

**KAWAI**

**Digital Piano  
Pianoforte Digitale  
CN470**

**Bedienungsanleitung  
Manuale d'Istruzioni**



# Sicherheitshinweise

## HINWEISE AUFHEBEN

HINWEISE ZU FEUERRISIKO, ELEKTRISCHEM SCHOCK ODER VERLETZUNGEN VON PERSONEN



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.

AVIS : RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - NE PAS OUVRIR.

Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, sollten Sie niemals das Gerät öffnen. Es gibt keine Teile im Innern, die durch Sie gewartet werden müßten. Überlassen Sie den Service qualifiziertem Personal.



Zeigt an, daß ein Potentialunterschied auftreten kann, der Tod oder schwerwiegende Verletzungen hervorruft, wenn das Gerät nicht korrekt gehandhabt wird.



Zeigt an, daß ein Potentialunterschied auftreten kann, der das Gerät beschädigt, wenn das Gerät nicht korrekt gehandhabt wird.

### Beispiele von Bildsymbolen



Zeigt, daß vorsichtig gehandelt werden sollte. Dieses Beispiel zeigt an, daß Teile nicht mit den Fingern berührt werden dürfen.



Verbietet eine unzulässige Manipulation. Dieses Beispiel verbietet einen unzulässigen Eingriff.



Zeigt, daß eine Vorgang ausgeführt werden soll. Dieses Beispiel bittet Sie den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung komplett durch bevor Sie das Instrument benutzen.

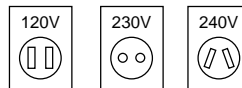
**WARNUNG** - Wenn Sie das Gerät benutzen, sollten Sie die folgenden Sicherheitshinweise beachten:



### WARNUNG

Zeigt an, daß ein Potentialunterschied auftreten kann, der Tod oder schwerwiegende Verletzungen hervorruft, wenn das Gerät nicht korrekt gehandhabt wird.

**Dieses Gerät muß an eine Steckdose angeschlossen werden, deren Spannungsangabe dem Gerät entspricht.**



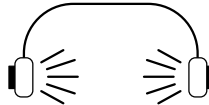
- Benutzen Sie den Netzadapter, der mit dem Gerät geliefert wurde, oder einen von Kawai empfohlenen Netzadapter.
- Wenn Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken, sollten Sie sicherstellen, daß die Form der Anschlüsse geeignet ist und die Spannung übereinstimmt.
- Zuwiderhandlungen können Feuer verursachen.

**Ziehen Sie den Netzstecker nie mit nassen Händen ab und stecken Sie ihn auch nicht mit nassen Händen in die Steckdose.**



Zuwerhandlung kann elektrischen Schock verursachen.

**Wenn Sie Kopfhörer verwenden, sollten Sie diese nicht über eine längere Zeit mit hoher Lautstärke betreiben.**



Zuwerhandlung kann Hörschäden hervorrufen.

**Öffnen, reparieren oder modifizieren Sie das Instrument nicht.**



Zuwerhandlung kann Defekte, elektrischen Schlag oder Kurzschlüsse verursachen.

**Wenn Sie das Netzkabel abziehen wollen, fassen Sie immer den Stecker direkt an. Ziehen Sie niemals nur am Kabel.**



- Einfachen Ziehen am Kabel kann einen Defekt des Kabel verursachen. Dadurch kann es zum elektrischen Schlag, Feuer oder Kurzschluß kommen.

**Wenn das Instrument für eine längere Zeit nicht benutzt werden soll, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.**



- Zuwerhandlung kann Feuer und Überhitzung hervorrufen.

Lehnen Sie sich nicht an das Instrument an.



Zu widerhandlung kann ein Umfallen des Instruments verursachen.



## ACHTUNG

Zeigt an, daß ein Potentialunterschied auftreten kann, der das Gerät beschädigt, wenn das Gerät nicht korrekt gehandhabt wird.

Stellen Sie das Instrument nicht an folgenden Plätzen auf.

- Unter dem Fenster, da es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Extrem heiße Plätze, wie unterhalb eines Heizlüfters
- Extrem kalte Plätze, wie außerhalb von Gebäuden im Winter
- Plätze mit extremer Luftfeuchtigkeit oder Regen
- Plätze mit sehr hoher Sand oder Staubverschmutzung
- Plätze mit extremen Erschütterungen

Das Aufstellen des Instruments an solchen Plätzen kann Beschädigungen verursachen.

Wenn Sie die Tastenklappe schließen, sollten Sie darauf achten, daß sie langsam geschlossen wird.



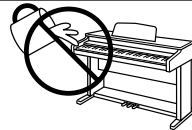
Durch zu schnelles Schließen könnten Ihre Finger verletzt werden.

Bevor Sie Kabel anschließen, stellen Sie sicher, daß alle Geräte ausgeschaltet sind.



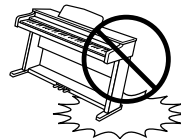
Zu widerhandlung kann Defekte an diesem und anderen Geräten hervorrufen.

Achten Sie darauf, daß keine Fremdkörper in das Instrument gelangen.



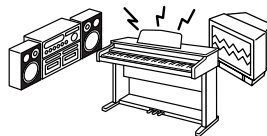
Wasser, Nadeln und Haarspangen können Kurzschlüsse und Defekte verursachen.

Achten Sie darauf, daß das Gerät immer sorgfältig aufgestellt wird.



Bitte beachten Sie, daß dieses Instrument schwer ist und daher mit mindestens zwei Personen getragen werden sollte.

Stellen Sie das Instrument nicht in die Nähe eines anderen elektrischen Gerätes, wie TV und Radios.



- Zu widerhandlung kann Nebengeräusche verursachen.
- Falls diese Nebengeräusche auftreten, verschieben Sie das Instrument in eine andere Richtung oder schließen Sie es an eine andere Steckdose an.

Wenn Sie das Netzkabel anschließen, achten Sie bitte darauf, daß die Kabel nicht durcheinander liegen und Knoten bilden.



Zu widerhandlung kann die Kabel beschädigen, Feuer und elektrischen Schock verursachen oder einen Kurzschluß erzeugen.

Reinigen Sie das Instrument nicht mit Benzin oder Verdünnern.



- Zu widerhandlung kann eine Farbänderung oder Deformation des Gerätes zur Folge haben.
- Zum Reinigen benutzen Sie bitte ein weiches Tuch mit lauwarmen Wasser, das Sie gut ausdrücken und dann erst zur Reinigung verwenden.

Stellen Sie sich nicht auf das Instrument und üben Sie keine Gewalt aus.



- Andernfalls kann das Instrument verformt werden oder umfallen.

Dieses Produkt sollte nur mit dem vom Hersteller angebotenen Ständer betrieben werden.

Sollte eine Unregelmäßigkeit im Gerät auftauchen, schalten Sie das Gerät sofort aus, trennen Sie die Netzverbindung und fragen Sie einen qualifizierten Techniker.

Das Gerät sollte durch qualifiziertes Personal gewartet werden, wenn:

- das Netzkabel oder die Netzbuchse beschädigt sind.
- Gegenstände in das Gerät gefallen sind.
- das Gerät Regen ausgesetzt war.
- das Gerät nicht mehr normal funktioniert.
- das Gerät gefallen ist und das Gehäuse beschädigt ist.

Dieses Gerät sollte so aufgestellt werden, daß es immer eine gute Belüftung erfährt.

**Reparaturhinweis**

Sollte etwas Ungewöhnliches auftreten, schalten Sie das Gerät aus, ziehen den Netzstecker und rufen den Service Ihres Händlers an.

- **Dieses Digitalpiano ist nur für den Betrieb im Haushalt und nicht für kommerziellen Gebrauch konzipiert.**



## **WIR DANKEN IHNEN, DASS SIE SICH FÜR EIN DIGITAL-PIANO VON KAWAI ENTSCHIEDEN HABEN.**

Beim Kawai Digital-Piano CN470 handelt es sich um ein bahnbrechendes neues Keyboard, das elektronische Innovationen mit der erstklassigen Verarbeitung vereinigt, die bei Kawai dank langer Erfahrung im Bau von hochwertigen Klavieren Tradition ist. Die Tastatur dieses Instruments bietet Ihnen die differenzierte Anschlagdynamik und den vollen Dynamikumfang, der für eindrucksvolle Darbietungen auf Klavier, Cembalo, Orgel und anderen bei diesem Instrument zur Verfügung stehenden Preset-Klangfarben erforderlich ist. Darüber hinaus können Sie mit Hilfe der Reverb-Funktion weiträumige Nachhalleffekte erzielen. Bei Verwendung der weltweit genormten MIDI-Buchsen (Musical Instrument Digital Interface) können Sie gleichzeitig auf mehreren elektronischen Instrumenten spielen und sich dadurch völlig neue musikalische Dimensionen erschließen.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zu den zahlreichen Funktionen dieses Instruments.

Dieses Handbuch setzt sich aus zwei Hauptteilen zusammen, dem Leitfaden und der Referenzanleitung. Im Leitfaden werden die wichtigsten Einrichtungen des Instruments erläutert, damit Sie sich mit der grundlegenden Bedienung des Digital-Pianos CN470 vertraut machen können. Bitte lesen Sie diesen Teil zuerst durch, wenn Sie noch keine Erfahrung im Spielen auf einem elektronischen Keyboard besitzen. Der Referenzteil enthält eine Übersicht über Funktionen und Gebrauch aller Bedienelemente. Wenn Sie bereits über Erfahrung im Umgang mit einem Digital-Piano oder anderen elektronischen Tasteninstrumenten verfügen, können Sie Ihre Lektüre mit diesem Teil beginnen. In beiden Fällen sollten Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen und sie anschließend für spätere Bezugnahme griffbereit halten.

# Digital-Piano CN470

## Leitfaden

---

### *Grundlegende Bedienung*

---

*Seite 8*

Dieses Kapitel enthält schrittweise Erläuterungen zur Aufstellung und Inbetriebnahme des Digital-Pianos, die es Ihnen ermöglichen, sofort mit Ihrem Spiel auf dem Instrument zu beginnen.

---

### *Gebrauch des Recorders*

---

*Seite 15*

In diesem Kapitel wird der Einsatz des Recorders erläutert. Zu den Funktionen des Recorders gehören die Aufnahme und Wiedergabe einer Darbietung, die Aufzeichnung von mehreren Stücken sowie die Möglichkeit, für jedes Stück zwei separate Spuren aufzunehmen.

---

### *Gebrauch der MIDI-Schnittstelle*

---

*Seite 21*

Dieses Kapitel bietet eine Einführung in die vielseitigen Funktionen, die Ihnen die MIDI-Schnittstelle des CN470 zur Verfügung stellt. Dabei werden Sie die grundlegende Arbeitsweise und verschiedene Anwendungsmöglichkeiten kennenlernen, die sich beim gemeinsamen Einsatz Ihres Digital-Pianos mit anderen MIDI-Geräten erschließen.

---

### *Spielen mit CONCERT MAGIC*

---

*Seite 32*

Kawais einzigartige CONCERT MAGIC-Funktion gestattet es auch dem Einsteiger, von Anfang an wie ein Profi zu klingen.



# 1. GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

## AUFSTELLUNG DES INSTRUMENTS

Um Ihr neues Digital-Piano spielbereit zu machen, gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor.

### ZUSAMMENBAU DES STÄNDERS

Der Zusammenbau des Ständers wird in der Anleitung beschrieben, die der Verpackung des Ständers beiliegt.

### ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG

Beim CN470 sind Stereo-Lautsprecher und ein Verstärker eingebaut, so daß zur Tonerzeugung keinerlei Zusatzgeräte benötigt werden. Um sofort mit Ihrem Spiel zu beginnen, brauchen Sie das Digital-Piano nur an das Haushaltsnetz anzuschließen.

**Dazu verbinden Sie den Netzeingang an der Rückwand des CN470 über das mitgelieferte Netzkabel mit einer Netzsteckdose.**

### GEBRAUCH EINES KOPFHÖRERS

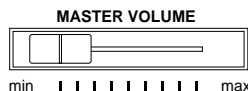
Wenn andere Personen in der Umgebung nicht gestört werden sollen, beispielsweise wenn Sie spät abends üben möchten, empfiehlt sich der Gebrauch eines Kopfhörers. Nach Anschließen eines Kopfhörers an die Buchse werden die eingebauten Lautsprecher automatisch vom Signalweg getrennt, wonach der Ton des Instruments nur noch über den Kopfhörer zu hören ist. Das CN470 verfügt über zwei Kopfhörerbuchsen.

## SPIELEN AUF DEM INSTRUMENT



### Einschalten der Stromzufuhr

Der Netzschalter befindet sich ganz rechts an der Frontplatte. Zum Einschalten der Stromzufuhr drücken Sie diesen Schalter. Durch erneutes Drücken des Netzschalters wird das Instrument wieder ausgeschaltet.



### Einstellen des Lautstärke

Der Regler MASTER VOLUME dient zur Regelung der Lautstärke des über die eingebauten Lautsprecher und einen angeschlossenen Kopfhörer wiedergegebenen Tones. Verschieben Sie diesen Regler, um den gewünschten Lautstärkepegel einzustellen.

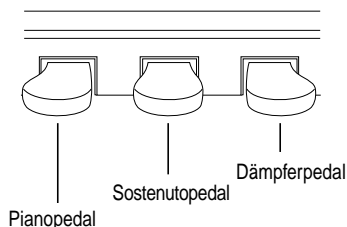
### Schlagen Sie nun einige Tasten an der Tastatur an.

Sie hören einen Klavierklang, bei dem es sich um die Hauptklangfarbe des Instruments handelt.

Die Tastatur des CN470 spricht genau wie ein Klavier auf Spiel an. Je stärker Sie die Tasten anschlagen, desto lauter wird der Ton, und umgekehrt. Bei elektronischen Tasteninstrumenten regelt eine als "Anschlagempfindlichkeit" bezeichnete



Einrichtung die Lautstärke der gespielten Töne gemäß der Geschwindigkeit, mit der die Tasten niedergedrückt werden und die darunter befindlichen Schalter aktivieren. In der werkseitigen Voreinstellung des CN470 ist die **Anschlagempfindlichkeit** auf einen Wert eingestellt, der dem Ansprechverhalten einer herkömmlichen Klaviertastatur entspricht. Wenn Ihnen diese Einstellung jedoch nicht zusagt, können Sie eine andere Anschlagempfindlichkeit wählen, die für Ihr Spiel besser geeignet ist. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt “Wahl der Anschlagempfindlichkeit (TOUCH-Taste)” auf Seite 52.



## GEBRAUCH DER PEDALE

Das CN470 verfügt über drei Pedale - genau wie ein Konzertflügel. Diese werden als Dämpferpedal, Sostenutopedal und Pianopedal bezeichnet.

## WAHL DER KLANGFARBE

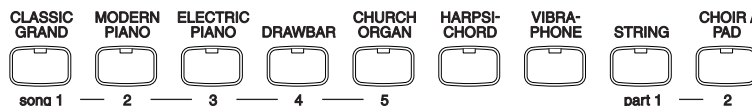
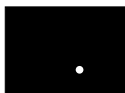
Sie haben bereits den Klavierklang kennengelernt, der die Hauptklangfarbe bildet. Zusätzlich verfügt das CN470 über sieben Klangfarben, die zwei weitere Klavierklänge, vier andere Instrumentenklänge sowie einen Chorstimmenklang umfassen.

Die werkseitig vorbereiteten Klangfarben werden als “**Preset-Klangfarben**” oder “**Preset-Sounds**” bezeichnet.

Die verschiedenen Preset-Sounds dieses Instruments wurden unter Einsatz digitaler Sampling-Verfahren vom neuesten Stand der Technik zusammengestellt, damit ein möglichst natürlicher und realistischer Klangeindruck erzielt wird. Probieren Sie nun einmal verschiedene Preset-Klangfarben aus.

## UMSCHALTEN AUF EINE ANDERE PRESET-KLANGFARBE

**Drücken Sie die SOUND SELECT Taste unterhalb des Namens des Instrumentes, welches Sie spielen wollen.** Wenn die Taste gedrückt würde, leuchtet die LED zur Kontrolle auf. Jede der SOUND SELECT Tasten verfügt über eine Klangvariation. Um eine Variation des Klanges einzustellen, drücken Sie die entsprechende SOUND SELECT Taste erneut. Wenn eine Variation eingestellt ist, wird ein kleiner Punkt in der Mitte der Anzeige zur Kontrolle erscheinen.



## GEBRAUCH DER DEMONSTRATIONS-FUNKTION

Werkseitig wurden siebzehn verschiedene Stücke vorprogrammiert, die als "Demo-Songs" bezeichnet werden und zur Vorführung der einzelnen Preset-Sounds dienen.



**Drücken Sie die Taste DEMO** und das Demoprogramm für die Classic Grand Kategorie beginnt. Nachdem die Lieder dieser Kategorie beendet sind, werden die Lieder der anderen Kategorien in zufälliger Reihenfolge abgespielt.

Wenn Sie die Lieder einer bestimmten Kategorie hören wollen, drücken Sie einfach die entsprechende SOUND SELECT Taste der Kategorie. Danach spielen wieder Lieder anderer Kategorien in zufälliger Reihenfolge.

## DIE DUAL-FUNKTION

Diese Einrichtung Ihres Digital-Pianos ermöglicht es Ihnen, mit zwei Klangfarben gleichzeitig auf der Tastatur zu spielen, um einen komplexeren Gesamtklang zu erzielen. Beispielsweise können Sie einem Klavierklang Streicher hinzufügen oder dem Klang des E-Pianos Chorstimmen unterlegen.

Um zwei Preset-Sounds gemeinsam zu verwenden, **drücken Sie die Klangfarben-Wahltasten der beiden gewünschten Preset-Sounds gleichzeitig**. Danach leuchten die beiden LEDs oberhalb der betreffenden Tasten auf, um die gewählten Klangfarben anzuzeigen.

Wenn Sie eine Klangvariation als Bestandteil dieser Kombination benutzen, werden Sie Punkte in der Anzeige darüber informieren, welcher Klang eine Variation ist. Erscheint ein Punkt links in der Anzeige, so ist die angewählte linke SOUND SELECT Taste mit einer Variation belegt. Erscheint ein Punkt rechts in der Anzeige, so ist die angewählte rechte SOUND SELECT Taste mit einer Variation belegt.

Der relative Lautstärkeanteil der beiden Klangfarben kann wunschgemäß eingestellt werden. **Dazu verwenden Sie den Regler DUAL BALANCE**. Um beispielsweise den relativen Lautstärkeanteil des Preset-Sounds der rechts liegenden Taste des Klangfarben-Paares zu erhöhen und den der linken Klangfarbe zu verringern, schieben Sie den Regler nach rechts. Durch Schieben des Reglers nach links wird die umgekehrte Wirkung erzielt.

## ANZAHL GLEICHZEITIG ERZEUGBARER TÖNE

Das CN470 ist in der Lage, bis zu 64 Töne gleichzeitig zu erzeugen. Dies bedeutet, daß sich die maximale Anzahl von Tönen beim Spielen im DUAL-Modus oder mit einem Stereo-Klavierklang halbiert, da für jede an der Tastatur angeschlagene Taste zwei Töne produziert werden müssen.

## HINZUFÜGEN VON KLANGEFFEKTEN

Sie haben vielleicht schon bemerkt, daß nach Wahl bestimmter Preset-Sounds die LED oberhalb der EFFECTS-Taste aufleuchtet. Dies beruht auf der Tatsache, daß einige Klangfarben werkseitig mit Klangeffekten versehen worden sind.

Durch Hinzufügen eines Effekts können Sie den Gesamteindruck einer Klangfarbe steigern und diese noch realistischer gestalten. Beim CN470 stehen zwei Effektgruppen zur Verfügung. Die eine Gruppe umfaßt verschiedene Arten von Nachhall (REVERB), die andere die Effekte CHORUS, DELAY, TREMOLO und ROTARY.

### **DER REVERB-EFFEKT**

Dieser Effekt versieht den Klang mit Nachhall, um den akustischen Eindruck verschiedener Hörumgebungen zu simulieren, beispielsweise eines Raumes mittlerer Größe, einer Bühne oder eines großen Konzertsaals. In aufsteigender Reihenfolge des Ausmaßes des Nachhalls sind die fünf Effekte in dieser Gruppe: ROOM, STAGE, HALL, 3D ROOM und 3D HALL.

### **DER CHORUS-EFFEKT**

Dieser Effekt simuliert das weiträumige Klangbild eines Chores oder Streicherensembles, wobei dem Originalklang eine geringfügig verstimmt Version unterlegt wird, um einen volleren Gesamteindruck zu erzielen.

### **DER DELAY-EFFEKT**

Dies ist ein Verzögerungseffekt, der dem Klang ein Echo hinzufügt. Drei verschiedene Verzögerungseffekte stehen zur Auswahl (DELAY 1-3), jeweils mit unterschiedlicher Verzögerung des Echoeinsatzes.

### **DER TREMOLO-EFFEKT**

Dieser Effekt ähnelt dem Vibrato-Effekt, nur daß beim Tremolo die Lautstärke anstatt wie beim Vibrato die Tonhöhe in rascher Folge variiert wird. In der werkseitigen Voreinstellung ist der Preset-Sound VIBRAPHONE mit diesem Effekt versehen.

### **ROTARY**

Dieser Effekt simuliert das Rotieren eines Lautsprechers, wie man es von elektrischen Orgeln her kennt.

Das linke Pedal dient dann als Umschalter für die Rotationsgeschwindigkeit von langsam auf schnell und umgekehrt.

REVERB



## HINZUFÜGEN VON NACHHALL

**Drücken Sie die REVERB-Taste.** Die LED der Taste leuchtet auf, um die Aktivierung des Nachhall-Modus zu signalisieren. **Um auf einen anderen Nachhalltyp umzuschalten, halten Sie die REVERB-Taste gedrückt und betätigen die VALUE-Tasten.** Daraufhin erscheint die entsprechende Abkürzung im Display.

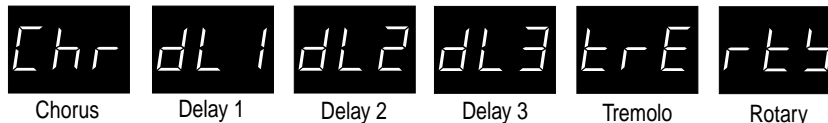


## HINZUFÜGEN ANDERER EFFEKTE

EFFECTS



**Drücken Sie die EFFECTS-Taste.** Die LED der Taste leuchtet auf, um die Aktivierung des Effekt-Modus zu signalisieren. **Um zwischen den verschiedenen Klangeffekten umzuschalten, halten Sie die EFFECTS-Taste gedrückt und betätigen die VALUE-Tasten.** Daraufhin erscheint die entsprechende Abkürzung im Display.



**Um den REVERB- oder einen der anderen Effekte auszuschalten, drücken Sie die REVERB- bzw. die EFFECTS-Taste erneut.**

Die von Ihnen für einen Preset-Sound vorgenommenen Einstellungen des Nachhalls und der anderen Effekte sind aktiv, solange die Stromzufuhr eingeschaltet ist. Wenn Sie die Klangfarbe wechseln und später auf die ursprüngliche Klangfarbe zurückschalten, werden auch die zuletzt eingestellten Effekt automatisch wieder abgerufen.

Beim Ausschalten der Stromzufuhr jedoch werden die werkseitigen Voreinstellungen aller Effekte wiederhergestellt.

## GEBRAUCH DES METRONOMS

Ein sicheres Gefühl für den Rhythmus zu entwickeln, ist eine der wichtigsten Aufgaben beim Erlernen eines Instruments. Daher sollten Sie beim Üben stets darauf achten, das Stück im richtigen Tempo zu spielen. Dabei kann Ihnen das eingebaute Metronom des CN470 hervorragende Dienste leisten, da es einen konstanten Rhythmus vorgibt, an dem Sie sich bequem orientieren können.



## EINSCHALTEN DES METRONOMS

**Drücken Sie die TEMPO-Taste.** Daraufhin leuchtet die LED oberhalb der Taste auf, und Sie hören den Metronomton in stetigem Tempo. Gleichzeitig wird der aktuelle Tempowert im Display in Schlägen je Minute angezeigt.

**Um das Tempo zu ändern, halten Sie die TEMPO-Taste gedrückt und betätigen die VALUE-Tasten,** um das Tempo innerhalb des Bereichs von 30 und 300 (60 bis 600 im 6/8-Takt) Schlägen je Minute wunschgemäß einzustellen.

**Um das Metronom auszuschalten, drücken Sie die TEMPO-Taste erneut.**

## WAHL DER TAKTART

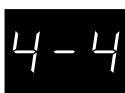
Wahrscheinlich ist Ihnen bereits aufgefallen, daß das Metronom zwei verschiedene Klickgeräusche erzeugt, wobei das lautere alle vier Schläge gehört wird. Der lautere Ton kennzeichnet jeweils den ersten Schlag eines Taktes. Die Ausgangseinstellung ist der 4/4-Takt, d.h., das Metronom erzeugt vier Schläge (Viertelnoten) je Takt. Beim CN470 stehen fünf verschiedene Taktarten zur Auswahl: 1/4-, 2/4-, 3/4-, 4/4- und 6/8-Takt.

Die BEAT-Taste dient zur Wahl der gewünschten Taktart.

**Drücken Sie die BEAT-Taste.** Danach leuchtet die LED oberhalb der Taste auf, und das Metronom läuft an.

**Um die Taktart zu wechseln, halten Sie die BEAT-Taste gedrückt und betätigen die VALUE-Tasten,** um den gewünschten Takt einzustellen. Solange Sie die BEAT-Taste gedrückt halten, wird die aktuelle Taktart im Display angezeigt.

**Um das Metronom auszuschalten, drücken Sie die BEAT-Taste erneut.**



Sie können das Metronom also sowohl mit der TEMPO- als auch mit der BEAT-Taste einschalten, je nachdem, ob Sie das Tempo verändern oder die Taktart wechseln wollen.

## EINSTELLEN DER METRONOM-LAUTSTÄRKE

Die Lautstärke des Metronomtons kann wunschgemäß eingestellt werden, und zwar unabhängig von der Gesamtlautstärke des Instruments.

**Drücken Sie die beiden Tasten BEAT und TEMPO gleichzeitig.** Danach erscheint ein numerischer Wert im Display, der einen der zehn verschiedenen Metronom-Lautstärkepegel von 1 (leise) bis 10 (laut) kennzeichnet. Die werkseitige Voreinstellung ist "7".

**Um die Metronom-Lautstärke zu ändern, halten Sie die beiden Tasten BEAT und TEMPO gedrückt, während Sie die VALUE-Taste zur Einstellung des gewünschten Pegels betätigen.**

## WEITERFÜHRENDE FUNKTIONEN

Bis jetzt haben sich die Erläuterungen auf die grundlegenden Bedienungsverfahren und einige Fachausdrücke beschränkt, die Ihnen beim Einstieg in das Spiel auf dem CN470 behilflich sein sollten. Um jedoch die vielseitigen Möglichkeiten dieses Instruments auszuschöpfen, stehen eine Reihe weiterer Funktionen zur Verfügung. Sie können sich mit diesen Funktionen vertraut machen, indem Sie einfach weiterlesen oder direkt auf die gewünschten Kapitel vorspringen.

Wenn Sie mehr über den Recorder erfahren wollen, lesen Sie gleich in Kapitel **“2. Gebrauch des Recorders”** auf Seite 15 weiter.

Falls Sie beabsichtigen, andere MIDI-Geräte an Ihr Digital-Piano anzuschließen, um die vielseitigen Möglichkeiten auszunutzen, die sich auf diese Weise beim Musizieren eröffnen, schlagen Sie in Kapitel **“3. Gebrauch der MIDI-Schnittstelle”** auf Seite 21 nach.

Einzelheiten zur CONCERT MAGIC-Einrichtung des CN470 finden Sie in Kapitel **“4. Spielen mit CONCERT MAGIC”** auf Seite 32.

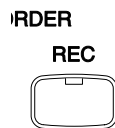
Detaillierte Erläuterungen weiterer Funktionen und Einrichtungen des Instrumentes, z.B. Stimmung und Transponierung, finden Sie in Kapitel **“9. Funktionstasten”** des Referenzteils dieser Bedienungsanleitung auf Seite 52.



## 2. GEBRAUCH DES RECORDERS

Der eingebaute Recorder Ihres Digital-Pianos zeichnet Ihre Darbietungen genau wie ein Cassettenrecorder auf und ist ebenso einfach in der Bedienung. Statt jedoch wie ein herkömmliches Bandgerät analoge Tondaten aufzunehmen, erfolgt die Aufnahme eines Stücks beim CN470 in Form digitaler Daten, so daß Sie diese bei der späteren Wiedergabe verändern können. Sie haben beispielsweise die Möglichkeit, einen gespeicherten Stück in einem anderen Tempo abzuspielen, ohne die ursprüngliche Tonhöhe zu beeinflussen, oder die Wiedergabe mit einem anderen Effekt zu versehen als dem, mit dem das Stück ursprünglich eingespielt wurde. Sobald Sie sich mit der Arbeitsweise des Recorders vertraut gemacht haben, werden Sie diesen als ein sehr praktisches Hilfsmittel beim Üben und Spielen zu schätzen wissen.

### AUFNEHMEN EINER DARBIETUNG



**Drücken Sie die REC-Taste, sobald Sie zur Aufnahme bereit sind.** Danach beginnt die LED oberhalb der Taste zu blinken, um zu signalisieren, daß die Aufnahmefunktion des CN470 aktiviert ist.

**Beginnen Sie mit Ihrem Spiel.** Sobald Sie die erste Taste anschlagen, startet die Aufnahme am Recorder automatisch.



**Nachdem Sie das Stück zu Ende gespielt haben, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste.** Die Aufnahme stoppt, und die LED blinkt einige Sekunden lang, während die eingespielten Daten gespeichert werden.

Wenn Sie bei der Aufnahme einen Fehler gemacht haben, können Sie die Einspielung einfach wiederholen, indem Sie das obige Verfahren erneut ausführen. Dabei wird die ursprüngliche Aufzeichnung automatisch überschrieben (gelöscht).

### WIEDERGEBEN DER GESPEICHERTEN DARBIETUNG



**Drücken Sie die PLAY/STOP-Taste, um das soeben eingespielte Stück wiedergeben zu lassen.**

**Um die Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste erneut.**

Jetzt kennen Sie das grundlegende Verfahren zur Aufnahme mit Ihrem Digital-Piano. In den meisten Aufnahmesituationen reicht diese Methode vollständig aus. Darüber hinaus verfügt das CN470 jedoch über noch leistungsfähigere und flexible Funktionen zur Aufnahme und Wiedergabe Ihrer Darbietungen. Lesen Sie die Erläuterungen auf den folgenden Seiten, wenn Sie sich die fortschrittlichen Merkmale des Recorders voll zunutze machen möchten.

## FUNKTIONSPRINZIP DES RECORDERS

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die grundlegende Arbeitsweise des Recorders.

### ZWEISPUR-RECORDER MIT FÜNF SPEICHERPLÄTZEN

Der in das CN470 integrierte Recorder besitzt fünf separate Speicherplätze für Stücke, die jeweils aus zwei Spuren bestehen können. Sie können also bis zu fünf verschiedene Stücke ("Songs") im Speicher des Recorders aufzeichnen und anschließend wunschgemäß wiedergeben.

Für jeden Song sind zwei separate Spuren vorgesehen, die als "**Parts**" bezeichnet werden und unabhängig voneinander aufgenommen werden können. Dies erlaubt es Ihnen beispielsweise, die Stimme der linken Hand zuerst auf einer Spur aufzunehmen und dann die Melodie mit der rechten Hand unter gleichzeitigem Hören des bereits aufgezeichneten Begleitparts auf der zweiten Spur einzuspielen.

Bei der Aufnahme oder Wiedergabe eines Songs können Sie jeweils den Part (die Spur) wählen, die aufgezeichnet bzw. abgespielt werden soll. Wenn Sie zur Aufnahme einen bereits bespielten Part wählen, so wird die frühere Aufzeichnung automatisch überspielt. Aus diesem Grund müssen Sie bei der separaten Aufnahme von zwei Parts stets sorgfältig darauf achten, beim zweiten Durchgang den anderen Part zu wählen, um ein unbeabsichtigtes Löschen der bereits aufgezeichneten Spur zu vermeiden.

### AUFGEZEICHNETE INFORMATIONEN

Der Recorder des CN470 zeichnet die folgenden Daten auf:

#### **Informationen über die gespielten Noten**

#### **Wahl der Klangfarben**

**Einstellungen des DUAL-Modus:** Stellen Sie den Regler DUAL BALANCE wunschgemäß ein, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Der Recorder registriert lediglich die beim Aufnahmestart aktive Balance-Einstellung; Änderungen dieser Einstellung während der Aufnahme werden ignoriert.

**Transponierung:** Wenn die Transponierfunktion bei der Aufnahme aktiviert ist, werden die transponierten (d.h. gehörten) Noten aufgezeichnet, nicht die tatsächlich auf der Tastatur gespielten.

### SPEICHERKAPAZITÄT

Die Gesamtspeicherkapazität des Recorders beträgt ca. 5.000 Noten. Jede Betätigung einer Taste an der Frontplatte oder eines Pedals zählt ebenfalls als eine Note. Sobald der Speicher voll ist, stoppt die Aufnahme automatisch.

### RECORDER UND METRONOM

Wenn die Wiedergabe eines gespeicherten Songs bei aktivierter Metronomfunktion gestartet wird, setzt der Metronomton grundsätzlich mit dem betonten Taktschlag ein.

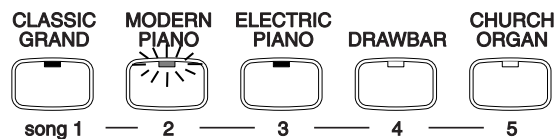


## AUFNEHMEN EINES WEITEREN SONGS

Wie bereits erwähnt wurde, ist der Recorder dieses Digital-Pianos zur Aufzeichnung von bis zu fünf verschiedenen Songs in der Lage. Probieren Sie jetzt einmal aus, ein zweites Stück aufzunehmen.

Wenn Sie das im vorigen Abschnitt beschriebene Verfahren ausgeführt haben, ist Song 1 bereits gespeichert, so daß Sie jetzt Song 2 aufnehmen würden.

**Zur Wahl des Speicherplatzes, in dem der als nächstes aufzunehmende Song abgelegt werden soll, drücken Sie die Klangfarben-Wahltaste, die mit der betreffenden Nummer gekennzeichnet ist (CLASSIC GRAND, MODERN PIANO, ELECTRIC PIANO, DRAWBAR oder CHURCH ORGAN). Zur Wahl von Speicherplatz 2 drücken Sie die Taste MODERN PIANO, während Sie die REC-Taste gedrückt halten.** Sobald Sie die REC-Taste drücken, beginnt automatisch die LED oberhalb der Taste MODERN PIANO zu blinken.



**Wenn Sie zur Aufnahme bereit sind, fangen Sie einfach an, auf der Tastatur zu spielen.** Gleichzeitig mit der ersten gespielten Note startet der Recorder die Aufnahme.

**Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste.**

Als nächstes lassen Sie den soeben eingespielten Song wie folgt wiedergeben. **Halten Sie die PLAY/STOP-Taste gedrückt, um zu ermitteln, welcher Song automatisch zur Wiedergabe angewählt ist.** In diesem Beispiel beginnt danach die LED oberhalb der Taste MODERN PIANO zu blinken, um zu signalisieren, daß Song 2 wiedergabebereit ist. **Wenn Sie jetzt die PLAY/STOP-Taste loslassen, startet die Wiedergabe von Song 2.**

Wenn Sie sich statt dessen einen anderen Song anhören möchten, wählen Sie seine Nummer über die entsprechende Klangfarben-Wahltaste, während Sie die PLAY/STOP-Taste gedrückt halten. Die Wiedergabe des jeweils gewählten Songs beginnt, sobald Sie die PLAY/STOP-Taste wieder loslassen. Bei gedrückt gehaltener die PLAY/STOP-Taste blinkt die dem gewählten Song entsprechende LED.

## ZUSAMMENHANG ZWISCHEN SONG-STATUS UND LED-ZUSTAND

Sie werden bereits bemerkt haben, daß manche LEDs blinken, andere stetig leuchten und wieder andere ausgeschaltet sind. Der Zusammenhang zwischen dem LED-Zustand und dem Status der Aufnahme und Wiedergabe von Songs wird nachstehend erklärt.



Eine leuchtende LED zeigt an, daß ein Song oder Part mit der entsprechenden Nummer aufgezeichnet worden ist.



Eine blinkende LED zeigt an, daß der betreffende Song oder Part zur Aufnahme oder Wiedergabe angewählt ist.



Eine ausgeschaltete LED zeigt an, daß der betreffende Speicherplatz keine Song- oder Part-Daten enthält.

Wenn Sie mehrere Stücke eingespielt haben, können Sie den Status der verschiedenen Songs durch einfaches Drücken der Taste REC oder PLAY/STOP jederzeit überprüfen.

## SEPARATES EINSPIELEN VON ZWEI SPUREN

Probieren Sie jetzt einmal aus, wie man zwei Spuren unabhängig voneinander aufnimmt.

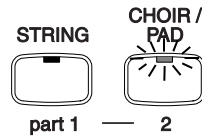
Wählen Sie zunächst die gewünschte Spur, d.h. den einzuspielenden Part. Nach der Aufnahme des ersten Parts wählen Sie die zweite Spur, um den zweiten Part des Songs aufzunehmen.

Denken Sie daran, daß der Zustand der verschiedenen LED-Anzeigen stets darüber informiert, welche Songs bzw. Parts bereits aufgezeichnet worden sind.

**Zur Wahl des einzuspielenden Parts betätigen Sie die beiden Klangfarben-Wahltasten, über denen die Part-Nummern angegeben sind, also die zwei Tasten STRING und CHOIR/PAD. Um beispielsweise Part 1 zu wählen, drücken Sie die STRING-Taste, während Sie die REC-Taste gedrückt halten.** Nach Drücken der REC-Taste beginnt die LED oberhalb der STRING-Taste zu blinken, um die Wahl von Part 1 anzuzeigen.

**Machen Sie die Aufnahme des ersten Parts wie im vorigen Kapitel beschrieben und drücken Sie die PLAY/STOP-Taste, um die Aufnahme zu beenden.**

**Anschließend wählen Sie Part 2, indem Sie die CHOIR/PAD-Taste drücken, während Sie die REC-Taste gedrückt halten.** Danach sehen Sie, daß die LED von Part 1 (STRING-Taste) aufleuchtet und die LED von Part 2 (CHOIR/PAD-Taste) blinkt. Dadurch wird signalisiert, daß Part 1 des Songs bereits aufgezeichnet und Part 2 zur Aufnahme bereit ist.



Wenn der zweite Part gleichzeitig mit dem ersten Part (d.h. am ersten Taktschlag des Songs) einsetzen soll, **beginnen Sie einfach mit Ihrem Spiel.** Der erste Part wird automatisch wiedergegeben, während Sie den zweiten Part einspielen. Wenn der zweite Part dagegen erst später beginnen soll, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste, anstatt sofort auf der Tastatur zu spielen. Daraufhin startet die Wiedergabe des ersten Parts, und sobald die Stelle erreicht worden ist, an der der zweite Part einsetzen soll, beginnen Sie mit Ihrem Spiel.

**Nach beendeter Einspielung des zweiten Parts drücken Sie die PLAY/STOP-Taste erneut.**

Nachdem die Aufnahme beider Parts abgeschlossen ist, halten Sie die PLAY/STOP-Taste gedrückt und überprüfen den Zustand der Part-LEDs. Beide leuchten, um zu bestätigen, daß zwei Spuren für den aktuellen Song aufgezeichnet wurden. Um sich den vollständigen Song anzuhören, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste. Danach werden beide Parts automatisch wiedergegeben.

Falls Sie nur einen einzigen Part hören, bedeutet dies, daß Sie entweder bei der Aufnahme einen Fehler gemacht oder einen der Parts versehentlich ausgeschaltet haben.

Wenn der soeben aufgezeichnete Song nicht einwandfrei wiedergegeben wird, lesen Sie bitte das vorige Kapitel noch einmal aufmerksam durch, um sicherzustellen, daß Sie das Aufnahmeverfahren richtig ausgeführt haben. Die LEDs können Ihnen die Ermittlung der Fehlerursache erleichtern (siehe den obigen Abschnitt "Zusammenhang zwischen Song-Status und LED-Zustand").

**Überprüfen Sie die folgenden Punkte, bei denen es sich um die häufigsten Fehlerquellen handelt:**

- 1) Wenn nur der zweite Part wiedergegeben wird, haben Sie die Aufnahme u.U. versehentlich auf der ersten Spur gemacht, wobei der vorher aufgezeichnete erste Part überspielt wurde. In einem solchen Fall wählen Sie einfach den "leeren" Part (dies ist meist Part 2) und spielen dann den gelöschten ersten Part erneut ein.
- 2) Haben Sie versehentlich einen der beiden Parts auf der Spur eines anderen Songs aufgenommen? In einem solchen Fall müssen Sie den fehlenden Part auf der entsprechenden Spur des richtigen Songs einspielen.

## LÖSCHEN NICHT MEHR BENÖTIGTER SONG-DATEN

Nach einiger Zeit könnte es sein, daß Sie einen Song aus dem Speicher löschen möchten. Vielleicht haben Sie die Speicherkapazität des Recorders bei Ihren Aufnahmen erreicht, und Sie möchten freien Speicherplatz gewinnen, oder Sie haben einen bestimmten Song oft genug gehört. In beiden Situationen bietet Ihnen das CN470 eine bequeme Möglichkeit, Songs und Parts entweder gezielt oder gemeinsam aus dem Speicher zu löschen.

**Um einen bestimmten Song oder Part zu löschen, halten Sie zunächst die beiden Tasten REC und PLAY/STOP gedrückt.** Danach können Sie am Zustand der verschiedenen LEDs ablesen, welche Speicherplätze Songs enthalten. **Wählen Sie den gewünschten Song oder Part, indem Sie die entsprechende Klangfarben-Wahltaste betätigen, während Sie die beiden Tasten REC und PLAY/STOP weiter gedrückt halten.** Sobald Sie diese beiden Tasten dann loslassen, wird der jeweils gewählte Song bzw. Part gelöscht.

Anschließend erlischt die LED des soeben gelöschten Songs bzw. Parts und signalisiert dadurch, daß der entsprechende Speicherplatz keine Daten mehr enthält.

## LÖSCHEN ALLER DATEN

**Um alle gespeicherten Song- und Part-Daten auf einmal aus dem Speicher zu löschen, schalten Sie zunächst den Netzschalter einmal aus und wieder ein, während Sie die beiden Tasten REC und PLAY/STOP gedrückt halten.** Dadurch wird der gesamte Speicherinhalt des Recorders gelöscht.

Der eingebaute Recorder des CN470 ist kinderleicht in der Bedienung und stellt ein ideales Hilfsmittel beim Üben und bei einfachen Aufnahmen eigener Darbietungen dar. Wenn Sie Interesse am Einsatz Ihres Digital-Pianos bei anspruchsvolleren Digitalaufnahmen haben, können Sie es an einen externen MIDI-Sequencer oder einen Personalcomputer anschließen. Einzelheiten zu den MIDI-Funktionen und zum MULTI TIMBRE-Modus des CN470 finden Sie im folgenden Kapitel "**3. Gebrauch der MIDI-Schnittstelle**".



## 3. GEBRAUCH DER MIDI-SCHNITTSTELLE

In diesem Kapitel werden Sie erfahren, welche kreativen Möglichkeiten der Anschluß eines externen MIDI-Geräts an Ihr Digital-Piano beim Musizieren eröffnet. Dieses Thema soll anhand eines Beispiels erörtert werden, in dem das CN470 mit Kawai's Digital-Begleitungszenstrums ACR-20 kombiniert wird. Beim ARC-20 handelt es sich um einen Digital-Sequencer (Recorder) mit 16 Kanälen und 16 Spuren (Parts), in den ein Tongenerator-Modul gemäß GM-Norm (GM = General MIDI) mit 226 Preset-Klangfarben und 100 automatischen Preset-Begleitungen integriert ist. Nach Anschluß an das CN470 können alle Presets des ARC-20 über das Digital-Piano angesteuert werden.

Mit dem Modell DRP-10 bietet Kawai außerdem ein ähnliches MIDI-Gerät an, das über das gleiche GM-Tongenerator-Modul und den gleichen Sequencer wie das ARC-20 verfügt, nicht aber über dessen Begleitautomatik-Funktion. Wenn Sie bei Ihren Darbietungen auf eine automatische Begleitung verzichten können, ist das DRP-10 wahrscheinlich ideal als Ergänzung zu Ihrem Digital-Piano geeignet.

Selbstverständlich ist das CN470 auch mit den MIDI-Geräten anderer Hersteller kompatibel und kann darüber hinaus in Verbindung mit verschiedenen Sequencer-Softwarepaketen eingesetzt werden, die auf Personalcomputern laufen.

### ANMERKUNG

Die oben genannten Produkte sind gesondert erhältlich. Am besten statten Sie Ihrem Musikaliengeschäft einen Besuch ab, um sich über das breite MIDI-Angebot zu informieren.

## MIDI-GRUNDLAGEN

### WAS BEDEUTET MIDI ÜBERHAUPT?

MIDI ist ein Akronym, das aus den Anfangsbuchstaben der englischen Bezeichnung "Musical Instrument Digital Interface" (Digital-Schnittstelle für Musikinstrumente) gebildet wurde. Dabei handelt es sich um eine internationale Norm, die den Anschluß von Synthesizern, Rhythmusgeräten und anderen elektronischen Musikinstrumenten verschiedener Fabrikate ermöglicht, so daß diese Geräte Daten untereinander austauschen können. Manche Personalcomputer sind ebenfalls mit einer MIDI-Schnittstelle ausgerüstet. Elektronische Musikinstrumente mit MIDI-Funktion können verschiedene Arten von Daten übertragen und empfangen, u.a. Informationen über die an der Tastatur angeschlagenen Tasten (Noten), die jeweils gewählten Klangprogramme (Klangfarben), die Betätigung von Pedalen, die Einstellung der Lautstärke usw. Ein Sequencer oder Computer ist in der Lage, diese MIDI-Daten zu speichern.

### MIDI-BUCHSEN

MIDI-Geräte verfügen meist über drei verschiedene Buchsen zur Datenübertragung: **IN**, **OUT** und **THRU**. (Manche Modelle besitzen jedoch nur eine IN- und eine OUT-Buchse.) Diese Buchsen werden verwendet, um MIDI-Geräte über ein Spezialkabel mit DIN-Stecker miteinander zu verbinden.

Die drei MIDI-Buchsen besitzen unterschiedlich Funktionen.

- IN** : Diese Buchse dient zum Empfang von MIDI-Daten, die von einem angeschlossenen MIDI-Gerät übertragen werden.
- OUT** : Von dieser Buchse werden MIDI-Daten an ein angeschlossenes MIDI-Gerät übertragen.
- THRU** : Dies ist ein Durchschleifausgang, an dem die an der IN-Buchse empfangenen MIDI-Daten in unveränderter Form zur Ausgabe an ein drittes Gerät anliegen.

Je nach Anschlußverfahren werden die Instrumente innerhalb eines MIDI-Systems unterteilt in Empfangsgeräte (sie reagieren auf die Befehle bzw. Daten eines externen Geräts) und Übertragungsgeräte (sie übertragen Daten an die angeschlossenen Geräte). Als dritte Gruppe gibt es solche Instrumente, die Daten sowohl übertragen als auch empfangen.

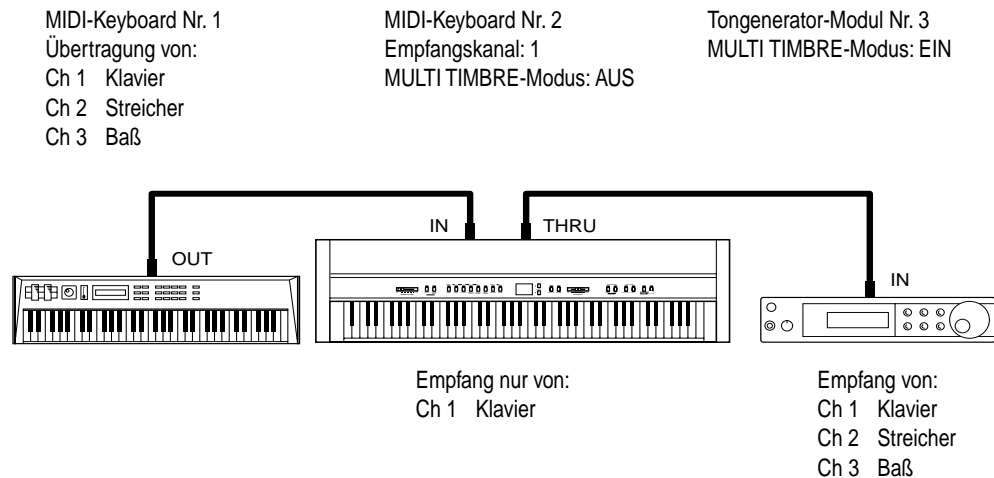
## MIDI-KANÄLE

Die MIDI-Norm sieht eine Anzahl von **Kanälen** vor, die zur Weiterleitung von MIDI-Daten an mehrere Instrumente dienen, damit jedes Instrument eine bestimmte Klangfarbe erzeugen oder einen gewünschten Part wiedergeben kann. Diese Einrichtung ermöglicht es, mehrere Parts an verschiedenen Instrumenten über ein einziges Verbindungskabel gleichzeitig anzusteuern.

Dabei unterscheidet man zwischen **Empfangs- und Übertragungskanälen**. Damit der Datenaustausch zustande kommen kann, muß der am Empfangsgerät eingestellte MIDI-Kanal mit dem vom Übertragungsgerät verwendeten MIDI-Kanal übereinstimmen. Dies entspricht den beim Rundfunk und Fernsehen üblichen Verfahren: um einen gewünschten Sender empfangen zu können, muß der Empfänger auf den richtigen Kanal abgestimmt sein. Sendet das Übertragungsgerät also beispielsweise seine Daten auf MIDI-Kanal 1, so muß das Empfangsgerät ebenfalls auf MIDI-Kanal 1 eingestellt sein. Beim CN470 besteht die Möglichkeit, Übertragungs- und Empfangskanal auf die gleiche Kanalnummer einzustellen. Insgesamt sind bei diesem Instrument 16 MIDI-Kanäle vorhanden. Zusätzlich zur direkten Verbindung von zwei Geräten über einen einzigen MIDI-Kanal können Daten auch auf mehreren Kanälen gleichzeitig empfangen werden. Bei MIDI-Geräten wie Ihrem Digital-Piano, die mit einer als **MULTI TIMBRE-Modus** bezeichneten Einrichtung ausgerüstet sind, gestattet diese Funktion den Empfang von Befehlen zur gleichzeitigen Erzeugung verschiedener Klangfarben auf mehreren Kanälen, was Ensemble-Darbietungen mit einem einzigen Tongenerator-Modul ermöglicht. Ein solches MIDI-Instrument kann z.B. den Melodie-Part eines Songs auf MIDI-Kanal 1 empfangen, die Akkordbegleitung auf Kanal 2 und die Baßstimme auf Kanal 3, wobei jedem Kanal eine andere Klangfarbe zugewiesen wird, etwa Klavier für Kanal 1, Streicher für Kanal 2, E-Baß für Kanal 3. Auf diese Weise ist das CN470 imstande, bis zu 16 verschiedene Parts mit unterschiedlichen Klangfarben gleichzeitig wiederzugeben.

Das Diagramm auf der nächsten Seite bietet einen Überblick über die hier erläuterten MIDI-Anschlüsse.

Instrument Nr. 1 ist an Instrument Nr. 2 angeschlossen und überträgt den Klavier-Part auf MIDI-Kanal 1 (Ch 1), den Streicher-Part auf Ch 2 und den Baß-Part auf Ch 3. Instrument Nr. 3 ist über die MIDI-Buchse THRU mit Instrument Nr. 2 verbunden. An Instrument Nr. 2 ist Ch 1 als Empfangskanal eingestellt, und der MULTI TIMBRE-Modus ist ausgeschaltet, während er an Instrument Nr. 3 eingeschaltet ist.



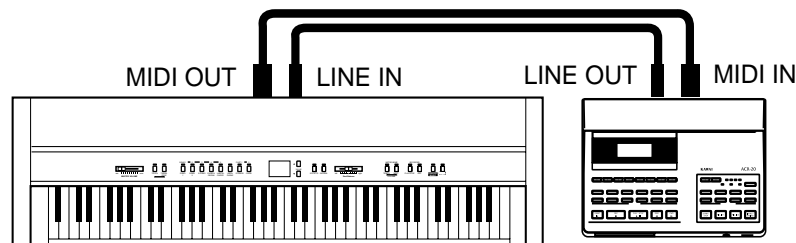
Gebrauch der  
MIDI-Schnittstelle

Instrument Nr. 2 spricht ausschließlich auf die von Instrument Nr. 1 empfangenen Daten des Klavier-Parts an. Da sein MULTI TIMBRE-Modus aktiviert ist, empfängt Instrument Nr. 3 die auf allen drei Kanälen übertragenen und über Instrument Nr. 2 weitergeleiteten Part-Daten.

Diese kurze MIDI-Übersicht sollte Ihnen einen Eindruck von den MIDI-Leistungsmöglichkeiten des CN470 verschaffen.

Aus Platzgründen muß in dieser Bedienungsanleitung auf eine ausführlichere Darstellung verzichtet werden, doch führen die meisten Musikaliengeschäfte und viele Buchläden eine Reihe von Büchern zum Thema MIDI, in denen Sie detaillierte Informationen über die zahlreichen Anwendungen dieser vielseitigen Schnittstelle finden werden.

In den restlichen Abschnitten dieses Kapitels werden mehrere Einsatzmöglichkeiten in Verbindung mit Kawais ACR-20 beschrieben.



## EINSATZ DES CN470 ALS STEUERGERÄT

Als erstes wird das Verfahren zum Spielen der Preset-Klangfarben des ACR-20 über die Tastatur des CN470 erläutert.

### MIDI-ANSCHLUSS

**Verbinden Sie zunächst die MIDI-Buchse OUT am ACR-20 über ein MIDI-Kabel mit der MIDI-Buchse IN am Digital-Piano.**

Anschließend müssen normalerweise die MIDI-Kanäle beider Geräte auf die gleiche Kanalnummer eingestellt werden, d.h. der Übertragungskanal am CN470 und der Empfangskanal am ACR-20. Da der MULTI TIMBRE-Modus des ACR-20 jedoch ständig eingeschaltet ist, braucht der Empfangskanal am ACR-20 nicht eingestellt zu werden. Im MULTI TIMBRE-Modus empfängt das ACR-20 automatisch Daten auf allen 16 MIDI-Kanälen, wobei seinen Spuren die gleichen Nummern wie den MIDI-Kanälen zugeordnet sind. Spur 1 entspricht also Ch 1, Spur 2 wird mit Ch 2 belegt usw.

### WECHSEL DES ÜBERTRAGUNGSKANALS

**Um den Übertragungskanal am CN470 auf eine andere Nummer einzustellen, halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste ELECTRIC PIANO drücken.** Danach erscheint die aktuelle Kanalnummer im Display. Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um einen anderen MIDI-Übertragungskanal (zwischen 1 und 16) einzustellen. Drücken Sie eine beliebige der Klangfarben-Wahltasten, um in den normalen Spielmodus zurückzukehren.

### AUDIO-ANSCHLÜSSE

Das ACR-20 ist nicht mit einem eigenen Verstärker oder eingebauten Lautsprechern ausgestattet. Sie können es wahlweise direkt an die LINE IN-Buchsen des Digital-Pianos oder an eine externe HiFi-Anlage anschließen.

**Verbinden Sie die LINE IN-Buchsen an der Rückwand des CN470 über Cinchkabel mit den LINE OUT-Buchsen an der Rückwand des ACR-20** (siehe das Diagramm oben auf dieser Seite). Danach werden der Ton des Digital-Pianos und der Ton des ACR-20 gemeinsam über die eingebauten Lautsprecher des CN470 wiedergegeben. Verwenden Sie den Lautstärkereglern am ACR-20, um den relativen Lautstärkeanteil des ACR-20 am Gesamtklang wunschgemäß einzustellen.

Übertragungs-  
kanal 1





Damit sind Sie spielbereit.

Wenn Sie nun auf der Tastatur spielen, hören Sie den Klang beider Instrumente gleichzeitig. Dies beruht auf der Tatsache, daß das CN470 alle MIDI-Spieldaten an das ACR-20 überträgt, z.B. welche Tasten wie stark (laut) an seiner Tastatur angeschlagen wurden. Das Tongenerator-Modul des ACR-20 erzeugt die entsprechenden Töne auf der Grundlage der empfangenen Daten.

## PROGRAMMWECHSEL

Drücken Sie eine beliebige Klangfarben-Wahltaste am Digital-Piano. Danach hören Sie, daß sowohl das CN470 als auch das ACR-20 andere Klangfarben erzeugen. Durch Betätigung der Klangfarben-Wahltasten werden nämlich sog. **“Programmwechselnummern”** an das angeschlossene MIDI-Gerät übertragen. Bei einer Programmwechselfmeldung handelt es sich um einen MIDI-Befehl, der bestimmt, mit welcher Klangfarbe das Empfangsgerät die empfangenen Spieldaten reproduziert.

Die tatsächliche Programmwechselfmeldung besteht lediglich aus einer Zahl zwischen 1 und 128; sie enthält keinerlei Bezeichnung eines bestimmten Instrumentenklangs. Die jeweils gewünschte Klangfarbe wird ausschließlich durch die Wahl der Programmwechselnummer vorgegeben. Dabei müssen Sie jedoch beachten, daß verschiedene MIDI-Geräte den 128 verfügbaren Programmwechselnummern möglicherweise unterschiedliche Klangfarben zuordnen. Dies gilt jedoch nicht für Geräte, die der **General MIDI-Norm** (GM) entsprechen, bei denen der gleichen Programmwechselnummer grundsätzlich die gleiche Klangfarbe zugewiesen ist. Beispielsweise entspricht Programmwechsel-Nr. 1 an einem GM-kompatiblen Synthesizer oder Tongenerator-Modul stets dem Klang eines Klaviers, Programmwechsel-Nr. 33 stets einem Kontrabaßklang. Diese Einrichtung sorgt dafür, daß die Klangfarbenwahl bei Zusammenschluß von zwei GM-Geräten denkbar einfach verläuft. Das CN470 arbeitet jedoch nicht gemäß General-MIDI-Norm, so daß seine Preset-Klangfarben nicht mit den gleichen Programmnummern belegt sind wie die des ACR-20. Dies führt dazu, daß das ACR-20 keinen Cembaloklang erzeugt, wenn Sie die Klangfarben-Wahltaste HARPSICHORD am Digital-Piano drücken (statt dessen hören Sie ein Music Box oder Vibraphone). Der Zusammenhang zwischen der Belegung mit Programmwechselnummern und Preset-Klangfarben beider Instrumente ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich. Je nach Einstellung des MULTI TIMBRE-Modus stehen beim CN470 mehrere Belegungen zur Verfügung (dies wird weiter unten in diesem Kapitel erläutert).

<i>Programmwechsel-Nr.</i>	<i>Preset-Klangfarbe</i>	
	<i>CN470</i>	<i>ACR-20 (General MIDI)</i>
1	<i>Classic Grand</i>	<i>Grand Piano</i>
2	<i>Classic Grand (Var.)</i>	<i>Bright Piano</i>
3	<i>Modern Piano</i>	<i>Electric Grand</i>
4	<i>Modern Piano (Var.)</i>	<i>Honky Tonk Piano</i>
5	<i>Electric Piano</i>	<i>Electric Piano 1</i>
6	<i>Electric Piano (Var.)</i>	<i>Electric Piano 2</i>
7	<i>Drawbar</i>	<i>Harpsichord</i>
8	<i>Drawbar (Var.)</i>	<i>Clavi</i>

9	Church Organ	Celesta
10	Church Organ (Var.)	Glockenspiel
11	Harpsichord	Music Box
12	Harpsichord (Var.)	Vibraphone

Wir haben hier nur die ersten zwölf Programmwechselnummern aufgelistet. Für weitere Informationen lesen Sie Seite 63.

Damit das ACR-20 die jeweils gewünschte Klangfarbe erzeugen kann, müssen Sie wissen, welche Programmwechselnummer an das Gerät zu übertragen ist. Bitte schlagen Sie zunächst in der Bedienungsanleitung des ACR-20 nach, die eine Tabelle über den Zusammenhang zwischen allen Programmwechselnummern und den entsprechenden Preset-Klangfarben des ACR-20 enthält. Lesen Sie dann Kapitel **“8. Programmwechselnummer”** im Referenzteil dieses Handbuchs, um das Verfahren kennenzulernen, anhand dessen die gewünschten Programmwechselnummern vom Digital-Piano an ein angeschlossenes MIDI-Gerät übertragen werden.

Auf diese Weise können Sie die Klänge des CN470 und des ACR-20 übereinanderlegen.

## LOCAL CONTROL-MODUS

In bestimmten Situationen könnte es sein, daß Sie ausschließlich mit einer Klangfarbe des ACR-20 spielen möchten, ohne den Ton des Digital-Pianos zu hören. Dazu steht eine als **“Local Control”** bezeichnete Funktion zur Verfügung, die es ermöglicht, die Klangerzeugung des CN470 abzuschalten.

Die Einstellung des LOCAL CONTROL-Modus bestimmt, ob das eingebaute Tongenerator-Modul des CN470 Klang erzeugt oder nicht, wenn Sie auf der Tastatur des Digital-Pianos spielen. Bei eingeschaltetem LOCAL CONTROL-Modus wird beim Spielen auf der Tastatur jeweils gewählte Preset-Klangfarbe des CN470 gehört, bei ausgeschaltetem LOCAL CONTROL-Modus dagegen erfolgt am Digital-Piano keinerlei Tonerzeugung. MIDI-Daten über die angeschlagenen Tasten werden jedoch unverändert an ein angeschlossenes MIDI-Gerät übertragen.

**Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die CHURCH ORGAN-Taste drücken.** Danach erscheint die Anzeige **“On”** im Display, um den Einschaltzustand des LOCAL CONTROL-Modus anzuzeigen. **Betätigen Sie jetzt die VALUE-Tasten, um diesen Modus auszuschalten.** Drücken Sie eine beliebige der Klangfarben-Wahltasten, um in den normalen Spielmodus zurückzukehren.

Local Control-Modus  
EIN



Local Control-Modus  
AUS

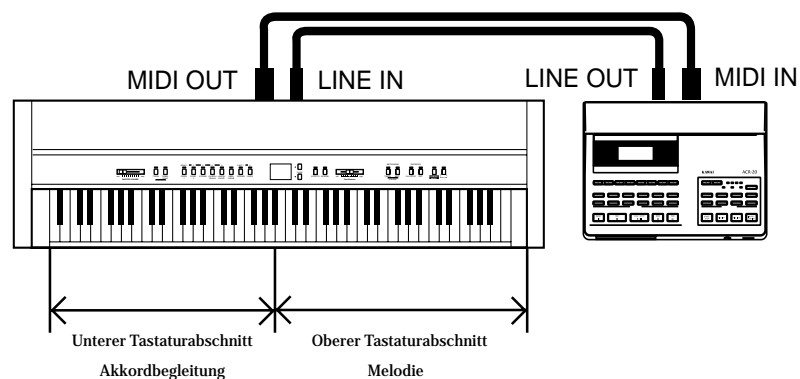


Wenn Sie nun auf der Tastatur spielen, hören Sie nur noch den vom ACR-20 erzeugten Ton. Um die Klangfarbe des ACR-20 vom Digital-Piano aus zu wechseln, wählen Sie die gewünschte Programmwechselnummer wie in der Referenzanleitung erläutert und übertragen diese Nummer vom CN470 an das ACR-20.

Selbstverständlich können Sie die Preset-Klangfarben des ACR-20 auch manuell direkt am ACR-20 wechseln. In einem solchen Fall empfiehlt es sich, das Digital-Piano so einzustellen, daß es keine Programmwechselnummern überträgt, da das ACR-20 anderenfalls auf jede Betätigung einer Klangfarben-Wahltaste am CN470, d.h. auf den Empfang der entsprechenden Programmwechselnummer, anspricht. Bitte lesen Sie Kapitel **“4. Übertragung von Programmwechseln EIN/AUS”** auf Seite 57 des Referenzteils, um zu erfahren, wie die Übertragung von Programmwechseln über das Digital-Piano außer Kraft gesetzt wird.

## EINSATZ DES ACR-20 ALS BEGLEITAUTOMATIK-MODUL

Dank der automatischen Preset-Begleitungen des ACR-20 können Sie dieses Gerät sehr praktisch dazu einsetzen, Ihre Darbietungen auf dem Digital-Piano mit Schlagzeug- und Akkordbegleitungen zu versehen. Bei Verwendung des ACR-20 als Begleitautomatik-Modul unterteilt dieses die vom CN470 empfangenen Noteninformationen in zwei Zonen, die jeweils einem oberen und einem unteren Tastaturabschnitt am Digital-Piano entsprechen. Danach lösen alle unterhalb des Splitpunkts angeschlagenen Tasten einen geeigneten Wechsel des Begleitakkords aus, während Sie auf den Tasten oberhalb des Splitpunkts normal spielen können, also meist die Melodiestimme des Stücks.



Weitere Einzelheiten zu diesem Thema finden Sie in der Bedienungsanleitung des ACR-20.

## AUFNAHMEN MIT DEM ACR-20

Der eingebaute Recorder des ACR-20 ist wesentlich leistungsfähiger als der des Digital-Pianos. Das ACR-20 ermöglicht die Aufzeichnung auf bis zu 16 Spuren, wobei Sie zusätzlich zu Schlagzeug- und Perkussionsklängen unter 226 Preset-Klangfarben wählen können. Dies bedeutet, daß sich mit Hilfe des ACR-20 Stücke für ein großes Orchester zusammenstellen lassen.

Zur Aufnahme verbinden Sie die beiden Geräte wie bereits erläutert. Verwenden Sie ein MIDI-Kabel, um den Anschluß zwischen der MIDI-Buchse OUT am Digital-Piano und der MIDI-Buchse IN am ACR-20 herzustellen, und ein Audio-Cinchkabel zur Verbindung der LINE IN-Buchsen am CN470 mit den LINE OUT-Buchsen am ACR-20. Bei der Aufnahme dient das Digital-Piano als Steuergerät, während das ACR-20 als Recorder arbeitet. Auf Wunsch können Sie den LOCAL CONTROL-Modus sowie die Übertragung von Programmwechselfeldungen am Digital-Piano ausschalten.

Bedienungsverfahren

1. **Wählen Sie die zur Aufzeichnung vorgesehene Spur und eine Preset-Klangfarbe für diese Spur (diesen Part) am ACR-20.**
2. **Stellen Sie den MIDI-Übertragungskanal des Digital-Pianos auf die Kanalnummer der zur Aufzeichnung vorgesehenen Spur des ACR-20 ein.**
3. **Beginnen Sie mit der Aufnahme. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des ACR-20.**
4. **Wiederholen Sie das Verfahren nach Erfordernis, um weitere Spuren (Parts) aufzunehmen.** Denken Sie dabei daran, daß Sie den Übertragungskanal des CN470 der jeweils am ACR-20 gewählten Spur anpassen müssen.

Damit ist unser kurzer Überblick über die Mehrspuraufnahme am ACR-20 abgeschlossen. Detaillierte Hinweise zu den einzelnen Schritten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des ACR-20.

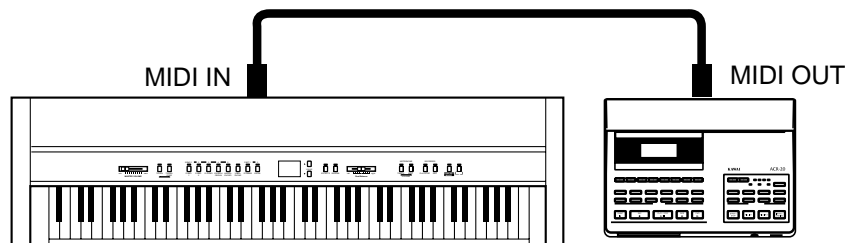
## EINSATZ DES DIGITAL-PIANOS ALS "MULTITIMBRALES" TONGENERATOR-MODUL

Obwohl das CN470 im Vergleich zu den Kawai-Modellen ACR-20 und DRP-10 über eine geringere Anzahl von Preset-Klangfarben verfügt, können Sie Ihr Digital-Piano mit Hilfe der MULTI TIMBRE-Funktion auch als ein 16 verschiedene Parts gleichzeitig erzeugendes Tongenerator-Modul einsetzen.

Beispielsweise ist das CN470 in der Lage, ein aus 4 Parts bestehendes Stück wiederzugeben, bei dem die Daten von zwei Klavier-Parts, einem Streicher- und einem Chorstimmen-Part von einem externen MIDI-Sequencer oder Personalcomputer übertragen werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Wiedergabe eines aufgezeichneten Songs durch eine "Live"-Darbietung auf der Tastatur zu begleiten.

Um das CN470 auf den Empfang von MIDI-Daten im MULTI TIMBRE-Modus einzustellen, muß das Digital-Piano an ein externes MIDI-Gerät angeschlossen sein, in vorliegendem Beispiel an das ACR-20.

Verbinden Sie die MIDI-Buchse IN am CN470 mit der MIDI-Buchse OUT am ACR-20. Bitte beachten Sie, daß der MIDI-Anschluß diesmal an den entgegengesetzten Buchsen erfolgt, da die MIDI-Daten in der umgekehrten Richtung des im vorigen Abschnitt beschriebenen Anwendungszwecks ausgetauscht werden sollen. In diesem Einsatzbeispiel empfängt das Digital-Piano MIDI-Daten vom ACR-20.



## MIDI-KANAL

Der nächste Schritt besteht in der Anpassung der MIDI-Kanäle. Auch dieses Verfahren weicht vom vorigen Beispiel ab. Um MIDI-Daten vom Digital-Piano zu übertragen, muß die Nummer des Übertragungskanal mit der Nummer der gewünschten Spur am ACR-20 übereinstimmen. Zum Empfang von MIDI-Daten am CN470 bei aktiviertem MULTI TIMBRE-Modus jedoch braucht der Empfangskanal nicht vorgegeben zu werden, da das Digital-Piano in diesem Modus zum Empfang von Daten auf allen MIDI-Kanälen gleichzeitig in der Lage ist. Statt dessen müssen Sie in diesem Fall auf richtige die Kanalbelegung der verschiedenen Parts achten. Da jeder MIDI-Kanal nur mit einer einzigen Klangfarbe belegt werden kann, müssen Sie sowohl am Übertragungsgerät (dem ACR-20) als auch am Empfangsgerät (dem CN470) den MIDI-Kanal für jeden Part richtig einstellen, z.B. Kanal 1 für das Klavier, Kanal 2 für die Streicher und Kanal 3 für die Chorstimmen.

## MULTI TIMBRE-MODUS

Die 16kanalige Einstellung **MULTI TIMBRE EIN** ist flexibler, da Kanäle unabhängig voneinander stummgeschaltet werden können und alle in der Tabelle auf Seite 63 aufgeführten Programmwechselnummern erkannt werden.

Bei Wahl von **MULTI TIMBRE AUS** ist die MULTI TIMBRE-Funktion ausgeschaltet. Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn das CN470 MIDI-Daten auf einem einzigen Kanal empfangen, nicht aber auf die auf den übrigen Kanälen übertragenen Daten ansprechen soll. Denken Sie daran, daß der Empfangskanal mit dem Übertragungskanal übereinstimmen muß, wenn das Digital-Piano MIDI-Daten von einem externen Gerät empfangen soll. Die in der Tabelle auf Seite 63 aufgeführten Programmwechselnummern werden vom CN470 erkannt.

Wählen Sie jetzt einmal die Einstellung MULTI TIMBRE EIN, um diese Funktion des CN470 kennenzulernen.

**Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die HARPSICHORD-Taste drücken.** Danach erscheint die Anzeige "OFF" im Display, um den Ausschaltzustand des MULTI TIMBRE-Modus anzuzeigen. **Betätigen Sie die VALUE-Tasten zur Wahl der Einstellung MULTI TIMBRE EIN, in der das Display "On" anzeigt.**

Anschließend drücken Sie eine beliebige der Klangfarben-Wahl-tasten, um in den normalen Spielmodus zurückzukehren.



Jetzt können Sie ausprobieren, wie sich diese Einstellung bei Verwendung des ACR-20 auswirkt. Beginnen Sie dazu mit der Wiedergabe eines der Songs auf der mit dem ARC-20 gelieferten Diskette, z.B. den Song "VIBE". Bei der Wiedergabe hören Sie einen Vibraphon-Part zusätzlich zu mehreren Klavierparts.

Der Gebrauch der MULTI TIMBRE-Funktion des CN470 ist auf den gemeinsamen Einsatz mit MIDI-Geräten gemäß GM-Norm beschränkt. Wenn Sie ein GM-Tongenerator-Modul mit eingebautem Sequenzer wie das Kawai-Modell ACR-20 oder DRP-10 besitzen, werden Sie es wahrscheinlich praktischer finden, dieses Gerät anstelle des Digital-Pianos als "multitimbrales" Modul zu verwenden. Auch wenn Ihnen jedoch statt eines zusätzlichen Tongenerator-Moduls lediglich ein Hardware-Sequenzer oder ein Personalcomputer zur Verfügung steht, können Sie dennoch mit dem CN470 allein 16 Parts im MULTI TIMBRE-Modus erzeugen.

Die ersten Schritte in die MIDI-Welt fühlen sich vielleicht etwas schwierig an, doch sobald Sie die Grundlagen gemeistert haben, werden Sie die neuartigen und interessanten Möglichkeiten zu schätzen wissen, die Ihnen dieses vielseitige System beim Musizieren eröffnet.

Um den Einsteiger nicht gleich von Anfang an mit technischen Details zu überwältigen, wurde in diesem Kapitel nicht näher auf bestimmte MIDI-Aspekte eingegangen, z.B. die sog. "System Exclusive"-Daten. Falls Sie aber schon mit MIDI gearbeitet haben oder sich mit technischen Einzelheiten bekannt machen wollen, finden Sie Informationen über das System Exclusive-Datenformat und die MIDI-Implementierung des CN470 auf Seite 64 und 65 dieser Bedienungsanleitung.





## 4. SPIELEN MIT CONCERT MAGIC

---

Von Johann Sebastian Bach stammt die Bemerkung, Klavierspielen sei einfach: man brauche nur die richtigen Tasten zum richtigen Zeitpunkt anzuschlagen. Die meisten Sterblichen wären froh, wenn es tatsächlich so einfach wäre. Die gute Nachricht ist, daß Ihnen das CN470 eine Einrichtung bietet, die das Klavierspielen kinderleicht macht. So leicht, daß Sie bei Gebrauch der CONCERT MAGIC-Funktion keine einzige Taste anzuschlagen brauchen.

Die CONCERT MAGIC-Funktion erlaubt Ihnen professionell klingende Darbietungen, auch wenn Sie im Leben noch nie eine Klavierstunde genommen haben. Dazu wählen Sie einfach einen der 88 werkseitig vorbereiteten Songs und schlagen während der Wiedergabe eine beliebige Taste der Tastatur in einem stetigen Rhythmus an, um das gewünschte Tempo vorzugeben. Die CONCERT MAGIC-Funktion erzeugt daraufhin die Melodie und Begleitung des Songs in dem von Ihnen vorgegebenen Tempo. Dank CONCERT MAGIC kann jedermann, jung oder alt, am Digital-Piano Platz nehmen und auf Anhieb hervorragend klingende Musik produzieren.

Diese praktische Funktion wird in den folgenden Abschnitten ausführlich erläutert.

### WAHL EINES SONGS

Den 88 Tasten der Tastatur sind 88 verschiedene Preset-Songs zugeordnet, die in acht verschiedene Gruppen aufgeteilt sind, z.B. Kinderlieder, amerikanische Klassiker, Weihnachtslieder usw.

Die beiliegende Song-Karte enthält ein Verzeichnis aller vorprogrammierten CONCERT MAGIC-Songs. Eine Tastenleiste aus Papier ist ebenfalls vorgesehen, die zwischen dem Ende der schwarzen Tasten und der Frontplatte angebracht werden kann und Ihnen einen bequemen Überblick über die Zuordnung der einzelnen CONCERT MAGIC-Songs zu den verschiedenen Tasten der Tastatur bietet. Auf dieser Leiste sind die Song-Kategorien und die Notenummern aufgeführt.



**Zur Wahl eines CONCERT MAGIC-Songs schlagen Sie die mit dem gewünschten Song belegte Taste an der Tastatur an, während Sie die CONCERT MAGIC-Taste gedrückt halten.** Daraufhin erscheint die Nummer des gewählten Preset-Songs im Display.

### WIEDERGABE DES GEWÄHLTEN SONGS

Wenn Sie einen Song ausgewählt haben, der Ihnen bereits bekannt ist, möchten Sie vielleicht gleich selbst mitspielen. Bei anderen Songs dagegen wollen Sie wahrscheinlich erst einmal in Ruhe zuhören.





**Um nur zuzuhören, drücken Sie einfach die PLAY/STOP-Taste**, wonach die Wiedergabe des gewählten Songs beginnt. Sie können Sie das Tempo der Wiedergabe bei gedrückt gehaltener TEMPO-Taste mit den VALUE-Tasten wunschgemäß einstellen.

Wenn Sie sich einen anderen Song anhören möchten, wiederholen Sie das oben beschriebene Verfahren zur Wahl von Preset-Songs.

**Um die CONCERT MAGIC-Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste erneut.**

## DARBIETUNG EINES PRESET-SONGS

Jetzt sind Sie wahrscheinlich zum Mitspielen mit der CONCERT MAGIC-Funktion bereit.

**Dazu schlagen Sie eine beliebige Taste an der Tastatur in einem stetigen Rhythmus, um das gewünschte Wiedergabetempo vorzugeben.** Bei stärkerem Anschlagen erhöht sich die Lautstärke, bei schwächerem Anschlagen verringert sie sich. Genau wie bei einem Klavier kann das Tempo durch Anschlagen der Taste in kürzeren Abständen beschleunigt werden und umgekehrt.

Gar nicht übel, nicht wahr? Ein einziger Finger reicht aus, um Sie wie ein Keyboard-Profi klingen zu lassen.

Bei CONCERT MAGIC handelt es sich um eine ideale Methode, Kleinkindern das Musizieren beizubringen, vor allem, was die Entwicklung eines rhythmischen Gefühls betrifft. Ältere Mitbürger, die vielleicht bisher angenommen haben, es sei für sie zu spät, mit einem Tasteninstrument anzufangen, werden überrascht sein, wie leicht CONCERT MAGIC ihnen den Einstieg machen kann. Diese Funktion läßt alle Familienmitglieder Freude am Musizieren gewinnen, selbst diejenigen, die noch nie ein Instrument gespielt haben.

## ARRANGEMENT-ARTEN DER CONCERT MAGIC-SONGS

Nach längerem Gebrauch der CONCERT MAGIC-Funktion Ihres Digital-Pianos kommen Sie vielleicht zu der Überzeugung, daß diese Einrichtung so einfach ist, daß Sie nicht mehr viel davon profitieren können.

Es stimmt zwar, daß sich einige der Preset-Songs selbst von Anfängern sehr leicht spielen lassen, doch andere sind anspruchsvoll genug, daß sie geübt werden müssen, bevor eine wirklich gelungene Darbietung erzielt werden kann. Je nach Schwierigkeitsgrad sind die insgesamt 88 CONCERT MAGIC-Songs des CN470 in drei verschiedene Gruppen unterteilt, die jeweils auf eine andere Art arrangiert sind.

### EASY BEAT

Dies sind die am einfachsten zu spielenden Songs. Um sie abzuspielen, schlagen Sie einfach eine beliebige Taste der Tastatur in einem stetigen Rhythmus an. Im nachstehend gezeigten Beispiel, dem Stück "Für Elise", schlagen Sie die Sechzehntelnoten in einem konstanten Tempo an.

x = Taste anschlagen

x x x x x x x x    x x x x x x    x x x x x x

### MELODY PLAY

Auch diese Songs sind einfach zu spielen, besonders wenn Sie das betreffende Stück bereits kennen. Zur Darbietung klopfen Sie das gewünschte Tempo der Melodie auf einer beliebigen Taste der Tastatur im stetigen Rhythmus. Durch Mitsingen läßt sich die Vorgabe des Tempos beträchtlich erleichtern.

x = Taste anschlagen

x x x x    x x x    x x x x x x

Spielen Sie z.B. den oben gezeigten Song "Twinkle, Twinkle, Little Star", wobei Sie der Melodie wie durch die Kreuze über den Noten gekennzeichnet folgen.

Bei Darbietungen von CONCERT MAGIC-Songs in einem schnellen Tempo ist es zweckmäßig, zwei Tasten an der Tastatur abwechselnd mit zwei verschiedenen Fingern anzuschlagen. Nicht nur sind damit schneller, Sie vermeiden auch eine vorzeitige Ermüdung des Fingers.

## SKILLFUL

Der Schwierigkeitsgrad dieser Songs reicht von mittelschwer bis zu sehr schwierig. Um einen solchen Song darzubieten, klopfen Sie den Rhythmus sowohl der Melodiestimme als auch der Begleitung auf zwei beliebigen Tasten der Tastatur, beispielsweise beim nachstehend gezeigten "Waltz of Flowers".

*x = Taste anschlagen*

X X X X X X X X X X X X X

Höchstwahrscheinlich werden Sie kräftig üben müssen, bevor Sie mit Ihrer Darbietung voll zufrieden sind. Die Stücke in dieser Gruppe sollten zuerst angehört werden; sobald Sie mit dem Song vertraut sind, können Sie versuchen, den gehörten Rhythmus auf der Tastatur anzuschlagen.

Die Arrangement-Abkürzungen auf der Song-Karte haben folgende Bedeutungen: "EB" = Easy Beat, "MP" = Melody Play, "SK" = Skillful.



# Digital-Piano CN470

## Referenzteil

In diesem Teil der Bedienungsanleitung werden die Funktionen der Tasten, Regler und Buchsen des Instruments erläutert. Wenn Sie bereits Erfahrung im Spielen auf einem Digital-Piano besitzen, wird die Lektüre des Referenzteils Ihren Einstieg in die Bedienung des CN470 beschleunigen. Statt das Handbuch von Anfang an durchzulesen, können Sie sich in diesem Teil sofort mit detaillierten Informationen über die gewünschten Funktionen bekannt machen.

1. CONCERT MAGIC-TASTE . . . . .	38
2. DEMO-TASTE . . . . .	41
3. KLANGFARBEN-WAHLTASTEN . . . . .	42
4. VALUE-TASTEN . . . . .	43
5. EFFEKTTASTEN . . . . .	44
WAHL EINES EFFEKTS (EFFECTS-TASTE) . . . . .	44
NACHHALL (REVERB-TASTE) . . . . .	44
6. DUAL BALANCE-REGLER . . . . .	45
7. METRONOME-TASTEN . . . . .	46
ÄNDERN DES TEMPOS (TEMPO-TASTE) . . . . .	46
WAHL DER TAKTART (BEAT-TASTE) . . . . .	47
EINSTELLEN DER METRONOM-LAUTSTÄRKE (TASTEN BEAT UND TEMPO) . . . . .	47
8. RECORDER-TASTEN . . . . .	48
AUFNAHME (REC-TASTE) . . . . .	48
WIEDERGABE EINES SONGS (PLAY/STOP-TASTE) . . . . .	50
9. FUNKTIONSTASTEN . . . . .	52
WAHL DER ANSCHLAGEMPFFINDLICHKEIT (TOUCH-TASTE) . . . . .	52
TRANSPONIERUNG (TRANSCOPE-TASTE) . . . . .	53
WEITERE FUNKTIONEN (TASTEN TOUCH UND TRANSCOPE) . . . . .	53
10. NETZSCHALTER . . . . .	60
11. LAUTSTÄRKEREGLER . . . . .	60
12. PEDALE . . . . .	61
13. BUCHSEN . . . . .	62
FRONTPLATTE, TECHNISCHE DATEN . . . . .	66
CONCERT MAGIC SONG LIST . . . . .	68
STÄNDER . . . . .	70

Dieser Abschnitt bietet technische Informationen über die MIDI-Schnittstelle einschließlich des exklusiven Datenformats und verschiedener Tabellen, u.a. zur Programmwechselnummer-Belegung und MIDI-Implementierung bei diesem Instrument.

# 1. CONCERT MAGIC-TASTE

---

CONCERT  
MAGIC



Die CONCERT MAGIC-Funktion des CN470 erlaubt Ihnen Darbietungen von 88 vorprogrammierten, professionell klingenden Songs, auch wenn Sie noch nie eine Klavierstunde genommen haben. Dazu wählen Sie einfach einen der Preset-Songs und schlagen während der Wiedergabe eine beliebige Taste in einem stetigen Rhythmus an, um das gewünschte Tempo vorzugeben. Die CONCERT MAGIC-Funktion erzeugt daraufhin die Melodie und Begleitung des Stücks in dem von Ihnen vorgegebenen Tempo.

## WAHL EINES CONCERT MAGIC-SONGS

Den 88 Tasten der Tastatur sind 88 verschiedene Preset-Songs zugeordnet, die in acht verschiedene Gruppen aufgeteilt sind, z.B. Kinderlieder, amerikanische Klassiker, Weihnachtslieder usw.

### Bedienungsverfahren

Song number  
5



Zur Wahl eines CONCERT MAGIC-Songs schlagen Sie die mit dem gewünschten Song belegte Taste an der Tastatur an, während Sie die CONCERT MAGIC-Taste gedrückt halten. Daraufhin erscheint die Nummer des gewählten Preset-Songs im Display.

Die beiliegende Song-Karte enthält ein Verzeichnis aller vorprogrammierten CONCERT MAGIC-Songs samt Informationen über die Tastenbelegung und die verschiedenen Song-Kategorien für bequeme Bezugnahme.

## WIEDERGABE DES GEWÄHLTEN SONGS



Um sich den jeweils gewählten CONCERT MAGIC-Song anzuhören, drücken Sie einfach die PLAY/STOP-Taste. Danach können Sie das Tempo der Wiedergabe bei gedrückt gehaltener TEMPO-Taste mit den VALUE-Tasten wunschgemäß einstellen.

Bitte beachten Sie, daß der aktuelle Tempowert bei Gebrauch der CONCERT MAGIC-Funktion nicht im Display angezeigt wird.

Drücken Sie die PLAY/STOP-Taste erneut, um die Wiedergabe des Preset-Songs zu beenden.

Um den aktuell gewählten Song erneut von Anfang an abspielen zu lassen, müssen Sie ihn erneut anhand des oben erläuterten Verfahrens anwählen.

## **WIEDERGABE ALLER CONCERT MAGIC-SONGS**

Wenn Sie die PLAY/STOP-Taste drücken, ohne vorher einen bestimmten Preset-Song gewählt zu haben, so werden alle 88 CONCERT MAGIC-Songs automatisch der Reihe nach abgespielt.

## DARBIETUNG DES GEWÄHLTEN PRESET-SONGS

Geben Sie das für den gewählten Song gewünschte Tempo vor, indem Sie eine beliebige Taste an der Tastatur in einem stetigen Rhythmus anschlagen.

Bei stärkerem Anschlagen erhöht sich die Lautstärke der Wiedergabe, bei schwächerem Anschlagen verringert sie sich. Das Tempo beschleunigt sich bei schnellerem Anschlagen der Taste entsprechend und verlangsamt sich bei langsamerem Anschlagen.

Beim Abspielen von CONCERT MAGIC-Songs in einem schnellen Tempo ist es zweckmäßig, zwei Tasten an der Tastatur abwechselnd mit zwei verschiedenen Fingern anzuschlagen, um eine vorzeitige Ermüdung zu verhindern.

Mit dem DUAL BALANCE-Regler können Sie die relativen Lautstärkeanteile von Melodie und Begleitung wunschgemäß einstellen.

## ARRANGEMENT-ARTEN DER CONCERT MAGIC-SONGS

Jeder der 88 CONCERT MAGIC-Songs ist auf eine von drei Arten arrangiert.

### EASY BEAT

Dies sind die am einfachsten zu spielenden Songs. Um diese Songs wunschgemäß darzubieten, schlagen Sie einfach eine beliebige Taste der Tastatur in einem stetigen Rhythmus an.

### MELODY PLAY

Auch diese Songs sind einfach zu spielen, besonders wenn Sie ein Stück kennen. Zur Darbietung klopfen Sie das gewünschte Tempo der Melodie auf einer beliebigen Taste der Tastatur im stetigen Rhythmus. Oft läßt sich die Vorgabe des Tempos durch Mitsingen erleichtern.

### SKILLFUL

Der Schwierigkeitsgrad dieser Songs reicht von mittelschwer bis zu sehr schwierig. Um einen solchen Song darzubieten, klopfen Sie den Rhythmus sowohl der Melodiestimme als auch der Begleitung auf zwei beliebigen Tasten der Tastatur.

Sie werden wahrscheinlich etwas üben müssen, bevor Ihnen eine einwandfreie Darbietung gelingt, so daß selbst erfahrene Klavierspieler viel Spaß beim Gebrauch dieser Funktion haben werden. Um diese Songs zu lernen, sollten Sie sich diese zuerst in Ruhe anhören, bevor Sie versuchen, den gehörten Rhythmus auf der Tastatur zu klopfen.





## 2. DEMO-TASTE

---



Beim CN470 sind siebzehn Demo-Songs vorprogrammiert, in denen alle Preset-Klangfarben der Reihe nach kurz vorgestellt werden, damit Sie sich bequem mit den verschiedenen Instrumentenklangen vertraut machen können.

Die 88 CONCERT MAGIC-Songs werden ebenfalls demonstriert.

### ANHÖREN ALLER PRESET-KLANGFARBEN IM DEMO-MODUS

Zum Anhören aller Demo-Songs, drücken Sie einfach die Taste DEMO. Das CA-Piano beginnt mit der Wiedergabe.

Alle Songs der Classic Grand Kategorie werden nacheinander abgespielt. Danach wird zufällig eine andere Kategorie ausgewählt und deren Songs beginnen. Dies wird wiederholt bis die DEMO Taste erneut gedrückt wird.

Um einen Demo-Song gezielt auszuwählen, drücken Sie die entsprechende SOUND SELECT Taste, während ein Demo-Song spielt. Die Demo-Songs dieser Kategorie werden nun abgespielt und danach andere zufällig ausgewählte Kategorien.

### ABSPIELEN VON CONCERT MAGIC-SONGS IM DEMO-MODUS

Sie können Concert Magic Songs auf zwei Arten im DEMO Modus hören.

**1. Drücken Sie die Taste der Tastatur, welche für den gewünschten Song steht, während Sie die DEMO Taste gedrückt halten.**

Das CA-Piano spielt nun den Song und anschließend alle anderen Songs derselben Kategorie nacheinander.

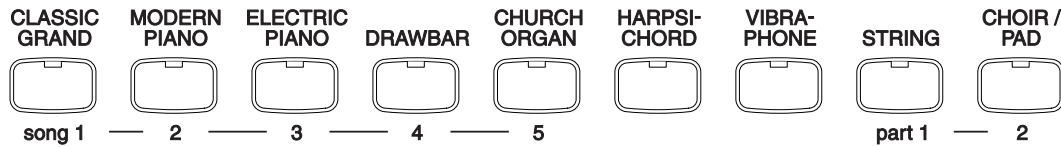
**2. Drücken Sie die Taste CONCERT MAGIC und dann die Taste DEMO.**

Das CA-Piano spielt nun alle Concert Magic Songs in zufälliger Reihenfolge.

Um das Demo zu stoppen, drücken Sie die Taste DEMO erneut. Um Songs aus einer anderen Kategorie auszuwählen, wählen Sie einfach einen Song aus der gewünschten Kategorie.



## 3. KLANGFARBEN-WAHLTASTEN



### WAHL EINER KLANGFARBE

Diese Tasten dienen zur Wahl der Klangfarbe, mit der Sie auf dem Instrument spielen möchten.

**Nach Drücken einer dieser Tasten leuchtet die LED darüber auf, um die Wahl der entsprechenden Klangfarbe zu bestätigen.**

Den SOUND SELECT Tasten sind zwei Klänge zugeordnet. Wiederholtes Drücken dieser Tasten schaltet zwischen den Klängen um. Wenn eine Variation eingestellt ist, wird ein kleiner Punkt in der Mitte der Anzeige zur Kontrolle erscheinen.

### DUAL-MODUS

Diese Funktion ermöglicht es, mit zwei verschiedenen Klangfarben gleichzeitig zu spielen.

**Drücken Sie zwei Klangfarben-Wahltasten gleichzeitig, wonach der DUAL-Modus aktiviert wird.**

Wenn Sie zwei Klänge gleichzeitig benutzen wollen, die der gleichen SOUND SELECT Taste zugeordnet sind, halten Sie die entsprechende SOUND SELECT Taste gedrückt und drücken eine der VALUE Tasten.

### WAHL EINES SONGS ODER PARTS

Der eingebaute Recorder des CN470 kann bis zu fünf Songs aufzeichnen und wiedergeben. Jeder Song besteht aus zwei separaten Spuren („Parts“), die zur Aufzeichnung und Wiedergabe verwendet werden können. Bei Gebrauch des Recorders können alle Klangfarben-Wahltasten mit Ausnahme der Taste HARPSICHORD und VIBRA-PHONE außerdem zur Wahl eines Songs oder Parts verwendet werden.

**Zur Wahl einer Song- bzw. Part-Nummer halten Sie die Taste REC oder PLAY gedrückt, während Sie die entsprechende Klangfarben-Wahltaste drücken.**

### WAHL EINER FUNKTION

Diese Tasten dienen zur Wahl der Funktionen, die Stimmung und MIDI-Konfiguration des Instruments regeln.

**Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie eine der acht Tasten zur Wahl der entsprechenden Funktion drücken.**

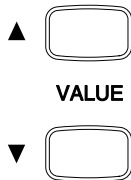
## WAHL EINES DEMO-SONGS

Bei Gebrauch der Demonstrations-Funktion dienen diese Tasten zur Wahl eines Demo-Songs.

Drücken Sie zunächst die DEMO-Taste und dann eine dieser acht Tasten zur Wahl des entsprechenden Preset-Sounds.

## 4. VALUE-TASTEN

---

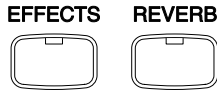


## ÄNDERN EINES WERTES

Bei bestimmten Funktionen werden diese beiden Tasten verwendet, um die Einstellung bzw. den numerischen Wert eines Parameters zu ändern. Zunächst wählen Sie die Funktion bzw. den Parameter, deren Einstellung bzw. dessen Wert geändert werden soll, durch Drücken der entsprechenden Taste(n). Dann betätigen Sie die VALUE-Tasten, um den Wert zu erhöhen (Taste „ ▲ “) oder zu verringern (Taste „ ▼ “).



## 5. EFFEKTTASTEN



### WAHL EINES EFFEKTS (EFFECTS-TASTE)

Mit Hilfe der EFFECTS-Taste können Sie Ihre Darbietung mit einem Klangeffekt versehen. Sechs verschiedene Digitaleffekte stehen zur Verfügung, die den Preset-Klangfarben größere Ausdruckskraft verleihen: CHORUS, DELAY 1 bis 3, TREMOLO und ROTARY.

#### □ Bedienungsverfahren

Um einen Klangeffekt beim Spiel zu verwenden, drücken Sie die EFFECTS-Taste. Die LED der Taste leuchtet auf, und der momentan gewählte Effekt wird im Display angezeigt.



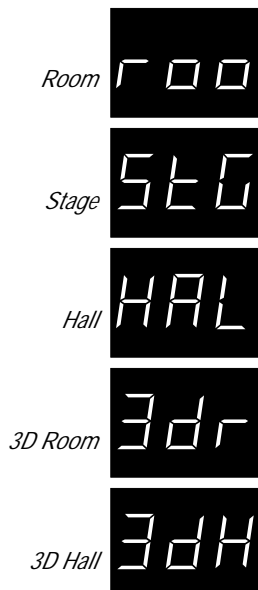
Um auf einen anderen Effekt umzuschalten, halten Sie die EFFECTS-Taste gedrückt, während Sie die VALUE-Tasten zur Wahl des gewünschten Effekts betätigen.

### NACHHALL (REVERB-TASTE)

Die REVERB-Taste kann verwendet werden, um den Klang mit Nachhall zu versehen. Das Instrument verfügt über fünf verschiedene Nachhalleffekte: ROOM, STAGE, HALL, 3D ROOM und 3D HALL.

#### □ Bedienungsverfahren

Drücken Sie die REVERB-Taste, um Ihrer Darbietung einen Nachhalleffekt zu verleihen. Die LED der Taste leuchtet auf, und der momentan gewählte Nachhalltyp wird im Display angezeigt.



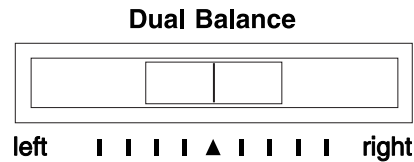
Um auf einen anderen Nachhalltyp umzuschalten, halten Sie die REVERB-Taste gedrückt, während Sie die VALUE-Tasten zur Wahl des gewünschten Typs betätigen.

Die Einstellung des Nachhalleffekts wird mit jedem Preset-Sound gemeinsam abgespeichert. Wenn Sie später die gleiche Klangfarbe erneut wählen, wird auch der zuletzt eingestellte Nachhalleffekt automatisch wieder abgerufen, bis Sie das Instrument ausschalten. Beim Ausschalten der Stromzufuhr wird die werkseitige Voreinstellung des Effekts wiederhergestellt.



## 6. DUAL BALANCE-REGLER

---



### **BALANCE IM DUAL-MODUS**

Wenn der DUAL-Modus aktiviert ist, dient dieser Regler zur Einstellung des relativen Lautstärkeanteils der beiden Klangfarben.

**Um die Lautstärke der rechten Klangfarbe des Sound-Paares zu erhöhen und die der linken Klangfarbe zu verringern, schieben Sie den Regler nach rechts. Durch Schieben des Reglers nach links wird die umgekehrte Wirkung erzielt.**

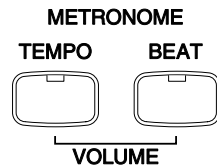
### **PART-BALANCE IM CONCERT MAGIC-MODUS**

Im CONCERT MAGIC-Modus dient dieser Regler zur Einstellung des relativen Lautstärkeanteils des Melodie-Parts und des Begleitungs-Parts.

**Um die Lautstärke des Melodie-Parts zu erhöhen und die des Begleitungs-Parts zu verringern, schieben Sie den Regler nach rechts. Durch Schieben des Reglers nach links wird die umgekehrte Wirkung erzielt.**



## 7. METRONOME-TASTEN



### ÄNDERN DES TEMPOS (TEMPO-TASTE)

Die TEMPO-Taste dient zur Aktivierung des eingebauten Metronoms sowie zur Regelung des Tempos.

- Bedienungsverfahren** Nach Drücken der TEMPO-Taste wird das Metronom eingeschaltet, und die LED oberhalb der Taste leuchtet auf. Im Display erscheint der aktuelle Tempowert in Viertelnoten je Minute (z.B.  $\text{♩} = 120$ ). Um das Tempo zu ändern, halten Sie die TEMPO-Taste gedrückt und betätigen die VALUE-Tasten, um einen Wert zwischen 20 und 300 (bzw. 40 bis 600 im 6/8-Takt) einzustellen. Ursprünglich ist das Tempo auf 120 eingestellt.

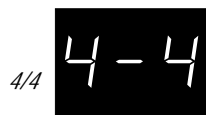


Um das Metronom auszuschalten, drücken Sie die TEMPO-Taste erneut.

### WAHL DER TAKTART (BEAT-TASTE)

Die BEAT-Taste dient zur Aktivierung des Metronoms sowie zur Wahl der gewünschten Taktart. Beim CN470 stehen fünf verschiedene Taktarten zur Auswahl:  $1/4$ -,  $2/4$ -,  $3/4$ -,  $4/4$ - und  $6/8$ -Takt.

- Bedienungsverfahren** Nach Drücken der BEAT-Taste wird das Metronom eingeschaltet, und die LED oberhalb der Taste leuchtet auf. Im Display wird die aktuelle Taktart (z.B. „4-4“) angezeigt. Um die Taktart zu wechseln, halten Sie die BEAT-Taste gedrückt und betätigen die VALUE-Tasten, um den gewünschten Takt einzustellen.



Um das Metronom auszuschalten, drücken Sie die BEAT-Taste erneut.

## **EINSTELLEN DER METRONOM-LAUTSTÄRKE (TASTEN BEAT UND TEMPO)**

Die Lautstärke des Metronomtons kann wunschgemäß eingestellt werden.

- Bedienungsverfahren** Drücken Sie die beiden Tasten **BEAT** und **TEMPO** gleichzeitig. Danach erscheint ein numerischer Wert im Display, der einen der zehn verschiedenen Metronom-Lautstärkepegel von 1 bis 10 kennzeichnet. Die werkseitige Voreinstellung ist „7“.
- Um die Metronom-Lautstärke zu ändern, halten Sie die beiden Tasten **BEAT** und **TEMPO** gedrückt, während Sie die **VALUE**-Taste zur Einstellung des gewünschten Pegels betätigen.

Volume  
7



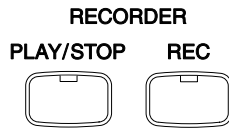
Um das Metronom auszuschalten, drücken Sie die beiden Tasten erneut gleichzeitig.

- ◆ **Hinweis** Beim Ausschalten der Stromzufuhr werden die werkseitigen Voreinstellungen der Metronomfunktion wiederhergestellt.



## 8. RECORDER TASTEN

---



### AUFNAHME (REC-TASTE)

Die REC-Taste dient zur Aufzeichnung einer Darbietung.

- Bedienungsverfahren** Drücken Sie die REC-Taste, um die Aufnahmefunktion des CN470 zu aktivieren. Danach beginnt die LED oberhalb der Taste zu blinken, um die Aufnahmebereitschaft des Instruments zu signalisieren. Beginnen Sie mit Ihrem Spiel. Sobald Sie die erste Taste anschlagen, läuft die Aufnahme automatisch an.

Nachdem Sie das Stück zu Ende gespielt haben, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste erneut. Die Aufnahme stoppt, und Ihre Darbietung wird gespeichert.

Der Speichervorgang beansprucht mehrere Sekunden. Während dieser Zeitdauer ist das Instrument nicht betriebsbereit.

Anstatt auf der Tastatur zu spielen, können Sie die Aufnahme auch durch Drücken der PLAY/STOP-Taste starten. Dies ermöglicht es, am Anfang des Stücks einen leeren Takt einzufügen.

### **AUFNEHMEN WEITERER DARBIETUNGEN**

Der eingebaute Recorder des CN470 kann bis zu fünf Stücke abspeichern.

- Bedienungsverfahren** Halten Sie die REC-Taste gedrückt, während Sie die Klangfarben-Wahltaste drücken, die der gewünschten Song-Nummer (1-5) entspricht. Sobald die LED oberhalb der jeweiligen Taste zu blinken beginnt, können Sie die Aufnahme des nächsten Stücks wie oben erläutert starten.

### **AUFNEHMEN EINES ZWEITEN PARTS**

Auf der zweiten Spur eines aufgezeichneten Songs kann ein zweiter Part aufgezeichnet werden.

- Bedienungsverfahren** Halten Sie die REC-Taste gedrückt, während Sie die Klangfarben-Wahltaste drücken, die der gewünschten Part-Nummer (1 oder 2) entspricht. Sobald die LED oberhalb der jeweiligen Taste zu blinken beginnt, können Sie die Aufnahme des nächsten Parts wie oben erläutert starten.



## SONG- UND PART-STATUS

Bei gedrückt gehaltener REC-Taste leuchten oder blinken einige der LEDs, um den Song- und Part-Status anzuzeigen.

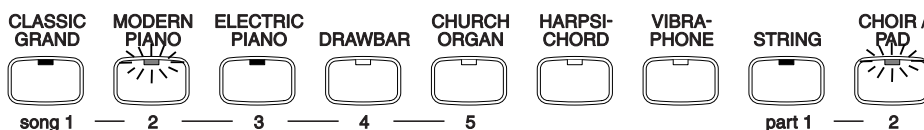
Eine leuchtende LED bedeutet, daß ein Song oder Part mit der entsprechenden Nummer bereits aufgezeichnet ist.

Eine blinkende LED bedeutet, daß der betreffende Song oder Part zur Aufnahme angewählt ist.

Eine ausgeschaltete LED zeigt an, daß der betreffende Song- oder Part-Speicher keine Daten enthält.

Beispiel:

Die LEDs in der folgenden Abbildung zeigen den unten erläuterten Song- und Part-Status an, solange die REC-Taste gedrückt gehalten wird.



Song 1 und 3 wurden aufgezeichnet (leuchtende LEDs).

Song-Speicher 4 und 5 enthalten keine Daten (ausgeschaltete LEDs).

Song 2 ist zur Aufnahme angewählt (blinkende LED).

Part 1 von Song 2 wurde aufgezeichnet (leuchtende LED).

Part 2 von Song 2 ist zur Aufnahme angewählt (blinkende LED).

## AUFNEHMEN DES ZWEITEN PARTS UNTER MITHÖREN DES ERSTEN PARTS

Während Sie den zweiten Part für einen Song aufnehmen, können Sie den bereits aufgezeichneten ersten Part zur Kontrolle abhören.

- Bedienungsverfahren** Wählen Sie den zur Fortsetzung der Aufnahme bestimmten Song und schalten Sie den bereits aufgezeichneten ersten Part auf Wiedergabe, um wie oben gezeigt eine Aufnahme auf der noch freien zweiten Spur des Songs zu machen. Dann drücken Sie die REC-Taste, um mit der Aufnahme zu beginnen.

Wenn die Aufnahme des zweiten Parts am Anfang des Stücks beginnen soll, spielen Sie einfach auf der Tastatur. Während der Aufzeichnung des neuen Parts hören Sie die Wiedergabe des ersten Parts.

Wenn die Wiedergabe des ersten Parts starten soll, bevor Sie mit der Aufnahme auf der zweiten Spur beginnen, weil der zweite Part erst an einer späteren Stelle des Stücks einsetzen soll, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste, um die Wiedergabe zu starten. Dann können Sie an der gewünschten Stelle mit Ihrem Spiel beginnen, um die Aufnahme des zweiten Parts zu starten.

◆ **Hinweis**

Bei der Aufnahme eines neuen Parts werden alle evtl. vorher auf der gleichen Spur des betreffenden Songs aufgezeichneten Daten überschrieben (gelöscht).

**AUFGEZEICHNETE SPIELINFORMATIONEN**

Der Recorder speichert Informationen über alle angeschlagenen Tasten, die Betätigung der Pedale und die gewählten Klangfarben.

Wenn die Transponierfunktion bei der Aufnahme verwendet wurde, so erfolgt die Wiedergabe in der gleichen Tonart, die während der Aufnahme gehört wurde, nicht in der Tonart der tatsächlich gespielten Töne.

**SPEICHERKAPAZITÄT**

Die Gesamtspeicherkapazität des Recorders beträgt ca. 5.000 Noten. Sobald der Speicher voll ist, wird die Aufnahme unmittelbar abgebrochen, wobei alle bis dahin aufgezeichneten Daten im Speicher erhalten bleiben. Der gesamte Song-Speicherinhalt bleibt auch nach Ausschalten der Stromzufuhr erhalten.

## WIEDERGABE EINES SONGS (PLAY/STOP-TASTE)

Die PLAY/STOP-Taste wird verwendet, um die Wiedergabe der im Speicher aufgezeichneten Songs zu starten und zu stoppen.

- **Bedienungsverfahren** Drücken Sie die PLAY/STOP-Taste, wonach die Wiedergabe der aufgezeichneten Songs beginnt. Um die Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die PLAY/STOP-Taste erneut.  
Wenn Sie sich nur einen bestimmten Song anhören möchten, halten Sie die PLAY/STOP-Taste gedrückt, während Sie die Klangfarben-Wahltaste des gewünschten Songs drücken.

Eine leuchtende LED zeigt an, daß der betreffende Song- oder Part-Speicher Daten enthält, die wiedergegeben werden können. Eine blinkende LED bedeutet, daß der entsprechende Song zur Wiedergabe angewählt ist. Eine ausgeschaltete LED bedeutet, daß der betreffende Song- oder Part-Speicher keine Daten enthält.

## **STARTEN DER AUFNAHME ÜBER DIE PLAY/STOP-TASTE**

Die PLAY/STOP-Taste kann auch zum Starten der Aufnahme verwendet werden. Dies ermöglicht es, einen oder mehrere leere Takte am Anfang des Stücks einzufügen, beispielsweise wenn ein anschließend aufzuzeichnender zweiter Part vor dem ersten Part einsetzen soll.

- **Bedienungsverfahren** Drücken Sie zunächst die REC-Taste, um die Aufnahmefunktion zu aktivieren, und dann die PLAY/STOP-Taste. Danach startet die Aufnahme unmittelbar, auch wenn Sie nicht sofort auf der Tastatur zu spielen beginnen.

## **LÖSCHEN EINES SONGS**

Diese Funktion ermöglicht es, Songs, die nicht mehr benötigt werden, gezielt aus dem Speicher zu löschen.

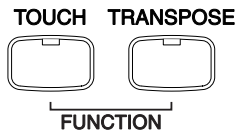
- **Bedienungsverfahren** Halten Sie die beiden Tasten REC und PLAY/STOP gedrückt und drücken Sie die Klangfarben-Wahltaste für die Nummer des zu löschenden Songs. Nach Loslassen aller gedrückten Tasten wird der gewählte Song gelöscht.

## **LÖSCHEN ALLER SONGS**

Um alle Songs gleichzeitig zu löschen, schalten Sie die Stromzufuhr einmal aus und wieder ein, während Sie die beiden Tasten REC und PLAY/STOP gedrückt halten.

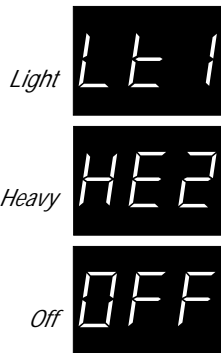


# 9. FUNKTIONSTASTEN



## WAHL DER ANSCHLAGEEMPFLINDLICHKEIT (TOUCH-TASTE)

Mit Hilfe der TOUCH-Taste können Sie die Anschlagempfindlichkeit, d.h. den Zusammenhang zwischen der Anschlagstärke und der Lautstärke des erzeugten Tones, gegenüber der eines herkömmlichen Klaviers variieren. Fünf verschiedene Einstellungen stehen zur Auswahl: LIGHT1/2, HEAVY1/2 und OFF.



**LIGHT:** Bereits bei leichter Anschlagstärke wird eine höhere Lautstärke erzielt. Diese Einstellung eignet sich am besten für Spieler, die noch nicht über eine große Fingerkraft verfügen. LIGHT2 ist leichter als LIGHT1.

**HEAVY:** Diese Einstellung eignet sich für Spieler mit großer Fingerkraft. Um eine hohe Lautstärke zu erzeugen, müssen die Tasten stark angeschlagen werden. HEAVY2 ist schwerer als HEAVY1.

**OFF:** Die Lautstärke wird von der Anschlagstärke nicht beeinflusst, so daß ein konstanter Lautstärkepegel erzielt wird. Diese Einstellung eignet sich beim Spielen mit Klangfarben, die eine fest eingestellte Ausgangslautstärke besitzen, z.B. Orgel und Cembalo.

**Bedienungsverfahren** Drücken Sie die TOUCH-Taste, um die normale Anschlagempfindlichkeit zu verändern. Die LED oberhalb der TOUCH-Taste leuchtet auf, um zu signalisieren, daß das Instrument auf eine andere als die Standard-Anschlagempfindlichkeit eingestellt ist.

Betätigen Sie die VALUE-Tasten, während Sie die TOUCH-Taste gedrückt halten, um die gewünschte Einstellung der Anschlagempfindlichkeit zu wählen.

Drücken Sie die TOUCH-Taste erneut, um auf die normale Anschlagempfindlichkeit zurückzukehren.

Die jeweils eingestellte Anschlagempfindlichkeit gilt stets für alle Klangfarben. Es ist nicht möglich, die Anschlagempfindlichkeit nur für bestimmte Presets zu wechseln.

Beim Ausschalten der Stromzufuhr wird die normale Einstellung der Anschlagempfindlichkeit automatisch wiederhergestellt.

◆ **Hinweis**

Die Bezeichnungen LIGHT und HEAVY beziehen sich nicht auf die Widerstandskraft der Tastatur beim Spielen, sondern lediglich auf die Anschlagstärke, die jeweils zur Erzeugung einer bestimmten Lautstärke erforderlich ist.

## TRANSPONIERUNG (TRANSCOPE-TASTE)

Mit Hilfe der TRANSCOPE-Taste können Sie die Tonhöhe des Instruments in Halbtönen erhöhen und erniedrigen. Diese Einrichtung ist besonders praktisch, wenn Sie ein bestimmtes Stück in einer anderen Tonart spielen möchten, z.B. um es der Stimmlage eines Sängers anzupassen. Dazu brauchen Sie nur die Tonhöhe zu transponieren, ohne auf anderen als den gewohnten Tasten spielen zu müssen.

### Bedienungsverfahren

Value:  
-5



*-5, zum Beispiel, steht für eine Transponierung um 5 Halbtöne nach unten.*

Um von der Standard-Tonart auf die transponierte Tonart umzuschalten, drücken Sie die TRANSCOPE-Taste. Danach leuchtet die LED oberhalb der TRANSCOPE-Taste auf, um zu signalisieren, daß die Transponierfunktion momentan aktiviert ist.

Bei der im Display angezeigten Ziffer handelt es sich um die Anzahl von Halbtönen, um die die ursprüngliche Tonhöhe aufwärts oder abwärts transponiert wird.

Betätigen Sie die VALUE-Tasten, während Sie die TRANSCOPE-Taste gedrückt halten, um das gewünschte Transponierintervall zu wählen. Bei „0“ handelt es sich um die normale Tonhöhe (keine Transponierung). Der Transponierbereich beträgt 6 Halbtöne aufwärts und 5 Halbtöne abwärts.

Drücken Sie die TRANSCOPE-Taste erneut, um auf die normale Tonhöhe des Instruments zurückzukehren.

Beim Ausschalten der Stromzufuhr wird die normale Tonhöhe automatisch wiederhergestellt.

## WEITERE FUNKTIONEN (TASTEN TOUCH UND TRANSCOPE)

Acht weitere Funktionen stehen zur Verfügung, die die Gesamtstimmung, die Systemeinstellung und die Arbeitsweise der MIDI-Schnittstelle betreffen. Diese regeln Stimmung, Temperatur, MIDI-Übertragungskanal/Empfangskanal, Ein/Aus-Zustand der Übertragung von Programmwechseln, Ein/Aus-Zustand des LOCAL CONTROL-Modus, MULTI TIMBRE-Modus, Kanal-Stummschaltung und Programmwechselnummer.

### Gemeinsame Bedienungsverfahren

Diese Funktionen werden aktiviert, indem Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSCOPE gedrückt halten, während Sie eine der Klangfarben-Wahltasten drücken. Den verschiedenen Klangfarben-Wahltasten sind die nachstehenden Funktionen zugeordnet:

STIMMUNG	CLASSIC GRAND
TEMPERATUR	MODERN PIANO
MIDI-ÜBERTRAGUNGSKANAL / EMPFANGSKANAL	ELECTRIC PIANO

<b>ÜBERTRAGUNG VON PROGRAMMWECHSELN EIN/AUS</b>	<b>DRAWBAR</b>
<b>LOCAL CONTROL-M ODUS EIN/AUS</b>	<b>CHURCH ORGAN</b>
<b>MULTI TIMBRE-M ODUS</b>	<b>HARPSICHORD</b>
<b>KANAL-STUMMSCHALTUNG</b>	<b>VIBRAPHONE</b>
<b>PROGRAMMWECHSELNUMMER</b>	<b>STRING</b>

Nach Aktivierung einer dieser Funktionen blinkt die LED oberhalb der betreffenden Taste.

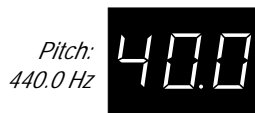
Um die jeweils gewählte Funktion wieder zu verlassen, drücken Sie eine beliebige der Klangfarben-Wahltasten, TOUCH oder TRANSPOSE.

Beim Ausschalten der Stromzufuhr werden die werkseitigen Voreinstellungen automatisch wiederhergestellt.

## 1. STIMMUNG

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Stimmung des CN470 der Stimmung anderer Instrumente anzupassen, um Ensemble-Darbietungen mit reinem Ton zu gewährleisten.

### Bedienungsverfahren



Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste CLASSIC GRAND drücken.

Bei dem im Display angezeigten Wert handelt es sich um die Frequenz des eingestrichenen A in Hertz (Hz), wobei die „4“ der Hunderterstelle ausgelassen wird. Der Einstellbereich beträgt 427,0 Hz (als „27.0“ angezeigt) bis 453,0 Hz (als „53.0“ angezeigt). Die werkseitige Voreinstellung der Stimmung ist der heute allgemein gebräuchliche sog. Kammerton, bei dem das eingestrichene A die Frequenz 440,0 Hz (als „40.0“ angezeigt) besitzt.

Bei aktiviertem Stimmungsmodus betätigen Sie die VALUE-Tasten, um die Stimmung wunschgemäß zu erhöhen oder zu erniedrigen.

## 2. TEMPERATUR

Das Digital-Piano CN470 verfügt nicht nur über die sog. gleichschwebende Temperatur, die heute allgemein gebräuchlich ist, sondern auch über mehrere ältere Temperaturen, die während der Renaissance und im Barockzeitalter verwendet wurden. Probieren Sie die verschiedenen Temperaturen aus, um interessante Effekte zu erzielen oder Kompositionen aus jener Zeit originalgetreu zu spielen.

## □ Bedienungsverfahren

Temperament  
(Equal)



Um auf eine andere Temperatur umschalten, halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste MODERN PIANO betätigen. Die im Display angezeigte Abkürzung kennzeichnet die jeweils gewählte Temperatur.

Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um auf eine andere Temperatur umzuschalten.

## TONART-EINSTELLFUNKTION

Wie Ihnen vielleicht bekannt ist, wurde eine uneingeschränkte Modulation zwischen allen Tonarten erst nach Einführung der gleichschwebenden Temperatur möglich. Wenn Sie daher eine andere Temperatur als diese verwenden, müssen Sie die Tonart, in der Sie das betreffende Stück spielen wollen, sorgfältig auswählen.

Key in D



Key in A#



Um eine Tonarteinstellung zu wählen, schlagen Sie einfach eine beliebige der 88 Tasten der Tastatur an. Danach erscheint die Bezeichnung der betreffenden Taste im Display.

Falls das zu spielende Stück z.B. in D-Dur notiert ist, schlagen Sie eine D-Taste an, um „D“ als Tonarteinstellung zu wählen.

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang, daß das obige Verfahren nur zur Feinabstimmung bestimmter Intervalle innerhalb der Temperatur dient, nicht aber zur Transponierung. Um die Tonhöhe der gesamten Tastatur zu verändern, muß die Funktion Stimmung oder Transponierung eingesetzt werden.

## BESONDERE MERKMALE DER VERSCHIEDENEN TEMPERATUREN

### GLEICHSCHWEBENDETEMPERIERTETEMPERATUR (nur PIANO-Klänge)


Dies ist die Standardeinstellung. Wenn ein Piano-Klang gewählt ist, wird automatisch diese Stimmung gewählt (EQUAL TEMPERAMENT). Wenn ein anderer Klang gewählt ist, wird automatisch die "Reine temperierte Stimmung" (EQUAL (FLAT)) gewählt. Eine Beschreibung dieser Stimmungen entnehmen Sie bitte dem folgenden Abschnitt.


Equal(P.only)



## ◆ Hinweis

Wenn ein Piano-Klang mit einem anderen Klang im DUAL-Modus benutzt wird, verwenden beide Klänge die gleichschwebende temperierte Stimmung.

*Pure(Major)* 


*Pure(minor)* 


*Pythagorean* 

*Meantone* 

*Werckmeister* 

*Kirnberger* 

*Equal(Flat)* 

*Equal* 

### REINE MERSENNE-TEMPERATUR(MAJOR) REINE MERSENNE-TEMPERATUR(MINOR)

Diese Temperatur, bei der störende Dissonanzen bei Terzen und Quinten beseitigt werden, ist auch heute noch in der Chormusik gebräuchlich.

Wenn Sie diese Temperatur wählen, müssen Sie der Tonart, in der Sie spielen wollen, besondere Aufmerksamkeit widmen, da Modulationen zu Dissonanzen führen. Daher sollten Sie stets zusätzlich die Tonarteinstellung wählen, die dem jeweiligen Stück angepaßt ist.

### PYTHAGORÄISCHE TEMPERATUR

Bei dieser Temperatur werden mathematische Verhältnisse eingesetzt, um die Dissonanzen bei Quinten zu beseitigen. Dies führt bei Akkorden zu Problemen, doch lassen sich sehr attraktive Melodielinien mit dieser Temperatur erzielen.

### MITTELTÖNIGE TEMPERATUR

Bei dieser Temperatur wird ein Mittelton zwischen einem Ganzton und einem Halbton verwendet, um Dissonanzen bei Terzen zu beseitigen. Sie wurde entwickelt, um das Fehlen von Konsonanzen bei bestimmten Quinten der reinen Mersenne-Temperatur zu kompensieren. Dabei werden Akkorde erzeugt, die besser klingen als bei der gleichschwebenden Temperatur.

### WERCKMEISTER-III- UND KIRNBERGER-III-TEMPERATUR

Diese beiden Temperaturen liegen zwischen der mitteltönigen und der pythagoräischen Temperaturen. Bei Tonarten mit wenigen Vorzeichen liefern diese Temperaturen die wohlklingenden Akkorde der mitteltönigen Temperatur, doch nehmen die Dissonanzen bei steigender Anzahl von Vorzeichen zu, so daß dann die attraktiven Melodielinien der pythagoräischen Temperatur möglich werden. Diese beiden Temperaturen sind aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften am besten für Barockmusik geeignet.

### REINE TEMPERIERTE STIMMUNG (EQUAL FLAT)

Dies ist die "nicht korrigierte" Version der temperierten Stimmung, welche die Skala in 12 Halbtonschritte mit dem exakt gleichen Abstand einteilt. Dies führt zu stets gleichen chordalen Intervallen bei allen 12 Halbönen. Die Ausdrucksstärke dieser Stimmung ist allerdings nur begrenzt und kein Akkord klingt rein. Diese Stimmung ist auf einer rein mathematischen Basis aufgebaut, die aber mit dem subjektiven Hören des Menschen wenig zu tun hat.

### GLEICHSCHWEBENDE TEMPERIERTE STIMMUNG (EQUAL)

Dies ist die heutzutage populärste Pianostimmung und ist die normale Einstellung des Instrumentes. Diese Stimmung basiert auf der reinen, temperierten Stimmung; ist aber den Hörgewohnheiten des Menschen angepaßt.



### 3. MIDI-ÜBERTRAGUNGSKANAL/EMPFANGSKANAL

Mit dieser Einstellung wird festgelegt, auf welchem MIDI-Kanal das Digital-Piano MIDI-Daten mit einem externen MIDI-Gerät oder Personalcomputer austauscht.

- Bedienungsverfahren** Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste ELECTRIC PIANO drücken. Danach erscheint die aktuelle Kanalnummer im Display. Die werkseitige Voreinstellung ist MIDI-Kanal 1.

Channel 15



Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um einen anderen MIDI-Kanal (zwischen 1 und 16) einzustellen.

### 4. ÜBERTRAGUNG VON PROGRAMMWECHSELN EIN/AUS

Von dieser Einstellung hängt ab, ob das Instrument Programmwechselfmeldungen an ein externes MIDI-Gerät überträgt, wenn die Klangfarben-Wahltasten betätigt werden. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, werden die unten aufgeführten Programmwechselnummern nach Drücken der entsprechenden Klangfarben-Wahltasten as listed in page 63.

- Bedienungsverfahren** Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste DRAWBAR drücken. Danach erscheint die Anzeige „On“ (EIN) bzw. „OFF“ (AUS) im Display. Die werkseitige Voreinstellung ist EIN.

Transmit  
ON



Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um zwischen dem Ein- und Aus-Zustand dieser Funktion umzuschalten.

Transmit  
OFF



### 5. LOCAL CONTROL-MODUS EIN/AUS

Von dieser Einstellung hängt ab, ob die Klangerzeugung am CN470 über die eingebaute Tastatur (EIN) oder über ein externes MIDI-Instrument (AUS) gesteuert wird.

Auch bei ausgeschaltetem LOCAL CONTROL-Modus werden Informationen über die an der Tastatur des CN470 angeschlagenen Taste an ein externes MIDI-Instrument oder einen Personalcomputer übertragen.

**Bedienungsverfahren**

Local Control  
ON



Local Control  
OFF



Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste CHURCH ORGAN drücken. Danach erscheint die Anzeige „On“ (EIN) bzw. „OFF“ (AUS) im Display. Die werkseitige Voreinstellung ist „On“.

Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um zwischen dem Ein- und Aus-Zustand dieses Modus umzuschalten.

## 6. MULTI TIMBRE-MODUS

Normalerweise werden Daten nur über einen einzigen MIDI-Kanal übertragen und empfangen. Bei eingeschalteter MULTI TIMBRE-Funktion jedoch wird der Empfang von MIDI-Daten auf mehreren Kanälen gleichzeitig möglich, wobei jedem Klang eine andere Klangfarbe zugeordnet werden kann, so daß Sie mit dem CN470 Ensemble-Darbietungen erzielen können.

Multi Timbre  
On



Multi Timbre  
OFF



### MULTI TIMBRE-Modus EIN

Dieser Modus bietet Ihnen freie Wahl bei der Belegung der MIDI-Kanäle mit den jeweils gewünschten Klangfarben. Die MIDI-Kanäle können einzeln ein- und ausgeschaltet sowie mit beliebigen Programmnummern belegt werden.

### MULTI TIMBRE-Funktion AUS

Bei dieser Einstellung ist nur jeweils ein einziger MIDI-Kanal aktiv, so daß bei Empfang eines MIDI-Signals nur die momentan am Instrument gewählte Klangfarbe erzeugt wird.

**Bedienungsverfahren**

Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste HARPSICHORD drücken. Danach erscheint eine der Anzeigen „OFF“, „On“ im Display. Die werkseitige Voreinstellung ist „OFF“.

Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um den gewünschten Modus einzustellen.

## 7. KANAL-STUMMSCHALTUNG

Diese Einstellung bestimmt, welche MIDI-Kanäle im MULTI TIMBRE-Modus 2 zum Empfang von MIDI-Daten aktiviert werden. Dabei können die 16 Kanäle individuell aktiviert und deaktiviert werden.

**Bedienungsverfahren**

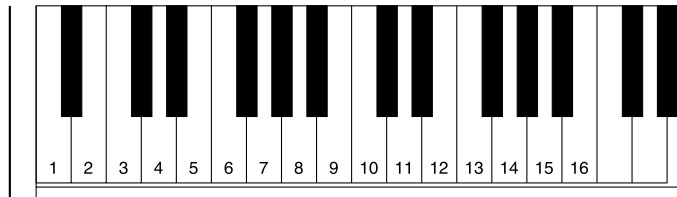
Mute  
OFF



Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste VIBRAPHONE drücken. Danach erscheint die Anzeige „On“ oder „OFF“ im Display. Die werkseitige Voreinstellung ist „On“ für Kanal 1 und „OFF“ für alle übrigen MIDI-Kanäle.

Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um für jeden MIDI-Kanal zwischen dem Ein- und Aus-Zustand der Kanal-Stummschaltung umzuschalten.

Zur Wahl der Kanalnummer verwenden Sie die 16 Tasten ganz links an der Tastatur, denen die im nachstehenden Diagramm gezeigten MIDI-Kanalnummern entsprechen. Schlagen Sie zuerst die gewünschte Taste an und betätigen Sie dann die VALUE-Tasten zum Ein- bzw. Ausschalten der Stummschaltung für den entsprechenden Kanal.



## 8. PROGRAMMWECHSELNUMMER

Diese Funktion ermöglicht es dem Instrument, Programmwechselnummern zu übertragen, die nicht in den acht werkseitig für die Klangfarben-Wahltasten festgelegten Programmwechselnummern enthalten sind. Mit Hilfe dieser Funktion kann jede beliebige Programmnummer zwischen 1 und 128 an ein externes MIDI-Gerät übertragen werden.

### Bedienungsverfahren

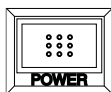
Number  
120



Halten Sie die beiden Tasten TOUCH und TRANSPOSE gedrückt, während Sie die Taste STRING drücken. Danach erscheint eine Programmwechselnummer im Display. Betätigen Sie die VALUE-Tasten, um die gewünschte Programmwechselnummer einzustellen. Um die im Display angezeigte Programmwechselnummer zu übertragen, drücken Sie die beiden VALUE-Tasten gleichzeitig.

## 10. NETZSCHALTER

---



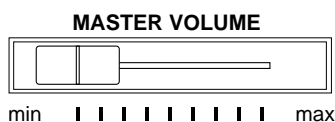
### EINSCHALTEN DER STROMZUFUHR

Drücken Sie diesen Schalter, um das CN470 einzuschalten.  
Durch erneutes Drücken des Schalters wird die Stromzufuhr ausgeschaltet.

Wird der Netzschalter gedrückt, während die beiden Tasten REC und PLAY/STOP gedrückt gehalten werden, so werden die Daten aller Songs, die Sie mit dem Recorder aufgezeichnet haben, aus dem Speicher gelöscht.

## 11. LAUTSTÄRKEREGLER

---



### REGELN DER GESAMTLAUTSTÄRKE

Der MASTER VOLUME-Regler dient zur Regelung der Gesamtlautstärke des Instruments.

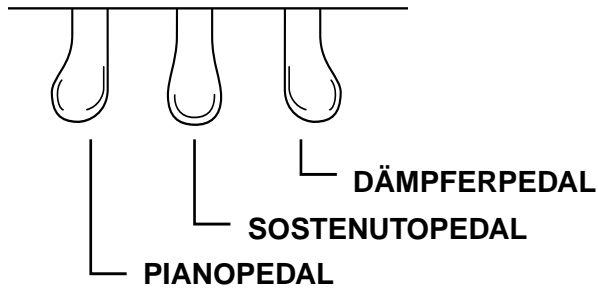
Um die Gesamtlautstärke zu erhöhen, schieben Sie den Regler nach rechts, um sie zu verringern, schieben Sie ihn nach links.

Außerdem beeinflusst dieser Regler die Kopfhörer-Lautstärke und den Ausgangspegel der von den LINE OUT-Buchsen abgegebenen Signale.



## 12. PEDALE

---



### DÄMPFERPEDAL

Wenn dieses Pedal niedergedrückt wird, werden alle Töne auch nach Loslassen der Tasten ausgehalten.

### SOSTENUTOPEDAL

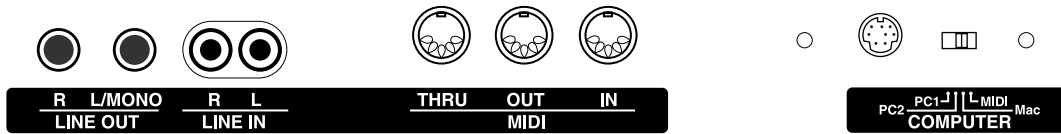
Wird dieses Pedal während des Anschlages von Tasten niedergedrückt, so werden nur die gegenwärtig gespielten Töne ausgehalten.

### PIANOPEDAL

Wenn Sie dieses Pedal niederdrücken, wird der Klang weicher und leiser.

Wenn der Rotary Speaker Effekt angeschaltet ist, arbeitet dieses Pedal als Umschalter zwischen langsamer und schneller Geschwindigkeit.

# 13. BUCHSEN



## LINE OUT-BUCHSEN

Diese Ausgangsbuchsen liefern ein Stereosignal an ein angeschlossenes Gerät, z.B. einen Verstärker, Cassettenrecorder usw.

Die den LINE IN-Buchsen zugeleiteten Eingangssignale liegen ebenfalls an diesen Ausgängen an, so daß der vom CN470 erzeugte Ton mit dem Eingangssignal gemischt ausgegeben wird.

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang, daß der MASTER VOLUME-Regler lediglich den Pegel des vom CN470 erzeugten Tones beeinflusst, nicht aber den Pegel des den LINE IN-Buchsen zugeleiteten Eingangssignals.

## LINE IN-BUCHSEN

Diese Cinch-Buchsen dienen zum Anschluß der Stereo-Ausgänge eines HiFi-Gerätes oder anderen elektronischen Instruments an die eingebauten Lautsprecher des CN470.

Das diesen beiden Eingangsbuchsen zugeleitete Signal wird vom MASTER VOLUME-Regler des CN470 nicht beeinflusst. Um den Pegel des Eingangssignals zu regeln, verwenden Sie den Lautstärkereglere des angeschlossenen Gerätes.

## MIDI-BUCHSEN

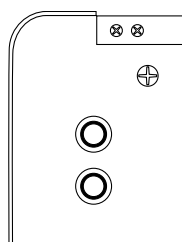
Diese Buchsen dienen zum Anschluß externen MIDI-Geräte an das CN470, um den Datenaustausch zwischen den Instrumenten zu ermöglichen.

Drei verschiedene Buchsen sind vorgesehen: MIDI IN, MIDI OUT und MIDI THRU.

## SERIAL INTERFACE

Serieller Direktanschluß für einen Computer. Stellen Sie den Schalter auf Ihren Computertyp ein. PC1: NEC Computer, PC2: IBM PC & kompatible, Mac: Apple Computer, MIDI: Anschluß abgeschaltet.

## KOPFHÖRERBUCHSEN



Ansicht von unten

Links an der Unterseite des Instruments sind zwei separate Kopfhörerbuchsen vorgesehen.

Nach Anschluß eines Kopfhörers an eine dieser Buchsen können sowohl der vom CN470 erzeugte Ton als auch das den LINE IN-Buchsen zugeleitete Eingangssignal abgehört werden.

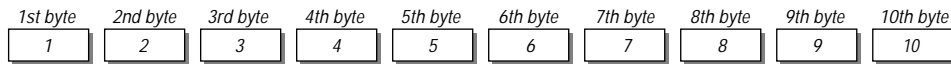


# 14. MIDI-INFORMATIONEN

## BELEGUNG DER KLANGFARBEN-WAHLTASTEN MIT PROGRAMMWECHSELNUMMERN

Sound Button	Wenn der Multi-T imbral modus an ist.		Wenn der Multi-T imbral modus aus ist.
	Program #	Bank # (MSB)	
CLASSIC GRAND	1	0	1
(VARIATION)	1	16	2
MODERN PIANO	2	0	3
(VARIATION)	2	8	4
ELECTRIC PIANO	5	0	5
(VARIATION)	6	0	6
DRAWBAR	18	0	7
(VARIATION)	17	8	8
CHURCH ORGAN	20	0	9
(VARIATION)	20	91	10
HARPSICHORD	7	0	11
(VARIATION)	7	8	12
VIBRAPHONE	12	0	13
(VARIATION)	12	91	14
STRING	49	0	15
(VARIATION)	45	90	16
CHOIR/PAD	53	0	17
(VARIATION)	89	0	18

# MIDI Exclusive Data Format



- 1 F0 . . . . . Start Code
- 2 40 . . . . . Kawai's ID Nummer
- 3 00 - 0F . . . . . MIDI channel
- 4 10,30 . . . . . Funktionscode (30 wenn MULTI TIMBRE ON/OFF)
- 5 04 . . . . . Information, daß es sich um ein Digitalpiano handelt
- 6 02 . . . . . Information, daß es sich um ein Digitalpiano der CA- oder CN-Serie handelt.
- 7 data 1
- 8 data 2 . . . . . ( Siehe Tabelle unten.)
- 9 data 3
- 10 F7 . . . . . Endcode

data 1	data 2	data 3	Funktion
00	00	—	Multi Timbre Aus
02	00	—	Multi Timbre An
0D	00–05	—	00: Effect Aus, 01: Chorus, 02: Delay1, 03: Delay2, 04: Delay3, 05: Tremolo, 06: Rotary Speaker
0E	00–05	—	00: Reverb Aus, 01: Room, 02: Stage, 03: Hall, 04: 3D Room, 05: 3D Hall
14	00–7F	—	Dual Balance
16	1F–60	—	Tune, 40: 440 Hz
17	00, 7F	—	00: Programmwechsel Aus, 7F: Programmwechsel An
18	00–05	—	00: Light1, 01: Normal, 02: Heavy1, 03: Off, 04: Light2, 05: Heavy2
20	00–11	00–11	Dual, data 2: Rechter Sound, data 3: Linker Sound
25	00–08	00–0B	data 2: Temperatur, data 3: Tonart
26	00, 7F	00–0F	Multi Timbre, data 2: 00 (An), 7F (Aus), data 3: Kanal



# MIDI IMPLEMENTATION CHART

DATE: JULY 25, 1999

VERSION 1.0

## KAWAI DIGITAL PIANO MODEL: CN470

Function		Transmit	Receive	Remarks
<b>Basic</b>	Default	1	1	
<b>Channel</b>	Changes	1 – 16	1 – 16	
<b>Mode</b>	Default	3	3	* The default for the OMNI mode is ON. Specifying MIDI channels automatically turns it OFF.
	Messages	X	1, 3*	
	Altered	*****		
<b>Note</b>		15 – 113**	0–127	
<b>Number</b>	True voice	*****	15 – 113	
<b>Velocity</b>	Note ON	○ 9nH v=1–127	○	
	Note OFF	X 9nH v=0	X	
<b>After</b>	Key's	X	X	
<b>Touch</b>	Ch's	X	X	
<b>Pitch Bend</b>		X	X	
	0, 32	○	○	Bank Select
	7	X	○	Volume
	11	X	○	Expression pedal
	64	○ (Right pedal)	○	Sustain pedal
<b>Control</b>	66	○ (Center pedal)	X	Sostenuto pedal
<b>Change</b>	67	○ (Left pedal)	○	Soft pedal
<b>Program</b>		○ 0 – 127	○***	*** See the Program Change Number Mapping in page 63.
<b>Change</b>	:True #	*****		
<b>System Exclusive</b>		○	○	On/Off Selectable
	: Song Position	X	X	
<b>Common</b>	: Song Select	X	X	
	: Tune	X	X	
<b>System</b>	: Clock	X	X	
<b>Real Time</b>	: Commands	X	X	
<b>Aux</b>	: Local On/Off	X	○	
	: All Notes Off	X	○ (123-127)	
	: Active Sense	○	○	
	: Reset	X	X	
<b>Notes</b>		** The value depends on the Transpose setting.		

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

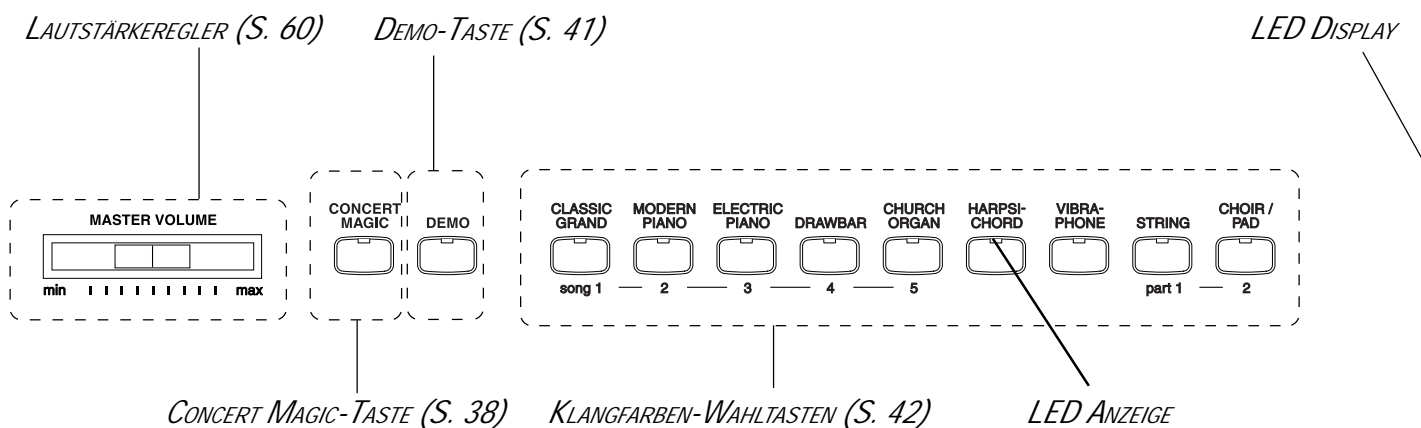
○: Yes

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 4: OMNI OFF, MONO

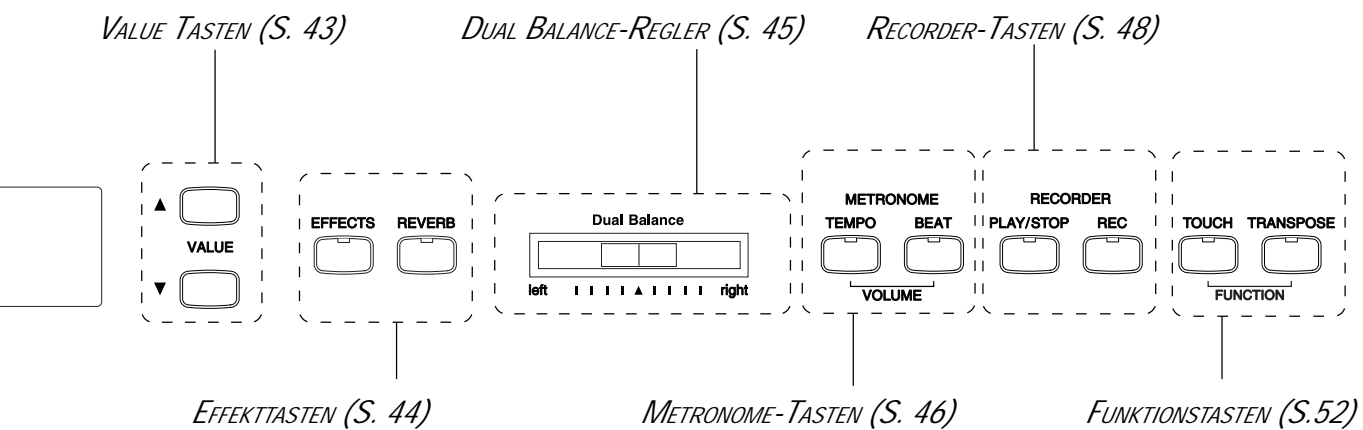
X: No

# FRONT Platte



## Technische Daten

Tastatur	88 Tasten
Polifonie	64 Maximum
Preset-Klangfarben	Classic Grand(2), Modern Piano(2), Electric Piano(2), Drawbar(2), Church Organ(2), Harpsichord(2), Vibraphone(2), String(2), Choir/Pad(2)
Eingebaute Effekte	CHORUS, DELAY (1-3), TREMOLO, ROTARY Nachhall (ROOM, STAGE, HALL, 3D ROOM, 3D HALL)
Temperaturen	Equal ( Piano Only ), Mersenne pure (Major), Mersenne pure (minor), Pythagorean, Meantone, Werckmeister III, Kirnberger III, Equal (Flat), Equal
Sonstige Einrichtungen	CONCERT MAGIC-Funktion (88 Preset-Songs) Gesamtlautstärke, DUAL-Modus, DUAL BALANCE-Regler, Transponierung, Stimmung, Wahl der Anschlagempfindlichkeit (LIGHT1/2, NORMAL, HEAVY1/2, OFF)
Recorder	5 Songs mit je 2 Spuren Gesamtspeicherkapazität: ca. 5.000 Noten
Pedale	Dämpferpedal, Sostenutopedal, Pianopedal
Buchsen	Kopfhörerbuchse x 2, Direkteingänge (LINE IN L, R), Direktausgänge (LINE OUT L/MONO, R), MIDI (IN, OUT, THRU) Computer Interface
Ausgangsleistung	40 W x 2
Lautsprecher	16 cm x 2
Leistungsaufnahme	125 W (120V) / 72 W (230V)
Gehäusefinish	Dunkle Holzmaserung
Abmessungen (B x T x H)	140 x 50 x 104 cm
Gewicht	58.5 kg





# CONCERT MAGIC SONG LIST

Titel	Note#	Modus			
			<i>My Bonnie Lies Over The Ocean</i>	E3	EB
			<i>Oh Susanna</i>	D#4	SK
			<i>On Top Of Old Smokey</i>	E4	EB
			<i>Take Me Out To The Ballgame</i>	C4	EB
			<i>The Band Played On</i>	G4	EB
			<i>When Johnny Comes Marching Home</i>	G#4	MP
			<i>When The Saints Go Marching In</i>	A4	EB
<b>KINDERLIEDER</b>			<b>BEKANNTHE HYMNEN</b>		
<i>Bingo</i>	G#1	EB	<i>A Mighty Fortress</i>	D6	MP
<i>Frère Jacques</i>	F#1	MP	<i>Amazing Grace</i>	C5	MP
<i>Good Morning To You</i>	F1	MP	<i>Doxology</i>	C#5	MP
<i>Hickory Dickory Dock</i>	D#1	EB	<i>Fairest Lord Jesus</i>	B4	MP
<i>I'm A Little Teapot</i>	A#0	MP	<i>For The Beauty Of The Earth</i>	D5	MP
<i>Itsy, Bitsy Spider</i>	A1	MP	<i>Great Is Thy Faithfulness</i>	C#6	MP
<i>London Bridges</i>	C#1	MP	<i>Holy, Holy, Holy</i>	F5	MP
<i>Mary Had A Little Lamb</i>	C1	MP	<i>How Great Thou Art</i>	C6	MP
<i>Pop Goes The Weasel</i>	E1	MP	<i>Jesus Loves The Little Children</i>	B5	MP
<i>Row, Row, Row Your Boat</i>	D1	MP	<i>Just As I Am</i>	A#5	MP
<i>The Farmer In The Dell</i>	G1	MP	<i>O Worship The King</i>	D#5	MP
<i>This Old Man</i>	B0	MP	<i>Rock Of Ages</i>	G5	MP
<i>Twinkle, Twinkle, Little Star</i>	A0	MP	<i>Sweet Hour Of Prayer</i>	A5	MP
			<i>The Old Rugged Cross</i>	E5	MP
			<i>Trust And Obey</i>	G#5	MP
			<i>What A Friend We Have In Jesus</i>	F#5	MP
<b>WEIHNACHTSLIEDER</b>			<b>KLASSIK</b>		
<i>Deck The Halls</i>	C2	MP	<i>An Die Freude (Ode To Joy)</i>	F6	MP
<i>Hark The Herald Angels Sing</i>	A#1	MP	<i>Andante (Haydn)</i>	D#6	MP
<i>Jingle Bells</i>	B1	MP	<i>Blue Danube Waltz</i>	B6	SK
<i>Joy To The World</i>	D2	MP	<i>Clair De Lune</i>	F#6	SK
<i>O Come All Ye Faithful</i>	C#2	MP	<i>Fledermaus</i>	E7	EB
<i>Silent Night</i>	E2	MP	<i>Für Elise</i>	E6	EB
<i>The First Noel</i>	D#2	MP	<i>Gavotte (Gossec)</i>	C#7	SK
<i>We Wish You A Merry Christmas</i>	F2	MP	<i>Menuet In G (Bach)</i>	A6	SK
<i>What Child Is This? (Greensleeves)</i>	F#2	MP	<i>Peter And The Wolf</i>	G#6	SK
			<i>Romeo And Juliet</i>	A#6	SK
<b>US PATRIOTISCHE LIEDER</b>			<i>Skater's Waltz</i>	G6	SK
<i>America The Beautiful</i>	A2	MP	<i>Sleeping Beauty Waltz</i>	C7	EB
<i>Battle Hymn Of The Republic</i>	G#2	MP	<i>Toreador Song ("Carmen")</i>	D#7	SK
<i>Hail To The Chief</i>	B2	MP	<i>Waltz Of The Flowers</i>	D7	SK
<i>My Country 'Tis Of Thee</i>	G2	MP			
<i>Yankee Doodle</i>	A#2	MP	<b>BESONDERE GELEGENHEITEN</b>		
			<i>Bridal Chorus</i>	F7	MP
			<i>Wedding March</i>	F#7	SK
<b>AMERIKANISCHE KLASSIKER</b>			<b>INTERNATIONALE LIEDER</b>		
<i>Auld Lang Syne</i>	C#4	MP	<i>Chiapenacas</i>	C8	SK
<i>Beautiful Dreamer</i>	A#4	EB	<i>Hatikvah</i>	G#7	MP
<i>Bicycle Built For Two</i>	F4	EB	<i>Hava Nagilah</i>	A#7	EB
<i>Bill Bailey Won't You Please Come Home</i>	G3	EB	<i>Ich Bin Ein Musikant</i>	B7	SK
<i>Camptown Races</i>	F#4	MP	<i>My Wild Irish Rose</i>	A7	EB
<i>Clementine</i>	A3	MP	<i>When Irish Eyes Are Smiling</i>	G7	EB
<i>Danny Boy</i>	C3	EB			
<i>Down In The Valley</i>	C#3	EB			
<i>Fascination</i>	A#3	SK			
<i>For He's A Jolly Good Fellow</i>	F#3	EB			
<i>Give My Regards To Broadway</i>	G#3	SK			
<i>Home On The Range</i>	B3	MP			
<i>Home Sweet Home</i>	D#3	EB			
<i>In The Good Old Summertime</i>	F3	EB			
<i>Let Me Call You Sweetheart</i>	D3	EB			
<i>Michael Row The Boat Ashore</i>	D4	MP			



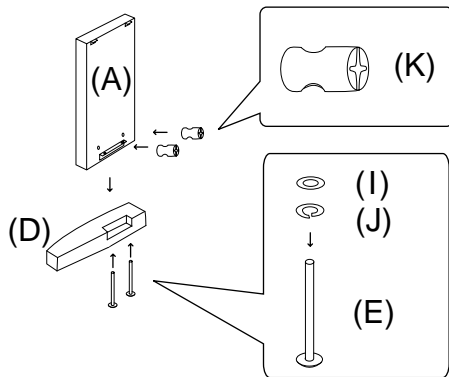
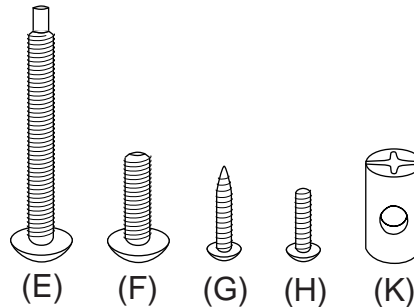
# STÄNDER

Vergewissern Sie sich ob alle Teile, die zum Bau des Ständers benötigt werden, vorhanden sind. Für den Abbau verwenden Sie die folgende Anleitung in umgekehrter Folge.

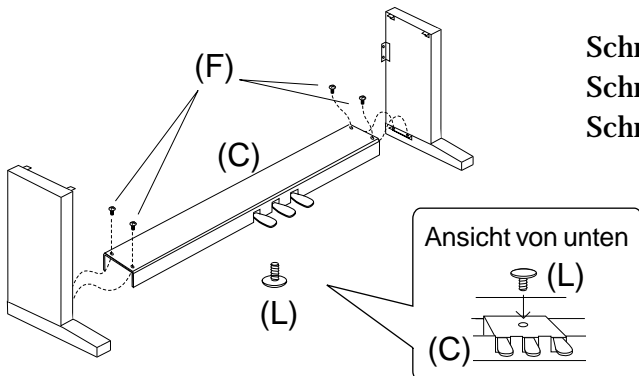
## ENTHALTENE TEILE

Seitenteil (A)	2 Stück
Rückseitenteil (B)	1 Stück
Pedalteil (C)	1 Stück
Fußteil (D)	2 Stück
Schraube E (65mm, 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	4 Stück
Schraube F (20mm, 3/4"	8 Stück
Schraube G (20mm, 3/4"	4 Stück
Schraube H (16mm, 5/8"	4 Stück
Unterlegscheibe (I)	4 Stück
Springring (J)	4 Stück
Rundmuttern (K)	4 Stück

Einsteller (L)	1 Stück
Klammer (M)	1 Stück

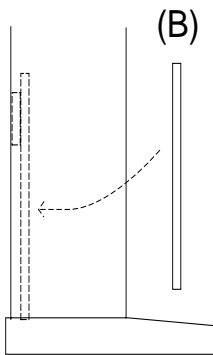


Führen Sie die Rundmuttern (K) in die Löcher des Seitenteils (A) und richten Sie die Muttern vertikal aus. Stecken Sie die Unterlegscheibe (I) und den Springring (J) auf die extra langen Schrauben (E) auf. Verschrauben Sie nun die Teile (A) und (D) mit den vier langen Schrauben.

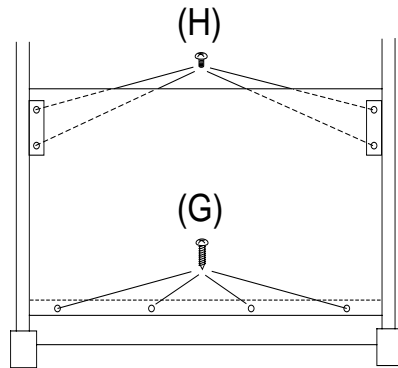


Schrauben Sie den Einsteller (L) in das Pedalteil (C). Schrauben Sie nun die Teile (A) und (C) mit vier langen Schrauben (F) fest.

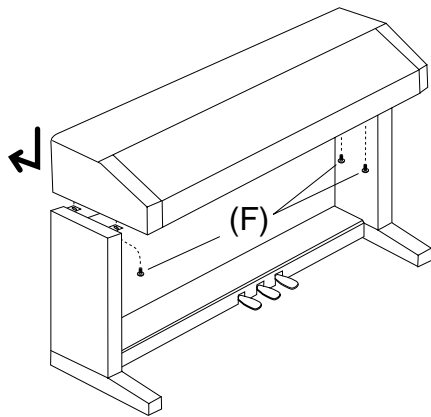
Seitenansicht



Rückseitenansicht

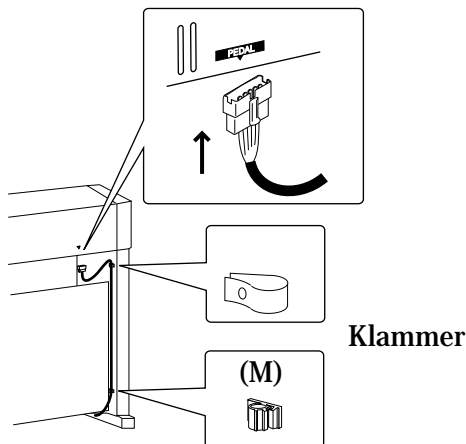


Halten Sie das Rückseitenteil (B) hinter die Teile (A) und (C). Verschrauben Sie nun die Teile (A) und (B) mit den vier kurzen Schrauben (H) und die Teile (B) und (C) mit den mittel langen Schrauben (G).



Legen Sie nun das Piano auf die vordere Hälfte des Ständers, so daß die hinteren Metalllöcher von oben sichtbar sind. Schieben Sie nun das Piano in die richtige hintere Position. Verschrauben Sie nun das Piano mit dem Ständer mit Hilfe der vier Schrauben (F).

**Achtung:** Stellen Sie sicher, daß das Piano mit dem Ständer verschraubt ist, da es sonst herunter fallen und beschädigt werden könnte.



Stecken Sie den Pedalkabelstecker, der vom Pedalteil (C) kommt, in die Pedalanschlußbuchse des Pianos und befestigen Sie das Kabel mit den Klammern. Stellen Sie den Einsteller (an der Unterseite des Pedalteils) so ein, daß er soeben den Boden berührt und das Pedalteil stützt.

