke Hand bei Partausblendung (Minus ChR/ChL)

Sie können einen spezifischen Part (im MINUS ONE-Modus) einstudieren, indem Sie zunächst den zu übenden Demo/Cartridge-Song auswählen und dem linken bzw. rechten Abschnitt dann den betreffenden Song-Kanal zuordnen. Ein beliebiger der Kanäle 1 bis 16 kann eingestellt werden. Die Standardeinstellung ("01" für rechte Hand und "02" für linke Hand) kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] wieder abgerufen werden.

`_01:MinusChR`

`_02:MinusChL`

■ Notenanzeigen (Lamp; nur PSR-420)

Mit der Lamp-Funktion können Sie die Notenanzeigen über der Tastatur ein- und ausschalten. Die Übungsfunktionen des Instruments können wahlweise mit oder ohne Notenanzeigen verwendet werden (siehe Seite 50). Die roten Notenanzeigen sind weißen Tasten zugeordnet und die grünen Notenanzeigen schwarzen Tasten.

`_on:Lamp`

■ Metronom (Metronom)

Zum Ein- und Ausschalten der Metronomfunktion. Das Metronom gibt beim Spielen mit automatischer Begleitung sowie beim Aufnehmen eines Songs den Takt akustisch an.

`_off:Metronom`

HINWEISE

- Der Kanal für den spezifischen Part wird automatisch vorgegeben, wenn der gewählte Song feste MINUS ONE-Kanaleinstellungen (für linke/rechte Hand) enthält. In diesem Fall wird "--" auf dem Display angezeigt, wobei eine Neuordnung nicht möglich ist.
- Unabhängig von den für Partausblendung gemachten Kanaleinstellungen entspricht bei Songs, die Sie selbst aufgenommen haben, die MELODY 1-Spur dem rechten Part und die MELODY 2-Spur dem linken. Beim Abspielen eines Songs, den Sie selbst aufgenommen haben, wird "--" angezeigt, in welchem Fall Sie die Kanaleinstellungen für Partausblendung nicht ändern können.

HINWEIS

- Beim Einschalten des Instruments werden die Notenanzeigen als Standardeinstellung aktiviert.

HINWEISE

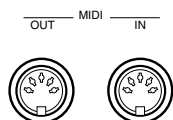
- Beim Einschalten des Instruments wird die Metronomfunktion als Standardeinstellung ausgeschaltet.
- Beim aufeinanderfolgenden Abspielen von Demo-Songs kann die Metronomfunktion nicht verwendet werden.

MIDI-Funktionen

MIDI steht für “Musical Instrument Digital Interface” und stellt einen weltweiten Standard für Datenkommunikation zwischen elektronischen Musikinstrumenten dar. MIDI-kompatible Instrumente können Daten austauschen und sich gegenseitig steuern. Dies ermöglicht die Zusammenstellung komplexer Systeme aus MIDI-Instrumenten, die wesentlich mehr Vielseitigkeit bieten und umfassendere kreative Steuerung erlauben als einzelne Instrumente.

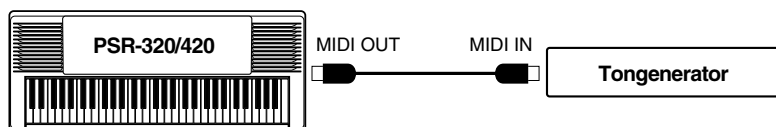
● Die MIDI-Anschlüsse

Der **MIDI IN**-Eingang empfängt MIDI-Daten von einem externen MIDI-Gerät, die zur Steuerung des PSR-320/420 verwendet werden können. Der **MIDI OUT**-Ausgang dagegen überträgt die MIDI-Daten, die im PSR-320/420 erzeugt werden (z.B. Noten- und Dynamikdaten, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden).

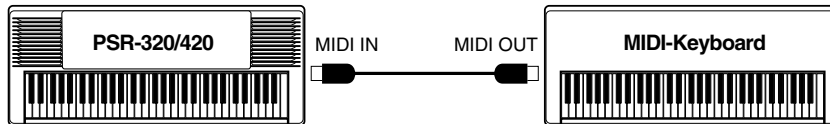


● Einfache MIDI-Steuerung

Die meisten MIDI-Keyboards (wie natürlich auch das PSR-320/420) übertragen Noten- und Dynamikdaten (Anschlagdaten) über ihren **MIDI OUT**-Anschluß, wenn eine Taste angeschlagen wird. Falls der **MIDI OUT**-Anschluß mit dem **MIDI IN**-Eingang eines zweiten Keyboards (Synthesizer usw.) oder Tongenerators (praktisch ein Synthesizer ohne Tastatur) verbunden wird, reproduziert das angeschlossene Gerät die auf dem sendenden Keyboard gespielten Noten. Daher können Sie praktisch zwei Instrumente zugleich spielen und einen wesentlich volleren Klang produzieren. Das PSR-320/420 überträgt außerdem “Programmwechsel”-Daten, wenn eine seiner Stimmen gewählt wird. Je nach Einstellung des empfangenden Geräts wird dadurch die Stimme mit der entsprechenden Nummer im anderen Instrument aufgerufen, wenn eine Stimme im PSR-320/420 gewählt wird.

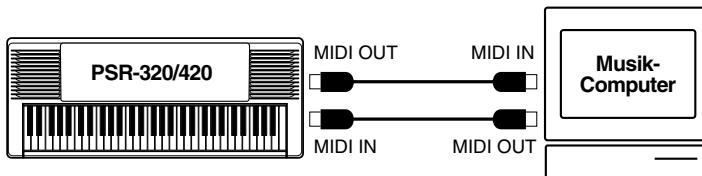


Da das PSR-320/420 auch MIDI-Daten empfangen und verarbeiten kann, können Sie ein zweites MIDI-Keyboard an seine **MIDI IN**-Buchse anschließen und dann das PSR-320/420 durch Spielen auf dem zweiten Keyboard steuern und nach Wunsch Stimmen aufrufen.



● MIDI-Sequenzaufnahme

Obwohl das PSR-320/420 über einen eigenen Sequenzer verfügt (die Song-Aufnahmefunktion ist eine Art von Sequenzer), können die oben beschriebenen Datenübertragungsmöglichkeiten vorteilhaft für noch umfangreichere und komplexere MIDI-Sequenzaufnahmen mit einem externen Sequenzer oder Musik-Computer verwendet werden. Mit einem MIDI-Sequenzer bzw. Musik-Computer können Sie beispielsweise die vom PSR-320/420 erzeugten Daten aufzeichnen. Wenn Sie danach die auf diese Weise gespeicherten Daten wiedergeben, spielt das PSR-320/420 die Aufzeichnung mit allen Details präzise ab.



■ Empfangskanal für externes Keyboard (RemoteCh)

Hier können Sie den MIDI-Kanal einstellen, auf dem Daten eines externen Keyboards empfangen werden. Sie können einen beliebigen MIDI-Kanal (1 bis 16) spezifizieren. Das externe Keyboard muß so eingestellt werden, daß es seine Daten auf demselben Kanal überträgt, und sein **MIDI OUT**-Anschluß muß über ein MIDI-Kabel mit dem **MIDI IN**-Anschluß des PSR-320/420 verbunden werden. Technische Spezifikationen entnehmen Sie bitte der "MIDI Implementation Chart" auf Seite 68. Bei Einstellung "oFF" werden auf allen 16 Kanälen Daten empfangen. Die Standardeinstellung ("oFF") kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [-/NO] und [+ /YES] wieder abgerufen werden.

oFF:RemoteCh

HINWEIS

- Niemals MIDI-Kabel von mehr als 15 m Länge verwenden, da dies Rauscheinstreuungen und Datenfehler zur Folge haben kann.

HINWEISE

- Bei Empfang einer MIDI "GM ON"-Nachricht wird RemoteCh automatisch auf "oFF" eingestellt.
- Die RemoteCh-Einstellung bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

■ Übertragung von Tastaturdaten (KybdOut).....

Mit dieser Funktion stellen Sie ein, ob Tastaturdaten über den **MIDI OUT**-Anschluß gesendet werden. Bei Einstellung "on" (Standardeinstellung) werden die beim Spielen auf der Tastatur erzeugten Daten auf folgenden MIDI-Kanälen übertragen:

Stimme	Kanal
Hauptstimme (rechte Hand)	1
Dual-Stimme	11
Split-Stimme (linke Hand)	2

```
on:KybdOut
```

HINWEIS

- Die KybdOut-Einstellung bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

■ Übertragung von Songdaten (SongOut).....

Mit dieser Funktion stellen Sie ein, ob Songdaten (nur Melodiespuren) über den **MIDI OUT**-Anschluß gesendet werden. Bei Einstellung "on" werden Songdaten übertragen. Die Standardeinstellung ist "oFF". Wenn Sie "on" wählen, werden die Songdaten auf folgenden MIDI-Kanälen übertragen:

Spur/Stimme	Kanal
MELODY 1/Hauptstimme	13
MELODY 1/Dual-Stimme	14
MELODY 2/Hauptstimme	15
MELODY 2/Dual-Stimme	16

```
oFF:SongOut
```

HINWEISE

- Die SongOut-Einstellung bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.
- Sie können nur Songs übertragen, die Sie selbst aufgenommen haben.
- Zum Übertragen aller Songdaten (einschließlich der ACCOMP-Spur) stellen Sie sowohl "SongOut" als auch "AcompOut" auf "on".

■ Übertragung von Begleitungsdaten (AcompOut).....

Mit dieser Funktion stellen Sie ein, ob Daten der automatischen Baß/Akkordbegleitung über den **MIDI OUT**-Anschluß gesendet werden. Bei Einstellung "on" werden Begleitungsdaten übertragen. Die Standardeinstellung ist "oFF". Wenn Sie "on" wählen, werden die Daten der Begleitung auf folgenden MIDI-Kanälen übertragen:

● Interne Rhythmen

Spur	Kanal
Rhythm	10
Bass	3
Chord	4
Pad	6
Phrase 1	7
Phrase 2	8
Phrase 2 (Dual-Stimme)	5

● Cartridge-Rhythmen

Spur	Kanal	Spur	Kanal
Rhythm 1	9	Chord 2	5
Rhythm 2	10	Pad	6
Bass	3	Phrase 1	7
Chord 1	4	Phrase 2	8

```
oFF:AcompOut
```

HINWEIS

- Die AcompOut-Einstellung bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

■ Lokalsteuerung (Local).....

“Lokalsteuerung” bezeichnet den Betriebszustand, bei dem das PSR-320/420 den eigenen Tongenerator steuert, so daß die internen Stimmen über die Tastatur direkt gespielt werden. In diesem Fall ist die Lokalsteuerung eingeschaltet (on), da der interne Tongenerator von der eignen Tastatur “lokal” angesteuert wird. Die Lokalsteuerung kann jedoch auch ausgeschaltet werden, wobei der interne Tongenerator nicht mehr angesteuert wird, jedoch beim Anschlagen von Noten auf der Tastatur weiterhin MIDI-Daten über den **MIDI OUT**-Anschluß gesendet werden. Gleichzeitig reagiert der interne Tongenerator auf MIDI-Meldungen, die über den **MIDI IN**-Anschluß empfangen werden. Auf diese Weise kann beispielsweise ein externer MIDI-Sequencer die internen Stimmen des PSR-320/420 ansteuern und für Wiedergabe nutzen. Beim Einschalten des Instruments wird als Standardeinstellung für Lokalsteuerung “on” vorgegeben.



■ Externe Taktsteuerung (ExtClock).....

Mit dieser Funktion können Sie den Empfang eines externen MIDI-Taktsignals freigeben bzw. sperren.

Wenn der Empfang gesperrt ist (“oFF”), wird das PSR-320/420 vom internen Taktgeber gesteuert. Wenn Sie den Empfang jedoch freigeben (“on”), wird das PSR-320/420 von dem über den **MIDI IN**-Anschluß empfangenen MIDI-Taktsignal gesteuert. Die Standardeinstellung ist “oFF”.



■ Anfangsdatenübertragung (InitSnd?).....

Mit dieser Funktion können Sie die aktuellen Bedienfeldeinstellungen vor dem Aufnehmen eines Songs zu einem MIDI-Datenspeichergerät übertragen. Wählen Sie hierzu zunächst die Funktion “InitSnd?”, und drücken Sie danach zum Übertragen der Daten die **[+/YES]**-Taste. Nachdem die Daten übertragen wurden, wird auf dem Display kurzzeitig “End” angezeigt, wonach dann wieder “InitSnd?” erscheint.



HINWEIS

- Wenn der Empfang eines externen Taktsignals freigegeben ist (on:ExtClock), dieses jedoch länger als 400 ms ausbleibt, schaltet das Instrument automatisch auf internen Taktgeber um.
- Die ExtClock-Einstellung bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

HINWEIS

- Songdaten können von einem anderen Gerät nur dann richtig abgespielt werden, wenn die betreffenden Bedienfeldeinstellungen vorsorglich mit aufgezeichnet wurden. Zum Übertragen der Bedienfeldeinstellungen zu einem externen Gerät schalten Sie dieses auf Aufnahmebereitschaft und führen dann den “InitSnd?”-Befehl aus.

■ Blockdatenübertragung (BulkSnd?)

Mit dieser Funktion können Sie den Inhalt der Registration Memory- und Song-Speicherplätze über den **MIDI OUT**-Anschluß senden, um diese Daten auf einem externen Speichermedium (MIDI-Sequenzrecorder oder -Datenspeichergerät) sicherzustellen. Die so gespeicherten Daten lassen sich später bei Bedarf wieder in das PSR-320/420 zurückladen. Die Daten können alternativ auch zu einem zweiten PSR-320/420 gesendet werden.

Zum Übertragen der Blockdaten wählen Sie zunächst die Funktion "BulkSnd?" und drücken dann die **[+/YES]**-Taste. Das Display fordert nun mit "Sure?" (Sicher?) zur Bestätigung auf. Drücken Sie die **[+/YES]**-Taste ein weiteres Mal, um die Datenübertragung zu starten. Während die Daten gesendet werden, erscheint auf dem Display "BkSnd:Sg" (Songdaten) und danach "BkSnd:Rg" (Registration Memory-Daten). Nach erfolgreicher Übertragung der Blockdaten wird kurzzeitig "End" auf dem Display angezeigt, wonach dann wieder "BulkSnd?" erscheint.

A screenshot of the instrument's LCD display. The text 'YES: BulkSnd?' is shown in a pixelated font. The 'YES' part is underlined.

HINWEISE

- Sie können die Blockdatenübertragung jederzeit durch einen Druck auf die **[-/NO]**-Taste abbrechen.
- Während der Übertragung von Blockdaten können keine anderen Bedienvorgänge ausgeführt werden.

■ Empfangen von Blockdaten

Blockdaten eines anderen Geräts werden vom PSR-320/420 automatisch empfangen, solange der Rhythmus gestoppt ist und kein Song wiedergegeben bzw. aufgenommen wird. Während des Empfangs von Blockdaten wird auf dem Display "BkRcv:Sg" (Songa-Daten) und danach "BkRcv:Rg" (Registration Memory-Daten) angezeigt. Nach dem Empfang der Blockdaten wird kurzzeitig "End" auf dem Display angezeigt, wonach dann wieder die frühere Anzeige erscheint.

A screenshot of the instrument's LCD display. The text ':BkRcv:Sg' is shown in a pixelated font.

HINWEISE

- Während des Empfangs von Blockdaten können keine anderen Bedienvorgänge ausgeführt werden.
- Wenn beim Empfangen von Blockdaten ein Fehler erkannt wird, erscheint auf dem Display zunächst "BkRcvErr" (Empfangsfehler) und danach "MemClrSg" (Songspeicher gelöscht) oder "MemClrRg" (Registration Memory gelöscht), um darauf hinzuweisen, daß der Song-Speicher oder der Registration Memory-Speicher gelöscht wurde.
- Beim Empfangen von Blockdaten ersetzen diese alle früheren Daten im Speicher des PSR-320/420.

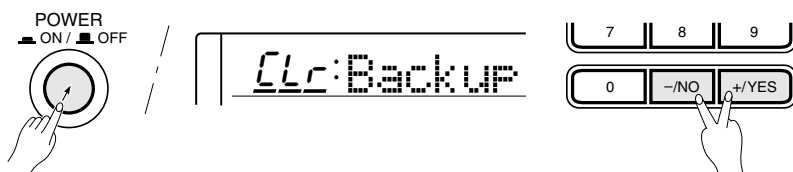
Anhang: Datenerhaltung und Initialisierung

Beim Einschalten werden die Bedieneinstellungen des PSR-320/420 mit Ausnahme der unten aufgeführten Daten auf die Anfangswerte rückgesetzt. Die unten gelisteten Daten bleiben erhalten (dh. gespeichert), solange das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist oder Batterien eingelegt sind.

- Registration Memory
- Song-Speicher
- Empfangskanal für externes Keyboard (RemoteCh)
- Übertragung von Tastaturdaten (KybdOut)
- Übertragung von Songdaten (SongOut)
- Übertragung von Begleitungsdaten (AcompOut)
- Externe Taktsteuerung (ExtClock)

■ Initialisierung der Daten

Um alle Daten zu initialisieren, d.h. zu den werkseitigen Vorgabeeinstellungen rückzusetzen, halten Sie beim Einschalten des Instruments die Tasten [-/NO] und [+ /YES] gedrückt. "CLr Backup" wird dabei zur Bestätigung kurzzeitig auf dem Display angezeigt.



- **Beim Initialisieren des Instruments werden alle gespeicherten Registration Memory- und Song-Daten sowie auch die oben gelisteten Einstellungen aus dem Speicher gelöscht und durch die werkseitigen Vorgabeeinstellungen ersetzt.**
- **Sollte sich das PSR-320/420 wegen statischer Elektrizität oder anderen Störeinflüssen "aufhängen", schalten Sie das Instrument aus und führen danach eine Initialisierung durch.**

Anhang: Stimmenverzeichnis und Polyphonieliste

Das PSR-320/420 kann zu jedem gegebenen Zeitpunkt maximal 28 individuelle Notenergebnisse in Ton umsetzen (in anderen Worten: "Polyphoniekapazität" = 28 Noten). Diese Einschränkung gilt auch für alle beim Spielen mit Dual- und Split-Modus, automatischer Baß/Akkordbegleitung, Song-Speicher und Multi-Pads verwendeten Stimmen. Bei einer Überschreitung der Polyphoniekapazität werden alle überzähligen Noten beschnitten und nicht in Ton umgesetzt.

Beachten Sie bitte auch, daß manche der Stimmen im PSR-320/420 sich bereits aus zwei Einzelstimmen zusammensetzen (siehe Liste weiter unten), in welchem Fall die effektive Polyphoniekapazität des Instruments entsprechend geringer ist.

HINWEISE

- Im Stimmenverzeichnis sind auch die MIDI-Programmnummern aufgeführt, mit denen die einzelnen Stimmen von einem externen MIDI-Gerät aufgerufen werden können.
- Bei den folgenden Stimmen wird in den angegebenen Bereichen lediglich eine Einzelstimme gespielt: 46 (Pizzicato strings), alle Noten unterhalb C#2 und oberhalb F5; 110 (Bagpipe), alle Noten oberhalb A#2.

Stimmennummer	MIDI-Programmnummer	Stimmename	Anzahl Einzelstimmen	Stimmennummer	MIDI-Programmnummer	Stimmename	Anzahl Einzelstimmen	Stimmennummer	MIDI-Programmnummer	Stimmename	Anzahl Einzelstimmen
Piano				45	44	Tremolo Strings	2	SynthPad			
01	0	Acoustic Grand Piano	1	46	45	Pizzicato Strings	2	89	88	Pad 1 (new age)	2
02	1	Bright Acoustic Piano	1	47	46	Orchestral Harp	1	90	89	Pad 2 (warm)	2
03	2	Electric Grand Piano	2	48	47	Timpani	1	91	90	Pad 3 (polysynth)	2
04	3	Honky-tonk Piano	2	Ensemble				92	91	Pad 4 (choir)	2
05	4	Electric Piano 1	2	49	48	Strings Ensemble 1	1	93	92	Pad 5 (bowed)	2
06	5	Electric Piano 2	2	50	49	Strings Ensemble 2	1	94	93	Pad 6 (metallic)	2
07	6	Harpsichord	1	51	50	Synth Strings 1	2	95	94	Pad 7 (halo)	2
08	7	Clavi	1	52	51	Synth Strings 2	2	96	95	Pad 8 (sweep)	2
ChromaticPercussion				53	52	Choir Aahs	2	SynthEffects			
09	8	Celesta	1	54	53	Voice Oohs	1	97	96	FX 1 (rain)	2
10	9	Glockenspiel	1	55	54	Synth Voice	1	98	97	FX 2 (soundtrack)	2
11	10	Music Box	2	56	55	Orchestra Hit	1	99	98	FX 3 (crystal)	2
12	11	Vibraphone	1	Brass				100	99	FX 4 (atmosphere)	2
13	12	Marimba	1	57	56	Trumpet	1	101	100	FX 5 (brightness)	2
14	13	Xylophone	1	58	57	Trombone	1	102	101	FX 6 (goblins)	2
15	14	Tubular Bells	1	59	58	Tuba	1	103	102	FX 7 (echoes)	2
16	15	Dulcimer	2	60	59	Muted Trumpet	1	104	103	FX 8 (sci-fi)	2
Organ				61	60	French Horn	1	Ethnic			
17	16	Drawbar Organ	2	62	61	Brass Section	1	105	104	Sitar	1
18	17	Percussive Organ	2	63	62	Synth Brass 1	2	106	105	Banjo	1
19	18	Rock Organ	2	64	63	Synth Brass 2	2	107	106	Shamisen	1
20	19	Church Organ	2	Reed				108	107	Koto	1
21	20	Reed Organ	1	65	64	Soprano Sax	1	109	108	Kalimba	1
22	21	Accordion	2	66	65	Alto Sax	1	110	109	Bagpipe	2
23	22	Harmonica	1	67	66	Tenor Sax	1	111	110	Fiddle	1
24	23	Bandoneon	2	68	67	Baritone Sax	1	112	111	Shanai	1
Guitar				69	68	Oboe	1	Percussive			
25	24	Acoustic Guitar (nylon)	1	70	69	English Horn	1	113	112	Tinkle Bell	2
26	25	Acoustic Guitar (steel)	1	71	70	Bassoon	1	114	113	Agogo	1
27	26	Electric Guitar (jazz)	1	72	71	Clarinet	1	115	114	Steel Drums	2
28	27	Electric Guitar (clean)	2	Pipe				116	115	Woodblock	1
29	28	Electric Guitar (muted)	1	73	72	Piccolo	1	117	116	Taiko Drum	1
30	29	Overdriven Guitar	1	74	73	Flute	1	118	117	Melodic Tom	1
31	30	Distortion Guitar	1	75	74	Recorder	1	119	118	Synth Drum	1
32	31	Guitar Harmonics	1	76	75	Pan Flute	1	120	119	Reverse Cymbal	1
Bass				77	76	Blown Bottle	2	SoundEffects			
33	32	Acoustic Bass	1	78	77	Shakuhachi	1	121	120	Guitar Fret Noise	1
34	33	Electric Bass (finger)	1	79	78	Whistle	1	122	121	Breath Noise	1
35	34	Electric Bass (pick)	1	80	79	Ocarina	1	123	122	Seashore	2
36	35	Fretless Bass	1	SynthLead				124	123	Bird Tweet	2
37	36	Slap Bass 1	1	81	80	Lead 1 (square)	2	125	124	Telephone Ring	1
38	37	Slap Bass 2	1	82	81	Lead 2 (sawtooth)	2	126	125	Helicopter	2
39	38	Synth Bass 1	1	83	82	Lead 3 (calliope)	2	127	126	Applause	2
40	39	Synth Bass 2	1	84	83	Lead 4 (chiff)	2	128	127	Gunshot	1
Strings				85	84	Lead 5 (charang)	2				
41	40	Violin	1	86	85	Lead 6 (voice)	2				
42	41	Viola	1	87	86	Lead 7 (fifth)	2				
43	42	Cello	1	88	87	Lead 8 (bass+Lead)	2				
44	43	Contrabass	1								

Anhang: Störungssuche

Mit dem Keyboard stimmt etwas nicht? In vielen Fällen entpuppt sich eine vermeintliche Störung als simpler Bedien- oder Anschlußfehler, der im Handumdrehen behoben werden kann. Bevor Sie also an Ihrem PSR-320/420 die Diagnose "Defekt" stellen, sollten Sie zunächst die folgenden Punkte prüfen.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE/ABHILFE
Die Lautsprecher erzeugen beim Ein- und Ausschalten ein "ploppendes" Geräusch.	Dies ist normal und kein Anzeichen für eine Störung.
Schwache Lautstärke. Schlechte Klangqualität. Fehlerhafte Song-Wiedergabe. "Btry Low" wird zeitweilig angezeigt. Das Display zeigt nichts an, und die Bedienfелеinstellungen wurden auf die Vorgabewerte rückgesetzt.	Die Batterien sind verbraucht und müssen ausgetauscht werden. Ersetzen Sie alle sechs Batterien durch frische desselben Typs, wie auf Seite 6 beschrieben.
Kein Ton beim Spielen auf der Tastatur.	Vielleicht ist die Lokalsteuerung (Local) ausgeschaltet. Schalten Sie die Funktion ein (Seite 59).
Es werden nicht alle gleichzeitigen Tastenanschläge in Ton umgesetzt.	Die Polyphoniekapazität des Instruments wurde überschritten. Das PSR-320/420 kann maximal 28 gleichzeitige Noten in Ton umsetzen; diese Zahl schließt jedoch auch Split-, Dual-, Begleitautomatik-, Song- und Multi Pad-Noten mit ein. Überzählige Noten bleiben stumm.
Die automatische Baß/Akkordbegleitung arbeitet nicht. Kein Ton beim Anschlagen von Tasten im linken Abschnitt.	Die automatische Baß/Akkordbegleitung arbeitet nicht, wenn Sie SINGLE-Akkorde im FINGERED-Modus spielen (Seite 22).
	Gehören die angeschlagenen Tasten zum Begleitungsabschnitt der Tastatur?
	Handelt es sich um Akkordgriffe, die das PSR-320/420 erkennen kann (siehe Akkordliste auf Seite 23)?
Die gewählte Stimme ist beim Spielen auf der Tastatur nicht zu hören.	Vergewissern Sie sich, daß die Lautstärkeparameter für Tastatur, Split-Stimme und Dual-Stimme auf geeignete Werte eingestellt sind (Seiten 53, 16 und 18).
Beim Starten des Rhythmus wird kein Ton erzeugt.	Manche Begleitungsteile gewisser Rhythmen haben keine Rhythmusspur.
Ein/Aus-Zuordnung des Sustain-Fußschalters ist umgekehrt.	Die Sustain-Funktionszuordnung wird umgekehrt, wenn Sie den Fußschalter beim Anschließen oder beim Einschalten des Instruments betätigen. Zur Wiederherstellung der normalen Funktionszuordnung schalten Sie das Instrument einfach aus und danach wieder ein.
Der gewünschte Parameter kann nicht geändert werden.	Der Cursor befindet sich nicht an der Displayposition des Parameters. Achten Sie darauf, daß der Cursor am jeweiligen Parameter steht (die Parameteranzeige muß blinken).
Die Begleitung wird nicht ordnungsgemäß gespielt.	Vergewissern Sie sich, daß die Begleitungsspuren, die Sie hören möchten, nicht stummgehalten sind (Seite 29), und daß die Begleitungslautstärke (AcompVol) auf einen ausreichend hohen Wert eingestellt ist (Seite 54).
Harmonieautomatik/Dual-Modus/Digital-effekt kann nicht eingeschaltet werden.	Diese Funktionen können nicht aktiviert werden, während eine Schlagzeug-Stimme gewählt ist. Wählen Sie eine der Stimmen von 01 bis 128.
	Bei aktiviertem FINGERED-Modus "Full" kann der Harmonie-/Echoeffekt nicht eingeschaltet werden.
Cartridge-Dateien können nicht gewählt oder abgespielt werden.	Vergewissern Sie sich, daß die Yamaha Music Cartridge richtig im Einschubschlitz sitzt (Seite 44).
	Die elektrischen Kontakte am Cartridge-Gehäuse sind schmutzig. Die Cartridge herausziehen und danach wieder einstecken (ggf. wiederholt ausführen). Sollte dies keine Abhilfe schaffen, die elektrischen Kontakte mit einem weichen Tuch von Schmutz und Staub befreien.
Individuelle, per Bulk Dump von einem externen Sequenzer oder anderen Gerät gesendete Blockdaten (Registration Memory- oder Songdaten) werden vom PSR-320/420 nicht empfangen.	Die Daten mit nicht mehr als 2 Sekunden langen Pausen zwischen Blöcken oder als völlig separate Daten übertragen.

A		G		R	
Abschluß (Begleitungsteil)	27	Full (gegriffene Akkordbegleitung auf der ganzen Tastatur)	23	Partausblendung, Kanal für rechte Hand	55
Akkordanpassung (Multi Pads)	42	Funktion	10	PHRASE (Begleitungsspur)	28
Akkordspiel bei gestoppter Begleitung ..	27	H		POWER-Schalter	8
Ambience (Digitaleffekt)	19	Gesamtlautstärke	8	S	
Ändern aufgezeichneter Daten (Song)	41	GM System Level 1	70	Registration Memory	33
Anfangsdatenübertragung	59	I		Registration Memory-Bank	33
Anschlagdynamik	17	Initialisierung	61	Reinigung	3
Anschlagempfindlichkeit	54	K		RHYTHM (Begleitungsspur)	28
Anschlüsse, MIDI	7, 56	Harmonieautomatik	31	Rhythmischer Schlagzeugeinwurf (Begleitungsteil)	27
Aufnahme (Song)	35	Hauptteile A und B (Begleitungsteile)	25, 27	Rhythmusauswahl	24
AUTO FILL	27	L		T	
Automatische Baß/Akkordbegleitung	21	Liste der Multi Pad-Sets	43	Takt	40
B		Lokalsteuerung	59	Taktanzeige	26
BASS (Begleitungsspur)	28	Löschen (Songspuren)	41	Tastatur-Lautstärke	53
Batterien	6	M		Tastaturdaten (MIDI-Übertragung)	58
Bedienelemente	4	MELODY-Spur (Song)	35	Split-Stimme	15
Begleitung, große/kleine	28	Metronom	55	Split-Stimme, Lautstärke	16
Begleitungs-Splitpunkt	30	MIDI	56	Split-Stimme, Oktavlage	16
Begleitungsdaten (MIDI-Übertragung)	58	MIDI-Implementierungstabelle	68	Split-Stimme, Panorama	16
Begleitungslautstärke	54	Modus	11	Splitpunkt (Split-Modus)	16
Begleitungsspur (Song)	37	Modus für gegriffene Akkordbegleitung	22	Spuren (automatische Baß/Akkordbegleitung)	28
Blockdatenübertragung	60	MULTI PADS	42	Start/Stop	25, 27
Bulk Dump, MIDI	60	Multi Pad-Set	42	Stimmen- und Polyphonieverzeichnis ...	62
C		Music Cartridge	44	Stimmen-Voreinstellfunktion	54
Cartridge-Presets für Registration Memory	48	N		Stimmenauswahl	12
Cartridge-Rhythmen	45	Netzadapter	6	Störungssuche	63
Cartridge-Songs	47	nor (normale gegriffene Akkordbegleitung)	23	Stromversorgung	6
CHORD (Begleitungsspur)	28	Notenanzeigen (PSR-420)	55	Sustain (Digitaleffekt)	19
Cursor	10	Notenständer	7	Sustain (Fußschalter)	7
D		Nummertasten	9, 13	Synchronstart	26
Datenerhalt	3, 61	O		U	
Demo	8	Oktavlage	53	Übungsfunktion (PSR-420)	50
Digitaleffekt	19	One Touch Setting	31	V	
Direktstart	25	OVERALL-Funktionsgruppe	52	Verzeichnis der Schlagzeug- und Percussion-Instrumente	
Dual-Stimme	18	P		66	
Dual-Stimme, Lautstärke	18	PAD (Begleitungsspur)	28	W	
Dual-Stimme, Oktavlage	18	Panorama	54	Wiedergabe (Begleitung und Melodie) ..	39
Dual-Stimme, Panorama	18	Partausblendung	49	Wiedergabe (Cartridge-Song)	47
E		Partausblendung, Kanal für linke Hand	55	Wiedergabe (Demo)	8
Einleitung (Begleitungsmuster)	25	Q		Wiederholte Wiedergabe	51
Elektrische Störungen	3	R			
Empfangen von Blockdaten	60	S			
Empfangskanal für externes Keyboard	57	T			
Ensemble (Digitaleffekt)	19	U			
Externe Taktsteuerung	59	V			
F		W			
FINGERED-Modus	22	X			
FREEZE (Registration Memory)	34	Y			
G		Z			

Specifications/Technische Daten/ Spécifications/Especificaciones

Keyboards:

61 standard-size keys (C1-C6) with touch response.

Display:

Large multi-function LCD display

Setup:

Power: ON/OFF

Master Volume: MIN-MAX

Control & Ten Keys:

CURSOR ▲▼◀▶, FUNCTION ▲▼, MODE ▼, [0]–[9],

[+ / YES], [– / NO]

Cartridge Slot

Keyboard Guide Lamps (PSR-420 only)

Demo:

Voice Demo: 8 Songs

Style Demo: 8 Songs

Mode:

NORMAL, SPLIT, SINGLE, FINGERED

Voice:

AWM128 voices +8 Keyboard Percussion Kits

Polyphony: 28

Voice Set

Split Voice: Volume, Octave, Pan, Split Point

Dual Voice: Volume, Octave, Pan

Touch Response: Touch Sensitivity

Harmony: 5 types

Others: Keyboard Volume, Octave, Pan

Auto Accompaniment:

100 styles

Accomp Track: RHYTHM, BASS, CHORD, PAD, PHRASE

ACCOMP LARGE/SMALL

Accomp Track Settings: ON/OFF, VOICE, VOLUME

Accompaniment Control: SYNC-START/STOP, START/

STOP, INTRO, MAIN A/B (AUTO FILL), ENDING

Tempo: 32–280

Beat Indicator

Fingering (FINGERED Mode): Normal, Full

Accompaniment Volume

Split Point (Accomp Mode)

One Touch Setting

Overall Controls:

Transpose

Metronome

Lamp (PSR-420 only)

Digital Effect:

4 types (Ambience/Ensemble/Ambience+Ensemble/Sustain)

Registration Memory:

8 Regist Bank: 1–4

ACCOMP FREEZE

Multi Pads:

14 Multi Pad Kits (PSR-420)

11 Multi Pad Kits (PSR-320)

4 Pads+Terminate

SONG:

Song: 3 songs

Recording Tracks: ACCOMP, MELODY 1, 2

Edit: Volume, Voice (MELODY TRACK), Song Clear

Minus One: 3 Modes

Minus One Right-hand Channel, Minus One Left-hand

Channel

Repeat

Guide (PSR-420 only)

MIDI:

Remote Channel, Keyboard Out, Song Out, Accompaniment Out, External Clock, Local Control, Initial Data Send, Bulk Data Send

Auxiliary Jacks:

DC IN 10-12V, PHONES, SUSTAIN, MIDI IN/OUT

Amplifiers:

6.0 W + 6.0 W (when using PA-5B AC power adaptor)

4.5 W + 4.5 W (when using batteries)

Phones output: 100Ω ±5% Impedance

Speakers:

12cm (4-3/4") x 2

Power Consumption:

26 W (when using PA-5B AC power adaptor)

Batteries:

Six SUM-1, "D" size, R-20 or equivalent batteries

Rated Voltage:

DC 10-12V

Dimensions (W x D x H):

933 x 372 x 127mm (36-3/4" x 14-5/8" x 5")

Weight:

PSR-320: 5.9 kg (13.0 lbs.) excluding batteries

PSR-420: 6.1 kg (13.4 lbs.) excluding batteries

Supplied Accessories:

- Music Cartridge
- Music Stand
- Owner's Manual

Optional Accessories:

- Headphones HPE-3, HPE-150
- AC Power Adaptor PA-5, PA-5B, PA-5C
- Foot switch FC4, FC5
- Music Cartridge

* Specifications subject to change without notice.

* Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

* Sous toute réserve de modification des caractéristiques sans préavis.

* Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Percussion Kit List/Verzeichnis der Schlagzeug- und Percussion-

* "←" indicates the content is the same as that of Standard Kit.

* The number in parentheses () after the percussion kit name is the MIDI program number.

* The corresponding MIDI note numbers for the notes listed in the chart below are actually one octave lower. For example, the MIDI note number for note #36 (C1) in the chart is note #24 (C0).

* Each drum/percussion voice uses one note.

* The drum and percussion voices in same alternate group *1-4 can not be played at the same time.

* "←" zeigt an, daß der Inhalt identisch mit dem Standardset ist.

* Bei der neben dem Namen des Percussion-Sets in Klammern () gesetzten Nummer handelt es sich um die Programmnummer.

* Die entsprechenden MIDI-Notennummern für die in der unteren Tabelle aufgeführten Noten liegen tatsächlich eine Oktave tiefer. So ist beispielsweise die MIDI-Notennummer von Note #36 (C1) in der Tabelle die Note #24 (C0).

* Jeder Schlagzeug/Percussion-Klang belegt eine Note.

* Unterschiedliche Klänge desselben Schlaginstruments (*1 bis *4) können nicht gleichzeitig erzeugt werden.

Note#	Note	129:StandardKit (0)	130:RoomKit (8)	131:RockKit (16)	132:ElectronicKit (24)
36	C1	Click (Square wave)	←	←	←
37	C#1	Brush Tap	←	←	←
38	D1	Brush Swirl	←	←	←
39	D#1	Brush Slap	←	←	←
40	E1	Brush Swirl W/Attack	←	←	Reverse Cymbal
41	F1	Snare Roll	←	←	←
42	F#1	Castanet	←	←	Hi-Q
43	G1	Snare H Soft	Snare Room L	Snare Rock L	Snare Gate L
44	G#1	Sticks	←	←	←
45	A1	Bass Drum H Soft	Bass Drum Room L	Bass Drum Rock L	Bass Drum Gate L
46	A#1	Open Rim Shot	←	←	←
47	B1	Bass Drum L	Bass Drum Room M	Bass Drum Rock M	Bass Drum Gate M
48	C2	Bass Drum H Hard	Bass Drum Room H	Bass Drum Rock H	Bass Drum Gate H
49	C#2	Closed Rim Shot	←	←	←
50	D2	Snare L	Snare Room M	Snare Rock M	Snare Gate M
51	D#2	Hand Clap	←	←	←
52	E2	Snare H Hard	Snare Room H	Snare Rock H	Snare Gate H
53	F2	Floor Tom L	Room Tom 1	Rock Tom 1	Electronic Tom 1
54	F#2	Hi-Hat Closed *1	←	←	←
55	G2	Floor Tom H	Room Tom 2	Rock Tom 2	Electronic Tom 2
56	G#2	Hi-Hat Pedal *1	←	←	←
57	A2	Low Tom	Room Tom 3	Rock Tom 3	Electronic Tom 3
58	A#2	Hi-Hat Open *1	←	←	←
59	B2	Mid Tom L	Room Tom 4	Rock Tom 4	Electronic Tom 4
60	C3	Mid Tom H	Room Tom 5	Rock Tom 5	Electronic Tom 5
61	C#3	Crash Cymbal 1	←	←	←
62	D3	High Tom	Room Tom 6	Rock Tom 6	Electronic Tom 6
63	D#3	Ride Cymbal 1	←	←	←
64	E3	Chinese Cymbal	←	←	←
65	F3	Ride Cymbal Cup	←	←	←
66	F#3	Tambourine	←	←	←
67	G3	Splash Cymbal	←	←	←
68	G#3	Cowbell	←	←	←
69	A3	Crash Cymbal 2	←	←	←
70	A#3	Vibraslap	←	←	←
71	B3	Ride Cymbal 2	←	←	←
72	C4	Bongo H	←	←	←
73	C#4	Bongo L	←	←	←
74	D4	Conga H Mute	←	←	←
75	D#4	Conga H Open	←	←	←
76	E4	Conga L	←	←	←
77	F4	Timbale H	←	←	←
78	F#4	Timbale L	←	←	←
79	G4	Agogo H	←	←	←
80	G#4	Agogo L	←	←	←
81	A4	Cabasa	←	←	←
82	A#4	Maracas	←	←	←
83	B4	Samba Whistle H	←	←	←
84	C5	Samba Whistle L	←	←	←
85	C#5	Guiro Short	←	←	←
86	D5	Guiro Long	←	←	←
87	D#5	Claves	←	←	←
88	E5	Wood Block H	←	←	←
89	F5	Wood Block L	←	←	←
90	F#5	Cuica Mute	←	←	Scratch H
91	G5	Cuica Open	←	←	Scratch L
92	G#5	Triangle Mute *2	←	←	←
93	A5	Triangle Open *2	←	←	←
94	A#5	Shaker	←	←	←
95	B5	Jingle Bell	←	←	←
96	C6	Bell Tree	←	←	←
97	C#6	Voice 'One'	←	←	←
98	D6	Voice 'Two'	←	←	←
99	D#6	Voice 'Three'	←	←	←
100	E6	Voice 'Four'	←	←	←
101	F6	Voice 'Are You Sure?'	←	←	←

Sets /Liste des kits de percussion/Listade juegos de percusión

* “<—” indique que le contenu est le même que celui du kit standard.

* Le nombre entre parenthèses () indiqué après le nom du kit de percussion est le numéro de programme MIDI.

* Les numéros de note MIDI correspondant aux notes indiquées dans le tableau suivant sont en réalité une octave plus basse. Par exemple, le numéro de note MIDI de la note #36 (C1) indiquée dans le tableau est la note #24 (C0).

* Chaque voix de batterie/percussion utilise une note.

* Les voix de batterie et de percussion appartenant aux deux variantes d'un même groupe (*1 à 4) ne peuvent pas être utilisées en même temps.

* “<—” indica que el contenido es el mismo que el del juego estándar.

* El número entre paréntesis () después del nombre del juego de percusión es el número de programa MIDI.

* Los números de nota MIDI correspondientes para las notas listadas en la gráfica de abajo son en realidad una octava más bajas. Por ejemplo, el número de nota MIDI para la nota #36 (C1) en la gráfica es #24(C0).

* Cada voz de batería/percusión emplea una nota.

* Las voces de batería y percusión en el mismo grupo alternado *1-4 no pueden reproducirse al mismo tiempo.

Note#	Note	133:AnalogKit (25)	134:JazzKit (32)	135:BrushKit (40)	136:ClassicKit (48)
36	C1	<—	<—	<—	<—
37	C#1	<—	<—	<—	<—
38	D1	<—	<—	<—	<—
39	D#1	<—	<—	<—	<—
40	E1	Reverse Cymbal	<—	<—	<—
41	F1	<—	<—	<—	<—
42	F#1	Hi-Q	<—	<—	<—
43	G1	Snare Analog L	<—	Brush Slap L	Snare Classic L
44	G#1	<—	<—	<—	<—
45	A1	Bass Drum Analog L	<—	<—	Gran Casa L
46	A#1	<—	<—	<—	<—
47	B1	Bass Drum Analog M	<—	<—	Gran Casa M
48	C2	Bass Drum Analog H	<—	<—	Gran Casa H
49	C#2	Closed Rim Shot Analog	<—	<—	<—
50	D2	Snare Analog M	<—	Brush Slap H	Snare Classic M
51	D#2	<—	<—	<—	<—
52	E2	Snare Analog H	<—	Brush Tap	Snare Classic H
53	F2	Analog Tom 1	Natural Tom 1	Brush Tom 1	Natural Tom 1
54	F#2	Analog Hi-hat Closed 1 *3	Dark Hi-Hat Closed *4	Dark Hi-Hat Closed *4	Dark Hi-Hat Closed *4
55	G2	Analog Tom 2	Natural Tom 2	Brush Tom 2	Natural Tom 2
56	G#2	Analog Hi-hat Closed 2 *3	Dark Hi-Hat Pedal *4	Dark Hi-Hat Pedal *4	Dark Hi-Hat Pedal *4
57	A2	Analog Tom 3	Natural Tom 3	Brush Tom 3	Natural Tom 3
58	A#2	Analog Hi-hat Open *3	Dark Hit Hat Open *4	Dark Hit Hat Open *4	Dark Hit Hat Open *4
59	B2	Analog Tom 4	Natural Tom 4	Brush Tom 4	Natural Tom 4
60	C3	Analog Tom 5	Natural Tom 5	Brush Tom 5	Natural Tom 5
61	C#3	<—	<—	<—	Hand Cymbal Long L
62	D3	Analog Tom 6	Natural Tom 6	Brush Tom 6	Natural Tom 6
63	D#3	<—	<—	<—	Hand Cymbal Short L
64	E3	<—	<—	<—	<—
65	F3	<—	<—	<—	<—
66	F#3	<—	<—	<—	<—
67	G3	<—	<—	<—	<—
68	G#3	<—	<—	<—	<—
69	A3	<—	<—	<—	Hand Cymbal Long H
70	A#3	<—	<—	<—	<—
71	B3	<—	<—	<—	Hand Cymbal Short H
72	C4	<—	<—	<—	<—
73	C#4	<—	<—	<—	<—
74	D4	<—	<—	<—	<—
75	D#4	<—	<—	<—	<—
76	E4	<—	<—	<—	<—
77	F4	<—	<—	<—	<—
78	F#4	<—	<—	<—	<—
79	G4	<—	<—	<—	<—
80	G#4	<—	<—	<—	<—
81	A4	<—	<—	<—	<—
82	A#4	<—	<—	<—	<—
83	B4	<—	<—	<—	<—
84	C5	<—	<—	<—	<—
85	C#5	<—	<—	<—	<—
86	D5	<—	<—	<—	<—
87	D#5	<—	<—	<—	<—
88	E5	<—	<—	<—	<—
89	F5	<—	<—	<—	<—
90	F#5	Scratch H	<—	<—	<—
91	G5	Scratch L	<—	<—	<—
92	G#5	<—	<—	<—	<—
93	A5	<—	<—	<—	<—
94	A#5	<—	<—	<—	<—
95	B5	<—	<—	<—	<—
96	C6	<—	<—	<—	<—
97	C#6	<—	<—	<—	<—
98	D6	<—	<—	<—	<—
99	D#6	<—	<—	<—	<—
100	E6	<—	<—	<—	<—
101	F6	<—	<—	<—	<—

MIDI Implementation Chart/Implementierungstabelle/Table

[Portable Keyboard]
Model: PSR-320/420

MIDI Implementation Chart

Date: 1995. 3. 23
Version: 0.112

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1~16 CH 1~16 CH	1~16 CH (*0) 1~16 CH (*0)	
Mode Default Messages Altered	Mode 3 × *****	(*0) × ×	
Note Number : True voice	0~127 *****	0~127 0~127	
Velocity Note on Note off	○ 9nH, v=1~127 × 9nH, v=0	○ 9nH, v=1~127 × 9nH, v=0 or 8nH	
After key's Touch Ch's	× ×	× ×	
Pitch Bender	○	○	
Control Change	0, 32 1 6, 38 7 10 11 64 66 84 91 96 97 100, 101 120 121	○ (*1) ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ (*7) ○ ○ ○ (*2) ○ ○ ○ (*3)	Bank select MSB, LSB Modulation depth Data entry MSB, LSB Volume Pan Expression Sustain Sostenuto Portamento control Ambience depth RPN data increment RPN data decrement RPN LSB, MSB All sound off Reset all controllers
Program Change : True #	○ 0~127 *****	○ 0~127 0~127	
System Exclusive	○ (*4)	○ (*4)	
System : Song Position : Song Select Common : Tune	× × ×	× × ×	
System : Clock Real Time : Commands	○ ○ (*6)	○ (*5) ×	
Aux : Local ON/OFF : All Notes Off Messages : Active Sense : Reset	× × ○ ×	× ○ ○ ×	

Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 3: OMNI OFF, POLY Mode 4: OMNI OFF, MONO

○: Yes
×: No

*0 PSR-320/420 functions as 16 MIDI channel multi-timbral tone generator.
The Remote Keyboard channel can be set by the panel settings. The designated channels on the PSR-320/420 can be controlled by an external device and receive all the data excepting the following control change data:

Data entry, MSB, LSB
Portamento control
RPN data increment
RPN data decrement
RPN LSB, MSB

*1 Bank select transmission: The LSB is fixed at 00H.

Bank select reception: The bank select MSB is used for melody voice and rhythm voice switching.

MSB 00H: Melody voice.
MSB 7FH: Rhythm voice.

The bank select LSB is ignored.
The bank select on the channel 10 is ignored.
No voice change will occur when only a bank select is received.
When a program change is received the latest bank select value is used.

*2 RPN transmits and receives the following data:

Pitch bend sensitivity: BnH, 64H, 00H, 65H, 00H
Fine tuning: BnH, 64H, 01H, 65H, 00H
Coarse tuning: BnH, 64H, 02H, 65H, 00H
Null: BnH, 64H, 7FH, 65H, 7FH

*3 Reset all controllers.

Pitch bend, modulation, expression, sustain, sostenuto, and registered parameter number are returned to their default values. Portamento is reset.

*4 Exclusive.

<GM1 System ON> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
All parameters except MIDI Master Tuning are reset to their default values.

<DISK ORCHESTRA ON> F0H, 43H, 73H, 01H, 14H, F7H
Disk Orchestra Collection disk can be played on the PSR-320/420 via an external FDD device.

<DISK ORCHESTRA OFF> F0H, 43H, 73H, 01H, 13H, F7H

<MIDI Master Volume> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, II, mm, F7H
Allows the volume of all channels to be changed simultaneously (universal system exclusive).
"mm" is used as the MIDI Master Volume value ("II" is ignored). The relation between MIDI Master Volume value and the actual volume is the same as the one between control change master volume value and the actual volume.

The default value for "mm" is 7FH.

<MIDI Master Tuning>

F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, mm, II, cc, F7H

Allows the pitch of all channels to be changed simultaneously. "mml" is used as the MIDI Master Tuning value, and the actual tuning value is represented as follows:

$T = M - 128$ ($28 \leq M \leq 228$)

Where T is the actual tuning value in cents. M is decimal value represented by 1-byte using bits 0..3 of "mm" as the MSB and bits 0..3 of "II" as the LSB.

The default values of "mm" and "II" are 08H and 00H, respectively.

n and cc are also recognized.

This value is not reset by a GM1 System On or Reset All Controllers message.

<Panel Voice> F0H, 43H, 76H, 1B, cc, vv, F7H

This message alternately selects Panel voice or GM voice.

cc: MIDI channel

vv: 00=GM voice mode, 01=Panel Voice mode

The channel designated as the Remote Keyboard channel is fixed to Panel voice mode.

<Bulk Dump>

Song Memory:

F0H, 43H, 76H, 20H, bl, bh, <DATA>, cs, F7H

Registration Memory:

F0H, 43H, 76H, 21H, bl, bh, <DATA>, cs, F7H

"bl" and "bh" represent the total byte count as "bl + bh*128".

cs= Checksum.

*5 Internal/External clock selectable.

*6 Start/Stop messages is transmitted.

*7 Each channel receives the message (in Panel voice mode), but ignores the message if the channel is in GM voice mode. The relation between the ambience depth value and actual effect value is defined as follows:

0~25:OFF, 26~81:1, 82~121:2, 122~127:3 (MAX)

■ GM System Level 1

The existing MIDI protocol allows performance and other data to be transferred between different instruments, even if they are from different manufacturers. This means, for example, that sequence data that was originally created to control a tone generator from manufacturer A can also be used to control a different tone generator from manufacturer B. Since the voice allocation in different devices from different manufacturers is usually different, however, appropriate program change data must be transmitted to select the right voices.

The General MIDI protocol was developed to minimize confusion and the need for re-programming when playing software created by one MIDI device on another. This has been achieved by defining a standard voice allocation in which the same or similar voices are accessed by the same program change numbers or MIDI channels. The current standard recognized by the International MIDI Association is known as "GM System Level 1." The PSR-320/420 voice allocation complies with the GM System Level 1 standard.

Implementierungstabelle

*0 Das PSR-320/420 arbeitet wie ein multitimbaler 16-Kanal-Tongenerator.
Der Remote Keyboard-Kanal kann am Bedienfeld eingestellt werden. Das PSR-320/420 kann auf den einzelnen Kanälen von einem externen Gerät angesteuert werden und mit Ausnahme der folgend aufgeführten Steuerbefehle alle Daten empfangen und verarbeiten.

- Data entry, MSB, LSB (Dateneingabe)
- Portamento control (Portamentosteuerung)
- RPN data increment (RPN-Werterhöhung)
- RPN data decrement (RPN-Wertverminderung)
- RPN LSB, MSB

*1 Bank select (Bankauswahlbefehl) Übertragung: LSB unveränderlich 00H.

Bank select Empfang: MSB dient zum Wechseln zwischen Melodie-Stimme und Rhythmus-Stimme.

- MSB 00H: Melodie-Stimme
- MSB 7FH: Rhythmus-Stimme

Das Bankauswahl-LSB wird ignoriert.
Bankauswahlbefehle auf Kanal 10 werden ignoriert.
Wird lediglich ein Bankauswahlbefehl empfangen, ändert sich die Stimme nicht.
Bei Empfang eines Programmwechsels wird der letzte Bank select-Wert verwendet.

*2 Folgende RPN-Daten werden übertragen und empfangen:

- Pitch-Bend-Empfindlichkeit: BnH, 64H, 00H, 65H, 00H
- Feinstimmung: BnH, 64H, 01H, 65H, 00H
- Grobstimmung: BnH, 64H, 02H, 65H, 00H
- Null: BnH, 64H, 7FH, 65H, 7FH

*3 Reset all controllers (alle Controller rücksetzen).
Pitch-Bend, Modulation, Expression (Schweller-Lautstärke), Sustain, Sostenuto und registrierte Parameternummern (RPNs) werden auf ihre Standardwerte rückgesetzt.
Portamento wird rückgesetzt.

*4 Exclusive.
<GM1 System ON> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
Alle Parameter außer MIDI Master Tuning (Gesamtstimmung) werden auf ihre Standardwerte rückgesetzt.

<DISK ORCHESTRA ON> F0H, 43H, 73H, 01H, 14H, F7H
Disk Orchestra Collection-Disketten können mit Hilfe eines externen Floppy-Diskettenlaufwerks auf dem PSR-320/420 abgespielt werden.

<DISK ORCHESTRA OFF> F0H, 43H, 73H, 01H, 13H, F7H

<MIDI Master Volume> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, ll, mm, F7H
Ermöglicht eine gleichzeitige Lautstärkeänderung auf allen Kanälen (universale System Exclusive-Nachricht).
"mm" ist der MIDI-Lautstärkeänderungswert ("ll" wird ignoriert).
Die Beziehung zwischen dem MIDI Master Volume-Wert und der tatsächlichen Lautstärke ist dieselbe wie die zwischen dem Gesamtlautstärkewert (Steuerbefehl) und der tatsächlichen Lautstärke.

Der Standardwert für "mm" ist 7FH.

<MIDI Master Tuning>
F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, mm, ll, cc, F7H
Ermöglicht eine gleichzeitige Änderung der Tonhöhe auf allen Kanälen.

"mml" gibt den MIDI Master Tuning-Wert vor, während der aktuelle Stimmungswert gemäß folgender Gleichung bestimmt wird:

$$T = M - 128 \quad (28 \leq M \leq 228)$$

Wobei T der aktuelle Stimmungswert in Cent ist. M ist ein dezimaler Wert, der durch 1 Byte durch Bits 0..3 von Die Standardwerte von "mm" und "ll" sind 08H und 00H.

n und cc werden ebenfalls erkannt.
Dieser Wert wird durch die Nachrichten GM1 System ON und Reset All Controllers nicht rückgesetzt.

<Panel Voice> F0H, 43H, 76H, 1B, cc, vv, F7H
Diese Nachricht dient zum Umschalten zwischen Bedienfeld- und GM-Stimmen.

- cc: MIDI-Kanal
- vv: 00=GM-Stimmen; 01 = Bedienfeld-Stimmen

Der als Remote Keyboard-Kanal eingestellte Kanal gilt nur für den Bedienfeldstimmenmodus.

<Bulk Dump>
Song-Speicher:
F0H, 43H, 76H, 20H, bl, bh, <DATA>, cs, F7H
Registration Memory:
F0H, 43H, 76H, 21H, bl, bh, <DATA>, cs, F7H
"bl" und "bh" repräsentieren die Bytezahl insgesamt: "bl + bh*128".
cs= Kontrollsumme

*5 Interner/externer Taktgeber wählbar.

*6 Start/Stop-Befehle werden übertragen.

*7 Diese Nachricht kann (im Bedienfeldstimmenmodus) auf allen Kanälen empfangen werden, wird jedoch bei Kanälen, die auf GM-Stimmen-Modus geschaltet sind, ignoriert. Empfangene "Ambience Depth"-Werte werden folgendermaßen in Effektwerte umgesetzt:

0~25:AUS, 26~81:1, 82~121:2, 122~127:3 (MAX)

■ GM System Level 1

Das Kommunikationsprotokoll des MIDI-Standards garantiert problemlosen Austausch von Spieldaten und allgemeinen Daten zwischen kompatiblen Instrumenten und Geräten, auch wenn sie von unterschiedlichen Herstellern stammen. Dies wiederum bedeutet, daß beispielsweise Sequenzdaten, die ursprünglich zur Steuerung eines Tongenerators von Hersteller A aufgezeichnet wurden, auch zur Steuerung eines Tongenerators von Hersteller B verwendet werden können. Da jedoch die Stimmen-Programmwechselzuordnung geräte- und herstellenspezifisch unterschiedlich ist, müssen Programmwechseldaten bei der Übertragung in Werte umgesetzt werden, die vom Zielgerät verstanden und zur Wahl der richtigen Stimme genutzt werden können.

Das "General MIDI"-Protokoll wurde ins Leben gerufen, um beim Einsatz von Software, die mit einem Gerät eines anderen Herstellers erstellt wurde, eine größere Verwirrung zu vermeiden und erforderliche Umprogrammierarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Als Grundlage dient eine Standard-Stimmenzuordnung, gemäß der über allgemein definierte Programmwechselnummern bzw. MIDI-Kanäle auf identische bzw. ähnliche Stimmen zugegriffen werden kann. Der gegenwärtig vom internationalen MIDI-Verband anerkannte Standard trägt die englische Bezeichnung "GM System Level 1". Die Stimmenzuordnung im PSR-320/420 entspricht diesem Standard.

- *0 Le PSR-320/420 fonctionne comme un générateur de sons multitimbral MIDI à 16 canaux.
Le canal du clavier de contrôle peut être réglé au moyen des réglages de panneau. Les canaux spécifiés du PSR-320/420 peuvent être contrôlés au moyen d'un dispositif externe et ils reçoivent toutes les données à l'exception des données de commande suivantes.
- Introduction de données, MSB (bit de poids fort), LSB (bit de poids faible)
 - Commande de portamento
 - Incrément de donnée RPN (numéro de paramètre enregistré)
 - Décrément de donnée RPN
 - MSB et LSB de numéro de RPN
- *1 Transmission de sélection de banque : le LSB est fixé à 00H
Réception d'une donnée de sélection de banque : Le MSB de sélection de banque est utilisé pour le changement de voix de mélodie/voix de rythme
- MSB 00H: Voix de mélodie
 - MSB 7FH: Voix de rythme
- Le LSB de sélection de banque est ignoré.
Les données de sélection de banque du canal 10 sont ignorées.
Aucun changement de voix ne se produira en cas de réception d'une donnée de sélection de banque seule.
Lorsqu'une commande de changement de programme est reçue la dernière donnée de sélection de banque sera utilisée.
- *2 RPN transmet et reçoit les données suivantes :
- Sensibilité de variation de ton : BnH, 64H, 00H, 65H, 00H
 - Accord fin : BnH, 64H, 01H, 65H, 00H
 - Accord grossier : BnH, 64H, 02H, 65H, 00H
 - Nul: BnH, 64H, 7FH, 65H, 7FH
- *3 Réinitialisation de tous les contrôleurs
Les valeurs par défaut de variation de ton, modulation, expression, sustain, sostenuto et numéro de paramètre enregistré sont rappelées. Portamento est réinitialisé.
- *4 Exclusif
- <GM1 System ON> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
Les valeurs par défauts de tous les paramètres sont rétablies, à l'exception du paramètre d'accord principal MIDI.
- <DISK ORCHESTRA ON> F0H, 43H, 73H, 01H, 14H, F7H
Les disquettes DISK ORCHESTRA peuvent être reproduites sur le PSR-320/420 en utilisant un lecteur de disquette externe.
- <DISK ORCHESTRA OFF> F0H, 43H, 73H, 01H, 13H, F7H
- <Volume Principal MIDI> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, 01H, mm, F7H
Permet de changer le volume de tous les canaux en même temps (système exclusif universel).
"mm" est utilisé comme valeur de Volume Principal MIDI ("01" est ignoré).
La corrélation entre la valeur de Volume Principal MIDI et volume réel est identique à la corrélation entre la valeur de réglage de la commande MASTER VOLUME et le volume réel.
La valeur par défaut de "mm" est 7FH.
- <Accord principal MIDI>
F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, mm, 01H, cc, F7H
Permet de changer la hauteur de tous les canaux en même temps.
"mml" est utilisé comme valeur d'accord principal MIDI. La valeur d'accord réelle est indiquée ci-dessous :
- $T=M-128$ ($28 \leq M \leq 228$)
Où T représente la valeur d'accord réelle exprimée en centièmes. M est une valeur décimale représentée par 1 multiplet utilisant les bits 0..3 de "mm" comme MSB et les bits 0..3 de "01" comme LSB.
Les valeurs par défaut de "mm" et de "01" sont 08H et 00H respectivement.
n et cc sont également reconnus.
Cette valeur n'est pas remise à l'état initial à la réception d'un message "GM1 System ON" ou d'un message de réinitialisation de tous les contrôleurs.
- <Voix de panneau> F0H, 43H, 76H, 1B, cc, vv, F7H
Ce message sélectionne alternativement une voix de panneau ou une voix GM.
cc: Canal MIDI
vv: 00=mode voix GM, 01 = mode voix de panneau
Le canal de clavier de contrôle est fixe en mode voix de panneau.
- <Transfert de données mémoires>
Mémoire SONG :
F0H, 43H, 76H, 20H, bl, bh, <DONNEE>, cs, F7H
Mémoire de registration :
F0H, 43H, 76H, 21H, bl, bh, <DONNEE>, cs, F7H
"bl" et "bh" représentent le comptage total de multiplets, à savoir: "bl + bh*128".
cs= Checksum
- *5 Horloge interne/externe sélectionnable.
- *6 Transmission de messages de début/arrêt.
- *7 Chaque canal reçoit le message (en mode voix de panneau) mais l'ignorera lorsque le canal est en mode voix GM.
La corrélation entre la valeur de profondeur de l'effet ambiance et la valeur réelle de l'effet est définie comme suit :
0 - 25:OFF, 26 - 81:1, 82 - 121:2, 122 - 127:3 (MAXI)

■ GM System Level 1

Le protocole MIDI existant permet le transfert des données d'exécution et autres entre plusieurs instruments, même s'ils ne sont pas de la même marque. Ceci signifie, par exemple, qu'un générateur de marque A peut être utilisé pour commander un générateur de sons de marque B. Du fait que l'assignation des voix est généralement différente d'une marque à l'autre, il est nécessaire de transmettre des données de changement de programme appropriées pour sélectionner la voix qui convient.

Le protocole "General MIDI" a été mis au point pour éliminer la confusion et la nécessité de reprogrammer en cas de reproduction sur un appareil MIDI d'un logiciel créé sur un autre appareil. Ceci a été réalisé en définissant une assignation de voix standard dans laquelle des voix identiques ou similaires sont accédées par les mêmes numéros de changement de programme ou de canal MIDI. La norme actuelle, reconnue par l'association MIDI internationale, est appelée "GM System Level 1". L'assignation des voix du PSR-320/420 est conforme à la norme "GM System Level 1".

*0 El PSR-320/420 funciona como un generador de tonos de 16 timbres múltiples MIDI.
El canal remoto del teclado puede ajustarse con los ajustes del panel. Los canales designados del PSR-320/420 pueden controlarse con un dispositivo externo y recibirse todos los datos con excepción de los siguientes datos de cambio de control:

- Entrada de datos, MSB, LSB
- Control de portamento
- Incremento de datos RPN
- Reducción de datos RPN
- RPN LSB, MSB

*1 Transmisión de selección de banco: El LSB es fijo en 00H.
Recepción de selección de banco: El MSB de selección de banco se usa para el cambio de la voz de melodía y voz de ritmo.

- MSB 00H: Voz de melodía
- MSB 7FH: Voz de ritmo

El LSB de selección de banco se ignora.
La selección de banco en el canal 10 se ignora.
No se producirá ningún cambio de voz cuando sólo se reciba una selección de banco.
Cuando se recibe un cambio de programa, se usa el valor de la última selección de banco.

*2 RPN transmite y recibe los datos siguientes:

Sensibilidad de inflexión del tono:	BnH, 64H, 00H, 65H, 00H
Afinación precisa:	BnH, 64H, 01H, 65H, 00H
Afinación aproximada:	BnH, 64H, 02H, 65H, 00H
Cancelación:	BnH, 64H, 7FH, 65H, 7FH

*3 Reposición de todos los controladores.
La inflexión del tono, modulación, expresión, sostenido, sostenuto, y número de parámetro registrado se reponen a sus valores de fábrica.
El portamento se repone.

*4 Exclusivo
<Sistema GM1 activado> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
Todos los parámetros excepto la afinación principal MIDI se reponen a sus valores de fábrica.

<DISK ORCHESTRA activado> F0H, 43H, 73H, 01H, 14H, F7H
Los discos de la colección de discos orquestales pueden reproducirse en el PSR-320/420 a través de un dispositivo de unidad de discos flexibles externa.

<DISK ORCHESTRA desactivado> F0H, 43H, 73H, 01H, 13H, F7H

<Volumen principal MIDI> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, II, mm, F7H
Permite cambiar simultáneamente el volumen de todos los canales (exclusivo de volumen universal).

"mm" se usa como el valor de volumen principal MIDI ("II" se ignora).

La relación entre el valor de volumen principal MIDI y el volumen real es la misma que entre el valor del volumen principal de control y el volumen real.

El valor de ajuste de fábrica para "mm" es 7FH.

<Afinación principal MIDI>
F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, mm, II, cc, F7H
Permite cambiar simultáneamente el todo de todos los canales.
"mmII" se usa como el valor de afinación principal MIDI, y el valor de afinación actual se representa como sigue:

$$T=M-128 \quad (28 \leq M \leq 228)$$

Donde T, es el valor de afinación actual en centésimas.
M es el valor decimal representado por 1 byte usando los bits 0..3 de "mm" como MSB y los bits 0..3 de "II" como LSB.

Los valores de ajuste de fábrica de "mm" y de "II" son 08H y 00H, respectivamente.

n y cc también se reconocen.

Este valor no se repone con una activación del sistema GM1 ni por el mensaje de reponer todos los controladores.

<Voz de panel> F0H, 43H, 76H, 1B, cc, vv, F7H
Este mensaje seleccionada alternativamente la voz de panel o la voz GM.

cc: Canal MIDI

vv: 00=Modo de voz GM, 01= Modo de voz de panel

El canal designado como canal de teclado remoto es fijo en el modo de voz del panel.

<Vaciado por lotes>
Memoria de canciones:
F0H, 43H, 76H, 20H, bl, bh, <DATA>, cs, F7H
Memoria de registros:
F0H, 43H, 76H, 21H, bl, bh, <DATA>, cs, F7H
"bl" y "bh" representan la cuenta de bytes total como "bl + bh*128".
cs= Suma de comprobación.

*5 Reloj interno/externo seleccionable.

*6 Se transmiten los mensajes de inicio/parada.

*7 Cada canal recibe el mensaje (en el modo de voz del panel), pero ignora el mensaje si el canal está en el modo de voz GM. La relación entre el valor de profundidad de ambiente y el valor del efecto real se define de la forma siguiente:

0~25:OFF, 26~81:1, 82~121:2, 122~127:3 (MAX)

■ GM System Level 1

El protocolo existente de MIDI permite la transferencia de los datos de interpretación y otros entre instrumentos distintos, aunque sean de marcas diferentes. Esto significa que, por ejemplo, los datos de secuencia que se crearon originalmente para controlar un generador de tonos del fabricante A pueden también usarse para controlar otro generador de tonos del fabricante B. Puesto que normalmente la asignación de voces es distinta en cada aparato de distintas marcas diferentes, deben transmitirse los datos de cambio de programa para seleccionar las voces correctas.

El protocolo MIDI General fue desarrollado para minimizar la confusión y la necesidad de reprogramar cuando se reproducen los programas creados por un aparato MIDI en otro aparato. Esto se ha logrado definiendo una asignación estándar de voces en la que las mismas voces o voces similares se acceden por los mismos números de cambio de programa o canales MIDI. La norma actual reconocida por la asociación MIDI internacional se conoce como "GM System Level 1". La asignación de voces del PSR-320/420 satisface la norma del "GM System Level 1".

YAMAHA PORTATONE **PSR-420/PSR-320**

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION