



MULTI TIMBRAL

LINEAR SYNTHESIZER

MULTI TRACK SEQUENCER

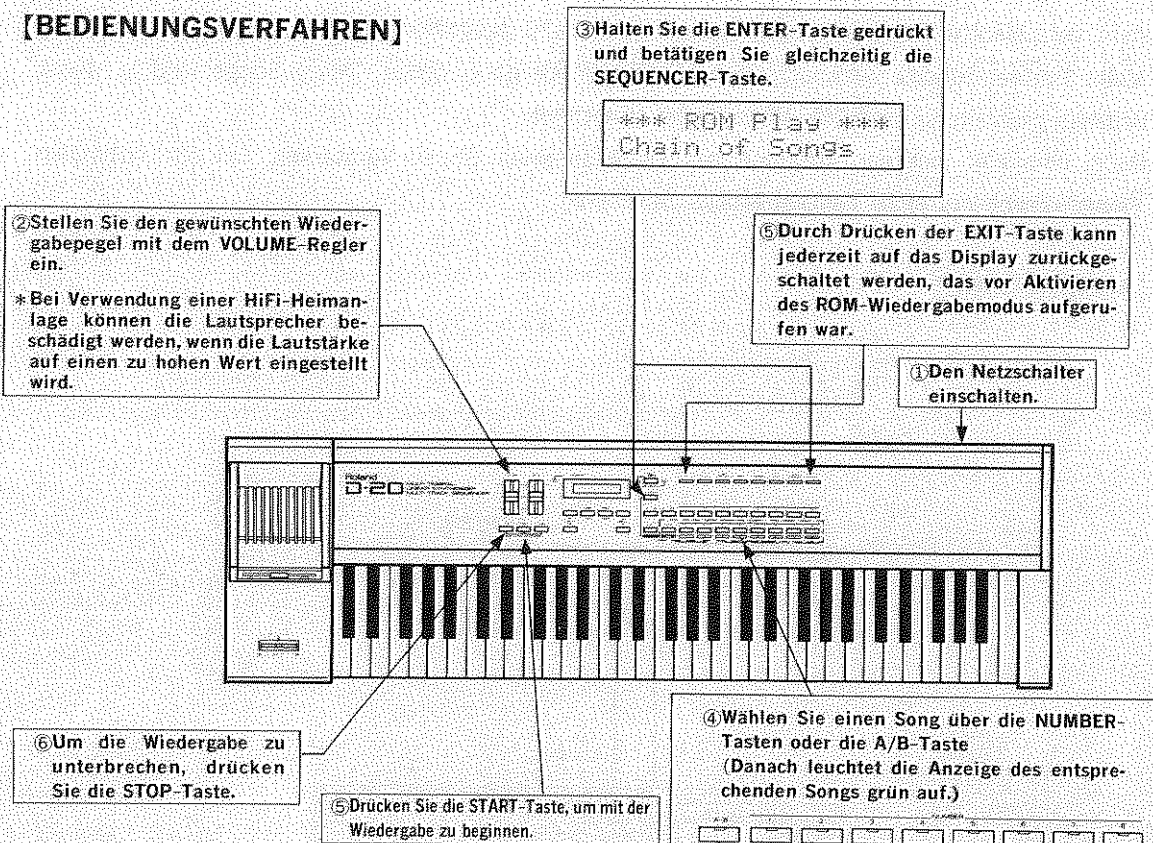
D-20

Bedienungsanleitung

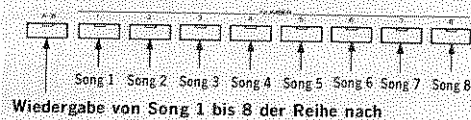
Volume 1

ROM-WIEDERGABE

[BEDIENUNGSVERFAHREN]



Song-Nummer	Song-Name	
1	Macho Memory	Musik von Eric Pershing ©1988 by Eric Pershing
2	Jah May Kah !	Musik von Amin Bhatia ©1988 by Amin Bhatia
3	Sugar Plum	Komponist : Tschairowsky Arrangiert von Amin Bhatia
4	My Brother	Musik von Adrian Scott ©1988 by Adrian Scott
5	Folk	Musik von Amin Bhatia ©1988 by Amin Bhatia
6	Bumble Dee	Komponist : Rimsky-Korsakoff Arrangiert von Amin Bhatia
7	Mergatroid	Musik von Eric Pershing ©1988 by Eric Pershing
8	Dinner Set	Musik von Adrian Scott ©1988 by Adrian Scott



Während der Wiedergabe blinkt die Anzeige der betreffenden
NUMBER- bzw. der A/B-Taste im Rhythmus des Songs.

* Während der ROM-Wiedergabe kann nicht auf der Tastatur gespielt werden, und Bedienlemente wie der Tonhöhenbeugungshebel sind unwirksam.

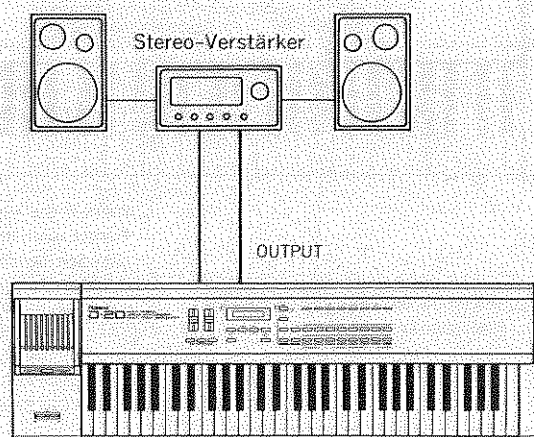
* Die Spieldaten der ROM-Wiedergabe liegen nicht an der MIDI OUT-Buchse an.

ROM-WIEDERGABE

Acht verschiedene Presets-Songs wurden in den D-20 programmiert, die die Möglichkeiten des Multi Timbral- Modus veranschaulichen. Die Wiedergabe dieser Demo-Songs wird in dieser Bedienungsanleitung als ROM- Wiedergabe bezeichnet.

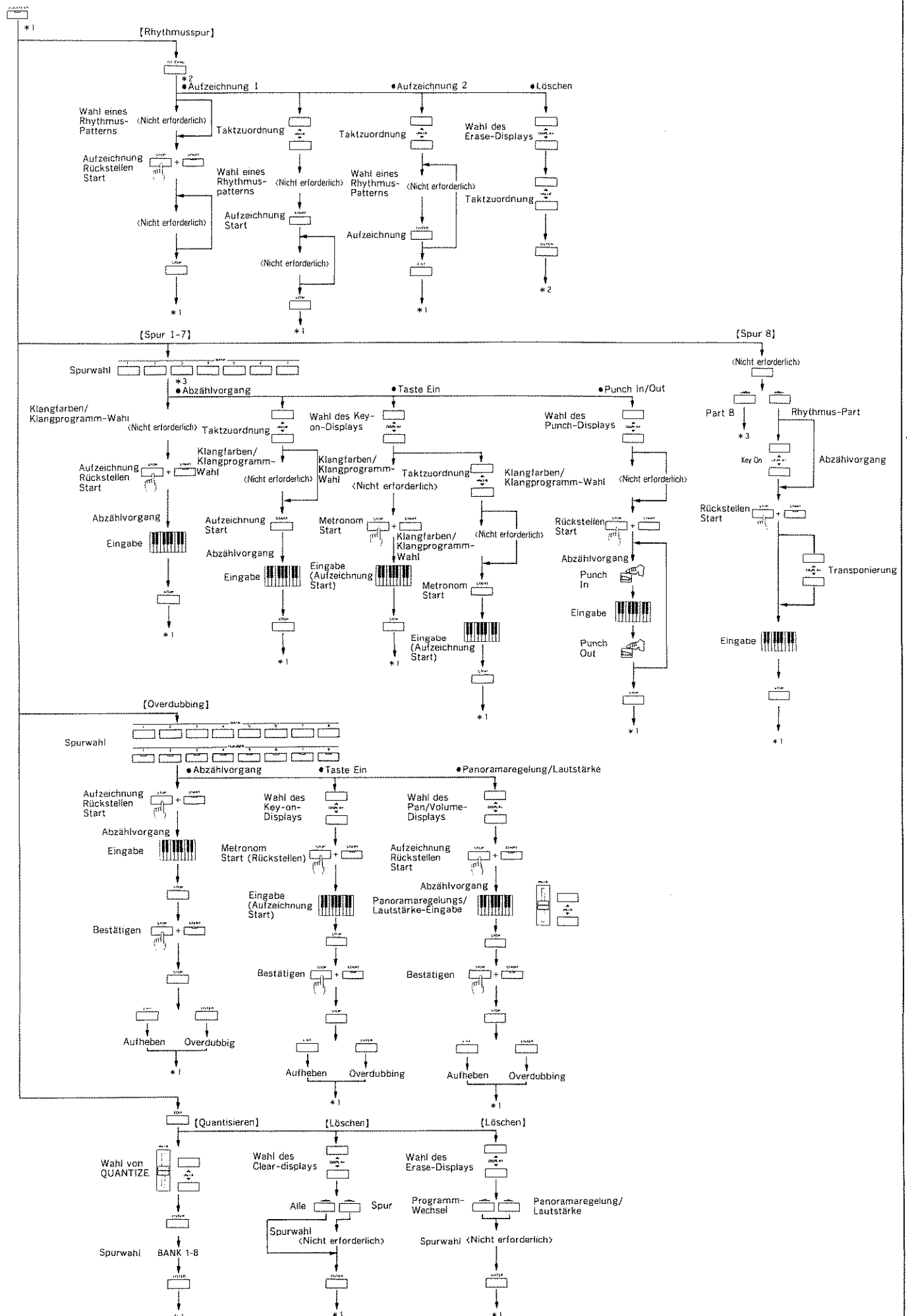
Dabei empfiehlt sich der Anschluß des D-20 an einen Stereo-Verstärker, um den optimalen Klangeindruck des Multi Timbral-Modus zu erzielen.

[ANSCHLÜSSE]



D-20 Schnelleitfaden zur Bedienung (2)

Aufzeichnung

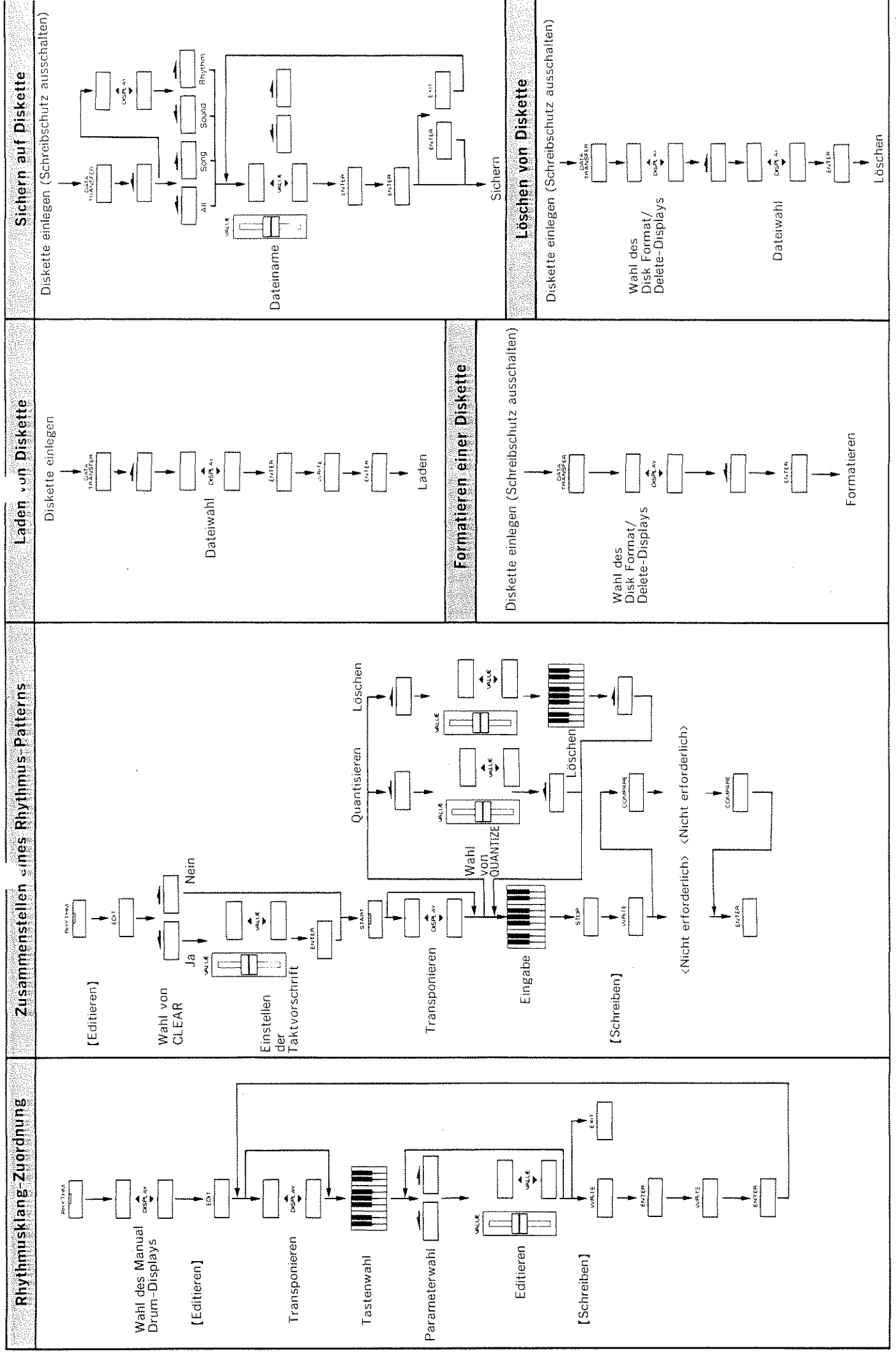


D-20 Schnelleitfaden zur Bedienung (1)



Editieren von Stimmung/Funktion	Editieren von Klangprogrammen/Klangfarben	Editieren von Klängen	Rhythmus- Lautstärkepegel	Metronom- Lautstärkepegel
<p>Funktionswahl</p> <p>Editieren</p>	<p>Parameterwahl</p> <p>Editieren</p> <p>[Schreiben]</p> <p><Nicht erforderlich> <Nicht erforderlich></p>	<p>[Editieren]</p> <p>Klangwahl (Performance-Modus)</p> <p>Parametergruppen - DISP. AN</p> <p>Partial-Wahl</p> <p>1 2 3 4 NUMBER</p> <p>5 6 7 8 NUMBER</p> <p>Partial-Stummschaltung</p> <p>Editieren</p> <p>[Schreiben]</p> <p><Nicht erforderlich> <Nicht erforderlich></p>	<p>Justieren</p> <p>Justieren</p>	<p>Justieren</p> <p>Justieren</p>
Editieren von MIDI-Funktionen			Metronomschläge	Metronommodus
<p>Funktionswahl</p> <p>Editieren</p>			<p>Einstellen</p> <p>Einstellen</p>	<p>Einstellen</p> <p>Einstellen</p>

D-20 Schnelleitfaden zur Bedienung (3)



D-10/D20 KLANGPROGRAMM-VERZEICHNIS (PERFORMANCE-MODUS)

Programmwechsel-Nr.
Tastaturmodus
Klangprogramm-Name
Klang-Nr. (Anzahl von Partials)

A Group

No. BANK	1	2	3	4	5	6	7	8
1	001 WHOLE Warm Pad Fade U:i17(4)	002 WHOLE Steam Pad U:b15(3)	003 DUAL Sigh in Big City L:i32(2)U:a56(2)	004 DUAL Warm Ensemble L:a46(2)U:a34(3)	005 WHOLE Inner Wood U:i13(4)	006 DUAL Hollow Koto L:b41(2)U:i19(4)	007 DUAL Brassy Vox L:i29(2)U:i22(2)	008 DUAL Ensemble Series L:i05(4)U:i20(2)
2	009 WHOLE Rich Piano U:a01(3)	010 DUAL Elec Piano L:a03(2)U:a07(2)	011 WHOLE Touch Piano U:i01(4)	012 WHOLE Synth Piano U:i02(4)	013 WHOLE Honky-Tonk Piano U:a04(3)	014 DUAL Funky Clav L:a22(2)U:a22(2)	015 DUAL Rich Harpsichord L:a18(2)U:a19(1)	016 WHOLE Pick Guitar U:i12(3)
3	017 DUAL Bright Brass L:a57(2)U:a40(4)	018 WHOLE Soft Brass U:i08(4)	019 DUAL Big ol' Brass L:i22(2)U:i22(2)	020 WHOLE Fighting Brass U:a39(4)	021 SPLIT Trumpet Section L:a41(3)U:a42(2)	022 DUAL Trombone Section L:a44(2)U:a43(3)	023 DUAL Low Brass L:a45(3)U:a38(3)	024 DUAL Velo-Brass L:b23(2)U:i07(2)
4	025 DUAL Joyful Times L:b07(4)U:b33(2)	026 DUAL Vibe Strings L:b16(4)U:a35(2)	027 WHOLE Fantasy Bell U:b01(4)	028 WHOLE Harmonicity U:b02(4)	029 WHOLE Chatter Glasses U:b04(3)	030 WHOLE Ice Rains ... U:b10(4)	031 WHOLE Rich Wood U:i11(4)	032 WHOLE Echo Bell U:i13(3)
5	033 WHOLE Fat Lead U:b17(4)	034 DUAL Square-Wave Lead L:i25(2)U:b20(2)	035 WHOLE Brassy Lead U:b18(2)	036 WHOLE Bright Power U:i18(4)	037 DUAL Bend me 5ths L:i14(3)U:i14(3)	038 DUAL Clav+Organ Lead L:a21(2)U:a11(2)	039 DUAL Metalized Dist L:i24(2)U:i27(4)	040 DUAL Neat Lead L:i39(4)U:i23(2)
6	041 WHOLE Native Dance Pt2 U:i09(4)	042 WHOLE Nightmare U:i10(4)	043 DUAL Velo-Oct Synth L:b14(2)U:b14(2)	044 DUAL Resonance Sweep L:i21(2)U:i21(2)	045 DUAL Fat Synth Bass L:i37(2)U:i36(2)	046 DUAL Fretless Bassolo L:b32(2)U:i34(3)	047 SPLIT Vari Chopper! L:b29(2)U:i38(4)	048 WHOLE Timbass U:i35(3)
7	049 DUAL Balinese Hit! L:b55(3)U:b52(4)	050 WHOLE Shiny Steel Drum U:b48(4)	051 DUAL Ethnic Session L:b47(4)U:b41(2)	052 SPLIT Japanese Duo L:b43(2)U:b45(4)	053 WHOLE Wadaiko U:b46(4)	054 WHOLE Sho U:b44(4)	055 DUAL Koto L:b41(2)U:b41(2)	056 DUAL Shamisen L:b42(2)U:b42(2)
8	057 WHOLE Bubble Perc U:i62(2)	058 WHOLE Drop Hit! U:i41(4)	059 WHOLE Timbales U:i49(3)	060 WHOLE Conga Set U:i50(3)	061 WHOLE Metal Drum U:i51(2)	062 SPLIT < Cave'n Drum > L:b50(4)U:b49(4)	063 SPLIT Cymbal Special? L:i55(2)U:i54(4)	064 WHOLE < Drums Set > U:i56(4)

B Group

No. BANK	1	2	3	4	5	6	7	8
1	065 WHOLE Tenor Voices U:i28(4)	066 WHOLE Voxy Women Sing U:i30(4)	067 WHOLE Breath Choir U:i31(4)	068 DUAL Chorale Strings L:b03(3)U:a36(3)	069 WHOLE Atmosphere U:b06(4)	070 WHOLE Good Night ... U:i44(4)	071 DUAL New Age Harp L:i43(1)U:i42(2)	072 WHOLE Panning Echo U:b12(2)
2	073 DUAL Crystal Celesta L:a24(2)U:a32(2)	074 DUAL Xyloclen Mallet L:b34(3)U:b36(2)	075 DUAL Southern Wind L:i45(2)U:b54(2)	076 WHOLE Tropical Mallet U:b35(3)	077 WHOLE Native Perc U:i52(2)	078 DUAL Hammer Bells L:b56(4)U:i45(2)	079 DUAL Bell Celesta L:i43(1)U:a23(3)	080 DUAL Tiny Hammer L:i43(1)U:i46(3)
3	081 DUAL Bowed Strings L:a25(3)U:a35(2)	082 DUAL Violin-Strings L:a26(2)U:a33(4)	083 WHOLE Cellist U:a27(3)	084 SPLIT ContraBass-Cello L:a29(2)U:a28(2)	085 WHOLE Rain Harp U:a31(3)	086 WHOLE Pizzicato U:a30(3)	087 WHOLE X-mod Strings U:i06(4)	088 WHOLE Deep Ana-Strings U:i05(4)
4	089 WHOLE Elec Organ U:a09(4)	090 WHOLE Rotor Organ U:i03(4)	091 SPLIT Hall Organ L:a15(2)U:a13(3)	092 DUAL Pforrgan L:a08(1)U:a12(1)	093 WHOLE Moss Organ U:i04(4)	094 DUAL Str-organ L:a35(2)U:a10(2)	095 DUAL Rock'n'Roll EG L:i40(4)U:b40(4)	096 WHOLE Harmonica U:a64(2)
5	097 WHOLE Concert Flute U:a49(4)	098 SPLIT Flute-Piccolo L:a50(2)U:a51(3)	099 WHOLE Pan Pipes U:a53(3)	100 SPLIT Breath Ensemble L:a55(4)U:a54(4)	101 SPLIT Sax Duo L:a59(2)U:a58(2)	102 SPLIT Master Clarinet L:a60(2)U:a61(3)	103 SPLIT Bassoon-Oboe L:a63(2)U:a62(3)	104 WHOLE Blow Pipes U:i15(3)
6	105 SPLIT Brass Combo L:b22(2)U:a37(4)	106 SPLIT Ac-Bass & Vibe L:b25(2)U:b33(2)	107 SPLIT Synth Combo L:b24(3)U:i16(4)	108 SPLIT Acoustic Club L:b37(3)U:a62(2)	109 SPLIT Funky Slapping L:b29(2)U:i40(4)	110 SPLIT SpSax + FrisBass L:b31(4)U:a57(2)	111 SPLIT Tango Passion L:a16(2)U:b37(3)	112 SPLIT Hoppin' Poppin! L:b21(3)U:i26(3)
7	113 DUAL Orchestra Hit! L:b53(2)U:b57(4)	114 SPLIT Go Against! L:i47(1)U:b51(2)	115 DUAL Resound Big"B" L:i45(2)U:i48(2)	116 WHOLE Water Bells U:b63(3)	117 WHOLE Jungle Tune U:b64(4)	118 WHOLE Lonely Wolf U:i63(1)	119 WHOLE Tweeting Bird U:b58(1)	120 WHOLE Insects Sing U:b62(2)
8	121 WHOLE Attack! Attack! U:i57(3)	122 SPLIT Office Operator L:b60(1)U:b61(2)	123 WHOLE Scene of Battle U:i58(3)	124 WHOLE Very Busy ...! U:i59(3)	125 WHOLE One Note Jam! U:b59(4)	126 WHOLE Stormy Sunday U:i60(4)	127 WHOLE Ironworks U:i61(4)	128 WHOLE Seashore ... U:i64(4)

D-10/D-20 KLANGFARBEN-VERZEICHNIS (MULTI TIMBRAL-MODUS)

Programmwechsel-Nr.
Klang-Nr./Klangname
(Anzahl von Partials)

A Group

No. BANK	1	2	3	4	5	6	7	8
1	001 a01:AcouPiano1 (3)	002 a02:AcouPiano2 (2)	003 a03:AcouPiano3 (2)	004 a04:Honky-Tonk (3)	005 a05:ElecPiano1 (3)	006 a06:ElecPiano2 (3)	007 a07:ElecPiano3 (2)	008 a08:ElecPiano4 (1)
2	009 a09:ElecOrgan1 (4)	010 a10:ElecOrgan2 (2)	011 a11:ElecOrgan3 (2)	012 a12:ElecOrgan4 (1)	013 a13:PipeOrgan1 (3)	014 a14:PipeOrgan2 (3)	015 a15:PipeOrgan3 (2)	016 a16:Accordion (2)
3	017 a17:Harpsi 1 (3)	018 a18:Harpsi 2 (2)	019 a19:Harpsi 3 (1)	020 a20:Clav 1 (3)	021 a21:Clav 2 (2)	022 a22:Clav 3 (2)	023 a23:Celesta 1 (3)	024 a24:Celesta 2 (2)
4	025 a25:Violin 1 (3)	026 a26:Violin 2 (2)	027 a27:Cello 1 (3)	028 a28:Cello 2 (2)	029 a29:Contrabass (2)	030 a30:Pizzicato (3)	031 a31:Harp 1 (3)	032 a32:Harp 2 (2)
5	033 a33:Strings 1 (4)	034 a34:Strings 2 (3)	035 a35:Strings 3 (2)	036 a36:Strings 4 (3)	037 a37:Brass 1 (4)	038 a38:Brass 2 (3)	039 a39:Brass 3 (4)	040 a40:Brass 4 (4)
6	041 a41:Trumpet 1 (3)	042 a42:Trumpet 2 (2)	043 a43:Trombone 1 (3)	044 a44:Trombone 2 (2)	045 a45:Horn (3)	046 a46:Fr Horn (2)	047 a47:Engl Horn (2)	048 a48:Tuba (2)
7	049 a49:Flute 1 (4)	050 a50:Flute 2 (2)	051 a51:Piccolo (3)	052 a52:Recorder (2)	053 a53:Pan Pipes (3)	054 a54:Bottleblow (4)	055 a55:Breathpipe (4)	056 a56:Whistle (2)
8	057 a57:Sax 1 (2)	058 a58:Sax 2 (2)	059 a59:Sax 3 (2)	060 a60:Clarinet 1 (2)	061 a61:Clarinet 2 (3)	062 a62:Oboe (3)	063 a63:Bassoon (2)	064 a64:Harmonica (2)

B Group

No. BANK	1	2	3	4	5	6	7	8
1	065 b01:Fantasy (4)	066 b02:Harmo Pan (4)	067 b03:Chorale (3)	068 b04:Glasses (3)	069 b05:Soundtrack (4)	070 b06:Atmosphere (4)	071 b07:Warm Bell (4)	072 b08:Space Horn (4)
2	073 b09:Echo Bell (3)	074 b10:Ice Rains (4)	075 b11:Oboe 2002 (2)	076 b12:Echo Pan (2)	077 b13:Bell Swing (3)	078 b14:Reso Synth (2)	079 b15:Steam Pad (3)	080 b16:VibeString (4)
3	081 b17:Syn Lead 1 (4)	082 b18:Syn Lead 2 (2)	083 b19:Syn Lead 3 (3)	084 b20:Syn Lead 4 (2)	085 b21:Syn Bass 1 (3)	086 b22:Syn Bass 2 (2)	087 b23:Syn Bass 3 (2)	088 b24:Syn Bass 4 (3)
4	089 b25:AcouBass 1 (2)	090 b26:AcouBass 2 (1)	091 b27:ElecBass 1 (2)	092 b28:ElecBass 2 (2)	093 b29:SlapBass 1 (2)	094 b30:SlapBass 2 (3)	095 b31:Fretless 1 (4)	096 b32:Fretless 2 (2)
5	097 b33:Vibe (2)	098 b34:Glock (3)	099 b35:Marimba (3)	100 b36:Xylophone (2)	101 b37:Guitar 1 (3)	102 b38:Guitar 2 (3)	103 b39:Elec Gtr 1 (4)	104 b40:Elec Gtr 2 (4)
6	105 b41:Koto (2)	106 b42:Shamisen (2)	107 b43:Jamisen (2)	108 b44:Sho (4)	109 b45:Shakuhachi (4)	110 b46:WadaikoSet (4)	111 b47:Sitar (4)	112 b48:Steel Drum (4)
7	113 b49:Tech Snare (4)	114 b50:Elec Tom (4)	115 b51:Revse Cym (2)	116 b52:Ethno Hit (4)	117 b53:Timpani (2)	118 b54:Triangle (2)	119 b55:Wind Bell (3)	120 b56:Tube Bell (4)
8	121 b57:Orche Hit (4)	122 b58:Bird Tweet (1)	123 b59:OneNoteJam (4)	124 b60:Telephone (1)	125 b61:Typewriter (2)	126 b62:Insect (2)	127 b63:WaterBells (3)	128 b64:JungleTune (4)

Beim Roland D-20 handelt es sich um einen sogenannten multi- timbralen linearen Synthesizer mit eingebautem Mehrspur-Sequencer.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie optimalen Gebrauch von allen Funktionen des Roland D-20 machen können.

INHALTSVERZEICHNIS

Heft 1

1	LAGE DER BEDIENELEMENTE	5
2	KURZBESCHREIBUNG DES D-20	9
	1. Technische Merkmale	9
	2. Modi	11
	3. Partials und maximale Anzahl von Stimmen	14
3	ANSCHLÜSSE	15
4	PERFORMANCE-MODUS	16
	1. Einschalten	16
	2. Wahl von Klangprogrammen	17
	3. Spielsteuerfunktionen	22
	a. Tonhöhenbeugungshebel	22
	b. Anschlagdynamik	22
	c. Halteeffekt	22
	4. Rhythmus-Wiedergabe	23
	a. Rhythmusspur-Wiedergabe	23
	b. Rhythmusmodus	25
	5. Metronom	28
	6. Gesamtstimmung	31
	7. Transponierung	32
5	ROM-WIEDERGABEMODUS	33
6	TECHNISCHE DATEN	35

WICHTIGE HINWEISE

SPANNUNGSVERSORGUNG

Die richtige Spannungsversorgung für dieses Gerät ist auf dem Typenschild an der Rückseite angegeben. Bitte vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, daß sie mit der Spannung Ihres Wechselstromnetzes übereinstimmt.

Benutzen Sie nicht die gleiche Steckdose, aus der schon ein anderes potentiell störendes Gerät, z. B. Elektromotor, verstellbare Beleuchtung usw., oder ein solches mit hoher Leistungsaufnahme gespeist wird.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Netzkabels, daß der Netzschalter des Gerätes ausgeschaltet ist.

Halten Sie beim Abtrennen des Netzkabels immer den Stecker ; ziehen Sie nie am Kabel selbst, um eine Beschädigung des Kabels zu vermeiden. Gehen Sie sorgsam mit dem Netzkabel um.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden soll, empfiehlt es sich, das Netzkabel abzuziehen.

Dieses Gerät erwärmt sich während des Betriebs. Das ist jedoch normal und stellt keinen Anlaß zur Besorgnis dar.

Überzeugen Sie sich vor dem Herstellen und Abtrennen von Anschlüssen, daß die Netzschalter aller betroffenen Geräte ausgeschaltet sind.

Wenn Sie das Gerät sofort nach dem Ausschalten wieder einschalten, kann es zu einer Funktionsstörung kommen.

Schalten Sie das Gerät in einem solchen Fall zur Beseitigung der Störung einmal aus und nach einigen Sekunden wieder ein.

AUFSTELLUNG

Vermeiden Sie einen Betrieb des Gerätes unter den folgenden Bedingungen :

- An einem heißen Ort, z. B. in der Nähe eines Heizgerätes oder in direkter Sonneneinstrahlung,
- an einem sehr feuchten Ort,

- an einem Ort, an dem das Gerät Staub oder Schwingungen ausgesetzt ist.

Wenn dieses Gerät in der Nähe einer Neon- oder Fluoreszenzlampe betrieben wird, können Störeinstrahlungen auftreten. In einem solchen Fall muß der Aufstellwinkel bzw. Aufstellungsort des Gerätes verändert werden.

Bei Betrieb dieses Gerätes in der Nähe eines Fernsehgerätes oder Radios kann dies den Fernseh- bzw. Rundfunkempfang beeinträchtigen. Stellen Sie das Gerät in einem solchen Fall in größerer Entfernung vom gestörten Gerät auf.

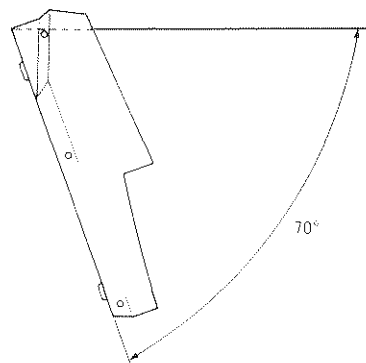
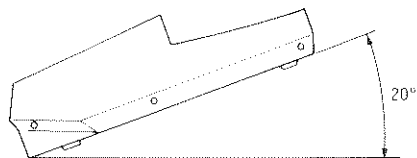
Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät oder das Netzkabel.

REINIGUNG

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch, das mit etwas neutralem Reinigungsmittel angefeuchtet ist. Benutzen Sie auf keinen Fall Lösungsmittel wie Farbverdünner.

Halten Sie starke Magnetfelder, wie sie z. B. von einem Lautsprecher erzeugt werden, von der Diskette fern, um Datenverluste zu vermeiden.

Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen, waagerechten Unterlage auf. Falls es in einem Neigungswinkel von 20 Grad aufwärts oder 70 Grad abwärts aufgestellt wird, kann dies die Leistung des Diskettenlaufwerks beeinträchtigen.



SPEICHERSCHUTZ

Dieses Gerät ist mit einem batteriebetriebenen Speicherschutzsystem ausgestattet, so daß die Daten im internen Speicher auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten bleiben. Die Lebensdauer der Sicherungsbatterie beträgt fünf Jahre. Bitte wenden Sie sich zum Auswechseln dieser Batterie an Ihren Roland-Händler. (Der erste Wechsel kann jedoch schon vor Ablauf der vollen fünf Jahre erforderlich werden, je nachdem, wie viele Monate zwischen Auslieferung aus dem Herstellerwerk und Kauf liegen.)

Um einem Verlust wertvoller Daten durch versehentliches Löschen im Zuge von Kundendienstarbeiten vorzubeugen, empfiehlt es sich, vor einer Reparatur des Gerätes alle internen Daten auf eine Speicherkarte zu sichern oder sich ein Memo davon anzulegen.

Wenn die eingebaute Sicherungsbatterie erschöpft ist, erscheint die nachstehend gezeigte Meldung auf dem Display, und alle Daten im internen Speicher gehen u.U. verloren.

HANDHABUNG DER DISKETTE

Beim eingebauten Diskettenlaufwerk handelt es sich um ein mit höchster Präzision gefertigtes Gerät. Stellen Sie den D-20 auf eine stabile, waagerechte Unterlage, damit er vor Stößen und Schwingungen weitgehend geschützt ist. Besonders beim Betrieb des Diskettenlaufwerks ist darauf zu achten, das Gerät weder Stößen noch Schwingungen auszusetzen.

Disketten sind empfindlich und können durch unsachgemäße Handhabung ruiniert werden. Berühren Sie auf keinen Fall die Metallblende, mit der die Magnetschicht geschützt ist. Die Magnetschicht kann selbst durch Fingerabdrücke und andere geringfügige Verschmutzungen beschädigt werden.

Es empfiehlt sich immer, von wichtigen Daten mehrere Sicherheitskopien anzulegen.

Schalten Sie das Gerät weder ein noch aus, solange sich eine Diskette im Laufwerk befindet.

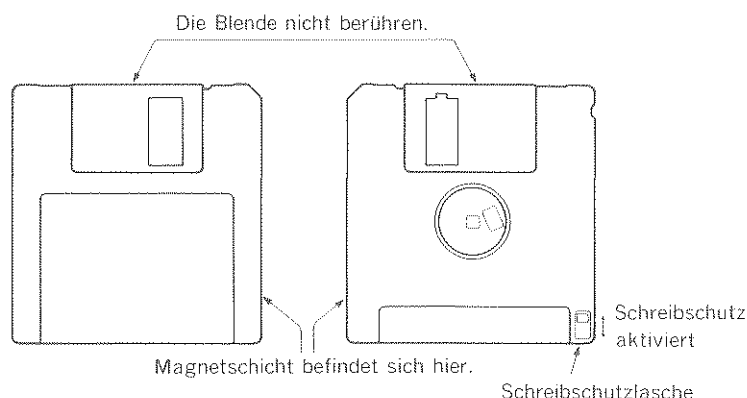
Schieben Sie die Diskette in den Schlitz des Laufwerkes, bis sie hörbar einrastet. Zum Entfernen einer Diskette drücken Sie fest auf die Auswurfaste. Falls die Diskette im Laufwerk klemmt, drücken Sie einfach erneut auf die Auswurfaste.

Solange sich das Laufwerk in Betrieb befindet (die Laufwerkanzeige leuchtet), darf weder eine Diskette entfernt noch das Gerät ausgeschaltet werden. Beides kann zu einer schweren Beschädigung der Diskette und damit einem Verlust von Daten führen. Setzen Sie das Gerät bei Betrieb des Laufwerks auch keinen starken Stößen aus, da Daten sonst u. U. falsch von der Diskette ausgelesen werden.

Halten Sie die Diskette von extrem hohen und niedrigen Temperaturen fern und schützen Sie sie vor direkter Sonneninstrahlung und Staub.

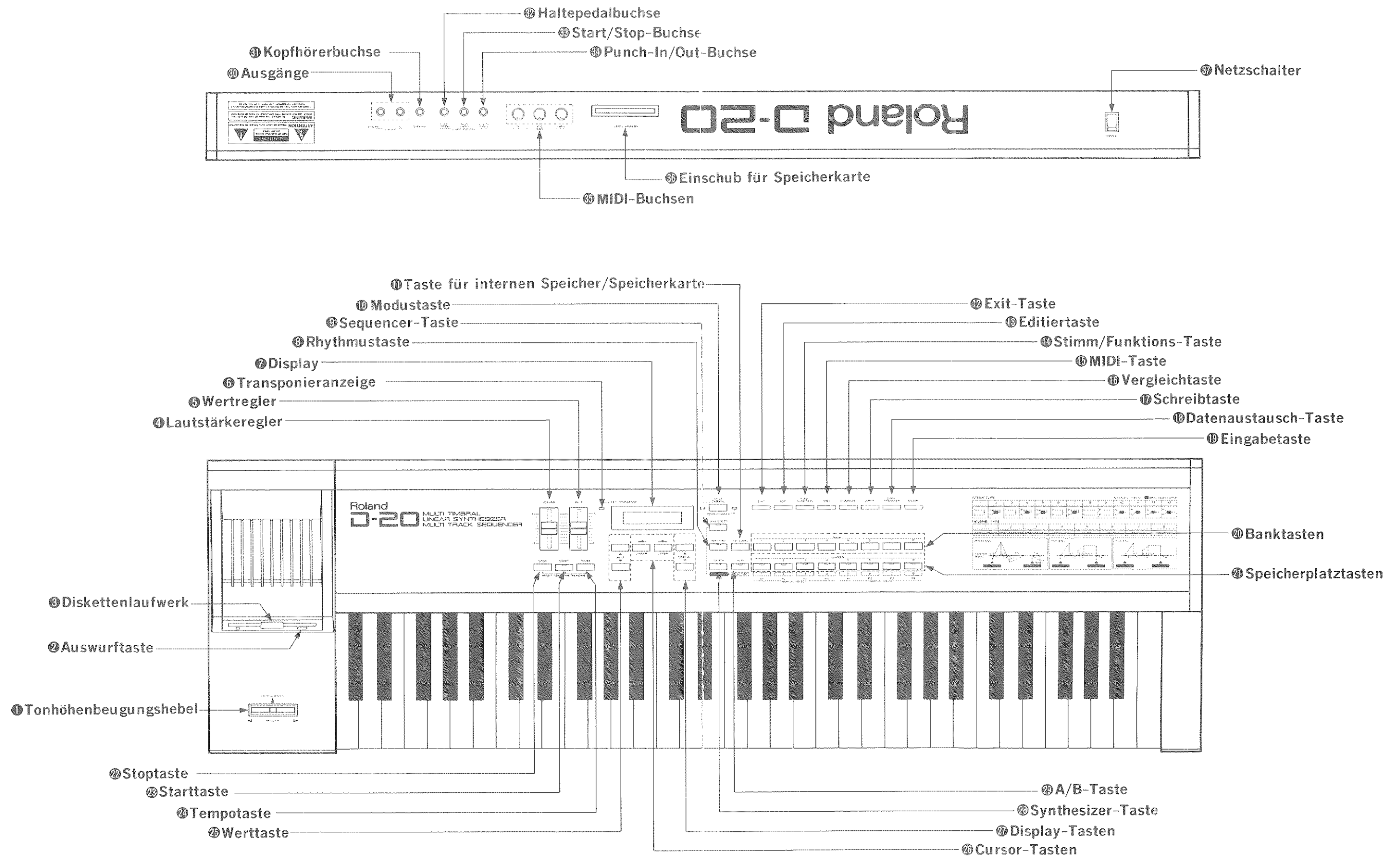
Um einem versehentlichen Verlust von Daten durch Überschreiben vorzubeugen, empfiehlt es sich, die Schreibschutzlasche an der Diskette auf Stellung PROTECT (Schreibschutz aktiviert) eingestellt zu lassen.

Die Diskette keinen starken Magnetfeldern aussetzen, wie sie beispielsweise von Lautsprechern erzeugt werden.



☆ Um ein unbeabsichtigtes Löschen von Daten zu verhindern, die Schreibschutzlasche außer beim Schreiben (Aufzeichnen) von Daten immer auf Stellung PROTECT eingestellt lassen.

1 LAGE DER BEDIENELEMENTE



① Tonhöhenbeugungshebel

Mit diesem Hebel kann die Tonhöhe verändert ("gebeugt") werden, oder es lassen sich Vibra-to-Effekte damit erzielen.

② Auswurfaste

Drücken Sie diese Taste, um eine Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen.

③ Diskettenlaufwerk

In diesen Schlitz wird eine Diskette eingeschoben.

④ Lautstärkeregler

Mit diesem Gleitbahnregler wird der Pegel der an den Ausgängen und der Kopfhörerbuchse anliegenden Signale eingestellt.

⑤ Wertregler

Dieser Gleitbahnregler dient zur Grobeinstellung von Werten. Während der Wiedergabe arbeitet er als Temporegler.

⑥ Transponieranzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn die Transponierfunktion aktiviert ist.

⑦ Display

Auf diesem Anzeigefeld werden verschiedene Informationen über den gegenwärtigen Zustand des D-20 angezeigt.

⑧ Rhythmustaste

Drücken Sie diese Taste, um den D-20 auf den Rhythmusmodus zu schalten. Wenn die Anzeige dieser Taste leuchtet, arbeitet der D-20 wie ein Drum-Computer, und die Rhythmus-Patterns können über die Bank- und Speicherplatztasten gewechselt werden.

⑨ Sequencer-Taste

Nach Drücken dieser Taste (die Anzeige der Taste leuchtet auf) verwandelt sich der D-20 in einen MIDI-Sequencer. Die zur Wiedergabe vorgesehene Spur kann wahlweise über die A/B-Taste oder die NUMBER-Tasten gewählt werden.

⑩ Modustaste

Mit dieser Taste kann zwischen Spiel- und Multi Timbral-Modus umgeschaltet werden. Die Anzeige des jeweiligen Modus leuchtet auf der entsprechenden Seite der Taste auf.

⑪ Taste für internen Speicher/Speicherkarte

Über diese Taste kann zwischen internem Speicher und Speicherkarte zum Abspeichern eines Klanges gewählt werden.

⑫ Exit-Taste

Betätigen Sie diese Taste, um aus einem anderen Modus auf den Spielmodus zurückzuschalten.

⑬ Editiertaste

Nach Drücken dieser Taste wird der Editiermodus aktiviert.

⑭ Stimm/Funktions-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Werte von Parametern zu verändern, die mit der Stimmung des Gerätes in Zusammenhang stehen, z.B. die Gesamtstimmung.

⑮ MIDI-Taste

Nach Drücken dieser Taste können MIDI-Funktionen editiert werden.

⑯ Vergleichaste

Mit Hilfe dieser Taste kann die ursprüngliche Version einer Klangfarbe aufgerufen werden, um einen bequemen Vergleich mit der editierten Version zu ermöglichen.

⑰ Schreibtaste

Drücken Sie diese Taste, um den Schreibvorgang zu beginnen.

⑱ Datenaustausch-Taste

Datenaustausch-Funktionen werden durch Drücken dieser Taste eingeleitet.

⑲ Eingabetaste

Drücken Sie diese Taste, um den jeweiligen Vorgang ausführen zu lassen.

⑳ Banktasten

Im Spielmodus dienen diese Tasten zum Umschalten zwischen verschiedenen Klängen; in anderen Modi sind ihnen jedoch unterschiedliche Funktionen zugeordnet.

㉑ Speicherplatztasten

Im Spielmodus dienen diese Tasten zum Umschalten zwischen verschiedenen Klängen; in anderen Modi sind ihnen jedoch unterschiedliche Funktionen zugeordnet.

22 Stoptaste

Mit dieser Taste wird die Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns oder Songs gestoppt.

23 Starttaste

Drücken Sie diese Taste, um mit der Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns oder Songs zu beginnen.

24 Tempotaste

Nach Drücken dieser Taste wird der Wert des gegenwärtig eingestellten Tempos auf dem Display angezeigt, und die Metronomwerte können geändert werden.

25 Werttasten

Diese Tasten gestatten eine Feinregelung von Werten. Durch Drücken der ▲-Taste wird ein Wert erhöht, durch Drücken der ▼-Taste wird er verringert. Während der Wiedergabe gespeicherter Daten kann das Tempo mit diesen Tasten geändert werden.

26 Cursor-Tasten

Betätigen Sie diese Tasten, um den Cursor zu bewegen oder einen Parameter auf dem Display zu wählen.

27 Display-Tasten

Diese Tasten dienen zum Umschalten zwischen den verschiedenen Display-Anzeigen. Durch Drücken der ▲-Taste wird auf die folgende Display-Anzeige weitergeschaltet, durch Drücken der ▼-Taste auf die vorige zurückgekehrt.

28 Synthesizer-Taste

Drücken Sie diese Taste, um aus dem Rhythmus- oder ROM-Wiedergabemodus auf den Spielmodus zurückzuschalten. Wenn die Anzeige dieser Taste leuchtet, können Sie über die Bank- und Speicherplatztasten zwischen den verschiedenen Klangprogrammen (Klangfarben) umschalten.

29 A/B-Taste

Diese Taste dient zur Wahl zwischen Gruppe A und B eines Klangprogramms bzw. einer Klangfarbe.

30 Ausgänge

An diesen Ausgangsbuchsen liegt im Rhythmus- sowie im Multi Timbral-Modus ein Stereosignal an.

31 Kopfhörerbuchse

Schließen Sie einen Stereo-Kopfhörer an diese Buchse an (idealerweise mit einer Impedanz zwischen 8 und 150 Ohm). Auch nach Anschluß eines Kopfhörers liegt das Ausgangssignal an den Ausgängen an.

32 Haltepedalbuchse

Wenn ein als Sonderzubehör lieferbarer Pedalschalter (DP-2, DP-6) an diese Buchse angeschlossen wird, kann der Halteeffekt über das Pedal gesteuert werden.

33 Start/Stop-Buchse

Nach Anschluß eines als Sonderzubehör erhältlichen Pedalschalters (DP-2, DP-6) kann die Rhythmus-Wiedergabe über das Pedal gestartet und gestoppt werden.

34 Punch-In/Out-Buchse

Nach Anschluß eines als Sonderzubehör lieferbaren Pedalschalters (DP-2 oder DP-6) an diese Buchse steht die Punch-In/Out-Funktion während einer Aufzeichnung zur Verfügung.

35 MIDI-Buchsen

Diese Buchsen dienen zum Anschluß anderer MIDI-Geräte.

36 Einschub für Speicherkarte

Schieben Sie die Speicherkarte in diesen Einschub.

37 Netzschalter

Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten der Stromzufuhr.

① Tonhöhenbeugungshebel

Mit diesem Hebel kann die Tonhöhe verändert ("gebeugt") werden, oder es lassen sich Vibra-to-Effekte damit erzielen.

② Auswurfaste

Drücken Sie diese Taste, um eine Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen.

③ Diskettenlaufwerk

In diesen Schlitz wird eine Diskette eingeschoben.

④ Lautstärkeregler

Mit diesem Gleitbahnregler wird der Pegel der an den Ausgängen und der Kopfhörerbuchse anliegenden Signale eingestellt.

⑤ Wertregler

Dieser Gleitbahnregler dient zur Grobeinstellung von Werten. Während der Wiedergabe arbeitet er als Temporegler.

⑥ Transponieranzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn die Transponierfunktion aktiviert ist.

⑦ Display

Auf diesem Anzeigefeld werden verschiedene Informationen über den gegenwärtigen Zustand des D-20 angezeigt.

⑧ Rhythmustaste

Drücken Sie diese Taste, um den D-20 auf den Rhythmusmodus zu schalten. Wenn die Anzeige dieser Taste leuchtet, arbeitet der D-20 wie ein Drum-Computer, und die Rhythmus-Patterns können über die Bank- und Speicherplatztasten gewechselt werden.

⑨ Sequencer-Taste

Nach Drücken dieser Taste (die Anzeige der Taste leuchtet auf) verwandelt sich der D-20 in einen MIDI-Sequencer. Die zur Wiedergabe vorgesehene Spur kann wahlweise über die A/B-Taste oder die NUMBER-Tasten gewählt werden.

⑩ Modustaste

Mit dieser Taste kann zwischen Spiel- und Multi Timbral-Modus umgeschaltet werden. Die Anzeige des jeweiligen Modus leuchtet auf der entsprechenden Seite der Taste auf.

⑪ Taste für internen Speicher/Speicherkarte

Über diese Taste kann zwischen internem Speicher und Speicherkarte zum Abspeichern eines Klanges gewählt werden.

⑫ Exit-Taste

Betätigen Sie diese Taste, um aus einem anderen Modus auf den Spielmodus zurückzuschalten.

⑬ Editiertaste

Nach Drücken dieser Taste wird der Editiermodus aktiviert.

⑭ Stimm/Funktions-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Werte von Parametern zu verändern, die mit der Stimmung des Gerätes in Zusammenhang stehen, z.B. die Gesamtstimmung.

⑮ MIDI-Taste

Nach Drücken dieser Taste können MIDI-Funktionen editiert werden.

⑯ Vergleichtaste

Mit Hilfe dieser Taste kann die ursprüngliche Version einer Klangfarbe aufgerufen werden, um einen bequemen Vergleich mit der editierten Version zu ermöglichen.

⑰ Schreibtaste

Drücken Sie diese Taste, um den Schreibvorgang zu beginnen.

⑱ Datenaustausch-Taste

Datenaustausch-Funktionen werden durch Drücken dieser Taste eingeleitet.

⑲ Eingabetaste

Drücken Sie diese Taste, um den jeweiligen Vorgang ausführen zu lassen.

⑳ Banktasten

Im Spielmodus dienen diese Tasten zum Umschalten zwischen verschiedenen Klängen; in anderen Modi sind ihnen jedoch unterschiedliche Funktionen zugeordnet.

㉑ Speicherplatztasten

Im Spielmodus dienen diese Tasten zum Umschalten zwischen verschiedenen Klängen; in anderen Modi sind ihnen jedoch unterschiedliche Funktionen zugeordnet.

22 Stoptaste

Mit dieser Taste wird die Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns oder Songs gestoppt.

23 Starttaste

Drücken Sie diese Taste, um mit der Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns oder Songs zu beginnen.

24 Tempotaste

Nach Drücken dieser Taste wird der Wert des gegenwärtig eingestellten Tempos auf dem Display angezeigt, und die Metronomwerte können geändert werden.

25 Werttasten

Diese Tasten gestatten eine Feinregelung von Werten. Durch Drücken der ▲-Taste wird ein Wert erhöht, durch Drücken der ▼-Taste wird er verringert. Während der Wiedergabe gespeicherter Daten kann das Tempo mit diesen Tasten geändert werden.

26 Cursor-Tasten

Betätigen Sie diese Tasten, um den Cursor zu bewegen oder einen Parameter auf dem Display zu wählen.

27 Display-Tasten

Diese Tasten dienen zum Umschalten zwischen den verschiedenen Display-Anzeigen. Durch Drücken der ▲-Taste wird auf die folgende Display-Anzeige weitergeschaltet, durch Drücken der ▼-Taste auf die vorige zurückgekehrt.

28 Synthesizer-Taste

Drücken Sie diese Taste, um aus dem Rhythmus- oder ROM-Wiedergabemodus auf den Spielmodus zurückzuschalten. Wenn die Anzeige dieser Taste leuchtet, können Sie über die Bank- und Speicherplatztasten zwischen den verschiedenen Klangprogrammen (Klangfarben) umschalten.

29 A/B-Taste

Diese Taste dient zur Wahl zwischen Gruppe A und B eines Klangprogramms bzw. einer Klangfarbe.

30 Ausgänge

An diesen Ausgangsbuchsen liegt im Rhythmus- sowie im Multi Timbral-Modus ein Stereosignal an.

31 Kopfhörerbuchse

Schließen Sie einen Stereo-Kopfhörer an diese Buchse an (idealerweise mit einer Impedanz zwischen 8 und 150 Ohm). Auch nach Anschluß eines Kopfhörers liegt das Ausgangssignal an den Ausgängen an.

32 Haltepedalbuchse

Wenn ein als Sonderzubehör lieferbarer Pedalschalter (DP-2, DP-6) an diese Buchse angeschlossen wird, kann der Halteeffekt über das Pedal gesteuert werden.

33 Start/Stop-Buchse

Nach Anschluß eines als Sonderzubehör erhältlichen Pedalschalters (DP-2, DP-6) kann die Rhythmus-Wiedergabe über das Pedal gestartet und gestoppt werden.

34 Punch-In/Out-Buchse

Nach Anschluß eines als Sonderzubehör lieferbaren Pedalschalters (DP-2 oder DP-6) an diese Buchse steht die Punch-In/Out-Funktion während einer Aufzeichnung zur Verfügung.

35 MIDI-Buchsen

Diese Buchsen dienen zum Anschluß anderer MIDI-Geräte.

36 Einschub für Speicherkarte

Schieben Sie die Speicherkarte in diesen Einschub.

37 Netzschalter

Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten der Stromzufuhr.

2 KURZBESCHREIBUNG DES D-20

Beim Roland D-20 handelt es sich um einen sogenannten multi-timbralen linearen Synthesizer mit eingebautem Sequencer, der neben dem Einsatz als Keyboard speziell auf Mehrspuraufnahmen ausgelegt ist. Die technischen Merkmale und verschiedenen Modi des D-20 werden im folgenden erläutert.

1. Technische Merkmale

● LA-Klangquelle

Die LA-Klangquelle des D-20 ermöglicht es, sowohl die warmen, vollen Klänge eines analogen Synthesizers, als auch die scharfen, klaren Klänge eines digitalen Synthesizers zu erzeugen.

● Performance-Modus und Multi Timbral-Modus

Der Performance-Modus kann durch Spielen auf der Tastatur des D-20 gewählt werden, während sich der Multi Timbral-Modus für Ensemble-Darbietungen unter Verwendung eines MIDI-Sequencers eignet.

● Klänge

Der interne Speicher des D-20 enthält 128 verschiedene Preset-Klänge sowie 63 Preset-Rhythmusklänge und kann zusätzlich zur Speicherung von 64 vom Benutzer programmierbaren Klängen verwendet werden.

● Klangprogramme und Klangfarben

Ein Klang besteht aus einer oder zwei Klangfarben sowie Spielsteuerfunktionen. Im Performance-Modus werden jedem Klangprogramm zwei Klangfarben zugeordnet, während ein Klang im Multi Timbral-Modus aus einer einzigen Klangfarbe besteht.

● Reverb

Mit der Digitalreverb-Sektion des D-20 können Nachhalleffekte erzeugt werden. Im Performance-Modus kann jedes Klangprogramm mit seinem eigenen Reverb-Effekt versehen werden.

● Mehrspur-Sequencer

Der eingebaute Mehrspur-Sequencer verfügt über 9 Spuren einschließlich der Rhythmusspur. Bei Einsatz des Sequencers im Multi Timbral-Modus lassen sich Ensemble-Darbietungen mit dem D-20 erzielen.

● Rhythmusklänge

Bei Verwendung des D-20 als Drum-Computer können zusätzlich zu den 63 Preset-Rhythmusklängen auch vom Benutzer programmierte Klänge eingesetzt werden, so daß insgesamt 85 Rhythmusklänge zur Verfügung stehen. Außerdem können die Parameter PAN und LEVEL für jeden Rhythmusklang separat eingestellt werden, um die gewünschte Lautstärkebalance im Stereofeld der Ausgangssignale zu erzielen.

● Rhythmusgerät

Die Speicherkapazität des eingebauten Rhythmusgerätes umfaßt 32 werkseitig vorbereitete Rhythmus-Patterns sowie weitere 32 vom Benutzer programmierbare Patterns. Durch Kombination verschiedener Rhythmus-Patterns läßt sich die Rhythmus-Begleitung für einen Song (ein Stück) auf der Rhythmusspur zusammenstellen. Eine derart vorprogrammierte Begleitung läßt sich noch um weitere, in Echtzeit gespielte Rhythmusklänge erweitern, um eine vielseitigere Darbietung zu erzielen.

● Metronom

Das Metronom eignet sich nicht nur zum Üben auf der Tastatur, sondern kann auch als Hilfsmittel beim Zusammenstellen eines Rhythmus-Patterns sowie bei Aufzeichnungen mit dem Sequencer eingesetzt werden.

● Diskette

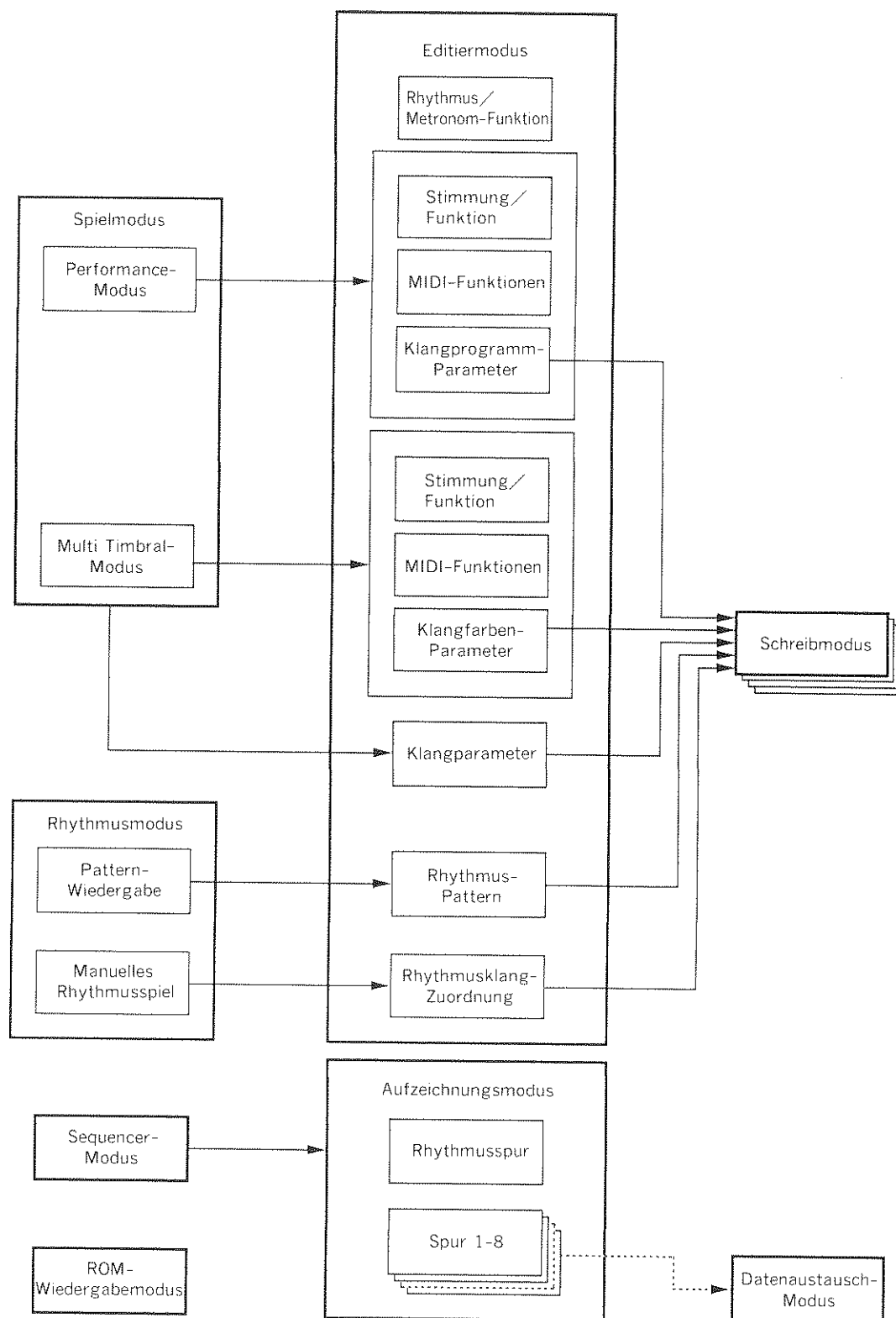
Bei Verwendung einer Diskette können Sie die Daten der von Ihnen selbst zusammengestellten Klänge sowie Aufzeichnungen Ihrer Darbietungen für späteren Einsatz bequem speichern.

● Speicherkarte

Mit Hilfe der als Sonderzubehör lieferbaren Speicherkarte (M-256D, M-256E) können Sie Ihre eigenen Klang- und Rhythmusdaten für spätere Verwendung bequem abspeichern.

2. Modi

Der D-20 verfügt über verschiedene Modi, d. h. Betriebsarten, die nach dem gewünschten Anwendungszweck gewählt werden.



[Spielmodus]

Zwei verschiedene Spielmodi stehen zur Verfügung, Performance und Multi Timbral. In beiden Modi können Sie gewünschte Klangprogramme oder Klangfarben wählen.

● Performance-Modus

Der Performance-Modus kann durch Spielen auf der Tastatur des D-20 angewählt werden. Eine Begleitung des Spiels auf der Tastatur durch den vom eingebauten Drum-Computer wiedergegebenen Rhythmus ist ebenfalls möglich.

● Multi Timbral-Modus

Im Multi Timbral-Modus arbeitet der D-20 wie ein Rhythmusgerät und 8 voneinander unabhängige Synthesizer. Mit Hilfe des eingebauten Mehrspur-Sequencers sind Ensemble-Darbietungen möglich.

[Rhythmusmodus]

Dieser Modus läßt den D-20 als Drum-Computer arbeiten. Sie können entweder die Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns wählen oder mit den Rhythmusklängen auf der Tastatur spielen.

[Editiermodus]

In diesem Modus können Sie verschiedene Parameter editieren. Dabei ist zu beachten, daß die editierte Version erst nach Ausführen des Schreibvorgangs gespeichert wird.

[Aufzeichnungsmodus]

Im Aufzeichnungsmodus besteht die Möglichkeit, Spieldaten mit dem Sequencer aufzuzeichnen. Da alle auf anderen Spuren als der Rhythmusspur aufgezeichneten Daten beim Ausschalten der Stromzufuhr gelöscht werden, müssen sie vorher durch Ausführen des im Abschnitt "Datenaustausch" beschriebenen Verfahrens auf eine Diskette gesichert werden, wenn Sie diese Daten erhalten wollen.

[Schreibmodus]

Der Schreibmodus dient dazu, die editierte Version eines Klangprogramms in den internen Speicher oder auf eine Speicherkarte zu schreiben (abzuspeichern).

[Datenaustausch-Modus]

Der Datenaustausch-Modus gestattet das Kopieren des gesamten Dateninhalts des internen Speichers des D-20 auf eine Speicherkarte, eine Diskette oder in den internen Speicher eines zweiten D-20. Außerdem können die Daten von einer Speicherkarte, einer Diskette oder im internen Speicher eines zweiten D-20 in den internen Speicher kopiert werden.

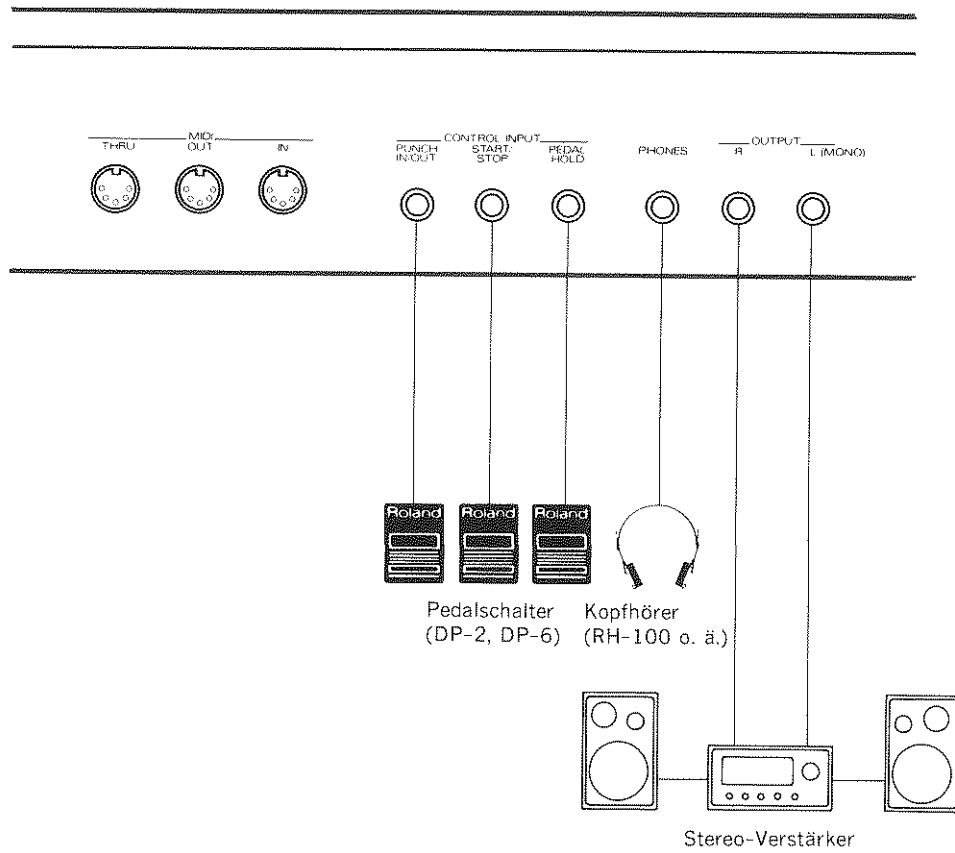
[ROM-Wiedergabemodus]

In diesem Modus können Sie einen der vorprogrammierten Songs wiedergeben lassen, die die Möglichkeiten des Multi Timbral-Modus veranschaulichen.

3. Partials und maximale Anzahl von Stimmen

Der D-20 kann maximal 32 Stimmen unter Verwendung von 32 sogenannten "Partials" gleichzeitig erzeugen. Bei einem Partial handelt es sich um die kleinste Einheit eines Klanges beim D-20. Jeder Klang besteht aus eins bis vier Partials. Dies bedeutet, daß sich ein aus nur einem einzigen Partial bestehender Klang 32stimmig polyphon wiedergeben läßt, während die maximale Anzahl von Stimmen bei einem aus zwei Partials bestehenden Klang 16, bei einem aus vier Partials bestehenden Klang 8 ist. Ein gutes Verständnis dieses Konzeptes ist die Voraussetzung zum richtigen Einsatz der Klänge, Partials und Stimmen beim D-20. Dies gilt besonders im Multi Timbral-Modus, in dem mehrere Klänge gleichzeitig verwendet werden.

3 ANSCHLÜSSE

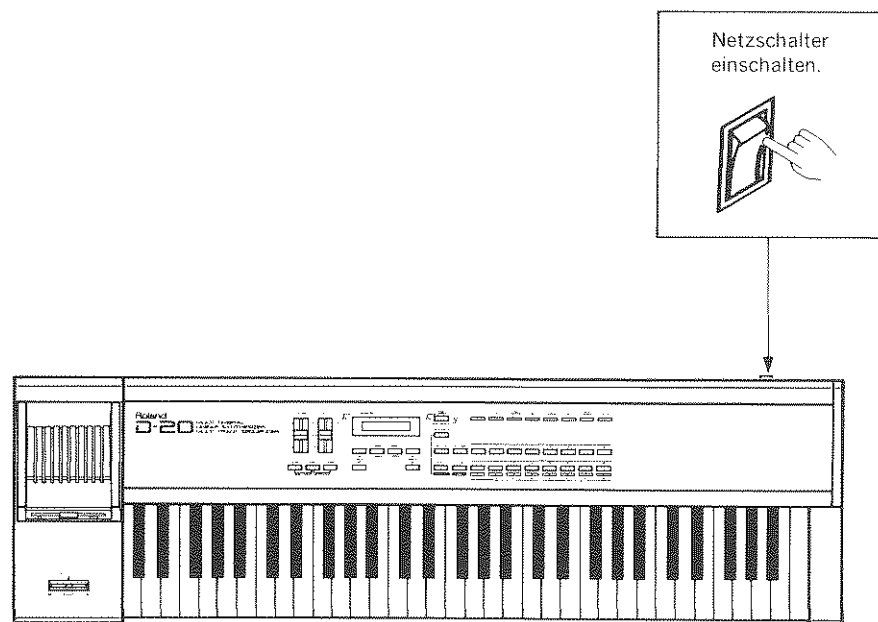


4 PERFORMANCE-MODUS

Dieser Abschnitt erläutert die Bedienung des D-20 im Performance-Modus.

1. Einschalten

Vergewissern Sie sich zunächst, daß alle Anschlüsse zwischen dem D-20 und externen Geräten einwandfrei hergestellt sind, und schalten Sie dann den Netzschalter des D-20 ein.



Danach ändert sich das Display wie nachstehend gezeigt.

(Z.B.)

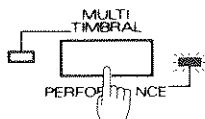
* Roland D-20 *
LA Synthesizer



(e.g.) Display im Performance-Modus

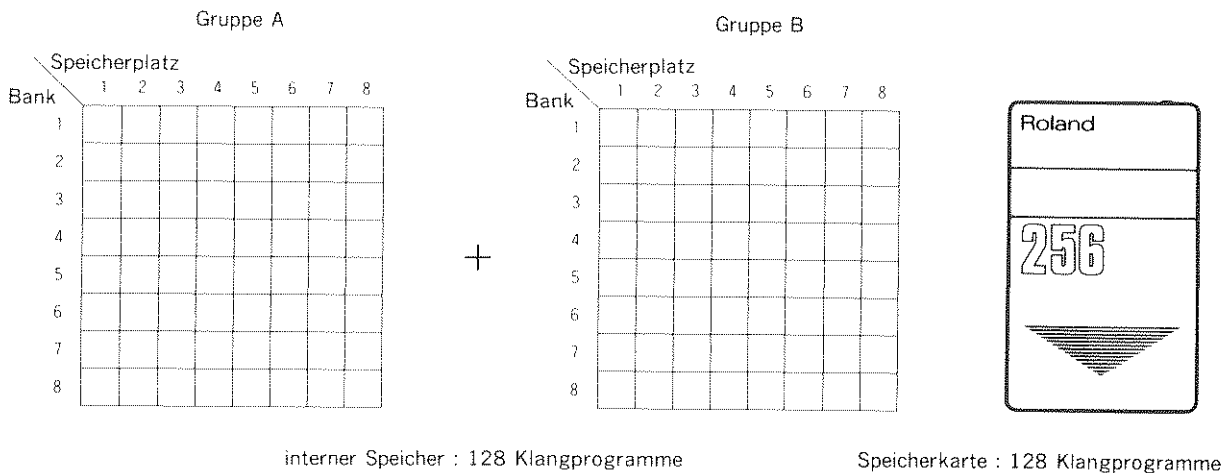
I-ALL SPLIT C4

Falls die obigen Anzeigen nicht auf dem Display erscheinen, drücken Sie die PERFORMANCE-Taste, um den Performance-Modus zu aktivieren.

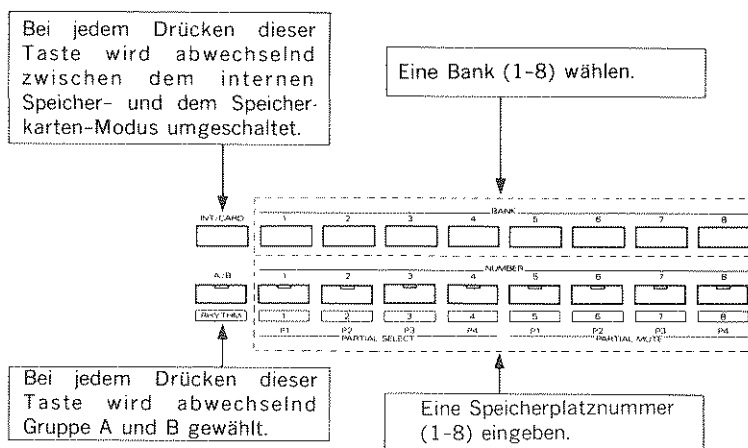


2. Wahl von Klangprogrammen

Die Nummer eines Klangprogramms setzt sich aus einer Gruppe (A oder B), einer Banknummer (1 bis 8) und einer Speicherplatznummer (1 bis 8) zusammen. Da sowohl der interne Speicher des D-20 als auch die Speicherkarte jeweils 128 Klangprogramme speichern können, haben Sie die Wahl zwischen 256 Klangprogrammen, die auf einfachen Tastendruck abrufbar sind.

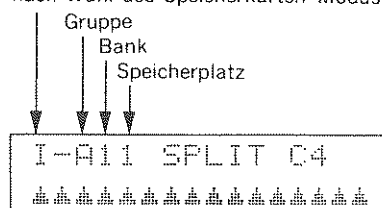


Zur Wahl eines Klangprogramms werden die nachstehend gezeigten Tasten betätigt. Das betreffende Klangprogramm wird erst nach Drücken der NUMBER-Taste aufgerufen. Wenn nur die Speicherplatznummer eines Klangprogramms geändert werden soll, betätigen Sie dazu einfach die entsprechende NUMBER-Taste.



<Display>

Nach Wahl des internen Speichermodus erscheint der Buchstabe "I", nach Wahl des Speicherkarten-Modus der Buchstabe "C".



(Beispiel)

Wechseln von Klangprogramm I-A11 auf I-B31

- ① Drücken Sie die A/B-Taste.

[illegible]

- ② Drücken Sie BANK-Taste 3.

I-E31 SPLIT C4

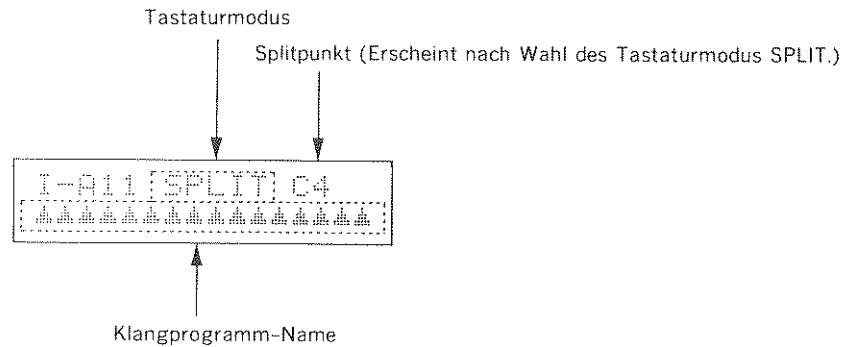
- ③ Drücken Sie NUMBER-Taste 1.

Danach wird Klangprogramm I-B31 aufgerufen.

I-E31 WHOLE

[Display]

Auf dem Display werden verschiedene Daten im Zusammenhang mit dem gewählten Klangprogramm angezeigt.



[Tastaturmodus]

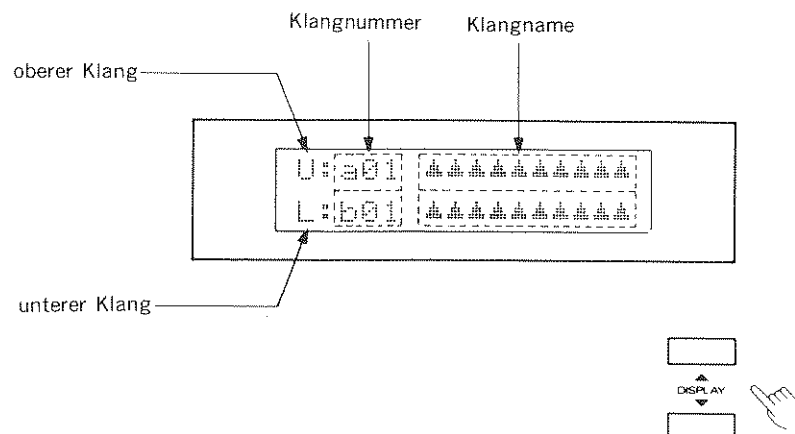
Einem Klangprogramm sind zwei Klänge zugeordnet.

Wie diese zwei Klänge wiedergegeben werden, hängt vom Tastaturmodus ab.

- WHOLE : Nur der obere Klang wird erzeugt.
- DUAL : Der obere und der untere Klang werden gemischt wiedergegeben.
- SPLIT : Die Tastatur wird am Splitpunkt in zwei Abschnitte unterteilt. Danach ist der obere Klang nur dem oberen Tastaturabschnitt, der untere Klang nur dem unteren Tastaturabschnitt zugeordnet.

***Die maximale Anzahl von Stimmen, die gleichzeitig erzeugt werden können, hängt von der Einstellung des Klangprogramms sowie davon ab, ob die Rhythmus-Begleitung gegenwärtig spielt.**

Um zu kontrollieren, welche Klänge einem Klangprogramm zugeordnet sind, drücken Sie eine beliebige der beiden DISPLAY-Tasten. Bei jedem Drücken der Taste ändert sich die Display-Anzeige.



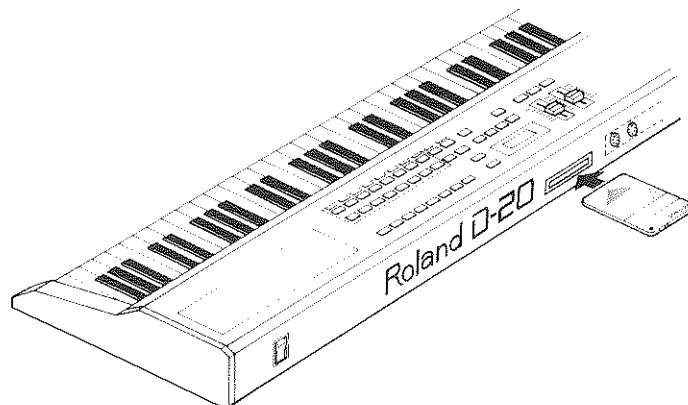
[Speicherkarte]

Eine Speicherkarte kann sowohl Rhythmusdaten als auch die Daten von Klangprogrammen (Klangfarben) und Klängen speichern.

* Eine neue Speicherkarte (M-256D, M-256E) enthält keinerlei Daten. Bevor sie daher benutzt werden kann, muß der gesamte Inhalt des internen Speichers auf die Speicherkarte kopiert werden, indem Sie das (auf Seite 189 von Heft 2 dieser Bedienungsanleitung beschriebene) Sichern ausführen. Das gleiche gilt für eine Speicherkarte, die Daten eines anderen Gerätes als des D-20 enthält.

Schritt 1

Um ein auf einer Speicherkarte gespeichertes Klangprogramm zu verwenden, schieben Sie die Speicherkarte wie gezeigt in den Einschub ein.



Schritt 2

Wählen Sie "CARD" mit der INT/CARD-Taste.

* Wenn die Speicherkarte nicht richtig eingeschoben bzw. überhaupt keine Speicherkarte eingeschoben ist, erscheint die folgende Meldung auf dem Display, und "CARD" kann nicht gewählt werden.

Card Not Ready

* Bei Verwendung einer Speicherkarte, die andere Daten als die des D-10 oder D-20 enthält, erscheint die nachstehend gezeigte Meldung eine Zeitlang auf dem Display, und "CARD" kann nicht gewählt werden. (Beim D-110 ist im Multi Timbral-Modus nur die Tastenzuordnung für Klangfarben/Klänge/Rhythmusklänge mit dem D-20 kompatibel.)

Illegal Card

Zwei Arten von Speicherkarten stehen zur Verfügung :

ROM-Karte

Die auf einer ROM-Karte gespeicherten Daten können weder editiert noch gelöscht werden. Die als Sonderzubehör erhältlichen Klangarchive sind auf solchen ROM-Karten abgespeichert.

RAM-Karte

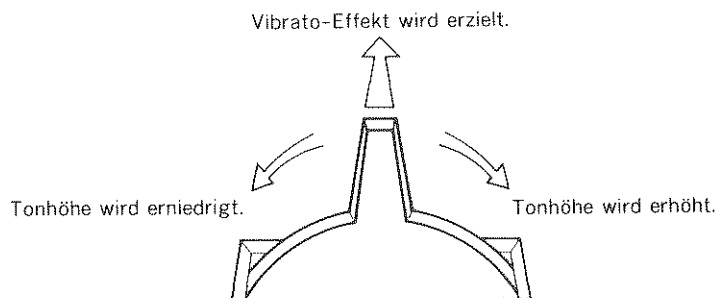
Die auf einer RAM-Karte gespeicherten Daten können editiert werden. Die als Sonderzubehör erhältliche Speicherkarte M-256D, M-256E ist eine solche RAM-Karte und verfügt über eine eingebaute Batterie zur Datensicherung. Verwenden Sie diese Karte zum Sichern der von Ihnen programmierten Klangdaten.

3. Spielsteuerfunktionen

Bei Live-Darbietungen stehen die folgenden Spielsteuerfunktionen zur Verfügung, um den Klang während des Spiels zu verändern.

a. Tonhöhenbeugungshebel

Mit dem Tonhöhenbeugungshebel können sowohl Veränderungen der Tonhöhe als auch Vibrato-Effekte erzielt werden.



*** Das Ausmaß der maximalen Tonhöhenbeugung wird für jedes Klangprogramm separat eingestellt, um dem betreffenden Klang optimal anzupassen zu werden. Daher richtet sich die Wirkung des Tonhöhenbeugungshebels danach, welches Klangprogramm gegenwärtig gewählt ist.**

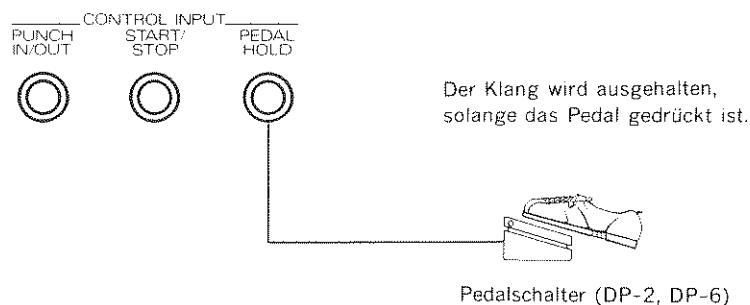
b. Anschlagdynamik

Die Anschlagdynamik regelt Veränderungen von Lautstärke, Tonhöhe und Klangfarbe je nach der Stärke, mit der die Tasten angeschlagen werden. Diese Funktion ermöglicht Darbietungen wie auf einem Klavier.

*** Jedes Klangprogramm verfügt über seine eigene Einstellung der Anschlagdynamik, die auf den betreffenden Klang zugeschnitten werden kann. Daher richten sich die Effekte der Anschlagstärke danach, welches Klangprogramm gegenwärtig gewählt ist.**

c. Halteeffekt

Die HOLD-Funktion gestattet es, den Klang auch nach dem Loslassen der Tasten auszuhalten. Diese Funktion kann über einen an die Buchse PEDAL HOLD angeschlossenen Pedalschalter aktiviert werden.



4. Rhythmus-Wiedergabe

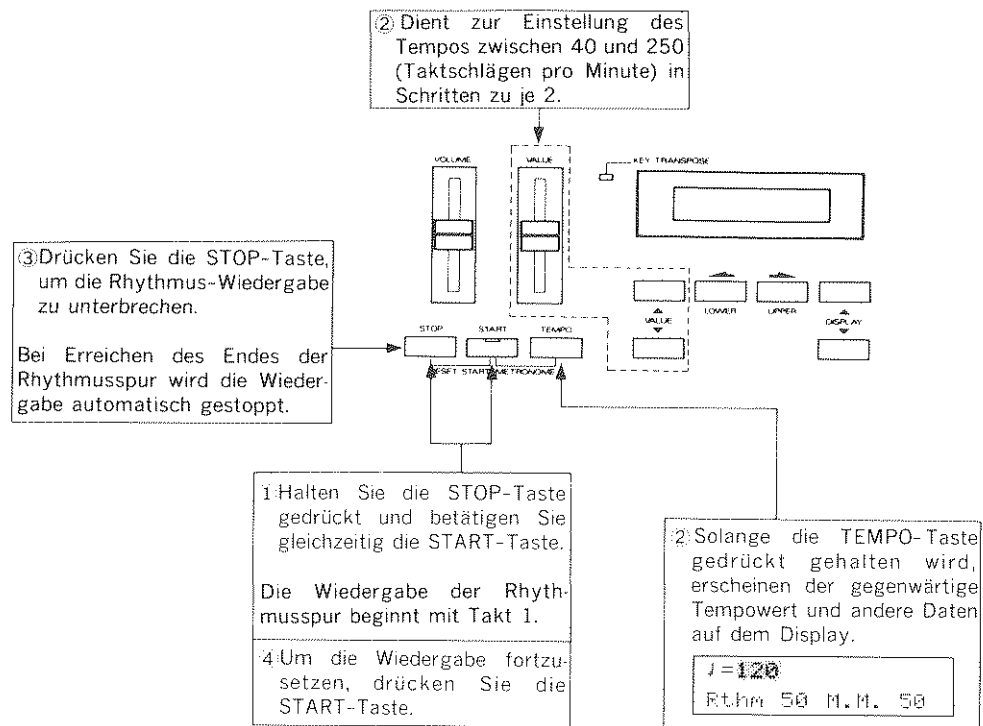
Mit dem eingebauten Drum-Computer des D-20 können Rhythmus-Patterns oder Rhythmusspuren als Begleitung Ihres Spiels auf der Tastatur wiedergegeben werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, Rhythmusklänge auf der Tastatur zu spielen.

* Diese Funktion steht auch im Multi Timbral-Modus zur Verfügung.

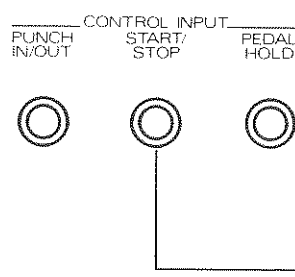
a. Rhythmuspur-Wiedergabe

Beim Einschalten des Netzschalters wird automatisch der Rhythmuspur-Wiedergabemodus aktiviert.

* Bei der Aufzeichnung von Spieldaten mit dem eingebauten Sequencer können Sequencer-Daten durch Ausführen des gleichen Verfahrens wiedergegeben werden.



Die Rhythmus-Wiedergabe kann auch über einen an die START/STOP-Buchse angeschlossenen Pedalschalter gestartet und gestoppt werden.



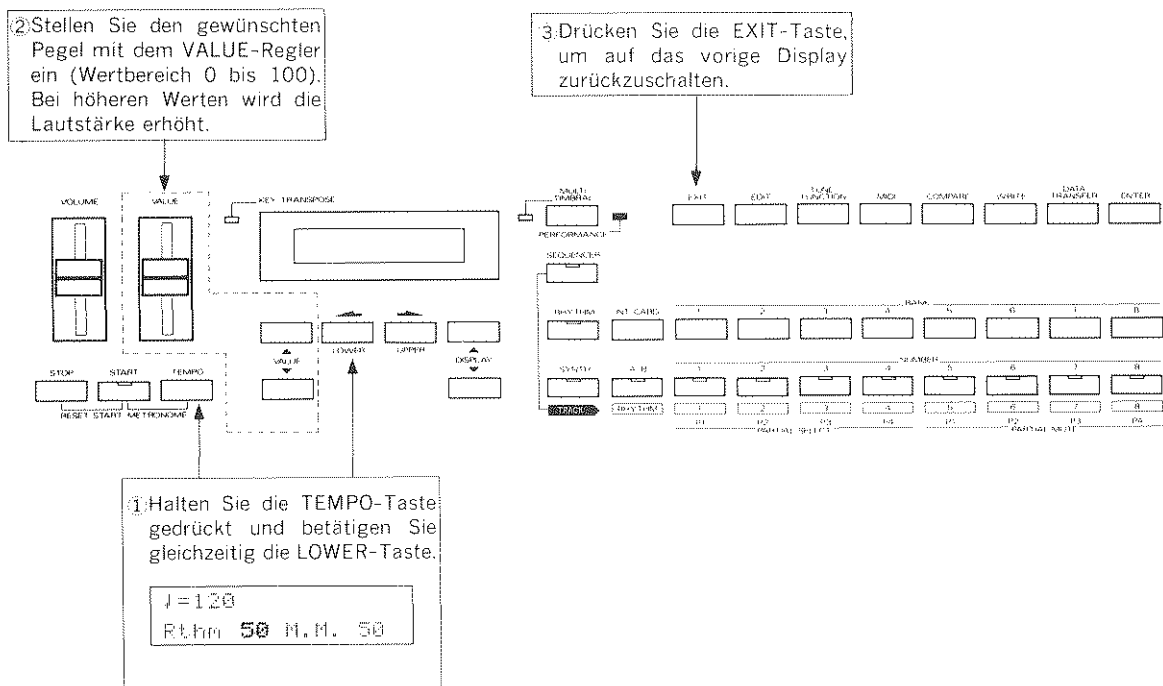
Bei jedem Drücken des Pedals wird die Wiedergabe abwechselnd gestartet (fortgesetzt) und gestoppt.

Pedalschalter (DP-2, DP-6)

[Pegeleinstellung]

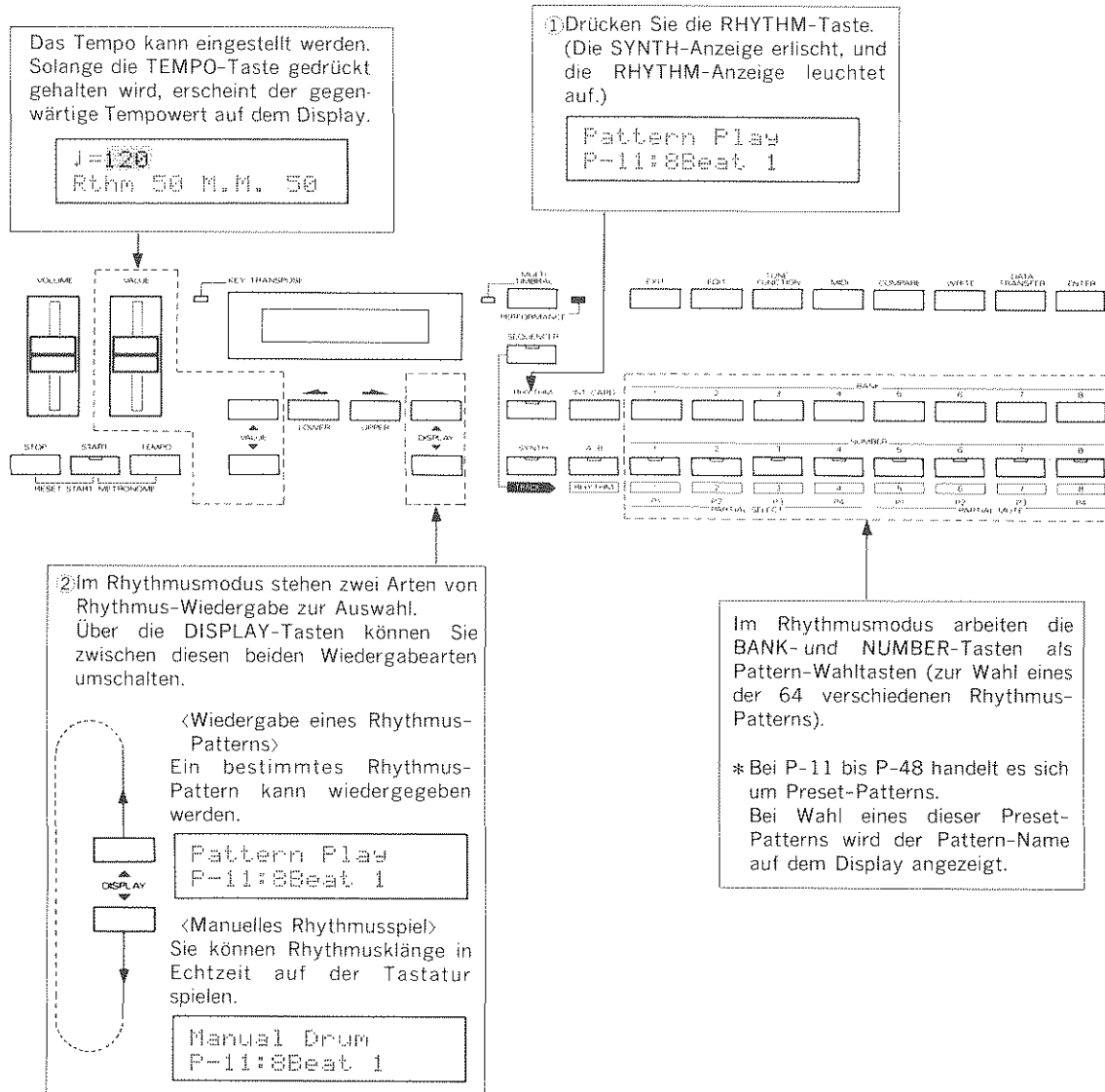
Die Lautstärke der Rhythmus-Wiedergabe kann anhand des nachstehend gezeigten Bedienungsverfahrens eingestellt werden.

***Die gewählte Pegeleinstellung bleibt auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten.**



b. Rhythmusmodus

Im Rhythmusmodus arbeitet der D-20 als Drum-Computer, so daß Sie Rhythmus-Patterns wiedergeben oder einen Rhythmus auf der Tastatur spielen können.

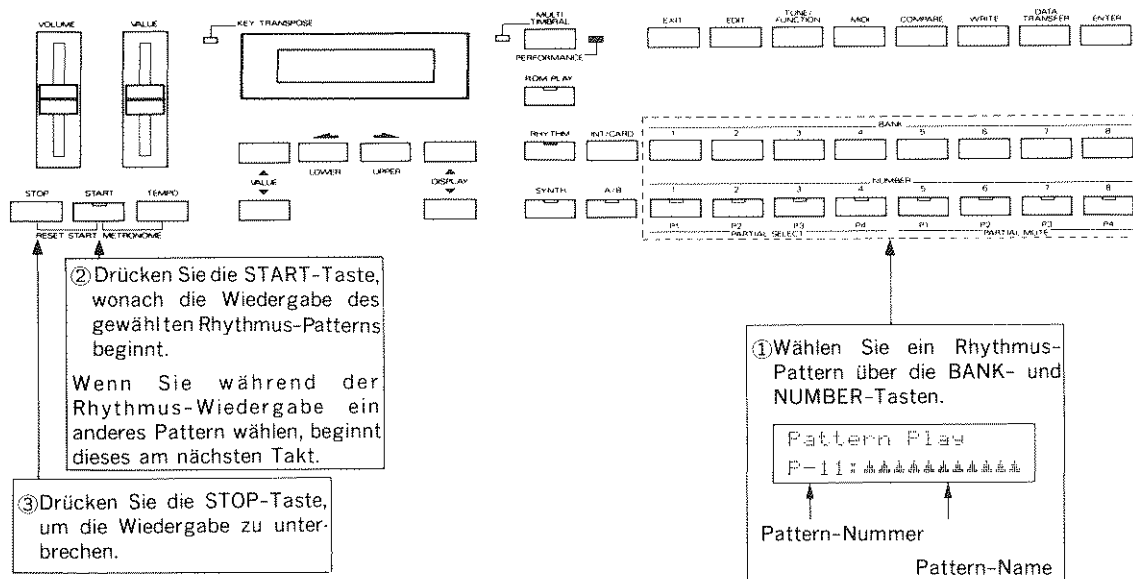


Preset-Rhythmus-Patterns

Bank \ Speicherplatz	1	2	3	4	5	6	7	8
1	8Beat 1	8Beat 2	8Beat 3	8Beat 4	8Beat 5	8Beat 6	Ballad	Reggae
2	16Beat 1	16Beat 2	16Beat 3	16Beat 4	16Beat 5	16Beat 6	Shuffle 1	Shuffle 2
3	Disco 1	Disco 2	Electric Pop 1	Electric Pop 2	Jazz 1	Jazz 2	Jazz 3	Jazz Walz
4	Samba 1	Samba 2	Samba 3	Bossanova 1	Bossanova 2	Mambo	Merengue	Rumba

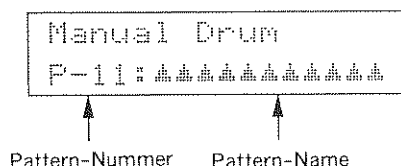
[Pattern-Wiedergabe]

Im Pattern-Wiedergabemodus kann während der Wiedergabe eines bestimmten Rhythmus-Patterns gleichzeitig auf der Tastatur des D-20 gespielt werden. Dabei erfolgt die Klangerzeugung beim Spielen auf der Tastatur mit dem Klangprogramm, das vor Drücken der RHYTHM-Taste zuletzt gewählt war.



[Manuelles Rhythmusspiel]

Im MANUAL DRUM-Modus können Sie einen Rhythmus auf der Tastatur des D-20 spielen. Nach Drücken der START-Taste beginnt die Wiedergabe des gegenwärtig auf dem Display angezeigten Rhythmus-Patterns, die sie auf der Tastatur durch eigenes Spielen von Rhythmusklängen begleiten können.



Die auf der folgenden Seite aufgeführten Rhythmusklänge wurden den einzelnen Tasten der Tastatur werkseitig zugeordnet. Nach Anschlagen einer Taste erklingt der entsprechende Rhythmusklang.

r63	Native Drum-3	C7
r62	Native Drum-2	
r61	Native Drum-1	
r09	Ride Cymbal (short)	
r34	High Tom Tom-3	
r06	Crash Cymbal (short)	
r35	Middle Tom Tom-3	
r02	Closed High Hat-2	
r36	Low Tom Tom-3	
r24	Snare Drum-6	
r23	Snare Drum-5	C6
r22	Snare Drum-4	
r18	Bass Drum-4	
r17	Bass Drum-3	
r60	Bell	
r59	Wood Block	
r37	High Pitch Tom Tom-1	
r58	Triangle	
r38	High Pitch Tom Tom-2	
r57	Castanets	
r27	Brush-2	C5
r26	Brush-1	
r56	Claves	
r12	Cup (mute)	
r55	Quijada	
r54	Long Whistle	
r53	Short Whistle	
r52	Maracas	
r51	Cabasa	
r50	Low Agogo	
r49	High Agogo	C4 (eingestrichenes C)
r48	Low Timbale	
r47	High Timbale	
r46	Low Conga	
r45	High Conga	
r44	High Conga (mute)	
r43	Low Bongo	
r42	High Bongo	
r10	Ride Cymbal (mute)	
r21	Snare Drum-3	
r07	Crash Cymbal (mute)	C3
r41	Cowbell	
r14	Splash Cymbal	
r40	Tambourine	
r11	Cup	
r13	China Cymbal	
r08	Ride Cymbal	
r31	High Tom Tom-2	
r05	Crash Cymbal	
r28	High Tom Tom-1	
r32	Middle Tom Tom-2	C2
r03	Open High Hat-1	
r29	Middle Tom Tom-1	
r04	Open High Hat-2	
r33	Low Tom Tom-2	
r01	Closed High Hat-1	
r30	Low Tom Tom-2	
r20	Snare Drum-2	
r39	Hand Clap	
r19	Snare Drum-1	
r25	Rim Shot	
r16	Bass Drum-2	
r15	Bass Drum-1	

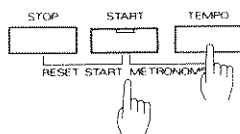
* Sowohl die Rhythmusklang-Zuordnung als auch die Lautstärke der Rhythmusklänge können geändert werden. (Siehe den Abschnitt "Rhythmusklang-Zuordnung" auf Seite 80 von Heft 2 dieser Bedienungsanleitung.)

* Um den Tonumfang der Tastatur zu verändern, führen Sie das auf Seite 33 beschriebene Transponiervverfahren aus.

5. Metronom

Der D-20 ist mit einem eingebauten Metronom ausgestattet, das sowohl zum Üben als auch zur Programmierung von Rhythmusdaten verwendet werden kann.

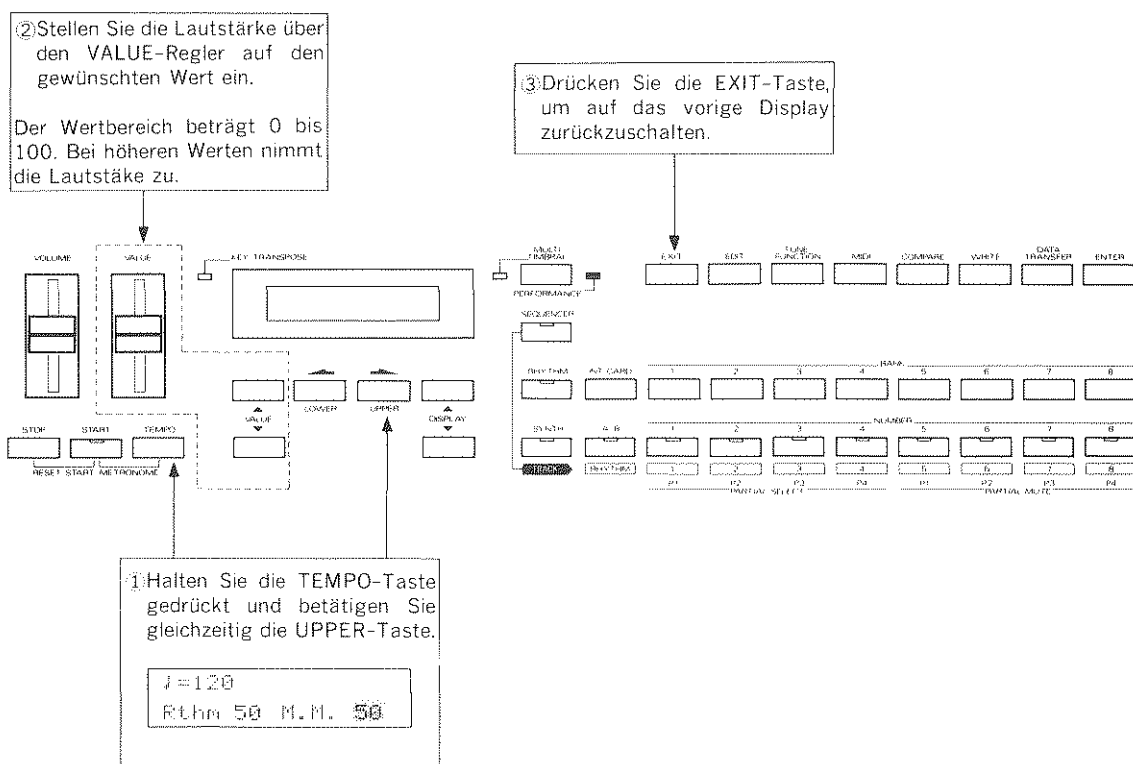
Um nur das Metronom einzuschalten, halten Sie die TEMPO-Taste gedrückt und betätigen gleichzeitig die START-Taste.



[Lautstärke-Einstellung]

Die Lautstärke des Metronomtons kann wie nachstehend gezeigt eingestellt werden.

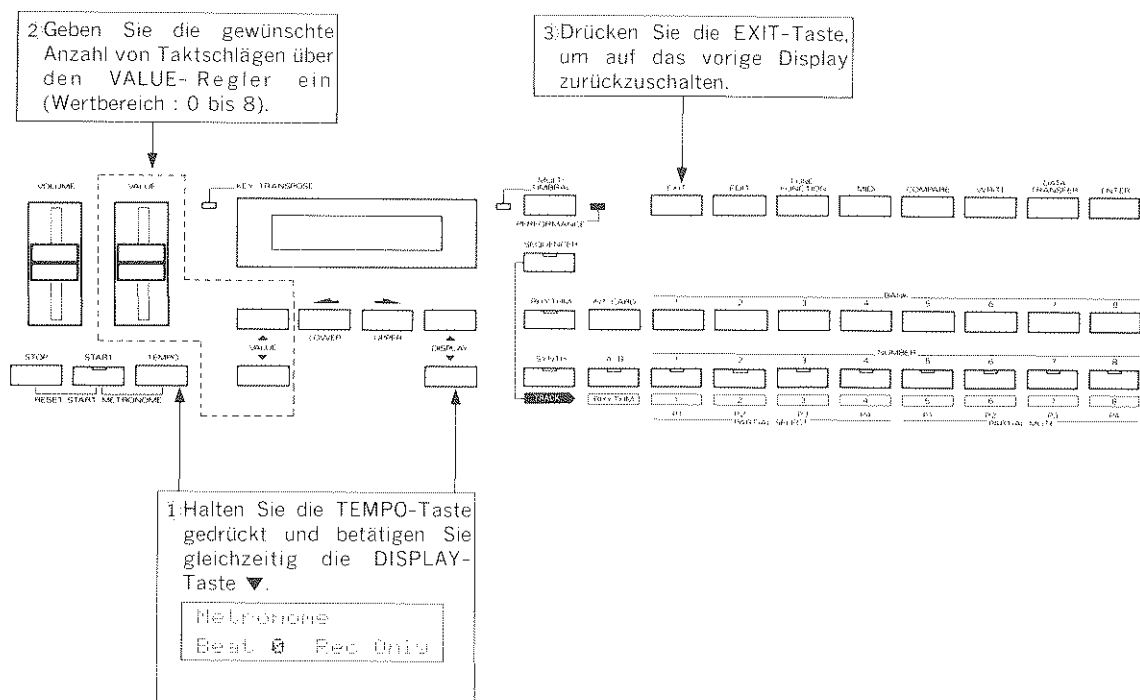
*** Diese Einstellung der Lautstärke bleibt auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten.**



[Taktschlag-Einstellung]

Die Anzahl der Taktschläge des Metronoms pro Takt kann wie nachstehend gezeigt geändert werden.

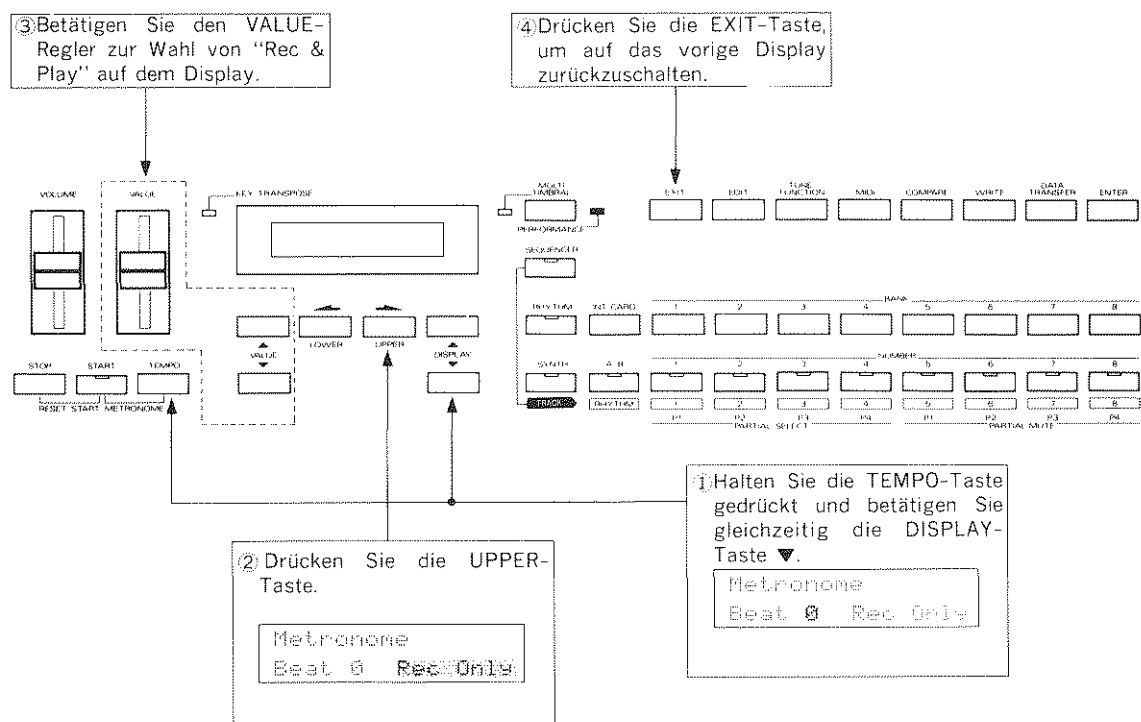
- * Die eingestellte Anzahl von Taktschlägen bleibt auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten. Während einer Aufzeichnung wird diese Einstellung jedoch ignoriert, und das Metronom folgt den Taktschlägen des jeweiligen Rhythmus.



[Gleichzeitige Wiedergabe von Metronom und Rhythmus]

Um den Metronomton gleichzeitig mit der Rhythmus-Wiedergabe erzeugen zu lassen, ändern Sie den Metronom-Modus wie nachstehend gezeigt.

*Der eingestellte Metronom-Modus bleibt auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten.

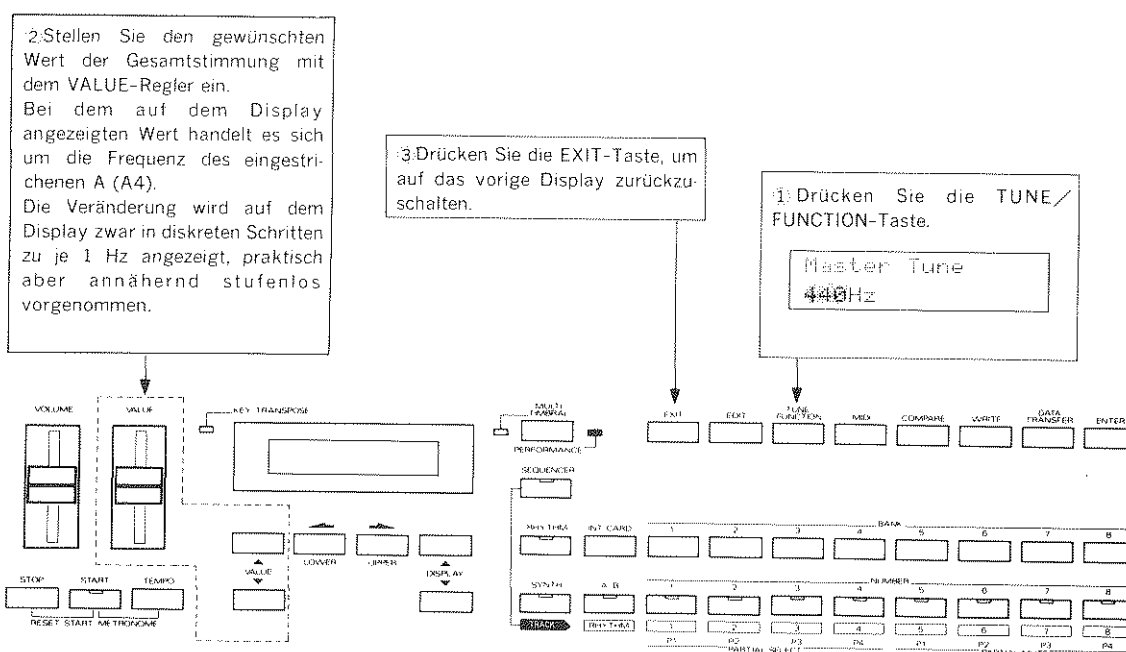


6. Gesamtstimmung

Die Funktion MASTER TUNE ermöglicht es, die Gesamtstimmung des D-20 anderen Musikinstrumenten anzupassen.

* Der eingestellte Wert der Gesamtstimmung bleibt auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten.

* Bei Klängen, bei denen eine PCM-Klangquelle verwendet wird, wird eine Veränderung der Gesamtstimmung u.U. nicht einwandfrei ausgeführt.

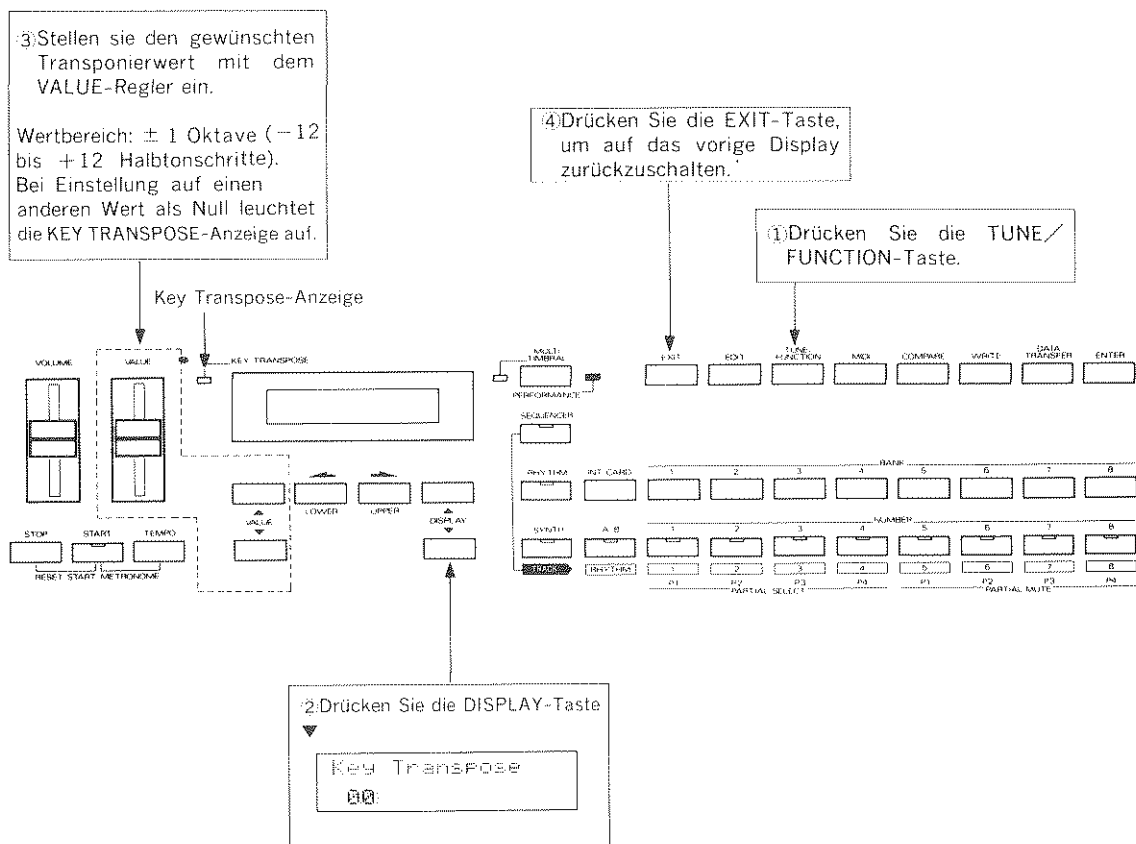


7. Transponierung

Die KEY TRANSPOSE-Funktion ermöglicht eine Transponierung der gesamten Tastatur in Halbtonschritten, so daß Sie ein Stück mit den gleichen Tasten in verschiedenen Tonarten spielen können.

*Der eingestellte Wert der Transponierung bleibt auch nach Ausschalten des Netzschalters erhalten.

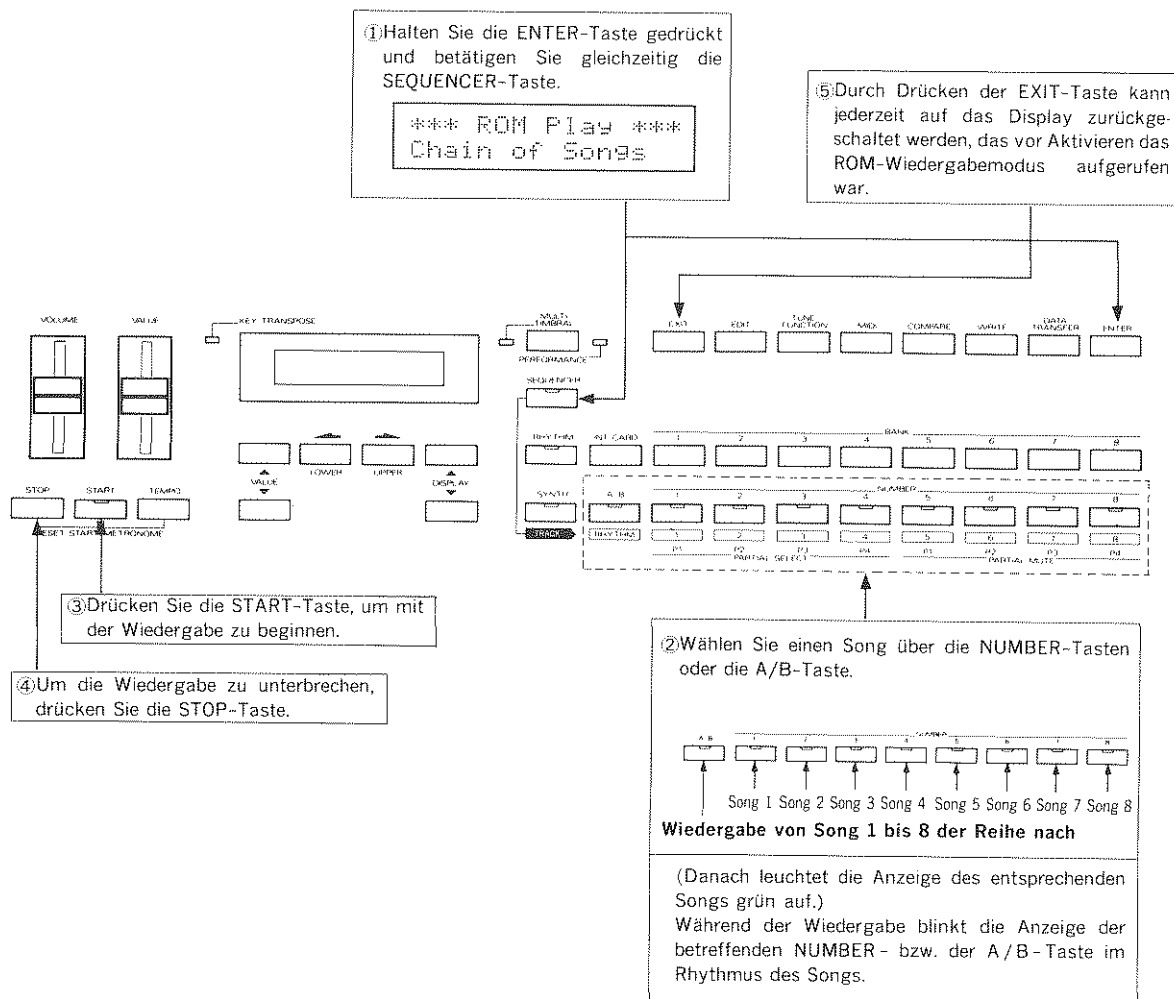
*Die Transponierfunktion steht in den Modi Rhythmusklang-Zuordnung und Programmierung von Rhythmus-Patterns nicht zur Verfügung.



5 ROM-WIEDERGABEMODUS

Acht verschiedene Preset-Songs wurden in den D-20 programmiert, die die Möglichkeiten des Multi Timbral-Modus veranschaulichen. Die Wiedergabe dieser Demo-Songs wird als ROM-Wiedergabe bezeichnet. Dabei empfiehlt sich der Anschluß des D-20 an einen Stereoverstärker, um den optimalen Klangeindruck des Multi Timbral-Modus zu erzielen.

[Bedienungsverfahren]



Song-Nummer	Song-Name	
1	Macho Memory	Musik von Eric Pershing ©1988 by Eric Pershing
2	Jah May Kah !	Musik von Amin Bhatia ©1988 by Amin Bhatia
3	Sugar Plum	Komponist : Tschaikowsky Arrangiert von Amin Bhatia
4	My Brother	Musik von Adrian Scott ©1988 by Adrian Scott
5	Folk	Musik von Amin Bhatia ©1988 by Amin Bhatia
6	Bumble Dee	Komponist : Rimsky-Korsakoff Arrangiert von Amin Bhatia
7	Mergatroid	Musik von Eric Pershing ©1988 by Eric Pershing
8	Dinner Set	Musik von Adrian Scott ©1988 by Adrian Scott

* Während der ROM-Wiedergabe kann nicht auf der Tastatur gespielt werden, und Bedienelemente wie der Tonhöhenbeugungshebel sind unwirksam.

* Die Spieldaten der ROM-Wiedergabe liegen nicht an der MIDI OUT-Buchse an.

6 TECHNISCHE DATEN

D-20 : Multi Timbral Linear Synthesizer mit eingebautem Mehrspur-Sequencer

●Tastatur

61 Tasten (anschlagdynamisch)

●Klangquelle

LA-System

Maximale Anzahl von Stimmen : 32

●Synthesizer-Sektion

Klangprogramme : 128

Klangfarben : 128

Preset-Klänge : 128

Programmierbare Klänge : 64

Preset-Rhythmusklänge : 63

●Rhythmus-Sektion

Rhythmusklänge : 85 (Tasten C1 bis C8 zugeordnet)

Preset-Rhythmus-Patterns : 32

Programmierbare Rhythmus-Patterns : 32

Maximale Anzahl von gleichzeitig aufgezeichneten Noten (Rhythmus-Pattern) : 8

Maximale Anzahl von Noten bei Aufzeichnung (in jedem Rhythmus-Pattern) : 96

Maximale Anzahl von Takten bei Aufzeichnung (Rhythmusspur) : 500

●Sequencer-Sektion

Maximale Anzahl von aufgezeichneten Noten : ca. 16.000

Maximale Anzahl von aufgezeichneten Takten : 500

●Speicherkarte (M-256D, M-256E)

Klangprogramme : 128

Klangfarben : 128

Klänge : 64

Rhythmus-Patterns : 32

Rhythmusspur : 1 Song

Rhythmusklang-Zuordnung : 1 Satz

●Diskette (doppelte Dichte)

Speicherkapazität : ca. 35.000 Noten (Song - Daten)

[Frontplatte]

Lautstärkeregler

Wertregler

Stoptaste

Starttaste

Tempotaste

Werttaste × 2

Cursor-Taste × 2

Display-Taste × 2

Modustaste

Sequencer-Taste

Rhythmustaste

Synthesizer-Taste

Taste für internen Speicher/Speicherkarte

A/B-Taste

Banktaste × 8

Speicherplatztaste × 8

Exit-Taste

Editiertaste

Stimm/Funktions-Taste

MIDI-Taste

Vergleichtaste

Schreibtaste

Datenaustausch-Taste

Eingabetaste

Tonhöhenbeugungshebel

[Display]

2 Zeilen zu je 16 Zeichen, von hinten beleuchtet

[Anzeigen]

Startanzeige

Transponieranzeige

Multi Timbral-Modusanzeige

Performance-Modusanzeige

Sequencer-Anzeige

Synthesizer-Anzeige

Rhythmusanzeige

A/B-Anzeige

Speicherplatzanzeige × 8

[Rückseite]

Ausgang × 2

Kopfhörerbuchse

Start/Stop-Buchse

Haltepedalbuchse

Punch-In/Out-Buchse

MIDI-Buchsen (IN, OUT, THRU)

Abmessungen : 1.014 (B) × 301 (T) × 106 (H) mm

Gewicht : 10,1 kg

Leistungsaufnahme : 25 W

Mitgeliefertes Zubehör :

Bedienungsanleitung (Heft 1, Heft 2)
Schnelleitfaden zur Bedienung
Klangverzeichnis
MIDI-Handbuch
Anschlußkabel (LP-25)
3.5-Zoll-Diskette (2DD)

[Sonderzubehör]

Speicherkarte (RAM) M-256D, M-256E
Tragekoffer SHC-1
Programmer PG-10
Stereo-Kopfhörer RH-100
Pedalschalter DP-2/DP-6
MIDI/Sync-Kabel
MSC-07/15/25/50/100

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	* 1-16 X	* 1-16 X	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X *****	Mode 3 X	
Note Number	True Voice	0-127 *****	0-127 0-127	
Velocity	Note ON Note OFF	*** X 9n v=0 (***)	O v=1-127 X	
After Touch	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bender		***	O	
Control Change	1	***	O	Modulation Data entry Volume Panpot Expression
	6	***	O	
	7	***	O	
	10	***	O	
	11	***	O	
	64 100, 101	*** ***	O O	Hold 1 RPC LSB, MSB
Prog Change	True #	*** *****	O 0-127 0-127	
System Exclusive		X	X	
System Common	Song Pos Song Sel Tune	X X X	X X X	
System Real Time	Clock Commands	O (Clock mode=INT) O (Clock mode=INT)	O (Clock mode=MIDI) O (Clock mode=MIDI)	
Aux Message	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	X *** X X	X O (123-127) X X	
Notes		* Channel number of a part. ** Can be set to O or X manually. *** Transmitted when the track is muted. **** Can be set to O or X manually. Only the data in a muted track is made transferable.		

MEMO

10/10/2024

10/10/2024

10/10/2024

MIDI-Implementierungstabelle

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	* 1-16 X	* 1-16 X	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X *****	Mode 3 X	
Note Number	True Voice	0-127 *****	0-127 0-127	
Velocity	Note ON Note OFF	*** X 9n v=0 (***)	O v=1-127 X	
After Touch	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bender		***	O	
Control Change	1	***	O	Modulation Data entry Volume Panpot Expression
	6	***	O	
	7	***	O	
	10	***	O	
	11	***	O	
	64 100, 101	*** ***	O O	Hold 1 RPC LSB, MSB
Prog Change	True #	*** *****	O 0-127 0-127	
System Exclusive		X	X	
System Common	Song Pos Song Sel Tune	X X X	X X X	
System Real Time	Clock Commands	O (Clock mode=INT) O (Clock mode=INT)	O (Clock mode=MIDI) O (Clock mode=MIDI)	
Aux Message	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	X *** X X	X O (123-127) X X	
Notes		* Channel number of a part. ** Can be set to O or X manually. *** Transmitted when the track is muted. **** Can be set to O or X manually. Only the data in a muted track is made transferable.		