

Toontrack Zone

► Drumreplacement mit dem Drumtracker

Mit dem Drumtracker bietet Toontrack eine umfangreiche Stand-Alone-Lösung für das Drumreplacement an – eine Technik, der in der modernen Musikproduktion mittlerweile enorme Bedeutung zukommt, lassen sich doch hiermit nachträglich oder sogar in Echtzeit die originalen Sounds von Bassdrums, Snares, Toms oder Hi-Hats durch klanglich hochwertige und für die jeweilige musikalische Anforderung eventuell geeignetere Samples ersetzen. Unerslässlich hierfür ist, nach der Analyse und exakten Erkennung der Einzelschläge einer Performance, die Übersetzung der Schlagimpulse (der sogenannten Hitpoints) in das MIDI-Format. Dabei soll nicht nur der genaue Zeitpunkt der Schläge, sondern auch ihre Dynamik in MIDI-Daten verwandelt werden. Einmal ins MIDI-Format gewandelt, können die Daten mit Hilfe der Sequencer-Software jeden Sound im Drum-Sampler ansteuern. MIDI-Daten können innerhalb der DAW natürlich in jeder Art und Weise nach den eigenen Vorstellungen bearbeitet werden,



Hier werden sowohl der zu analysierende Stereo-Drumgroove (Audio-WAV-Datei ausgewählt und geladen), als auch bereits die erforderlichen Artikulationen BD, SD und HH für die Analyse angelegt. Diese erhalten automatisch unterschiedliche Farben und werden wenn gewünscht auf bestimmte Notenwerte des MIDI-Mapping Formats des EZDrummers gemappt.



Im Input-Bereich unten ist eine Spur geladen. Es wurden drei Instrumente/Artikulationen mit individuellen Analyse-Einstellungen angelegt (BD, SD und HH), die farblich gut zu unterscheiden sind.

was einen unbegrenzt flexiblen Eingriff in die einstige Audio-Performance des Schlagzeugers erlaubt. Konzeptionell schlägt Toontrack mit Drumtracker einen etwas anderen Weg ein, als dies andere Anbieter tun. Arbeiten diese Lösungen in der Regel als Plug-ins, die als integrierte Bestandteile des Host-Sequencers ihren Dienst verrichten, so ist Drumtracker als unabhängige Stand-Alone-Applikation konzipiert, die den Vorgang der Analyse, Auswahl und Konvertierung des Audio-Materials gänzlich ohne eine DAW-Anbindung vollzieht. Die Vorbereitungen für eine detaillierte MIDI-Konvertierung werden dabei bewusst von den eigentlichen Arbeiten an Arrangement, Editing und Mixing der Produktion entkoppelt, wodurch eine bessere Konzentration auf diese wichtige und oftmals kleinteilige Aufgabe ermöglicht wird. Die Vorbereitung kann so auch auf ein leistungsschwächeres oder gar mobiles System wie einen Laptop ausgelagert werden.

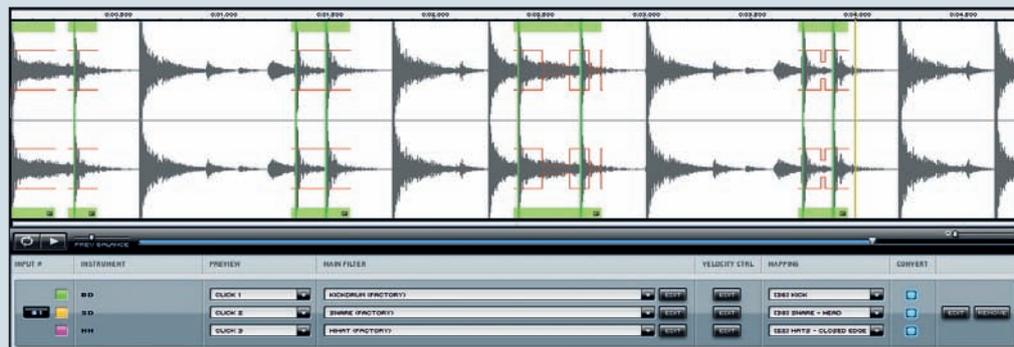
Das Drumtracker Prinzip

Der Grundsatz „Eingeben → Umwandeln → Ersetzen“ beschreibt das grundlegende Arbeitsprinzip des Drumtracker. Die zu bearbeitenden Audiodateien werden zunächst

in das Interface des Drumtrackers geladen und dort mit Hilfe der umfangreichen Möglichkeiten der Einzelschlagerkennung analysiert. Hierbei findet eine exakte und sehr flexible Auswahl der einzelnen Hitpoints im Audio-Material statt, welche später im MIDI-Format zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung stehen sollen. Im letzten Schritt werden die analysierten und ausgewählten Hitpoints in eine oder mehrere MIDI-Dateien gespeichert, die zur weiteren Verwendung in das Arrangement des Host-Sequencers importiert werden und dort beliebige Drum-Sample-Sounds antriggern können.

Der Drumtracker in Aktion

Betrachten wir die einzelnen Funktionen nun an einem praktischen Beispiel einer Schlagzeugaufnahme, bei der das gesamte Drumset – bestehend aus Bassdrum, Snare und Hi-Hat – zusammengemischt in Form eines Stereo-Files vorliegt. Zwar möchte man unbedingt das Feeling des Live-gespielten Sets erhalten, jedoch die einzelnen Instrumente durch hochwertige Samples einer Library ersetzen, um die Drum-Performance in der aktuellen Produktion mit geeigneteren Sounds verwenden zu können.



Hier derselbe Drumgroove, allerdings wurden nur die Bassdrum-Artikulationen (grün) mit dem Part-Tool markiert.

Der Input-Bereich

Zunächst wird die Stereodatei als neues Instrument in den unteren der beiden Hauptfensterbereiche des Drumtrackers geladen. In diesem sogenannten Input-Bereich werden alle zu bearbeitenden Spuren und Audiodateien angelegt und verwaltet. Drumtracker ermöglicht es dem User, für jede Spur beliebig viele Artikulationseinstellungen, so genannte Instruments, zu definieren. In unserem Fall des bereits gemischten Drumset-Files bedeutet dies konkret, dass wir über die Verwaltung einer einzigen In-

stellungen lassen sich alle möglichen Signalquellen klanglich genau eingrenzen, um so bereits eine sehr präzise Hitpoint-Erkennung zu gewährleisten. Der Input-Fensterbereich hält darüber hinaus für jedes Sub-Instrument oder jede Artikulation neben einer eigenen Farbgebung ein eigenes Mapping-Format für den späteren MIDI-Export bereit.

Der Waveform-Bereich

Der obere Fenster-Bereich ist für die aktuell zu bearbeitende Waveform reserviert und stellt die jeweils im Input-Bereich ausge-

Das Part-Tool

Über das sogenannte Part-Tool können nun ein großer oder beliebig viele kleine und unzusammenhängende Bereiche des Files zur Bearbeitung und Hitpoint-Erkennung ausgewählt werden. Dabei stehen im linken unteren Fensterbereich die Farben der bereits definierten Sub-Instrumente zur Auswahl bereit. Wählt man die entsprechende Farbe aus, so bezieht sich die Selektion des Part-Tools nur auf dieses Sub-Instrument und dessen im Input-Bereich definierte Voraussetzungen. Der ausgewählte Waveform-Bereich wird farblich entsprechend dargestellt und liefert, nach einem Playback-Durchlauf in Echtzeit oder nach der Betätigung des Render-Schalters, die erkannten Hitpoints in Abhängigkeit von den voreingestellten Bedingungen.

Hitpoints

Alle erkannten Hitpoints werden durch gut erkennbare, senkrechte Linien dargestellt, deren Höhe die Anschlagstärke des jeweiligen Schlages repräsentiert. Alle Hitpoints können im Nachhinein frei editiert werden und ermöglichen so eine sehr detaillierte Nachbearbeitung der Hitpoint-Erkennung.

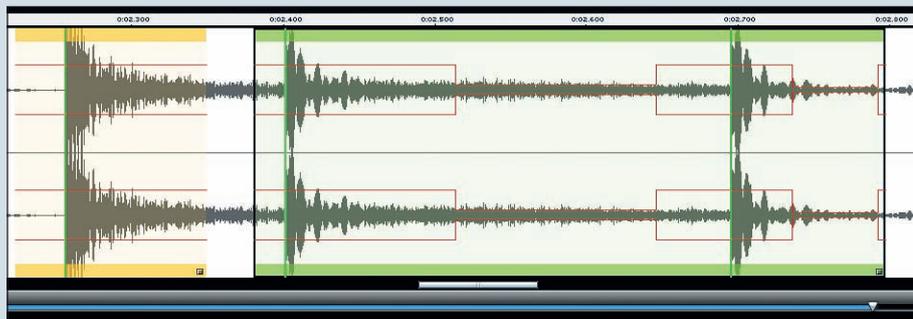
Sub-Instruments

Für alle drei Instrumente unseres Beispiels haben wir bereits im Input-Bereich eigene Voreinstellungen zur Hitpoint-Erkennung definiert, deswegen können wir nun einfach die einzelnen Schläge der verschiedenen Instrumente über das jeweils farblich veränderte Part-Tool markieren und erhalten so die jeweiligen Hitpoints der unterschiedlichen Klangquellen. Anders wäre eine gleichzeitige, sinnvolle Differenzierung und Erkennung von sehr lauten Snare- und sehr leisen Hi-Hat-Schlägen nicht möglich. Durch das Prinzip der Instrumente/Artikulationen ist dies in nur einem, dafür sehr übersichtlichen Interface möglich.

Für jede(s) Instrument/Artikulation wird zudem im Input-Bereich die Möglichkeit geboten, einen individuellen Factory-Sound oder ein durch MIDI angesteuertes Sampler-Instrument in Echtzeit abzuspielen, sobald beim Playback-Durchlauf ein Hitpoint erkannt wurde. Hierdurch ist eine akustische Vorkontrolle der einzelnen Hitpoints gegeben, was ein sehr intuitives und schnelles Arbeiten ermöglicht.

In der kommenden Toontrack Zone beschäftigen wir uns ausführlicher mit den umfassenden Möglichkeiten der Feinjustierung der Hitpoint-Analyse, dem MIDI-Export für die verschiedensten Drumsampler-Mappings und der Arbeit mit mehrspurigen Drum-Recordings.

Norman Garschke



Im oberen Waveformfenster sind die Instrumente mit dem Part-Tool mehrere Einzelschlagbereiche ausgewählt worden, um eine Hitpoint-Erkennung für das jeweilige Instrument zu ermöglichen.

put-Spur (das gemischte Stereo-File) drei völlig unterschiedlich konfigurierte Sub-Instrumente (hier z. B. Bassdrum, Snare und Hi-Hat) definieren können, wobei jedes Instrument über eigene Einstellungen zur individualisierten und möglichst exakten Hitpoint-Erkennung verfügt. So ist es beispielsweise für jedes Sub-Instrument möglich, eigene Threshold-Werte festzulegen, eine Vorfilterung der zu erkennenden Hitpoints über spezielle EQ-Filter vorzunehmen und Velocity-Wertebereiche einzugrenzen oder auszuweiten, je nachdem, welche Signale als Hitpoints erkannt werden sollen. Für unser Beispiel von Bassdrum, Snare und Hi-Hat existieren bereits vorgefertigte Presets, über die Threshold-, Filter- und Velocity-Ein-

wählte Audiodatei als hochaufgelöste Wellenform dar. In unserem Beispiel sehen wir im oberen Fenster die Waveform der Schlagzeug-Aufnahme, die mit den üblichen, auch hier vorhandenen Zoom-Tools schnell und praktisch vergrößert, verkleinert, gestreckt oder gestaucht werden können. Eine kleine Transport-Sektion ermöglicht darüber hinaus das Abspielen der Datei, auch ein beliebiger Loopbereich kann schnell und unkompliziert definiert werden, um bestimmte Abschnitte in einer Endlosschleife bearbeiten zu können. Das Mischungsverhältnis der originalen Audiospur und den im Input-Bereich definierten Instruments-Sounds der erkannten Hitpoints kann stufenlos über den Preview-Balance-Regler eingestellt werden.



Die Einstellungen für Velocity Control Edit ...



... und High und Low Filtering.