



Schwingungen werden Sound

Mit unserem Special über E-Drums der letzten Ausgabe haben wir vielen von euch den Mund wässrig gemacht. Eure Reaktionen zeigten uns aber auch, dass ihr noch viele Fragen zur Funktion und Anwendung der elektronischen Schlaginstrumente habt. In dieser Praxisserie zeigen wir euch, was wie geht.

Trigger: Ein Schaumstoffblock drückt den Tonabnehmer leicht aufs Trommelfell.



Bei der heutigen Marktfülle an E-Drums mit all den Einzelteilen wie Pads, Triggern, Kabeln und Soundmodulen kann jeder das Beste für sich zusammenbasteln. Der eine will halt nur ein einziges Pad für spezielle Effektsounds ins Akustikset integrieren, der andere möchte gleich eine ganze Batterie davon. Der Dritte spielt am liebsten ausschließlich elektronisch, wieder andere wollen dafür nicht den Look des akustischen Drumsets opfern, sondern das dann einfach mit Triggern ausrüsten. Aber egal ob Pads oder Trigger, die Klänge entstehen erst in den Soundmodulen und müssen von dort dann noch durch Boxen oder Kopfhörer hörbar gemacht werden. Nur: Wie merkt das Soundmodul eigentlich, wann es welche Sounds ausspucken soll? Schauen wir uns dafür mal den Signalweg an, vom Schlag bis hin zum gehörten Sound.

Alles Piezo oder was?

Trotz aller feinen Unterschiede sind Trigger und Pads prinzipiell gleich in der Funktionsweise. Denn auch in Pads sitzen eingebaute Trigger. Der Begriff Trigger kommt übrigens

aus dem Englischen und heißt einfach nur Auslöser. Anders als Mikrofone, die die Luftschwingungen eines Instruments, also den natürlichen Klang aufnehmen und verarbeiten, spüren diese Pickups meist in Form kleiner Plättchen leichteste Vibrationen auf. Dadurch verformt sich das Bauteil leicht und es kommt zum piezoelektrischen Effekt, wobei je nach Grad der Verformung ein entsprechend großer elektrischer Impuls ausgesendet wird. Diese genaue Stärke des Impulses wird vom Wandler des Triggerinterface, das in jedem Soundmodul eingebaut ist, erkannt, in digitale Werte umgewandelt und auf den Weg zur internen Klangerzeugung des Moduls geschickt.

Pad oder Trigger?

Pads und Triggertypen gibt es in unterschiedlichen Preisklasse und in verschiedensten Formen. Beide haben je nach Anwendungswunsch Vor- und Nachteile. Alle modernen Pads haben ein möglichst resonanzfreies Gehäuse, so kann ohne störende Eigenschwingungen des Pads ganz akkurat nur der Anschlagimpuls ans Interface geleitet werden. Das garantiert sehr saubere und feine Anspra-

an denen die beliebten Dual Pads angeschlossen werden können, die zwei Trigger eingepflanzt haben. Meist greift einer davon den Rim ab, so lassen sich auf Trommeln auch Rimshots oder Rimclicks spielen. Das geht freilich auch mit Stereo-Triggern außen am Reifen einer Trommel befestigt. Die Hersteller geben in Listen genau an, welche ihrer Pads und Trigger die jeweiligen Spielarten und Sounds der Module überhaupt aktivieren können. Bei Produkten unterschiedlicher Firmen hilft nur ein guter Fachverkäufer oder selber ausgiebiges Rumprobieren.

Verbindung schaffen

Wichtig ist aber auch die richtige Wahl des Kabels. Ein Monopad oder Trigger mit nur einem Pickup sollten auch nur mit Monokabeln an das Soundmodul angeschlossen werden. Die zwei Pickups eines Stereopads, auch Dual Pad genannt, oder von Stereotriggern benötigen ein Stereokabel in einen entsprechend stereofähigen Eingang am Modul, um beide Sounds zu aktivieren. Bei Pads liegen die Kabel netterweise fast immer bei. Doch bei Triggern, die zudem oft die professionellen XLR-Anschlüsse haben, muss man sich im Fachhandel passende XLR-Monoklinke- oder die ungewöhnlicheren XLR-Stereoklinke-Kabel besorgen. Im Falle der Trigger ist XLR aber gar nicht schlecht, denn die Stecker rasten in der Buchse ein und sind so beim Spiel sicher vor Rausreißen.

Die ganz anderen Klänge

Ihr möchtet mit Triggern oder Pads gar keine Drumsounds, sondern ganz eigene fantasievolle Klänge, Loops oder Samples abrufen? Kein Problem. Dann benötigt ihr die Samples aus dem E-Drum-Soundmodul gar nicht, sondern lediglich dessen Eingänge und Analog-Digital-Wandler, die dann ein ganz anderes Gerät wie ein Keyboard, Sequenzer oder Sampler ansteuern. Solche Trigger-to-MIDI-Konverter sind auch separat erhältlich. Das Roland TMC-6 verwaltet beispielsweise sechs Trigger-Eingänge. Nach der Wandlung des Triggersignals in ein digitales gibt der MIDI-Konverter ein MIDI-Signal aus. Mit diesem MIDI-Signal kann man jeden nur erdenklichen MIDI-fähigen Kangerzeuger ansteuern und dessen Sounds abrufen. MIDI-fähige Kangerzeuger sind heutzutage fast alle elektronischen Musikinstrumente wie Synthesizer oder Sampler. Selbst kangerzeugende PC-Software ist über einen Trigger-to-MIDI-Konverter schlagzeugspielenderweise nutzbar. Wer allerdings schon über



Trigger-to-MIDI-Wandler ohne Sounds
im Speicher: Roland TMC-6

ein Soundmodul verfügt, kann über dessen MIDI-Ausgang die oben beschriebenen Sounds verwirklicht werden. Und noch einen Zweck kann der Trigger-to-MIDI erfüllen. Mit ihm ist es möglich jedes E-Drum-Soundmodul, das einen MIDI-Eingang besitzt (und das sind eigentlich alle aktuellen), mit zusätzlichen Triggereingängen erweitern. Auch schön, denn wie im Text erwähnt, kostet jeder Eingang Geld. Gerade kleinere E-Drum-Module kommen schnell an die Grenzen der Ausbaufähigkeit.

Auf ins Soundmodul!

Jeder Trigger braucht einen eigenen Eingang am Soundmodul, dem elektronischen Gehirn und Kangerzeuger in jedem elektronischen Setup. Weil es so viele verschiedene Arten von Pads und Pickups auch noch von unterschiedlichen Herstellern gibt und dabei die Pickups natürlich nicht alle denselben Impuls ausgeben, muss jeder Eingang auf den eingesteckten Triggertyp voreingestellt werden, um das Signal korrekt zu verarbeiten. Alle Geräte

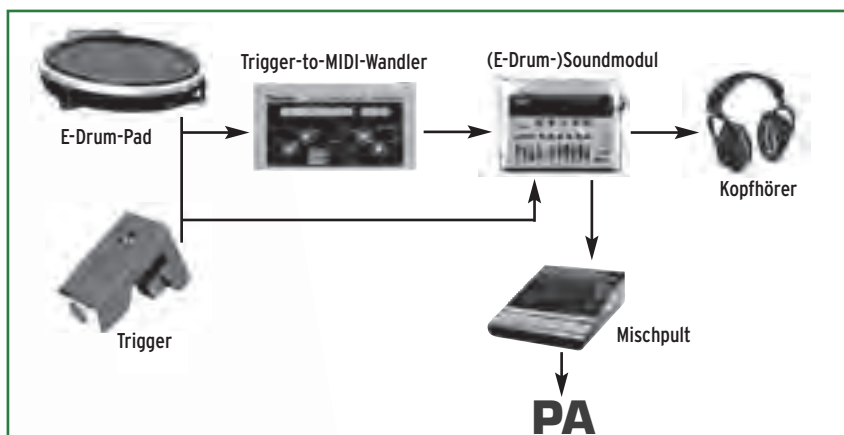
am Markt bieten dafür passende Voreinstellungen an, die selbst bei Fremdprodukten schon mal alle wichtigen Parameter auf Grundstellung bringen, mit denen sich sofort loslegen lässt. Für wirklich individuell realistischen Ausdruck des eigenen Spiels auf den Pads oder getriggerten Trommeln kann man in der Regel noch feinjustieren. Grob gesagt sind das Einstellungen wie die Empfindlichkeit des Triggers, der Schwellenwert oder die Schlagkraft, ab der er anspricht und die Dynamik, die den Unterschied bei lautem und leisem Anschlagen umsetzt. Ein weites Feld, dem wir uns in der nächsten Ausgabe widmen. Nur wer diese Möglichkeiten voll ausschöpft, wird beim Spiel mit der Elektronik wirklich zufrieden sein.

Sounds like ... ME!

Im Soundmodul angelangt können die Triggerinformationen endlich in die tollen Klänge umgewandelt werden. Diese Sounds sind als Samples im Modul gespeichert. Beim Sampeln akustischer Klänge geben sich die Hersteller traditionell größte Mühe. Mittlerweile ist die Technik so weit fortgeschritten, dass selbst die schwierig zu formenden Cymbalsounds in schön natürlicher Art aus der Elektronik kommt. Je teurer das Modul, umso mehr Klangbeeinflussung wird dem



Der XLR-Anschluss am Trigger hält das Kabel sicher. Da die meisten Soundmodule Triggereingänge mit Klinkenanschluss besitzen, sind spezielle Kabel erforderlich.



Signalwege bei E-Drums

Der Weg von der Schwingung zum Sound. Pad oder Trigger nehmen den Anschlagsimpuls auf und geben ihn weiter an den Trigger-to-MIDI-Wandler oder das E-Drum-Soundmodul. Vom Trigger-to-MIDI-Wandler gehen die MIDI-Signale entweder an ein E-Drum-Soundmodul oder jeglichen anderen MIDI-fähigen Klingerzeuger. Bis hierhin hören wir noch nichts. Zu unseren Ohren gelangt der Sound entweder über den Kopfhöreranschluss des Klingerzeugers oder nach Durchlaufen eines Mischpultes über die Lautsprecher einer PA.

User erlaubt. In der Oberklasse kann man sich jede Trommelgröße hinbiegen und mit beliebigen Fellen bestücken, sie in verschiedenen Räumen platzieren und mit allerlei Effekten garnieren und noch vieles mehr. Das Ganze kann dann noch aus mehreren Einzelausgängen ausgespielt werden. Im Studio lassen sich so zum Beispiel Bassdrum, Snare, Toms und Becken getrennt voneinander aufnehmen. Nicht nur die schon völlig geilen Grundsounds kosten hier dann gutes Geld, jeder Triggereingang samt Analog-Digital-Wandler und jeder Soundausgang samt Digital-Analog-Wandler kostet extra. Sogar Digital Outputs sind zu haben. Da muss jeder erstmal sorg-

fältig entscheiden, in welche Liga er einsteigen kann und will. Das Beste trotz all der für professionell ambitionierten Drummer so verlockenden Tools der Edelteile ist ja: Selbst die Einstiegserteile sind heute einfach völlig genial und machen sofort Spaß!

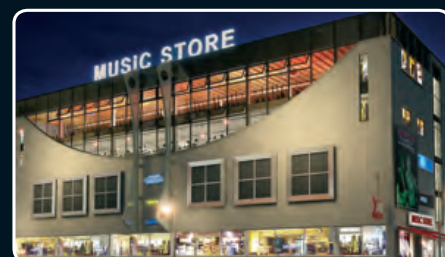
Nun wisst ihr schon einmal, wie die einzelnen Geräte, aus denen ein E-Drum-System besteht, funktioniert. In den kommenden Folgen dieser Serie zeigen wir euch, wie ihr das System an eure Spielbedürfnisse anpasst, welche Möglichkeiten der Soundbearbeitung und -erstellung bestehen und wie ihr kreativ mit E-Drums umgehen könnt. ■ Carsten Buschmeier



Blick ins E-Drum-Pad mit schaumstoffgedämpfem Piezotonabnehmer (1), separatem Tonabnehmer für den Rim (2) und Klinkenanschlussbuchse (3)

MUSIC STORE
professional
www.musicstore.de

**billiger
kaufen...
frei Haus
mehrere
tausend
Instrumente
versandbereit**



Der Music Store.....ca. 13.000m² Lager,
Service-, Demofläche

