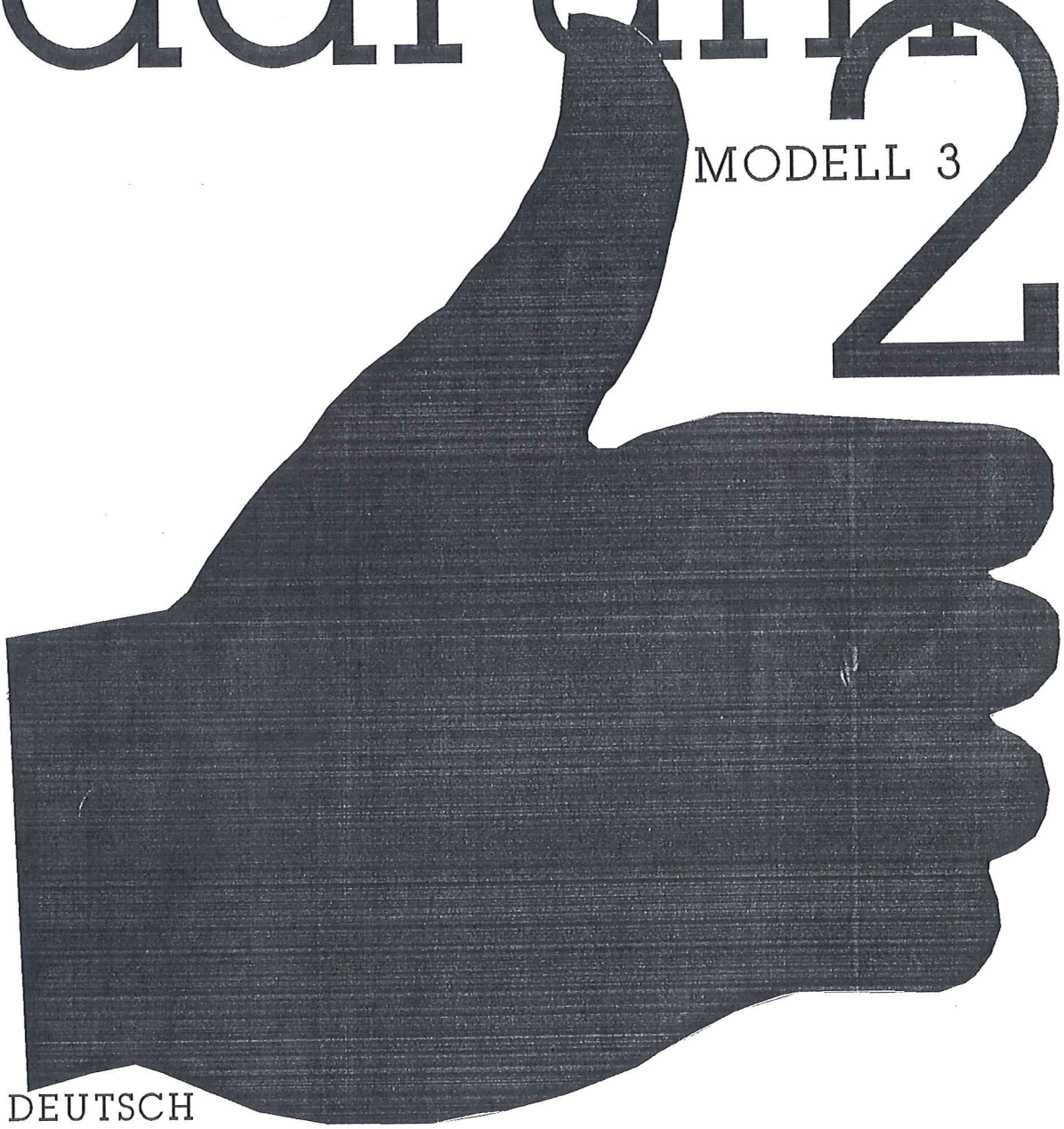
DDRUM AG info@ddrum.ch

TRIGGERHEAD.COM
www.EarNoiseEliminator.com
2 BOX

BEDIENUNGS - ANLEITUNG

ddrum2

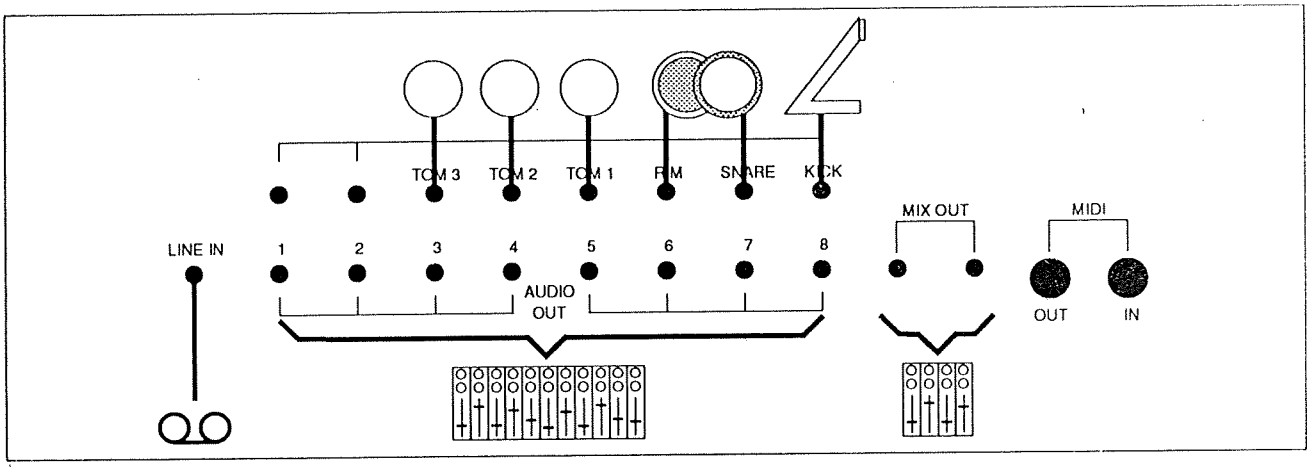
MODELL 3



DEUTSCH

DDRUM AG • Riedstrasse 6 • Postfach • CH 8953 Dietikon • Tel. +41 44 742 26 00 • Fax +41 44 742 26 01

Aufbauen und Anfangen



Aufbauen

• Setzen Sie den "**KICK**" zusammen und montieren Sie das **SNARE** - Pad und alle **TOM** - Pads auf die Halterungen (bei Problemen s. S. 43 der Bedienungsanleitung). Vergewissern Sie sich, bevor Sie den Winkel ändern, daß die Flügelmutter nicht zu fest angezogen ist, damit sich die **TOM**s frei bewegen können.

• Schließen Sie, wie oben gezeigt, jedes Pad an einem Eingang auf der Rückseite des **ddrum 2** an. Einer der **SNARE** - Ausgänge gehört zum Schlagfell, der andere zum **RIMSHOT**. Schließen Sie diese an Pad-Input 2 bzw. 3 an.

Schließen Sie die **MIX** - Ausgänge an den rechten und linken Kanal Ihres Verstärkers an. Bei Verwendung von Midi-Geräten oder Kopfhörern schließen Sie diese ebenfalls an. Die Kopfhörerbuchse befindet sich auf der Vorderseite.

• Die Geräte werden in folgender Reihenfolge eingesteckt und angeschaltet:

1. **ddrum 2**
2. Jedes Gerät, das Sie zusätzlich verwenden wollen
3. Evtl. ein externes Mischpult
4. Die Verstärkeranlage

• Nachdem die Wertanzeige (Value) erloschen ist, probieren Sie jedes Pad aus, um festzustellen, ob die zugehörigen LEDs (**TRIG**, grün) aufflackern. Ist dies nicht der Fall, drehen Sie den **SENSITIVITY** - Regler für diesen Kanal ein wenig im Uhrzeigersinn. Die LED-Anzeige **PEAK** könnte auch aufleuchten, das ist im Moment jedoch unwichtig, da es den Sound nicht beeinflußt.

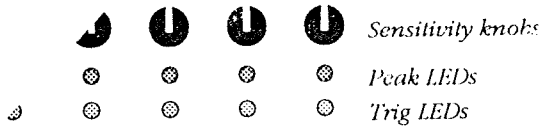
• Werden die **MIX OUT** - Stecker benutzt, drehen Sie den **MIX LEVEL** auf " 12 Uhr ". Andernfalls drehen Sie den **HEADPHONES LEVEL** auf den gleichen Wert.

• Drehen Sie die Lautstärke Ihrer Anlage auf, setzen Sie sich und spielen Sie !

Vergessen Sie nicht das Einstellen der Dynamik, bevor Sie weitermachen (s.u.). Das ist für ein natürlich spielbares und klingendes Drumkit sehr wichtig !

Dynamikeinstellung

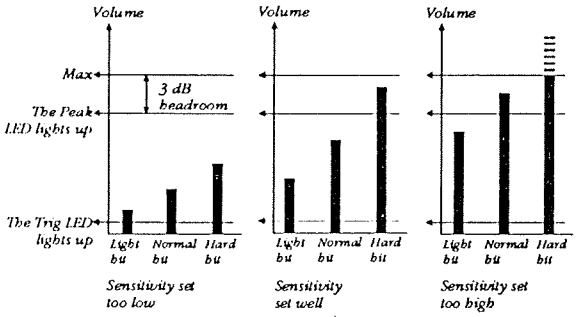
Das **ddrum** ist anderen elektronischen Schlagzeugkits vor allem in seinem dynamischen Spielbereich überlegen. Dieser ist einem akustischen Schlagzeug sehr ähnlich. Um ihn optimal zu nutzen, sollten folgende Schritte beachtet werden:



• Für die Einstellung eines an den Kanal angeschlossenen Pads schlagen Sie gerade so stark auf die Schlagfläche, wie Sie die stärksten Schläge normalerweise spielen. Gleichzeitig stellen Sie die Empfindlichkeit (**SENSITIVITY**) ein.

• Die mit **PEAK** bezeichnete LED muß dabei kurz aufleuchten.

• Wiederholen Sie dieses Verfahren bei den restlichen Kanälen.



Die Grafik zeigt drei verschiedene Einstellungen. Versuchen Sie, die mittlere zu erreichen.

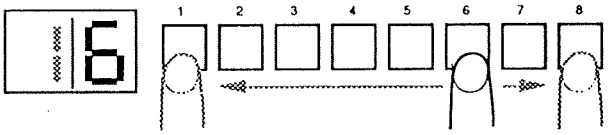
SENSITIVITY ist keine programmierbare Funktion. Der Knopf zeigt immer ihre tatsächliche Einstellung. Das Aufleuchten der PEAK - LED beeinflußt das Klangverhalten nicht, da sie die Signalstärke des Pads und nicht die des Sounds anzeigt Verwenden Sie den SENSITIVITY - Regler nicht als Lautstärkeregler. Sie sollten die Empfindlichkeit eines Kanals nicht verändern, um damit die Lautstärke zu beeinflussen.

Auswahl eines Drumkits

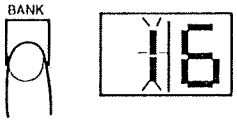
Das **ddrum 2** wird mit 64 gespeicherten Kits geliefert. Sie können alle durch Ihre selbstentworfenen Kits ersetzt werden, wobei es jederzeit möglich ist, 32 der ursprünglichen Kits mit der BACKUP - Funktion zurückzuholen.

Die Auswahl eines gespeicherten Drumkits funktioniert folgendermaßen:

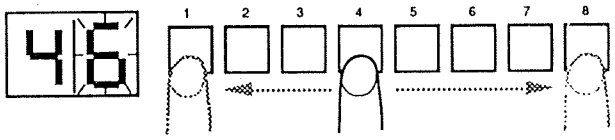
- Pro Bank kann eines der 8 Kits durch Drücken der Tasten 1 bis 8 ausgewählt werden. Das entsprechende Kit wird im Display angezeigt.



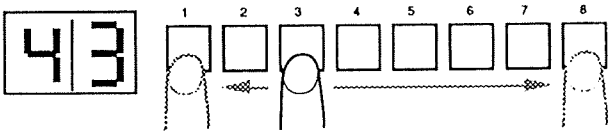
- Um eine neue Bank mit 8 Kits auszuwählen, drücken Sie die **BANK** - Taste. Die linke Ziffer der Anzeige blinkt dann.



- Wählen Sie die gewünschte Bank durch Drücken der Tasten 1 bis 8 aus. Danach blinkt die rechte Ziffer.



- Wählen Sie das gewünschte Kit wie oben mit den Tasten 1 bis 8 aus.



Sie können mit dem *Kit-Selector* (Option) die Kits noch bequemer auswählen. Der Kit-Selector ist sehr kompakt und läßt sich leicht auf dem Ständer zwischen den übrigen Pads unterbringen. Auf diese Weise lassen sich die Kits in der gewünschten Reihenfolge vorprogrammieren Die **ddrum 2** - Einheit kann dann in beliebiger Entfernung vom Kit in ein Rack mit anderem Equipment eingebaut werden

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis 1

Schutzmaßnahmen 3

Verschiedene Versionen 4
Software 4
Hardware 4

Überblick 5
Das System 5
Der Soundspeicher 5
Der Kitspeicher 6
Die Soundkanäle 6

Die Vorderseite 7

Die Rückseite 8

Dynamik einstellen 9

Drumkits auswählen 10

Erstellen eines Kits - ein Überblick 11

Erstellen eines Kits - detailliert (EDIT) 12
"Control"-Regler und "Value"-Anzeige 12
Padauswahl (Pad Select) 12
Auswahltasten (Button Select) 13
Shift 13
Verlassen des Editiermodus 13
Editieren ohne Soundwiedergabe 14

Zwei Beispiele 15
Beispiel 1 15
Beispiel 2 16

Speichern und Kopieren von Kits 17
Kits abspeichern 17
Kits kopieren 18

Die Copy Funktion 19

Die Soundparameter 20
Sound 20
Tonhöhe 20
Pitch Bend (Betrag) 21
Pitch Bend (Länge) 22
Decay 22
Baßklangregler 22
Höhenklangregler 23
Link 23
Pan 27
Bassdrum Stummschaltung 27
Lautstärke (LEVEL) 27

Die Shiftparameter 28
Backup 29
Trig Threshold 31

ddrum2 und MIDI 32
MIDI Kanäle 33

Die MIDI Parameter 34
MIDI In 34
MIDI Out 35
Local On/Off 36
Notenzuordnung 36
Gate Time 37
Program Change 37
MIDI Dynamik Erweiterung 38

Mehr über MIDI 39
MIDI Einstellungen 39
"Doppelte Note ON" Befehle 39
Running Status 39

Gute Drumsounds 40
Verstärkeranlage 40
Kopfhörer 40
Mischpult 40
Dynamik 40
Allgemeine Programmiertips 41
LINK Tips 41
Zubehör 43

Spielflächen (Pads) 44
Kick 44
Snare 45
Tom 45

Ddrum2 auf der Bühne 46

Ddrum2 im Studio 48

Sounds antriggern 49

Wartung 50
Ddrum2 50
Pads 50
Tom 50
Snare 50
Kick 51

Fehlerbeseitigung 52

Midi Implementationen 54

VERSCHIEDENE VERSIONEN

Vom **ddrum2** existieren unterschiedliche Versionen. Sie unterscheiden sich sowohl in der Software als auch in der Hardware.

SOFTWARE

Diese Anleitung beschreibt die Softwareversion 2.x, wobei das "x" eine beliebige Zahl sein kann. Alle **ddrum2**, die von Clavia seit März 1989 ausgeliefert wurden, besitzen die Softwareversion 2.0 oder höher. Falls Sie eine ältere Version haben (bis 1.7), empfehlen wir Ihnen, sich bei Ihrem Fachhändler nach einer neueren Version zu erkundigen. Die neuere Version bietet Ihnen viele zusätzliche Möglichkeiten.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, um welche Softwareversion es sich bei Ihrem Gerät handelt, dann können Sie es nach dem Einschalten am Wertdisplay erkennen. Zuerst wird "d2" (ddrum2) angezeigt, danach eine Zahl. Ist diese beispielsweise "21", so handelt es sich um die Version 2.1.

HARDWARE

Die aktuelle Hardwareversion heißt "Model 3". Zwischen dieser Version und den älteren Versionen bestehen folgende Unterschiede:

- Model 3 hat fünf **SoundPac Expansion** Schlitze statt sechs. Das früher mit **ddrum2** gelieferte **SoundPac** "Assorted Percussion 3" ist jetzt intern unter Banknummer 6 abgespeichert. Diese Nummer war früher einem **SoundPac Expansion** Schlitz zugeordnet, sie wurde inzwischen geändert.
  Falls Sie eine ältere Version besitzen, müssen Sie nur auf den **SoundPac** zurückgreifen anstatt auf die interne Soundbank 6.

- Im Model 3 können Sie den Soundkanal 1, der normalerweise für die bass drum verwendet wird, von den Mix Outputs trennen. Das ermöglicht eine flexiblere Verwendung der verschiedenen Audio-Ausgänge.
  Frühere Versionen besitzen diese Hardwaremöglichkeit nicht, auch wenn die Softwarefunktion "Bass drum defeat" vorhanden ist. Deshalb hat diese Funktion keinen Einfluß auf ältere Geräte.

- **SoundPac cartridges mit mehr als sechzehn Sounds können nur in ddrum2 Geräten mit einer Softwareversion von 2.x verwendet werden.**

SCHUTZMASSNAHMEN

- Schützen Sie das Rack vor Feuchtigkeit und extremer Kälte. Wenn sich das Gerät längere Zeit in der Kälte befand, sollten Sie es erst dann einschalten, wenn die Raumtemperatur wieder erreicht ist. Die Elektronik arbeitet in einem Bereich von 0° C bis 50° C problemlos.

- Prüfen Sie vor dem Anschließen, ob die Netzspannung für den Netzanschluß Ihres **ddrum2** geeignet ist.

- Stellen Sie Ihr **ddrum2** nicht zu nahe an Radios oder Fernsehgeräte, da möglicherweise Interferenzen auftreten.

- Lesen Sie die **W**artungshinweise in dieser Anleitung. Es ist wichtig, daß Sie Ihr **ddrum2** so sorgfältig behandeln, wie Sie ein akustisches Schlagzeug behandeln würden.

- Stellen Sie keine Lautsprecherboxen und Ständer auf Netz - und Lautsprecherkabel und vermeiden Sie unnötige Kabelbelastungen.

- Falls Sie das **ddrum2** längere Zeit nicht benutzen, trennen Sie es von der Steckdose.

- Vergewissern Sie sich, daß die Pads wieder Raumtemperatur besitzen, wenn sie vorher der Kälte ausgesetzt waren. Das ist unbedingt notwendig, da kaltes Plastik leicht zerbrechen kann.

- Versuchen Sie auf keinen Fall, **ddrum2** zu reparieren oder auch nur zu öffnen. Sonst besteht die Gefahr, daß Sie noch mehr Schaden anrichten. Reparaturen und Serviceleistungen sollten nur von einem autorisierten Fachhändler vorgenommen werden.

ÜBERBLICK

DAS SYSTEM

Das **ddrum2** ist ein 8-Kanal/16 Stimmen Drumsystem, das auf gesampelten Sounds basiert. Die meisten Sounds, die Sie hören, waren ursprünglich akustische Klänge. Sie wurden aufgenommen, digitalisiert und in einem Computer abgespeichert.

Aber das ist noch nicht alles. Alle **ddrum2** Sounds wurden mit vielen der heute üblichen Verfahren erstellt, bearbeitet und abgespeichert. Diese sind für den Anwender nicht immer offensichtlich. Sie machen von der Tatsache Gebrauch, daß das **ddrum2** zwei gänzlich getrennte Klanggeneratoren für jeden Kanal besitzt, welche darüberhinaus vielfältig kombiniert werden können.
Eine besondere Methode, der sogenannte "Drumhead Vibration Algorhythm™", beseitigt den "Maschinengewehr-Effekt", der bei Soundsamplern normalerweise bei dichten Wirbeln und Flams entsteht. Außerdem garantiert sie eine perfekte Reproduktion der Tomtoms zwischen anderen Sounds. Ferner gibt es spezielle Funktionen, um Sounds von analogen Drummaschinen und akustischen Drumkits völlig naturgetreu zu reproduzieren.

Wir beabsichtigen damit, das **ddrum2** perfekt klingen zu lassen, egal ob Sie stark, sanft, einzelne Schläge oder Wirbel spielen. Verschiedene Percussions reagieren auch unterschiedlich, deshalb unterscheidet sich die Technik von Sound zu Sound genauso.

Insgesamt ergibt sich daraus ein Drumsystem, welches allen auf dem Markt befindlichen elektronischen Schlagzeugen überlegen ist. Die Soundqualität und das "feeling" des ddrum2 kann in keiner Weise mit einem regulären Sampler oder ROM-player, der nicht speziell für Drum- und Percussion-Sounds konzipiert wurde, verglichen werden.

DER SOUNDSPEICHER

Der Soundspeicher ist in zwei Bereiche aufgeteilt: **Internal** (interner Speicher) und **SoundPac** (cartridge).

Bei der Auslieferung des **ddrum2** ist der Speicher mit Sounds bestückt, weitere Sounds können über die **SoundPac Expansion** Schlitze eingeladen werden. Da alle Sounds im ROM gespeichert sind, benötigt man kein Diskettenlaufwerk. Außerdem muß man dadurch nicht warten, bis die Sounds eingeladen sind. Sie sind sofort zugriffsbereit.

Das **ddrum2** behandelt beide Speicher (Internal und SoundPac) als eine große Soundbank, um Soundsamples auszuwählen. Die beiden Speicher werden als völlig gleichwertig betrachtet.

Ein SoundPac kann je nach Länge und Komplexität zwischen 2 und 20 Sounds enthalten.

Ein SoundPac kann beliebig eingesteckt und wieder entnommen werden. Weder das **SoundPac**, noch das **ddrum2** nehmen beim Ein- oder Ausstecken Schaden.

Wenn ein SoundPac benutzt wird, muß es jedes Mal den gleichen Schlitz (Slot) belegen, sonst stimmt die Soundbelegung der Pads nicht mehr. Daher ist es ratsam, die SoundPacs mit der entsprechend ausgewählten Slotnummer zu beschriften.
Um den Inhalt einer Cartridge einzulesen, darf das ddrum2 nicht bespielt werden. Falls Sie eine Cartridge einstecken, während ein langer Sound abklingt, warten Sie bitte ein paar Sekunden, dann ist das ddrum2 wieder bereit.

DER KITSPEICHER

Der nächste Schritt besteht aus der Zusammenstellung Ihrer Drumsounds zu **KIT**s, welche mit allen Einstellungen abgespeichert und auf Tastendruck wieder abgerufen werden können. Diese Kits bleiben im Speicher erhalten, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wird. 64 Kits können auf einmal im **Kitspeicher** abgelegt werden.

Eine Anzahl von Parametern kann zur Einstellung der Sounds benutzt werden. Diese Parameter sind zum Beispiel PITCH, DECAY und TREBLE.

Kits können auch auf spezielle, sogenannte **KitPacs**, und über Midi als systemexclusive Daten gespeichert werden.

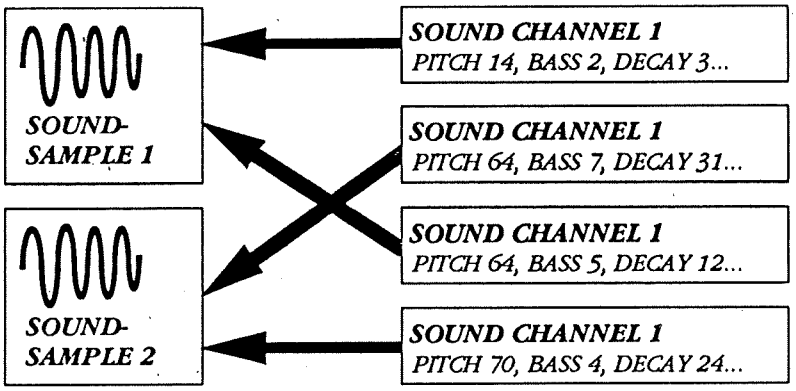
Der Kitspeicher besteht aus EEPROMs, die ihre Informationen ohne Akkupufferung behalten. Deshalb enthält das **ddrum2** keine Batterie, um die Sie sich kümmern oder die Sie wechseln müssen.

DIE SOUNDKANÄLE

Jeder der 8 Soundkanäle hat freien Zugriff auf die Soundbank.

Jeder Soundkanal hat immer zwei unabhängige "Stimmen" zur Verfügung. Das bedeutet, daß nie Sounds durch "Stimmenraub" anderer Klangkanäle verloren gehen, unabhängig von Ihrer fortgeschrittenen Spieltechnik. Darin unterscheidet sich das ddrum2 von anderen Geräten, wie Samplern oder ROM-playern.

Verschiedene Kanäle können dasselbe Soundsample reproduzieren, sogar mit verschiedenen Parametereinstellungen. Das heißt, daß **ein** gesampelter Tom-Sound von **allen** Tom-Pads benutzt werden kann, jedoch mit veschiedener Stimmung und Länge.

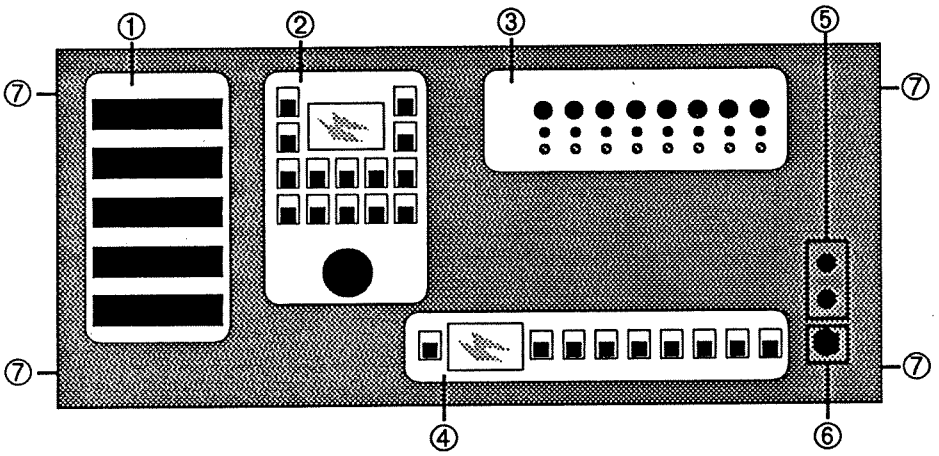


Das Bild zeigt, wie mehrere Soundkanäle den gleichen Sound mit unterschiedlichen Parametereinstellungen erzeugen können.

Ein Soundsample kann Teil einer beliebigen Anzahl von Drumkits sein, es kann aber auch von verschiedenen Drums innerhalb eines einzigen KITs verwendet werden.

Ein Pad kann auch bis zu **drei** Sounds auf einmal reproduzieren, indem man die LINK-Funktion verwendet (s. S. 23).

DIE VORDERSEITE



1. SoundPac/KitPac Expansion slots. Es ist Platz für 5/6 Sound-Pacs, wobei jedes maximal zwanzig Sounds enthält. Die Anzahl der Sounds ist von ihrer Länge abhängig. Diese Slots werden auch für die KitPacs benutzt.

2. Programmierfeld. Es enthält alles Notwendige, um Sounds zu verändern, um zu kopieren, um verschiedene Midifunktionen festzulegen und das alles im Kitspeicher abzuspeichern. Es enthält auch den Kontrollregler und das LED-Display, welches die verschiedenen Einstellungen anzeigt.

3. Pad Eingang. Hier befinden sich acht Reihen mit SENSITIVITY Regler, PEAK- und TRIGGER-LED. Die Regler sind vorhanden, um die Dynamik an die Spielweise des Drummers anzupassen. Die LEDs dienen zur Kontrolle beim Einstellen und Spielen.

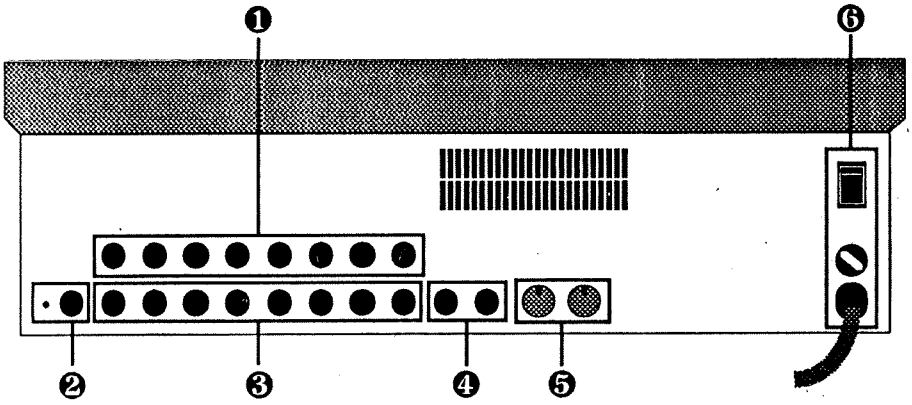
4. Kitauswahl (Kanalauswahl). Die mit BANK und 1-8 bezeichneten Tasten sind zur Auswahl der vorprogrammierten KITs und zur Auswahl der Speicherplätze für ein KIT. Das Display zeigt immer das KIT an, mit dem Sie gerade arbeiten. Die Tasten 1-8 werden außerdem zur Kanalwahl im Sound-EDIT-Modus gebraucht.

5. Lautstärkeregler (Master & Kopfhörer). Bestimmen die Gesamtlautstärke an MIX OUT und HEADPHONES OUT.

6. Kopfhörerausgang. Stereo

7. Halterungsbohrungen. Diese Bohrungen (M5, metrisch 5 mm) sind zur Befestigung von Halterungen vorgesehen. Das **ddrum2** kann dann in ein Rack eingebaut werden.

DIE RÜCKSEITE



1. Pad Input. Eingänge für Pads und andere zum Antriggern von Sounds verwendete Quellen.

Die mit KICK, SNARE usw. beschrifteten Eingänge beziehen sich auf die Werk-Presets. Tatsächlich lassen sich die Eingänge jedoch beliebigen Pads zuordnen.

2. Line In (Eingang und Regler). Mono-Eingang zum Anschluß von externen Klangquellen mit Line-Pegel (CD-Player, Drumcomputer, Klicksignale, Kassettendecks und ähnliches). Der Regler kontrolliert die Lautstärke des ankommenden Signals. **Das Signal erscheint nur am Kopfhörerausgang.** Der Eingang ist **nicht** für direkte Signale von Plattenspielern geeignet.

3. Audio Out 1-8. Getrennte Soundausgänge für jeden Kanal (Line-Pegel).

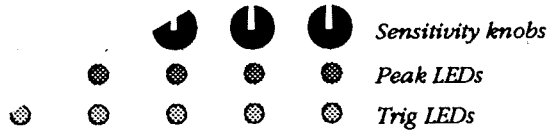
4. Mix Out. Alle acht Soundkanäle liegen hier als Stereomischung an (Line-Pegel)

5. MIDI In & Out. Zum Anschluß an MIDI-Equipment.

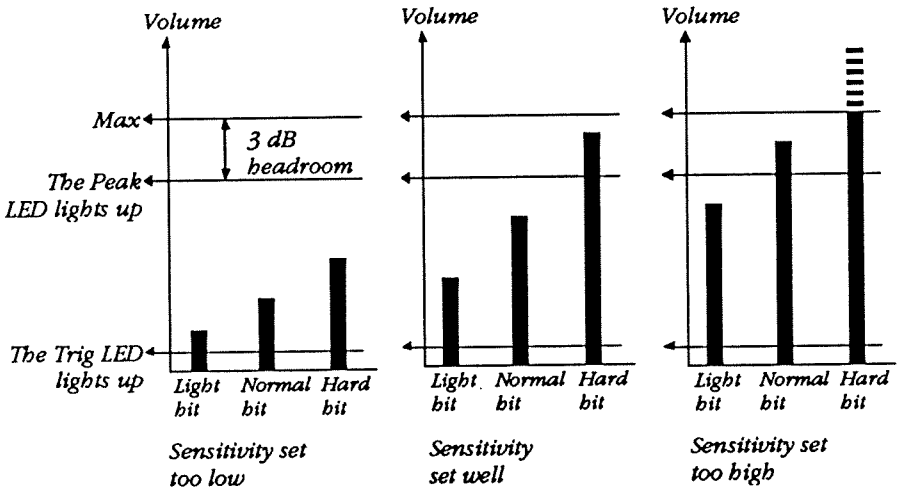
6. Netzschalter, Sicherungsfassung und Netzkabel.

DYNAMIK EINSTELLEN

Das **ddrum2** ist anderen elektronischen Schlagzeugkits vor allem in seinem dynamischen Spielbereich überlegen. Dieser ist einem akustischen Schlagzeug sehr ähnlich. Um ihn optimal zu nutzen, sollten folgende Schritte beachtet werden:



- Für die Einstellung eines an den Kanal angeschlossenen Pads schlagen Sie gerade so stark auf die Schlagfläche, wie Sie die stärksten Schläge normalerweise spielen. Gleichzeitig stellen Sie die Empfindlichkeit (SENSITIVITY) ein.
- Die mit PEAK bezeichnete LED muß dabei kurz aufleuchten.
- Wiederholen Sie dieses Verfahren bei den restlichen Kanälen.



Die Grafik zeigt drei verschiedene Einstellungen. Versuchen Sie, die mittlere zu erreichen.

SENSITIVITY ist keine programmierbare Funktion. Der Knopf zeigt immer ihre tatsächliche Einstellung.

Das Aufleuchten der PEAK LED beeinflußt das Klangverhalten nicht, da sie die Signalstärke des Pads und nicht die des *Sounds* anzeigt.

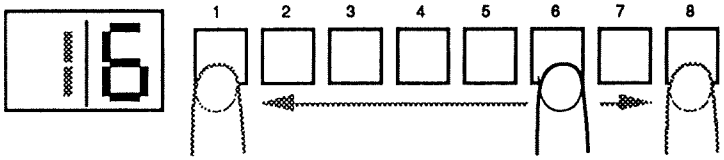
Verwenden Sie den SENSITIVITY Regler nicht als Lautstärkeregler. Sie sollten die Empfindlichkeit eines Kanals nicht verändern, um damit die Lautstärke beeinflussen.

DRUMKITS AUSWÄHLEN

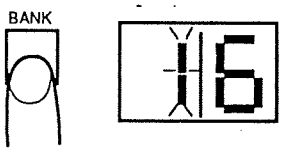
Das **ddrum2** wird mit 64 gespeicherten Kits geliefert. Sie können alle durch Ihre selbstentworfenen Kits ersetzt werden, wobei es jederzeit möglich ist, 32 (11 bis 48) der ursprünglichen Kits mit der BACKUP Funktion zurückzuholen (siehe Seite 29).

Die Auswahl eines gespeicherten **KIT**s funktioniert folgendermassen:

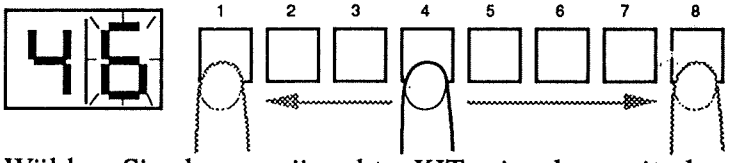
- **Pro Bank kann eines der 8 KITs** durch Drücken der Tasten 1 bis 8 ausgewählt werden. Das entsprechende **KIT** wird im Display angezeigt.



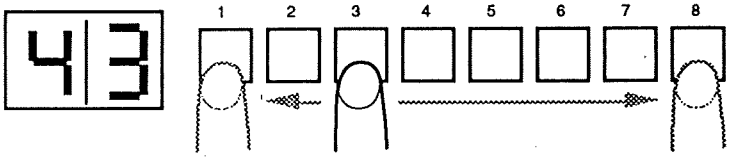
- **Um eine neue Bank auszuwählen,** drücken Sie die **BANK** Taste. Die linke Ziffer der Anzeige blinkt dann.



- Wählen Sie die gewünschte BANK durch Drücken der Tasten 1 bis 8. Danach blinkt die rechte Ziffer.



- Wählen Sie das gewünschte KIT wie oben mit den Tasten 1 bis 8 aus. Das Display hört auf zu blinken und zeigt das gewählte KIT an.

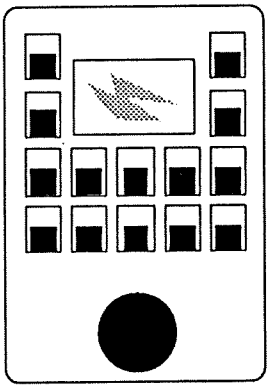


Sie können mit dem **KitSelector** (Zubehör) die Kits noch bequemer auswählen. Der **KitSelector** ist sehr leicht und kompakt und läßt sich leicht zwischen den übrigen Pads unterbringen. Auf diese Weise lassen sich die Kits in der gewünschten Reihenfolge vorprogrammieren. Die **ddrum2** Einheit kann dann in beliebiger Entfernung vom Kit in ein Rack mit anderem Equipment eingebaut werden.

ERSTELLEN VON KITS - EIN ÜBERBLICK

Ein neues Kit wird erstellt, indem man ein bereits vorhandenes KIT verändert und danach an die gleiche oder eine neue Stelle in den Speicher schreibt.

Die Bedienungselemente, mit denen Werte (oder Parameter) verändert werden können, sind im Programmierfeld unter PROGRAMMING zusammengefaßt. In diesem Feld gibt es auch besondere Tasten, die das Kopieren und Speichern von Sounds ermöglichen.



Das Programmierfeld auf der Vorderseite

Es ist einfach, ein neues Kit zu erstellen. Dies sind die grundlegenden Schritte:

- Wählen Sie ein vorhandenes KIT aus
- Drücken Sie die EDIT Taste (im Prorammierfeld)
- Suchen Sie die Parameter aus, die Sie verändern wollen (PITCH, DECAY usw.)
- Wählen Sie den Kanal durch Anschlagen des betreffenden Pads aus. Sie können auch die zugeordneten Wahltasten (1 bis 8) drücken (1 für Kick, 2 für Snare usw.).
- Ändern Sie den Wert mit dem Kontrollregler
- Wählen Sie einen anderen Kanal und falls gewünscht einen neuen Parameter

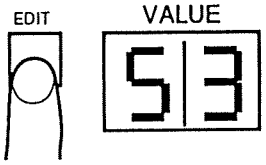
Sie müssen die Veränderungen vorher *nicht* abspeichern, wenn Sie den nächsten Parameter oder Soundkanal anwählen.

- Wenn das neue Drumkit ihren Vorstellungen entspricht, speichern Sie alle Veränderungen auf einmal ab. Dieser Vorgang ist auf Seite 17 beschrieben.

ERSTELLEN VON KITS - DETAILLIERT

Alle Veränderungen können nur im **EDIT mode** vorgenommen werden. Dazu müssen Sie am **ddrum2** die EDIT Taste drücken.

Das VALUE-Display im Programmierfeld (PROGRAMMING) leuchtet dann auf und zeigt einen Wert an. Die dazugehörende Parametertaste leuchtet ebenfalls auf. Das VALUE-Display zeigt den Wert des ausgewählten (leuchtenden) Parameters an.

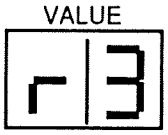


Die TRIG LED des Kanals, der editiert werden soll, leuchtet auf. Sie geht beim Spielen eines Sounds für einen Moment aus. Man könnte sagen, sie arbeitet gerade umgekehrt wie beim normalen Betrieb.

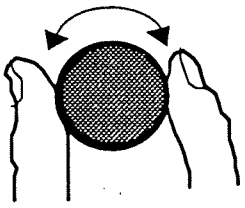
Das andere Display zeigt immer das Kit an, mit dem Sie gerade arbeiten.

" CONTROL "- REGLER UND " VALUE "- ANZEIGE

Das VALUE-Display zeigt den momentanen Wert des ausgewählten Parameters. Diese Werte sind häufig keine Ziffern, sondern verschiedene Symbole und Buchstaben.



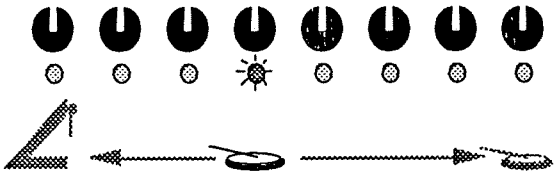
Der momentane Wert kann mit dem großen "Control"-Regler erhöht (im Uhrzeigersinn) oder erniedrigt (gegen den Uhrzeigersinn) werden.



Es gibt zwei Möglichkeiten, um den zu programmierenden Soundkanal auszuwählen:

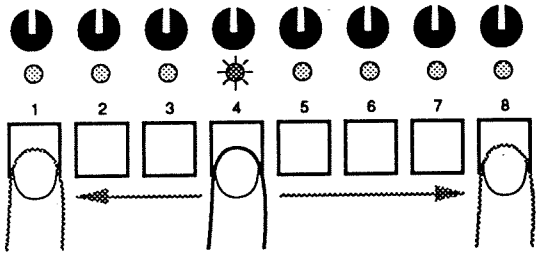
PADAUSWAHL (PAD SELECT)

Beim Aufrufen der EDIT Funktion wird der Kanal durch Anschlagen des entsprechenden Pads gewählt. Das bedeutet, daß der Kanal des zuletzt angeschlagenen Pads editiert wird. Wurde zuletzt das Snarepad angeschlagen, editieren Sie den entsprechenden Kanal. Wenn Sie jetzt ein Tom anschlagen, können Sie eben dessen Soundkanal verändern. Diese Art der Programmierung ist vor allem dann geeignet, wenn Sie ähnliche Veränderungen an mehreren Sounds vornehmen wollen, zum Beispiel die Stimmung von drei Toms. Der gewählte Kanal wird durch eine leuchtende TRIG LED angezeigt.



AUSWAHLTASTEN (BUTTON SELECT MODE)

Wenn Sie im EDIT mode eine der Tasten 1-8 drücken, wählen die Tasten den Kanal aus. Der gewählte Kanal wird durch eine leuchtende TRIG LED angezeigt. Die Anzeige des KIT- Auswahl-Feldes zeigt immer das KIT an, an dem Sie gerade arbeiten.



Jetzt können Sie auf den Pads spielen, ohne jedesmal den EDIT Kanal zu wechseln. Diese Methode eignet sich vor allem, um z.B. die Snare mit dem übrigen Kit abzustimmen. Sie eignet sich auch, falls Sie das Rack ohne Pads verwenden wollen.

Die Sounds werden jetzt durch Drücken der Tasten reproduziert. Dies geschieht jedoch immer nur mit der gleichen Lautstärke, egal wie stark sie gedrückt wurden.

Um zur Padauswahl zurückzugelangen, drücken Sie zweimal die EDIT Taste (EDIT Funktion verlassen und wiederaufrufen). Dadurch werden an einem KIT vorgenommene Veränderungen nicht gelöscht, solange Sie kein neues KIT vor dem erneuten Aufruf der Edit-Funktion auswählen.

In der Padauswahl können Sie jetzt wieder zur Tastenauswahl durch Drücken der Tasten 1-8 (wie oben beschrieben) gelangen. So kann bequem zwischen den beiden Auswahlmethoden hin- und und hergeschaltet werden.

Die Auswahl eines neuen Kanals während des Programmierens beeinflußt die an anderen Kanälen vorgenommenen Einstellungen nicht. Das Kit muß nur am Ende als Ganzes abgespeichert werden.

SHIFT

Die Parametertasten sind doppelt belegt. Die Funktionen sind darüber bzw. darunter geschrieben. Man wählt zwischen den beiden Funktionen durch Drücken der SHIFT Taste. Genauso geht man im Programmierfeld vor. Schlagen Sie auf Seite 28 nach, wenn Sie mehr Informationen über die SHIFT Parameter wollen.

VERLASSEN DES EDITIERMODUS

Durch Drücken der EDIT Taste gelangen Sie wieder zum ursprünglichen Drumkit.

Wie man das neue Drumkit speichert, wird auf Seite 17 beschrieben. **Alle** Soundparameter eines KITs werden auf einmal gespeichert.

Nach erneutem Aufruf der EDIT-Funktion steht der Parameter wieder zur Verfügung (leuchtet auf), an dem vor Verlassen des Editmodus gearbeitet wurde. Das heißt, falls Decay der zuletzt gewählte Parameter in einem bestimmten Drumkit war, sucht das ddrum2 bei einer neuen Drumkiterstellung automatisch wieder diesen Parameter aus.

EDITIEREN OHNE SOUNDWIEDERGABE

Während des Programmierens können die Sounds wiedergegeben werden, entweder durch Spielen auf den Pads oder durch Drücken der KIT SELECT (CHANNEL SELECT) Tasten 1-8. Bei letzterer Methode werden die Sounds immer mit der gleichen Lautstärke wiedergegeben, egal wie stark die Tasten gedrückt wurden.

Sie können diese Funktion (Soundwiedergabe beim Drücken der Tasten) auch ausschalten, indem Sie nach dem Editaufruf die Taste SILENT EDIT (BANK) drücken. Dies wird Silent Editing genannt.

Das hat Vorteile, wenn Sie Parameter von Sounds ändern wollen, ohne jedesmal bei der Soundkanal-Wahl den Sound zu hören, z.B. während Proben und Soundchecks.

Um zur normalen Edit Funktion zurückzugelangen, müssen Sie zweimal EDIT drücken (Verlassen und Wiederaufrufen).

ZWEI BEISPIELE

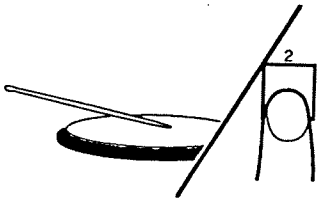
BEISPIEL 1

Sie wollen die Snare im KIT 23 vom Wert 64 auf 58 stimmen.

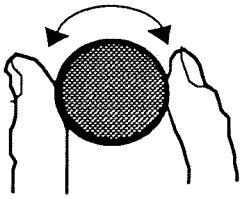
- Wählen Sie das KIT 23.
- Drücken Sie die EDIT Taste.

- Drücken Sie die PITCH Taste.

- Schlagen Sie die Snare an (Padauswahl) oder drücken Sie KIT SELECT (CHANNEL SELECT) 2 (Tastenauswahl).



- Drehen Sie den CONTROL-Regler gegen den Uhrzeigersinn, bis das VALUE Display "58" anzeigt.



- Speichern Sie Ihre Änderungen mit STORE (siehe unten)

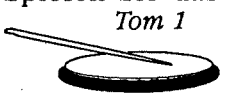
BEISPIEL 2

Das Anpassen der Soundlänge von drei Toms im KIT 42 geht so am besten:

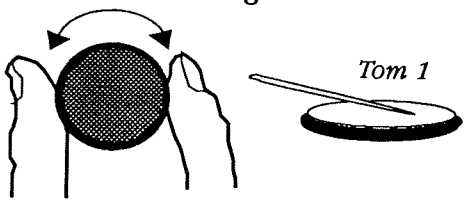
- Wählen Sie KIT 42
- Drücken Sie EDIT

- Drücken Sie DECAY

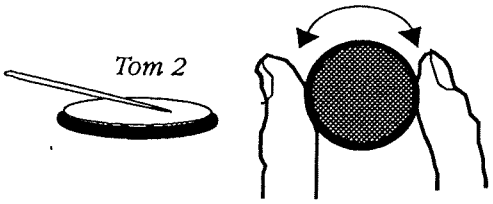
- Spielen Sie das erste Tom an (Pad Select)



- Drehen Sie den Control-Regler auf den gewünschten Wert. Sie hören die vorgenommenen Änderungen beim Spielen.



- Schlagen Sie auf das nächste Tom und stellen Sie es ein. **Sie müssen DECAY nicht noch einmal drücken.** Ein Drumstick in der einen, den CONTROL-Regler in der anderen Hand - mehr ist nicht notwendig



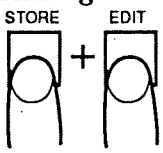
- Sie können jetzt die Pads anspielen und mit CONTROL einstellen, bis Sie zufrieden sind.
- Speichern Sie **alle** Veränderungen mit STORE (siehe nächste Seite) oder kehren Sie zum alten KIT durch Drücken von EDIT zurück

SPEICHERN UND KOPIEREN VON KITS

KITS ABSPEICHERN

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein geändertes Drumkit zu speichern:

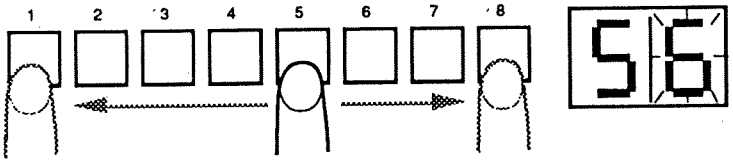
Soll es unter der gleichen KIT-Nummer des ursprünglichen KITs gespeichert werden, so müssen Sie zuerst die STORE- (die untere Anzeige blinkt), dann die EDIT-Taste drücken.



Soll das geänderte KIT unter einer anderen Nummer gespeichert werden, so müssen Sie folgende Schritte ausführen:

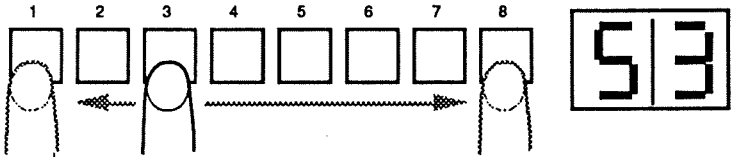
- Drücken Sie STORE. Die linke Ziffer (untere Anzeige) blinkt

- Drücken Sie die Taste (1 bis 8) der gewünschten BANK. Jetzt blinkt die rechte Ziffer.



Falls Sie eine falsche BANK gewählt haben, einfach die BANK Taste drücken und eine neue BANK wählen.

- Drücken Sie die Taste (1 bis 8) des KITs innerhalb der BANK, wohin Sie das neue KIT speichern wollen.



Falls Sie es sich vor dem Drücken einer der 8 Tasten anders überlegen, genügt es, die STORE-Taste zu betätigen. Das Gerät ist dann wieder im EDIT mode.

Nach Beendigung dieser Schritte ist das neue KIT gespeichert. Das zuvor an dieser Stelle gespeicherte KIT wurde überschrieben, es kann nicht mehr zurückgeholt werden.

Falls Sie Ihre Meinung noch vor dem 4. Schritt ändern, müssen Sie die STORE Taste drücken. Sie kehren dann in den EDIT mode zurück.

KITS KOPIEREN

Das oben beschriebene STORE-Verfahren eignet sich auch zum bequemen Kopieren von KITs. Wenn Sie z.B. mehrere, sich geringfügig unterscheidende KITs erstellen wollen, kopieren Sie das entsprechende KIT in einen oder mehrere Speicher und verändern die KITs dort.

- Wählen Sie das KIT, das kopiert werden soll
- Drücken Sie EDIT
- Drücken Sie STORE und wählen Sie BANK und KIT Nummer, wie oben beschrieben.

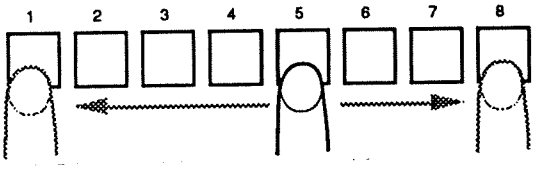
DIE COPY FUNKTION

Mit dieser Funktion kopiert man innerhalb eines KITs die Sound Parameter eines bestimmten Soundkanals auf andere.

Jedes Mal, wenn Sie im EDIT mode einen neuen Kanal mit der KIT SELECT (CHANNEL SELECT) Taste wählen, werden alle Kanaleinstellungen in einen *Copybuffer* kopiert. Das bedeutet, daß sich das **ddrum2 alle Einstellungen des zuletzt gewählten Kanals merkt.** Diese können später auf einen Kanal oder mehrere Kanäle übertragen werden.

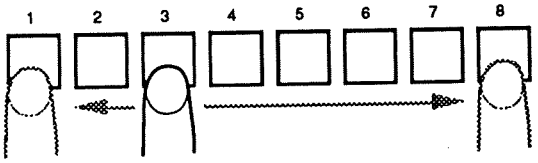
Nachfolgende Schritte müssen dazu ausgeführt werden :

1. Wenn sich das **ddrum2** im EDIT mode befindet, wählen Sie den zu kopierenden Soundkanal durch Drücken der entsprechenden Taste (1-8).



2. Drücken Sie COPY. Das VALUE Display blinkt.

3. Drücken Sie die Taste (1-8) des Kanals, auf welchen der Sound kopiert werden soll. Der Sound wird kopiert und die Anzeige hört auf zu blinken.



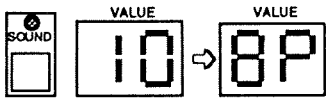
4. Wollen Sie den Sound auf mehrere Kanäle kopieren, wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.

Falls Sie es sich vor dem 3. Schritt anders überlegen, COPY drücken und das Verfahren wird abgebrochen.

MIDI und LINK Parameter werden nicht kopiert

DIE SOUNDPARAMETER

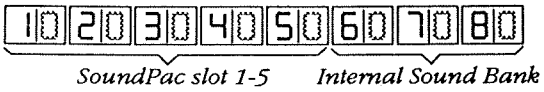
SOUND



Mit der Sound-Taste wird ein Sound, entweder vom internen oder vom SoundPac Speicher, einem bestimmten Pad zugeordnet.

Die Sounds des internen Speichers sind unter "Aufbau und Start" aufgelistet. Außerdem liegt jedem SoundPac eine Liste mit dem Inhalt der Cartridge bei.

Die Soundsamples sind in acht Blöcke aufgeteilt. Die linke Ziffer des VALUE Displays zeigt die Blocknummer und gibt an, ob der Sound aus dem internen oder dem SoundPac Speicher ist. Die Blöcke 1 bis 5 betreffen die SoundPacs, die Blöcke 6 bis 8 den internen Soundspeicher.

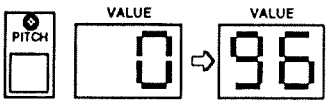


Die rechte Ziffer zeigt den gerade benutzten Sound innerhalb der Bank an. Die ersten zehn Sounds sind mit **0** bis **9**, die letzten mit **A, b, C, d, E, F, H, J, L** und **P** bezeichnet.

Da die verschiedenen SoundPacs ein unterschiedliche Anzahl von Sounds beinhalten, kann es beim Drehen des Reglers passieren, daß die Anzeige von z.B. 32 auf 40 springt. Das bedeutet, daß das SoundPac in Slot 3 nur drei Sounds (30, 31, 32) enthält.

Das ddrum2 erkennt automatisch die Anzahl der Sounds eines SoundPacs, kann aber die SoundPacs nicht voneinander unterscheiden. Deshalb sollte das SoundPac immer in den Slot, der dem SoundPac ursprünglich zugeordnet wurde, gesteckt werden. Zu diesem Zweck befindet sich ein Beschriftungsrechteck auf der Cartridge. Dort kann man die benutzte Slotnummer eintragen.

TONHÖHE

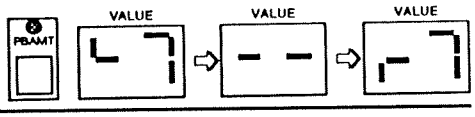


Regelt die Tonhöhe des Sounds. Der Bereich umfaßt eine Oktave und jede Stufe beträgt ein Achtel eines Halbtones.

Der Wert 64 entspricht meistens der Tonhöhe des ursprünglich aufgenommenen Sounds. Selbstverständlich garantiert das keine absolute Stimmung, um andere Drums etc. zu stimmen.

Die Stimmung eines Sounds wird auch durch die Parameter PITCH BEND (Betrag und Länge) bestimmt.

PITCH BEND (BETRAG)

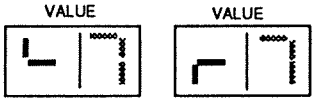


Bei einem akustischen Tom sinkt die Tonhöhe sofort nach dem Anschlag ab. Dieser Parameter simuliert oder verbessert diesen Effekt.

Die meisten gesampelten Tomsounds des **ddrum2** wurden so bearbeitet, daß das natürliche Pitch Bend weniger auffällt oder sogar ganz fehlt. Da PITCH BEND AMOUNT ein **dynamischer Parameter** ist, erreichen Sie nach Wiederherstellung des PITCH BENDs einen Effekt, der mit der Anschlagsdynamik variiert. Einige Beispieleinstellungen finden Sie auf Seite 41.

Der mittlere Wert (--) zeigt an, daß kein Pitch Bend vorhanden ist. Den Werten darüber (1-7) geht ein kleines Symbol voraus, das das **Absinken** eines Tons darstellt. Die Werte unterhalb des mittleren Werts besitzen das umgekehrte Symbol. Das bedeutet, daß die Tonhöhe nach dem Anschlagen **ansteigt**. Je höher der eingestellte Wert ist, umso stärker ist der Effekt.

In beiden Fällen ist der **endgültige** Pitchbetrag der mit dem Parameter eingestellte Wert.



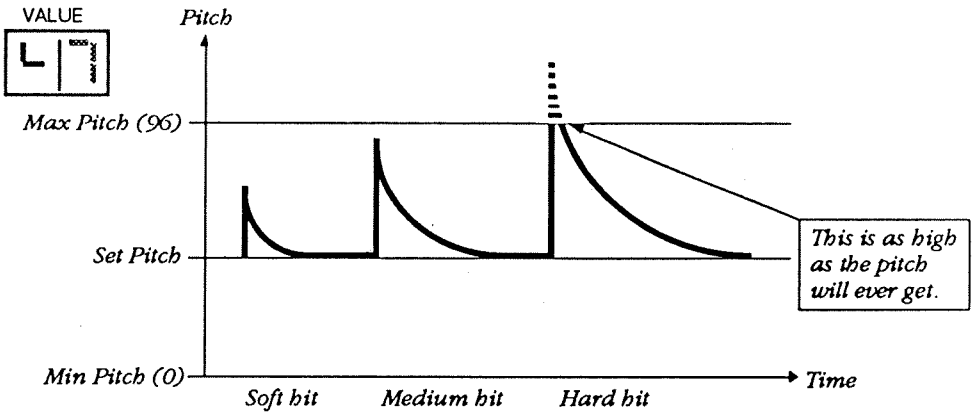
Obenstehende Bilder zeigen ein Absinken (links) und Ansteigen der Tonhöhe mit einem Betrag von 7.

Der Pitch Bend Betrag bestimmt, wie hoch (oder tief) die Stimmung am Anfang eines Sounds sein wird (innerhalb einer Oktave). Bei extremen PITCH Einstellungen verringert sich der Effekt bis zum völligen Verschwinden.

Das PITCH BEND (Betrag) hängt von der Schlagstärke ab. Je stärker der Schlag, umso stärker der Effekt. Deshalb ist es sehr wichtig, daß die Dynamik genau eingestellt ist.

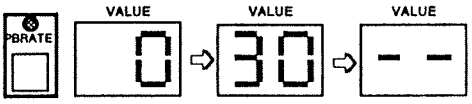
Ein Durchschnittswert ist für Toms **down bend 4**, für Timbales **down bend 2**.

Wenn Sie bei einem kurzen Sound PITCH BEND (Länge) auf "0" und PB (Betrag) auf "7" einstellen, erhalten Sie einen Sound mit extremem Bend, welches mit der Schlagstärke variiert. Dieser kann in Verbindung (LINK siehe Seite 23) mit einem Bassdrum Sound einen "Kick" mit interessanter Dynamikentwicklung ergeben.



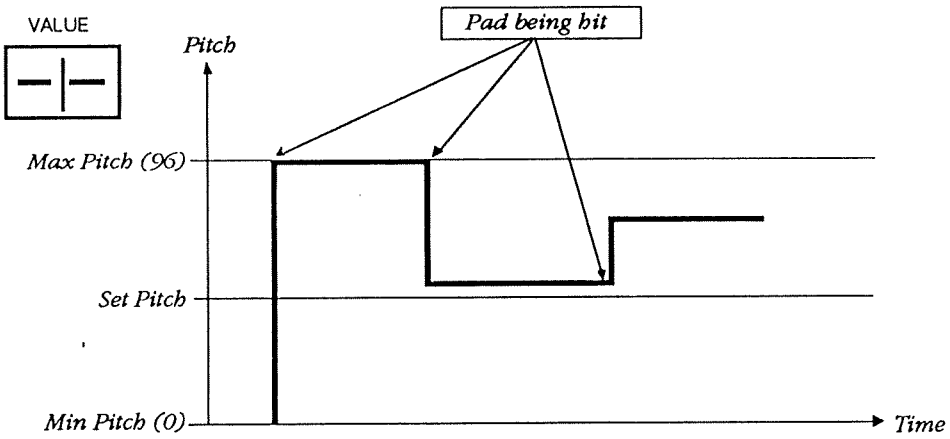
Das Diagramm zeigt, wie der PITCH BEND (BETRAG) Parameter mit einer* down bend *Einstellung von "7" arbeitet, und wie der PB-Effekt durch den begrenzten PITCH Bereich beeinflußt wird.

PITCH BEND (LÄNGE)



PITCH BEND RATE bestimmt die Zeitspanne einer Tonhöhenveränderung. "0" bezeichnet die kürzeste, "30" die längste Zeit. Der Bereich umfaßt entsprechend 50 bis 500 Millisekunden.

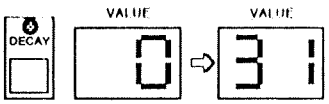
Nach "30" wird im VALUE Display "- -" angezeigt. Hier ist die Zeit unbegrenzt, das Pitch hängt jedoch von der Dynamik ab. Das heißt, daß die Tonhöhe unmittelbar von der Anschlagstärke abhängt, ohne jedes Ansteigen/Absinken der Tonhöhe.



Das Bild zeigt den "Sprung" Effekt mit einer PB AMT (Betrag) Einstellung von* down *7.

Die **Wirkung** des Effekts wird auch durch PITCH BEND (Betrag) gesteuert.

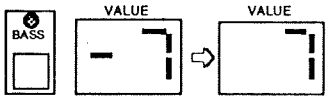
DECAY



Kontrolliert die Gesamtlänge des Sounds. "0" ist kürzeste, "31" die längste Dauer. Dies entspricht einer Länge von 40 Millisek. bis zur Länge des Samples.

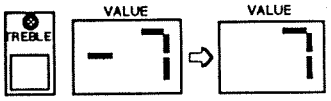
Das ddrum2 erkennt automatisch die maximale Länge aller Soundsamples. Der DECAY Bereich ist automatisch darauf eingestellt. Mit anderen Worten: Kurze Sounds haben einen kurzen, lange Sounds einen langen DECAY Bereich.

BASSKLANGREGLER



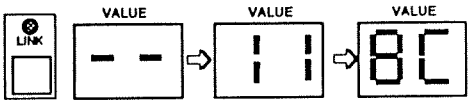
Ein (sehr) aktives Baßfilter. Mit diesem Parameter können Bässe bei etwa 600 Hertz um ± 15 dB angehoben bzw. abgesenkt werden.

HÖHENKLANGREGLER



Ein ebenso aktives Höhenfilter. Mit diesem Parameter können Höhen um ± 15 dB angehoben bzw. abgesenkt werden.

LINK



LINK ist einer der wichtigsten Parameter. Mit ihm kann man völlig neue Sounds aus bereits vorhandenen erzeugen. Man erhält auch Sounds, die sich durch die Dynamik auf interessante Art und Weise verändern.

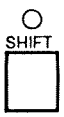
Jedes Pad ist mit einem Kanal verbunden, dem **Master**. Man kann aber zusätzlich an ein Pad noch ein oder zwei weitere Kanäle anschließen. Diese Kanäle werden **Slave** Kanäle genannt. Sie können auch eine von mehreren Funktionen für jeden Slave auswählen, welche dann die Art der Verbindung festlegt.

Die LINK Funktion ermöglicht Doppel- und Dreifachsounds. Sie kann auch dazu verwendet werden, um einer farblosen Bassdrum einen "Klick" hinzuzufügen, oder um andere "special effects" zu erzeugen (siehe Seite 40, gute Drumsounds).

- Falls Sie zwei Soundkanäle miteinander verbinden wollen, müssen Sie zuerst den *Master Kanal* wählen.

Am Master Sound Kanal werden alle Einstellungen vorgenommen, die die Verwendung der Slavekanäle und Verbindungsarten betreffen. Wenn diese Einstellungen stimmen, können Sie den Slave-Soundkanal auswählen und dort Veränderungen vornehmen.

- Drücken Sie LINK
- Wählen Sie Link 1 oder durch Drücken der Shift Taste Link 2. Leuchtet die Shift LED, editieren Sie Link 2, ansonsten Link 1.

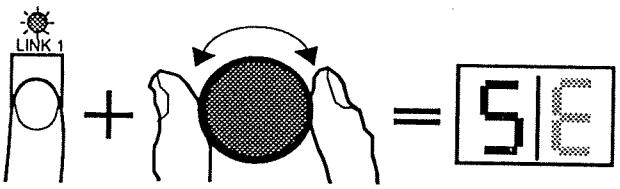


Editing Link 1

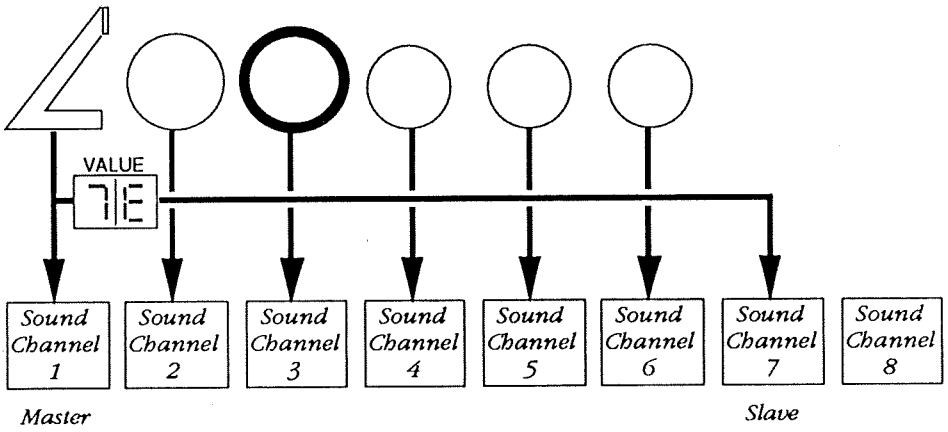
Editing Link 2

SLAVE KANAL

- Während Sie die Link Taste gedrückt halten, wählen Sie den *Slave Kanal* durch Drehen des Control-Reglers. Die linke Ziffer im Edit Display zeigt den gewählten Soundkanal (1-8) an.

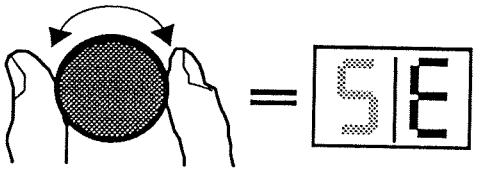


Ein Kanal kann nicht mit sich selbst verbunden werden.



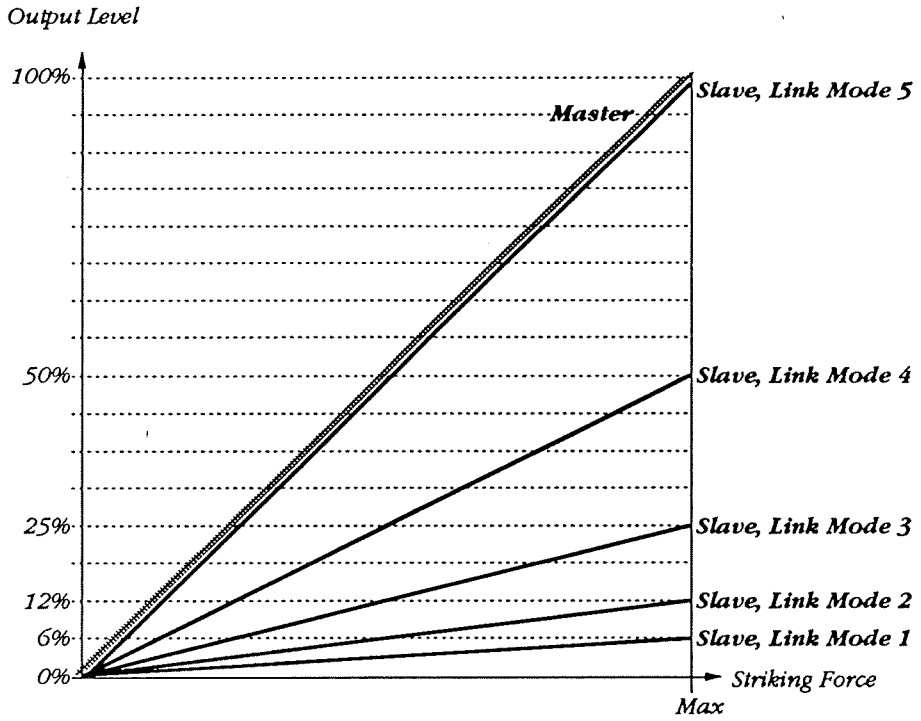
Das Bild zeigt, wie der Bassdrum Kanal (Soundkanal 1) mit dem Soundkanal 7 verbunden ist.

- Sie können einen der sieben *Link modes* durch Drehen des Control Reglers (*ohne* Drücken der Link Taste) wählen. Die rechte Ziffer im Edit Display zeigt den Link mode an. Sie können natürlich unterschiedliche Modes für Link 1 und Link 2 einstellen.



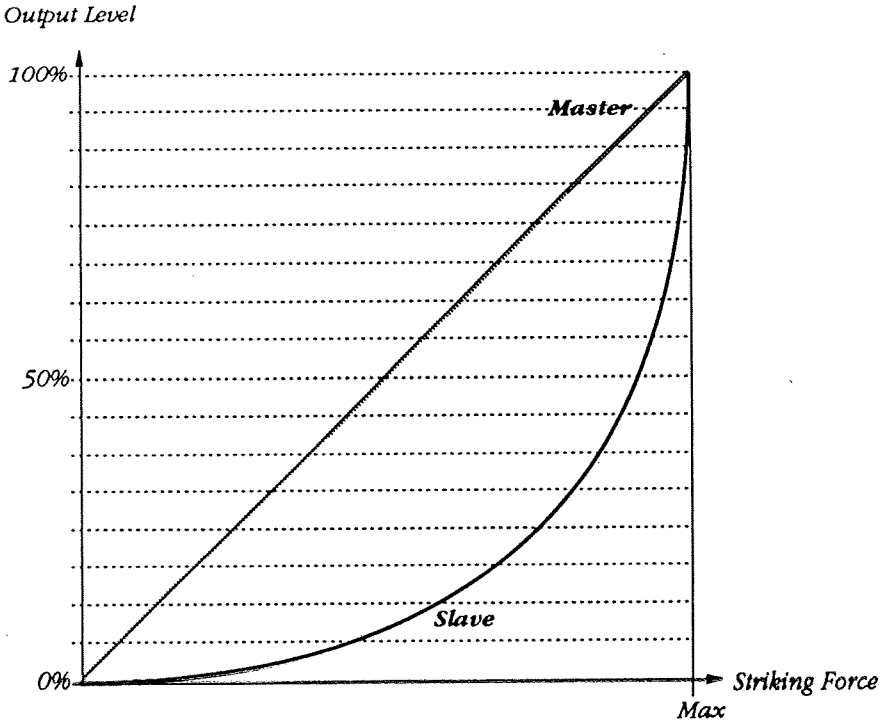
LINK MODE 1-5

Bestimmt das Lautstärkeverhältnis zwischen Master und Slave. Je größer die Zahl, umso lauter ist der Slave im Vergleich zum Master.



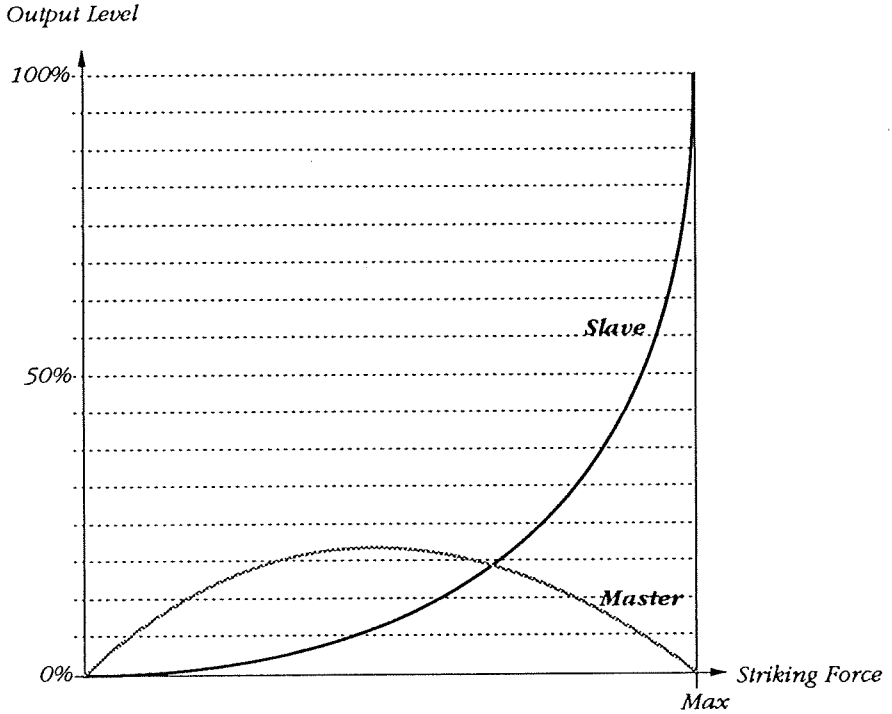
LINK MODE E

Erweiterter Slave. Hier besitzt der Slave Kanal eine exponentielle Dynamikkurve, so daß er nur bei stärkeren Schlägen zu hören ist. Hier wird der Mastersound nur bei starken Schlägen vom Sound des Slaves ergänzt.



LINK MODE C

Crossfade, das bedeutet, daß das Lautstärkeverhältnis zwischen Master und Slave abhängig von der Anschlagstärke wechselt. Je stärker Sie die Pads anspielen, desto lauter hören Sie den Slave im Verhältnis zum Master.



Vergessen Sie nicht die "Sensitivity" einzustellen ! Die LED sollte nur bei den stärksten Schlägen aufleuchten.

- Zum Ausschalten von LINK müssen Sie entweder einen oder beide Parameter (Link mode oder Slave Kanal) auf "--" stellen (Gegenuhrzeigersinn).

Mehrere Master können die gleichen Slavekanäle benutzen, und ein Kanal kann gleichzeitig Master und Slave sein.

EIN BEISPIEL FÜR DIE LINK FUNKTION

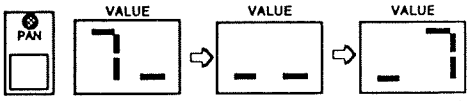
Die Snare soll mit zwei anderen Sounds gekoppelt werden. Dabei ist der eine Sound (auf Kanal 7) andauernd, der andere (auf Kanal 8) nur bei sehr starken Schlägen zu hören.

- Wählen Sie im Edit mode den Soundkanal 2
- Drücken Sie die LINK Taste
- Halten Sie die LINK Taste gedrückt, und drehen Sie am VALUE Regler, bis die linke Ziffer des Displays "7" anzeigt.
- Lassen Sie die LINK Taste los, und drehen Sie den VALUE Knopf, bis die rechte Ziffer eine der Nummern 1 bis 5 zeigt. Spielen Sie auf der Snare, und stellen Sie dabei einen Wert 1 bis 5 ein, bis Sie das gewünschte Mischverhältnis zwischen Snare und dem verbundenen Sound erreichen.

Sie haben jetzt den ersten Slavekanal mit der Snare gekoppelt. Beim zweiten wird in ähnlicher Weise verfahren.

- Drücken Sie Shift. Die LED leuchtet auf. Das zeigt an, das Sie jetzt an Link 2 arbeiten.
- Halten Sie die LINK Taste gedrückt, und drehen Sie am VALUE Regler, bis die linke Ziffer der Anzeige "8" anzeigt.
- Lassen Sie die LINK Taste los, und drehen Sie den VALUE Knopf, bis die recht Ziffer "E" anzeigt.

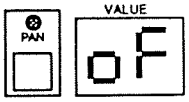
Dieser zweite LINK Sound ist nur zu hören, wenn die Snare sehr stark angeschlagen wird. Möglicherweise müssen Sie den VOLUME Parameter des Kanals 8 noch einstellen, um das gewünschte Verhältnis zwischen diesem Sound und der Snare zu erhalten.



PAN

Hiermit wird die Plazierung der Sounds im Stereobild eingestellt. "7-" ist äußerst links, "--" ist die Mitte und "-7" ist ganz rechts.

Werden die getrennten Ausgänge benutzt, hat dieser Parameter keine Funktion.

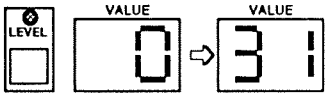


BASSDRUM STUMMSCHALTUNG

Mit dieser Funktion läßt sich der Ausgang des Soundkanals 1 in den Mix Outputs stummschalten.

Diese spezielle Pan Funktion existiert nur im ddrum2/Modell3.

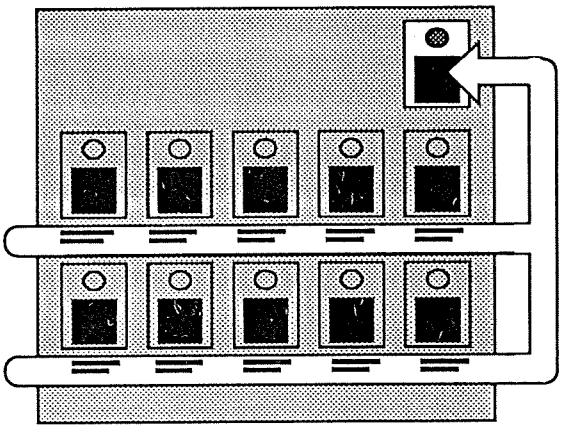
Wenn Sie die PAN Taste kurz gedrückt halten, zeigt die Anzeige "oF" (Off). Dabei ist das Signal des Soundkanals 1 nur an dem getrennten Ausgang verfügbar. Dies ermöglicht es Ihnen in erster Linie, die Bassdrum einzeln und das restliche KIT als ein Stereo Mix im Mischpult zu behandeln. Natürlich kann jeder beliebige Sound über Soundkanal 1 ausgegeben werden. Diese Funktion ist bei allen KITs vorhanden. Um sie auszuschalten, muß man die PAN Taste nocheinmal drücken, bis das Display zur normalen Anzeige zurückkehrt.



LAUTSTÄRKE (LEVEL)

Bestimmt die Lautstärke jedes Sounds in der Gesamtmischung. Bei "0" ist nichts zu hören, "31" bedeutet volle Lautstärke. LEVEL bestimmt die Lautstärke sowohl für MIX OUT, als auch für die getrennten Ausgänge.

DIE SHIFTPARAMETER



Bei den zehn Parametertasten im PROGRAMMING Feld ist ihre Hauptfunktion **über** die Taste geschrieben. Sie haben aber auch eine zweite Funktion. Diese wurde bei der Beschreibung der Link Parameter auf Seite 23 kurz angesprochen.

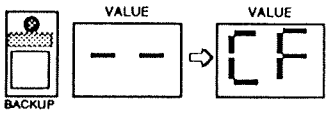
Um diese zweite Funktion zu aktivieren, muß die SHIFT Taste gedrückt werden. Die LED leuchtet nun. Die Zweitfunktion jeder Taste ist jetzt verfügbar. Die Funktionsbeschreibung steht **unter** der Taste.

Die SHIFT Funktion ist solange aktiviert, bis die SHIFT Taste ein weiteres Mal gedrückt wird. Die LED geht dann wieder aus. Das **ddrum2** behält alle Einstellungen der SHIFT Taste bei, auch wenn Sie den Edit mode verlassen und wieder zurückkehren.

Alle Parameter, die unter Soundprogrammierung beschrieben sind, werden für jeden Kanal und jedes KIT gespeichert. Dies ist bei den SHIFT Parametern nicht der Fall. Folgende Tabelle zeigt das:

PARAMETER	STORED FOR EACH KIT?	STORED FOR EACH CHANNEL?	STORAGE METHOD
MIDI IN	NO	YES	AUTO
MIDI OUT (Global Mode)	NO	YES	AUTO
MIDI OUT (Non-Global Mode)	YES	YES	STORE
LOCAL ON/OFF	YES	YES	STORE
NOTE ASSIGN	YES	YES	STORE
GATE TIME	YES	YES	STORE
MIDI DYN EXP	NO	YES	AUTO
PROGRAM CHANGE (Global Mode)	YES	NO	STORE
PROGRAM CHANGE (Non-Global Mode)	YES	YES	STORE
TRIG THRESHOLD	NO	YES	AUTO

Die nicht individuell für jedes Kit gespeicherten Parameter müssen nicht mit dem STORE Verfahren (Seite 17) abgespeichert werden. Sie werden jedes Mal, wenn ein Wert verändert wurde, automatisch abgespeichert. STORE in obenstehender "STORAGE METHOD" Spalte bedeutet Speichern von Hand, AUTO bedeutet automatisches Speichern. Backup ist in der Tabelle nicht aufgeführt, da es eher eine Funktion als ein Parameter darstellt.



BACKUP

BACKUP ist kein richtiger Parameter, sondern eher eine **Funktion**, die über die SHIFT Taste aktiviert wird. Mit ihr kann man den KIT Speicher auf eine sogenannte RAM Cartridge (**KitPac**) abspeichern oder den Inhalt der Cartridge in den KIT Speicher einladen. Sie dient auch zum Senden und Empfangen des Speicherinhalts über MIDI. Ferner werden mit ihr auch die 32 Herstellersounds (Kitnummer 11 - 28) wiederhergestellt und alte KitPacs neu formatiert.

Nur Parametereinstellungen werden kopiert. Soundsamples bleiben davon unberührt.

Diese Verfahren überschreiben Kits im KitPac/Kitspeicher unwiederbringlich.

Während der Verfahren, zeigt das Display jedesmal an, wenn ein Wert durch einen neuen ersetzt wird. Wenn Sie z.B. zweimal nacheinander auf ein **KitPac** abspeichern, ändert sich beim zweiten Mal natürlich nichts. Deshalb werden dann auch keine Werte angezeigt.

SPEICHERN / LADEN (KITPAC)

- Um einen Sound zu speichern oder abzurufen, müssen Sie in einen beliebigen **Soundpac Expansion** Slot ein **KitPac** stecken.

- Drücken Sie BACKUP. Wählen Sie eine von den verschiedenen Backup Funktionen mit Hilfe des Control Reglers aus:
  Cl lädt 64 Kits aus dem **KitPac** ins **ddrum2.**
  Cd speichert 64 Kits auf das **KitPac.**
  El lädt 8 Kits (unter Verwendung von Ed + Copy) aus dem **KitPac** ins **ddrum2.** Die Kits ersetzen die Kits der Bank 8.
  Ed speichert die 8 Kits der Bank 8 auf das **KitPac.**

- Wenn Sie die richtige Funktion gefunden haben, Copy drücken. Das Display "zählt" während des Vorgangs. Hier sind die möglichen Kombinationen:

Achtung! Das Speichern von 8 Kits in ein KitPac beeinflusst den normalen 64-Kit Speicher im Cartridge nicht. Die Bank 8 im ddrum2 wird im KitPac als neunte, reservierte Speicherbank behandelt. Deshalb kann man Bank 8 praktisch als "Notizblatt" benutzen.

Ältere **KitPacs**, die bei früheren **ddrum2** Versionen (vor Ver. 2.0) schon verwendet wurden, müssen neu formatiert werden. Stecken Sie das KitPac in einen beliebigen Slot, stellen Sie CF ein und drücken Sie COPY. Das KitPac wird jetzt gelöscht und für 2.0 und spätere Versionen vorbereitet.

SPEICHERN / LADEN ÜBER MIDI

Es besteht auch die Möglichkeit, die Einstellungen der Kits über MIDI als sogenannte "Systemexklusive Daten" zu übertragen. Damit können Sie Ihre Kits z.B. auf Computerdisketten speichern, zusammen mit Ihren im Sequenzerprogramm erstellten Songs. Sie können auch entsprechende Speicherprogramme und ähnliches zur Speicherung und zum Laden verwenden.

Wenn Sie 64 Kits über MIDI senden, werden 8 systemexklusive Dateien mit je 8 Kits übertragen. Zwischen den einzelnen Dateien sind kurze Pausen eingefügt. Diese müssen in der Aufnahme enthalten sein, wenn Sie die Kits wieder ins ddrum2 übertragen. D.h. eine Sequenzersoftware für Musikaufnahmen funktioniert wahrscheinlich perfekt, was bei diversen Speicherprogrammen nicht unbedingt der Fall ist. Außerdem wird zur Übertragung von 64 Kits eine bestimmte Zeit benötigt (bis zu 2 Minuten).

Um über MIDI Kits abzuspeichern (Dump), müssen MIDI OUT des **ddrum2** und MIDI IN des Speichergerätes verbunden sein.

- Drücken Sie die BACKUP Taste des **ddrum2**, und stellen Sie im Display mit CONTROL die gewünschte Kombination ein.
  - **d1** Senden eines Kits über MIDI. Es wird das am Beginn des Editierens gewählte Kit gesendet.
  - **d8** Senden einer Bank über MIDI. Es wird die am Beginn des Editierens gewählte Bank gesendet.
  - **dA** Senden aller 64 Kits über MIDI
- Stellen Sie das Speichergerät auf "Empfangen".
- Drücken Sie COPY. Das Display "zählt" während des Vorgangs.

Wenn der Vorgang beendet ist, verläßt das **ddrum2** automatisch den EDIT mode. Wenn möglich, überprüfen Sie, ob das Speichergerät die Kits gespeichert hat.

Um über MIDI Daten zu empfangen, müssen MIDI In des **ddrum2** und MIDI OUT des Speichergerätes verbunden sein.

- Drücken Sie die BACKUP Taste des **ddrum2**, und stellen Sie im Display mit CONTROL die gewünschte Kombination ein.
  - **L1** Laden eines Kits in das **ddrum2**. Das Kit wird auf den zu Beginn des Editierens gewählten Speicherplatz geladen.
  - **L8** Laden einer Bank von 8 Kits über MIDI. Die Bank wird auf den zu Beginn des Editierens gewählten Bankspeicher geladen.
  - **LA** Laden aller 64 Kits über MIDI ins **ddrum2**.
- Drücken Sie COPY.
- Die Kits des **ddrum2** werden "überspielt". Das Display "zählt", um die übertragenen Daten anzuzeigen.

Nach dem Ladevorgang verläßt das **ddrum2** automatisch den EDIT mode, wodurch eine erfolgte Übertragung bestätigt wird.

Alle obengenannten MIDI Operationen werden unter Verwendung von System Exclusive Daten durchgeführt.

HERSTELLER PRESETS AUFRUFEN

Die Kitnummern 11 bis 48 können durch die Herstellerkits ersetzt. werden. Dazu wird weder MIDI noch Cartridge benötigt. Natürlich werden dabei die bisher unter 11 bis 48 gespeicherten Kits gelöscht.

- Schalten Sie das **ddrum2** in den EDIT mode
- Drücken Sie BACKUP
- Stellen Sie im Display FP ein, und drücken Sie COPY. Das Display "zählt" während des Vorgangs.

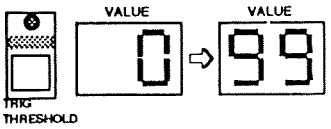
FORMATIEREN VON KITPACS

Ältere **KitPacs** müssen neu formatiert werden, bevor sie in neuen Softwareversionen (2.0 oder später) verwendet werden können. Diese Funktion ist hauptsächlich für Leute bestimmt, die ein älteres **ddrum2** aktualisieren und alte KitPacs weiter benutzen wollen.

Im alten Format gespeicherte Kits können im neuen Format nicht geladen werden.

Das Formatieren eines KitPacs löscht dessen Inhalt und bereitet es auf die Version 2.0 vor.

- Schalten Sie in EDIT mode
- Drücken Sie BACKUP
- Stellen Sie im EDIT Display CF ein, und drücken Sie COPY.



TRIG THRESHOLD

TRIG THRESHOLD kann für jeden Kanal getrennt eingestellt werden, bleibt aber für alle KITs gleich.

Dieser Parameter ist der Schwellwert für die Auslösung eines Sounds. Vorhandene Signale an einer PAD INPUT Buchse werden von der Prozessoreinheit gelesen. Nur die Signale, die den TRIG THRESHOLD Pegel übersteigen, lösen einen Sound aus.

TRIG THRESHOLD ist normalerweise für alle Soundkanäle auf "10" eingestellt, außer Soundkanal 2 (Wert 5). Trotzdem kann es bei einigen, auf dem gleichen Ständer befestigten Pads zu ungewollten Triggerimpulsen kommen. Sogar laut eingestellte Boxen können Sounds auslösen. Durch Anheben des TRIG THRESHOLD Pegel beim Problemkanal kann das verhindert werden.

Es kann auch nützlich sein, TRIG THRESHOLD zu ändern, wenn das **ddrum2** von anderen Quellen als von Pads angetriggert wird. Im Studio z.B. wollen Sie vielleicht einen bereits auf dem Tape existierenden Sound durch einen **ddrum2** Sound ersetzen. Wie das funktioniert, ist auf Seite 48 (Triggering) beschrieben.

TRIG THRESHOLD hat in diesem Zusammenhang den Zweck, Sounds oder Teile von Sounds zu verdecken, die unterhalb einer bestimmten Lautstärke sind. Dies ist besonders sinnvoll, um Triggerimpulse durch Hintergrundgeräusche (z.B. Übersprechen von benachbarten Spuren) oder doppeltes Antriggern bei langen Triggersounds zu vermeiden.

DDRUM2 UND MIDI

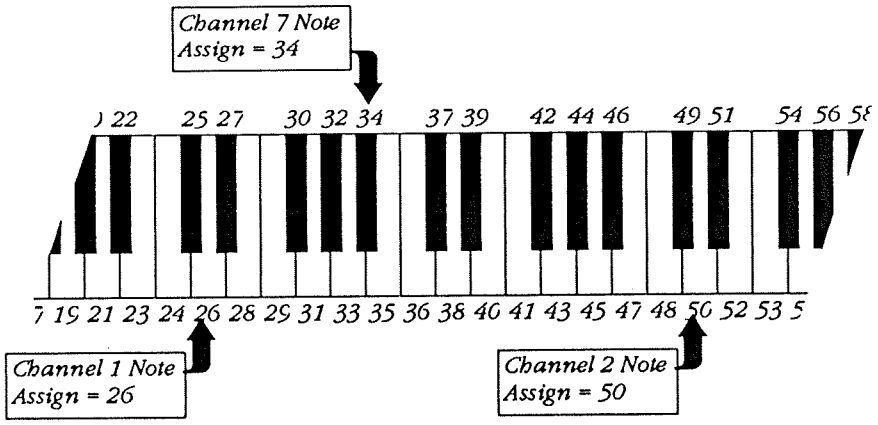
Manche SHIFT Parameter steuern das MIDI Interface. Wenn Sie nicht sicher sind, wie sich das **ddrum2** in einem MIDI System verhält, sollten Sie nachfolgende Beschreibung lesen.

MIDI ist eine Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface und der Standart zur Übertragung von Daten zwischen Musikinstrument und Steuercomputer. Später wurde das Konzept erweitert, um alle mit Musik verknüpften Produkte (Mischpult, Effektgeräte etc.) und sogar Personal Computer einzuschließen.

Die MIDI Spezifikation umfaßt einen "elektronischen" Teil, der u.a. die verwendeten Schaltungen und Stecker beschreibt, und einen Software Teil. Verschiedene Informationen (wie " Spielen der Note C3 mit Anschlagstärke 45 ") werden über verschiedene, sogenannte Binärcodes übermittelt.

MIDI wurde für den Datenfluß zwischen klavierähnlichen Keyboards entwickelt. Deshalb stellt die Anwendung beim Schlagzeug einen gewissen Kompromiß dar. Eine Note besteht aus einer **Tastennummer** (0 bis 127, das mittlere C eines 5 Oktavenkeyboards ist 60), **Velocity** (Anschlagstärke 0 bis 127) und des **MIDI Kanals** (1 bis 16), auf dem der gesamte Code gesendet wird. Wird die Taste losgelassen, erhält das Empfangsgerät den gleichen Code noch einmal, nur mit der Information, daß die Note zu Ende ist.

Beim **ddrum2** entspricht jedes Drumelement (und damit jeder Soundkanal) einer bestimmten Notennummer. Dies ist bei allen MIDI Schlagzeugen der Fall. Es existiert jedoch kein Standart, welche Nummer welchem Schlagzeugsound entsprechen soll. Deshalb besitzt das **ddrum2** einen NOTE ASSIGN (Notenzuordnung) Parameter.



Jede Taste hat in MIDI eine Nummer, und Sie können über diese Nummern einen Soundkanal einer Taste zuordnen.

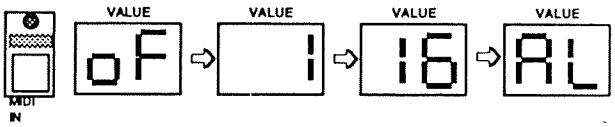
Die Velocity Werte entsprechen der Anschlagstärke. Näheres siehe Seite 38 (MIDI DYNAMIC EXPANSION).

MIDI KANÄLE

MIDI Kanäle können mit Fernsehkanälen verglichen werden. Die möglichen Kanäle sind in der Luft immer verfügbar (in unserem Fall im MIDI Kabel). Das Empfangsgerät wählt dann den eingestellten Kanal aus.

Das ermöglicht die Verknüpfung mehrerer MIDI Instrumente und Effekte über MIDI IN, OUT und THRU, die die unterschiedlichen Stimmen (Drums, Streicher, Hörner usw.) eines Musikstücks reproduzieren. Alle Informationen können von einer Quelle kommen, beim Fernsehen vom Sender, bei uns evtl. vom Sequenzer.

In jeder übertragenen MIDI Information ist die Kanalnummer enthalten. Jede Einheit eines MIDI Systems kann auf den Empfang über einen oder mehrere Kanäle eingestellt werden. Das bedeutet, daß ein Gerät nur die Noten wiedergibt, die die am Gerät eingestellte Kanalnummer enthalten. Alle anderen Noten werden ignoriert. Ist eine Einheit z.B. auf MIDI Kanal 10 eingestellt, werden alle am MIDI Eingang ankommenden Noten ignoriert, die eine andere Kanalnummer enthalten.



MIDI IN

Dieser Parameter wird für jeden Soundkanal individuell, **für alle Kits** gemeinsam eingestellt. Sie brauchen nach dem Einstellen die Parameter nicht extra mit STORE abspeichern. Das passiert automatisch.

Jeder Soundkanal kann so eingestellt werden, daß er Daten über einen bestimmten MIDI Kanal empfängt. Wenn das **ddrum2** einen MIDI Datencode am MIDI Eingang erhält, wird ein Sound wiedergegeben, sofern am **ddrum2** der richtige MIDI Kanal und eine Notenzuordnung eingestellt wurde. Der Velocity Wert entspricht der Anschlagstärke.

Der erste Wert (oF) bedeutet, daß alle ankommenden Daten auf allen MIDI Kanälen völlig ignoriert werden.

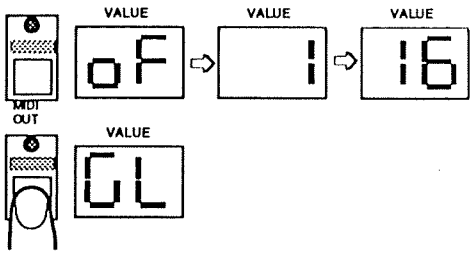
Werte über oF (1-16) entsprechen dem MIDI Empfangskanal. Es muß nicht unbedingt derselbe sein, auf dem gesendet wird.

Der letzte Wert (AL) bedeutet Omni mode. D.h. der Sound Kanal reagiert auf alle MIDI Informationen, ganz gleich auf welchem MIDI Kanal sie ankommen.

Normalerweise wird nicht jeder Soundkanal auf einen anderen MIDI Kanal eingestellt. Es ist zweckmäßiger, verschiedene Percussionsgruppen mit verschiedenen MIDI Kanälen zu belegen.

Wenn die MIDI Kanäle von Sender und ddrum2 nicht übereinstimmen, reagiert das ddrum2, als ob MIDI völlig ausgeschaltet wäre.

Der auf Soundkanal 8 eingestellte MIDI Kanal wird als " Basis Kanal " bezeichnet. Programmänderungen (Program Changes) werden nur auf diesem MIDI Kanal empfangen.



MIDI OUT

GLOBAL MODE

Dies ist ein spezieller Wert für den MIDI OUT Parameter. Wenn das ddrum2 geliefert wird, ist der Global Mode eingestellt.

In diesem Mode kann der MIDI OUT Parameter nicht direkt vom Benutzer eingestellt werden. Automatisch wird der gleiche Wert des MIDI IN Parameters angenommen. Das heißt, daß der MIDI IN Parameter für die Einstellung von MIDI IN und MIDI OUT Kanal benutzt wird.

Der MIDI In Parameter wird für jeden Soundkanal individuell, für die Kits aber gemeinsam eingestellt. Das heißt, daß im Global Mode jeder Soundkanal auf einem anderen MIDI Kanal senden kann, die Kits aber alle die gleichen Einstellungen besitzen.

Dieser Mode ist wahrscheinlich am besten geeignet, wenn Sie ihr Schlagzeugspiel nur auf Sequenzer aufnehmen wollen, und keine externen Einheiten über die Pads antriggern.

Das Erreichen und Verlassen des Global Modes funktioniert folgendermaßen:

- Schalten Sie auf Edit mode.
- Drücken Sie die MIDI OUT Taste für ein bis zwei Sekunden. Das Display zeigt GL (Global).
- Wenn Sie die Taste noch einmal drücken, zeigt das Display den Wechsel zurück zum MIDI Kanal an.

Der eingestellte Mode (Global oder Non-Global) beeinflußt auch den Program Change Parameter, siehe S. 37.

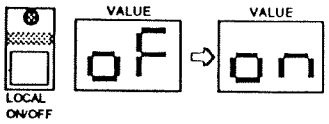
NON-GLOBAL MODE

Im Non-Global Mode können Sie individuelle MIDI Kanäle für alle Soundkanäle in jedem Kit einstellen. Diese Einstellungen werden über die STORE Taste mit dem Kit zusammen gespeichert. Dieser Mode eignet sich besonders zum Antriggern von Expandern, oder wenn Sie ein größeres, komplexes MIDI System verwenden.

Die Tatsache, daß jeder Soundkanal über einen beliebigen MIDI Kanal senden kann, ermöglicht das Spielen von externen Sounds über MIDI und die Auswahl von neuen Sounds auf neuen MIDI Kanälen beim Wechseln der Kits.

Der erste Wert (oF) bedeutet, daß das **ddrum2** keine MIDI Daten des Soundkanals überträgt.

Werte über OF (1-16) bewirken eine MIDI Datenübertragung auf dem im Display angezeigten MIDI Kanal. Dies ist nicht unbedingt der gleiche Kanal, auf dem Daten für den Soundkanal empfangen werden (der bei MIDI IN eingestellte).

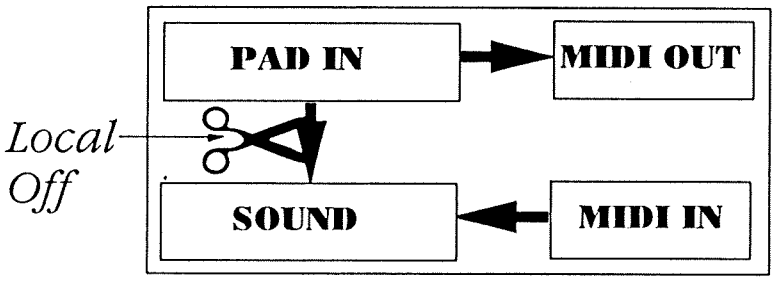


LOCAL ON / OFF

Dieser Parameter wird für **jeden Kanal** in **jedem KIT** einzeln eingestellt und beim Speichern durch STORE mit dem KIT gespeichert.

Wenn LOCAL auf ON gestellt ist, funktioniert das **ddrum2** ganz normal. Wenn LOCAL jedoch ausgeschaltet ist (oF), wird im **ddrum2** durch ein Padsignal kein Sound mehr erzeugt.

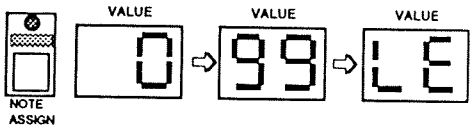
Die Signale von den Pads werden aber trotzdem als MIDI Daten übertragen (sofern MIDI nicht ausgeschaltet ist). Ankommende MIDI Daten werden in diesem Mode aber weiterhin empfangen und wiedergegeben (sofern MIDI eingeschaltet ist).



Local Off trennt die Verbindung zwischen Pads und Sounds.

Wenn ein **ddrum2** externe Einheiten ansteuert, wird häufig eine Aufteilung in der Form gewünscht, daß ein Pad z.B. einen Sound aus einem Sampler verwendet, während die anderen Pads **ddrum2** Sounds benutzen. Wenn das **ddrum2** wiederum von externen Einheiten angesteuert wird, kann z.B. ein Sequenzer die Bassdrum spielen, während die anderen Sounds von Pads gesteuert werden.

Diese Funktion ermöglicht auch eine Manipulation der **ddrum2**-MIDI Informationen in einem externen Gerät, bevor diese zurück zum **ddrum2** gesendet werden und die Sounds auslösen.



NOTENZUORDNUNG

Diese Funktion wird ebenfalls für **jeden Kanal** und **jedes KIT** beim Speichern durch STORE mit dem Kit abgespeichert.

Mit diesem Parameter können Sie einstellen, welche MIDI Noten Nummer einem **ddrum2** Kanal zugeordnet wird. Auf diese Weise lassen sich **ddrum2** Sounds mit anderen Drummaschinen oder Samplern abstimmen, so daß das Snare Pad einen Snare Sound spielt usw.

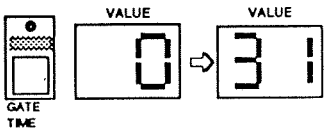
Die Werte (00 - 99) stimmen mit den ersten 99 MIDI Notennummern überein. Das Bild im Abschnitt "DDRUM2 UND MIDI" erklärt diesen Parameter genauer.

Sie können eine MIDI Notennummer auch durch ein angeschlossenes MIDI Gerät einstellen. Das ist sehr praktisch, wenn Sie z.B. die Zuordnungen von Tasten und Samplersounds kennen, sich jedoch über die Zuordnungen von Notennummern und Tasten unsicher sind.

- Wählen Sie den Parameter NOTE ASSIGN, und stellen Sie den Wert LE (Abkürzung für Lernen – wird nach 99 gezeigt) ein.

- Spielen Sie eine Taste des angeschlossenen Keyboards, oder senden Sie in anderer Weise einen Note On Befehl an den MIDI IN Eingang des **ddrum2.**

Der Soundkanal ist nun so programmiert, daß er auf diese Notennummer anspricht. Wenn Sie dieses Verfahren für andere Soundkanäle wiederholen wollen, wählen Sie diese aus und stellen bei jedem LE ein.

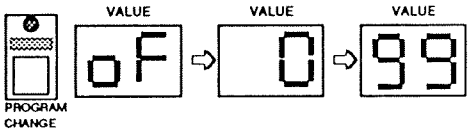


GATE TIME

Diese Funktion wird ebenfalls für **jeden Kanal** und **jedes KIT** beim Speichern durch STORE mit dem Kit abgespeichert.

Da es nicht möglich ist, ein Schlagzeug legato zu spielen, eignet sich das MIDI System mit seinen Note On und Note Off Befehlen nicht besonders. Deshalb sollte man **die Zeit zwischen dem On und dem Off Befehl** einstellen können, so daß die Sounds vom Sampler oder Synthesizer nur solange klingen. Dies wird mit dem Parameter GATE TIME gemacht.

Dieser Parameter kann von "0" bis "31" eingestellt werden. Dies entspricht einer Zeit von 3 Millisekunden bis 30 Sekunden. Es kann auch "oF" eingestellt werden. Dann werden von diesem Soundkanal keine MIDI Daten gesendet.



PROGRAM CHANGE

Die MIDI Spezifikation erlaubt durch Senden und Empfangen von Informationen, daß verschiedene Instrumente oder MIDI Geräte gleichzeitig auf neue Programme umgeschaltet werden können. Dies kann u.a. dazu verwendet werden, um neue Sounds im Sampler oder andere Effekte im Effektgerät aufzurufen.

IM GLOBAL MODE

Wenn der MIDI OUT Parameter auf Global Mode gestellt ist, wird beim Auswählen eines neuen KITs ein einziger Program Change (Programmwechsel) Befehl ausgesendet. Dieser Befehl wird auf dem für den Soundkanal 8 eingestellten MIDI Kanal gesendet.

Mit dem Program Change Parameter können Sie bestimmen, ob eine (und in diesem Fall welche) Programmwechsel-Nummer gesendet wird. Der erste Wert (oF) bedeutet, daß keine Nummer gesendet wird. Die darauffolgenden Werte (00-99) entsprechen den ersten 100 Programmwechsel-Nummern, wie sie im MIDI Standart definiert sind.

IM NON-GLOBAL MODE

Wenn der MIDI OUT Parameter auf Non-Global Mode gestellt ist, wird beim Auswählen eines neuen KITs für jeden Soundkanal ein eigener Program Change Befehl gesendet. Die Befehle werden auf dem für jeden Soundkanal eingestellten MIDI Kanal gesendet, entsprechend dem MIDI OUT Parameter.

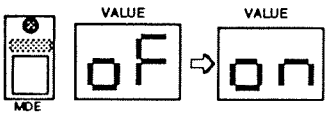
Das heißt, daß Sie beim Aufruf eines anderen KITs bis zu acht Program Change Befehle in beliebiger Kombination auf bis zu acht MIDI Kanälen senden können.

Der erste Wert (oF) bedeutet, daß keine Program Change Nummer gesendet wird. Die nachfolgenden Werte (00 - 99) entsprechen den ersten 100 Program Change Nummern, wie sie im MIDI Standart definiert sind.

Wenn Sie den Program Change Parameter im EDIT mode gewählt haben, werden beim Drehen des Control-Knopfes ständig Program Change Befehle übertragen. Das vereinfacht die Suche nach dem richtigen Programm in der externen Einheit.

Der Program Change Parameter hat keinen Einfluß auf die ankommenden Program Change Befehle. Diese werden nur auf dem für Kanal 8 eingestellten MIDI Kanal empfangen. Eine empfangene Program Change Nummer veranlaßt das ddrum2 auf das KIT umzuschalten, dessen Nummer über MIDI gesendet wurde. Wurde z.B. der Program Change Befehl "23" an das ddrum2 gesendet, schaltet das ddrum2 auf das KIT 23.

Sie können auch den **KitSelektor** (Zubehör) zur bequemen Auswahl von Kits benutzen. Der **KitSelektor** ist leicht und kompakt, und kann problemlos zwischen den Pads befestigt werden. Auf diese Weise kann die Reihenfolge der Kits für einen Gig vorprogrammiert werden, wobei die **ddrum2** Einheit auch in einem, vom Kit entfernten Geräterack untergebracht sein kann. Normalerweise sendet der KitSelektor keine MIDI Program Change Befehle an das **ddrum2**, sondern systemexklusive "Kit Change" Befehle. Diese wiederum veranlassen das **ddrum2** zur Übertragung von bis zu acht Program Change Befehlen an angeschlossene Geräte.



MIDI DYNAMIK ERWEITERUNG

Die MIDI Anschlaggeschwindigkeit (Velocity) ist in 128 Stufen unterteilt, was ca. 40 dB entspricht. Das **ddrum2** beherrscht mit ca. 60 dB einen wesentlich differenzierteren Bereich. Der MIDI-Dynamikerweiterungs-Parameter dient zur Anpassung der beiden Bereiche.

Wenn Sie Ihr **ddrum2** sowohl für das Livespiel, als auch für die Wiedergabe von Sounds verwenden (z.B. Sequenzeraufnahme und Wiedergabe), sollten Sie diesen Parameter auf "on" schalten. Dadurch wird sichergestellt, daß man den gesamten Dynamikbereich des **ddrum2** ausnutzt.

Andererseits sollte der Parameter auf "oF" stehen, wenn Sie das **ddrum2** mit MIDI Daten von Keyboards, Drummaschinen usw. ansteuern, oder wenn Sie das **ddrum2** als Drum-to-MIDI Konverter verwenden. Dadurch werden die Dynamikbereiche von **ddrum2** und externer MIDI Einheit im Verhältnis eins zu eins angepaßt. Ein Zugriff auf die unteren Bereiche des **ddrum2** Dynamikregisters sind dann aber nicht mehr möglich.

Eine interessante Verwendung des MDE Parameters ist die Aufnahme in einen MIDI Sequenzer mit Parameter On und die Wiedergabe mit Parameter Off. Dadurch ergibt sich bei der Wiedergabe eine geringe Dynamikkompression.

MEHR ÜBER MIDI

MIDI EINSTELLUNGEN

Die MIDI Parameter der Werk Programme sind auf folgende Werte eingestellt:

- MIDI IN ist bei allen Soundkanälen auf Kanal 1 eingestellt.
- MIDI OUT ist auf Global (GL) mode gesetzt.
- Der Notenzuordnungsparameter hat folgende Einstellungen:

Soundkanal	MIDI Notennummer
1	37
2	49
3	51
4	58
5	56
6	54
7	0
8	0

- Program Change ist auf die gleiche Nummer wie die Kitnummer eingestellt.
- Die Gate Zeit ist auf 5 eingestellt.

"DOPPELTE NOTE-ON" BEFEHLE

Einige Hersteller von Drummaschinen mit stimmbaren Sounds sind von der MIDI Norm abgewichen und benutzen spezielle, doppelte Note On Befehle, wobei einer die Drum bestimmt und einer deren Stimmung.

Das **ddrum2** verwendet nur die MIDI Notennummer und ignoriert die Information über die Stimmung der Drum. Dadurch wird eine Kompatibilität mit anderen System sichergestellt.

RUNNING STATUS

Manchmal werden bei einer MIDI Datenübertragung überflüssige, sogenannte Status Codes einfach weggelassen. Das **ddrum2** sendet immer den vollständigen Code (inklusive Note Off), erkennt aber beide Datentypen ("komplette Note Offs" und "Running Status").

Das **ddrum2** ist zur Zeit noch nicht in der Lage, den Running Status für Program Change Befehle zu interpretieren.

GUTE DRUMSOUNDS

VERSTÄRKERANLAGE

Das **ddrum2** ist ein vollständig elektronisches Schlagzeug und deshalb auf ein gutes Verstärkersystem angewiesen. Alle Sounds wurden in hervorragenden Tonstudios aufgenommen. Deshalb sollten Sie für eine bestmögliche Wiedergabe nur gute Qualitätsverstärker verwenden.

Der Gesamtsound wird nie besser sein, als das verwendete Soundsystem.

- Wir empfehlen ein System, das die Sounds so klar, stark und unverfälscht wie möglich überträgt. Dazu gehören PA-Systeme, Sudiomonitore mit guten Verstärkern und Systeme, die speziell für die Wiedergabe von elektronischen Schlagzeugen entwickelt wurden. Um *gut* zu klingen (nicht unbedingt laut) muß die Verstärkeranlage schnell ansprechen, Leistungsreseven und einen großen Frequenzübertragungsbereich besitzen. Unterschätzen Sie die Anforderungen an dieses Gerät nicht.

- Eine Hifi Anlage kann verwendet werden und klingt wahrscheinlich auch gut. Es besteht jedoch bei höherer Aussteuerung die Gefahr von ernsthaften Schäden, weshalb diese Möglichkeit nicht empfehlenswert ist.

- Gitarren- und Baßverstärker sind meistens keine gute Wahl, da sie für die Klangfarbe dieser Instrumente ausgelegt und daher für Drums ungeeignet sind.

KOPFHÖRER

Wählen Sie einen Kopfhörer mit niedriger Impedanz. Ein Hifi - oder Musikhändler kann Ihnen bei der Auswahl helfen. **Sony** - Kopfhörer der Serie "digital" haben sich exzellent bewährt.

MISCHPULT

Das **ddrum2** besitzt ein eingebautes Mischpult. Werden jedoch höhere Ansprüche bezüglich der Verwendung mehrerer Effekte oder der Abmischung weiterer Instrumente gestellt, sollte man evtl. ein größeres Mischpult verwenden. Ihr Musikhändler kann Ihnen hierbei auch helfen.

DYNAMIK

Stellen Sie die Dynamik genau ein ! Es ist so einfach und hat doch einen großen Einfluß auf die Wiedergabequalität.

ALLGEMEINE PROGRAMMIERTIPS

- **Gehen Sie mit Bässen und Höhen sparsam um.** Diese werden häufig angehoben, um einem Sound mehr "Power" zu verleihen. Drehen Sie sie lieber etwas zurück und statt dessen die Lautstärke mehr auf! Dies gilt besonders für die Bassdrum und den Baßparameter. Mit einer Höhenanhebung läßt sich dagegen der "Klick" beim Schlagen auf das Fell herausheben.
- **Natürliche Stimmung.** Die meisten Sounds haben ihre natürliche Stimmung bei einer PITCH Einstellung von 64 (und Pitch Bend Betrag natürlich "--").
- **Langes Decay.** Ein Sound, der sich o.k. anhört, wenn er allein gespielt wird, könnte im Zusammenspiel mit anderen Drumsounds vielleicht zu lange klingen. Tendenziell klingen v.a. Tomsounds undeutlich. Viele Snaresounds wurden mit Hilfe eines Kompressors aufgenommen, wodurch die Lautstärke des Snare Teppichs erhöht wird. Um einen verwaschenen Sound zu vermeiden, sollte evtl. Decay zurückgedreht werden.
- **Pitch Bend.** Läßt sich am besten bei Toms anwenden. Die Tom Sounds des **ddrum2** sind dafür besonders vorbereitet. Die Intensität einer Tonhöhenänderung nach dem Anschlagen hängt bei akustischen Drums stark von der Anschlagstärke ab. Das funktioniert deshalb beim **ddrum2** genauso. Dazu ist jedoch eine sorgfältige Gain-Einstellung notwendig. Nachfolgend sind ein paar Vorschläge für verschiedene Sounds beschrieben:

Instrument	PbAmt	PbRate
Toms	L 4	20
Timbales	L 2	20
Kicks	L 5 - 7	0
Timpanies	L 3	25
Roto Toms	L 4	--
Chinese Op. gong	r 7	29

  Eine PITCH BEND (Länge) Einstellung von "--" läßt den Sound "springen", abhängig von der Anschlagstärke (s.S. 22). Bei vorsichtiger Verwendung des Effekts kann man die Snaresounds etwas beleben.
- **Lautstärke.** Grelle Sounds werden vom Gehör lauter wahrgenommen als dumpfe. Um eine gute Mischung zu erzielen, ist es deshalb wichtig, die Lautstärke bei grellen Sounds sorgsam einzustellen. Sie sollten die Sounds aber nicht zu leise drehen, da das zu Hintergrundgeräuschen führt.
- **Gestimmte Percussions.** In der **SoundPac** Bibliothek finden Sie Cartridges mit gestimmten Sounds (z.B. Timpanies). Denken Sie daran, daß 8 PITCH Schritte einen Halbton ergeben, und verwandeln Sie Ihr Drumkit in stimmbare Percussions.

LINK TIPS

Link ist eine der interessanteren Funktionen des **ddrum2.** Dazu sind nachfolgend ein paar Tips gegeben.

- **Beispiel Kit.** Wenn Sie die Anwendungsmöglichkeiten der Link Funktion (ohne eigenes Programmieren) sehen wollen, rufen Sie das Factory Kit 21. Die Snare benutzt den Sound 74 und ist über den Link mode C mit dem Soundkanal 8 verbunden. Dieser verwendet den Sound 75. Die Toms sind alle über Link mode E mit dem Soundkanal 7 verbunden, welcher ein kurzes Rauschen wiedergibt. Testen Sie die Dynamik der Sounds.

- **Doppelsounds.** Erstellen Sie einen neuen Sound durch Mischen zweier Sounds.
- **Stereo.** Legen Sie den gleichen Sound auf Master- und Slavekanal, und trennen Sie die beiden Kanäle mit PAN stereomäßig. Versuchen Sie auch die Sounds etwas zu verändern (z.B. Pitch).
- **Click.** Koppeln Sie einen kurzen Sound mit einem langen. Wenn der kurze Sound sehr dynamisch ist (z.B. große Pitch Unterschiede), ergibt das einen Sound mit extremer Attack Dynamik und gleichmäßigem Decay.
- **Rauschen.** Es gibt im internen Soundspeicher 3 Rauschsounds :
  8b weißes Rauschen.
  8c dynamisches Rauschen.
  8d niederfrequentes Rauschen.
  Die Verwendung als Slavesounds bei Toms, Timpanies usw. verbessert die Realisierung des Klanges, der beim Berühren des Fells mit den Sticks und Schlegeln entsteht.
- **Begleitende Vibrationen.** Bei einem akustischen Schlagzeug schwingt bei jedem Schlag auf die Trommeln die Snare mit. Verbinden Sie deshalb beim **ddrum2** mit **allen** Trommeln einen Snaresound mit wenig Bässen als Slave. Der Slavesound darf nicht zu laut sein.
- **Crossfade.** In der internen Soundbank finden Sie verschiedene Beispiele einer unterschiedlich gespielten Snare, z.B. 74 und 75 oder 76 und 77. Auch für Percussionsounds existieren diese Varianten, z.B. die Kuhglocken auf 6b und 6c oder die Conga auf 65 und 66. Wenn Sie einen dieser Sounds als Master verwenden, eignet sich der andere perfekt für den Link mode C. Ein Beispiel :

a. Wählen Sie Sound 74 als Master Soundkanal (Kanal 2, Snare)
b. Schalten Sie Soundkanal 7 auf Wiedergabe des Sounds 75
c. Verbinden Sie Kanal 2 und Kanal 7 im Crossfade Link mode, indem Sie für Soundkanal 2 Link 1 auf 7c setzen.

Der Rimshot Sound wird lauter, je stärker Sie spielen und dominiert bei den stärksten Schlägen.

- **Erweiterter Slave.** Diese Funktion mischt einen neuen Sound (linked Sound) hinzu, wenn Sie stärker spielen.
  Verwendung :
- Mischen Sie einen verkürzten (niedriger DECAY Wert) Noise Sound (8b, 8c oder 8d Rauschen) den Tomsounds bei. Das ergibt ein sehr natürlich klingendes "Klick".
- Mischen Sie extreme Sounds mit Ihren regulären Sounds. Reduzieren Sie Baß oder Höhen, und stellen Sie niedrige DECAY Werte ein. Das ergibt interessante Dynamik Effekte.
- Eine interessante und dynamische Bassdrum erhält man, indem man einen Sound mit extremem Pitch Bend Effekt und einen Bassdrumsound koppelt.

ZUBEHÖR

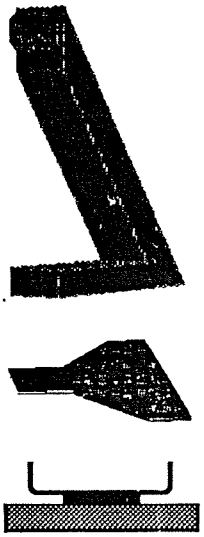
Wir möchten die Gelegenheit wahrnehmen, um Sie auf ein paar **ddrum2** Zubehörteile aufmerksam zu machen.

- **KitSelector.** Diese Fernsteuerung beschleunigt die Auswahl von Kits und schafft kostbaren Platz zwischen ihren Pads. Das Schalten geht sehr schnell – Ein Stockschlag genügt. Dadurch können Sie während Ihrem Spiel ein neues Drumkit auswählen, was Ihr Schlagzeug um einige Sounds erweitert. Sicher eine preisgünstigere Alternative zum Kauf mehrerer **ddrum2**s !
- **ddrum Tube.** Die rote Metallröhre eignet sich zum Spielen von harten Percussionsounds (z.B. Kuhglocken) hervorragend. Mit der Crossfade Funktion können Sie zwei Sounds einer Röhre zuordnen und damit typische Kuhglockenfiguren einhändig spielen. Die **ddrum2 Tube** hat den gleichen Dynamikbereich wie die Pads.
- **ddrum SoundPac.** Wir führen eine ständig wachsende Sound-bibliothek auf Cartridge. Fragen Sie Ihren Händler danach !
- **ddrum KitPac.** Diese RAM Cartridge ermöglicht die Speicherung Ihrer Kits und kann gleichzeitig auch als Notizblock verwendet werden. Sie können alle Kits auf ein KitPac speichern und haben zur vorübergehenden Speicherung trotzdem noch Platz für eine Bank von 8 Sounds.

Die meisten TomTom- und Rackständer, bei denen TAMA und ähnliche Halterungen verwendet werden können, lassen sich auch für **ddrum** Toms und Snare benutzen. Passende Ständer zu finden, dürfte keine Probleme bereiten.

KICK

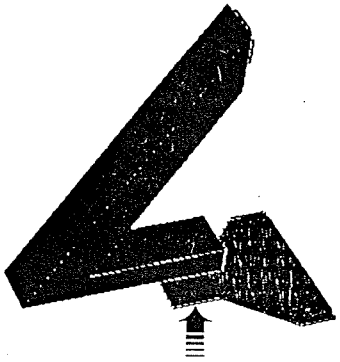
Der Kick besteht aus drei wesentlichen Teilen:



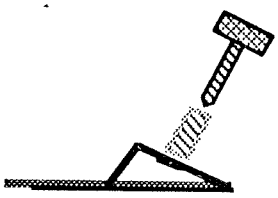
1. Der Winkel mit der Kopfplatte
2. Die Bodenplatte
3. Die Klemme für das Pedal

Schrauben, Federn und zwei Imbusschlüssel liegen bei. Der kleinere Imbusschlüsselist ist für die Toms und die Snare.

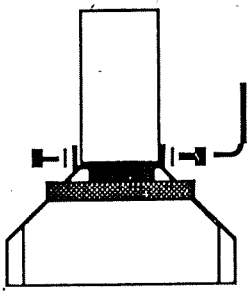
- Befestigen Sie die Bodenplatte mit den drei beigelegten Schrauben am Winkel (eine Münze kann dazu verwendet werden). Die Gummifläche der Bodenplatte muß oben sein.



- Drehen Sie zwei Verankerungsschrauben (mit den Federn) in die Löcher der Bodenplatte.



- Befestigen Sie nun die Baßpedalklemme am Ende des Kicks, mit der Gummifläche nach oben. Benutzen Sie dazu den Imbusschlüssel, aber ziehen Sie noch nicht fest. Verwenden Sie das Bassdrumpedal, um die Klemme auf die richtige Höhe einzustellen.



- Ziehen Sie die Klemme mit dem Imbusschlüssel (M8) fest.
- Stellen Sie den Pedalschlegel so ein, daß er die Mitte der Kopfplatte trifft.

Es ist für die Empfindlichkeit und die Lebensdauer des Kicks wichtig, daß der Schlegel wirklich die Mitte des Kopfstücks trifft.

Benutzen Sie einen Filzschlegel. Sie erzielen somit den besten Spielkomfort und den geringsten Verschleiß. Die Qualität des Schlegels ist für den Sound unerheblich.

Bei den vorprogrammierten Kits liegen alle Bassdrum Sounds auf Soundkanal 1 (auf der Rückseite mit **KICK** gekennzeichnet). Wir empfehlen Ihnen, diesen Eingang für den Kick zu benutzen.

SNARE

Die Snare unterscheidet sich vom Tom dadurch, daß sie zwei Ausgänge besitzt. Ein Signal kommt vom Fell, das andere vom Rand (mit RIM bezeichnet). Auf diese Weise kann man die Snare an zwei Soundkanäle anschließen, und von einem Pad aus zwei Sounds spielen. Eine einzigartige Konstruktion trennt Fell und Rand völlig voneinander.

Die Snare paßt auf alle regulären Snareständer. Sie wird wie eine gewöhnliche Snare befestigt, es muß nur für die beiden Ausgänge Platz gelassen werden.

Bei den vorprogrammierten Kits liegen alle Snare Sounds auf Kanal 2 und die Rim Sounds auf Kanal 3. Wir empfehlen Ihnen, die entsprechend gekennzeichneten (SNARE und RIM) Eingänge zu benutzen.

TOM

Bevor Sie die Toms auf dem Ständer in ihrer Neigung verstellen, vergewissern Sie sich, daß die Flügelmutter lose genug ist.

Bei den vorprogrammierten Kits liegen alle Tom Sounds auf den Kanälen 4, 5 und 6. Wir empfehlen Ihnen, die entsprechend gekennzeichneten (Tom 1, 2 und 3) Eingänge zu benutzen. Tom 1 besitzt die höchste Stimmung.

DDRUM2 AUF DER BÜHNE

Das **ddrum2** ist auf der Bühne so richtig in seinem Element. Kein anderes Schlagzeug klingt so gut und erfordert so wenig Wartung und zusätzliches Equipment wie das **ddrum2**.

Das **ddrum2** kann mit den gelieferten Halterungen in ein 19" Gehäuse eingebaut werden.

Der **ddrum KitSelector** (Zubehör) ist wirklich das einzige Gerät, das sich in der Nähe der Pads befinden muß.

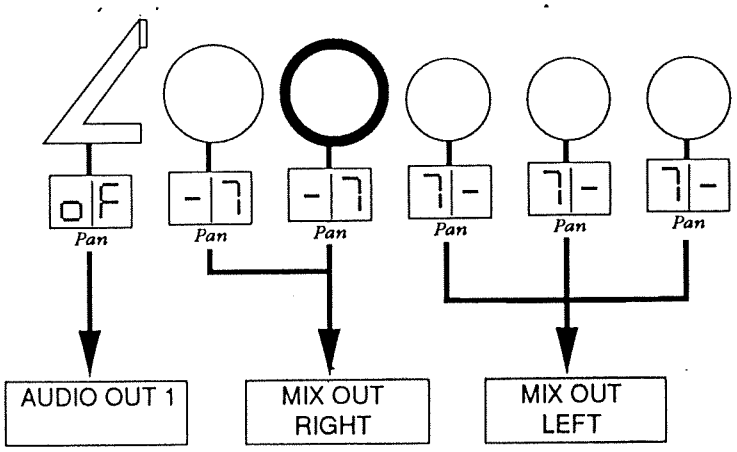
Häufig reicht auf der Bühne die Anzahl der Kanäle im Mischpult nicht aus. Dann kann man den Stereo Ausgang sehr gut für eine separate Monitormischung für das Soundsystem des Drummers verwenden.

Alle Ausgänge sind unsymmetrisch und besitzen Line Pegel.

Auch wenn Sie den separaten Stereoausgang benutzen, kann MIX OUT an das P.A. Mischpult angeschlossen werden. So erhalten Sie drei verschiedene Drummonitor Mischungen. Zwei von den MIX OUTs und eine vom Monitorausgang über ein externes Mischpult.

Die Tatsache, daß Soundkanal 1 durch die besondere PAN Funktion aus dem Stereomix entfernt werden kann (alle **ddrum2 Modell 3** Versionen), ist von großem Nutzen, wenn Sie nicht die gewünschte Anzahl von Kanälen im externen Mischpult haben. Versuchen Sie folgendes:

- Legen Sie Snare und Rim ganz rechts ins Stereobild. Benutzen Sie RIGHT MIX OUT als Snare Ausgang.
- Legen Sie alle Toms nach links, und verwenden Sie LEFT MIX OUT als Ausgang nur für die Toms.
- Entfernen Sie die Bassdrum aus den MIX OUTs mit dem Bassdrum Defeat Parameter, und verwenden Sie AUDIO OUT 1 als Ausgang für die Bassdrum.



Sie erhalten durch diese Methode drei verschiedene Mixes von Snare, Kick und Toms direkt vom **ddrum2**.

Stellen Sie Baß und Höhen sehr sparsam ein. Was sich in einem kleinen, gedämpften Studio gut anhört, könnte in einer großen Konzerthalle vielleicht zu viel sein.

Berücksichtigen Sie auch, daß ein zu laut eingestellter Monitor zu doppelten Triggerimpulsen führen kann. Verringern Sie die Empfindlichkeit des Kanals, mit dem Sie Probleme haben.

Die MIDI Schnittstelle des **ddrum2** kann auf der Bühne vielfältig eingesetzt werden. Da LOCAL ON / OFF , MIDI OUT und NOTEN-ZUORDNUNG für jeden Soundkanal und jedes KIT individuell eingestellt werden kann, können Sie leicht ein System zusammenstellen, in dem einige Pads andere MIDI Instrumente (Sampler, Drummaschinen etc.) ansteuern. In gleicher Weise können Sie ein paar **ddrum2** Sounds über MIDI automatisch abspielen (durch eine Drummaschine oder einen Sequenzer), während die anderen Sounds wie gewöhnlich über Pads gespielt werden. Sie können sogar Synthesizer verwenden, und durch Einstellen der Notenzuordnungsnummern verschiedene Töne auf den Pads spielen.

Wenn Sie im **ddrum2** ein neues KIT wählen, können Sie bis zu 8 PROGRAM CHANGE Befehle aussenden. Dadurch können Sie passende Effekte (wie Hall und Echos) oder diverse Programme in Samplern abrufen.

Die getrennten Ausgänge kommen im Studio natürlich voll zur Geltung, und die beiden MIX Ausgänge können für Monitore benutzt werden, falls die Mischpultkanäle knapp werden.

Alle Soundausgänge sind unsymmetrisch und besitzten Line Pegel.

Das MIDI Interface kann selbstverständlich dazu verwendet werden, um andere Instrumente zu kontrollieren, oder um das **ddrum2** von anderen MIDI-Geräten anzusteuern (siehe vorhergehender Abschnitt).

Im Studio können Sie das momentane Schlagzeugspiel über MIDI in einem Sequenzer abspeichern. Hier kann man es bearbeiten und vom **ddrum2** oder einem anderen MIDI-Gerät reproduzieren lassen. Stellen Sie die MIDI Dynamik Erweiterung (MDE) des **ddrum2** dazu auf ON. Bedenken Sie jedoch, daß die hervorragende Dynamik bei der MIDI-Datenübertragung nicht vollständig erhalten bleibt. Dies wirkt sich vor allem bei sanften Schlägen aus.

Ein MIDI Signal erreicht das Ende des Kabels erst 2 bis 5 Millisekunden nach dem Schlag auf ein Pad. Die gleiche Verzögerung entsteht auch bei der Datenübertragung vom Sequenzer in das **ddrum2**. Das **ddrum2** Interface arbeitet schneller als die meisten Drum-to-MIDI Konverter oder Schlagzeuge mit MIDI. Eine Verzögerung von 2 bis 5 Millisekunden entspricht der Zeit, die ein Klang benötigt, um in der Luft 0,6 bis 1,5 Meter zurückzulegen — das ist wirklich nicht viel. Sie werden wahrscheinlich feststellen, daß die meisten Synthesizer viel langsamer sind. Falls Sie aber absolut keine Verzögerung haben wollen, kann die Drumspur des Sequenzers zeitlich verschoben werden. Wie dieses Ausgleichen funktioniert, ist in dem Handbuch des Sequenzers erläutert.

Durch die Verwendung eines Sequenzers können Sie alle Sounds speichern und kontrollieren, sodaß bis zur endgültigen Abmischung keine einzige Bandspur beansprucht wird.

Im nachfolgenden Abschnitt (Antriggern von Sounds S. 48) wird beschrieben, wie andere Signalgeber als **ddrum**-Pads Sounds antriggern.

SOUNDS ANTRIGGERN

Im Studio möchte man häufig einen bestehenden Drumsound vom Band oder einer Drummaschine durch einen anderen ersetzen. Im zweiten Fall kann das über MIDI geschehen, aber nicht immer.

Die Lösung liegt darin, daß der bestehende Sound einen anderen "antriggert". Anders als bei Digital Delays mit Trigger Eingängen funktioniert das beim **ddrum2 dynamisch** — Das Triggersignal überträgt seine Lautstärke auf den angetriggerten Sound.

Wenn Sie einen Sound antriggern, ersetzen Sie die Signale der Spielpads durch Signale von Bandmaschinen, Mikrophonen, Drummaschinen, Mischpulten oder ähnlichem. Um das beste Ergebnis zu erzielen, sollten Sie diese Hinweise befolgen:

- Das Triggersignal sollte etwa Line Pegel, aber maximal 5 V besitzen.
- Denken Sie daran, die Empfindlichkeit (Sensitivity) wie bei den Pads einzustellen.
- Der angetriggerte Sound besitzt näherungsweise die gleiche Form und Hüllkurve wie das Triggersignal. Falls also ein Sound etwas "langsam" klingt, könnte das an dem Triggersignal liegen.
- Bei Sounds, die eine bestimmte Zeit benötigen, um ihre maximale Lautstärke zu erreichen (z.B. Bassdrums), muß für die Verwendung als Triggersignal fürs **ddrum2** evtl. eine Höhenanhebung vorgenommen werden.
- Falls Hintergrundgeräusche die Triggerimpulse stören, kann man diese durch Anheben des TRIG THRESHOLD verdecken.
- Falls doppelte Triggerimpulse vorkommen, z.B. bei Flams, kann man sie durch die Feineinstellung von TRIG THRESHOLD oder durch Herausfiltern der Bässe im Triggersound verhindern. Bei starken Lautstärkeschwankungen des Triggersignals müssen Sie damit jedoch behutsam vorgehen.
- Wenn immer noch Probleme auftreten, verkürzen Sie das Triggersignal mit Hilfe eines Noisegates.

WARTUNG

DDRUM2

Das **ddrum2** ist unter normalen Bedingungen keinem ernsthaften Verschleiß ausgesetzt und erfordert daher keine Wartung. Reinigen Sie es mit einem weichen Tuch ohne jegliche Lösungsmittel.

Das **ddrum2** sollte nicht an kalten oder feuchten Orten benutzt oder aufbewahrt werden. Die Elektronik wurde für einen Betrieb zwischen 0° und 50° C entwickelt. Wurde das Gerät an einem kalten Ort aufbewahrt, sollte es vor Inbetriebnahme zuerst wieder auf Raumtemperatur gebracht werden.

Als KIT Speicher besitzt das **ddrum2** ein EEPROM. Das heißt, daß die Kits nach dem Ausschalten gespeichert sind, ohne daß eine Batterie benötigt wird. Ein versehentliches Löschen wird dadurch auch verhindert.

Die Fassung für die Sicherung befindet sich auf der Rückseite des **ddrum2**. Es ist empfehlenswert, immer eine Ersatzsicherung mitzuführen (250 mA träge für 230 V und 500 mA träge für 115 V).

PADS

Die Pads sollten unbedingt wieder Raumtemperatur haben, falls sie vorher in der Kälte standen. Das Plastik wird bei Kälte spröde und kann daher brechen. Vermeiden Sie auch extreme Hitze.

TOM

Die Toms sind ebenfalls aus Plastik hergestellt und sollten ab und zu mit einem weichen Tuch gereinigt werden (keine Lösungsmittel verwenden !).

Das Fell sollte ersetzt werden, wenn es abgenutzt ist. Falls Unebenheiten auftreten, entstehen " tote Stellen" und das Pad verliert auch an Empfindlichkeit. Prüfen Sie beim Fellwechsel, ob der darunterliegende Schaumstoff porös ist, da dies die Empfindlichkeit beeinflußt. Der Schaumstoff ist als Ersatzteil bei Ihrem Händler erhältlich.

Denken Sie daran, daß beschädigte Felle die Empfindlichkeit und das Spielgefühl beeinträchtigen. Außerdem wird der Schaumstoff beschädigt. Jedes 10" Schlagzeugfell kann verwendet werden.

SNARE

Reinigen Sie die Snare regelmäßig mit einem weichen Tuch ohne jegliches Lösungsmittel.

Das Snarepad wird am häufigsten benutzt und zeigt daher am ehesten Verschleißerscheinungen. Deshalb ist es sehr wichtig, das Fell schon bei geringem Verschleiß zu wechseln, um den darunterliegenden Schaumstoff nicht zu beschädigen. Wenn der Schaumstoff porös geworden ist und seine Elastizität verloren hat, sollte er ersetzt werden. Er ist bei Ihrem Händler erhältlich.

Die Snare benötigt ein 12" Schlagzeugfell.

KICK

Der Kick ist solide und robust aufgebaut. Er ist lackiert und sollte deshalb nicht mit Lösungsmitteln gereinigt werden.

Der Kopf des Kicks ist so konzipiert, daß er das Gefühl eines Bassdrumfelles vermittelt. Um die Lebensdauer ihres Kicks zu verlängern, sollten Sie folgende Hinweise beachten:

Verwenden Sie einen Filzschlegel. Er ermöglicht eine komfortable Spielweise und reduziert den Verschleiß des Kopfes. Die Klangqualität wird vom verwendeten Schlegel nicht beeinflusst.

Es ist wichtig, daß der Schlegel die Mitte des des Kopfes trifft. Der Kick entspricht einer 22" Bassdrum.

Wenn Sie immer neue Felle zum Arbeiten mitbringen, dann sollten Sie vielleicht auch einen extra Kopf für den Kick mitbringen. Ein Kopf hält unter normalen Umständen ca. ein Jahr, aber ein Jahr geht schnell vorbei!

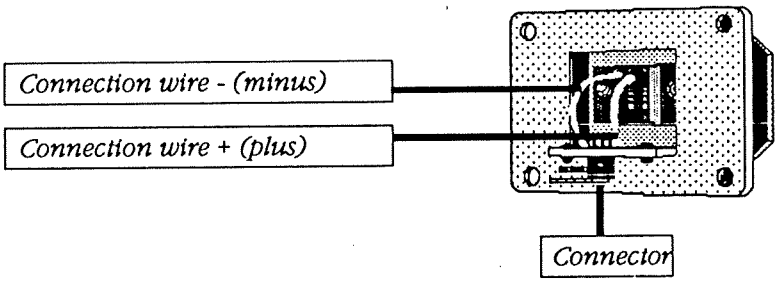
Wenn der Kopf gewechselt werden soll, muß folgendes getan werden:

1. Lösen Sie die vier Schrauben, und ziehen Sie den Kopf vorsichtig ab.

2. Unter dem Kopf befindet sich ein Kabel mit einem Stecker, der nach Anheben der Zunge vom Kick gelöst werden kann.

3. Der neue Kopf wird in umgekehrter Reihenfolge eingesetzt. Achten Sie darauf, daß die Kabel nicht kurzgeschlossen sind.

4. Nach dem Anziehen der Schrauben ist der Kick wieder bespielbar. Das Wechseln dauert nicht länger als ein paar Minuten.



FEHLERBESEITIGUNG

Falls Probleme auftreten , sehen Sie zunächst in der folgenden Liste nach. Sollte es weitere Probleme geben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Das Gerät ist vollständig "tot".	Prüfen Sie die Sicherung und erstzen Sie sie gegebenenfalls durch den gleichen Typ. Hat die Steckdose Strom ?
Alle Lampen leuchten normal, es gibt aber keinen Ton.	Mix Level und Kopfhörer Lautstärke prüfen. Wählen Sie ein anderes Kit. Sind die Cartridges in den richtigen Slots ?
Auf einem Kanal kommt kein Ton, obwohl die TRIG LED normal arbeitet.	Prüfen Sie, ob SENSITIVITY nicht zu niedrig eingestellt ist. Sind die Cartridges in den richtigen Slots ? Ist in diesem Kit jedem Kanal ein Sound zugeordnet ? Ist für diesen Kanal LOCAL auf Off gesetzt ? Ist für diesen Kanal LEVEL auf Null gesetzt ? Ist der Sound mit PAN auf links oder rechts gestellt ?
Kein Sound des Soundkanals 1 erscheint an den MIX OUTputs.	Prüfen Sie den Bass Drum Defeat Parameter.
Der Sound ist verzerrt.	Prüfen Sie Ihre Verstärkeranlage. Es ist unwahrscheinlich, daß das **ddrum2** den Fehler verursacht. Denken Sie daran, daß alle Ausgänge Line Pegel führen. **Eine aufleuchtende PEAK LED hat keinen Einfluß auf den Klang, sondern nur auf die Dynamik.**
MIDI funktioniert nicht.	Sind die MIDI Kabel richtig verbunden ? Prüfen Sie die Parameter MIDI IN und OUT. Prüfen Sie den MIDI Kanal. Überprüfen Sie, ob die Notennummern mit NOTE ASSIGN übereinstimmen. Prüfen Sie auch die anderen MIDI Geräte. Senden Sie etwas, was vom **ddrum2** ignoriert wird ? Siehe dazu die MIDI Implementation Tabelle auf Seite 53.

Seltsame Doppelnoten und Flangereffekte entstehen bei der Verwendung von MIDI.	Schalten Sie die MIDI THRU Funktion in Ihrem Sequenzer aus, und prüfen Sie, ob eine andere MIDI Schleife besteht. Eine MIDI Schleife entsteht, wenn Sie die Sounds direkt über die Pads spielen, gleichzeitig das MIDI OUT Signal aber über MIDI IN wieder empfangen, wodurch jeder Sound ein zweites Mal gespielt wird.
Ein Pad funktioniert nicht richtig.	Prüfen Sie das Kabel.
Jedes Mal, wenn Sie ein Pad anschlagen, entstehen doppelte Triggerimpulse oder benachbarte Pads sprechen mit an.	Verringern Sie TRIG THRESHOLD für den Kanal, mit dem Sie Probleme haben.
Ein Pad reagiert unterschiedlich.	Wahrscheinlich ist das Fell abgenutzt oder der Schaumstoff darunter porös (oder beides). Prüfen Sie, ob SENSITIVITY richtig eingestellt ist.
Der Kick reagiert unterschiedlich.	Wenn der Schaumstoff abnutzt ist, muß der Kopf des Kicks gewechselt werden. Prüfen Sie, ob SENSITIVITY richtig eingestellt ist.

MIDI IMPLEMENTATION CHART

Model: **ddrum2**

Date: July 6, 1989
Version: 2.2

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Channel	1-16 1-16	1-16 1-16	Individual for each Sound Channel.
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 x *******	Mode 1, 3 x x	Individual for each Sound Channel.
Note Number	True Voice	0-99 *******	0-99 x	
Velocity	Note ON Note Off	o v=1-127 x	o v=1-127 x	
After Touch	Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bender		x	x	
Control Change		x	x	
Prog Change	True#	0-99 *******	11-88 See Notes	Sent on Base Channel only (the MIDI Channel selected for Sound Channel 8).
System Exclusive		0	0	"Kit Change" Commands only.
System	:Song Pos :Song Sel :Tune	x x x	x x x	
System Real Time	:Clock :Commands	x x	x x	
Aux Mes-sages	:Local ON/OFF :All Notes Off :Active Sense :Reset	x x x x	x x x x	

Notes:
1. **ddrum2** accepts Running Status but sends complete Note Offs.
2. Recognized Program Change numbers are: 11-18, 21-28, 31-38, 41-48, 51-58, 61-68, 71-78, 81-88, others are ignored.

MODE 1: OMNI ON, POLY MODE 2: OMNI ON, MONO o= Yes
MODE 3: OMNI OFF, POLY MODE 4: OMNI OFF, MONO x= No

Interner Soundspeicher, Ver. 2.0

Nachfolgend sind sämtliche Sounds aufgelistet, die sich im internen Speicher des ddrum befinden. Sie können beliebig zu einem Kit zusammengestellt werden. Bei manchen der von uns zusammengestellten Factory-Kits wurde die Link-Funktion verwendet (Zwei oder drei Sounds pro Pad). Die meisten dieser Kits gebrauchen Soundkanal 3, 7 und 8 als Link-Kanäle. Bei den Kits, die Soundkanal 3 (rim) als Link-Kanal gebrauchen, ist der rim-Eingang ausgeschaltet (Local On/Off). Manche Kits sind mit einem Stereoeffekt versehen; dieser ist jedoch nur bei Kopfhörer- oder Mix Out-Anschluß hörbar.

No	Category	Description
60	Large bongo	MP percussion glassfiber
61	Small bongo	MP percussion glassfiber
62	Timbales	LP timbales
63	Timbales	Cascara hit on a LP timbale
64	Tumba	GB tumbadore wood
65	Conga	GB Conga wood
66	Quinto	GB Quinto wood, open slap
67	Woodblock	LP Rosewood medium
68	Claves	Rosewood
69	Castanjettes	Studio 49
6A	Cabasa	LP Afuche. Contains two samples
6b	Cowbell	GB Cha-Cha open hit
6C	Cowbell	GB Cha-Cha closed hit
6D	Icebell	1 bell from a Ufip belltree
6E	Triangle	Medium size triangle from DDR
6F	Electric tom	SIM SDS5 high pitch
6H	Electric tom	SIM SDS5 low pitch
70	Snare	14" x 6 1/2" TA solid maple wood
71	Snare	14" x 6 1/2" YA metal
72	Snare	14" x 8" PRE wood
73	Snare	14" x 8" SO wood
74	Snare	14" x 7" No & Co
75	Snare	14" x 7" No & Co rimshot
76	Snare	14" x 6 1/2 LU supraphonic high pitch
77	Snare	14" x 6 1/2 LU without snare
78	Snare	14" x 6 1/2 YA wood
79	Snare	14" x 7" YA wood

No	Category	Description
7A	Snare	14" x 6 1/2" PE floating brass snare
7b	Rim	Cross stick on a 14" x 8" SO wood snare
7C	Rim	Cross stick on a 14" x 5" wood snare
7D	Rim	Rimshot on a 14" x 9" PRE heavy rock 9
7E	Cowbell	GB Large handbell
7F	Tambourine	Wood tambourine
7H	Kick	22" rock
7J	Kick	TA 22" x 14" with ambience
7L	Kick	TA 22" x 14" Rock
80	Kick	YA 20" x 16" Rock
81	Kick	Special mix, "yea man"
82	Kick	PE 20" x 14" tuned up Jazz
83	Kick	SO 20" x 16" with digital reverb
84	Tom	LU 12" acoustic tom
85	Tom	LU 13" acoustic tom
86	Tom	LU 16" acoustic floor tom
87	Tom	TA 10" acoustic tom
88	Tom	TA 12" acoustic tom
89	Tom	TA 14" acoustic tom
8A	Handclap	Mix with human hands
8b	Noise	High Frequency noise
8C	Noise	Dynamic timbre noise
8D	Noise	Low frequency noise