

Um die Übergänge bei Schnitten innerhalb einer Session möglichst unhörbar zu gestalten, sind die Fade-Funktionen von Pro Tools das essenzielle Hilfsmittel

# Pro Tools Zone

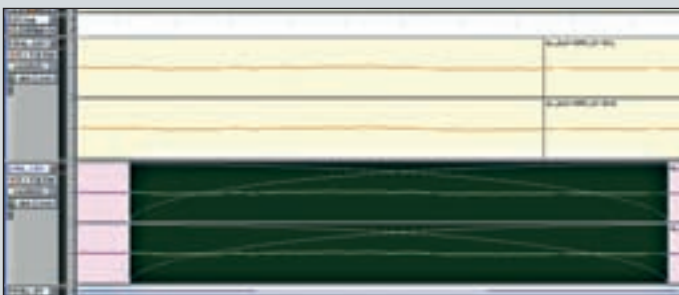
- ▶ Fade-Files
- ▶ Erzeugung von Fades und Crossfades
- ▶ Das Fades-Dialog-Fenster im Detail

In dieser Ausgabe der Pro Tools Zone wird der Einsatz von Fades und Crossfades sowie deren Erzeugung im Batch-Verfahren (mehrere Fades gleichzeitig) innerhalb von Pro Tools vorgestellt. Crossfades sind kurze Übergangs-Regionen, die sich vom Ende einer Region über den Beginn der folgenden erstrecken. Sie werden zum Beispiel benutzt, um den Übergang zwischen benachbarten Regions

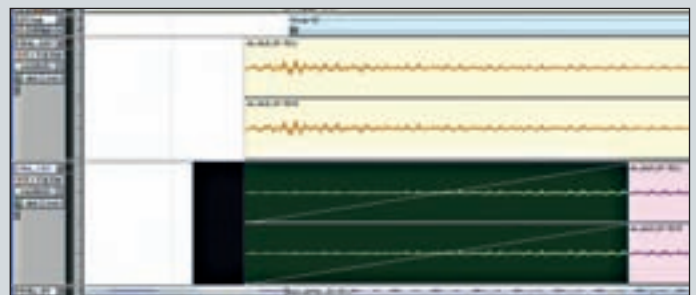
zu glätten. Knackser oder andere unerwünschte Nebengeräusche an den Nahtstellen sollen so vermieden werden. Fades sind ähnlich, werden aber an den Stellen verwendet, an denen es keinen Übergang zwischen Regions gibt. Beim Fade-In wird die Region eingeblendet, beim Fade-Out ausgeblendet. Dauer, verwendete Hüllkurve und Position von Fades können in Pro Tools sehr detailliert eingestellt werden.

**Pro Tools berechnet jeden Fade und Crossfade als eigenständige kleine Audiodatei und speichert diese Dateien in dem Ordner Fade Files innerhalb des Session-Ordners.** Viele moderne Digital Audio Workstations arbeiten nicht mehr nach diesem Prinzip, sondern speichern die Fades im RAM des Computers und spielen sie von dort ab. Das Speichern von Fades auf der Festplatte geht zurück auf die Anfänge

des Hard-Disk-Recordings, als viele Systeme maximal vier Spuren gleichzeitig abspielen konnten. Damit dieses Limit nicht überschritten wurde, spielte Pro Tools bei einem Crossfade zwischen zwei Stereo-Regions zunächst die erste Region bis zum Beginn des Crossfades, dann die Crossfade-Datei und anschließend die zweite Region. So wurden zu jedem Zeitpunkt nur zwei Stimmen von der Stereospur benötigt, die zwei



Der Crossfade wird immer in der Mitte der Selektion zentriert, nicht zwangsläufig an der Nahtstelle der benachbarten Regions



Bei der Berechnung von Fades werden die Region-Grenzen berücksichtigt. Erstreckt sich die Selektion darüber hinaus, wird der überstehende Teil ignoriert.

verbleibenden Stimmen konnten davon unabhängig genutzt werden. Offensichtlich hat Digidesign bislang keine Notwendigkeit gesehen, das gut funktionierende Fade-Verfahren zu ändern.

**Es gibt zwei verschiedene Wege in Pro Tools, Crossfades zu erzeugen.** Der erste führt durch das Fades-Dialog-Fenster:

- Selektieren Sie zunächst den Übergang zwischen zwei benachbarten Regions mit dem Selector oder dem Smart Tool (das Multi-Werkzeug, welches seine Funktion entsprechend der Position im Edit-Fenster ändert). Mit dem markierten Bereich legen Sie die Länge des Crossfades fest.

- Benutzen Sie dann den Befehl Create Fade aus dem Untermenü Fades im Edit-Menü oder verwenden Sie das Tastaturkürzel Command F (Mac), Strg F (Windows).

- Wählen Sie die Hüllkurve (den Verlauf) des Fades im folgenden Dialogfenster. Dazu wählen Sie die Basisform Standard, S-Curve oder eine der spezielleren Varianten und den Verlauf Equal Power oder Equal Gain aus. Die Hüllkurve des Crossfades wird in einer grafischen Vorschau angezeigt. Per Klick mit der Maus kann man hier noch Feineinstellungen vornehmen (siehe Abbildung).

- Wenn Sie mit den Fade-Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf OK. Pro Tools berechnet anschließend die Fade-Datei.

- Der Crossfade muss nicht an der Nahtstelle der beiden Regions zentriert sein. Das hängt von der Selektion ab (siehe Abbildung).

Der zweite Weg, Crossfades zu erzeugen, führt über das Smart Tool.

- Falls noch nicht geschehen, aktivieren Sie das Smart Tool, indem Sie die Tasten F6 und F7 der Computer-Tastatur gleichzeitig drücken. Bewegen Sie anschließend die Maus zum unteren Ende der Spur an den Übergang zweier benachbarter Regions. Der Cursor verändert sich zu einem Crossfade-Icon.

- Klicken Sie anschließend mit der Maus und bewegen Sie den Cursor nach links oder rechts – die Richtung ist egal.

- Wenn Sie mit der Länge des Crossfades zufrieden sind, lassen Sie die Maustaste los und Pro Tools berechnet den Crossfade.

- Ein mit dem Smart Tool berechneter Crossfade ist immer an der Nahtstelle der benachbarten Regions zentriert und die Form/Hüllkurve richtet sich nach den Einstellungen in den Pro Tools-Preferences im Reiter Edit. Klickt man dort auf den Crossfade-Button, öffnet sich ein vereinfachtes Crossfade-Fenster, mittels dessen die Form von per Smart Tool erstellten Crossfades festgelegt wird.

Beide Methoden haben ihre Vor- und Nachteile: Das Fades-Dialogfenster bietet detailliertere Einstellungsmöglichkeiten, ist dafür nicht ganz so schnell in der Handhabung wie das Smart Tool, mit dem man jedoch nur Standard-Übergänge hinbekommt.

**Grundsätzlich ist es ratsam, Crossfades so kurz wie möglich zu halten, wenn sie mehr oder weniger unhörbar sein sollen.** Je länger die Übergänge,

desto mehr deckt man auf und erhält einen hörbaren Übergang. So empfiehlt es sich zum Beispiel beim Schneiden von Sprache, den letzten Atmer des Takes mit dem Versprecher mitzunehmen, den Ersatz-Take genau auf dem ersten Buchstaben zu beginnen und den Übergang mit einem sehr kurzen Crossfade zu kaschieren. Dann klingt es natürlich.

Zum Einblenden (Fade-In) oder Ausblenden (Fade-Out) stehen wie beim Crossfade das Fades-Dialogfenster und das Smart Tool zur Verfügung. Die Fade-Datei erstreckt sich über den selektierten Bereich. Einzige Ausnahme: Geht eine Selektion über die Region-Grenzen hinaus, wird dieser Abschnitt bei der Fade-Berechnung nicht berücksichtigt (siehe Abbildung). Zur Gestaltung eines Fade-Outs eines Titels beim Mastering eignet sich die Fade-Funktion nicht besonders: Der Fade säße vor den dynamikbearbeitenden PlugIns, die versuchen würden den Pegelverlust auszugleichen.

**Es ist auch möglich, mehrere Crossfades in einem Durchgang zu erzeugen.** Dazu selektiert man mehrere aufeinander folgende Regions, ruft das Crossfade-Dialog-Fenster auf und wählt die gewünschte Form des Crossfades wie gewohnt aus. Anschließend entscheidet man sich für eine der drei Möglichkeiten, die unter Operations angezeigt werden:

## Das Fades-Dialog-Fenster

Ein genauer Blick auf das Fades-Dialog-Fenster offenbart die vielfältigen Funktionen zum Erzeugen eines Crossfades. Am linken Seitenrand befindet sich eine Spalte mit mehreren Buttons: Der oberste symbolisiert einen Lautsprecher und spielt den Fade ab, bevor er auf die Festplatte geschrieben wird. Mit dem darunter liegenden Kreuzsymbol lässt sich die Wellenformdarstellung unter den Fadekurven ein- und ausschalten. Mit dem nächsten Button aktiviert man die gleichzeitige Darstellung beider Wellenformen: Die Form vor dem Schnitt wird blau, die nach dem Schnitt rot dargestellt. Alternativ kann man mit dem nächsten Button die Darstellung so umschalten, dass sich beide Wellenformen überlagern aber die Farbkodierung in blau und rot beibehalten. Mit dem darunter liegenden Button erhält man eine komplett verschmolzene Wellenformdarstellung, ohne farbliche Unterscheidung. Die beiden Pfeile am unteren Ende des linken Seitenrandes dienen zum Ein- und Auszoomen der Wellenformdarstellung.

Unter der grafischen Darstellung der Wellenform kann man die verschiedenen Fade-Kurven bestimmen. Zum Ein- und Ausblenden stehen jeweils drei verschiedene Buttons zur Verfügung:

- Standard bietet eine Basis-kurve, die mit der Maus frei verändert werden kann. Die Wellenformdarstellung passt sich dabei jeder Veränderung an, die aus der neuen Kurvengestaltung resultiert.

- S-Curve ist für einen eher logarithmischen Verlauf gedacht. Auch diese Kurve kann man mit der Maus gestalten.

- Mit dem unteren Button wählt man eine von sieben Kurven aus, die nicht veränderbar sind.

Drei weitere Auswahl-Knöpfe bestimmen, wie die Kurven zum Ein- und Ausblenden miteinander verlinkt sind: Equal Power, Equal Gain und None. Equal Power sollte man einsetzen, wenn das zu kombinierende Audiomaterial nicht in der Phase zueinander passt und Auslöschungen den Pegel verringern könnten. Die grundsätzliche Lautstärke während eines Crossfades bleibt so erhalten. Equal Gain wird bei phasensynchronem Material verwendet, etwa für zwei Drumloops der gleichen Quelle. Würde man hier Equal Power verwenden, käme es leicht zu einer unerwünschten Lautstärkeerhöhung während des Fades.

- Create new fades erzeugt Fades an allen Nahtstellen der Regions.

- Create new fade ins and outs blendet die Selektion vorne ein und hinten aus.

- Adjust existing fades passt die vorhandenen Fades den aktuellen Einstellungen an, erzeugt aber keine weiteren, sofern nicht Create new fades ebenfalls mit einem Häkchen versehen ist.

Die Dauer der Fades und deren Position (zentriert, vor oder hinter dem Schnitt) kann man ebenfalls im Dialog-Fenster einstellen.



Die Fade-Funktionen in Pro Tools sind sehr umfangreich, aber nicht immer selbsterklärend

Einschränkungen: Die Stapelverarbeitung funktioniert nur, wenn die Regions hintereinander angeordnet sind. Alle Crossfades haben die gleiche Länge und Form.

**Die Länge von Fades kann man mit dem Trimmer-Werkzeug oder dem Smart Tool (in der Funktion als Trimmer) bearbeiten.** Nach einem Doppelklick mit dem Grabber-Tool auf den Fade öffnet sich das Fade-Dialog-Fenster und seine Form ist neu einstellbar. Nach einem Klick auf OK berechnet Pro Tools das neue Fade-File. **K**