# Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für Trigger Finger von M-Audio entschieden haben! Mit dem absolut intuitiv und benutzerfreundlich gestalteten Pad-Controller können Sie Drums und Percussions programmieren und triggern, indem Sie ganz einfach Ihre Finger spielen lassen. Außerdem lässt sich das handliche Kompaktgerät für jede Menge zusätzliche Controller-Parameter konfigurieren, damit Sie aus Ihren Sounds das Beste herausholen.

Trotz der benutzerfreundlichen Gestaltung möchten wir Sie bitten, dem vorliegenden Handbuch Ihre Aufmerksamkeit zu schenken, denn es enthält wertvolle Hinweise zu den einzelnen Funktionen des Geräts. Hinter Trigger Finger steckt mehr, als Sie auf den ersten Blick vermuten!

# Lieferumfang

Inhalt des Trigger Finger-Pakets:

- Trigger Finger MIDI-Controller
- Gedruckte Quickstart-Anleitung
- CD-ROM mit Treibern, Enigma-Software, Demo-Set von Ableton Live Lite 4 und Benutzerhandbücher
- CD-Rom mit Ableton Live Lite 4
- USB-Anschlusskabel (1,8 m)

# Produktmerkmale

- 16 anschlagdynamische, druckempfindliche Pads
- 8 frei programmierbare Drehregler
- 4 frei belegbare Slider
- 16 Speicherplätze
- Pads zur Übertragung von MIDI-Notenbefehlen, Controller- und Velocity-Daten
- Fixe Velocity-Wertausgabe und voller Velocity-Bereich
- Auswählbare Velocity-Kurven
- Bearbeitung mit der kostenlosen Enigma-Software (Software im Lieferumfang enthalten)
- Speicher-Presets für Reason Redrum, Live Impulse, GM Drums, XG Drums u.v.m.
- Stromversorgung über USB-Anschluss oder Gleichstromnetzteil (optional)

# **MIDI-Befehle**

- Program Change
- Bank LSB
- Bank MSB
- Channel: Freie Kanalzuweisung f
  ür alle Pads.
- MIDI-Controller-Meldungen (0-119)
- Pitch Bend
- Sys Ex f
  ür GM2
- NRPN/RPN
- Note On and Velocity
- Channel Aftertouch
- Channel Mode messages (120-127)

### Mindestsystemanforderungen

HINWEIS: Die unten genannten Systemanforderungen beziehen sich auf die erfolgreiche MIDI-Verbindung zwischen Trigger Finger und dem Computer. Eventuell höhere Anforderungen für die zusammen mit Trigger Finger genutzte Audio-Software wurden bei diesen Angaben nicht berücksichtigt.

#### Windows:

- Windows XP mit Service Pack 1
- Freier USB-Anschluss

#### Mac OS:

- Mac OS X 10.2.8 oder höher
- Freier USB-Anschluss

## Über dieses Handbuch

In den nachfolgenden Kapiteln werden wir Sie mit den einzelnen funktionalen Aspekten von Trigger Finger vertraut machen. Zunächst folgen Hinweise zur Installation des Geräts sowie ein Überblick über die einzelnen Controller. Anschließend werden wir ausführlich auf den Betrieb mit Trigger Finger eingehen. Zu guter Letzt erfahren Sie, wie Sie das Gerät zusammen mit der Enigma-Software programmieren können.

# Installation

#### **Grundlegende Hinweise**

Trigger Finger ist standardkonform mit Windows XP und Mac OS X, sodass für diese Betriebssysteme keine extra Treiber installiert werden müssen.

 Schließen Sie Trigger Finger über das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an. (Trigger Finger kann bei laufendem oder heruntergefahrenem Computer angesteckt werden.) Nach dem Anschluss ist das Gerät sofort betriebsbereit.

#### Installation des Multi-Client-Treibers für Windows

Auch wenn Trigger Finger standardkonform ist, benötigen Sie dennoch einen Multi-Client-Treiber, wenn Sie das Gerät zusammen mit mehreren Software-Anwendungen nutzen wollen. Nutzer, die Trigger Finger ohnehin nur mit einer einzigen Anwendung einsetzen wollen, können von dieser Zusatzinstallation absehen.

Wenn Sie allerdings mit mehreren Anwendungen gleichzeitig nach dem Host-Slave-Prinzip arbeiten (zum Beispiel Ableton Live als Host und Propellerhead Reason als Slave), müssen Sie die Windows-MIDI-Treiber für Trigger Finger installieren, damit Sie beide Software-Anwendungen mit Trigger Finger ansteuern können.

WICHTIG: Schließen Sie Trigger Finger bitte erst an Ihren Computer an, wenn die Installation der erforderlichen Treiber abgeschlossen ist.

- 1. Legen Sie die MIDI-Controller-Treiber-CD in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein.
- 2. Es erscheint das unten abgebildete Installer-Fenster. Falls der Installer nicht automatisch startet, öffnen Sie ihn über Start > Arbeitsplatz > MIDI Controller Series.

🤒 M-Audio - MIDI Controller Series
MIDI CONTROLLER SERIES
Welcome, and thank you for purchasing an <u>M-Audio</u> product! Please make sure the desired device is selected before clicking one of the buttons. If this is the first time you've inserted this CD, you'll probably want to click the "Learn" button. Should you experience difficulty with any of your M-Audio products, you may wish to consult our <u>knowledge base</u> . To make sure you have the most up-to-date software, check our <u>driver downloads</u> .
Product Trigger Finger

- 3. Folgen Sie der Bildschirmführung und wählen Sie die Installationssprache und das zu installierende M-Audio-Produkt aus. Klicken Sie anschließend auf "Install Drivers", um den Installationsvorgang zu starten.
- 4. Folgen Sie der Bildschirmführung.

Installation	X
	M-Audio Driver Installation Wizard
10069,9711	Welcome to the installer for the M-Audio Driver version 0.5.2.3.
	It is strongly recommended that you exit all Windows programs before continuing with this installation. If you have any other programs running, please close those programs before continuing.
TH MALE	Click Next to continue.
Mann	< Back Next> Cancel

- 5. Während der Installation erscheint mehrfach die Meldung, dass die Treibersoftware noch nicht für Windows zertifiziert wurde. Klicken Sie in diesen Fenstern einfach auf "Installation fortsetzen".
- 6. Klicken Sie dann auf "Fertigstellen", um das Installationsprogramm zu beenden.
- 7. Schließen Sie Trigger Finger über das mitgelieferte Kabel an einen freien USB-Steckplatz Ihres Computers an und schalten Sie das Gerät ein.
- Da Windows den neuen MIDI-Controller automatisch erkennt, wird der "Assistent f
  ür das Suchen nach neuer Hardware" gestartet. Nutzer, die Service Pack 2 installiert haben, werden gefragt, ob der Treiber 
  über Internet gesucht werden soll. W
  ählen Sie hier die Option "Nein, nicht dieses Mal" und klicken Sie auf "Weiter". Danach erscheint folgender Bildschirm:

Found New Hardware Wizard	
	nis wizard helps you install software for:
	Trigger Finger USB MIDI Driver
	If your hardware came with an installation CD or floppy disk, insert it now.
W	hat do you want the wizard to do?
	⊘Install the software automatically (Recommended) ○ Install from a list or specific location (Advanced)
Ci	ck Next to continue.
	< Back Next > Cancel

- 9. Wählen Sie die Option "Software automatisch installieren" und klicken Sie auf "Weiter".
- 10. Nach Abschluss des 2. Installationsvorgangs erscheint die Meldung, dass die Hardware installiert wurde und verwendet werden kann.

# Konfiguration der Audio-Software

Nach der Installation wird Trigger Finger als MIDI-Gerät mit einem MIDI-Eingang und einem MIDI-Ausgang auf Ihrem Computer geführt. Nun müssen Sie Trigger Finger in Ihrer Audio-Software als MIDI-Eingabegerät auswählen, damit alle von Trigger Finger gesendeten MIDI-Daten richtig gelesen werden können.

Die Bezeichnungen für die MIDI-Anschlüsse können abweichen, je nachdem ob Sie am PC oder am Mac arbeiten bzw. den Multi-Client-Treiber installiert haben oder nicht.

	Eingang	Ausgang		
Mac OS X	USB Trigger Finger	USB Trigger Finger		
Windows-Treiber	USB Audio Device	USB Audio Device		
Windows-Multi-Client-Treiber	USB Trigger Finger In	USB Trigger Finger Out		

Sie werden sich vielleicht fragen, warum ein MIDI-Controller, der keinen Sound generiert, mit einem MIDI-Ausgang ausgestattet ist. Der MIDI-Ausgang wurde integriert, um den Datenaustausch zwischen Trigger Finger und der Enigma-Software zu gewährleisten. Sie können diesen MIDI-Ausgang als zusätzlichen Ausgang für Ihren Computer konfigurieren, indem Sie als Signalquelle für den MIDI-Ausgang von Trigger Finger "USB" wählen (siehe den Abschnitt "Allgemeine Einstellungen" des vorliegenden Handbuchs).

# Hardware-Controller und Controller-Anzeigen

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung der Bedienelemente und Anzeigen von Trigger Finger. Die einzelnen Elemente sind in der nachstehenden Abbildung aufgeführt.



- 1. MIDI-Ausgang: Über diesen Anschluss werden die Daten Ihrer Hostanwendung und der Controller von Trigger Finger übertragen.
- 2. USB-Anschluss: Über diesen Anschluss wird Trigger Finger mit dem Computer verbunden.
- 3. Netzanschluss: Wenn Sie Trigger Finger als Standalone-Gerät einsetzen wollen, müssen Sie hier ein externes Netzteil anschließen.
- 4. LED-Anzeige: Die dreistellige LED-Anzeige gibt den jeweils aktivierten Speicherplatz sowie die einzelnen Parametereinstellungen für Trigger Finger an.
- 5. Program / Bank Change / Exit: Mit dieser Taste werden die Program/Bank Change-Befehle gesendet. Außerdem können Sie mit dieser Taste den Edit-Modus verlassen, ohne Ihre Änderungen zu speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt ""Edition mit Trigger Finger".
- Memory Recall / Save & Exit: Mit dieser Taste können Sie die Inhalte der 16 Speicherplätze von Trigger Finger abrufen. Wenn Sie den Edit-Modus mit dieser Taste verlassen, werden alle Änderungen gespeichert.
- 7. Lock / Full Velocity / Select: Mit dieser Taste können Sie zwischen den beiden Velocity-Modi (fixe Wertausgabe und voller Velocity-Bereich) von Trigger Finger hin- und her wechseln. Im Edit-Modus können Sie mit dieser Taste einen der 8 Drehregler programmieren.
- 8. Ctrl / Note Mute / Peek: Mit dieser Taste können Sie zwischen den beiden Mute-Funktionen (Control Mute und Note Mute) von Trigger Finger hin- und her wechseln. Im Edit-Modus können Sie mit dieser Taste die Einstellungen des aktuellen Controller aufrufen, ohne diese zu verändern.
- 9. Programmierbare Slider: Über diese Slider werden die MIDI-Controller-Daten während des Spielens übertragen. Im Edit-Modus können Sie über diese Regler die allgemeinen Einstellungen vornehmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt ""Edition mit Trigger Finger".
- Programmierbare Drehregler: Über diese Regler werden ebenfalls MIDI-Controller-Daten während des Spielens übertragen. Im Edit Mode können die Einstellungen für die Controller-Pads, Slider und Drehregler programmiert werden (Note, Controller und Channel). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt ""Edition mit Trigger Finger".
- 11. Programmierbare Pads: Die 16 Pads sind sowohl anschlagdynamisch als auch druckempfindlich. Anschlagdynamisch bedeutet, dass die Pads darauf reagieren, wie hart oder wie weich sie angeschlagen werden. Druckempfindlich bedeutet, dass Sie die Datenübermittlung mit dem Druck Ihrer Finger beeinflussen können, solange sich Ihre Finger auf den Pads befinden, ähnlich wie bei der Aftertouch-Funktion am Master-Keyboard. In Verbindung mit der Memory Recall-Taste können über die Pads ebenso die Inhalte der Speicherplätze abgerufen und erneut gespeichert werden. In Verbindung mit der Prog/Bank Change-Taste dienen die Pads zur Übertragung von Prog/Bank Change-Befehlen.

# Funktionsmodi

Mit Trigger Finger stehen Ihnen zwei Funktionsmodi zur Verfügung: der Performance-Modus und der Edit-Modus. Im Performance-Modus steuern Sie die programmierten Drum-Parts, Patches und Program Changes. Im Edit-Modus programmieren und konfigurieren Sie die Controller-Einstellungen für Ihre Performance. Der jeweils aktivierte Funktionsmodus wird über die 2 LEDS über der Memory Recall- und der Prog/Bank Change-Taste angezeigt. Wenn beide LEDs leuchten, befindet sich Trigger Finger im Performance-Modus. Beim Einschalten wird automatisch der Performance-Modus aktiviert.

### Performance-Modus

Im Performance-Modus verhalten sich die Controller wie folgt:

- Über die Pads werden die MIDI-Noten-Befehle und die Velocity-Befehle übertragen. Wenn Sie die Pads gedrückt halten und dabei stärker aufdrücken, werden MIDI-Befehle druckabhängig übertragen. Während Sie mit den einfachen MIDI-Noten-Befehlen Drum-Sounds, Samples, Loops und Synths triggern, können Sie parallel über den Druck Ihrer Finger bestimmte Parameter wie Panorama, Filter, Effekte, Tonhöhe, Aftertouch, u.a. beeinflussen. Das genaue Verhalten dieser Parameter ist jedoch von der Konfiguration der zusammen mit Trigger Finger eingesetzten Hard- und Software abhängig.
- Über die Drehregler werden die MIDI-Controller-Werte für den jeweils zugewiesenen Parameter gesteuert. Sinnvollerweise sollten Sie den Drehreglern Parameter wie Lautstärke, Panorama, Filter-Cutoffs, Reverbpegel, Tonhöhe, Attack, Ausklingzeit, o.ä. zuweisen.
- Die Slider haben dieselbe Funktion wie die Drehregler. Sinnvolle Zuweisungen für die Slider sind Filter, Lautstärke, Effekte, Tonhöhe, o.ä. Parameter.
- Während Sie spielen oder programmieren, wird die Nummer des derzeit ausgewählten Controllers über die dreistellige LED-Anzeige angegeben. Beim Bewegen eines Drehreglers oder eines Sliders wird 2 Sekunden lang der jeweilige Controller-Wert eingeblendet, bevor die Anzeige wieder auf die Nummer des ausgewählten Speicherplatzes zurückschaltet. Beim Anschlagen eines Pads erscheint zunächst die Geschwindigkeit der gespielten Note und anschließend der Controller-Wert.
- Senden von Program/Bank Change-Befehlen: Drücken Sie die Prog/Bank Change-Taste. Die entsprechende LED leuchtet auf und erinnert Sie daran, dass der Befehl gesendet werden muss. Drücken Sie nun das Pad, das für den gewünschten Program/Bank Change-Befehl programmiert ist. Unabhängig davon, ob Sie den Befehl tatsächlich gesendet haben, können Sie den Vorgang jederzeit beenden, indem Sie erneut die Prog/Bank Change-Taste drücken. Wenn ein Pad gedrückt wird zeigt das LED Display unmittelbar den Velocity Wert bevor die Note angezeigt wird.
- Locked Velocity-Funktion: Mit der Lock/Full Velocity-Taste aktivieren Sie die Locked Velocity-Funktion für die fixe Velocity-Wertausgabe. Die über der Taste befindliche LED beginnt zu leuchten und auf der LED-Anzeige erscheint die Meldung "Loc". In diesem Modus sind die Pads nicht mehr anschlagempfindlich. Wenn Sie nun ein Pad anschlagen, wird die ihm zugewiesene MIDI-Note zusammen mit dem jeweils zugewiesenen 'On' oder 'Off'-Wert gesendet. Die Zuweisung des 'On'-Werts für die Pads erfolgt im Edit-Modus. Der 'Off'-Wert kann über die Enigma-Software geändert werden, falls ein von 0 abweichender Wert erforderlich ist. Full Velocity-Funktion: Wenn Sie die Lock/Full Velocity-Taste ein zweites Mal drücken, wird die Full Velocity-Funktion aktiviert. Die über der Taste befindliche LED leuchtet weiter und auf der LED-Anzeige erscheint 2 Sekunden lang die Meldung "FUL". Mit der Full Velocity-Funktion werden alle gespielten Noten unabhängig von der Härte des Anschlags mit dem Velocity-Wert 127 übertragen. Wenn Sie die Taste ein drüttes Mal drücken, werden beide Velocity-Funktionen deaktiviert und die über der Taste befindliche LED erlischt.
- Ctrl/Note Mute-Funktion: Für den Fall, dass Sie die Drehregler und Slider bewegen wollen, ohne eine Datenübertragung zu veranlassen, können Sie die Datenübertragung deaktivieren, indem Sie ein Mal die Ctrl/Note Mute-Taste drücken. Damit wird die Control Mute-Funktion aktiviert. Die über der Taste befindliche LED beginnt zu leuchten und auf der LED-Anzeige erscheint die Meldung "CtL". Mit dieser Funktion wird die Datenübertragung deaktiviert; über die LED-Anzeige werden jedoch weiterhin die jeweils programmierten Controller-Werte angezeigt. Diese Funktion ist praktisch, wenn die Trigger Finger-Controller ohne Controller-Sprünge auf die Controller von Hard- oder Software-Instrumenten abgestimmt werden sollen. Wenn Sie die Ctrl/Note Mute-Taste ein zweites Mal drücken, wird die Control Mute-Funktion deaktiviert und die Note Mute-Funktion wird zugeschaltet. Die über der Taste befindliche LED leuchtet weiter und auf der LED-Anzeige erscheint die Meldung "Not". Mit dieser Funktion werden die den Drehreglern, Sildern und Pads zugewiesenen Controller-Werte übertragen, nicht jedoch die den Pads zugewiesenen MIDI-Notenbefehle. Die ist hilfreich, wenn Sie mit Software-Anwendungen arbeiten, die über integrierte MIDI-Lernfunktionen verfügen (so zum Beispiel die im Lieferumfang enthaltene Ableton Live Lite 4) und diese Software für bestimmte MIDI-Einstellungen konfigurieren wollen. Die Controller-Werte der Pads werden weiterhin druckempfindlich überragen, ohne dass die Software jedoch zusätzliche Notenbefehle verarbeiten muss. Wenn Sie die Taste ein drittes Mal drücken, werden beide Mute-Funktionen deaktiviert und die über der Taste befindliche LED erlischt.
- Presets laden: Zum Laden eines bestimmten Presets steht Ihnen die Memory Recall-Taste zur Verfügung. Die der Taste zugewiesene LED beginnt zu leuchten
  und erinnert Sie daran, dass Sie ein Preset aufrufen wollen. Drücken Sie das dem Speicherplatz zugewiesene Pad, um das gewünschte Preset zu laden (z.B.
  Pad 9 zum Laden von Preset 9). Unabhängig davon, ob Sie tatsächlich ein Preset aufgerufen haben oder nicht, können Sie den Vorgang jederzeit beenden,
  indem Sie erneut die Memory Recall-Taste drücken. Die entsprechende LED erlischt.

### **Edit-Modus**

Für die Zuweisung neuer Parameter und Funktionen zu den Controllern müssen Sie vom Performance-Modus in den Edit-Modus wechseln. Alternativ können Sie hierzu mit der Enigma-Software arbeiten. Die Enigma-Software möchten wir Ihnen ganz besonders empfehlen, da sie eine ausgesprochen benutzerfreundliche und leicht eingängige Bedieneroberfläche bietet. Außerdem sind bestimmte Funktionen von Trigger Finger ausschließlich über die Enigma-Software edierbar. Die meisten Funktionen lassen sich jedoch mit dem Edit-Modus programmieren.

Sie aktivieren den Edit-Modus durch gleichzeitiges Drücken der Memory Recall- und der Prog/Bank Change-Taste. Damit werden auch die beiden LEDs über den Tasten zugeschaltet. Im Edit-Modus werden die mit blauer Schrift neben den Controllern markierten Funktionen aktiviert (z.B. die Global MIDI Channel-Einstellungen für Slider 2).

Bevor wir ausführlich auf die einzelnen Möglichkeiten der Programmierung eingehen, zunächst eine kurze Beschreibung der verfügbaren Funktionen und Parameter. Die nachfolgende Aufstellung enthält sowohl Angaben zu den Parametern als auch zu den Wertebereichen. **Hinweis: Die kursiv gedruckten Parameter können** nur mit der Enigma-Software ediert werden.

### M-AUDIO

Pads:

• Anmerkung: Die MIDI Note, die durch das Pad gesendet wird. Werte Zwischen C-2 und G 8

Anmerkung: Durch die Limitierung der LED Anzeige werden erhöhte Noten durch einen Punkt nach dem Buchstaben dargestellt, wie z.B. "C 3" steht für das mittlere C, währen "C.3" für das C# über dem mittleren C steht.

- CC: Mit dieser Funktion erhalten Sie Zugriff auf die MIDI-Controller-Nummern (CC = Continuous Controller) für die Übertragung der per Fingerdruck beeinflussbaren MIDI-Daten. Wertebereich: 0 - 127. Eine Aufstellung der MIDI-Controller-Nummern finden Sie in den entsprechenden Charts auf den letzten Seiten dieses Handbuchs. Hinweis: Die Palette der per Fingerdruck beeinflussbaren Parameter kann erweitert werden; siehe hierzu die Tabelle zu den Extra-CC's auf den letzten Seiten dieses Handbuchs. Für diese Programmierungen benötigen Sie die Enigma-Software.
- Vel Lock: Mit dieser Funktion werden die Velocity-Werte für die Pads im Locked Velocity-Modus eingestellt. Wertebereich: 0 127.
- Chan: Diese Funktion dient der Programmierung des f
  ür die 
  Übertragung der MIDI-Notenbefehle gew
  ünschten Kanals. Mit der Einstellung "0" werden
  alle Noten-Befehle 
  über den Global MIDI Channel (siehe unten) 
  übertragen. Wertebereich: 0 16. Hinweis: Bei vielen der g
  ängigen Sound-Module sind die
  Drums f
  ür Kanal 10 programmiert. Dies ist ebenso die Standardeinstellung beim Global MIDI Channel von Trigger Finger.
- PGM: Über diese Funktion weisen Sie den Pads die Program Change Nummer zu. Wertebereich: 0 127.
- MSB: Über diese Funktion programmieren Sie den MSB-Wert (Most Significant Byte) des Bank Change-Befehls der Pads. Wertebereich: 0 127.
- LSB: Über diese Funktion programmieren Sie den LSB-Wert (Least Significant Byte) des Bank Change-Befehls der Pads. Die passenden Einstellungen entnehmen Sie bitte dem Bedienerhandbuch Ihrer MIDI-Geräte. Wertebereich: 0 127.
- P CH: Mit dieser Funktion weisen Sie den MIDI-Kanal f
  ür die 
  Übertragung der Program/Bank Change-Befehle zu. Bitte beachten Sie, dass Sie die MIDINoten-Befehle und die Program/Bank Change-Befehle f
  ür ein und dasselbe Pad 
  über verschiedene Kan
  äle routen k
  önnen. Wertebereich: 0 16 (0 = Global
  MIDI Channel).
- Min: Hier konfigurieren Sie den unteren Wertebereich für die druckabhängige Signalübertragung der Pads. Wertebereich: 0 127.
- Max: Hier konfigurieren Sie den oberen Wertebereich f
  ür druckabh
  ängige Signal
  übertragung der Pads. Wertebereich: 0 127. 
  Über diese Einstellungen bestimmen Sie also, welche Werte je nach Druck auf die Pads 
  übertragen werden. Wenn Sie als Mindestwert 30 und als Maximalwert 80 programmieren, wird bei vollem Druck auf die Pads der Wert 80 und beim Loslassen der Pads der Wert 30 gesendet. Als Maximalwert k
  önnen Sie ebenso einen Wert programmieren, der unter dem gew
  ählten Mindestwert liegt. Analog zum o.g. Beispiel wird dann bei vollem Druck auf die Pads der Wert 30 und beim Loslassen der Pads der Wert 80 übertragen.

#### **Drehregler und Slider:**

- Min: Hier programmieren Sie den Wert, der gesendet werden soll, wenn der zu konfigurierende Drehregler oder Slider voll heruntergedreht bzw. heruntergezogen ist. Wertebereich: 0 127.
- CC: Über diese Funktion geben Sie die MIDI-Controller-Nummer für die zu programmierenden Drehregler und Silder ein. Wertebereich: 0 127. Hinweis: Die Palette der per Fingerdruck beeinflussbaren Parameter kann erweitert werden; siehe hierzu die Tabelle zu den Extra-CC's auf den letzten Seiten dieses Handbuchs. Für diese Programmierungen benötigen Sie die Enigma-Software.
- Max.: Hier programmieren Sie den Wert, der gesendet werden soll, wenn der zu konfigurierende Drehregler oder Slider voll aufgedreht bzw. hochgezogen ist. Wertebereich: 0 - 127. Die Einstellung des Maximalwerts macht nur Sinn, wenn ebenso ein Mindestwert ausgewählt wird. Wenn Sie beispielsweise 25 als Mindestwert und 64 als Maximalwert wählen, wird der Mindestwert übertragen, wenn der Drehregler oder Slider voll heruntergedreht bzw. heruntergezogen ist. Der Maximalwert 64 wird gesendet, wenn der Drehregler oder Slider voll aufgedreht bzw. hochgezogen ist. Als Maximalwert können Sie ebenso einen Wert programmieren, der unter dem gewählten Mindestwert liegt.
- Chan: Diese Funktion dient der Einstellung des MIDI-Kanals f
  ür die Übertragung der den Drehreglern und Slidern zugewiesenen Befehle. Wertebereich: 0

   16 (0 = Global MIDI Channel).

Bevor Sie einen Controller (Pad, Drehregler oder Slider) programmieren können, müssen Sie ihn für die Programmierung auswählen. Im Edit-Modus können jeweils die in blauer Schrift unter dem jeweiligen Controller markierten Parameter programmiert werden – zum Beispiel Drehregler 8 zur Einstellung des Kanals für die Übertragung der Program/Bank Change-Befehle (P CH).

### Pad-Programmierung

Beginnen wir mit der Programmierung der Pads. Und so gehen Sie vor:

- 1. Aktivieren Sie den Edit-Modus durch gleichzeitiges Drücken der Memory Recall- und der Prog/Bank Change-Taste. Nun leuchten die LEDs über diesen beiden Tasten auf.
- 2. Tippen Sie ein Pad an, um es für die Programmierung auszuwählen. Wählen Sie zum Beispiel Pad 16.
- 3. Das ausgewählte Pad kann nun mit Hilfe der Drehregler programmiert werden. Nehmen wir an, Sie wollen Pad 16 die MIDI-Note F#3 zuweisen. Bewegen Sie hierzu den Note-Drehregler, bis der Wert F.3 auf der LED-Anzeige erscheint. Zur besseren Übersicht über Ihre laufenden Einstellungen werden im Edit-Modus über die Pads weiterhin MIDI-Noten-Befehle gesendet, was bei anderen MIDI-Controllern sonst nur im Performance-Modus der Fall ist. Wenden wir uns den übrigen Einstellungen zu. So zum Beispiel können Sie mit Hilfe der Drehregler die für Pad 16 programmierten Befehle auf Kanal 10 senden und hierfür den Velocity-Wert 90 auswählen. Anschließend können Sie mit dem CC-Drehregler die MIDI-Controller-Nummer für die druckabhängige Befehlsübertragung auswählen. Bewegen Sie den CC-Regler, bis der Wert 10 (Panorama) angezeigt wird. Wenn Sie nun im Performance-Modus das für diesen Wert programmierte Pad in unserem Beispiel Pad 16 drücken, können Sie mit dem Druck Ihrer Finger das Klangpanorama verändern.
- 4. Analog wie für Pad 16 dargestellt, können Sie mit allen übrigen Pads verfahren.

#### Trigger Finger • Benutzerhandbuch

5. Nach Abschluss der Programmierung können Sie alle Einstellungen über die Save & Exit-Taste speichern und den Edit-Modus verlassen. Drücken Sie hierzu zuerst die Save & Exit-Taste und anschließend das Pad, unter dessen Speicherplatz die Einstellungen gespeichert werden sollen. Wenn Sie Ihre Einstellungen auf Speicherplatz 7 ablegen wollen, drücken Sie die Save & Exit-Taste und anschließend Pad 7. Wenn Sie den Edit-Modus verlassen wollen, ohne Ihre Änderungen zu speichern, drücken Sie die Exit-Taste. Danach stellt Trigger Finger auf den Performance-Modus um und die beiden LEDs erlöschen. Hiernach bleiben alle Ihre Änderungen aktiviert, sind jedoch nicht in Trigger Finger gespeichert. So können Sie Ihre neuen Einstellungen erst einmal ausprobieren, bevor Sie sich für oder gegen das Speichern entscheiden. Wenn die Änderungen doch gespeichert werden sollen, aktivieren Sie erneut den Edit-Modus und drücken Sie unmittelbar danach die Save & Exit-Taste.

#### Programmierung der Drehregler und Slider

Da die Drehregler und Slider im Edit-Modus zum Programmieren der Controller-Werte für die Pads verwendet werden, ist ein zusätzlicher Schritt nötig, damit diese Controller selbst konfiguriert werden können. Für die Konfiguration der Pads war es ausreichend, ein Pad anzutippen, um es für die Programmierung auszuwählen. Mit den Drehreglern und Slidern kann nicht nach diesem Prinzip verfahren werden, da ansonsten die für die Pads programmierten Werte verändert werden. Für die Konfiguration der Drehregler und Slider gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Aktivieren Sie den Edit-Modus durch gleichzeitiges Drücken der Memory Recall- und der Prog/Bank Change-Taste. Nun leuchten die LEDs über diesen beiden Tasten auf.
- 2. Drücken Sie anschließend die Select Button-Taste. Nun leuchtet auch die über dieser Taste befindliche LED auf.
- 3. Erst jetzt können Sie den zu programmierenden Drehregler oder Slider durch Bewegen auswählen, ohne dass ein Controller-Wert für die Pads geändert wird.
- 4. Drücken Sie erneut die Select Button-Taste, wenn Sie den zu programmierenden Controller ausgewählt haben. Die über dieser Taste befindliche LED erlischt.
- 5. Jetzt können Sie die Werte für den ausgewählten Controller einstellen. Nutzen Sie hierzu die Drehregler.
- 6. Wiederholen Sie alle Schritte ab Punkt 2, wenn Sie zur Programmierung eines anderen Drehreglers oder Sliders übergehen wollen.
- 7. Nach Abschluss der Programmierung können Sie den Edit-Modus verlassen. Wenn Sie Ihre Einstellungen speichern wollen, verfahren Sie wie in Punkt 5 für die Pads beschrieben.

#### Ansicht der Parameterwerte

Bevor Sie die Konfiguration der Controller neu einstellen, müssen Sie sich unter Umständen über die aktuell eingestellten Controllerwerte informieren. Wenn Sie zum Beispiel die MIDI-Note für Pad 5 um einen Halbton erhöhen wollen, müssen Sie zuvor wissen, auf welchen Notenwert Pad 5 eingestellt ist.

Sie können sich die aktuell programmierten Controllerwerte anzeigen lassen, indem Sie den Edit-Modus aktivieren und anschließend die Peek-Taste drücken. Nachfolgend eine Abbildung zur Verdeutlichung:

- 1. Aktivieren Sie den Edit-Modus.
- 2. Drücken Sie die Peek-Taste. Die über der Taste befindliche LED leuchtet auf.
- 3. Bewegen Sie den Controller des Parameters, den Sie sehen wollen. In unserem Beispiel möchten wir die aktuellen Noten-Zuordnungen sehen, also drehen wir den "C1/Note/Min" Knopf.
- 4. Sobald der Knopf bewegt wurde zweigt das Display die MIDI Noten Namen eines ausgewählten Pads.
- 5. Drücken Sie "Peak" noch einmal, um die Peak-Zuordnung zu verlassen (die LED erlischt).
- 6. Drücken Sie jetzt das Pad 1. Der Noten Name wird jetzt im LED Display angezeigt. Drücken Sie Pad 2, um dessen Noten Name anzuzeigen. In unserem Beispiel arbeiten wir mit Pad 5. Drücken Sie bitte Pad 5, um den Noten Namen anzuzeigen.
- 7. Verwenden Sie den Note-Knopf, um den Notenwert einen Halbton zu erhöhen (wenn der Original-Ton "G.2" war, stellen Sie den Notenwert auf "A 2" ein, nämlich einen Halbton über G#2).
- 8. Nun können Sie Ihre Einstellungen speichern und den Edit-Modus verlassen.

Wenn Sie verschiedene Controller-Einstellungen abrufen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Aktivieren Sie den Edit-Modus.
- 2. Drücken Sie die Select-Taste. Wir gehen davon aus, dass Sie die aktuellen Einstellungen für Drehregler 6 interessieren. Bewegen Sie also diesen Regler und
- 3. drücken Sie anschließend die Peek-Taste.
- 4. Bewegen Sie dann den Note/Min-Regler. Nun wird der dem Regler zugewiesene Mindestwert für die druckabhängige Befehlsübertragung angezeigt. Bewegen Sie danach den Note/Max-Regler. Nun wird der dem Regler zugewiesene Maximalwert für die druckabhängige Befehlsübertragung angezeigt. Wenn Sie den Regler 6 zugewiesenen MIDI-Kanal oder die ihm zugewiesene MIDI-Controller-Nummer abrufen wollen, bewegen Sie den Chan- bzw. den CC-Drehregler.
- 5. Wenn Sie alle Einstellungen abgerufen haben, drücken Sie erneut die Peek-Taste, um den Anzeige-Modus zu verlassen. Danach haben Sie die Möglichkeit, die Einstellungen zu verändern.
- 6. Abschließend können Sie Ihre Einstellungen speichern und den Edit-Modus verlassen.

Wie aus den Beispielen ersichtlich, können Sie sich mit der Peek-Taste sowohl mehrere Controller-Einstellungen für ein und denselben Controller als auch einen bestimmten Controller-Parameter für verschiedene Controller anzeigen lassen.

#### **Globale Parameter**

Die globalen Parameter von Trigger Finger sind auf ausgewählten Speicherplätzen vorprogrammiert. Aus Gründen der Überschaubarkeit sind alle diese Parameter den Slidern zugewiesen. Nachfolgend eine kurze Beschreibung:

- Global Transpose: Über diesen Slider können Sie die Notenwerte f
  ür alle Pads eines bestimmten Presets im Bereich von -24 bis +24 Halbtönen ver
  ändern.
  Wenn die Pads eines bestimmten Presets f
  ür eine Tonleiter ab C programmiert sind, können Sie die Noten f
  ür eine Tonleiter ab D transponieren, indem Sie
  über diesen Slider den Wert +2 programmieren. Befindet sich der Slider genau in der mittleren Position, liegt der Transpose-Wert bei Null.
- Global MIDI Channel: Diese Funktion betrifft alle Controller, deren Kanal auf 0 eingestellt ist. Wenn also zum Beispiel f
  ür Pad 4 der Notenbefehl 65 und der Kanal 0 programmiert sind, wird der Notenbefehl mit diesem Slider auf Position 8 auf Kanal 8 
  übertragen. Der Wertebereich dieses Sliders liegt zwischen 1 und 16.

#### M-AUDIO

- Global Velocity Curve: Über diesen Slider kann die Anschlagempfindlichkeit der Pads geändert werden. Hier haben Sie die Auswahl zwischen 9 vorprogrammierten Velocity-Kurven (siehe die Abbildungen auf den letzten Seiten des vorliegenden Handbuchs). Der Wertebereich dieses Sliders liegt zwischen C1 und C9. Ferner stehen Ihnen 3 Velocity-Kurven für die fixe Wertausgabe zur Verfügung (F0-F2). Mit diesen Einstellungen können alle Pads für die Werte 64, 100 oder 127 programmiert werden.
- Global Pressure Sensitivity: Über diese Funktion können Sie die Druckempfindlichkeit der Pads im Wertebereich zwischen 0 und 3 ändern. Wenn Sie hier für einen bestimmten Controller-Befehl den Wert 1 einstellen, bedeutet dies, dass für die Übertragung dieses Befehls weniger Druck erforderlich ist, als zum Beispiel mit der Einstellung 3. Mit der Einstellung 0 wird die Druckempfindlichkeit der Pads deaktiviert.

Die globalen Parameter können im Edit-Modus über einfaches Bewegen der Slider geändert werden. Die entsprechenden Änderungen können über Save&Exit übernommen werden. Außerdem haben Sie auch hier die Möglichkeit, die aktuellen Parameter-Einstellungen über die Peek-Taste abzurufen. Drücken Sie hierzu einfach die Peek-Taste und bewegen Sie den Sie interessierenden Slider. Nun wird der eingestellte Parameterwert auf der LED-Anzeige eingeblendet. Da es sich hier um globale Parameter handelt, müssen zuvor keine weiteren Controller bewegt werden.

### **MIDI-Ausgang**

Auf der Rückseite von Trigger Finger befindet sich der MIDI-Ausgang, der standardmäßig für die Übertragung aller über Trigger Finger generierten Befehle vorgesehen ist. Über diese Ausgang können Sie also externe MIDI-Gerät ansteuern, ohne Ihren Computer dazwischen zu schalten.

Dennoch wird der MIDI-Ausgang auf Ihrem Computer als solcher erkannt und in Ihrer Host-Anwendung geführt, wenn Sie Ihre MIDI-Ausgabegeräte konfigurieren. Sie können den MIDI-Ausgang von Trigger Finger ebenso für die Übertragung von Computerdaten konfigurieren, indem Sie gleichzeitig die Ctrl/Note Mute- und die Lock/Full Velocity-Taste drücken. Mit der Meldung "USB" auf der LED-Anzeige wird angezeigt, dass die vom Computer über USB gesendeten Daten über den MIDI-Ausgang geroutet werden. Wenn Sie die beiden Tasten erneut drücken, wird Trigger Finger wieder auf den Standard-Modus zurückgesetzt und auf der LED-Anzeige erscheint die Meldung "CS".

Der MIDI-Out-Status wird im Gegensatz zu den o.g. globalen Parameter-Einstellungen **nicht** als Preset in der RAM von Trigger Finger gespeichert. Bitte beachten Sie außerdem, dass bei Aktivierung des MIDI-Out-Modus sämtliche über die Ctrl/Note Mute- und Velocity Lock-Taste aktivierten Einstellungen gelöscht werden.

# Die Enigma-Software

Mit der Enigma-Software haben Sie die Möglichkeit, im Handumdrehen eigene Setups und Presets für Trigger Finger zu erstellen, zu bearbeiten und zu speichern. Die Bearbeitung erfolgt über Drag&Drop und die erstellten Setups können jederzeit an Trigger Finger übertragen werden. Außerdem stehen Ihnen mit der Enigma-Software spezielle Extras für die Bearbeitung zur Verfügung. Insgesamt können Sie mit Enigma mehr als 16 Setups auf Ihrem Computer speichern.

#### Installation

Enigma wird als Bonus auf der MIDI-Controller-CD-ROM geliefert. Auf dieser CD-Rom stellen wir Ihnen die jeweils aktuelle Version des Programms zur Verfügung. Dennoch empfehlen wir Ihnen, auf der M-Audio-Website (www.m-audio.com) nach eventuellen Aktualisierungen nachzusehen.

#### Anleitung für Windows-Nutzer:

- 1. Starten Sie die Datei "enigma\_pc.exe".
- 2. Folgen Sie der Bildschirmführung.

#### Anleitung für Mac OS X-Nutzer:

- 1. Doppelklicken Sie auf die Datei "enigma\_mac.dmg".
- 2. Ziehen Sie "Enigma" in das Verzeichnis, in das die Programmdateien abgelegt werden sollen. (Wir empfehlen Ihnen, Enigma in den Anwendungsordner zu ziehen.)

#### Ansicht

Wenn Trigger Finger an Ihren Computer angeschlossen ist und die Geräte-Treiber korrekt installiert wurden, wird das Gerät beim Einschalten automatisch von Enigma erkannt. Trigger Finger erscheint dann, mit einem roten Symbol gekennzeichnet, in der Liste der Speicherbänke, im Fenster ganz oben rechts. Sollte dies nicht der Fall sein, lesen Sie bitte im Abschnitt zur Fehlerbehebung nach.

#### Geräte-Liste

Enigma gestattet die Bearbeitung und Verwaltung von Presets aller programmierbaren Produkte von M-Audio. Daher werden unter den Speicherbänken zahlreiche andere M-Audio- und Evolution-Controller aufgelistet, deren Presets untereinander ausgetauscht werden können. Wenn Sie also die Controller für den Subtractor Synth von Reason bearbeiten wollen, können Sie diese direkt zu den Controllern von Trigger Finger kopieren.

Während Trigger Finger mit einem roten Symbol gekennzeichnet ist, sind die übrigen Geräte der Liste blau oder orange markiert. Bei den blau markierten Geräten handelt es sich um die Werkseinstellungen der jeweiligen Controller. Wenn Sie also die blau markierten Trigger Finger-Dateien an Trigger Finger senden, setzen Sie Trigger Finger damit automatisch auf die Werkseinstellungen zurück. Die von Ihnen erstellten Geräte werden orange dargestellt. Sie können beliebig viele eigene Geräte hinzufügen, indem Sie einfach auf das Plus-Symbol (+) links unten klicken.

#### **Preset-Liste**

Die Preset-Liste befindet sich direkt unter dem Fenster mit der Geräte-Liste. Klicken Sie hier auf das rot dargestellte Gerät, welches dem physischen Speicher von Trigger Finger entspricht. Nun werden alle Werkseinstellungen von Trigger Finger mit ihren jeweiligen Originalbezeichnungen angezeigt. Wenn Sie diese Bezeichnungen ändern, sollten Sie beachten, dass diese Änderungen nicht in die RAM von Trigger Finger übernommen werden. Die Änderung von Bezeichnungen ist lediglich eine für Enigma gültige Funktion. Durch Anklicken der eines Gerätes wird die Preset-Liste automatisch aktualisiert.

#### **Daten-Fenster**

Im Hauptfenster von Enigma werden die Daten des zur Bearbeitung ausgewählten Presets angezeigt. Normalerweise sehen Sie hier zuerst eine graphische Darstellung des aus der Geräte-Liste ausgewählten Controllers. Über die Auswahlschaltfläche rechts unten (View Select) können Sie zwischen der graphischen Anzeige und der ausführlichen Listen-Anzeige umschalten. Über die Listen-Anzeige können Sie den gesamten Inhalt des ausgewählten Presets einsehen. Klicken Sie in der Geräte-Liste auf Trigger Finger (rot markiert). Klicken Sie dann zur graphischen Darstellung des Presets auf die Auswahlschaltfläche (View Select). Nun werden die Controller von Trigger Finger im Hauptfenster der Software angezeigt. Doppelklicken Sie auf einen der Controller. Nun erscheint die Editor-Dialogbox. Hier können Sie die dem angeklickten Controller zugewiesenen Parameter bearbeiten.

### Datenaustausch zwischen Trigger Finger und Enigma

Über die drei Schaltflächen über der Geräte-Liste steuern Sie den Datenaustausch zwischen Enigma und Trigger Finger. Wenn Sie die Maus über diese Schaltflächen bewegen, wird die jeweilige funktionale Beschreibung angezeigt. Hier die Funktionen dieser Schaltflächen (von links nach rechts):

- Receive: Per Klick auf diese Schaltfläche werden die Einstellungen von Trigger Finger an das rot markierte Gerät aus der Geräte-Liste von Enigma gesendet. Bitte beachten Sie, dass die gespeicherten Daten ausschließlich an das rote Gerät gesendet werden, unabhängig davon, welche Speicherbank gerade ausgewählt ist.
- Update: Über diese Schaltfläche senden Sie die für das rot markierte Gerät bearbeiteten Daten an Trigger Finger.
- Send: Über diese Schaltfläche senden Sie die Inhalte der gerade ausgewählten Speicherbank an Trigger Finger.



#### Setups speichern

Ihre eigenen Controller-Setups erscheinen orange markiert in der Geräte-Liste. Diese orange gekennzeichneten Setups sind zu jedem Zeitpunkt in der Geräte-Liste verfügbar und können per Klick auf die Receive-Schaltfläche an jedes beliebige an den Computer angeschlossene (rot markierte) Controller-Gerät (in unserem Falle Trigger Finger) gesendet werden. Zum Speichern dieser Daten brauchen Sie lediglich das rot markierte Gerät auf ein orange markiertes Gerät zu ziehen.

#### Programmieren mit Enigma

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Trigger Finger an den Computer angeschlossen ist, bevor Sie Enigma starten.

- 1. Doppelklicken Sie auf das Enigma-Symbol, um das Programm zu starten.
- 2. Im Hauptfenster von Enigma erscheint eine graphische Abbildung der Trigger Finger-Controller.
- 3. Nun müssen Sie die Controllerdaten zur Bearbeitung an Enigma übertragen. Klicken Sie hierzu auf die Receive-Schaltfläche über der Geräte-Liste (siehe die Beschreibung im vorigen Abschnitt). Damit werden alle aktuellen Speicherinhalte von Trigger Finger an Enigma gesendet. Diese Speicherinhalte können dann per Klick auf das rot markierte Gerät aus der Geräte-Liste, welches Trigger Finger entspricht, aufgerufen werden.
- 4. Wie Sie die Speicherinhalte bearbeiten können, erfahren Sie in den nachfolgenden Abschnitten.
- 5. Wenn Sie die bearbeiteten Speicherinhalte an Trigger Finger zurücksenden wollen, klicken Sie auf die Update-Schaltfläche über der Geräte-Liste.
- 6. Um alle neu geladenen Setups zu aktivieren, müssen Sie eines dieser Setups an Trigger Finger abrufen.

#### Pad-Programmierung mit Enigma

Den Pads von Trigger Finger sind normalerweise mehrere Parameter zugewiesen. Zur Vereinfachung sind diese Parameter in Enigma in drei Gruppen eingeteilt: MIDI-Controller-Daten (CC), Program-Daten (PGM) und Note-Daten (b).

- In der Gruppe der MIDI-Controller-Daten (CC) können Sie die Controller-Meldungen und die Mindest- und Maximalwerte f
  ür die druckabh
  ängige Signal
  übertragung bearbeiten.
- In der Gruppe der Program-Daten (PGM) haben Sie die Möglichkeit, die Werte f
  ür die Program- und Bank Change-Befehle (Bank MSB und Bank LSB) zu
  ändern.
- In der Gruppe der Note-Daten können Sie festlegen, welche Notenwerte beim Antippen der Pads gesendet werden sollen und die Werte f
  ür die fixe Velocity-Wertausgabe ('On' und 'Off'-Daten) konfigurieren.

Jedes Pad ist graphisch in drei Datenzonen eingeteilt. Bei Doppelklick auf eine dieser Zonen erscheint die Editor-Dialogbox mit den jeweiligen aktuellen Pad-Einstellungen.

Über die Listen-Ansicht erhalten Sie Zugriff auf die Gesamtheit der für Trigger Finger aktuellen Setups. Damit diese Setups an andere M-Audio- und Evolution-Controller-Geräte übertragen werden können, gelten spezifische Zuweisungen für die CC-Werte und Notenbefehle. Diese Zuweisungen lauten wie folgt:

- CC 147—Note On/Off: Diese Einstellung betrifft das Standardverhalten der Pads. Beim Antippen eines Pads wird ein Note On-Befehl mit dem entsprechend konfigurierten anschlagabhängigen Velocity-Wert gesendet, während beim Loslassen des Pads ein Note Off-Befehl übertragen wird. Ist einem Pad die Controller-Nummer 147 zugewiesen, wird die über dieses Pad gesendete Noten-Nummer in der Gruppe der Program-Daten angezeigt. Der ebenso dort angegebene MSB-Wert entspricht der Velocity des Note-On-Befehls bei aktiviertem Locked Velocity-Modus und der LSB-Wert entspricht der Velocity des Note-Off-Befehls, welche normalerweise bei 0 liegt.
- CC 148—Note On/Off Toggle: Die Controller-Nummer 148 entspricht dem Toggle-Modus. Ist einem Pad die Controller-Nummer 148 zugewiesen, wird beim erstmaligen Antippen dieses Pads ein Note-On-Befehl mit dem entsprechend programmierten Velocity-Wert gesendet, während der Note-Off-Befehl nicht beim Loslassen des Pads, sondern beim zweitmaligen Antippen des Pads übertragen wird. In der Gruppe der Program-Daten werden die für den Locked Velocity-Modus programmierten MSB- bzw. LSB-Werte angezeigt. Der MSB-Wert bezieht sich auf die Velocity beim erstmaligen Antippen des Pads, während sich der LSB-Wert auf die Velocity beim zweitmaligen Antippen des Pads bezieht. Liegt der LSB-Wert bei 0, wird der programmierte Notenbefehl beim erstmaligen Antippen des Pads mit der entsprechend konfigurierten Velocity gesendet. Beim zweitmaligen Antippen des Pads wird die Übertragung gestoppt.

#### Programmierung der Drehregler und Slider in Enigma

Per Doppelklick auf die graphisch dargestellten Drehregler und Slider öffnet sich die Editor-Dialogbox mit den aktuellen MIDI-Controller-Nummern und Einstellungen des angeklickten Controllers. Hier können Sie ergänzend zu den direkt an Trigger Finger programmierbaren MIDI-Controller-Nummern 0 bis 127 weitere MIDI-Controller-Nummern konfigurieren. Eine Liste dieser Extra-CCs finden Sie auf den letzten Seiten des vorliegenden Handbuchs.

Wenn Sie zum Beispiel einen Drehregler für das Pitch Bend programmieren wollen, können Sie diesem Regler über die Editor-Dialogbox die MIDI-CC "144" zuweisen. Beim Bewegen des entsprechend programmierten Drehreglers an Trigger Finger wird dann anstelle der ursprünglichen MIDI-Standard-CC ein Pitch Bend-Befehl übertragen. Zur Vereinfachung der Programmierung können Sie die Extra-CCs auch direkt aus der Enigma-Bibliothek auf die graphische Abbildung des gewünschten Drehreglers oder Sliders ziehen und dort ablegen.

#### **Eigene Presets**

Wie bereits vorher erwähnt, können Sie per Klick auf das Plus-Symbol links unten auf dem Bildschirmfenster eigene Setups konfigurieren, die dann orange markiert in der Geräte-Liste erscheinen. Allen Controllern und Pads der so erstellten Geräte wird zunächst die MIDI-CC 255 zugewiesen, welcher der Einstellung "Off" entspricht. Damit diese Geräte genutzt werden können, müssen Sie die Pads entweder für die CC 147 oder für die CC 148 programmieren. Als Program-Wert der Pads muss CC 145 konfiguriert werden. Anschließend müssen Sie entsprechende CCs und druckabhängige Werte für die Drehregler und Slider definieren.

Zur Vereinfachung empfehlen wir Ihnen, die Werkseinstellungen oder Ihre aktuellen Einstellungen für Trigger Finger auf Ihr neues Gerät zu kopieren. Damit erstellen Sie sich eine praktische Vorlage für alle weiteren Einstellungen und müssen nicht jeden einzelnen Controller bearbeiten. Außerdem können Sie per Drag&Drop jede Menge Extra-Daten aus der Enigma-Bibliothek auf die Pads Ihrer neuen Geräte kopieren. So zum Beispiel steht Ihnen eine Bibliothek mit MIDI-Noten zur Verfügung.

#### Nützliche Programmiertipps

#### GM Drum-Sounds

Mit Trigger Finger haben Sie die Möglichkeit, die Drum-Sounds aller GM-kompatiblen Geräte anzusteuern. Hierzu können Sie beispielsweise die einzelnen Pad-Setups der Presets 1-3 nutzen. Gemäß der GM-Spezifikation werden Drum-Sounds für GM-Systeme über Kanal 10 adressiert. Stellen Sie hierzu am Besten den Global MIDI Channel auf 10 und alle Pads auf Kanal 0. Die Pads sollten in der Regel für Kanal 0 programmiert bleiben, denn damit werden sie automatisch umprogrammiert, wenn der Global MIDI Channel geändert wird. Eine Ausnahme bilden Fälle, in denen für ein und dasselbe Preset mehrere Kanäle gleichzeitig benötigt werden.

#### ■ XG Drum-Sounds

Die von Yamaha eingeführte XG-Spezifikation stellt eine Erweiterung der GM-Spezifikation dar. XG-kompatible Geräte verfügen über spezifische Drum-Sounds, welche über NRPN-Befehle angesteuert werden müssen. Die wichtigsten dieser NRPN-Befehle haben wir in Preset 5 zusammengestellt. Für die Auswahl des Drum-Sounds ist das LSB des NRPN-Befehls zuständig. In Preset 5 beispielsweise ist das LSB für eine Bass Drum programmiert. Sie können jeden beliebigen anderen Drum-Sound adressieren, indem Sie den Mindestwert des XG-Presets entsprechend umprogrammieren.

#### Deaktivierung der MIDI-CCs f ür die Pads

Mit Trigger Finger konnten Sie die Übertragung von MIDI-CCs über die Pads mit der Ctrl Mute-Funktion deaktivieren, sodass lediglich die Noten-Befehle gesendet werden. Mit dieser Funktion wurde allerdings gleichzeitig die Übertragung von MIDI-CCs über die Drehregler und Slider verhindert. Wenn Sie die Übertragung der MIDI-CCs für die Pads unterbinden wollen, die MIDI-CCs jedoch weiterhin über die Drehregler und Slider gesendet werden sollen, können Sie von der Ctrl Mute-Funktion absehen und die Pads statt dessen in Enigma für den Controller-Wert 255 (Off) programmieren.

#### Deaktivierung der Noten-Befehle f ür die Pads

In Enigma können Sie die Noten-Befehle der Pads deaktivieren, indem Sie den Wert 255 (Off) programmieren. Damit stehen Ihnen die Pads ausschließlich für die Übertragung der druckabhängigen Befehle zur Verfügung.

## **Erstellen eigener Presets**

Trigger Finger ist extrem flexibel ausgelegt und kann für die verschiedensten Anwendungen eingesetzt werden. Angesichts der Fülle der hierfür in Frage kommenden Einstellungen müssen wir uns an dieser Stelle auf einige wichtige Beispiele beschränken. Die nachfolgenden Szenarien liefern Ihnen nicht nur Ideen für die eigene Arbeit mit Trigger Finger, sondern verdeutlichen Ihnen gleichzeitig noch einmal die Funktionsweise des Controller-Geräts. Beim Einsatz von Trigger Finger sollten Sie sich jedoch in jedem Falle vergegenwärtigen, dass Ihr Handlungsspielraum zum Teil auch von den Hardware-Geräten und der Software, die Sie mit Trigger Finger ansteuern, abhängig ist. Aus diesem Grunde empfehlen wir Ihnen prophylaktisch, die Bedienerhandbüchern dieser Tools und Geräte in Reichweite zu halten.

#### **Velocity-Mapping**

Zum Programmieren von Drumbeats kann es hilfreich sein, bestimmten Pads verschiedene Velocity-Werte zuzuweisen. Damit erstellen Sie quasi eine eigene Drum-Partitur, mit der Sie die einzelnen Velocity-Befehle voll im Griff haben. So können Sie beispielsweise alle 16 Pads für ein und denselben Bass Drum-Sound konfigurieren und anschließend den Pads verschiedene Velocity-Werte zuweisen, sodass der Aufbau eines Crescendos mit der Reihenfolge Pad 1, Pad 2, Pad 3, usw. bis Pad 16 mit voller Velocity möglich wird. Als Kontrastprogramm können Sie im Anschluss einen Kick Drum-Rhythmus mit exakten Velocity-Werten laden.

Mit Preset 3 steht Ihnen ein werkseitig konfiguriertes Velocity-Programm zur Verfügung. Wenn Sie mit diesem Preset arbeiten, wird automatisch der Locked Velocity-Modus aktiviert, das heißt: die Velocity-Werte werden nicht mehr anschlagdynamisch übertragen, sondern sind fest vorprogrammiert. Nachfolgend eine Abbildung zur Verdeutlichung der Werteverteilung. Die Velocity-Werte für die Kick Drum sind in gemäß der GM Drum-Belegungsliste verteilt. Wenn Sie Preset 3 für einen anderen Drum-Sound verwenden wollen oder ganz von den GM Drumkits absehen wollen, können Sie Trigger Finger ganz einfach umprogrammieren. Und so geht's:

- 1. Laden Sie Preset 3.
- 2. Aktivieren Sie den Edit-Modus.
- 3. Tippen Sie ein Pad an und halten Sie es gedrückt. Schieben Sie dabei den Global Transpose-Slider nach oben und nach unten, bis Sie einen Sound gefunden haben, der Ihnen zusagt.
- 4. Verlassen Sie den Edit-Modus.

Der neue Sound für die Belegungsliste ist eingestellt und kann verwendet werden. Falls Ihnen die für die Presets definierten Sounds nicht gefallen, können Sie die entsprechenden Einstellungen einfach ändern. Das Gleiche gilt für die fixe Velocity-Wertausgabe, falls Ihnen die Verteilung der einzelnen Werte nicht zusagt.



Die für Trigger Finger konzipierten Velocity-Presets mit fixer Wertausgabe folgen dem unten abgebildeten Belegungsmuster.

#### **Kombiniertes Mapping**

Dem vorstehenden Abschnitt konnten Sie entnehmen, wie das Velocity-Mapping für die fixe Wertausgabe funktioniert. Nun kann es vorkommen, dass Sie nicht unbedingt alle 16 Pads mit Velocity-Werten belegen wollen. Wenn bereits 4 Werte für Ihr Velocity-Muster ausreichen, können Sie die übrigen Pads ebenso gut für andere Sounds verwenden. Da alle Trigger Finger-Pads separat programmiert werden können, haben Sie volle Freiheit bei der Padbelegung. Nachstehende eine Abbildung des relativ komplexen Presets 4, das Sie nach Ihren eigenen Vorstellungen abändern können.



In diesem Preset ist für jedes Pad neben dem fixen Velocity-Wert ein anderer Noten-Befehl programmiert. Damit können Sie die Vorteile des Velocity-Mappings für mehrere Sounds nutzen. Selbstverständlich können Sie die Pads für jeden beliebigen Sound programmieren. Die hier genannten Beispiele dienen lediglich der Verdeutlichung der Funktionsweise von Trigger Finger.

#### Note Off-Befehle

Wenn Sie die Trigger Finger-Einstellungen mit der Enigma-Software bearbeiten, stehen Ihnen ein paar Extra-Funktionen zur Verfügung, die Sie im Edit-Modus von Trigger Finger nicht programmieren können. Mit Enigma haben Sie zum Beispiel die Möglichkeit, bestimmte Pads nur für die druckabhängige Signalübertragung zu konfigurieren, ohne dass gleichzeitig ein Noten-Befehl gesendet wird. Im unten abgebildeten Beispiel ist die Übertragung von MIDI-Noten-Befehlen für die vier oberen Pads deaktiviert. Über diese Pad-Reihe werden lediglich druckabhängige MIDI-CCs gesendet. Für die Übertragung der Noten-Befehle stehen die übrigen 12 Pads zur Verfügung. Außerdem wurden Pad 13 und Pad 14 für die druckabhängige Übertragung von Pitch Bends konfiguriert (Pad 13 für einen Pitch Bend-Up-Befehl und Pad 14 für einen Pitch Bend-Down-Befehl). Über Pad 15 wird der Reverb Send geregelt. Wenn die Drum-Sounds außerdem über eine Audio-Anwendung mit Effekten bearbeitet werden, kann Pad 16 in diesem Szenario beispielsweise zur Effektregelung eingesetzt werden. Denkbar wäre es, die Sounds der übrigen Pads während der Performance durch Antippen von Pad 16 zu verzerren.



Für die gelb gekennzeichneten Pads wurde die Übertragung der MIDI-Notenbefehle deaktiviert. Über diese Pads werden ausschließlich MIDI-CCs zur Steuerung von Pitch, Reverb Send und Verzerrung gesendet.

# Fehlerbehebung

Als Kompaktgerät ist Trigger Finger überschaubarerweise mit nur wenigen Anschlüssen ausgestattet. Dennoch können punktuelle Probleme bei der Signalübertragung nicht einwandfrei ausgeschlossen werden. Sollten beim Einsatz von Trigger Finger Übertragungsprobleme auftreten, empfehlen wir Ihnen, die nachfolgenden Punkte durchzugehen. Damit ersparen Sie sich unter Umständen eine Nachfrage beim technischen Kundendienst.

Problem: Trigger Finger kann nicht eingeschaltet werden.

Ursache: Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt.

Lösung: Prüfen Sie, ob Trigger Finger über das USB-Kabel mit Ihrem Computer verbunden ist. Ziehen Sie ggf. das USB-Kabel von beiden Anschlüssen ab und stecken Sie es erneut an. Manchmal können Datenübertragung und Stromversorgung durch winzige Staubpartikel an den Kabelenden beeinträchtigt werden. Lösung: Unter Umständen haben Sie Trigger Finger zum Ansteuern eines externen Geräts (Sampler, o.ä.) an Ihren Computer angeschlossen, der Computer ist aber heruntergefahren. Fahren Sie den Computer hoch oder schließen Sie Trigger Finger über ein externes Netzteil an das Stromversorgungsnetz an (siehe Zubehör auf www.m-audio.com).

Lösung: Wenn Sie Trigger Finger über ein externes Netzteil speisen, prüfen Sie dieses auf Beschädigungen. Neue Netzteile können über die Webseiten von M-Audio bestellt werden.

Problem: Der Computer empfängt keine MIDI-Daten von Trigger Finger.

Ursache: Die Audio-Anwendung ist nicht korrekt konfiguriert oder Trigger Finger befindet sich im Control Mute-Modus. Lösung: Stellen Sie sicher, dass die Control Mute-Funktion deaktiviert ist. (Die LED über der Control Mute-Taste darf nicht leuchten.) Lösung: Wählen Sie Trigger Finger in Ihrer Audio-Software als MIDI-Eingabegerät aus. Laden Sie zur Kontrolle einen beliebigen Track und prüfen Sie, ob die MIDI-Daten empfangen werden.

#### Problem: Trigger Finger wird durch Enigma nicht erkannt.

Ursache: Der Datenaustausch zwischen Enigma und Trigger Finger verläuft einseitig.

Lösung: Unter Windows kann nur ein Softwareprogramm auf Trigger Finger zugreifen. Wenn Sie Trigger Finger zusammen mit Ihrer Audio-Software einsetzen, kann kein Datenaustausch mit Enigma zustande kommen, da die MIDI-Anschlüsse von Trigger Finger bereits durch die Audio-Software beansprucht werden. In diesem Falle haben Sie zwei Möglichkeiten: a) Sie müssen Ihre Audio-Software schließen, bevor Sie Enigma starten oder b) den mitgelieferten Windows-Multi-Client-Treiber installieren.

Lösung: Trigger Finger muss an den Computer angeschlossen sein, bevor Sie Enigma starten. Schließen Sie Enigma, schließen Sie Trigger Finger an den Computer an und starten Sie Enigma erneut.

M-Audio-Kontaktinformation



# Kontaktinfo einfügen!

### **Technischer Kundendienst**

Falls Ihnen die Hinweise zur Fehlerbehebung nicht weiter helfen, können Sie sich gerne an die Mitarbeiter des technischen Kundendiensts von M-Audio wenden. Bitte halten Sie in diesem Falle die Angaben zu Ihrem Computermodell (z.B. Mac G5 1GHz) und zu Ihrem Betriebssystem (z.B. Mac OS X 10.3.5) bereit und schalten Sie Ihren Computer ein, damit Sie die Anweisungen unserer Mitarbeiter in Echtzeit ausführen können.

Sie erreichen den technischen Kundendienst von Montag bis Freitag, von 07:00 bis 19:00 Uhr, unter der Nummer (626) 633-9055. Sie können uns Ihre Anfragen gerne auch per E-Mail über die M-Audio-Website zusenden.

<b>M-AUDIO U.S</b> 5795 Martin Road, Irwindale, CA 91706-6211, U.S.A.	<b>M-AUDIO Deutschland (Germany) -</b> Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany
Sales Information:	Sales Information: +49 (0)7941 987000
Sales (fax):	Sales Information (email):
Sales Information (email):	Technical Support:+49 (0)7941 9870030
Tech Support (email):techsupt@m-audio.com	Technical Support (email):
Tech Support (fax):	<b>Technical Support</b> (fax):+49 (0)7941 98 70070
Internet Home Page:	Internet Home Page:
M-AUDIO U.K Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford, WD17 1LA, United Kingdom	M-AUDIO Canada - 1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, Quebec G2E 5 B7, Canada
Sales Information (phone):	Technical Support (e-mail):techcanada@m-audio.com
Sales Information (fax):	Technical Support (PC):
Sales Information (email): info@maudio.co.uk	Technical Support (Mac):
Technical Support (PC):	Technical Support (fax):
Technical Support (Mac):	Sales (e-mail):
Technical Support (email):support@maudio.co.uk	Sales (phone):
Internet Home Page:http://www.maudio.co.uk	Sales (fax):
	Internet Home Page
M-AUDIO France - Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford, WD17 1LA, United Kingdom	M-AUDIO Japan - (株式会社エムオーディオジャパン) 460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10
Assistance Technique (aucune questions reliées aux ventes)	<b>テクニカルサポート</b> :052-218-0859
courriel (assistance PC):	テクニカルサポート (Macintosh):
Ventes (aucun appels d'assistance technique)	
téléphone:	

# Referenzdaten

### Presets

1: GM Drum Kit

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	cc	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Bass Drum	C 1	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Snare	D 1	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Electric Snare	E 1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Side Stick	C#1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Hi Tom	D 2	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Hi Mid Tom	C 2	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Low Tom	A 1	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Floor Tom	F 1	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Cowbell	G#2	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Clap	D#1	127	OFF	0	127	16	0	127	0
11	Hi-Hat Closed	F#1	127	OFF	0	127	24	0	127	0
12	Hi-Hat Open	A#1	127	OFF	0	127	25	0	127	0
13	Crash 1	C#2	127	OFF	0	127	32	0	127	0
14	Crash 2	A 2	127	OFF	0	127	40	0	127	0
15	Ride	D#2	127	OFF	0	127	48	0	127	0
16	Ride Bell	F 2	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Volume	7	0	127	0
2	Modulation	1	0	127	0
3	Resonance	71	0	127	0
4	Cut-off	74	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pan	10	0	127	0
2	Effect 1	12	0	127	0
3	Porta time	5	0	127	0
4	Porta depth	84	0	127	0
5	Reverb	91	0	127	0
6	Chorus	93	0	127	0
7	Attack	71	0	127	0
8	Release	72	0	127	0

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	cc	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Maracas	A#3	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Tambourine	F#2	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Muted Conga	D 3	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Open Conga	D#3	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Low Timbales	F#3	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Hi Timbales	F 3	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Hi bongo	C 3	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Low bongo	C#3	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Long Whistle	C 4	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Short Whistle	B 3	127	OFF	0	127	16	0	127	0
11	Hi Wood Block	E 4	127	OFF	0	127	24	0	127	0
12	Low Wood Block	F 4	127	OFF	0	127	25	0	127	0
13	Open Cuica	G 4	127	OFF	0	127	32	0	127	0
14	Muted Cuica	F#4	127	OFF	0	127	40	0	127	0
15	Muted Triangle	G#4	127	OFF	0	127	48	0	127	0
16	Open Triangle	A 4	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Volume	7	0	127	0
2	Modulation	1	0	127	0
3	Resonance	71	0	127	0
4	Cut-off	74	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pan	10	0	127	0
2	Effect 1	12	0	127	0
3	Porta time	5	0	127	0
4	Porta depth	84	0	127	0
5	Reverb	91	0	127	0
6	Chorus	93	0	127	0
7	Attack	71	0	127	0
8	Release	72	0	127	0

## M-AUDIO

# 3: GM Bass Drum Spread velocity (with XG NRPN)

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	cc	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Bass drum	C 1	7	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Bass drum	C 1	15	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Bass drum	C 1	25	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Bass drum	C 1	31	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Bass drum	C 1	39	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Bass drum	C 1	47	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Bass drum	C 1	55	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Bass drum	C 1	63	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Bass drum	C 1	71	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Bass drum	C 1	79	OFF	0	127	16	0	127	0
11	Bass drum	C 1	87	OFF	0	127	24	0	127	0
12	Bass drum	C 1	95	OFF	0	127	25	0	127	0
13	Bass drum	C 1	103	OFF	0	127	32	0	127	0
14	Bass drum	C 1	111	OFF	0	127	40	0	127	0
15	Bass drum	C 1	119	OFF	0	127	48	0	127	0
16	Bass drum	C 1	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Cut-off	134	36	20	0
2	Resonance	134	36	21	0
3	Attack	134	36	22	0
4	Decay	134	36	23	0

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pitch coarse	134	36	24	0
2	Pitch fine	134	36	25	0
3	Pan	134	36	28	0
4	Volume	134	36	26	0
5	Reverb send	134	36	29	0
6	Chorus send	134	36	30	0
7	Variation send	134	36	31	0
8	OFF	255	0	127	0

# 4: GM Hybrid Kit

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	СС	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Bass Drum	C 1	64	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Snare	D 1	64	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Hi-Hat	A#1	64	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Crash 1	C#2	64	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Bass Drum	C 1	80	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Snare	D 1	80	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Hi-Hat Open	F#1	64	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Crash 1	D#2	64	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Bass Drum	C 1	100	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Snare	D 1	100	OFF	0	127	16	0	127	0
11	Hi-Hat	A#1	127	OFF	0	127	24	0	127	0
12	Ride	D#2	127	OFF	0	127	25	0	127	0
13	Bass Drum	C 1	127	OFF	0	127	32	0	127	0
14	Snare	D 1	127	OFF	0	127	40	0	127	0
15	Hi-Hat Open	F#1	127	OFF	0	127	48	0	127	0
16	Ride	C#2	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Volume	7	0	127	0
2	Modulation	1	0	127	0
3	Resonance	71	0	127	0
4	Cut-off	74	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pan	10	0	127	0
2	Effect 1	12	0	127	0
3	Porta time	5	0	127	0
4	Porta depth	84	0	127	0
5	Reverb	91	0	127	0
6	Chorus	93	0	127	0
7	Attack	71	0	127	0
8	Release	72	0	127	0

# 5: XG hybrid Kit with NRPN control

Pad	Drum	Note	Lock VEL	сс	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Bass drum	C 1	64	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Bass drum	C 1	88	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Bass drum	C 1	100	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Bass drum	C 1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Snare	D 1	64	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Snare	D 1	88	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Snare	D1	100	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Snare	D 1	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Hi-Hat	F#1	64	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Hi-Hat	F#1	88	OFF	0	127	16	0	127	0
11	Hi-Hat	F#1	100	OFF	0	127	24	0	127	0
12	Hi-Hat	F#1	127	OFF	0	127	25	0	127	0
13	Crash	C#2	64	OFF	0	127	32	0	127	0
14	Crash	C#2	88	OFF	0	127	40	0	127	0
15	Crash	C#2	100	OFF	0	127	48	0	127	0
16	Crash	C#2	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Cut-off	134	49	20	0
2	Resonance	134	49	21	0
3	Attack	134	49	22	0
4	Decay	134	49	23	0

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pitch coarse	134	49	24	0
2	Pitch fine	134	49	25	0
3	Pan	134	49	28	0
4	Volume	134	49	26	0
5	Reverb send	134	49	29	0
6	Chorus send	134	49	30	0
7	Variation send	134	49	31	0
8	OFF	255	0	127	0

## 6: Glaresoft iDrum

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	CC	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Channel 1	C 2	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Channel 2	C#2	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Channel 3	C#2	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Channel 4	C 2	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Channel 5	D 2	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Channel 6	D#2	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Channel 7	D#2	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Channel 8	D 2	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Channel 9	E 2	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Channel 10	F 2	127	OFF	0	127	16	0	127	0
11	Channel 11	F 2	127	OFF	0	127	24	0	127	0
12	Channel 12	E 2	127	OFF	0	127	25	0	127	0
13	Channel 13	F#2	127	OFF	0	127	32	0	127	0
14	Channel 14	G 2	127	OFF	0	127	40	0	127	0
15	Channel 15	G 2	127	OFF	0	127	48	0	127	0
16	Channel 16	F#2	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Volume	7	0	127	0
2	Modulation	1	0	127	0
3	Resonance	71	0	127	0
4	Cut-off	74	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pan	10	0	127	0
2	Effect 1	12	0	127	0
3	Porta time	5	0	127	0
4	Porta depth	84	0	127	0
5	Reverb	91	0	127	0
6	Chorus	93	0	127	0
7	Attack	71	0	127	0
8	Release	72	0	127	0

### M-AUDIO

# 7: Wizoo Darbuka/Latigo

Pad	Drum	Note	Lock	<u> </u>		MAX	PPG		MSB	СЦ
1	Pattern 1	C 1	127	119	0	127	0	0	127	0
2	Pattern 2	C#1	127	119	0	127	1	0	127	0
3	Pattern 3	D 1	127	119	0	127	2	0	127	0
4	Pattern 4	D#1	127	119	0	127	3	0	127	0
5	Pattern 5	E 1	127	119	0	127	4	0	127	0
6	Pattern 6	F 1	127	119	0	127	5	0	127	0
7	Pattern 7	F#1	127	119	0	127	6	0	127	0
8	Pattern 8	G 1	127	119	0	127	7	0	127	0
9	Pattern 9	G#1	127	119	0	127	8	0	127	0
10	Pattern 10	A 1	127	119	0	127	16	0	127	0
11	Pattern 11	A#1	127	119	0	127	24	0	127	0
12	Pattern 12	B 1	127	119	0	127	25	0	127	0
13	Pattern 13	C 2	127	119	0	127	32	0	127	0
14	Pattern 14	C#2	127	119	0	127	40	0	127	0
15	Pattern 15	D 2	127	119	0	127	48	0	127	0
16	Pattern 16	D#2	127	119	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Trk Volume	7	0	127	0
2	Trk Pan	10	0	127	0
3	Trk Rear Bal	8	0	127	0
4	Trk Ambience	91	0	127	0

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Complexity	1	0	127	0
2	Variance	2	0	127	0
3	Ambience time	12	0	127	0
4	Dynamics	13	0	127	0
5	Quantise	16	0	127	0
6	Swing	17	0	127	0
7	Timing	18	0	127	0
8	Tempo	19	0	127	0

### 8: Waldorf Attack

Pad	Drum	Note	Lock VEL	сс	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Sound 1	C 1	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Sound 2	C#1	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Sound 2	C#1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Sound 1	C 1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Sound 3	D 1	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Sound 4	D#1	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Sound 4	D#1	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Sound 3	D 1	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Sound 5	E 1	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Sound 6	F 1	127	OFF	0	127	9	0	127	0
11	Sound 6	F 1	127	OFF	0	127	10	0	127	0
12	Sound 5	E 1	127	OFF	0	127	11	0	127	0
13	Sound 7	F#1	127	OFF	0	127	12	0	127	0
14	Sound 8	G 1	127	OFF	0	127	13	0	127	0
15	Sound 8	G 1	127	OFF	0	127	14	0	127	0
16	Sound 7	F#1	127	OFF	0	127	15	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Cut-off	37	0	127	0
2	Resonance	38	0	127	0
3	Crack Speed	26	0	127	0
4	Crack Length	27	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Env 1 Attack	52	0	127	0
2	Env 1 Delay	53	0	127	0
3	Env 1 Shape	54	0	127	0
4	Env 1 Release	55	0	127	0
5	Env 2 Attack	56	0	127	0
6	Env 2 Delay	57	0	127	0
7	Env 2 Shape	58	0	127	0
8	Env 2 Release	59	0	127	0

## 9: Waldorf Attack with Delays

Pad	Drum	Note	Lock VEL	СС	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Sound 1	C 1	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Sound 2	C#1	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Sound 2	C#1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Sound 1	C 1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Sound 3	D 1	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Sound 4	D#1	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Sound 4	D#1	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Sound 3	D 1	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Sound 5	E 1	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Sound 6	F 1	127	OFF	0	127	9	0	127	0
11	Sound 6	F 1	127	OFF	0	127	10	0	127	0
12	Sound 5	E 1	127	OFF	0	127	11	0	127	0
13	Sound 7	F#1	127	OFF	0	127	12	0	127	0
14	Sound 8	G 1	127	OFF	0	127	13	0	127	0
15	Sound 8	G 1	127	OFF	0	127	14	0	127	0
16	Sound 7	F#1	127	OFF	0	127	15	0	127	0
Fader	Control	CC	Data 1	Data	2	Channe	1			
1	Delay 2 Time	72	0	127		16				

rauei	Control		Dala I	Dala Z	Channel
1	Delay 2 Time	72	0	127	16
2	Delay 2 Sync	73	0	127	16
3	Delay 2 F-back	74	0	127	16
4	Delay 2 Spread	75	0	127	16

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Delay 1 Time	12	0	127	16
2	Delay 1 Sync	13	0	127	16
3	Delay 1 F-back	14	0	127	16
4	Delay 1 Spread	15	0	127	16
5	Delay 1 Mod	16	0	127	16
6	Delay 1 Lo Cut	17	0	127	16
7	Delay 1 Hi Cut	18	0	127	16
8	No control	OFF	0	127	16

## 10: Ableton Live Impulse x2

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	cc	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	СН.
1	Drum Cell 1	C 3	127	117	0	127	0	0	127	10
2	Drum Cell 2	D 3	127	117	0	127	1	0	127	10
3	Drum Cell 3	E 3	127	117	0	127	2	0	127	10
4	Drum Cell 4	F 3	127	117	0	127	3	0	127	10
5	Drum Cell 5	G 3	127	117	0	127	4	0	127	10
6	Drum Cell 6	A 3	127	117	0	127	5	0	127	10
7	Drum Cell 7	B 3	127	117	0	127	6	0	127	10
8	Drum Cell 8	C 4	127	117	0	127	7	0	127	10
9	Drum Cell 1	C 3	127	117	0	127	8	0	127	11
10	Drum Cell 2	D 3	127	117	0	127	9	0	127	11
11	Drum Cell 3	E 3	127	117	0	127	10	0	127	11
12	Drum Cell 4	F 3	127	117	0	127	11	0	127	11
13	Drum Cell 5	G 3	127	117	0	127	12	0	127	11
14	Drum Cell 6	A 3	127	117	0	127	13	0	127	11
15	Drum Cell 7	B 3	127	117	0	127	14	0	127	11
16	Drum Cell 8	C 4	127	117	0	127	15	0	127	11

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Undefined	112	0	127	0
2	Undefined	113	0	127	0
3	Undefined	114	0	127	0
4	Undefined	115	0	127	0

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Undefined	33	0	127	0
2	Undefined	34	0	127	0
3	Undefined	35	0	127	0
4	Undefined	36	0	127	0
5	Undefined	37	0	127	0
6	Undefined	38	0	127	0
7	Undefined	39	0	127	0
8	Undefined	40	0	127	0

### 11: Ableton Live Setup

Pad	Drum	Note	Lock VEL	сс	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	Bass Drum	C 3	127	119	0	127	0	0	127	11
2	Snare 1	D 3	127	119	0	127	1	0	127	11
3	Stick	F 3	127	119	0	127	2	0	127	10
4	Open HiHat	G 3	127	119	0	127	3	0	127	10
5	Cowbell	E 3	127	119	0	127	4	0	127	10
6	Snare 2	A 3	127	119	0	127	5	0	127	10
7	"Trigger"	B 3	127	119	0	127	6	0	127	10
8	"Finger"	C 4	127	119	0	127	7	0	127	10
9	Synth Loop 1	C 2	127	119	0	127	8	0	127	1
10	Synth Loop 2	C#2	127	119	0	127	9	0	127	1
11	Synth Loop 3	D 2	127	119	0	127	10	0	127	1
12	Synth Loop 4	D#2	127	119	0	127	11	0	127	1
13	Chicago Bass Lp	E 2	127	119	0	127	12	0	127	1
14	Staccato Bass Lp	F 2	127	119	0	127	13	0	127	1
15	Beefy Bass Loop	F#2	127	119	0	127	14	0	127	1
16	Funky Bass Loop	G 2	127	119	0	127	15	0	127	1

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Synth Volume	100	0	127	1
2	Bass Volume	101	0	127	1
3	Atmos Volume	102	0	127	1
4	Pads Volume	103	0	127	1

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Undefined	104	0	127	1
2	Undefined	105	0	127	1
3	Undefined	106	0	127	1
4	Undefined	107	0	127	1
5	Undefined	108	0	127	1
6	Undefined	109	0	127	1
7	Undefined	110	0	127	1
8	Undefined	111	0	127	1

# 12: ArKaos VJ

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	СС	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	C 1	C 1	127	119	0	127	0	0	127	0
2	D 1	D 1	127	119	0	127	1	0	127	0
3	E 1	E 1	127	119	0	127	2	0	127	0
4	F 1	F 1	127	119	0	127	3	0	127	0
5	G 1	G 1	127	119	0	127	4	0	127	0
6	A 1	A 1	127	119	0	127	5	0	127	0
7	B 1	B 1	127	119	0	127	6	0	127	0
8	C 2	C 2	127	119	0	127	7	0	127	0
9	D 2	D 2	127	119	0	127	8	0	127	0
10	E 2	E 2	127	119	0	127	16	0	127	0
11	F 2	F 2	127	119	0	127	24	0	127	0
12	G 2	G 2	127	119	0	127	25	0	127	0
13	A 2	A 2	127	119	0	127	32	0	127	0
14	B 2	B 2	127	119	0	127	40	0	127	0
15	C 3	C 3	127	119	0	127	48	0	127	0
16	D 3	D 3	127	119	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Pitch bend	144	0	127	0
2	Modulation	1	0	127	0
3	Unassigned	7	0	127	0
4	Unassigned	8	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Unassigned	9	0	127	0
2	Unassigned	10	0	127	0
3	Unassigned	11	0	127	0
4	Unassigned	12	0	127	0
5	Unassigned	13	0	127	0
6	Unassigned	14	0	127	0
7	Unassigned	15	0	127	0
8	Unassigned	16	0	127	0

# M-AUDIO

# 13: Propellerhead ReBirth Drum Pattern Control

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	СС	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	909 pattern 5	C 1	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	909 pattern 6	D 1	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	909 pattern 7	E 1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	909 pattern 8	F 1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	909 pattern 1	G 1	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	909 pattern 2	A 1	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	909 pattern 3	B 1	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	909 pattern 4	C 2	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	808 pattern 5	D 2	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	808 pattern 6	E 2	127	OFF	0	127	9	0	127	0
11	808 pattern 7	F 2	127	OFF	0	127	10	0	127	0
12	808 pattern 8	G 2	127	OFF	0	127	11	0	127	0
13	808 pattern 1	A 2	127	OFF	0	127	12	0	127	0
14	808 pattern 2	B 2	127	OFF	0	127	13	0	127	0
15	808 pattern 3	C 3	127	OFF	0	127	14	0	127	0
16	808 pattern 4	D 3	127	OFF	0	127	15	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Synth 1 level	11	0	127	0
2	Synth 2 level	14	0	127	0
3	808 level	17	0	127	0
4	909 level	20	0	127	0

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Synth 1 pan	12	0	127	0
2	Synth 2 pan	15	0	127	0
3	808 pan	18	0	127	0
4	909 pan	21	0	127	0
5	Synth 1 Delay	13	0	127	0
6	Synth 2 Delay	16	0	127	0
7	808 Delay	19	0	127	0
8	909 Delay	22	0	127	0

# 14: Propellerhead ReBirth Synth Pattern Control

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	сс	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	СН.
1	Syn2 pattern 5	A#0	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	Syn2 pattern 6	B 0	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	Syn2 pattern 7	C 1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	Syn2 pattern 8	C#1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	Syn2 pattern 1	F#0	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	Syn2 pattern 2	G 0	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	Syn2 pattern 3	G#0	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	Syn2 pattern 4	A 0	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	Syn1 pattern 5	A -1	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	Syn1 pattern 6	A#-1	127	OFF	0	127	9	0	127	0
11	Syn1 pattern 7	B -1	127	OFF	0	127	10	0	127	0
12	Syn1 pattern 8	C 0	127	OFF	0	127	11	0	127	0
13	Syn1 pattern 1	F -1	127	OFF	0	127	12	0	127	0
14	Syn1 pattern 2	F#-1	127	OFF	0	127	13	0	127	0
15	Syn1 pattern 3	G -1	127	OFF	0	127	14	0	127	0
16	Syn1 pattern 4	G#-1	127	OFF	0	127	15	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Synth 1 level	11	0	127	0
2	Synth 2 level	14	0	127	0
3	808 level	17	0	127	0
4	909 level	20	0	127	0

Knob	Control	CC	CC Data 1		Channel	
1	Synth 1 pan	12	0	127	0	
2	Synth 2 pan	15	0	127	0	
3	808 pan	18	0	127	0	
4	909 pan	21	0	127	0	
5	Synth 1 Delay	13	0	127	0	
6	Synth 2 Delay	16	0	127	0	
7	808 Delay	19	0	127	0	
8	909 Delay	22	0	127	0	

# 15: Propellerhead Reason Redrum

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	cc	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	1	C 1	127	41	0	127	0	0	127	0
2	2	C#1	127	42	0	127	1	0	127	0
3	2	C#1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	1	C 1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	3	D 1	127	43	0	127	4	0	127	0
6	4	D#1	127	44	0	127	5	0	127	0
7	4	D#1	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	3	D 1	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	5	E 1	127	45	0	127	8	0	127	0
10	6	F 1	127	46	0	127	9	0	127	0
11	6	F 1	127	OFF	0	127	10	0	127	0
12	5	E 1	127	OFF	0	127	11	0	127	0
13	7	F#1	127	47	0	127	12	0	127	0
14	8	G 1	127	48	0	127	13	0	127	0
15	8	G 1	127	OFF	0	127	14	0	127	0
16	7	F#1	127	OFF	0	127	15	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Level	7	0	127	0
2	Pattern select	3	0	31	0
3	Flam amount	5	0	127	0
4	OFF	OFF	0	127	0

Knob	Drum	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Drum 1 send 1	29	0	127	0
2	Drum 2 send 1	30	0	127	0
3	Drum 3 send 1	31	0	127	0
4	Drum 4 send 1	33	0	127	0
5	Drum 5 send 1	34	0	127	0
6	Drum 6 send 1	35	0	127	0
7	Drum 7 send 1	36	0	127	0
8	Drum 8 send 1	37	0	127	0

# 16: General Purpose (Use for MIDI Learn Apps)

			Lock							
Pad	Drum	Note	VEL	cc	MIN	MAX	PRG	LSB	MSB	CH.
1	C 1	C 1	127	OFF	0	127	0	0	127	0
2	C#1	C#1	127	OFF	0	127	1	0	127	0
3	D 1	D 1	127	OFF	0	127	2	0	127	0
4	D#1	D#1	127	OFF	0	127	3	0	127	0
5	E 1	E 1	127	OFF	0	127	4	0	127	0
6	F 1	F 1	127	OFF	0	127	5	0	127	0
7	F#1	F#1	127	OFF	0	127	6	0	127	0
8	G 1	G 1	127	OFF	0	127	7	0	127	0
9	G#1	G#1	127	OFF	0	127	8	0	127	0
10	A 1	A 1	127	OFF	0	127	16	0	127	0
11	A#1	A#1	127	OFF	0	127	24	0	127	0
12	B 1	B 1	127	OFF	0	127	25	0	127	0
13	C 2	C 2	127	OFF	0	127	32	0	127	0
14	C#2	C#2	127	OFF	0	127	40	0	127	0
15	D 2	D 2	127	OFF	0	127	48	0	127	0
16	D#2	D#2	127	OFF	0	127	56	0	127	0

Fader	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Undefined	102	0	127	0
2	Undefined	103	0	127	0
3	Undefined	104	0	127	0
4	Undefined	105	0	127	0

Knob	Control	CC	Data 1	Data 2	Channel
1	Undefined	106	0	127	0
2	Undefined	107	0	127	0
3	Undefined	108	0	127	0
4	Undefined	109	0	127	0
5	Undefined	110	0	127	0
6	Undefined	111	0	127	0
7	Undefined	112	0	127	0
8	Undefined	113	0	127	0

### **M-AUDIO**

### **Velocity Scale Graphs**

These graphs show the scaling of input to output velocities for the Trigger Finger's various velocity curves:



### Table of Extended CCs

Using the Enigma Librarian, it is possible to assign the following extended CC values to the Trigger Finger's knobs and sliders for additional control:

MIDI cc	Description	Data 1	Data 2
0-119	Standard MIDI cc's	-	-
120-127	Channel Mode Messages	-	-
128	Pitchbend Sensitivity	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-
131	Channel Pressure	-	-
132	RPN Coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume	-	-
137	Master Pan	-	-
138	Master Coarse Tune	-	-
139	Master Fine Tune	-	-
140	Chorus Mod Rate	-	-
141	Chorus Mod Depth	-	-
142	Feedback	-	-
143	Send to Reverb	-	-
144	Pitchbend	-	-
255	Off	-	-

### **MIDI Note Names**

This table shows the list of MIDI note numbers and their associated note names:

Note No.	Name						
0	C -2	32	G#0	64	E 3	96	C 6
1	C#-2	33	A 0	65	F 3	97	C#6
2	D -2	34	A#0	66	F#3	98	D 6
3	D#-2	35	B 0	67	G 3	99	D#6
4	E -2	36	C 1	68	G#3	100	E 6
5	F -2	37	C#1	69	A 3	101	F 6
6	F#-2	38	D 1	70	A#3	102	F#6
7	G -2	39	D#1	71	B 3	103	G 6
8	G#-2	40	E 1	72	C 4	104	G#6
9	A -2	41	F 1	73	C#4	105	A 6
10	A#-2	42	F#1	74	D 4	106	A#6
11	B -2	43	G 1	75	D#4	107	B 6
12	C -1	44	G#1	76	E 4	108	C 7
13	C#-1	45	A 1	77	F 4	109	C#7
14	D -1	46	A#1	78	F#4	110	D 7
15	D#-1	47	B 1	79	G 4	111	D#7
16	E -1	48	C 2	80	G#4	112	E 7
17	F -1	49	C#2	81	A 4	113	F 7
18	F#-1	50	D 2	82	A#4	114	F#7
19	G -1	51	D#2	83	B 4	115	G 7
20	G#-1	52	E 2	84	C 5	116	G#7
21	A -1	53	F 2	85	C#5	117	Α7
22	A#-1	54	F#2	86	D 5	118	A#7
23	B -1	55	G 2	87	D#5	119	B 7
24	C 0	56	G#2	88	E 5	120	C 8
25	C#0	57	A 2	89	F 5	121	C#8
26	D 0	58	A#2	90	F#5	122	D 8
27	D#0	59	B 2	91	G 5	123	D#8
28	E 0	60	C 3	92	G#5	124	E 8
29	F 0	61	C#3	93	A 5	125	F 8
30	F#0	62	D 3	94	A#5	126	F#8
31	G 0	63	D#3	95	B 5	127	G 8

### Roland GS / Yamaha XG Controller Chart

If you are using the Trigger Finger with a GS- or XG-compatible synthesizer or keyboard, you can use the following chart to access their deeper sound synthesis parameters. The XG specification even provides control over each individual drum sound in a kit. To use these special parameters, first set the desired control on the Trigger Finger to NRPN, then enter the MSB and LSB values below. For the drum parameters below, **xx** should be replaced with the note number of the drum you want to control.

MSB	LSB	Parameter
1	8	Vibrato rate
1	9	Vibrato depth
1	10	Vibrato delay
1	32	Filter cutoff frequency
1	33	Filter resonance
1	99	Envelope attack rate
1	100	Envelope decay rate
1	102	Envelope release rate
20	XX	Filter cutoff frequency of specified drum sound*
21	XX	Filter resonance of specified drum sound*
22	XX	Envelope attack rate of specified drum sound*
23	XX	Envelope decay rate of specified drum sound*
24	XX	Pitch coarse of specified drum sound
25	XX	Pitch fine of specified drum sound*
26	XX	Level of specified drum sound
28	XX	Pan of specified drum sound
29	XX	Reverb send level of specified drum sound
30	XX	Chorus send level of specified drum sound
31	XX	Variation send level of specified drum sound**

\* Yamaha XG only

\*\* Changed from 'Delay' to 'Variation' by Yamaha XG

# Produktgarantie

### Garantiebedingungen

M-Audio gewährt im Rahmen der normalen Nutzungsbedingungen Garantie auf Material- und Herstellungsmängel, sofern sich das Produkt im Besitz des ursprünglichen Käufers befindet und dieser das Produkt registriert hat. Informationen zu den Garantiebedingungen der einzelnen Produkte finden Sie unter www.m-audio.com/warranty.

### Produktregistrierung

Vielen Dank, dass Sie Ihr neues M-Audio-Produkt registriert haben! Mit der Registrierung sind Sie zur vollumfänglichen Inanspruchnahme der Produktgarantie berechtigt. Außerdem tragen Sie dazu bei, dass M-Audio auch weiterhin Produkte entwickeln kann, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden. Registrierung für KOSTENLOSE Online-Produkt-Updates unter www.m-audio.com/register. Mit etwas Glück gewinnen Sie ein KOSTENLOSES M-Audio-Gerät!