

YAMAHA

Personal Digital Piano

PDP-400

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

IMPORTANT

Check Your Power Supply

Make sure that your local AC mains voltage matches the voltage specified on the name plate on the rear panel. In some areas a voltage selector may be provided on the rear panel. Make sure that the voltage selector is set for the voltage in your area.

WICHTIG

Netzspannung überprüfen

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß an das Stromnetz, daß die örtliche Netzspannung mit dem Betriebsspannungswert auf dem Typenschild an der Rückwand des Instruments übereinstimmt. In gewissen Verkaufsgebieten weist das Instrument an der Rückwand einen Spannungswähler auf. Falls vorhanden, muß der Spannungswähler auf die örtliche Netzspannung eingestellt werden.

IMPORTANT

Vérifiez la source d'alimentation

Vérifiez que la tension spécifiée sur le panneau arrière correspond à la tension du secteur. Dans certaines régions, l'instrument peut être équipé d'un sélecteur de tension situé sur le panneau arrière. Vérifiez que ce sélecteur est bien réglé en fonction de la tension secteur de votre région.

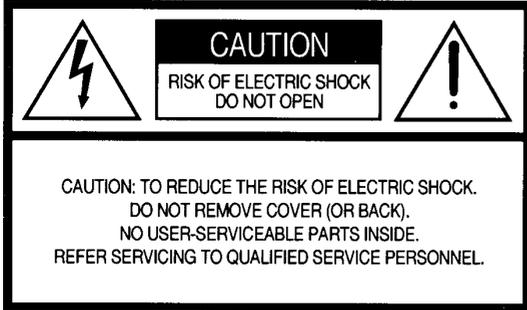
IMPORTANTE

Compruebe la alimentación de su área

Asegúrese de que la tensión de alimentación de CA de su localidad corresponda con la tensión especificada en la placa de características del panel posterior. En algunas zonas, se incorpora un selector de tensión en el panel posterior. Asegúrese de que el selector de tensión esté ajustado a la tensión de su localidad.

SPECIAL MESSAGE SECTION

PRODUCT SAFETY MARKINGS: Yamaha electronic products may have either labels similar to the graphics shown below or molded/stamped facsimiles of these graphics on the enclosure. The explanation of these graphics appears on this page. Please observe all cautions indicated on this page and those indicated in the safety instruction section.



The exclamation point with the equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol within the equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock.

IMPORTANT NOTICE: All Yamaha electronic products are tested and approved by an independent safety testing laboratory in order that you may be sure that when it is properly installed and used in its normal and customary manner, all foreseeable risks have been eliminated. DO NOT modify this unit or commission others to do so unless specifically authorized by Yamaha. Product performance and/or safety standards may be diminished. Claims filed under the expressed warranty may be denied if the unit is/has been modified. Implied warranties may also be affected.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE: The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

ENVIRONMENTAL ISSUES: Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

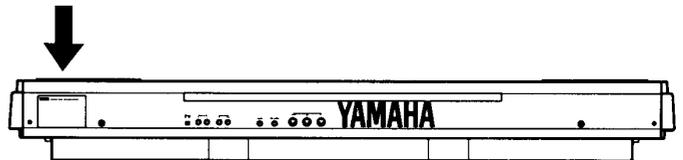
Battery Notice: This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

Warning: Do not attempt to recharge, disassemble, or incinerate this type of battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by applicable laws. Note: In some areas, the servicer is required by law to return the defective parts. However, you do have the option of having the servicer dispose of these parts for you.

Disposal Notice: Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc.

NOTICE: Service charges incurred due to lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

NAME PLATE LOCATION: The graphic below indicates the location of the name plate. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.



Model _____

Serial No. _____

Purchase Date _____

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf eines Yamaha PDP-400. Ihr PDP-400 ist ein hochwertiges Musikinstrument, das auf fortschrittlichster Yamaha-Musiktechnik basiert. Bei angemessener Pflege wird Ihnen Ihr PDP-400 über viele Jahre ungetrübten Spielgenuß bieten.

- Das überlegene Yamaha AWM (Advanced Wave Memory)-Tongeneratorsystem bietet 60 realistische, natürlich klingende Instrumentstimmen.
- Die Polyphoniekapazität von 32 gleichzeitig spielbaren Noten erlaubt auch komplizierteste Spieltechniken.
- Die klavierähnliche Anschlagdynamik ermöglicht feinste Nuancierung des musikalischen Ausdrucks und sorgt für unübertroffene Spielbarkeit.
- Der Dualmodus erlaubt gleichzeitiges Spielen zweier Stimmen über die gesamte Tastatur, während der Splitmodus der linken und der rechten Hand jeweils eine Stimme zuordnet.
- 24 mitreißende Rhythmen können alleine oder als voll orchestrierte Rhythmus-, Baß- und Akkordbegleitung eingesetzt werden. Eine Diskette mit 50 weiteren Rhythmen liegt bei.
- Die ABC-Funktion (Baß/Akkordautomatik) sorgt auf Wunsch auch beim Spielen auf der gesamten Tastatur für automatische Begleitung.
- 24 Solo Styleplay-Variationen untermalen das Spiel mit reichhaltigen, komplexen Harmonien.
- Der 10spurige Performance-Speicher erlaubt spurweises Aufzeichnen gespielter Parts für spätere Ensemble-Wiedergabe.
- Das eingebaute 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk sorgt für unbegrenzte Speicherkapazität und ermöglicht die Wiedergabe von Arrangements auf DISK ORCHESTRA-Disketten. Eine Leerdiskette zum Speichern von Daten und eine DISK ORCHESTRA-Diskette mit zugehörigen Noten liegen dem Instrument bei.
- MIDI-Kompatibilität, GM-Stimmen und eine Reihe von MIDI-Funktionen garantieren problemlose Eingliederung des PDP-400 in komplexe MIDI-Musiksysteme.

Lesen Sie diese Anleitung bitte zunächst einmal aufmerksam durch, um sich mit dem riesigen Potential und den Funktionen Ihres PDP-400s bekannt zu machen, und heben Sie sie dann zur späteren Bezugnahme griffbereit auf.

Inhaltsverzeichnis

Pflege Ihres PDP-400	1	Automatische Baß/Akkordbegleitung (ABC) 20	Utility-Modus 1	41
Bedienelemente	2	■ Einfingerautomatik	U1: Anschlagempfindlichkeit	41
Vorbereitungen	4	■ Gegriffene Akkordbegleitung	U2: Begleitungslautstärkereglerefunktionen ..	42
Lautstärkereglere	5	■ ABC-Begleitung auf der gesamten	U3: Tasten-Stimmfunktion	42
Demo-Wiedergabe	6	Tastatur	U4: Rhythmustempowechsel	42
Auswählen von Stimmen	7	■ Lautstärkeeinstellung	U5: Synchronstartautomatik	43
■ Auswahlverfahren für die 60 Stimmen ..	7	■ Verlegen des ABC-Splitpunkts	U6: Zufallswiedergabe	43
■ Keyboard Percussion	8	■ Besondere Automatikfunktionen	U7: Oktavenversetzung	43
Dualmodus	9	Diskettenrhythmen	U8: Stummschaltungsautomatik	43
■ Aktivieren des Dualmodus	9	■ Auswählen und Laden von	U9: Moll-Harmonisierungsautomatik	43
■ Lautstärkeabgleich im Dualmodus	9	Diskettenrhythmen	Ub: SMF-Modus für Wiedergabe von	
Splitmodus	10	■ Verwendung der geladenen	Standard MIDI-Dateien	43
■ Aktivieren des Splitmodus	10	Diskettenrhythmen	Utility-Modus 2	44
■ Neuordnung von Split-Stimmen	10	24	u1: Konvertierung zur allgemeinen	
■ Verlegen des Tastatur-Splitpunkts	10	Solo Styleplay	DOC-Stimmenzuordnung	44
■ Lautstärkeabgleich im Splitmodus	11	■ Verwendung der Solo Styleplay-Funktion ..	u2: Speichern von Bedienfeldeinstellungen ..	45
■ Arbeitsweise des Dämpferpedals		■ Harmonisierungsvariationen	u3: Laden von Bedienfeldeinstellungen ..	45
im Splitmodus	11	■ Der Fußschalter und Solo Styleplay ..	u4: Speichern von Tasten-Stimmdateien ..	45
Digitale Halleffekte	12	25	u5: Laden von Tasten-Stimmdateien	46
■ Auswählen eines Halleffekts	12	Disk Orchestra	u6: Quantisieren von Songdateien	46
■ Einstellung der Halleffektiefe	12	26	MIDI-Funktionen	47
Tastatur und Polyphonie	13	■ Abspielen kompletter Stücke	■ Übertragungs- und	
Tonhöhenbeugungsrad	13	■ Wiedergabe spezifischer Parts	Empfangskanaleinstellung	47
Modulationsrad	13	■ Lautstärkeeinstellung	■ Local Control EIN/AUS	48
Die Pedale und ihre Funktionen	14	■ Übungsfunktion für linke und rechte Hand ..	■ Programmwechsel EIN/AUS	48
■ An der DAMPER-Buchse		■ Wiederholfunktionen	■ Steuermeldungen EIN/AUS	48
angeschlossener Fußschalter	14	■ Andere Wiedergabefunktionen	■ Multi-Timbre-Modus EIN/AUS	49
■ An der FOOT SWITCH-Buchse		■ Kopieren von Disketten der DISK	■ Split-Übertragungsmodus EIN/AUS ..	49
angeschlossener Fußschalter		ORCHESTRA COLLECTION-Reihe ..	■ MIDI-Taktsteuerung	50
(Mehrfunktionspedal)	14	■ Wiedergabe anderer Arten von	■ Übertragung von Bedienfelddaten	50
Panorama	15	Musikdateien	■ MIDI-Transponierung	50
Transponierung	15	30	■ Allgemeiner DOC-Stimmenmodus	50
Stimmung	16	Performance-Speicher	Anschlüsse	51
■ Tonhöhenanzeige	16	31	Fehlersuche	52
Begleitung	17	Einfache Aufnahme und	Sonderzubehör	52
■ Auswählen eines Rhythmus	17	Wiedergabe in einem Durchgang	Index	53
■ Tempoeinstellung	17	31	MIDI-Datenformat	i
■ Starten der Begleitung	18	Mehrsprachaufnahme und -wiedergabe ..	Technische Daten	v
■ Rhythmische Schlagzeugeinwürfe	19	32	Akkordliste	vi
■ Stoppen der Begleitung	19	■ Hinzufügen weiterer Spuren	MIDI-Implementierungstabelle	xi
■ Metronom	19	■ Aufnahme ab einem bestimmten Punkt ..		
		■ Wiedergabe		
		36		
		Akkordsequenzer-Funktion		
		37		
		Diskettenfunktionen		
		38		
		■ Formatieren einer neuen Diskette		
		38		
		■ Kopieren von Songs		
		39		
		■ Deleting a Song		
		40		
		■ Fehlermeldungen		
		40		

Wenn Sie die folgenden, einfachen Regeln beachten, werden Sie viele Jahre Spaß an Ihrem PDP-400 haben:

1. Vor Staub und Feuchtigkeit schützen

Stellen Sie Ihr PDP-400 nicht an Orten auf, wo es übermäßiger Feuchtigkeit oder Wärme ausgesetzt ist. Lassen Sie das Instrument auch nicht neben Heizkörpern oder in einem in der prallen Sonne stehenden Fahrzeug liegen.

2. Vor Staub und Nässe schützen

Vermeiden Sie Aufstellungsorte, an denen das Instrument übermäßig viel Staub oder Nässe ausgesetzt ist.

3. Vor dem Anschluß ausschalten

Schalten Sie vor dem Herstellen von Geräteverbindungen alle betroffenen Geräte aus.

4. Mit Umsicht handhaben

Wenden Sie beim Betätigen der Schalter und Regler sowie beim Anschließen und Abtrennen von Steckern nicht zu viel Kraft auf. Schützen Sie das PDP-400 auch vor Stößen und Kratzern. Vergessen Sie nach Gebrauch nicht, das Instrument mit dem POWER-Schalter auszuschalten.

5. Regelmäßig reinigen

Reinigen Sie das Gehäuse und die Tasten Ihres PDP-400s ausschließlich mit einem sauberen Tuch, das bei Bedarf ein wenig angefeuchtet werden kann. In besonders hartnäckigen Fällen kann auch ein neutrales Reinigungsmittel verwendet werden. Verwenden Sie niemals Scheuermittel, Wachs, Lösungsmittel oder chemisch behandelte Staubtücher, da diese die Gehäuseoberfläche angreifen.

6. Keinesfalls Schaltungen verändern

Niemals das Gehäuse öffnen und interne Schaltungen berühren oder verändern. Ein eigenmächtiger Eingriff kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben!

7. Elektrische Störungen

Da das PDP-400 digitale Schaltungen enthält, könnte bei zu dichter Platzierung bei einem Fernseh- oder Rundfunkgerät der Empfang beeinträchtigt werden. Stellen Sie Ihr Instrument in einem solchen Fall bitte einfach etwas weiter entfernt auf.

8. Netzspannung überprüfen

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß an das Stromnetz, daß die örtliche Netzspannung mit dem Betriebsspannungswert auf dem Typenschild an der Rückwand des Instruments übereinstimmt. In gewissen Verkaufsgebieten weist das Instrument an der Rückwand einen Spannungswähler auf. Falls vorhanden, muß der Spannungswähler auf die örtliche Netzspannung eingestellt werden.

9. Lage des Typenschildes

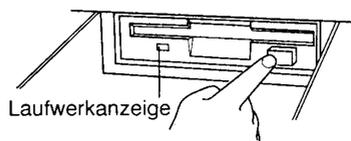
Das Typenschild mit der Seriennummer und anderen Informationen befindet sich an der Rückwand des Instruments.

10. Gebrauch von Disketten

Yamaha Disk Orchestra- und Rhythmus-Disketten sind schreibgeschützt und können daher nicht zum Speichern von Daten verwendet werden. Zum Sicherstellen von Songs des Performance-Speichers müssen Sie Leerdisketten verwenden (das PDP-400 wird mit einer Leerdiskette geliefert).

Handhabung von Disketten

- Werfen Sie die eingelegte Diskette NICHT aus, während ein Aufnahme- bzw. Wiedergabevorgang abläuft oder die Laufwerkanzeige leuchtet. Die Diskette und auch das Laufwerk können hierdurch beschädigt werden.
- Schalten Sie das PDP-400 NICHT ein oder aus, während eine Diskette eingelegt ist.
- Werfen Sie die Diskette aus, bevor Sie das Instrument ausschalten.
- Gehen Sie beim Auswerfen von Disketten wie folgt vor:



- Zum Auswerfen der Diskette drücken Sie die Auswerttaste langsam und vollständig bis zum Anschlag hinein. Wenn die Diskette dann vollständig herausgekommen ist, entnehmen Sie diese mit der Hand.

- Wenn die Auswerttaste zu schnell oder nicht ganz bis zum Anschlag hineingedrückt wird, kann es vorkommen, daß die Diskette nicht einwandfrei ausgeworfen wird (die Auswerttaste kann in der Mitte steckenbleiben und die Diskette nur einige Millimeter aus dem Schlitz herausragen). Wenn dies einmal vorkommen sollte, versuchen Sie auf gar keinen Fall, die nur halb ausgeworfene Diskette herauszuziehen. Wenn Sie in diesem Zustand die Diskette gewaltsam herausziehen, beschädigen Sie möglicherweise den Laufwerkmechanismus oder die Diskette selbst. Um eine nur teilweise ausgeworfene Diskette zu entfernen, versuchen Sie zunächst, die Auswerttaste noch einmal vollständig zu drücken, oder drücken Sie die Diskette wieder ganz in den Schlitz zurück und wiederholen den Auswerfvorgang von Anfang an — sorgfältig.

- Vermeiden Sie ein Öffnen oder Schließen des Tastaturdeckels, während eine Diskette aus dem Laufwerk ragt (d.h. ausgeworfen, aber noch nicht herausgenommen wurde). Der Tastaturdeckel können dabei mit der Diskette in Kontakt kommen und diese sowie auch das Laufwerk beschädigen.
- Es dürfen nur Disketten in das Laufwerk gesteckt werden. Fremdkörper können das Laufwerk bzw. die eingeschobene Diskette beschädigen.
- Für das PDP-400 eignen sich nur doppelseitige 3,5-Zoll-Disketten mit doppelter Schreibdichte (2DD).



Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung der Disketten

- Vermeiden Sie ein Öffnen des Verschlussschiebers an der Diskette. Schmutz und Staub auf der magnetischen Scheibe im Diskettengehäuse haben unweigerlichen Datenverlust zur Folge und machen die Diskette unbrauchbar.
- Halten Sie die Disketten von Lautsprechern, Fernsehern und anderen Geräten fern, die starke magnetische Felder erzeugen.
- Lagern Sie Disketten nicht an Orten, wo sie direktem Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen ausgesetzt sind.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände (Bücher usw.) auf die Disketten.
- Lassen Sie Disketten nicht naß werden.
- Achten Sie beim Lagern von Disketten darauf, daß der Aufbewahrungsort folgende Bedingungen erfüllt:
 - Temperatur: 4 bis 53°C
 - Luftfeuchtigkeit: 8 bis 90 % (rel.)
 - Schutz vor Staub, Sand, Rauch usw.
- Bringen Sie das (beschriftete) Etikett ohne Falten und Knitter fest innerhalb der dafür vorgesehenen Mulde am Diskettengehäuse an. Zum Anbringen eines neuen Etiketts dürfen Sie dieses nicht einfach über das alte kleben. Entfernen Sie zunächst das alte Etikett.

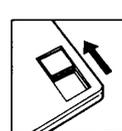
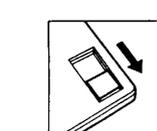
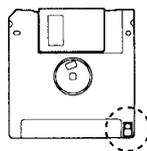
Reinigung des Schreib-/Lesekopfes

Bei längerem Gebrauch sammelt sich auf dem Schreib-/Lesekopf im Laufwerk Schmutz an, der im Extremfall Datenfehler verursachen kann. In einem solchen Fall reinigen Sie den Kopf mit einer 3,5-Zoll-Reinigungsdiskette (im Computer-Fachhandel erhältlich).

Sicherstellung von Daten

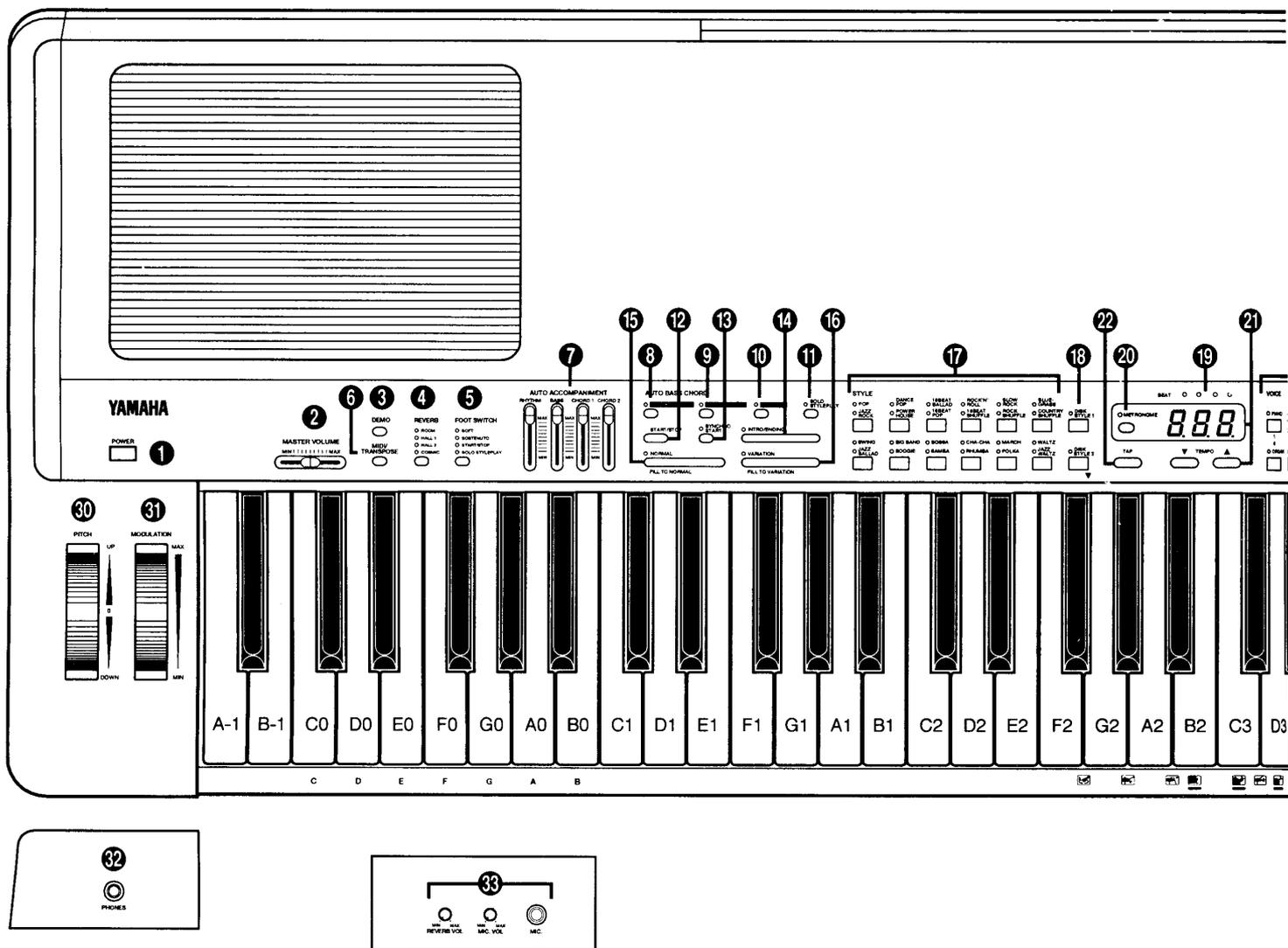
Wir empfehlen Ihnen, auf Diskette gespeicherte Songs stets auf einer zweiten Diskette sicherzustellen (siehe Seite 39). Sollte die Originaldiskette beschädigt werden, können Sie auf die Kopie zurückgreifen und sind so vor Datenverlust geschützt.

Schutz aufgezeichneter Daten vor versehentlichem Löschen (Schreibschutzknopf)



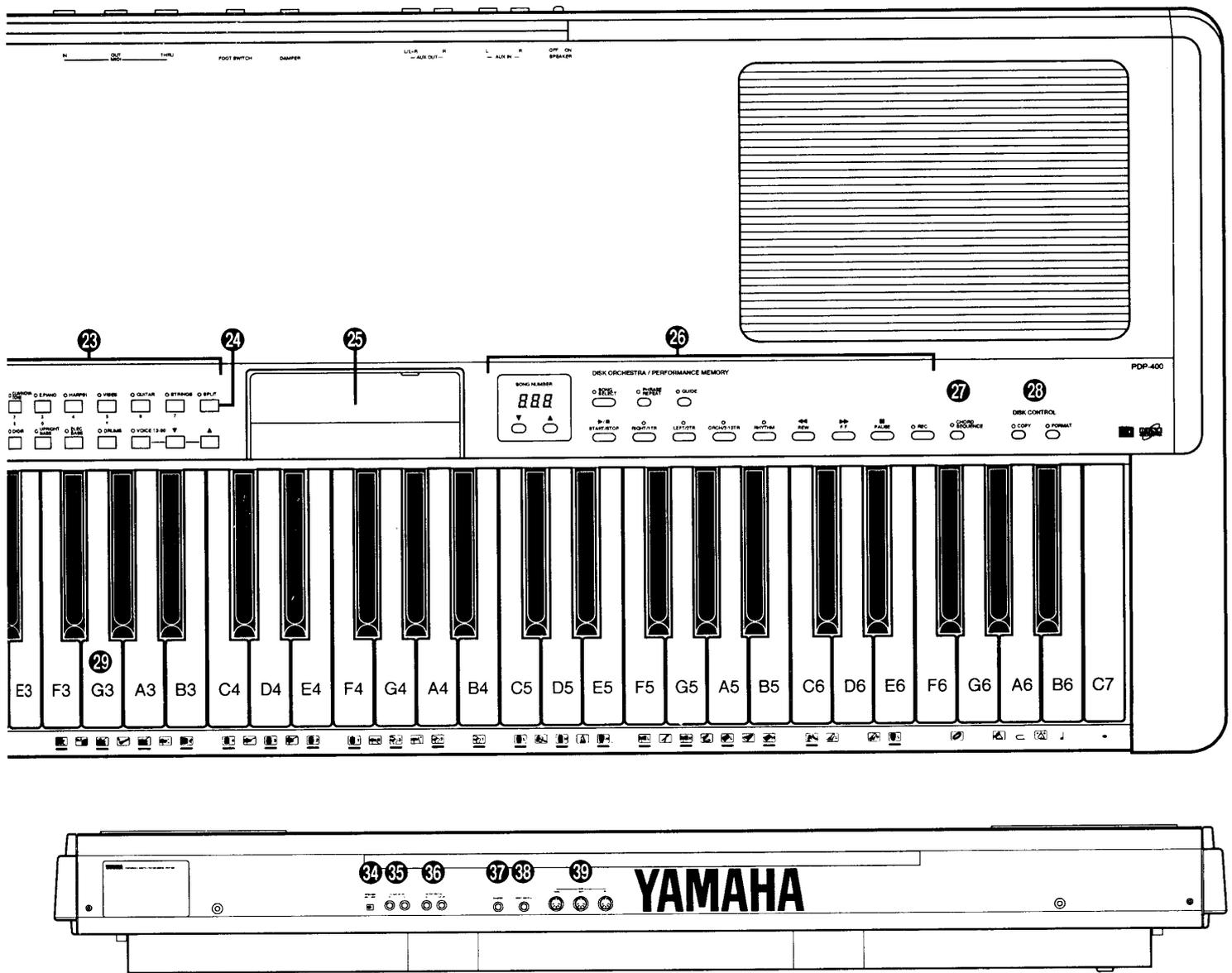
Schreibschutzöffnung
offen ("schreibgeschützt")
— Speichern von Daten
nicht möglich)

Schreibschutz-öffnung
geschlossen ("schreibfähig")
— Speichern von
Daten möglich)



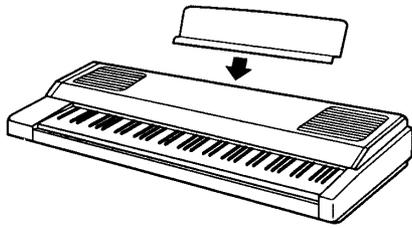
- ❶ Netzschalter (POWER) Seite 4
- ❷ Gesamtlautstärkeregler (MASTER VOLUME) Seite 5
- ❸ DEMO-Taste Seite 6
- ❹ Halleffektaste ([REVERB]) Seite 12
- ❺ Fußschalter-Taste ([FOOT SWITCH]) Seite 14
- ❻ MIDI/Transponierungstaste ([MIDI/TRANSPOSE]) Seite 5, 15, 29, 34, 41-50
- ❼ Begleitungslautstärkeregler (AUTO ACCOMPANIMENT) Seite 5, 22
- ❽ Taste für automatische Baß/Akkordbegleitung auf der gesamten Tastatur (AUTO BASS CHORD [FULL KEYBOARD]) Seite 22
- ❾ Taste für automatische Baß/Akkordbegleitung mit Einfingerautomatik (AUTO BASS CHORD [SINGLE FINGER]) Seite 20
- ❿ Taste für automatische Baß/Akkordbegleitung mit gegriffenen Akkorden (AUTO BASS CHORD [FINGERED]) Seite 21

- ⓫ Solo Style-Taste ([SOLO STYLEPLAY]) Seite 25
- ⓬ Start/Stopptaste ([START/STOP]) Seite 18, 19
- ⓭ Synchronstarttaste ([SYNCHRO START]) Seite 18
- ⓮ Einleitung/Abschlußtaste ([INTRO/ENDING]) Seite 18, 19
- ⓯ Taste für normalen Rhythmus/rhythmischen Schlagzeugeinwurf mit Überleitung zum normalen Rhythmus ([NORMAL/FILL TO NORMAL]) Seite 18, 19
- ⓰ Taste für Rhythmusvariation/rhythmischen Schlagzeugeinwurf mit Überleitung zur Rhythmusvariation ([VARIATION/FILL TO VARIATION]) Seite 18, 19
- ⓱ Rhythmuswahltasten (STYLE) Seite 17
- ⓲ Diskettenrhythmuswahltasten ([DISK STYLE]) Seite 23
- ⓳ Taktanzeige (BEAT) Seite 19
- ⓴ Metronomtaste ([METRONOME]) Seite 19

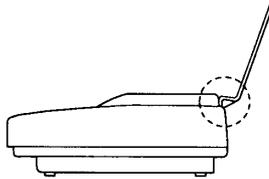


- 21 Tempodisplay und -einstelltasten (TEMPO, [▲]/[▼])Seite 17
- 22 Tempovorgabetaste ([TAP])Seite 19
- 23 Stimmenwahltasten (VOICE)Seite 7
- 24 Splitmodustaste ([SPLIT])Seite 10
- 25 Laufwerk für 3,5-Zoll-DiskettenSeite 23, 26, 31, 38
- 26 Disk Orchestra/Performance-Speicher-Display und -Bedientasten ([DISK ORCHESTRA/ PERFORMANCE MEMORY])Seite 26, 31
- 27 Akkordsequenzertaste ([CHORD SEQUENCE]) ..Seite 37
- 28 Diskettenfunktionstasten ([DISK CONTROL])Seite 38
- 29 TastaturSeite 13
- 30 Tonhöhenbeugungsrad (PITCH)Seite 13
- 31 Modulationsrad (MODULATION)Seite 13
- 32 Kopfhörerbuchse (PHONES)Seite 4
- 33 Mikrophonbuchse (MIC.) mit Reglern für Mikrophonlautstärke (MIC. VOL.) und Hall-Lautstärke (REVERB VOL.) ...Seite 51
- 34 Lautsprecher-Ein/Aus-Schalter (SPEAKER ON/OFF)Seite 4
- 35 Hochpegel Eingangsbuchsen (AUX IN R und L)Seite 51
- 36 Hochpegel Ausgangsbuchsen (AUX OUT R und L/L+R)Seite 51
- 37 Dämpferpedalbuchse (DAMPER)Seite 14
- 38 Fußschalterbuchse (FOOT SWITCH)Seite 14
- 39 MIDI-BuchsenSeite 51

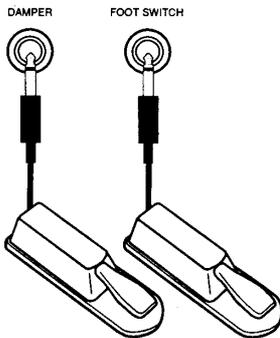
■ Notenständer



Der mitgelieferte Notenständer wird einfach in den Schlitz hinten an der Oberseite des Instruments gesteckt.



■ Fußschalter



Der mitgelieferte Fußschalter FC4 sollte normalerweise an der **DAMPER**-Buchse angeschlossen sein. Er (oder ein weiterer Fußschalter — FC4 oder FC5) kann bei Bedarf an die **FOOT SWITCH**-Buchse angeschlossen werden. Einzelheiten finden Sie auf Seite 14.

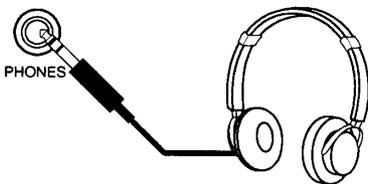
■ Netzschalter



In bestimmten Gebieten ist das Netzkabel nicht fest mit dem Instrument verbunden und muß vor dem Anschluß an eine Steckdose zunächst in die Buchse an der Rückwand gesteckt werden. Für den Anschluß an den örtlichen Steckdosentyp (Schuko in Deutschland) liegt unter Umständen ein Steckeradapter mit passender Stiftbestückung bei. Vergewissern Sie sich, daß das Netzkabel richtig am Instrument und der Steckdose angeschlossen ist, und drücken Sie dann zum Einschalten den **[POWER]**-Schalter links neben der Tastatur. Das Instrument wird durch einen weiteren Druck auf den **[POWER]**-Schalter wieder ausgeschaltet.

Beim erstmaligen Einschalten leuchten die Anzeigen der **PIANO**-Stimmwahltaste und der **POP**-Rhythmuswahltaste, während auf dem **TEMPO-Display** der Wert "72" zu sehen ist.

■ Kopfhörer



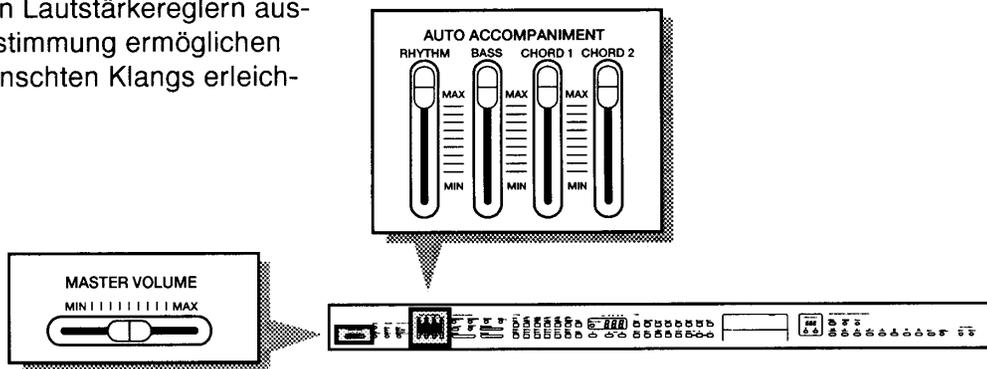
Zum stillen Üben am späten Abend kann am PDP-400 ein Paar Stereokopfhörer angeschlossen werden. Beim Anschließen von Kopfhörern an die **PHONES**-Buchse wird das eingebaute Lautsprechersystem automatisch vom Signalweg getrennt und "stummgeschaltet".

■ Lautsprecher-Ein/Aus-Schalter

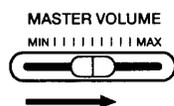


Wenn Sie das PDP-400 mit einer über die **AUX OUT**-Buchsen angeschlossenen, externen Verstärkeranlage verwenden, können Sie das interne Verstärker-/Lautsprechersystem mit dem **SPEAKER ON OFF**-Schalter an der Rückwand ausschalten.

Das PDP-400 ist mit mehreren Lautstärkeregler ausgestattet, die eine vielseitige Abstimmung ermöglichen und so die Einstellung des gewünschten Klangs erleichtern.



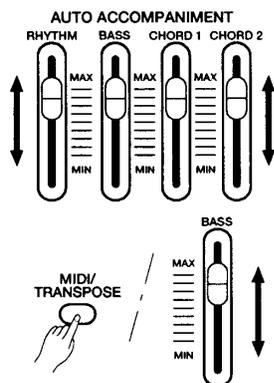
● Gesamtlautstärke



Der **MASTER VOLUME**-Regler bestimmt die Gesamtlautstärke des PDP-400. Wenn Kopfhörer an der **PHONES**-Buchse angeschlossen sind, dient der Regler zur Einstellung der Mithörlautstärke.

Anfänglich sollten Sie den **MASTER VOLUME**-Regler ungefähr in die Mitte zwischen "MIN" und "MAX" schieben. Beim Spielen können Sie den Regler dann auf die geeignetste Hörlautstärke einstellen.

● Begleitungslautstärke



Für jeden der Begleitungsparts (**RHYTHM**, **CHORD 1**, **CHORD 2** und **BASS**) ist ein individueller Lautstärkeregler vorgesehen. Mit diesen Reglern können Sie beim Spielen mit automatischer Baß/Akkordbegleitung (**AUTO BASS CHORD** = **ABC**-Funktion), bei **DISK ORCHESTRA**-Wiedergabe und bei Aufnahme/Wiedergabe mit dem Performance-Speicher die Lautstärke der einzelnen Begleitungsparts aufeinander abstimmen bzw. die von Melodie (d.h. Tastatur) und Rhythmus, wenn Sie nur mit Rhythmusbegleitung spielen.

Die Lautstärke der Tastatur läßt sich unabhängig einstellen, indem Sie die [**MIDI/TRANPOSE**]-Taste gedrückt halten und dabei den [**BASS**]-Regler verstellen. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn Sie bei Aufnahmen für ein ausgewogenes Lautstärkeverhältnis sorgen möchten.

● Andere Reglerfunktionen

Sie können den Begleitungslautstärkeregler bei Bedarf auch andere Funktionen zuordnen, wie bei "Begleitungslautstärkereglerfunktionen" (Seite 42) beschrieben. Die Regler können beispielsweise für Modulation- und Pitch-Bend-Effekte (Tonhöhenbeugung), als Schweller oder zur Steuerung der Halltiefe für den **RHYTHM**-, **CHORD 1**-, **CHORD 2**- bzw. **BASS**-Part verwendet werden.



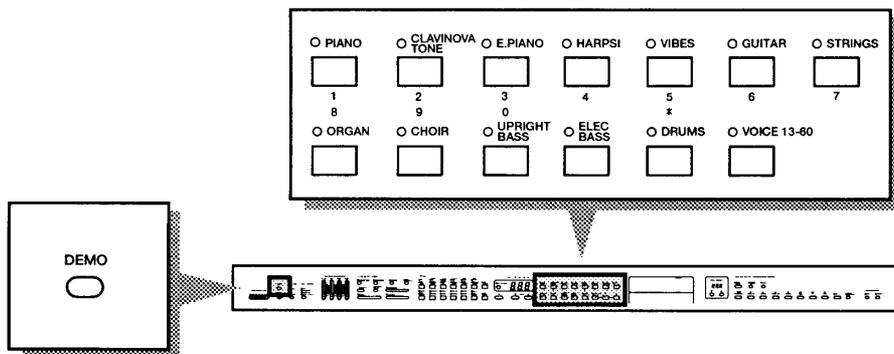
- Wenn einer der Begleitungslautstärkeregler auf "MIN" gestellt ist, erzeugt der zugehörige Part keinen Ton. Die Einstellung "MAX" entspricht der Normallautstärke.

**Das eingebaute Verstärker/
Lautsprechersystem**

Das PDP-400 ist mit einem leistungsstarken Stereoverstärker ausgestattet, der satte 20 Watt pro Kanal leistet. Das Lautsprechersystem des PDP-400 liefert mit seinen beiden 13-cm-Chassis einen außergewöhnlich vollen Klang mit natürlichem Wiedergabeverlauf von den tiefsten Bässen bis hin zu den zartesten Höhen.

6 Demo-Wiedergabe

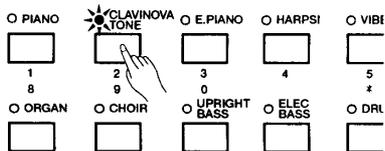
Im PDP-400 sind 13 Demostücke vorprogrammiert, die einige seiner Stimmen präsentieren. Die Demostücke werden folgendermaßen ausgewählt und abgespielt:



1 Die [DEMO]-Taste drücken

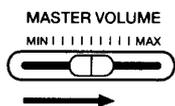


2 Ein Demostück auswählen



Die 13 Demostücke werden mit den **VOICE**-Wahltasten ausgewählt — nach Drücken der **[DEMO]**-Taste leuchten die Anzeigen dieser Tasten der Reihe nach auf. Sobald Sie eine der Wahl-tasten drücken, setzt die Wiedergabe des betreffenden Demostücks ein. Wenn Sie alle Demostücke der Reihe nach endlos abspielen lassen möchten, drücken Sie anstelle einer Wahl-taste die **[START/STOP]**-Taste. Die Demostücke werden je nach Einstellung der Funktion "Zufallswiedergabe" (Seite 43) in numerischer oder zufälliger Reihenfolge wiedergegeben.

3 Die Lautstärke einstellen



Stellen Sie nun die Gesamtlautstärke mit dem **MASTER VOLUME**-Regler ein. Sie können auch auf der Tastatur dazuspielen.



• Das Tempo kann bei der Demo-Wiedergabe nicht verändert werden.

4 Die Wiedergabe stoppen



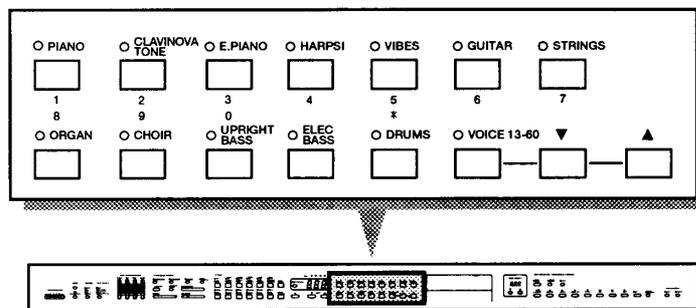
Zum vorübergehenden Unterbrechen der Demo-Wiedergabe können Sie die **[START/STOP]**-Taste drücken. Wenn Sie die Demo-Wiedergabe abbrechen und auf Normalbetrieb zurückschalten möchten, drücken Sie die **[DEMO]**-Taste.

Demostücke

STIMME	KOMPONIST	TITEL
PIANO	F. F. Chopin	Etüde Op. 25-1, "Aeolian Harp" oder "The Shepherd Boy"
CLAVINOVA TONE	D. Foster	"Water Fountain" aus "The Secret of My Success"
HARPSICHORD	J. S. Bach	Italienisches Konzert, BWV 971, 3. Bewegung
GUITAR	I. Albeniz	Asturias
STRINGS	A. Vivaldi	Die vier Jahreszeiten, Nr. 3 "Herbst", 1. Bewegung
ORGAN	J. S. Bach	Symphonie aus Kantate 29, BWV 29
CHOIR	W. A. Mozart	Requiem, KV626, Nr. 6 "Lacrimosa"

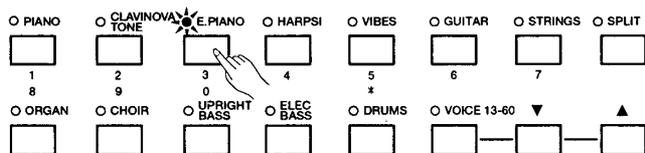
* Bei den oben aufgeführten Demostücken handelt es sich um kurze Auszüge aus den Originalwerken. Alle anderen Stücke sind eigene Kompositionen (© 1994 by Yamaha Corporation).

Das PDP-400 verfügt über insgesamt 60 verschiedene Stimmen, die auf unterschiedliche Weise ausgewählt und aufgerufen werden können. Neben diesen Instrumentstimmen gibt es auch einen "Keyboard Percussion"-Modus, mit dem Sie eine Reihe von Schlagzeug- und Percussion-Klängen auf der Tastatur spielen können.



Auswahlverfahren für die 60 Stimmen

● Stimmen 1 bis 12: VOICE-Wahltasten



Die ersten 12 der 60 PDP-400-Stimmen können direkt mit den zugehörigen Stimmenwahl-tasten am Bedienfeld ausgewählt werden. Beim Drücken einer der Wahl-tasten leuchtet die zugehörige Anzeige auf und die Nummer der gewählten Stimme wird auf dem **TEMPO-Display** angezeigt, während Sie die Taste drücken.

Beim Einschalten des Instruments wird automatisch die Stimme **PIANO** aufgerufen.

● Stimmen 13 bis 60: Tasten [VOICE 13-60], [▲] und [▼]



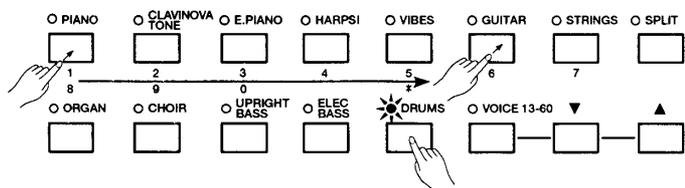
Die Stimmen von 13 bis 60 werden mit den Tasten [▲] und [▼] neben der [VOICE 13-60]-Taste angewählt. Wenn Sie eine der beiden Tasten kurz antippen, wird zur jeweils nächsthöheren bzw. nächsttieferen Stimme gewechselt. Zum schnellen Weiterschalten können Sie die jeweilige Taste auch gedrückt halten. Die Anzeige der [VOICE 13-60]-Taste leuchtet zur Bestätigung, und die Nummer der aktuellen Stimme wird während des Auswahlvorgangs auf dem **TEMPO-Display** angezeigt.

Falls Sie gerade mit einer der Direktwahl-Stimmen (1 bis 12) spielen, können Sie die zuletzt gewählte Stimme aus dem Bereich 13 bis 60 durch einen Druck auf die [VOICE 13-60]-Taste augenblicklich wieder aufrufen. Nach dem Einschalten des Instruments wird beim Drücken der [VOICE 13-60]-Taste anfänglich Stimme 13 (BRASS) gewählt.



• Stimme 13 kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [▲] und [▼] jederzeit direkt aufgerufen werden.

● Numerische Auswahl



Wenn Ihnen das schrittweise Anwählen von Stimmen zu umständlich ist, können Sie zum Aufrufen einer Stimme auch bei gedrückt gehaltener [DRUMS]-Wahl-taste die zugehörige Nummer über die Stimmenwahl-tasten (mit Ziffern versehene Tasten) eingeben. Um beispielsweise Stimme 16 zu wählen, halten Sie die [DRUMS]-Taste gedrückt, tippen [PIANO/1] und dann [GITAR/6] an, und lassen die [DRUMS]-Taste dann wieder los. Die Nummer der gewählten Stimme wird bei noch gedrückter [DRUMS]-Taste auf dem **TEMPO-Display** angezeigt. Beim Auswählen einer der Stimmen von 13 bis 60 leuchtet die Anzeige der [VOICE 13-60]-Taste auf.

Direktwahl-Stimmen (1 bis 12)

Nr.	Stimme	Bereich
1	PIANO	A-1 - C7
2	CLAVINOVA TONE	C1 - C7
3	E. PIANO	C1 - C6
4	HARPSI	C1 - C6
5	VIBES	F2 - F5
6	GUITAR	E1 - F#4
7	STRINGS	C0 - C6
8	ORGAN	C0 - C6
9	CHOIR	E1 - E5
10	UPRIGHT BASS	C0 - F#3
11	ELEC BASS	E0 - F#3
12	DRUMS	—

Stimmen 13 bis 60

Nr.	Stimme	Bereich
13	BRASS	F0 - C6
14	POP BRASS	F0 - C6
15	TRUMPET	F0 - C6
16	MUTE TRUMPET	F#2 - A5
17	HORN	A#0 - F4
18	SAX	A#0 - F#5

Nr.	Stimme	Bereich
19	SAX SOFT	A#0 - F#5
20	CLARINET	D2 - A#5
21	OBOE	A#2 - G5
22	FLUTE	G2 - F#6
23	ACCORDION	F2 - A5
24	HARMONICA	C3 - C6
25	STRINGS SOFT	C0 - C6
26	VIOLIN	C0 - C6
27	VIOLIN HARD	C0 - C6
28	FULL ORGAN	C0 - C6
29	JAZZ ORGAN 1	C1 - C6
30	SYNTH BRASS	C1 - C6
31	SYNTH WOOD	C2 - F#6
32	SYNTH STRINGS	C0 - C6
33	SYNTH CHOIR	E1 - E5
34	PIANO BRIGHT	A-1 - C7
35	PIANO SOFT	A-1 - C7
36	E. PIANO DX	C1 - C6
37	SYNTH CRYSTAL	C2 - C6
38	CELESTA	C2 - C6
39	MARIMBA	C2 - C6

Nr.	Stimme	Bereich
40	FOLK GUITAR	E1 - A4
41	JAZZ GUITAR 1	E1 - A4
42	JAZZ GUITAR 2	E1 - A4
43	ROCK GUITAR 1	E1 - A4
44	ROCK GUITAR 2	E1 - A4
45	MUTE GUITAR	E1 - A4
46	BANJO	C3 - A5
47	PIZZICATO	C1 - C6
48	HARP	C1 - C6
49	U. BASS SOFT	C0 - F#3
50	E. BASS SOFT	E0 - F#3
51	E. BASS HEAVY	E0 - F#3
52	SYNTH BASS	E0 - F#3
53	TIMPANI & ORCH. HIT	E0 - C2/G2 - C6
54	BASSOON	A#0 - D4
55	CHAMBER STRINGS	C1 - C6
56	JAZZ ORGAN 2	C1 - C6
57	ROCK GUITAR 3	E1 - A4
58	COSMIC 1	G0 - C6
59	COSMIC 2	G0 - C6
60	COSMIC 3	G0 - C6



- Wenn die DRUMS-Stimme gewählt ist, erzeugen lediglich die Tasten einen Klang, unter denen Schlagzeug- oder Percussion-Piktogramme aufgedruckt sind.
- Beim Einschalten des Instruments wird anfänglich die PIANO-Stimme aufgerufen.

Keyboard Percussion



Wenn Sie die [DRUMS]-Wahltaste drücken und deren Anzeige leuchtet, können Sie auf der Tastatur 44 verschiedene Schlagzeug- und Percussion-Klänge spielen. Die unter den Tasten aufgedruckten Piktogramme zeigen den jeweiligen Klang grafisch an (Tasten ohne Piktogramme erzeugen keinen Klang).



- Die auf Seite 15 und 16 beschriebenen Funktionen PITCH und Transpose wirken sich nicht auf die DRUMS-Klänge aus.

Tastenzuordnung der Schlagzeug- und Percussion-Klänge

Taste	Instrument
A1	CYMBAL DAMP
F#2	BRUSH ROLL
G#2	HI-HAT CLOSED HEAVY
A#2	CRASH CYMBAL LIGHT
B2	BASS DRUM LIGHT
C3	SNARE DRUM + RIM HEAVY
C#3	RIDE CYMBAL CUP
D3	SNARE DRUM + RIM LIGHT
F3	BASS DRUM NORMAL
F#3	RIM SHOT
G3	SNARE DRUM HEAVY
G#3	BRUSH SHOT
A3	SNARE DRUM LIGHT
A#3	HI-HAT PEDAL
B3	SNARE DRUM ECHO
C4	TOM 4
C#4	HI-HAT CLOSED NORMAL

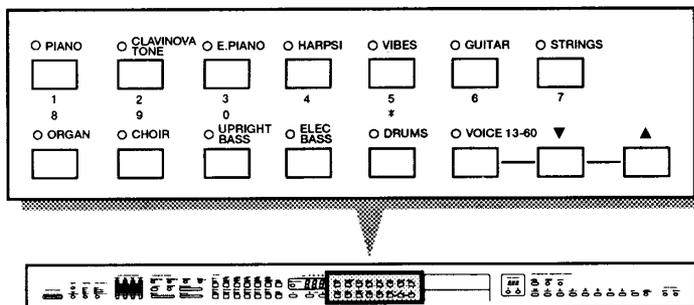
Taste	Instrument
D4	TOM 3
D#4	HI-HAT OPEN
E4	TOM 2
F4	TOM 1
F#4	RIDE CYMBAL NORMAL
G4	ELECTRIC TOM 3
G#4	CRASH CYMBAL NORMAL
A4	ELECTRIC TOM 2
(A#4)	(CRASH CYMBAL)
B4	ELECTRIC TOM 1
C5	CONGA LOW
C#5	CABASA
D5	CONGA HIGH
D#5	METRONE
E5	BONGO HIGH
F5	TIMBALE LOW

Taste	Instrument
F#5	CLAVES
G5	TIMBALE HIGH
G#5	CASTANETS
A5	CUICA LOW
A#5	COWBELL
B5	CUICA HIGH
C6	HAND CLAP
C#6	AGOGO LOW
D#6	AGOGO HIGH
E6	BONGO LOW
(F6)	(CUICA LOW)
F#6	TAMBOURINE
(G6)	(CRASH CYMBAL)
G#6	TRIANGLE CLOSED
(A6)	(BRUSH ROLL)
A#6	TRIANGLE OPEN

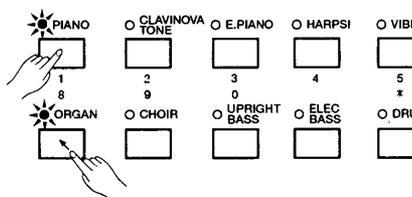
- Beckenklänge (außer G6) können durch Drücken der Taste A1 gedämpft werden.
- HI-HAT OPEN (D#4) wird durch HI-HAT CLOSED HEAVY (G#2) HI-HAT CLOSED NORMAL (C#4) und HI-HAT PEDAL (A#3) gedämpft.
- BRUSH ROLL (F#2) wird durch BRUSH SHOT (G#3) gedämpft.

- TRIANGLE OPEN (A#6) wird durch TRIANGLE CLOSED (G#6) gedämpft.
- Die in Klammern aufgeführten Klänge können nicht direkt auf der Tastatur gespielt werden, lassen sich jedoch im Performance-Speicher (Seite 31) aufzeichnen und als Teil einer Aufnahme wiedergeben. Die Klänge können darüber hinaus über MIDI direkt gespielt werden.

Der Dualmodus ermöglicht gleichzeitiges Spielen mit zwei Stimmen über die gesamte Tastatur, wodurch auf einfache Weise außergewöhnlich volle und satte Klangfärbungen hervorgezaubert werden können.



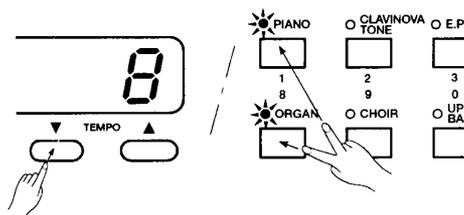
Aktivieren des Dualmodus



Zum Spielen mit Dualmodus drücken Sie einfach die Wahlstasten zweier Stimmen gleichzeitig — oder halten eine gedrückt, während Sie die andere antippen. Um eine der Stimmen von 13 bis 60 mit einer Direktwahl-Stimme (1 bis 12) zu verknüpfen, drücken Sie die [VOICE 13-60]-Taste und eine der Stimmenwahlstasten gleichzeitig (zwei Stimmen aus dem Bereich 13 bis 60 können nicht miteinander kombiniert werden). Die gewünschte Stimme (13 bis 60) kann dann mit den Tasten [▲] und [▼] gewählt werden. Die höhere Stimmennummer wird während des Auswahlvorgangs auf dem TEMPO-Display angezeigt.

Die Anzeigen der beiden gewählten Stimmen leuchten, solange der Dualmodus aktiviert ist. Um wieder mit einer einzelnen Stimme zu spielen, drücken Sie einfach eine beliebige der Stimmenwahlstasten.

Lautstärkeabgleich im Dualmodus



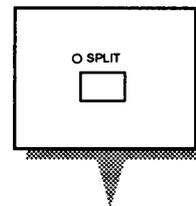
Bei aktiviertem Dualmodus haben Sie auch die Möglichkeit, das Lautstärkeverhältnis der beiden Stimmen in die eine oder andere Richtung zu verlagern. Hierzu halten Sie die beiden Stimmenwahlstasten gedrückt und stellen dabei mit den TEMPO-Tasten [▲] und [▼] den gewünschten Verhältniswert ein. Der jeweilige Wert (1 bis 15) wird auf dem TEMPO-Display angezeigt, während Sie die Stimmenwahlstaste und die TEMPO-Taste [▲] bzw. [▼] gedrückt halten.

- Beim Einstellwert "1" ist die Lautstärke der Stimme mit der niedrigeren Nummer maximal und die der Stimme mit der höheren Nummer minimal (kein Ton).
- Der Einstellwert "8" entspricht der "Mittelstellung", d.h. gleiche Lautstärke für beide Stimmen (dies ist der Vorgabewert, der durch gleichzeitiges Drücken der TEMPO-Tasten [▲] und [▼] jederzeit direkt wieder aufgerufen werden kann).
- Beim Einstellwert "15" ist die Lautstärke der Stimme mit der höheren Nummer maximal und die der Stimme mit der niedrigeren Nummer minimal (kein Ton).

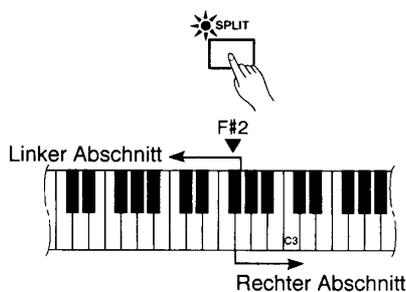
HINWEISE

- Die TEMPO-Tasten [▲] und [▼] reagieren auf unterschiedliche Druckstärke: Wenn Sie eine der beiden Tasten leicht drücken, wird in langsamer Folge zum jeweils nächsten Einstellwert weitergeschaltet. Bei stärkerem Drücken erfolgt der Wechsel schneller.
- Der Dualmodus kann nicht in Verbindung mit der DRUMS-Stimme aktiviert werden. Der gleichzeitige Einsatz von Dual- und Splitmodus ist ebenfalls nicht möglich.

Mit Hilfe des Splitmodus können Sie mit der linken und der rechten Hand jeweils eine individuelle Stimme spielen — z.B. Baß links und Piano rechts. Die PDP-400-Stimmen lassen sich beliebig dem linken oder rechten Tastaturabschnitt zuordnen.

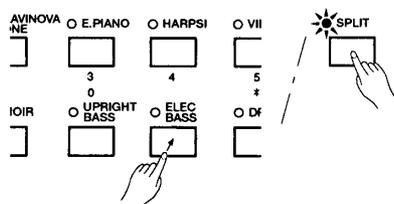


Aktivieren des Splitmodus



Wenn Sie die [SPLIT]-Taste drücken, leuchtet deren Anzeige zur Bestätigung auf, und die Tastatur ist in einen linken und einen rechten Abschnitt aufgeteilt. Als Tastatur-Splitpunkt wird nach dem Einschalten des Instruments anfänglich die Taste F#2 vorgegeben, wobei dem linken Abschnitt (Tasten bis zu und einschließlich von F#2) die Stimme UPRIGHT BASS zugeordnet wird. Die vor dem Aktivieren des Splitmodus gewählte Stimme wird auf den rechten Abschnitt gelegt. Die aktuellen SPLIT-Einstellungen bleiben auch bei wiederholtem Aus- und Einschalten (durch erneutes Drücken der [SPLIT]-Taste) der Funktion erhalten, solange das Instrument selbst nicht ausgeschaltet wird.

Neuzuordnung von Split-Stimmen



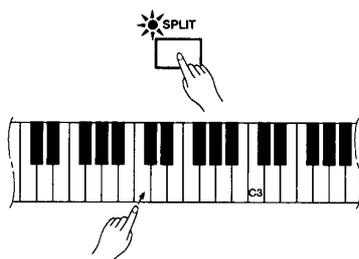
Zum Auswählen einer neuen Stimme für den rechten Tastaturabschnitt drücken Sie einfach die entsprechende Stimmenwahl-taste.

Zum Zuordnen einer neuen Stimme für den linken Abschnitt müssen Sie beim Auswählen der Stimme die [SPLIT]-Taste gedrückt halten.



• Mit Ausnahme von BASS (Stimme 10, 11, 49, 50, 51 und 52) und DRUMS (Stimme 12) werden alle Stimmen bei der Zuordnung zum linken Tastaturabschnitt um eine Oktave nach oben versetzt (Sie können diese automatische Oktavenversetzung bei Bedarf auch ausschalten, wie auf Seite 43 beschrieben).

Verlegen des Tastatur-Splitpunkts

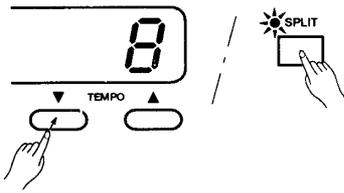


Sie können den Splitpunkt auch auf eine beliebige andere Taste legen, indem Sie die [SPLIT]-Taste gedrückt halten und dabei die gewünschte Splitpunkt-Taste anschlagen. Die Bezeichnung der angeschlagenen Taste wird zur Bestätigung auf dem TEMPO-Display angezeigt, während Sie die [SPLIT]-Taste noch gedrückt halten.

Beispiele: $A-1$ $A\#-1$ $C2$ $C\#2$
 A-1 A#-1 C2 C#2

Der Vorgabe-Splitpunkt (F#2) wird bei jedem Einschalten des Instruments automatisch wieder eingestellt.

■ Lautstärkeabgleich im Splitmodus



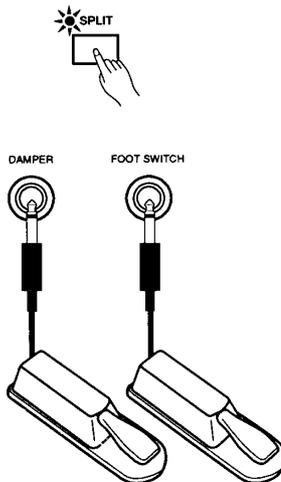
Zum Verlagern des Lautstärkeverhältnisses zwischen den beiden Stimmen halten Sie die [SPLIT]-Taste gedrückt und stellen dabei mit den TEMPO-Tasten [▲] und [▼] den gewünschten Verhältniswert ein. Der jeweilige Wert (1 bis 15) wird auf dem TEMPO-Display angezeigt, während Sie die [SPLIT]-Taste und die TEMPO-Taste [▲] bzw. [▼] gedrückt halten.

- Beim Einstellwert "1" ist die Lautstärke der linken Stimme maximal und die der rechten Stimme minimal (kein Ton).
- Der Einstellwert "8" entspricht der "Mittelstellung", d.h. gleiche Lautstärke für beide Stimmen (dies ist der Vorgabewert, der durch gleichzeitiges Drücken der TEMPO-Tasten [▲] und [▼] jederzeit wieder aufgerufen werden kann).
- Beim Einstellwert "15" ist die Lautstärke der rechten Stimme maximal und die der linken Stimme minimal (kein Ton).



• Die TEMPO-Tasten [▲] und [▼] reagieren auf unterschiedliche Druckstärke: Wenn Sie eine der beiden Tasten leicht drücken, wird in langsamer Folge zum jeweils nächsten Einstellwert weitergeschaltet. Bei stärkerem Drücken erfolgt der Wechsel schneller.

■ Arbeitsweise des Dämpferpedals im Splitmodus



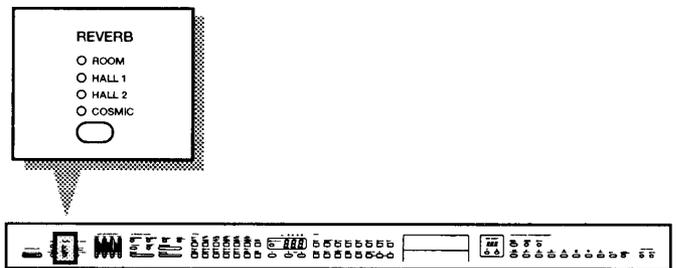
Das Dämpferpedal (d.h. der an der DAMPER-Buchse an der Rückwand angeschlossene FC4-Fußschalter — siehe "Die Pedale und ihre Funktionen" auf Seite 14) kann im Splitmodus wahlweise der linken, der rechten oder beiden Stimmen zugeordnet sein.

- **Rechte Stimme (Vorgabe):** Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener [SPLIT]-Taste das DAMPER-Pedal.
- **Linke Stimme:** Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener [SPLIT]-Taste das FOOT SWITCH-Pedal (optioneller, an der FOOT SWITCH-Buchse an der Rückwand angeschlossener FC4- bzw. FC5-Fußschalter).
- **Beide Stimmen:** Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener [SPLIT]-Taste das DAMPER- und das FOOT SWITCH-Pedal.



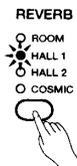
- Dual- und Splitmodus können nicht gleichzeitig aktiviert sein.
- Im Splitmodus wirken das Soft- und das Sostenuto-Pedal auf sowohl die linke als auch die rechte Stimme.
- Wenn Sie mit ABC-Einfingerautomatik (Seite 20) und Splitmodus spielen, wird die linke Stimme von entsprechenden ABC-Akkordstimmen begleitet.

Über die [REVERB]-Taste können Sie eine Reihe digitaler Effekte zuschalten, die der Musik mehr Tiefe und Ausdruckskraft verleihen.



■ Auswählen eines Halleffekts

Bei jedem Druck auf die [REVERB]-Taste wird der jeweils nächste Effekt aufgerufen, was durch Aufleuchten der zugehörigen Anzeige bestätigt wird. Wenn kein Effekt zugeschaltet ist, sind alle Anzeigen dunkel.



AUS (Keine Anzeige leuchtet)

Es wird kein Effekt erzeugt.

ROOM

Dieser Effekt simuliert einen für mittelgroße Räume typischen Nachhall.

HALL 1

Die Einstellung HALL 1 sorgt für eine größere Tiefenwirkung und simuliert die Akustik einer mittleren Konzerthalle.

HALL 2

Der Effekt HALL 2 ahmt die Klangeigenschaften in einer sehr großen Konzerthalle nach.

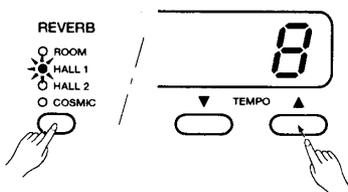
COSMIC

Bei "COSMIC" handelt es sich um einen Echoeffekt, der Sphärenklänge im Stereoklangfeld erzeugt.



- Beim Einschalten des Instruments wird automatisch der ROOM-Effekt vorgegeben.

■ Einstellung der Halleffekttiefe



Die Tiefe des gewählten Effekts kann bei gedrückter [REVERB]-Taste mit den TEMPO-Tasten [▲] und [▼] eingestellt werden. Der jeweilige Einstellwert wird auf dem Display angezeigt, während die Tasten [REVERB] und [▲] bzw. [▼] gedrückt gehalten werden. Der Einstellbereich geht von "0" (kein Effekt) bis "15" (max. Tiefe).



- Beim Einschalten des Instruments wird als Effekttiefe automatisch der Wert "8" vorgegeben (dieser Wert kann bei der Einstellung der Effekttiefe durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [▲] und [▼] direkt wieder aufgerufen werden).
- Die TEMPO-Tasten [▲] und [▼] reagieren auf unterschiedliche Druckstärke: Wenn Sie eine der beiden Tasten leicht drücken, wird in langsamer Folge zum jeweils nächsten Einstellwert weitergeschaltet. Bei stärkerem Drücken erfolgt der Wechsel schneller.

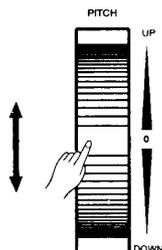
Das PDP-400 bietet 32-Noten-Polyphonie, d.h. kann zu jedem gegebenen Zeitpunkt 32 Notenereignisse in Ton umsetzen. Die tatsächliche Zahl spielbarer Noten hängt jedoch von den jeweils aktivierten Funktionen ab.

Nur Tastatur	32 Noten
Nur Tastatur (Dualmodus)	16 Noten
Tastatur + Rhythmus	24 Noten (Rhythmus belegt 8)
Tastatur (Dualmodus) + Rhythmus	12 Noten
Tastatur + ABC-Begleitung	12 Noten (Rhythmus belegt 8, ABC 12)
Tastatur (Dualmodus) + ABC-Begleitung	6 Noten

- Die Zahl spielbarer Noten wird zusätzlich reduziert, wenn gleichzeitig der Performance-Speicher oder eine DISK ORCHESTRA-Diskette abgespielt wird. Weitere Abweichungen sind bei "einfachen" und "überlagerten" Stimmen zu beachten. Bei überlagerten Stimmen (Doppelstimmen) beträgt die Polyphoniekapazität nur die Hälfte: Stimmen 56 (JAZZ ORGAN 2), 58 (COSMIC 1) und 60 (COSMIC 3).

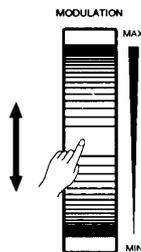
Die Tastatur des PDP-400 ist anschlagdynamisch, so daß die relative Lautstärke gespielter Noten auch von der jeweiligen Anschlagstärke abhängt. Der Lautstärke-Variationsbereich ist dabei je nach Stimme verschieden.

Tonhöhenbeugungsrads



Das **PITCH**-Rad kann beim Spielen auf der Tastatur verwendet werden, um Noten nach oben bzw. unten zu "beugen" (Pitch-bend-Effekt). Das **PITCH**-Rad ist mit einem Rückholmechanismus versehen und kehrt daher beim Loslassen stets zur mittleren Position (Standardtonhöhe) zurück. Im Dual- bzw. Splitmodus wirkt das **PITCH**-Rad auf beide Stimmen. Pitch-bend-Daten werden zusammen mit den normalen Spieldaten über den MIDI OUT-Anschluß übertragen. Der Beugungsbereich des **PITCH**-Rads beträgt plus/minus einen Ganzton.

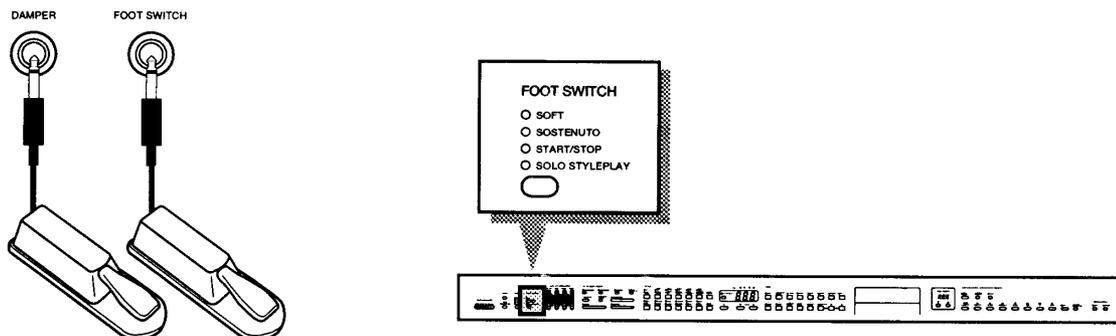
Modulationsrads



Das **MODULATION**-Rad kann verwendet werden, um spielende Noten zu "modulieren", wobei ein Vibratoeffekt erzielt wird. Je weiter das Rad nach oben gedreht wird, um so stärker ist der Modulationseffekt. Im Gegensatz zum **PITCH**-Rad besitzt das **MODULATION**-Rad keinen Rückholmechanismus und kann daher nach Einstellen des gewünschten Modulationsgrads losgelassen werden. Beachten Sie bitte, daß beim Auswählen einer anderen Stimme, unabhängig von der Einstellung des **MODULATION**-Rads, anfänglich stets deren "normaler" Modulationsgrad vorgegeben wird. Im Dual- bzw. Splitmodus wirkt das **MODULATION**-Rad auf beide Stimmen. Modulationsdaten werden zusammen mit den normalen Spieldaten über den MIDI OUT-Anschluß übertragen.

Die Pedale und ihre Funktionen

Das PDP-400 erlaubt den Anschluß von zwei Pedalen (Fußschaltern), die eine Reihe fortschrittlicher Spieldrucksmöglichkeiten bieten.



■ An der DAMPER-Buchse angeschlossener Fußschalter

Der mitgelieferte FC4-Fußschalter dient als Dämpferpedal, wenn er an der **DAMPER**-Buchse an der Rückwand des Instruments angeschlossen ist. Seine Funktionsweise entspricht dabei der eines Dämpferpedals an einem akustischen Klavier. Bei betätigtem Dämpferpedal werden gespielte Noten länger ausgehalten. Beim Freigeben des Pedals werden die ausgehaltenen Noten sofort abgedämpft und verklingen.

■ An der FOOT SWITCH-Buchse angeschlossener Fußschalter (Mehrfunktionspedal)



Bei Bedarf können Sie einen zweiten, als Sonderzubehör erhältlichen Fußschalter (FC4 oder FC5) an die **FOOT SWITCH**-Buchse anschließen. Dieser Fußschalter kann eine Reihe von Pedalfunktionen annehmen, die Sie über die **[FOOT SWITCH]**-Taste und die darüber angeordneten Anzeigen auswählen. Bei jedem Druck auf die **[FOOT SWITCH]**-Taste wird zur jeweils nächsten Funktion in der "Liste" gewechselt, wobei zur Bestätigung die entsprechende Anzeige leuchtet.

● SOFT

Diese Funktion bewirkt beim Treten des Pedals eine Abschwächung der Lautstärke spielender Noten, wobei auch die Klangfärbung geringfügig variiert. Die **SOFT**-Funktion wird beim Einschalten des Instruments automatisch vorgegeben.

● SOSTENUTO

Wenn Sie bei aktivierter **SOSTENUTO**-Funktion auf der Tastatur eine Note oder einen Akkord spielen und dabei das linke Pedal betätigen, werden bereits angeschlagenen Noten bei getretenem Pedal ausgehalten (wie beim Dämpferpedal), alle nachfolgend gespielten jedoch nicht. Auf diese Weise können Sie z.B. einen Akkord aushalten und nachfolgende Melodiennoten im Stakkato spielen.

Beim Spielen mit **SOLO STYLEPLAY**-Funktion kann dem linken Pedal die **SOSTENUTO**-Funktion nicht zugeordnet werden.

● START/STOP

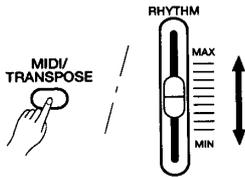
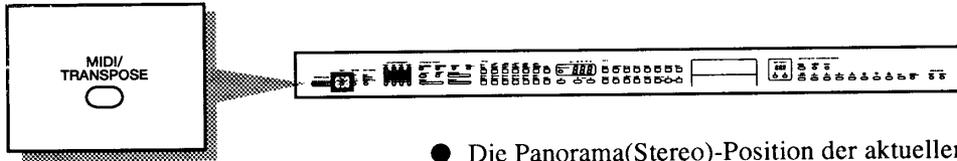
Der Fußschalter hat dieselbe Funktion wie die **[START/STOP]**-Taste am Bedienfeld. Einzelheiten zur **START/STOP**-Funktion finden Sie im Abschnitt "Begleitung" auf Seite 18, 19.

● SOLO STYLEPLAY

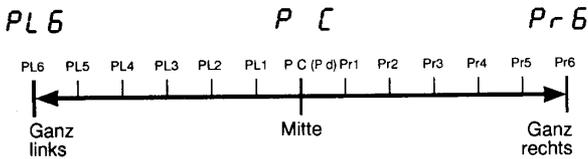
Einzelheiten zur **SOLO STYLEPLAY**-Pedalfunktion finden Sie im Abschnitt "Solo Styleplay" auf Seite 25 (diese Pedalfunktion kann nur bei aktivierter **SOLO STYLEPLAY**-Funktion gewählt werden).



• Das Dämpferpedal sowie die Pedalfunktionen **SOFT** und **SOSTENUTO** wirken nicht auf die Klänge der **DRUMS**-Stimme.



Die Panoramaeinstellungen sind wie folgt:



- Die Panorama(Stereo)-Position der aktuellen Stimme kann bei gedrückt gehaltener [MIDI/TRANSPOSE]-Taste mit dem RHYTHM-Lautstärkereger wunschgemäß eingestellt werden. Die jeweilige Position wird auf dem TEMPO-Display angezeigt: von "PL 6" (ganz links) in MIN-Stellung des Reglers über "P C" (Mitte) bis "Pr 6" (ganz rechts) in MAX-Stellung. Durch geschicktes Positionieren der Stimmen können Sie bei Mehrspuraufnahmen mit dem Performance-Speicher ein realistisches Ensemble-Klangpanorama simulieren.

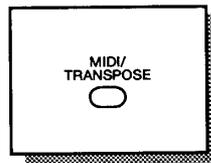
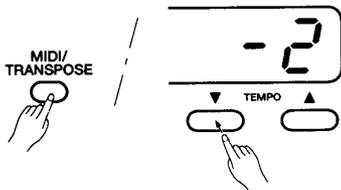
Jede Stimme hat ihre eigene Panorama-Vorgabeeinstellung ("P d" auf dem TEMPO-Display), die beim Einschalten des Instruments automatisch aufgerufen wird.

HINWEISE

- Die Panorama-Vorgabeeinstellung ("P d") bewirkt bei manchen Stimmen eine tonhöhenabhängige Verlagerung der Panoramaposition: bei hohen Noten nach rechts und bei tiefen Noten nach links. Wenn Sie eine spezifische Panoramaposition einstellen, werden alle Klänge (Noten) der Stimme auf diesen Punkt gelegt.
- Die Panorama-Vorgabeeinstellung der DRUMS-Stimme kann nicht geändert werden.

Transponierung

Mit Hilfe der TRANSPOSE-Funktion können Sie die Stimm- bzw. Tonlage der gesamten Tastatur in Halbtonschritten um maximal sechs Halbtöne nach oben bzw. unten versetzen. Eine gezielte Transponierung erleichtert beispielsweise das Spielen von Stücken in einer schwierigen Tonart und ermöglicht auch die Anpassung an die Tonlage eines Sängers oder anderer Instrumente.



- Zum Transponieren der Tastatur stellen Sie bei gedrückt gehaltener [MIDI/TRANSPOSE]-Taste den gewünschten Versetzungswert mit den TEMPO-Tasten [▲] und [▼] ein. Der jeweilige Transponierungswert wird folgendermaßen auf dem TEMPO-Display angezeigt:

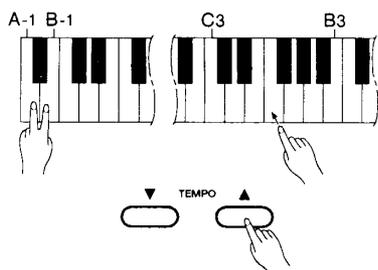
HINWEISE

- Zum schnellen Aufrufen der Standardtonlage der Tastatur halten Sie die [MIDI/TRANSPOSE]-Taste gedrückt und drücken dabei die Tasten [▲] und [▼] gleichzeitig.
- Beim Einschalten des Instruments wird automatisch die Standardtonlage vorgegeben.
- Die Transponierung wirkt sich nicht auf die DRUMS-Klänge aus.
- Die TEMPO-Tasten [▲] und [▼] reagieren auf unterschiedliche Druckstärke: Wenn Sie eine der beiden Tasten leicht drücken, wird in langsamer Folge zum jeweils nächsten Einstellwert weitergeschaltet. Bei stärkerem Drücken erfolgt der Wechsel schneller.
- Noten unter- bzw. oberhalb des eigentlichen 88-Noten-Bereichs des PDP-400 klingen eine Oktave tiefer bzw. höher.

Display	Transponierung	Display	Transponierung
-6	-6 Halbtöne	0	Normal
-5	-5 Halbtöne	1	+1 Halbton
-4	-4 Halbtöne	2	+2 Halbtöne
-3	-3 Halbtöne	3	+3 Halbtöne
-2	-2 Halbtöne	4	+4 Halbtöne
-1	-1 Halbton	5	+5 Halbtöne
0	Normal	6	+6 Halbtöne

Das PDP-400 kann innerhalb eines Bereichs von annähernd ± 50 Cent in 1,2-Cent- bzw. 50-Hz-Schritten feingestimmt werden. Hundert Cent entsprechen ungefähr einem Halbton, so daß der gesamte Stimmbereich etwa einen Halbton ausmacht. Eine Stimmung des Instruments ist beispielsweise erforderlich, wenn es auf andere Instrumenten abgestimmt oder in Verbindung mit aufgezeichneter Musik eingesetzt werden soll.

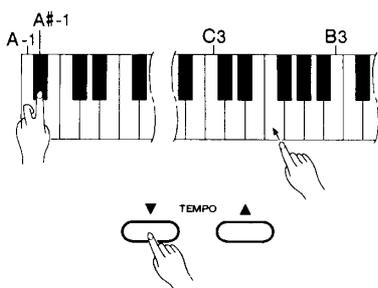
● Heben der Tonhöhe



1 Zum Abstimmen auf eine höhere Tonhöhe halten Sie die Tasten **A-1** und **B-1** (dies sind die beiden untersten weißen Tasten) gedrückt und schlagen dabei (wiederholt) eine der Tasten von **C3** bis **B3** an. Bei jedem Tastenanschlag wird die Tonhöhe um etwa 1,2 Cent angehoben (bis zum Maximalwert von etwa 50 Cent über der Standardtonhöhe). Zum Heben der Tonhöhe in 1-Hz-Schritten drücken Sie anstelle einer der Tasten von **C3** bis **B3** die **TEMPO**-Taste [▲]. Mit der **TEMPO**-Taste [▼] kann die Tonhöhe bei gedrückt gehaltenen Tasten **A-1** und **B-1** entsprechend gesenkt werden.

2 Lassen Sie die Tasten **A-1** und **B-1** wieder los.

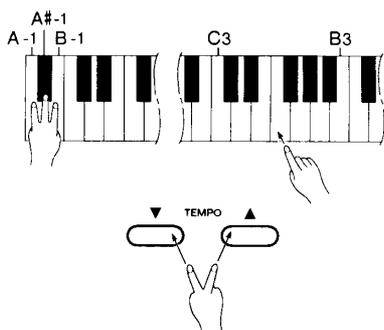
● Senken der Tonhöhe



1 Zum Abstimmen auf eine niedrigere Tonhöhe halten Sie die Tasten **A-1** und **A#-1** gedrückt und schlagen dabei (wiederholt) eine der Tasten von **C3** bis **B3** an. Bei jedem Tastenanschlag wird die Tonhöhe um etwa 1,2 Cent gesenkt (bis zum Maximalwert von etwa 50 Cent unter der Standardtonhöhe). Zum Senken der Tonhöhe in 1-Hz-Schritten drücken Sie anstelle einer der Tasten von **C3** bis **B3** die **TEMPO**-Taste [▼]. Mit der **TEMPO**-Taste [▲] kann die Tonhöhe bei gedrückt gehaltenen Tasten **A-1** und **A#-1** entsprechend angehoben werden.

2 Lassen Sie die Tasten **A-1** und **A#-1** wieder los.

● Rückstellung auf die Standardtonhöhe*



1 Zur erneuten Rückstellung auf die Standardtonhöhe ($A_3 = 440$ Hz) halten Sie die drei Tasten **A-1**, **A#-1** und **B-1** gedrückt, und tippen dabei eine der Tasten von **C3** bis **B3** oder aber die beiden **TEMPO**-Tasten [▲] und [▼] an.

2 Lassen Sie die Tasten **A-1**, **A#-1** und **B-1** wieder los.

* Beim Einschalten des Instruments wird automatisch die Standardtonhöhe ($A_3 = 440$ Hz) vorgegeben.



- Die Stimmung wirkt sich nicht auf die **DRUMS**-Klänge aus.
- Die **TEMPO**-Tasten [▲] und [▼] reagieren auf unterschiedliche Druckstärke: Wenn Sie eine der beiden Tasten leicht drücken, wird in langsamer Folge zum jeweils nächsten Einstellwert weitergeschaltet. Bei stärkerem Drücken erfolgt der Wechsel schneller.

■ Tonhöhenanzeige

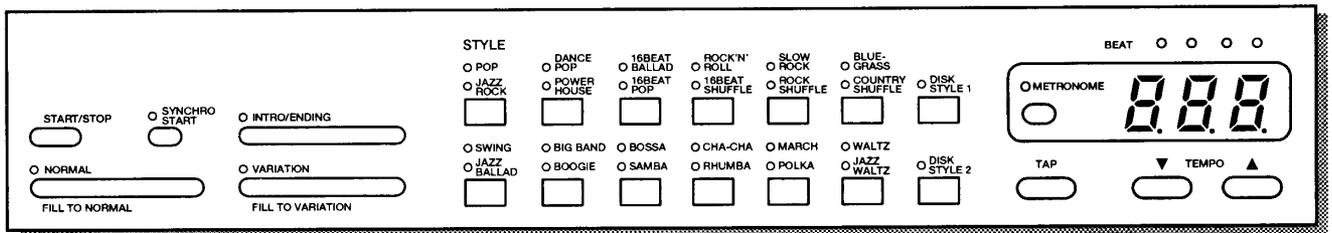
Beispiel:

442 442.0 442.24
 4.42 442.25 .. 442.49
 44.2 442.5 442.74
 442. 442.75 .. 442.99

Die ungefähre Tonhöhe von A_3 wird während des Stimmvorgangs auf dem **TEMPO**-Display in Hertz angezeigt. Der Anzeigebereich geht von annähernd 427 Hertz (-50 Cent) bis 453 Hertz (+50 Cent).

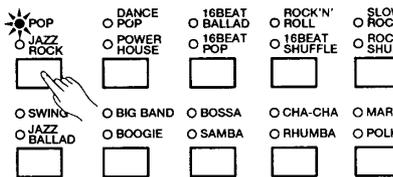
Ein Punkt auf dem Display kennzeichnet den Dezimalbereich.

Ihr PDP-400 verfügt über 24 Rhythmen, die Sie für Rhythmusbegleitung oder aber voll orchestrierte Rhythmus-, Baß- und Akkordbegleitung einsetzen können (siehe "Automatische Baß/Akkordbegleitung (ABC)" auf Seite 20).



• Die Daten der Rhythmusbegleitung werden nicht über den MIDI OUT-Anschluß ausgegeben.

Auswählen eines Rhythmus



Für die 24 Rhythmen sind 12 **STYLE**-Wahltasten vorhanden. Jede dieser Tasten ist mit zwei Anzeigen und zugehörigen Rhythmusnamen versehen. Wenn Sie eine der Tasten wiederholt drücken, wird abwechselnd zwischen diesen beiden Rhythmen umgeschaltet.

Beim Einschalten des Instruments wird automatisch der Rhythmus **POP** aufgerufen.



• Rechts neben den normalen Rhythmuswahltasten sind außerdem zwei **DISK STYLE**-Tasten angeordnet, mit denen Sie geladene Diskettenrhythmen wählen können. Näheres finden Sie im Abschnitt "Diskettenrhythmen" auf Seite 23.

• Die Rhythmuslautstärke kann mit dem **RHYTHM**-Regler eingestellt werden.

Tempoeinstellung



Beim Auswählen eines Rhythmus wird dessen "empfohlenes" Standardtempo automatisch mit aufgerufen und in Viertel/Minute auf dem **TEMPO**-Display angezeigt (falls Sie bei spielendem Rhythmus zu einem anderen wechseln, wird das alte Tempo jedoch beibehalten).

Bei Bedarf können Sie das Tempo mit Hilfe der **TEMPO**-Tasten [▲] und [▼] auf einen beliebigen Wert zwischen 32 und 280 Viertel/Minute einstellen. Die Tempoeinstellung kann sowohl bei gestopptem als auch bei spielendem Rhythmus erfolgen. Zum schrittweisen Verändern des Tempos tippen Sie die jeweilige Taste kurz an. Bei gedrückt gehaltener Taste ändert sich das Tempo übergangslos — bei sanftem Drücken langsam, und bei stärkerem Drücken schnell.



• Zum schnellen Rückstellen auf das empfohlene Rhythmustempo drücken Sie die beiden Tasten [▲] und [▼] einfach gleichzeitig.

Empfohlene Standardtempos

Rhythmus	Empfohlenes Tempo	Rhythmus	Empfohlenes Tempo
POP	72	SWING	208
JAZZ ROCK	116	JAZZ BALLAD	69
DANCE POP	132	BIG BAND	176
POWER HOUSE	126	BOOGIE	176
16BEAT BALLAD	72	BOSSA	160
16BEAT POP	108	SAMBA	106
ROCK'N'ROLL	160	CHA-CHA	144
16BEAT SHUFFLE	90	RHUMBA	120
SLOW ROCK	72	MARCH	120
ROCK SHUFFLE	192	POLKA	120
BLUEGRASS	120	WALTZ	100
COUNTRY SHUFFLE	116	JAZZ WALTZ	160

Starten der Begleitung

Zum Starten der Begleitung stehen mehrere Möglichkeiten zur Wahl:

● Direktstart



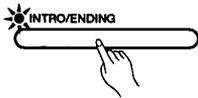
Die [START/STOP]-Taste drücken.

Für jeden der Rhythmen gibt es eine Variation, die vor Betätigen der [START/STOP]-Taste durch einen Druck auf die [VARIATION/FILL TO VARIATION]-Taste gewählt werden kann. Normalerweise leuchtet die Anzeige der [NORMAL/FILL TO NORMAL]-Taste und gibt damit an, daß der normale Rhythmus gespielt wird (falls Sie die Rhythmusvariation gewählt haben, können Sie durch einen Druck auf diese Taste wieder auf den normalen Rhythmus umschalten).

Direktstart, normaler Rhythmus = **NORMAL/FILL TO NORMAL** → **START/STOP**

Direktstart, Rhythmusvariation = **VARIATION/FILL TO VARIATION** → **START/STOP**

● Start mit Einleitung



Die [INTRO/ENDING]-Taste drücken.

Wenn Sie bei gedrückt gehaltener [INTRO/ENDING]-Taste die [NORMAL/FILL TO NORMAL]- bzw. [VARIATION/FILL TO VARIATION]-Taste antippen, setzt die Rhythmusbegleitung mit einem passenden Schlagzeugauftakt ein, nach dem dann zum normalen Rhythmus bzw. der Rhythmusvariation übergeleitet wird.

Start mit Einleitung =  (Blinkt) → **INTRO/ENDING** → **START/STOP**

Start mit Schlagzeugauftakt und Überleitung zum normalen Rhythmus = **INTRO/ENDING** +  (Blinkt) → **NORMAL/FILL TO NORMAL** → **START/STOP**

Start mit Schlagzeugauftakt und Überleitung zur Rhythmusvariation = **INTRO/ENDING** +  (Blinkt) → **VARIATION/FILL TO VARIATION** → **START/STOP**

Die gewählte Startfunktion kann vor dem Starten des Rhythmus wieder deaktiviert werden, indem Sie die Taste mit der blinkenden Anzeige einfach ein zweites Mal drücken.

● Synchronstart



Sie können den Rhythmus mit jeder der oben beschriebenen Startmöglichkeiten synchron zum ersten Tastenanschlag (Note oder Akkord) anlaufen lassen, indem Sie als erstes die [SYNCHRO START]-Taste drücken, so daß deren Anzeige leuchtet. Beim Spielen mit Splitmodus oder automatischer Baß/Akkordbegleitung (Einfingerautomatik oder gegriffene Akkordbegleitung) muß zum Auslösen des Rhythmus eine Taste im linken Tastaturabschnitt (alle Tasten links von und einschließlich der Splitpunkt-Taste — gewöhnlich F#2) angeschlagen werden. Nach Aktivieren der Synchronstartfunktion können Sie dann mit den Tasten [NORMAL/FILL TO NORMAL], [VARIATION/FILL TO VARIATION] und [INTRO/ENDING] wählen, nach welchem Schema der Rhythmus anlaufen soll.

Im Synchronstart-Bereitschaftszustand blinkt der erste Punkt der BEAT-Anzeige im aktuellen Tempo.

Nach Drücken der **SYNCHRO START**-Taste ...

Synchronstart, normaler Rhythmus = **NORMAL/FILL TO NORMAL** → Tastenanschlag

Synchronstart, Rhythmusvariation = **VARIATION/FILL TO VARIATION** → Tastenanschlag

Synchronstart mit Einleitung = **INTRO/ENDING** → Tastenanschlag

Synchronstart mit Schlagzeugauftakt und Überleitung zum normalen Rhythmus = **INTRO/ENDING** + **NORMAL/FILL TO NORMAL** → Tastenanschlag

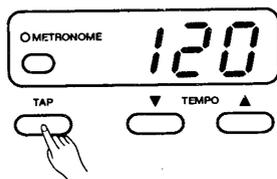
Synchronstart mit Schlagzeugauftakt und Überleitung zur Rhythmusvariation = **INTRO/ENDING** + **VARIATION/FILL TO VARIATION** → Tastenanschlag

Sie können den Synchronstart-Bereitschaftszustand durch einen zweiten Druck auf die [SYNCHRO START]-Taste wieder aufheben.



• Beim Aktivieren eines der ABC-Modi schaltet das PDP-400 automatisch auf Synchronstart-Bereitschaft. Einzelheiten siehe Seite 20.

● **Start mit Echtzeit-Tempovorgabe**



Sie haben auch die Möglichkeit, die Rhythmusbegleitung durch Vorgeben des Tempos in Echtzeit anlaufen zu lassen. Hierzu tippen Sie einfach im gewünschten Tempo auf die [TAP]-Taste: dreimal bei einem Rhythmus im 3/4-Takt bzw. viermal bei einem Rhythmus im 4/4-Takt. Der Rhythmus läuft dann am Anfang des nächsten Taktes im vorgegebenen Tempo an.



- Die [TAP]-Taste kann auch bei laufendem Rhythmus zum Ändern des Tempos verwendet werden. In diesem Fall erzeugt die Taste beim Antippen jedoch keinen Klickton.
- Wenn Sie die [TAP]-Taste nicht oft genug (d.h. drei- oder viermal) antippen, wird die Funktion "Start mit Echtzeit-Tempovorgabe" einige Sekunden später wieder aufgehoben.

● **Taktnummer**

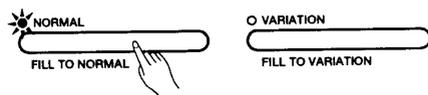
Die Nummer des aktuellen Taktes wird während der Rhythmuswiedergabe auf dem TEMPO-Display angezeigt.

- 1. Taktschlag ● ○ ○ ○
- 2. Taktschlag ○ ● ○ ○
- 3. Taktschlag ○ ○ ● ○
- 4. Taktschlag ○ ○ ○ ●

● **Die Taktanzeige**

Die vier LED-Punkte der BEAT-Anzeige geben das aktuelle Tempo visuell an. Der (rote) Punkt ganz links blinkt jeweils am ersten Taktschlag kurz auf, der nächste beim zweiten usw. (nur die linke LED ist rot — die übrigen LED-Punkte sind grün). Bei Rhythmen im 3/4-Takt blinken lediglich die ersten drei LED-Punkte.

■ **Rhythmische Schlagzeugeinwürfe**



Das PDP-400 ermöglicht ein Auflockern der Rhythmusbegleitung durch zwei automatische "rhythmische Schlagzeugeinwürfe":

- **Rhythmischer Schlagzeugeinwurf mit Überleitung zum normalen Rhythmus:** Taste [NORMAL/FILL TO NORMAL]
- **Rhythmischer Schlagzeugeinwurf mit Überleitung zur Rhythmusvariation:** Taste [VARIATION/FILL TO VARIATION]

Wenn Sie eine der beiden Tasten gedrückt halten, wird der rhythmische Schlagzeugeinwurf bis zum Ende des Taktes fortgesetzt, an dem Sie die Taste wieder loslassen.

■ **Stoppen der Begleitung**

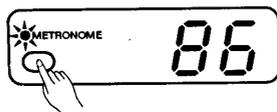


Sie können die Begleitung jederzeit durch einen Druck auf die [START/STOP]-Taste direkt stoppen. Wenn die Begleitung mit einem passenden Abschluß ausklingen soll, drücken Sie stattdessen die [INTRO/ENDING]-Taste.



- Die Startfunktionen "Einleitung", "Schlagzeug-Auftakt" und "Synchronstart" bleiben auch nach dem Stoppen des Rhythmus aktiviert.
- Wenn für den Fußschalter die START/STOP-Funktion gewählt wurde, arbeitet das Pedal wie die [START/STOP]-Taste am Bedienfeld (der Rhythmus läuft beim ersten Drücken des Pedals an und stoppt bei der nächsten Pedalbetätigung).

■ **Metronom**



Ihr PDP-400 verfügt auch über eine Metronomfunktion, die sich ideal für Übungszwecke eignet.

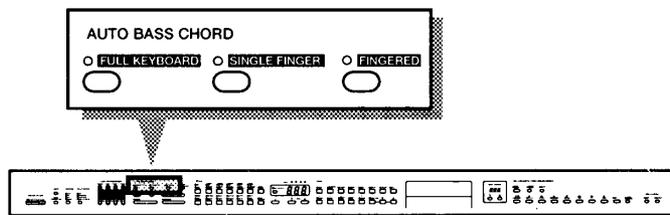
Zum Starten des Metronoms drücken Sie einfach auf die [METRONOME]-Taste, so daß deren Anzeige aufleuchtet. Das Metronom erklingt mit oder ohne Rhythmusbegleitung im gegenwärtig gewählten Tempo. Mit dem RHYTHM-Lautstärkereglern können Sie die Metronomlautstärke passend einstellen.

Zum Abschalten des Metronoms drücken Sie die [METRONOME]-Taste ein zweites Mal (die Anzeige erlischt zur Bestätigung). Das Metronom wird automatisch abgeschaltet, wenn Sie zum Stoppen des spielenden Rhythmus die [START/STOP]-Taste drücken.



- Während ein Rhythmus spielt, ist das Metronom im Normalfall stummgeschaltet. Wenn Sie den Rhythmus jedoch bei zählendem Metronom durch einen Druck auf die [START/STOP]-Taste anlaufen lassen, klingt das Metronom weiter.

Ihr PDP-400 ist mit einer modernen Baß/Akkordautomatik (AUTO BASS CHORD = ABC-Funktion) ausgestattet, die Ihr Tastaturspiel mit komplexer Rhythmus-, Baß und Akkordbegleitung untermalt.



■ Einfingerautomatik

Die Einfingerautomatik (**SINGLE FINGER**) macht es Ihnen besonders leicht! Mit einfachen Tastenanschlägen und -kombinationen im ABC-Abschnitt der Tastatur können Sie Begleitung mit Dur-, Sept-, Moll- und Moll-Septakkorden herzaubern. Die automatische Begleitung besteht dabei aus Rhythmus, Baß und Akkorden.

1 Die Einfingerautomatik aktivieren.....



Drücken Sie zum Aktivieren der Einfingerautomatik die **SINGLE FINGER**-Taste (die Anzeige der Taste leuchtet zur Bestätigung).

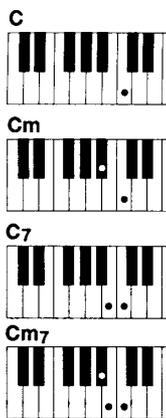
2 Den Rhythmus wählen.....

Wählen Sie den gewünschten Rhythmus mit Hilfe der Rhythmuswahltasten aus (siehe "Auswählen eines Rhythmus auf Seite 17).

3 Ggf. das Tempo einstellen.....

Stellen Sie nun bei Bedarf mit den **TEMPO**-Tasten [▲] und [▼] das Tempo wunschgemäß ein (siehe "Tempoeinstellung" auf Seite 17).

4 Auf der Tastatur spielen.....



Wenn Sie nun eine Taste im ABC-Abschnitt der Tastatur (reicht bis zum Splitpunkt — gewöhnlich F#2) anschlagen, läuft die automatische Baß/Akkordbegleitung an (beim Spielen mit ABC-Begleitung wird automatisch auf Synchronstart geschaltet). Wenn Sie beispielsweise ein "C" anschlagen, spielt das Instrument eine Begleitung in C-Dur. Zum Wechseln des Akkords schlagen Sie danach einfach eine andere Taste im ABC-Abschnitt an. Die angeschlagene Taste entspricht dabei dem "Grundton" des gespielten Akkords (z.B. "C" für einen C-Akkord).



• Falls gewünscht, kann die automatische Aktivierung der Synchronstartbereitschaft auch unterdrückt werden, wie bei "Synchronstartautomatik" auf Seite 43 beschrieben.

● Spielen von Moll-, Sept- und Moll-Septakkorden mit Einfingerautomatik

- Für Mollakkorde schlagen Sie die Taste des Grundtons und eine schwarze Taste links davon an.
- Für Septakkorde schlagen Sie die Taste des Grundtons und eine weiße Taste links davon an.
- Für Moll-Septakkorde schlagen Sie die Taste des Grundtons sowie eine weiße und eine schwarze Taste links davon an.

5 Die Begleitung stoppen.....



Zum Stoppen der Begleitung drücken Sie die [START/STOP]-Taste oder aber die [INTRO/ENDING]-Taste.



• Zum Abschalten der Einfingerautomatik drücken Sie die [SINGLE FINGER]-Taste, so daß deren Anzeige erlischt.

■ Gegriffene Akkordbegleitung

Der **FINGERED**-Begleitungsmodus ist für akkordfeste Spieler gedacht, die Ihre Akkorde für automatische Begleitung selbst greifen können.

1 Die gegriffene Akkordbegleitung aktivieren.



Drücken Sie zum Aktivieren der gegriffenen Akkordbegleitung die **[FINGERED]**-Taste (die Anzeige der Taste leuchtet zur Bestätigung).

2 Den Rhythmus wählen.

Wählen Sie den gewünschten Rhythmus mit Hilfe der Rhythmuswahltasten aus (siehe "Auswählen eines Rhythmus auf Seite 17).

3 Ggf. das Tempo einstellen.

Stellen Sie nun bei Bedarf mit den **TEMPO**-Tasten **[▲]** und **[▼]** das Tempo wunschgemäß ein (siehe "Tempoeinstellung" auf Seite 17).

4 Auf der Tastatur spielen.

Sobald Sie im unteren Tastaturabschnitt (bis zum Splitpunkt — gewöhnlich F#2) einen Akkord greifen (maximal 4 Tasten), spielt das PDP-400 den betreffenden Akkord und startet dabei den Rhythmus zusammen mit einer passenden Baßlinie (beim Spielen mit ABC-Begleitung wird automatisch auf Synchronstartbereitschaft geschaltet*).

* Falls gewünscht, kann die automatische Aktivierung der Synchronstartbereitschaft auch unterdrückt werden, wie bei "Synchronstartautomatik" auf Seite 43 beschrieben.

Das PDP-400 erkennt und verarbeitet die folgenden 20 Akkordarten:

- Dur [M]
- Moll [m]
- Dur-Akkord mit großer Septime [M7]
- Dur-Akkord mit hinzugefügter Sexte [6]
- Dur-Septakkord [7]
- Moll-Akkord mit hinzugefügter Sexte [m6]
- Moll-Septakkord [m7]
- Moll-Akkord mit großer Septime [mM7]
- Moll-Septakkord mit verminderter Quinte [m7-5]
- Moll-Akkord mit verminderter Quinte [m-5]
- Dur-Akkord mit verminderter Quinte [M-5]
- Dur-Septakkord mit verminderter Quinte [7-5]
- Dur-Akkord mit großer Septime und verminderter Quinte [M7-5]
- Dur-Septakkord mit vorgehaltener Quarte [7sus4]
- Vorgehaltene Quarte [sus4]
- Übermäßig [aug]
- Dur-Septakkord mit erhöhter Quinte [7+5]
- Dur-Akkord mit großer Septime und erhöhter Quinte [M7+5]
- Vermindert [dim]
- Halbvermindert (Moll-Akkord mit großer Septime und verminderter Quinte) [mM7-5]

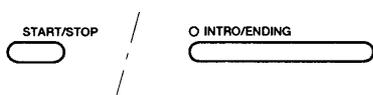


• Wenn mehrere engverwandte Akkorde nacheinander gespielt werden (z.B. eine Reihe von Moll-Akkorden mit nachfolgendem Moll-Septakkord), spricht die Begleitautomatik unter Umständen nicht auf den Akkordwechsel an.

- Die Tasten **[INTRO/ENDING]**, **[NORMAL/FILL TO NORMAL]** und **[VARIATION/FILL TO VARIATION]** können wie bei der einfachen Rhythmusbegleitung zum Variieren des Rhythmus verwendet werden (siehe diesbezügliche Beschreibungen im Abschnitt "Begleitung" auf Seite 18, 19).

- Synchronstart, normaler Rhythmus = **[NORMAL/FILL TO NORMAL]** → Tastenanschlag im unteren Abschnitt
- Synchronstart, Rhythmusvariation = **[VARIATION/FILL TO VARIATION]** → Tastenanschlag im unteren Abschnitt
- Synchronstart mit Einleitung = **[INTRO/ENDING]** → Tastenanschlag im unteren Abschnitt
- Synchronstart mit Schlagzeugauftakt und Überleitung zum normalen Rhythmus = **[INTRO/ENDING]** + **[NORMAL/FILL TO NORMAL]** → Tastenanschlag im unteren Abschnitt
- Synchronstart mit Schlagzeugauftakt und Überleitung zur Rhythmusvariation = **[INTRO/ENDING]** + **[VARIATION/FILL TO VARIATION]** → Tastenanschlag im unteren Abschnitt

5 Die Begleitung stoppen.



Drücken Sie zum Stoppen der Begleitung die **[START/STOP]**-Taste oder aber die **[INTRO/ENDING]**-Taste.



• Zum Abschalten der gegriffenen Akkordbegleitung drücken Sie die **[FINGERED]**-Taste, so daß deren Anzeige erlischt.

ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur

● ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur

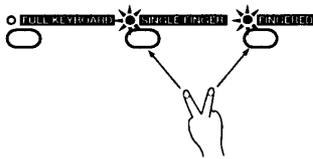


Wenn Sie diese fortschrittliche Begleitautomatikfunktion aktivieren (durch einen Druck auf die [FULL KEYBOARD]-Taste, so daß deren Anzeige leuchtet), erzeugt das PDP-400 eine passende Begleitung für praktisch alles, was auf der Tastatur gespielt wird: Akkorde, Baßzeilen, arpeggierte Akkorde, Melodiezeilen usw. Sie können dabei jegliche Akkordkonventionen außer Acht lassen. Obwohl die Funktion so ausgelegt ist, daß sie mit vielen Songs zurechtkommt, kann sie bei gewissen Arrangements versagen. Um sich eine Vorstellung von den Fähigkeiten dieses ABC-Begleitungsmodus zu verschaffen, spielen Sie vielleicht am besten ein paar einfache Songs.



- Gespielte Akkorde werden in Achtelnotenintervallen ermittelt und umgesetzt. Extrem schnell gespielte Akkorde, die kürzer sind als eine Achtelnote, werden daher unter Umständen nicht erkannt.

● Konventionelle ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur

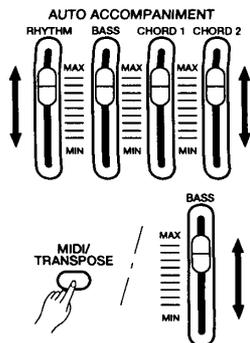


Der Modus "konventionelle ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur" wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [SINGLE FINGER] und [FINGERED] aktiviert (die beiden Anzeigen leuchten). In diesem Modus ist der Tastatur-Splitpunkt deaktiviert, so daß Anschläge auf der gesamten Tastatur zur Ermittlung passender Harmonien für die Begleitung verwertet werden. Mindestens drei gleichzeitig angeschlagene Tasten werden als Akkordnoten interpretiert.



- Die ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur kann auch in Verbindung mit dem Dual- oder Splitmodus eingesetzt werden.
- Wenn Sie die Solo Styleplay-Funktion einschalten, wird der Modus für ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur deaktiviert und auf gegriffene Akkordbegleitung (FINGERED) umgeschaltet.
- Beim Aktivieren der eines Modus für ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur wird Solo Styleplay automatisch abgeschaltet.
- Zum Abschalten der Funktion "ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur" drücken Sie die [FULL KEYBOARD]-Taste, so daß deren Anzeige erlischt. Die "konventionelle ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur" wird durch zweimaliges Betätigen der Taste [SINGLE FINGER] bzw. [FINGERED] ausgeschaltet.

Lautstärkeeinstellung

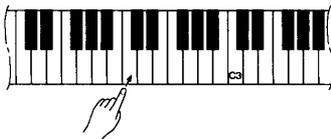


Beim Spielen mit ABC-Begleitung können Sie mit den Lautstärkereglern **RHYTHM**, **CHORD 1**, **CHORD 2** und **BASS** die Lautstärke der betreffenden Begleitungsparts wunschgemäß einstellen. **CHORD 1** wirkt normalerweise auf rhythmische Akkorde, während **CHORD 2** für ausschmückende Akkorde (Arpeggios usw.) verantwortlich ist. Die Lautstärke der Tastatur kann bei gedrückt gehaltener [MIDI/TRANPOSE]-Taste mit dem **BASS**-Regler eingestellt werden.



- Manche Rhythmen bestehen nicht aus allen vier Parts (RHYTHM, CHORD 1, CHORD 2 und BASS).
- Die Begleitungsparts CHORD 1 und CHORD 2 spielen im Normalfall nicht gleichzeitig, um einen möglichen Konflikt mit Melodienoten auszuschließen. Der Ton des stummen Parts kann jedoch durch Verstellen des zugehörigen Regler (CHORD 1 bzw. CHORD 2) wiederhergestellt werden.

Verlegen des ABC-Splitpunkts



Sie können den ABC-Splitpunkt beliebig verlegen, indem Sie bei gedrückt gehaltener [SINGLE FINGER]- oder [FINGERED]-Taste einfach die gewünschte Splitpunkt-Taste anschlagen.

Der Vorgabe-Splitpunkt (F#2) wird bei jedem Einschalten des Instruments automatisch wieder eingestellt.

Besondere Automatikfunktionen

● Stummschaltung disharmonischer Begleitungsnoten

Manche Begleitungsnoten werden unter Umständen automatisch stummgeschaltet, wenn sie nicht mit dem Spiel der rechten Hand harmonisieren. Sie können diese Stummschaltungsfunktion beliebig ein- und ausschalten, wie auf Seite 43 unter "Stummschaltungsautomatik" beschrieben. Die Stummschaltungsautomatik ist als Vorgabeeinstellung aktiviert.

● Moll-Harmonisierung

Beim Spielen eines Septakkords in einer Molltonart versetzt die ABC-Automatik Nonen automatisch nach unten zur Oktave und Sexten zu Quinten, wenn Sie die auf Seite 43 beschriebene "Moll-Harmonisierungsautomatik" eingeschaltet haben. Als Vorgabeeinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet.



- Beim Spielen mit ABC-Begleitung auf der gesamten Tastatur ist die Moll-Harmonisierung deaktiviert.