# Logic Zone

## Flex verstehen und anwenden



SPECIAL | MAGAZIN

**FEST** 

ine der wichtigsten und gleichzeitig komplexesten Neuerungen in Logic Pro 9 war die Einführung der Flex-Funktion zur Timing-Korrektur von Audio-Aufnahmen. Damit soll es endlich möglich sein, Audio-Material ähnlich flexibel wie MIDI bearbeiten zu können. Wir zeigen, wie Sie mit Hilfe der neuen Flex-Tools, das Timing ihrer Aufnahmen nachträglich noch optimieren können. Wie immer gilt aber auch hier: Nehmen Sie besser noch ein paar Takes mehr auf, die dann rhythmisch optimal sitzen, als hinterher viel Zeit mit der Korrektur zu verbringen. Werfen wir zunächst einen grundsätzlichen Blick auf die Funktionsweise von Flex.

#### **Transienten-Marker und Flex-Marker**

Um Audio-Regionen mit Flex bearbeiten zu können, müssen diese zunächst von Logic analysiert werden. Logic sucht dabei nach sogenannten Transienten und erzeugt an diesen Punkten Transienten-Marker. Transienten kann man sich vereinfacht als kurze, impulshafte Stellen vorstellen. Typischerweise tauchen sie zu Beginn eines rhythmischen Ereignisses, beispielsweise eines Snare-Schlages auf. Je eindeutiger diese Marker erkannt werden, desto besser kann Flex arbeiten.

Die Anzahl und Position dieser Transienten ist deshalb ganz entscheidend für das qualitative Ergebnis der Flex-Bearbeitung. Wenn man eine Audioaufnahme zum ersten Mal im Flex-Modus bearbeiten will, berechnet Logic diese Transienten automatisch im Hintergrund. Sie sind dann dauerhaft in der Datei gespeichert, auch in einem anderen Projekt, in dem die gleiche Audiodatei vorkommt, sind die Transienten nun verfügbar und die Datei kann dort auf Wunsch mit Flex bearbeitet werden.

Wer möchte, kann über den Sample-Editor auch von Hand auf die Anordnung, Verteilung und Zahl der Transienten Einfluss nehmen. Wenn man dort eine Audiodatei öffnet, kann man über den Befehl Audiodatei/Transienten erkennen Logic veranlassen die Transienten zu suchen, sofern das noch nicht bereits zuvor geschehen ist. Die einzelnen Transienten sind dann als dünne weiße Linien sichtbar. Jetzt hat man die Möglichkeit über die + und - Buttons die Anzahl der Transienten zu erhöhen oder zu verringern. So kann man zum Beispiel bei einer Bassdrum-Spur die Anzahl der Transienten soweit verringern, bis nur noch Bassdrum-Schläge übrig und die leiseren Snare-Schläge nicht mehr ausgewählt sind. Außerdem kann man auch gezielt einzelne Transienten-Marker setzen oder löschen. Dazu ist im Sample-Editor ein neues Werkzeug hinzugekommen, das ähnlich wie das Flex-Werkzeug aussieht und sich links direkt neben den + und – Buttons findet. Durch Kli-



Dialogfenster zur Auswahl des passenden Flex-Algorithmus.

Im Sample-Editor können Transienten-Marker bearbeitet werden.

cken auf einen Transienten-Marker lässt sich dieser damit löschen, durch Klicken auf eine freie Stelle wird ein neuer erzeugt. Um nun diese Transienten-Marker für Flex nutzbar zu machen, müssen Sie zunächst in Flex-Marker umgewandelt werden, das geschieht automatisch, sobald man Flex verwendet.

#### **Flex im Einsatz**

Flex kann auf mehrere Arten angewandt werden. Die einfachste Methode ist es, aus der Toolbox das Flex-Werkzeug auszuwählen, um direkt und ohne optische Kontrolle in einer Audio-Region Korrekturen vorzunehmen. Klickt man zum ersten Mal mit dem Flex-Tool auf eine Audio-Region, so beginnt Logic mit der Analyse der Datei und setzt wie beschrieben die Transienten-Marker. Anschließend erscheint das unten zu sehende Dialogfenster, in dem Sie aufgefordert wer-



Hier können Sie Flex für einzelne Regionen deaktivieren.



den den passenden Algorithmus zu wählen. Jeder der vier Algorithmen ist für eine spezielle Aufgabe optimiert:

"Zerschneiden" teilt das Audio-Material anhand der Transienten-Markern in einzelne Slices auf, die aber in Echtzeit abgespielt werden. Es findet hier also keine Dehnung oder Stauchung des Materials statt. Diese Modus eignet sich bestens für Drums und Percussion.

"Rhythmisch" ist eine Alternative zum Zerschneiden, eignet sich auch gut für Rhythmus-Gitarren und andere perkussive Instrumente.

 "Monophon" ist die beste Wahl für alle einstimmigen Aufnahmen wie Gesang oder Melodie-Instrumente.

"Polyphon" kann auch mehrstimmiges Material bearbeiten. Sprich, hiermit können Sie z. B. auch einen Klavierpart bearbeiten. Polyphon ist aber auch der Algorithmus der am meisten CPU beansprucht, da er, wie die anderen Algorithmen übrigens auch, ebenfalls in Echtzeit arbeitet. Eventuell müssen Sie also von Zeit zu Zeit einige der mit Flex bearbeiteten Spuren bouncen oder freezen. Wenn Sie sich für einen Modus entschieden haben, können Sie sofort loslegen. Wählen Sie das Flex-Werkzeug und klicken Sie direkt in der Wellenform um eine beliebige Stelle auf die Position zu schieben, auf der Sie sie haben wollen.

Wenn Sie mehr optische Kontrolle über das Geschehen haben wollen, sollten Sie die Flex-Ansicht aktivieren. Diese lässt sich, ähnlich wie die Automation, einfach ein- und ausblenden, und zwar im Arrange-Fenster über "Ansicht/Flex-Ansicht". Jetzt kann man bequem den Modus wechseln und sieht außerdem die Bearbeitungen, die man in der Spur vornimmt. Klicken Sie auf einen der mit einem weißen Strich dargestellten Transienten-Markern, wird daraus umgehend ein sogenannter Flex-Marker (erkennbar an dem orangenen Marker oben in der Region).

Das Flex-Werkzeug kann dabei je nach Position verschiedene Funktionen erfüllen: In der einfachen Ansicht (nur ein Strich sichtbar) wird auch nur ein einzelner Flex-Marker erzeugt. Bewegen Sie diesen, so wird das gesamte Audio-Material davor und danach gestaucht, was aber zu unschönen Ergebnissen führen kann.

Benutzen Sie daher besser den Dreifach-Modus, erkennbar an den drei Strichen: in diesem Fall erzeugt Logic gleich drei Flex-Marker: an der aktuellen Position, am davor und am dahinter liegenden Transienten-Marker. Ziehen Sie den mittleren Marker dann nach rechts, so wird der Zeitraum von diesem Marker bis zu dem links von ihm zeitlich gedehnt (wird durch eine orange Färbung deutlich) und der Zeitraum bis zum nächsten Logics Arrange-Fenster mit aktivierter Flex-Ansicht.

Marker rechts davon gestaucht (wird durch eine grüne Färbung deutlich).

Mit einem Doppelklick oder mit dem Radiergummi-Werkzeug können Sie ganz einfach Flex-Marker wieder löschen. Ebenso können sie mit CTRL + Klick in den oberen Bereich einer Region die Funktion "Alle Flex-Marker" löschen wählen.

Flex ist – ähnlich wie die Spur-Automation – Spur-basiert, man kann aber einzelne Regionen einfach von der Bearbeitung ausnehmen. Das ist sinnvoll, wenn man nur einige wenige Stellen bearbeiten möchte, den Rest aber unbearbeitet lassen will. Schneiden Sie dazu einfach die Spur in verschiedene Parts. Diejenigen Parts, die Sie nicht bearbeiten wollen, nehmen Sie dann über die Regionen-Parameter-Box aus der Flex-Bearbeitung heraus.

In der nächsten Folge werden wir dann sehen, wie man mit Flex auch ein ganzes Schlagzeug, rhythmisch optimieren kann.

Moritz Maier

### **Der Logic Profi Guide**

Diese Logic Zone basiert auf Inhalten des "Logic Profi Guide" von Moritz Maier. Der Autor nutzt als langjähriger Anwender Logic Pro bei seiner täglichen Arbeit für Filmmusiken, Sounddesign und Musikproduktionen. Logic bietet eine unendliche Vielfalt an Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten. Das Medienpackage, bestehend aus Buch, Videos und CD-ROM, zeigt, welche Features wirklich wichtig sind und wie man jederzeit das beste Ergebnis erzielt. Eine geballte Ladung an Profiwissen also, mit dem Ziel Ihre Produktionen besser klingen zu lassen, kreativer zu arbeiten und schneller ans Ziel zu kommen. Sie erhalten das Buch im Online-Shop von PPVMEDIEN oder im Buch- und Musikfachhandel. www.ppvmedien.de

