

# DAS (vorläufige) HANDBUCH



© APB Tools 2000 Alle Rechte vorbehalten

v1.8 und höher

Verfasst von DJ Bene

## ENDBENUTZER LIZENZVERTRAG

Lesen Sie bitte alle Begriffe und Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung vor der Nutzung der "Σ I" Software durch.

Die Nutzung der Software bedeutet Ihre Zustimmung zu den folgenden Bedingungen:

-APB Tools gewährt Ihnen, dem Käufer von Sigma 1, die Nutzung dieser Software auf einer CPU.

-Sie sind nicht berechtigt, die Master-Diskette als Ganzes zu kopieren.

-Sie sind nicht berechtigt, die SIGMA1 Software zu verändern, zu disassemblieren oder zu dekompileieren oder in anderer Weise den Quell Code zu entschlüsseln.

-Sie sind nicht befugt, Sublicenzen zu erteilen, die Software zu verleihen, vermieten oder andere Rechte auf die Software an dritte Personen weiterzugeben.

Dieser Vertrag ist bis zu seiner Beendigung in Kraft. Sie können diesen Vertrag jederzeit kündigen, indem Sie die "Σ I" Software einschließlich aller Kopien und Installationen in Ihrem Besitz zerstören. Der Vertrag gilt ebenfalls als beendet, sollten Sie eine der Bedingungen verletzen oder nicht einhalten.

## GARANTIE

APB Tools garantiert, daß die Master Diskette frei von Defekten in Material und Fertigung ist, sofern eine normale Benutzung für einen Zeitraum von sechs Monaten nach Kauf der Software vorliegt. Sollte in dieser Zeit ein Defekt auftauchen, können Sie Ihre Diskette Ihrem Händler zuschicken und bekommen diese ersetzt.

APB Tools ersetzt jedoch keine Authorisierungen, die ohne Zutun von APB Tools verlorengehen.

APB Tools ist nicht verantwortlich für Programmierfehler in der "Σ I" Software, es sei denn APB Tools handelt absichtlich oder grob fahrlässig.

Außer der Garantie für die Masterdiskette gibt APB Tools keine weiteren Garantien.

In keinem Fall ist APB Tools verantwortlich für direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder sonstige Folge- Schäden infolge falscher Nutzung oder eines Fehlers innerhalb des Produktes, einschließlich entgangenem Profit, Beschädigungen von Eigentum und, soweit dies das Gesetz erlaubt, von Personen, selbst wenn APB Tools auf die Möglichkeit dieser Gefahren hingewiesen wurde.

Alle Spezifikationen änderbar ohne Ankündigung.

Copyright 2000 APB Tools. Alle Rechte vorbehalten

## SCHNELL START!

- Verbinden Sie jeden Ausgang des Interfaces mit einem Lautsprecher
- Autorisieren Sie die Festplatte mit dem Installer
- Kopieren Sie den "Sigma1 Mixer v1.8" in den "Plug-Ins" Ordner
- Kopieren Sie SIGMA1 auf Ihre Festplatte
- Starten Sie SIGMA1
- Laden Sie eine der DEMO-SIGMA1-Sessions
- Wenn Sie möchten, fügen Sie Ihre favorisierte ProTools-Session hinzu (v3.x/4.x/5.x)
- Laden Sie eine beliebige Kombination von Sessions und Session-Tracks in die Inputs/Auxiliaries
- Drücken Sie den Play-Knopf und hören Sie, bewegten Klang!
- Öffnen Sie das Input-Fenster schleifen Sie Ihre bevorzugten Effekte ein. Stoppen Sie durch abermaliges Drücken des Play Knopfes (<Leertaste>)
- **JETZT** lesen Sie das Benutzerhandbuch, um herauszufinden, wie man Lautsprecher platziert, Bewegungen aufnimmt, etc...

## Panning System Spezifikationen

- Panner-Auflösung temporär 10 ms
- Panner Auflösung spatial 10 bits mit Rampen-Interpolation
- Voller 24 bit Pfad, 16 Bit und 24 bit Dateien können gemischt werden
- Matrixgröße maximal 32 In x 24 Out + 24 Auxiliary Inputs = 792 Audio Kanäle!
- Sehr DSP-effizient durch proprietären TDM Matrix Mixer (siehe oben...)
- Frei definierbares Überblendverhalten zwischen beliebigen Lautsprechern
- Unabhängiges Layer für Volume und Plugin Automation neben der PT Session Automation
- Simultanes Echtzeit panning von bis zu 32 Signalen auf 24 Ausgänge (für das Verfolgen von Schauspielern, Virtual Reality Anwendung usw.)
- **Integrierte Surround Sound Monitoring Fähigkeit (siehe Kapitel "Konfiguration")**

## Inhaltsverzeichnis

- 1) WAS IST SIGMA1 ?
- 2) SYSTEMANVORRAUSSETZUNGEN
- 3) KONFIGURATION
- 4) SCHNELLSTART
- 5) ABKÜRZUNGEN UND KURZBEFEHLE
- 6) SCHNELLREFERENZ
- 7) PRESETS
- 8) ANHANG

### 1) WAS IST SIGMA1 ?

Für den zunehmenden Bedarf von Mehrkanal-Audiosystemen in Kino, Theater, Musikproduktion und Multimedia-Anwendung schließt  $\Sigma 1$  die Lücke eines "raumorientierten Mischpultes" für die "Surround Sound Produktion".

Aufgrund der Flexibilität des Systems unterstützt  $\Sigma 1$  nicht nur jedes gängige Mehrkanalformat, sondern auch zukünftige Formate mit bis zu 24 diskreten Wiedergabekanälen. Desweiteren kommt  $\Sigma 1$  auch in der Erforschung und Entwicklung im Bereich von "Virtual Reality"

Simulationen eine besondere Bedeutung zu. Die Konzeption von  $\Sigma 1$  beruhte auf folgenden Vorgaben:

- Entwicklung einer graphischen Bedienoberfläche für eine möglichst einfache und intuitive Verwaltung der proportional ansteigenden Anzahl von Audiokanälen in Mehrkanal-Audioproduktionssystemen.
- Dynamische Automatisierbarkeit der Bewegungen individueller Klangquellen zwischen beliebig platzierbaren "virtuellen Lautsprechern".
- Größtmögliche Flexibilität des Systems für bis zu 24 Ausgangskanäle unter Vermeidung der Einschränkungen gängiger Filmformate.
- Präzise Kontrolle sowie Zugriff auf alle relevanten Parameter des Intensitätsverteilungsalgorithmus, um beliebige Überblendkurven ("Panning Laws") zwischen individuellen Lautsprechern realisierbar zu machen.
- Benutzung einer weltweit erprobten und verbreiteten Hardware Plattform inklusive der direkten Einbindung von zur Verfügung stehenden Effekten wie z.B. Delay, Hall, Filter etc., um den

Anwender nicht mit weiteren, kostenintensiven Hardwaresystemen zu belasten.

- Vereinigung von Erfahrungswerten, verschiedenen Mehrkanalverfahren und Raumsimulationstheorien in einem Programm.

Die Umsetzung dieser Vorgaben resultierte in einem graphischen Sequencer-Interface zur Aufnahme und Wiedergabe der Simulation räumlich bewegter Schallquellen mittels Intensitätssteuerung, basierend auf einer 32x24 Matrix Mixer Architektur und einer dynamisch automatisierten Pegelkontrolle eines jeden Koppelpunktes.

Σ1 wurde für die Digidesign ProTools® TDM Hardware entwickelt. Dies bietet dem Nutzer gleichzeitig ein professionelles Harddiskrecording-System mit all seinen Möglichkeiten sowie eine völlig neue Anwendung einer Mehrkanal-Raumklangsteuerung.

Σ1 läuft als eine "DAE™-aware Application" (vergleichbar Cubase Audio, Logic Audio etc.) welche auf den APB Tools eigenen 32x24 Matrix-Mixer zugreift und somit das ProTools® System auf eine summierende dynamische Matrix mit 768 Knotenpunkten (Audiokanälen) erweitert.

### **Wozu 768 Audiokanäle ?**

Zur Erläuterung dient das Beispiel einer 7.1 (L/LC/C/RC/R/RS/LS + Sub) Surround Produktion:

Bei der unabhängigen Intensitätsverteilung mit Hilfe eines konventionellen Mischpultes mit 8 Subgruppen würde man eine Quelle auf alle 8 Gruppen gleichzeitig routen und die Pegel-Verteilung mittels der Gruppenfader statisch einstellen.

Bei zwei oder mehr Quellen welche unabhängig voneinander im Schallfeld verteilt platziert werden sollen, muß die Intensitätsverteilung von der Ausgangsseite auf die Eingangsseite verlagert werden. D.h. jede Eingangsquelle muß jetzt am Mischpult 8-fach parallel aufliegen, um die 8 Ausgangsgruppen mit unabhängigen Pegelverhältnissen ansteuern zu können.

Die benötigte Anzahl der Eingangskanäle ergibt sich somit aus dem Zusammenhang

*"Anzahl der Quellen" x "Ausgangskanzahl des Surround Formats" = "benötigte Eingangskanäle"*

Die hier als Beispiel angeführte 7.1 Produktion würde somit für den gleichzeitigen Zugriff auf die Verteilung von 16 Quellen ein Mischpult in der Größenordnung > 128 Eingangskanäle benötigen.

Zusätzlich zur benötigten Mischpultdimension muß dabei mindestens eine statische Automation verfügbar sein, welche die enorm komplexen und mühevoll zu editierenden Pegelverhältnisse handhabbar verwalten kann.

Für die dynamische Automation der Pegelverhältnisse, spricht der

Simulation einer bewegten Schallquelle, wird der Bedienaufwand für den Nutzer noch größer, da für jede Bewegung die Pegelverhältnisse abstrakt an den jeweiligen Eingangskanälen eingegeben und editiert werden müssen.

Es wird schnell deutlich daß eine komplexe dynamische Verwaltung von mehr als einer räumlich bewegten Quelle, selbst bei entsprechend hochwertiger konventioneller Mischpulttechnik, nur mit enormem Zeit- und Geräte-Aufwand realisiert werden kann.

Im Gegensatz dazu ermöglicht  $\Sigma 1$  die gleichzeitige dynamische Automation von maximal 32 Quellen auf bis zu 24 Ausgangskanäle mittels einer "raumorientierten" Benutzeroberfläche.

Diese bietet erstmalig eine räumliche und in der Zeit dynamische Verteilung von Klangquellen in ergonomisch zumutbarer Weise.

### **"Raumorientierte" Benutzeroberfläche**

Die Benutzeroberfläche von  $\Sigma 1$  erlaubt in einer zweidimensionalen Darstellung des zu beschallenden Raumes die Platzierung der anzusteuern Lautsprecher sowie die Aufzeichnung und Editierung von Position und Bewegung der bis zu 32 Quellen.

Die Bewegungen jeder Quelle im Raum können über einfache Bewegung der Maus oder über externe MIDI-Steuerung wie Joystick, Dataglove etc. gegen Timecode aufgezeichnet und wiedergegeben werden.

Zur besseren Orientierung bei der Lautsprecherplatzierung und der Erzeugung von Bewegungsabläufen kann die Grafik mit einem Grundriß der Einspiel- oder Produktionssituation unterlegt werden (Macintosh PICT).

Zusätzlich zur Realtime-Aufzeichnung von Bewegungen bietet  $\Sigma 1$  die Möglichkeit zeitlich und räumlich frei definierbare Kreis- und Liniensegmente zu erzeugen.

Desweiteren können aufgezeichnete Bewegungen mit einem zeitlichen und räumlichen Offset versehen, in andere Kanäle kopiert, oder mit einer Randomfunktion überlagert werden.

### **Prinzip der frei definierbaren Überblendcharakteristika**

Durch das einmalige Prinzip der frei definierbaren Überblendcharakteristika zwischen individuellen Ausgangskanälen entfallen die Limitierungen bisheriger Mehrkanal- (Film-) Formate und deren produktionsseitige Implementierung auf konventionellen Mischpulten.

Dem Nutzer wird mit  $\Sigma 1$  erstmalig ein Werkzeug zur Verfügung gestellt, welches den völlig freien und kreativen Umgang mit Klang im Raum, unabhängig vom verwendeten Mehrkanalformat im Produktionsprozess, ermöglicht.

Realisiert wird dies mit einem Intensitätsverteilungsalgorithmus, der über die Auswertung der Parameter

- a) Entfernung der Mausposition zum virtuellen Lautsprecher und

b) Winkel der Mausposition in Bezug auf die Ausrichtung des virtuellen Lautsprechers

eine Abbildung der Pegelverhältnisse für die jeweiligen Ausgangskanäle berechnet.

Diese Abbildungsvorschriften sind mittels grafischer "Table-Editierung" völlig frei definierbar .

Selbst Pegelsprünge in der Abbildungsvorschrift stellen dabei kein Problem dar, da die Auswertung der gesamten Intensitätsverteilung für alle Ein- und Ausgänge knackfrei über Rampenfunktionen mit einer zeitlichen Auflösung von 10 ms erfolgt.

Als Hilfestellung kann man sich die daraus resultierenden Ausgangspegel-Bereiche für alle gesetzten Lautsprecher berechnen und farblich, in 3 dB Schritten abgestuft, anzeigen lassen.

### **Einbindung in die Digidesign® TDM-Architektur**

Für die Auswahl der Quellen stehen die an den Audio-Interfaces anliegenden Signale (analog oder digital) oder interne Harddiskspuren zur Verfügung. Dabei können wahlweise ProTools® Sessions inklusive Volume Automation oder einzelne Soundfiles in die Eingangskanäle geladen werden.

Sämtliche auf der Digidesign® Plattform verfügbaren TDM-Plug-Ins können in die Ein- und Ausgangskanäle von  $\Sigma 1$  eingeschleift werden. Dies erlaubt eine einmalige Flexibilität für die räumlichen Einbindung von Effekten sowie der Simulation virtueller Raumsituationen.

## 2) SYSTEMVORRAUSETZUNGEN

### Kenntniss der ProTools Umgebung

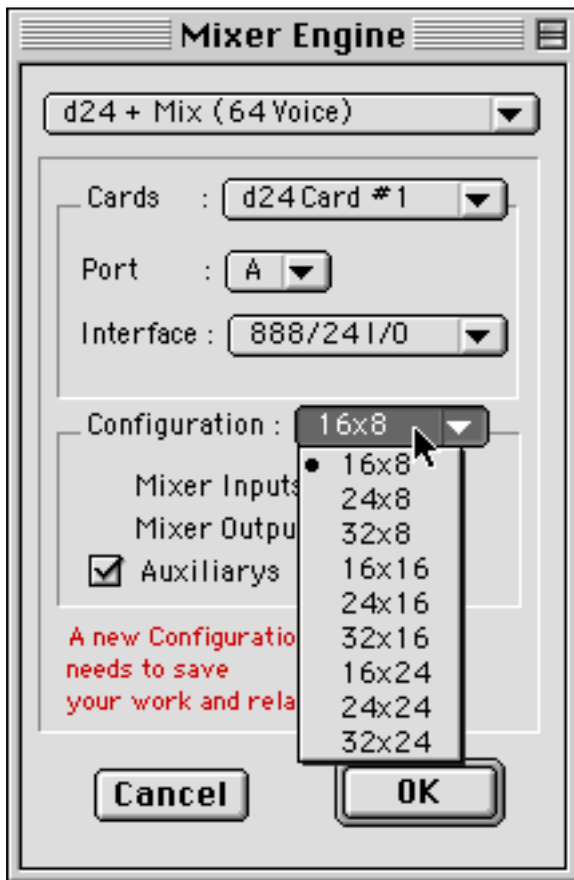
MacOs 8.6 oder höher  
ProTools d24 + MIX Farm  
ProTools MIX  
ProTools MIX Plus

OMS v2.3.8 oder höher

Quicktime Video: eine Digidesign-kompatible Karte (derzeit Fuse, Miro DC30, DV)

min. 192 Mbytes RAM  
G3/G4 CPU empfohlen

### 3) KONFIGURATION



Wenn Sie SIGMA1 das erste mal starten, lässt Sie die Mixer Engine eine **Matrix Größe** wählen, mit der Sie arbeiten möchten. Je größer die Matrix-Einstellung, desto mehr DSP-Arbeitskapazität wird benötigt (siehe Anhang). Sie brauchen selbstverständlich zwei (für 16 Ausgänge) oder drei (für 24 Ausgänge) Digidesign I/O Schnittstellen für größere Ausgangskonfigurationen. Beachten Sie, dass für jeden gewählten Ausgangskanal auch ein Auxiliary-Kanal erzeugt wird. Die Auxiliary-Kanäle sind als DIREKTE EINGÄNGE zu den Ausgangskanälen konfiguriert, sie arbeiten also als DUBBING Eingänge (auf konventionellen Mischpulten auch bekannt als "Effect Returns"), welche zu den Matrix-Ausgängen summiert werden (pre fader, pre inserts). Auxiliary1 speist Ausgang1, Auxiliary2 speist Ausgang2, Auxiliary3 speist Ausgang3... (siehe weiter unten unter dem Stichwort "Dubbing").

Sie können ebenfalls zwischen einer 32 oder 64 Stimmen Playback Engine (nur unter der "MIX" Hardware) wählen. Sollten Sie mit einer großen Matrix und mit der "Auto Dubbing" Funktion mit zwei oder mehr ProTools Sessions gleichzeitig arbeiten, benötigen Sie wahrscheinlich die 64 Stimmen Playback Engine. Für das Wechseln der Playback Engine oder der Matrix Größe während einer Session,

wählen Sie das "Mixer" Menü, speichern und starten SIGMA1 neu um mit den neuen Konfigurationen hochzufahren.

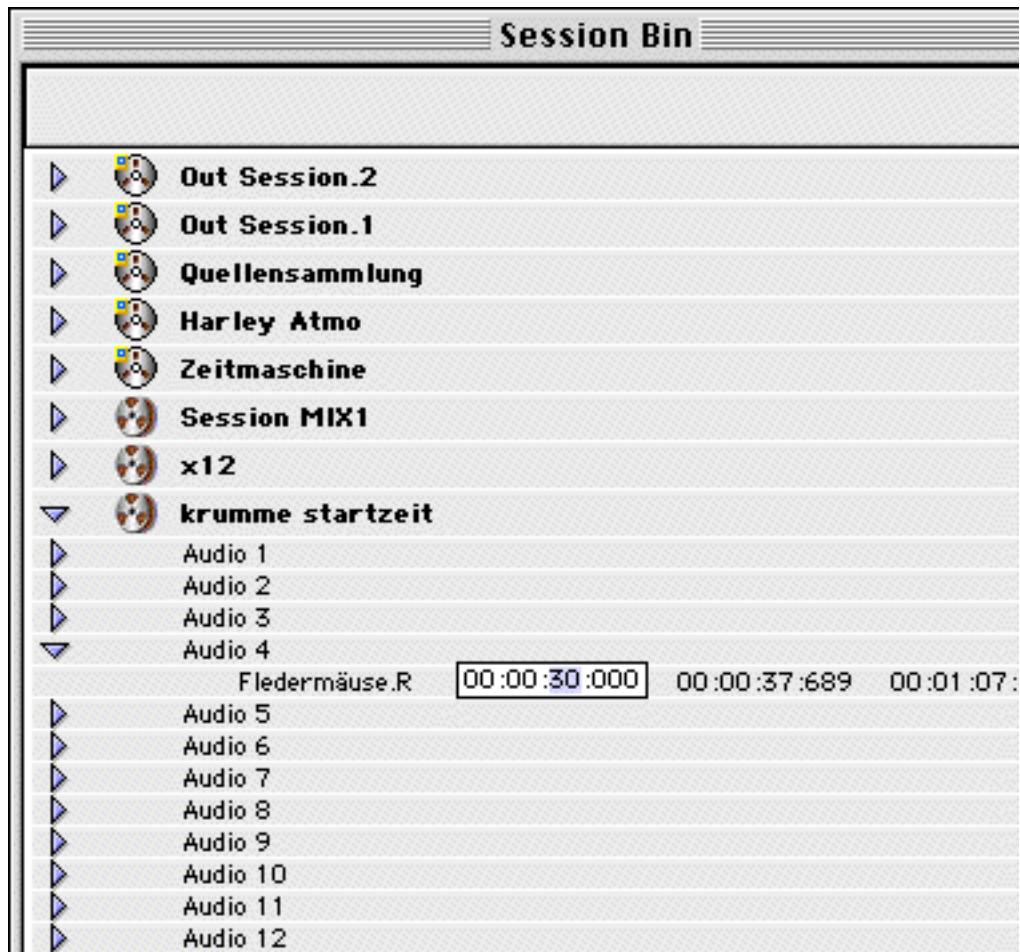
**TIP: Für professionelles 5.1 (7.1) Surround Mixing verwenden Sie eine 16 Kanal Ausgangs Konfiguration und benutzen das erste 888/882-Interface für das Abhören und das zweite Inetrface für den tatsächlichen Mix. Dies wird leicht erreicht durch das Platzieren der relevanten virtuellen Lautsprecher des ersten und zweiten Interface an den exakt identischen Positionen (Wie man Lautsprecher positioniert und Monitoring Gruppen bildet siehe unten!). Für das Abhör-I/O Interface können alle Ausgangsoptionen (gruppieren/mute/solo/automation usw, siehe unten) genutzt werden, um ein sehr ausgeklügeltes Montioring System unter SIGMA1 zu betreiben!**

**Für einen 16-kanaligen Ausgang wird empfohlen, das "Y" - Kabel zum Verbinden der beiden Interfaces an der ersten Karte zu benutzen, da dies einen DSP-Chip auf den Mix Karten freimacht.**

#### 4) SCHNELLSTART


Nach dem ersten Laden von SIGMA1 werden Sie sich mit einigen Fenstern vertraut machen müssen, die Ihnen das zukünftige "Surround Sound Produktions Leben" erleichtern:

## Die Session Bin



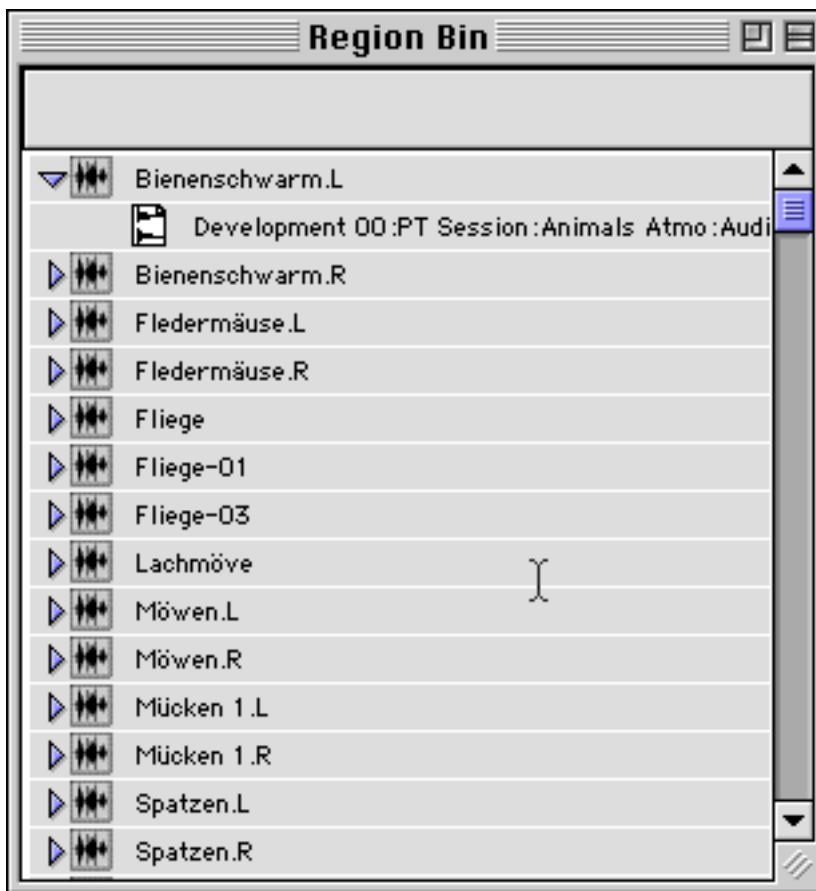
Die Session Bin lässt Sie die in den SIGMA1-Speicher geladenen ProTools Sessions verwalten und organisieren. Sie können so viele ProTools-Sessions (v3.x/4.x/5.x) laden wie Sie möchten bzw. der Speicher zulässt. Mit Mausclicks wie in der Finderoberfläche können Sie durch die Liste der Session Tracks und Session Regions navigieren.

**Ziehen Sie einfach per drag and drop Ihre Auswahl an ProTools Sessions in dieses Fenster, und alle dazugehörigen Klang- und Filmdateien werden in SIGMA1 geladen.**

**Sie können PT Sessions ebenfalls auf das**  **Programmsymbol ziehen um denselben Effekt erzielen.**

Alle dazugehörigen Dateien und Regions werden im Region Bin Fenster auftauchen (siehe nächstes Fenster).

## Die Region Bin



Wenn Ihre ProTools Sessions eingelesen sind, erscheinen alle zugehörigen Regions und Files in alphabetischer Reihenfolge im Region Bin Fenster.

Das Klicken des blauen Dreiecks zeigt den aktuellen Pfad wo die Files abgespeichert sind.

**Weitere Soundfiles (SDII/AIFF) können einer schon geladenen PT Session durch das Drag & Drop-Verfahren in das Region Bin Fenster hinzugefügt werden.**

**Ziehen Sie eine Region oder ein Soundfile von der Region Bin in ein beliebiges Playlist-Fenster von einzelnen Tracks (siehe unten), um neue Playlisten zu erstellen oder zu modifizieren.**

## Das Input Fenster (<Command><1>)


**ACHTUNG:** Ohne mindestens einen Lautsprecher zu platzieren und mindestens einen Klangpfad im Stage Window aufzuzeichnen (siehe unten), werden Sie keinen der Eingangskanäle hören.



Abhängig von der im "Mixer Engine"-Dialog gewählten Matrix-Konfiguration (siehe oben) hat das Input Window 16, 24 oder 32 Kanalzüge.

Die Eingangskanäle sind die Quellsignale ("Pfade") für die Surround Sound Matrix, welche graphisch im Stage Window bewegt und platziert werden.

**Die Pfade/Positionen im Stage Window werden mit der**

**Stern-Taste  und der Maus aufgezeichnet (siehe unten).**

Beim Drücken des Eingangs-Auswahlknopfes ("none") wird ein Popup-Menü samt Untermenüs gezeigt, in dem Sie die folgenden

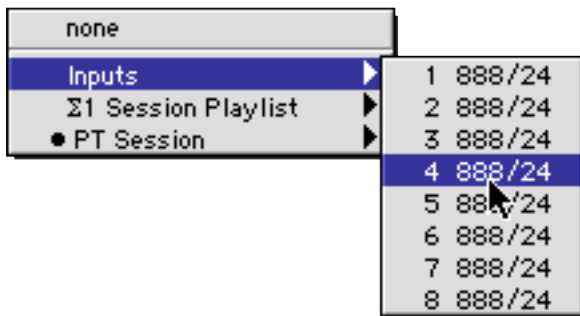
Auswahloptionen haben:

- a) LIVE Eingänge (882/888/ADAT Interface-Eingänge, vorher in der Hardwarekonfiguration festgelegt)
- b)  $\Sigma$ 1 Playlists (siehe unten)
- c) Eine Liste der schon geladenen ProTools Sessions (siehe "Session Bin" oben)

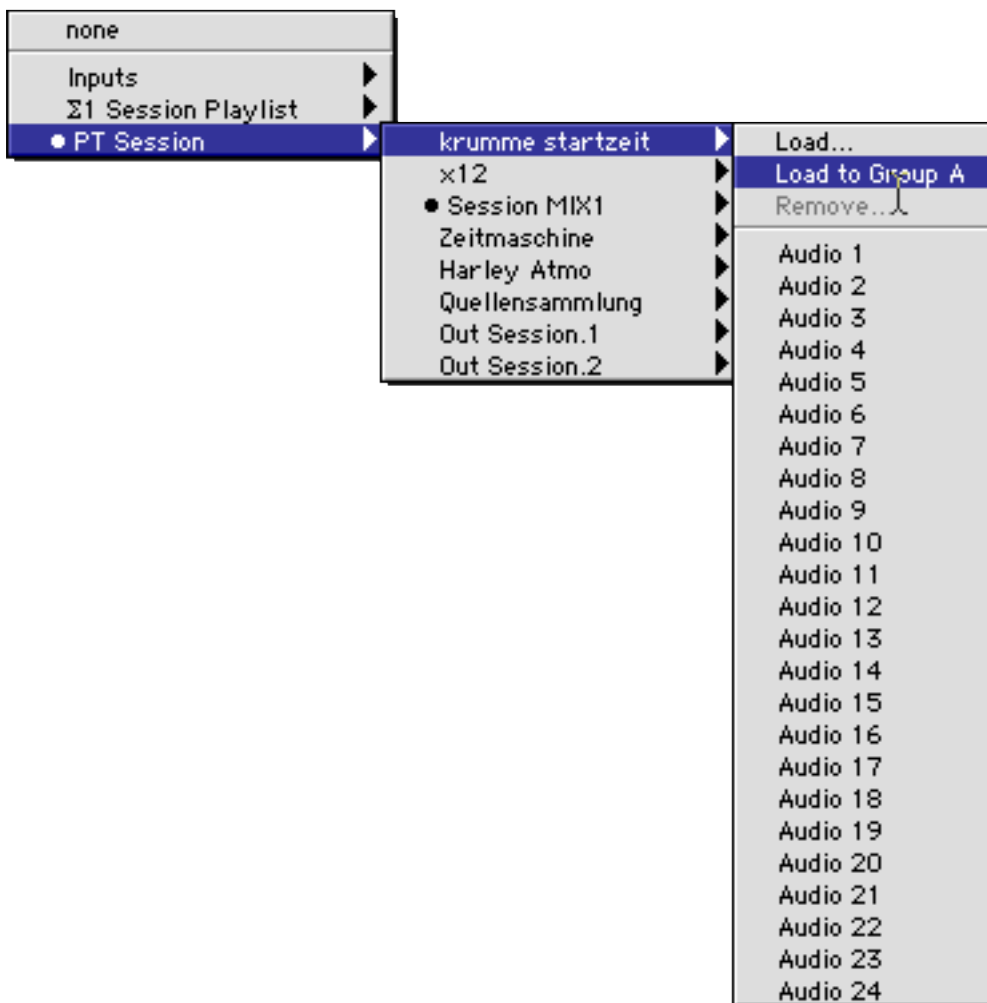
Beachten Sie, dass die jeweils aktive Eingangsauswahl durch einen Punkt in der Popup-Selektion angezeigt wird. Das trifft ebenfalls auf die Untermenüs zu.



Das folgende Bild zeigt die Auswahl des 888/24 Interface Eingangs 4 für einen angewählten Eingangskanal.



Das folgende Bild zeigt das Auswählen einer Session aus einer Liste der geladenen ProTools Sessions (siehe Session Bin). ("Session MIX1" ist die bereits aktive Session. Die Session "krumme Startzeit" wird zur Gruppe A hinzugefügt.)



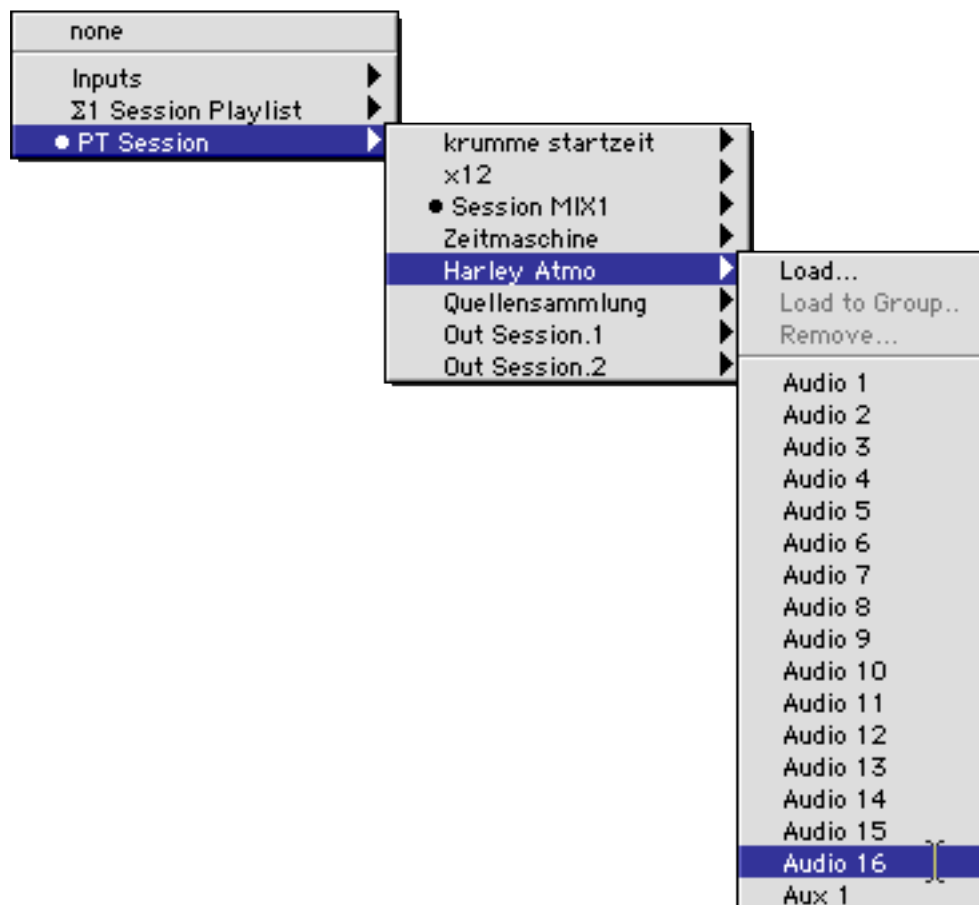
Das Verwenden des "Load..."-Kommandos entfernt die derzeit ausgewählten Quellen in ALLEN Eingangskanälen und lädt eine komplett neue ProTools Session, beginnend mit Kanal 1.

Das Verwenden des "Load to Group"-Kommandos fügt eine ProTools Session nur jenen Kanalzügen hinzu, welche vorher einer bestimmten Gruppe zugeordnet wurden (siehe unten). Alle anderen Kanäle behalten ihre Track-Zuordnungen. Dies ist beispielsweise ein sehr komfortabler Weg, um zwei ProTools-Sessions miteinander zu kombinieren.

**Beachten Sie, dass das Input Window völlig vom Auxiliary Window unabhängig ist. Das Laden, Wechseln und Entfernen von PT Sessions, Eingängen oder Playlists beeinflusst die Kanaluordnung im Auxiliary Window nicht.**

Das untenstehende Bild zeigt das Austauschen eines einzelnen Tracks einer ausgewählten ProTools Session mit einem Track einer anderen ProTools Session.

(„Session MIX1“ ist die bereits aktive PT Session und der Track „Audio 16“ der PT Session „Harley Atmo“ wird anstelle des ursprünglich geladenen Tracks benutzt.)



**Wenn Sie einen oder mehrere bevorzugte Tracks aus einer anderen ProTools Session in der derzeit geladenen benutzen wollen, wählen Sie nur die entsprechende Session und den spezifischen Track im Popup-Menü aus. Dies beinhaltet natürlich auch den Wechsel der Volume- und Faderautomation für diesen Kanal im PT Layer der Automation (siehe unten).**

--> Zwei-Layer Automation

Beim Laden einer ProTools Session liest SIGMA1 die Volumeautomation (und die Position und Presets der PlugIns, wenn ausgewählt) für jeden Session Track.

Der  $\Sigma$ 1-Knopf lässt Sie zwischen den Automationsschichten der ProTools Session (PT) und der unabhängigen SIGMA1-Automationsschicht (Default-Einstellung) wechseln. Jede Schicht verfügt über die READ/WRITE/TOUCH/NONE Automationsfunktionen.

Die Modi des  $\Sigma 1$ -Layers werden für die TDM Plug-In Automation benutzt (siehe "--> Wie man TDM Plug-Ins automatisiert" weiter unten). Die Automations-Touch-Release-Zeit beträgt ungefähr 1000 ms. Das Benutzen des MotorMix-Hardware Interfaces erlaubt eine präzisere Nutzung des Touch-Modus' (siehe Anhang). Beachten Sie, dass sich auch die **Mute**-Zustände in jedem Kanal automatisieren lassen!



Das Doppelklicken des "Pfad x" Feldes öffnet das "Track Info Fenster", in welchem Sie spezifische Kanalzugeinstellungen auswählen können (siehe unten).

## Das Auxiliary Fenster (<Command><2>)



Abhängig von der im "Mixer Engine"-Dialog (siehe oben) gewählten Matrixkonfiguration hat das Auxiliary Window 8, 16 oder 24 Kanalzüge (immer die selbe Anzahl wie der im "Mixer Engine" Dialog zugewiesenen Ausgangskanäle.) Die Auxiliarykanäle speisen DIREKT in die Ausgangskanäle ein, arbeiten also als DUBBING Eingänge (auf konventionellen Mischpulten auch "Effect Returns" genannt), welcher zu den Matrixausgängen summiert wird (pre fader, pre inserts). Das heißt "-->1" wird zu Ausgang 1 im Ausgangsfenster summiert, "-->2" zu Ausgang 2, "-->3" zu Ausgang 3... (siehe unten mehr über "Auto Dubbing").

**Alle Eingangsauswahlmöglichkeiten und Automationsmodi, die im Input Fenster Abschnitt beschrieben wurden, sind in gleicher Weise für die Auxiliary-Eingänge möglich! (siehe oben)**

**Beachten Sie, dass das Auxiliary Window völlig unabhängig vom Input Window ist. Das Laden, Austauschen und Entfernen von PT Sessions, Eingängen oder Playlisten im Auxiliary Window**

**beeinflusst nicht die Kanalzuordnungen im Input Window.**

**Das Auxiliary Window ist in erster Linie als "Dub Mix" Eingang für das Zumischen ganzer PT Sessions in die SIGMA1 Ausgangskanäle gedacht. Eine weitere Verwendungsmöglichkeit ist das statische Platzieren spezifischer Tracks oder Effect Returns in bestimmte Ausgangskanäle um sie mit dem Matrixausgängen zu mischen (siehe mehr über "Auto Dubbing" unten).**

Doppelklicken des "-->x" Labels öffnet das "Track Info" Fenster, in welchem Sie wichtige Kanalzugeinstellungen bestimmen können (siehe unten "Track Info" Fenster).

### **-->Dubbing/Auto Dubbing:**

Beispiel Filmprojekt:

PT Session1(PT1) -> enthält alle Stimmen

PT Session2(PT2) -> enthält alle Geräuschkullissen

PT Session3(PT3) -> enthält sämtliche Musik

PT Session4(PT4) -> enthält alle Mehrsprachen-Takes

Nehmen wir an, Sie haben ein 5.1 Setup in das Stage Window geladen:

#### **SCHRITT A)**

Laden Sie PT1 in das Input Window -> Mischen Sie PT 1 auf 5.1 -> Nehmen Sie das Ergebnis als 5.1 PT Session im Ausgangsfenster auf (Resultat: Out\_Session.1)

#### **SCHRITT B)**

Laden Sie PT2 in das Input Window **UND** Laden Sie Out\_Session.1 in das Auxiliary Window -> Mischen Sie PT 2 **UND** Out\_Session.1 auf 5.1 -> Nehmen Sie das Ergebnis als 5.1 PT Session im Ausgangsfenster auf (Resultat: Out\_Session.2)

#### **SCHRITT C)**

Laden Sie PT3 in das Input Window **UND** laden Sie Out\_Session.2 in das Auxiliary Window -> Mischen Sie PT3 **UND** Out\_Session.2 auf 5.1 -> Nehmen Sie als 5.1 PT Session im Ausgangsfenster auf (Resultat: Out\_Session.3)

#### **SCHRITT D)**

Laden Sie PT4 in das Input Window **UND** laden Sie Out\_Session.3 in das Auxiliary Window -> Mischen Sie PT4 **UND** Out\_Session.3 auf 5.1 -> Nehmen Sie im Ausgangsfenster die 5.1 PT Session auf (Resultat: Out\_Session.4)

**Das Auswählen von "Auto Dubbing" im Setup Menü lädt die erzeugten ProTools Sessions (Out\_Session.x) nach jedem Durchgang automatisch in die Auxiliareingänge.**

**Dieses Beispiel zeigt wie man eine beliebig oft geschichtete**

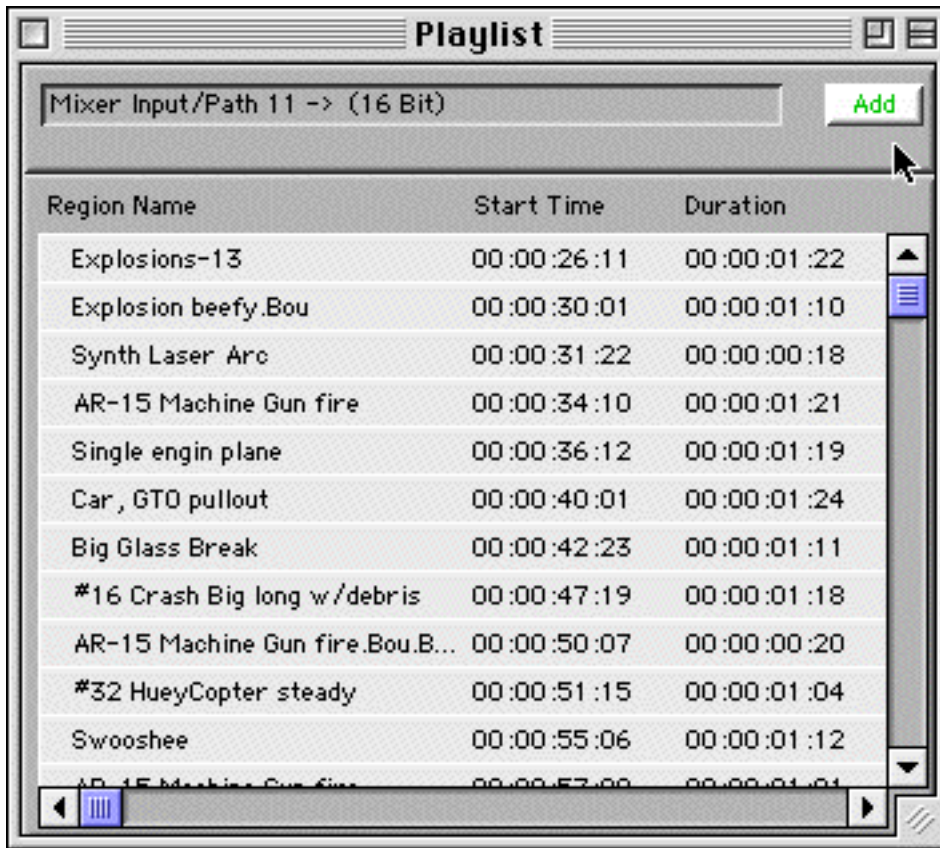
## MEHRKANAL Surround Sound Produktion mit individuellen ProTools Sessions durchführt.

Diese Herangehensweise ist vergleichbar mit dem guten alten (Zweikanal) PingPong-Verfahren, aber mit ProTools Sessions als Quellen! Diese Methode erlaubt ebenfalls ein sehr einfaches Zurückgehen in der Produktionskette um einige Schritte, um bereits aufgenommene Layer zu korrigieren. Jede der so kreierten ProTools Sessions kann selbstverständlich für weitere Bearbeitung auch in ProTools geladen werden!

### Das Output Fenster (<Command><3>)



## Das Playlisten Fenster



Das Doppelklicken des Eingangs-Auswahlknopfes ("none") im Input Window öffnet das Playlisten Fenster dieses Kanalzugs (entweder ein ProTools Session Track oder eine  $\Sigma 1$  Session Playliste). Im Playlisten Fenster können Sie durch die aktive Playliste des Kanals navigieren und sie **EDITIEREN**.

**TIPP: Doppelklicken auf ein bereits positioniertes Eingangskanal-Icon  im Stage Window (siehe unten) öffnet ebenfalls das Playlisten Fenster dieses Kanals.**

Durch das Klicken auf einen Region-Namen wird die Startzeit des "Transport-Fensters" automatisch auf diese Zeit gesetzt. Dies ist sehr nützlich um Klangbewegungen aufzunehmen, die zu speziellen Regions gehören. <Option>-Klick auf einen Region-Namen setzt sowohl die Start- als auch die Endzeit im Transport-Fenster, was zum Beispiel sehr nützlich für das Aufnehmen im Loopmodus oder exakte Übereinstimmung von Bewegungsanfängen und -enden ist.

Die Benutzung der TAB-Taste setzt die Startzeit auf die nächste Region in der Reihe. Die Benutzung der <SHIFT>TAB-Taste setzt die

Startzeit auf die vorherige Region in dieser Spalte.

Das Klicken in die Startzeit selektiert diese.

Das Wählen des entsprechenden Stunden/Minuten/Sekunden/Frames Spalte lässt Sie die Startzeit der Region verändern. Wenn eine Playliste verändert wurde, werden Sie beim Quittieren von SIGMA1 gefragt, ob Sie die Veränderungen abspeichern wollen.

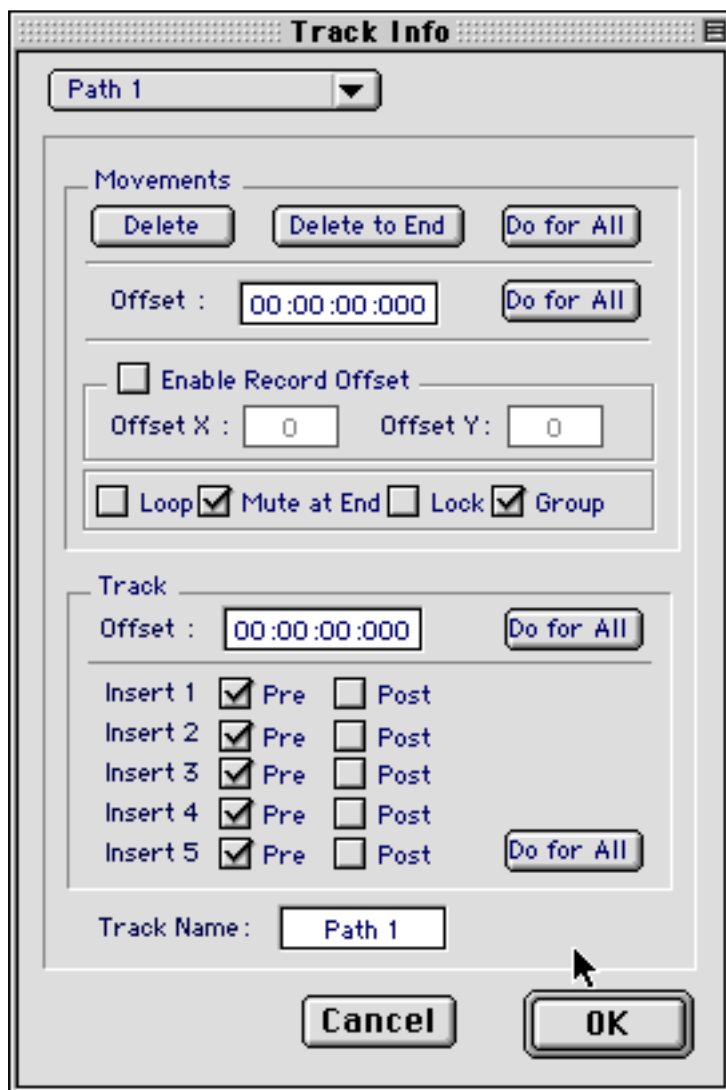
Die Anzeige unterhalb des Titels des Playlist-Windows zeigt den Kanalnamen und die Bit-Tiefe dieser Playliste.

Zusätzliche Regions können eingefügt/hinzugefügt werden, indem Sie vom Region Bin Fenster in das Playlistfenster gedragged werden. Es gibt zwei Modi für das Einbinden von Regions/Files zwischen bereits existierende Regions:

**INSERT:** (default): Wenn die eingefügte Region länger als der Zwischenraum zwischen den anderen zwei ist, wird die Länge der eingefügten Region beschnitten um in diesen Zwischenraum zu passen.

**ADD:** Wenn die hinzugefügte Region länger ist als die Lücke zwischen den anderen, werden alle nachfolgenden Regions um den Zeitraum verschoben, der nötig ist, um die eingefügte Region zu platzieren.

## Das Track Info Fenster



Das Track Info Fenster lässt Sie trackspezifische Information der Eingangs-, Ausgangs- und Auxiliarykanäle verwalten.

Für den Inputtrack ist das Fenster in zwei Teile getrennt:

Die obere Hälfte lässt Sie "Klangbewegungs und Positionierungs-" Settings verwalten, die untere Hälfte verwaltet den globalen Offset dieses Tracks, schaltet einzelne PlugIn Inserts Pre- oder Post Fader und gibt dem Track einen neuen Namen. "Do for all" erledigt die Aufgabe entweder für alle Eingangs-, Ausgangs- oder Auxiliarytracks, je nach dem welche Art von Track Info Fenster geöffnet ist.

Die oberen Knöpfe lassen Sie entweder alle Klangpfad-Bewegungen des selektierten Tracks löschen oder von der jetzigen Zeit an bis zum Ende löschen (angezeigt im Transport Fenster oder der Stage Window Uhr). Mit "Do for all" löschen Sie die Klangpfad Bewegungen ALLER Tracks (gut zum Aufräumen vor Beginn einer neuen Session). Seien Sie vorsichtig damit!

In der "Enable Record Offset" checkbox können Sie einen x/y Offset (in Pixeln) für den selektierten Track definieren.


Dies ist sehr nützlich wenn Sie die Bewegungen gruppierter (stereo oder mehrkanal) Quellen gleichzeitig aufnehmen wollen!

### **--> Wie man gruppierte Kanäle gleichzeitig bewegt**

Klicken Sie in einem Eingangskanal auf den Knopf oberhalb des  $\Sigma$ 1-Icons. Mit dem erscheinenden Popup-Menü können Sie diesem Kanal eine Gruppe zuweisen (lassen Sie uns für dieses Beispiel Gruppe A verwenden). Weisen Sie alle Eingangskanäle, die Sie zur Gruppe A hinzufügen wollen, auf dieselbe Art und Weise zu.

Nun doppelklicken Sie auf das "Pfad x"-Label des Tracks. Dies öffnet das Track Info Fenster. Hier können Sie trackspezifische Funktionen auswählen (Obere Hälfte auf die Bewegung bezogen, untere Hälfte auf Audio bezogen).

Das Aktivieren der Gruppen-Knöpfe in diesem Fenster verknüpft die Bewegungen zu der vorher definierten Gruppe A. Mit dem Popup-Menü im Track-Fenster können Sie zu den gewünschten Tracks navigieren und auch hier ihre Bewegungen gruppieren. Wenn Sie von nun an einen einen der gruppierten Tracks bewegen, bewegen sich automatisch alle anderen dazugehörigen Tracks mit.

Ohne weitere Eingaben sind alle Quellen auf den gleichen x/y-Koordinaten positioniert. Nur *ein* Eingangskanal Icon  ist sichtbar, da dieses über den anderen Kanal-Symbolen liegt.

Wenn Sie Ihre gruppierten Tracks jedoch mit definierten Abständen platzieren wollen, aktivieren Sie den "Enable Record Offset" Knopf. Jetzt können Sie einen spezifischen x/y-Offset für jeden Klang-Pfad definieren (Maßeinheit Bildschirm-Pixel). Die Wahl eines +25 Pixel x-Offsets für Pfad 17 und eines +50 Pixel x-Offsets für Pfad 7 resultiert in einer simultanen Bewegung der drei Eingangskanal-Signale Seite an Seite.



## **SHORTCUT !!!**

- 1) Gruppieren Sie die Eingangskanäle (siehe oben)
- 2) Positionieren Sie den "Masterpfad" mittels der Sterntaste im Stage Window.
- 3) Doppelklicken Sie das "Path x"-Label des Masterpfads zum Öffnen des Track Info Dialogs.
- 4) Markieren Sie die "Group" Checkbox.
- 5) Selektieren Sie im Popup den nächsten zu gruppierenden Pfad
- 6) Drücken Sie die < G > Taste (für "Gruppieren")
- 7) In diesem Moment erscheint der x/y Offset der Mausposition in Relation zum Masterpfad in den entsprechenden Anzeigen.
- 8) Durch Bewegen der Maus und gleichzeitiges Halten der Taste < G > kann der Offset von gruppierten Pfaden graphisch eingestellt werden.

**WICHTIG: X / Y Offsets können nur eingestellt werden, wenn mindestens ein Pfad im Stage Window erzeugt wurde!**

### **--> Wie man Bewegungen loopt**

Aktivieren Sie im Track Info Fenster den Loop-Knopf. Nun wird dieser Pfad zwischen der **ersten** und **letzten** Bewegung, die Sie auf diesem Kanal gemacht haben, geloopt.

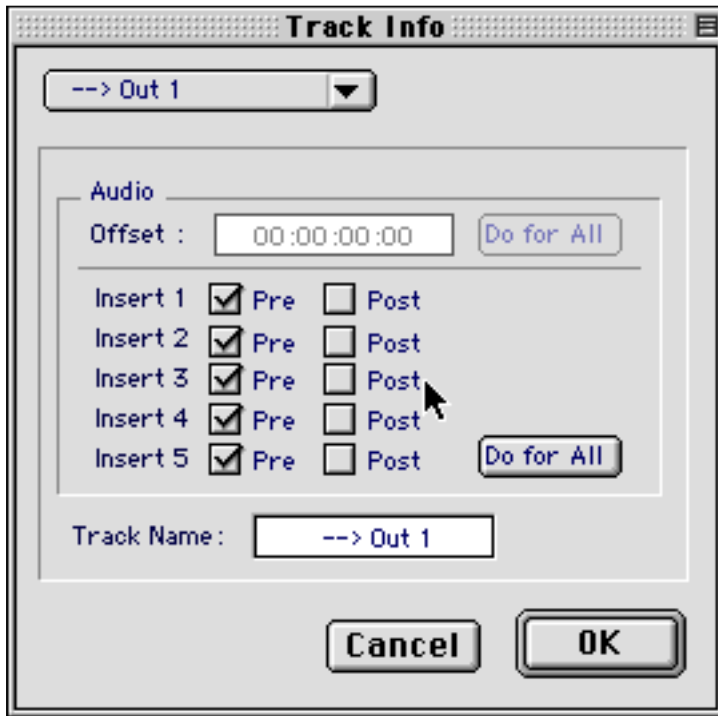
### **--> Wie man Bewegungen vor Überschreiben schützt**

Aktivieren Sie im Track Info Fenster den Lock-Knopf. Von nun an ist dieser Pfad record safe, um versehentliches Überschreiben der aufgezeichneten Bewegungen zu verhindern.

### **--> Wie man die "Mute at End"-Funktion benutzt**

Mit "Mute at End" können Sie für jeden Eingangskanal das Verhalten nach Erreichen des Endpunktes des Klangpfades einstellen : Wenn "Mute at End" aktiviert ist, wird der Kanal an der Stop-Position seiner letzten Bewegung gemutet. Im anderen Falle bleibt er weiter an der letzten Position hörbar (Default-Einstellung).

Das folgende Fenster zeigt das kleinere Track Info Fenster der Auxiliary-Kanäle (selbes Layout wie das Ausgangs Track Info Fenster)



Oben im Fenster finden Sie ein Popup-Menü, mit dem Sie einfach die jeweiligen Kanälen anwählen können.

### Das Transport Fenster (<T>)



Das Transport-Fenster ist in zwei Sektionen unterteilt (von Unten nach Oben) :

- **Die Bedienungselemente** entsprechen hauptsächlich denen eines konventionellen CD- oder Kassettenspielers und entsprechen den folgenden Funktionen (von Links nach Rechts) : **On-Line** (Synchronisation mit eingehendem Timecode), **Global Loop** (zwischen PunchIn/PunchOut-Zeiten), **Zurück auf Null**, **(Schrittweise-)Zurückspulen**, **Play/Stop**, **(Schrittweise-)Vorspulen**, **Vor auf Ende**, und **Record Audio (16 oder 24 bit)**.
- **Durch < Option > Klicken auf den Record-Knopf werden die Aufnahmen als 24 bit Files/-Pro Tools Sessions gespeichert, unabhängig davon welches Format in der eigentlichen Σ1-Session benutzt wurde !**

- **Der Zeitbalken** wird für schnelle Navigation zu allen Bewegungen/Positionen der Klänge benutzt. Hier justieren Sie die **Start- und Endpositionen** für das Aufnehmen/Abspielen als auch für alle zeitbasierten Kalkulationen der Bewegungen. Zusätzlich können

Sie die **Schrittweite** der **Vor-** und **Rückspulkнопfe** einstellen, indem Sie diese mittels Klick-Dragging auf den gewünschten Wert einstellen. Sie werden ebenfalls über das ausgewählte Zeitanzeige-Format informiert (ms = Millisekunden, f = Frames, umschaltbar im "Setup" Menü).

Es gibt drei Wege um zu den gewünschten Start- (PunchIn) und Endpositionen (PunchOut) zu navigieren:

- Klicken und Ziehen Sie die Maus im grünen Zeitbalken um die Start- oder Endzeit zu verringern oder vergrößern. Sie wählen Start- oder Endzeitveränderung abhängig davon, ob Sie näher zur Start- oder Endposition klicken.
- Klicken und Ziehen Sie die Maus auf oder ab um das entsprechende Zeit Display um seinen Wert zu erhöhen oder zu verringern.
- Benutzen Sie den **(Schrittweise-)Vor- oder Rückspulkнопf** mit der gewünschten Schrittweite.

Beim Klicken und Ziehen in der **Start- oder Endzeit** sehen Sie simultane Bewegungen der folgenden Objekte:

- Im Stage Window: Die Track-Icons
- Im Eingangs/Ausgangs/PlugIn-Fenster: Alle automatisierten Knöpfe oder Fader. (wenn die Automation auf READ-Modus geschaltet ist)
- Im Film-Fenster : Die laufenden Quicktime Video Frames
- Wenn MMC ausgewählt ist: Nach Loslassen des Mausknopfes wird ein verbundener MMC-Slave an diese Zeitposition gesetzt (mehr über die MMC Remote siehe unten).

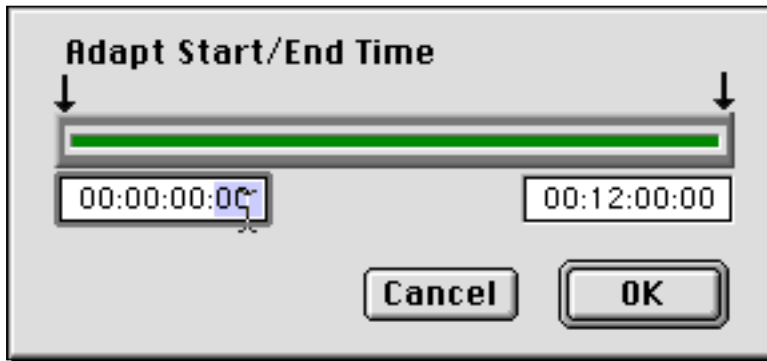
Nach dem Loslassen des Mausknopfes werden alle Audio Regions dieses Zeitpunkts an der **Startzeit** geladen, um später **ohne Zeitverzögerung abgespielt werden** zu können.

Während dem Verändern der **Endzeit** werden die Quicktime Frames und die Position der Klangquellen angezeigt, was sehr hilfreich ist für die Navigation zwischen Beginn und Ende einer ausgewählten Szene und zum direkten Bearbeiten der dazwischenliegenden Zeitspanne.

Die Auflösung des Zeitbalkens wird durch die **Adapt Start-/Endtime** im "Controls" Menü oder durch **< Option > Klicken** auf die Zeitanzeige-Boxen justiert.

Das auftauchende Dialogfenster erlaubt das Einstellen der Begrenzung des Zeitbalkens.

**< Option > Klicken** setzt die aktuelle Zeit in die entsprechende Zeit Anzeige Box so dass Sie nur noch mit dem OK-Knopf bestätigen müssen: (Natürlich kann die Start- und Endzeit auch direkt eingegeben werden)



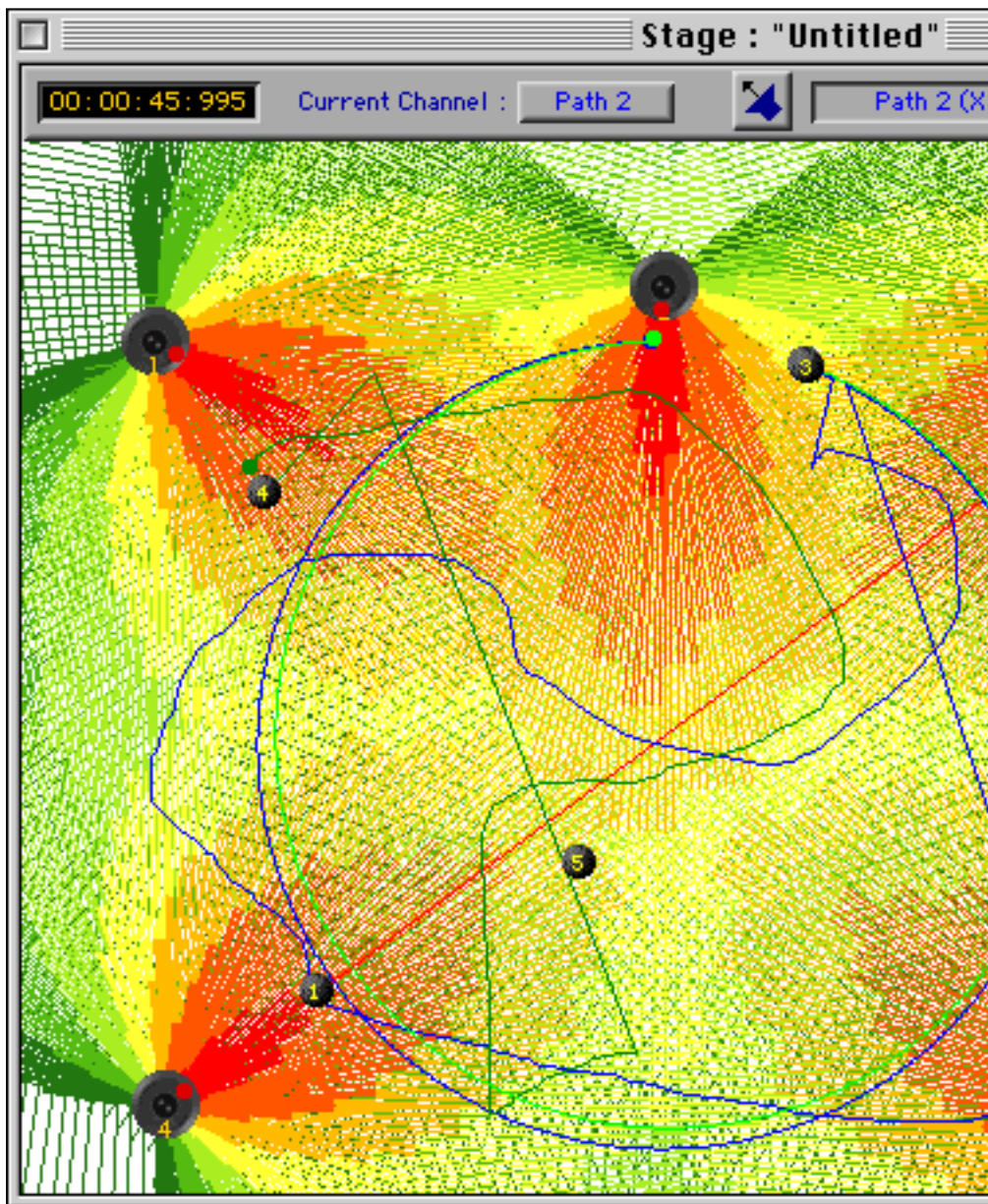
Also: Mit den **Adapt Start-/Endtime** Kommandos können Sie die Zeiten einstellen, welche die jeweiligen Grenzen des Zeitfensters in dem Sie arbeiten repräsentieren.

**Beispiel:**

Setzen Sie eine beliebige Startzeit (größer als 0 Sekunden) im Transport Fenster. Sie werden einen schwarzen Streifen von der linken Seite des Zeitbalkens bis zu Ihrer neugewählten Startzeit sehen. Wenn Sie "Adapt Start Time" mit dieser Einstellung wählen, wird die Startzeit nicht geändert, aber der vorher schwarze Bereich der Zeitleiste wieder grün. Nun fängt die Zeitleiste an Ihrer neu gewählten Startzeit an. Wenn Sie die Startzeit durch Editieren der Zeitwerte in der Zeit-Indikator Box auf einen geringeren Wert als die Startzeit der Zeitleiste stellen, wird diese neue Startzeit sofort adaptiert. Die Endzeit-Einstellung funktioniert in derselben Art und Weise.

**Beachten Sie, dass Sie die Startzeit nicht nicht vor den TimeCode Offset (der im "Timecode..." Menü gesetzt wurde) positionieren können.**

## Das Stage Fenster (<Command><4>)



### --> Wie Sie Ihr Lautsprecher (Ausgangs)-Setup konfigurieren

Nach dem Hochfahren des Programms können Sie das "Stage" Fenster öffnen, indem Sie es im "Window" Menü auswählen oder durch Drücken von <Command><4>.


#### **Lautsprecherpositionierung:**

Entweder Klicken Sie auf das Lautsprecher-Symbol im "Stage" Fenster,



oder drücken Sie die <L> Taste auf dem Keyboard, oder benutzen Sie das entsprechende Kommando im "Controls" Menü um zum Lautsprecherpositionierungs-Modus zu wechseln. Die Anzeige oben ändert dabei ihren Inhalt von "Path x" zu "Output x".

Das Klicken mit der Maus positioniert den angezeigten Lautsprecher (Output 1 ist die Default-Einstellung) an dem geklickten Punkt. Das Klicken auf einen anderen Punkt im Stage Fenster bewegt den Lautsprecher dorthin.

**Die angezeigten Lautsprechersymbole  repräsentieren die Ausgangskanäle im "Output" Fenster, welche identisch mit den physischen Ausgängen des Digidesign I/O Interface sind (Zum Beispiel Ausgang 9 hier ist der erste Ausgang des zweiten Interfaces).**

Um einen weiteren Lautsprecher zu platzieren, benutzen Sie die <pfeil auf>/<pfeil ab> Tasten um die Lautsprecher- / Kanalnummer zu erhöhen oder zu verringern. Alle Veränderungen werden in der Anzeige des Stage Fensters abgebildet.

Klicken und Ziehen eines Lautsprechers an eine neue Position wird auch unterstützt, wobei dieser dabei zum aktuell selektierten Lautsprecher wird (siehe Anzeige). Einen Lautsprecher löscht man (als Folge davon ist dieser Ausgang des I/O-Interfaces nicht aktiv) indem man die <backspace> Taste drückt (löscht das ausgewählte Lautsprechersymbol).

Neben der Lautsprechernummer erscheint in der Anzeige die aktuelle Mausposition in Pixel.

### **Die Richtung der Lautsprecher einstellen:**

Wenn Sie sich im Lautsprecherpositions-Modus befinden, klicken Sie die Maus und die <Control>Taste gleichzeitig; dies richtet den selektierten Lautsprecher in Richtung der Maus aus (die roten Punkte im Lautsprechersymbol stellen die 0 Grad Achse der virtuellen Lautsprecher dar).

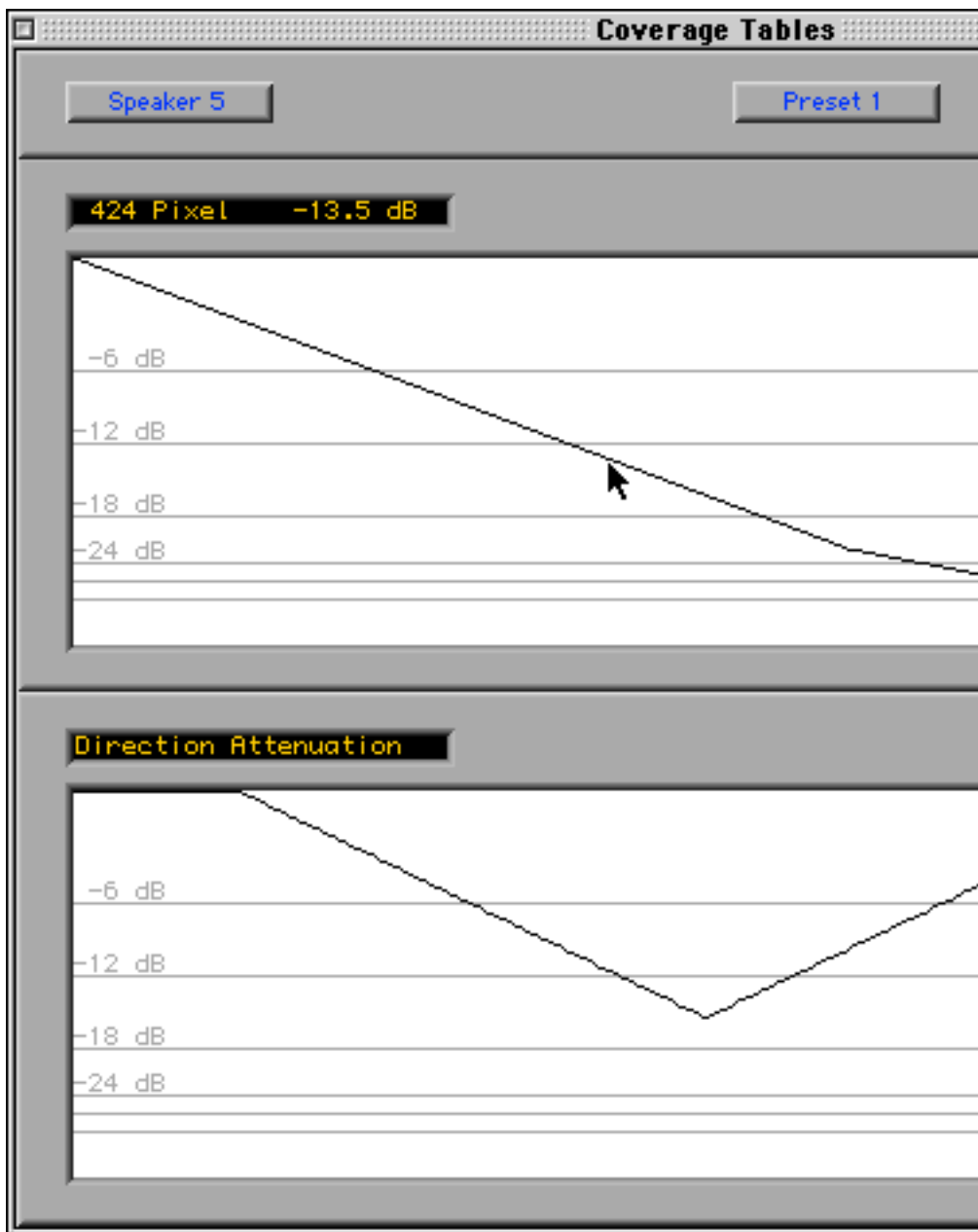
Das Klicken der Maus und der <Shift> sowie der <Control> Taste richtet alle Lautsprecher auf einmal auf den geklickten Punkt aus. Ein einfacher Weg, den "Sweet Spot" für Ihr Setup zu definieren.

Nachdem Sie mit der Lautsprecheraufstellung fertig sind, drücken Sie abermals die <L> Taste, um zum normalen Operationsmodus zurückzukehren. Sie können diese Lautsprecheraufstellung nun als individuelles Setup mit dem "Export LS Positions" Kommando im "File" Menü speichern, oder später gemeinsam mit den Bewegungen usw. (siehe Anhang was sonst noch gespeichert wird) mit dem Kommando "Save  $\Sigma$ 1 Session" aus dem File-Menü abspeichern.

### **Distanz- und Ausrichtungscharakteristiken einstellen:**

Die Ausgangspegel jedes individuellen Lautsprechers im Zusammenhang mit der Position der Klangquelle auf dem Bildschirm wird durch die folgenden zwei Parameter definiert:

- **Distanz:** Die Distanz in Pixel zwischen der Maus (Quellen-) Position und dem Mittelpunkt des Lautsprechersymbols.
- **Richtung:** Dies ist der Winkel der Maus (Quellen-) Position bezüglich der Hauptrichtung des virtuellen Lautsprechers (der rote Punkt). Diese Parameter sind in den "Coverage Tables" Menü graphisch editierbar (Menüauswahl oder <Command><E> Tasten).



#### **Distanz-Tabelle:**

Die x-Achse repräsentiert die Distanz von 0-999 Pixel (eine 832x624 Monitordiagonale). Die Y-Achse repräsentiert das Volume des virtuellen Lautsprechers in dB. Zur besseren Handhabung sind die Schritte in einer Dezibel-Skala abgebildet, so daß die Default-Einstellung der "geraden Linie" für eine Reihe von Standard Situationen/Anwendungen funktioniert.

Mit dem Zeichen-Werkzeug können Sie die Distanz-Setting frei editieren. Wenn Sie beispielsweise eine klarere Trennung zwischen den einzelnen Lautsprecher wollen, zeichnen Sie die Linie steiler, so

das sie früher auf der  $-\infty$  dB Pegel Linie endet.

### **Richtungs-Tabelle:**

Hier repräsentiert die x-Achse einen Kreis um den virtuellen Lautsprecher von 0-359 Grad, wobei 0 Grad sich auf die Hauptrichtung (roter Punkt) des Lautsprechers bezieht. Die y-Achse repräsentiert das Volume in dB. Mit dieser Tabelle stellen Sie die Ausgangspegel-Charakteristik in Abhängigkeit vom Winkel der Quellenposition ein.

Das heißt Sie bewerten die Ausgangspegel-Charakteristik der obengenannten Entfernungstabelle mit einem Richtungswert. Die default-mäßig geladene Richtungs-Tabelle hat keinen Einfluß zwischen 0-47 und 312-359 Grad auf die Entfernung-Charakteristik. In Richtung 180 Grad (das ist "hinter" dem virtuellen Lautsprecher) wird der Pegel kontinuierlich bis zu -15,5 dB reduziert und steigt danach wieder bis 312 Grad an.

Dies ist eine sehr einfache Methode, einen Empfindlichkeitsbereich für jeden Lautsprecherausgang zu definieren, der dann das "panning" zwischen den Lautsprechern definiert.

### **Anzeige der Empfindlichkeitsbereiche**

Nach dem Definieren der virtuellen Lautsprechercharakteristika können Sie diese als farbige "Karte" anzeigen lassen. Jede Farbe repräsentiert eine 3 dB Zone (rot=0dB -> dunkelgrün= -21 dB) Die Level Veränderungen innerhalb und zwischen den Zonen sind (selbstverständlich) kontinuierlich. Um die Zonen anzuzeigen, benutzen Sie das "Calculate Level Areas" Kommando im "Stage" Menü oder drücken Sie <Command><K>.



Es ist wichtig zu verstehen, daß die berechneten Pegelzonen nicht die SPL (Sound Pressure Levels) in Ihrem tatsächlichen Raum repräsentieren, da wir keinerlei Ahnung über das Soundsystem hinter  $\Sigma 1$  haben!





Kein Mischpult weiß über die angeschlossenen Lautsprecher bescheid...

Die Farben sind graphische Repräsentationen der Ausgangspegel Empfindlichkeit jedes virtuellen Lautsprechers (Beispielsweise die Ausgänge Ihrer 888/882-Schnittstellen), abhängig von der relativen Position der Lautsprecher.

Sollten Sie noch Probleme haben, die Charakteristika zu verstehen, testen Sie einfach mit einem einzelnen Lautsprecher in der Stage die verschiedenen Einstellungen.


### **--> Wie man Bewegungen aufnimmt (in Echtzeit)**

Quell-Kanal Zustandsanzeige im Stage Fenster:


-  Gemuteter Kanal
-  Aktiv Spielender Kanal
-  Derzeitiger Aufnahme Kanal
-  Derzeitiger Vorhörkanal


FÜR JEDE BEWEGUNG / POSITIONIERUNG EINER AUDIO KLANGQUELLE IN EINEM MEHRKANAL-SETUP BRAUCHEN SIE NUR DREI SCHRITTE ZU TUN:

**1) Wählen Sie den Kanal im Input Window aus, den Sie bewegen oder positionieren möchten**

- durch das Klicken des gewünschten Eingangskanal ("Path x") Labels **oder**
- Auswählen des "Current Channel:" im Stage Window Pop-upmenü **oder**
- benutzen Sie die Auf- und Abwärts Pfeiltasten auf dem Keyboard um die Kanalnummer anzuwählen **oder**
- Doppelklicken Sie ein bereits erstelltes Eingangskanal - Icon  im Stage Window


**2) Justieren Sie die Start- und Endzeit (Punch In und Punch Out) für die folgenden Aufnahme mit dem Zeitbalken im Transport Fenster oder Klicken Sie die gewünschte Audioregion der Track Playliste (siehe Playlisten Fenster weiter oben).**

**3) Gehen Sie zum Stage Window, positionieren Sie die Maus wo die Klangquelle platziert werden soll und drücken Sie die  -Taste (Stern) um die Position / Bewegung aufzunehmen.**

Unter dem Cursor werden Sie das ROTE Aufnahmesymbol  des aktiven Kanals sehen, die Play-Taste im Transportfenster verwandelt sich in einen roten Stop-Knopf, und die Zeitanzeige im Stage Window zeigt die laufende Zeit.

Jetzt werden alle Mausbewegungen (oder andere externe Steuergeräte, die diesem Kanal zugeordnet sind) für diesen Kanal aufgenommen, bis die PunchOut-Zeit erreicht ist (wenn eingestellt),

oder Sie wieder die  -Taste oder < Spacebar > drücken.

Es wird empfohlen, die Aufnahme immer mit der  -Taste zu beginnen, und nicht mit dem "Record"-Kommando aus dem "Controls" Menü, weil Ihre aufgezeichneten Bewegungen an diesem Punkt (dem Menü) beginnen würden.

Wenn diesem Kanal ein Audiosignal zugewiesen ist (wie man Audioregions navigiert und zuweist lesen Sie weiter oben), werden Sie die resultierenden Bewegungen sofort hören. Vorher aufgenommene Bewegungen anderer Kanäle werden während der Aufnahme ebenfalls abgespielt. Wenn Sie diese nicht hören wollen, nutzen Sie die mute /

solo Funktion um die entsprechenden Kanäle im Input Window stummzuschalten.

### **Details zur Aufnahme von Bewegungen:**

Das Wichtigste an das Sie sich immer erinnern sollten, ist das "destruktive Aufnahme Konzept" von  $\Sigma 1$ .

Dabei wird jede neue Bewegungsaufnahme in eine bereits bestehende eingefügt. Die vorher an dieser Uhrzeit aufgenommenen Bewegungen werden gelöscht und durch die neu aufgenommenen Bewegungen ersetzt. Stellen Sie deswegen vor jeder Aufnahme sicher, dass der aktuelle Aufnahmekanal und die PunchIn / PunchOut Zeiten richtig eingestellt sind.

### **Start Time = Last Stop Time**

Ein weiteres nützliches Feature ist die "Start Time = Last Stop Time" Option, die Sie im "Controls" Menü finden. Solange diese Funktion aktiviert ist, wird die Startzeit automatisch auf die Zeit gesetzt, in der  $\Sigma 1$  während der Aufnahme oder des Playbacks gestoppt wurde. So können Sie lange Bewegungen in mehreren Schritten sequenziell aufnehmen, ohne immer die PunchIn Zeit für jede Aufnahme neu einzustellen zu müssen.

Erinnern Sie sich an das "Insert" Concept:

Ohne aktivierte "Start Time = Last Stop Time" löscht und überschreibt  $\Sigma 1$  beim Stoppen und erneuten Aufnehmen die vorher aufgezeichneten Bewegungen, beginnend bei der PunchIn Zeit.

### **Vorschau:**

Der Vorschaumodus ist ein nicht-destruktiver Probenmodus der Aufnahme. Das heißt, dass sich die Vorschau genauso verhält wie die Aufnahme, aber die Bewegungen nicht aufgenommen werden.

Um den Vorschaumodus zu aktivieren oder zu verlassen drücken Sie < Option > < Stern > oder wählen "Preview" vom "Controls" Menü.

Mit dem Vorschaumodus können Sie gefahrlos verschiedene Positionen im Raum testen um die optimale Einstellung zu finden.

**Weil der Vorschaumodus keine Daten aufnimmt, können Sie ihn ebenfalls ohne Zeitlimit in Livesituationen nutzen.**

**Dieser Modus ist auch notwendig, um gleichzeitig mittels mehrerer angeschlossener MIDI-Joysticks bis zu 24 Quellen live zu bewegen (siehe unten) !**

### **--> Wie man Bewegungen berechnet / editiert / löscht**

(Nicht-Echtzeit)

Der Zeitbalken verfügt über zwei Funktionen:

- Kontrollieren der Start- und Endzeit (PunchIn und PunchOut) für Echtzeit-Recording und Playback
- Kontrollieren der Start- und Endzeit für Bewegungsberechnung, Löschen und Editieren

Sie können die Start- und Endzeit justieren, indem Sie die Zeiten in den Zeitdisplays editieren, den Zeitbalken selbst klick-draggen oder

mit den (Schrittweise) Vorwärts- und (Schrittweise) Rückwärtsspultasten. Das Zeitfenster, in dem Sie arbeiten, wird durch die "Adapt Start- / End Time" Kommandos gesetzt. (siehe mehr bei "Transport Fenster" oben)

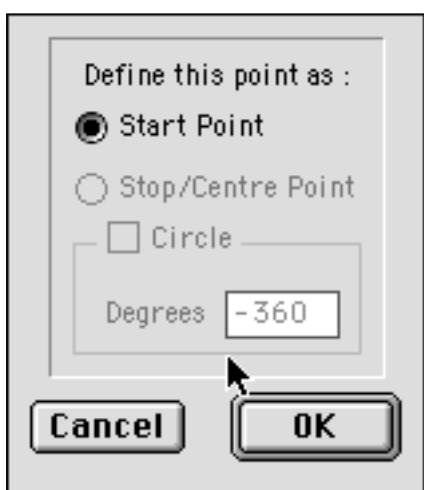
- Ein schwarzer Streifen auf der linken oder rechten Seite des Zeitbalkens zeigt einen aktiven PunchIn oder PunchOut Punkt, der sich auf **ALLE** berechneten Funktionen bezieht.
- Ein Streifen, der bis zum rechten Ende durchgängig grün ist, zeigt Ihnen, dass kein PunchOut spezifiziert ist (für Kalkulationen müssen Sie also einen definieren).


**Alle Berechnungsfunktionen (einschließlich Cut / Copy / Paste) werden zwischen den PunchIn- und PunchOutzeiten vorgenommen (der grüne Teil des Zeitbalkens)!**

### **Berechnung einer linearen Bewegung :**

Sie möchten eine gerade, lineare Bewegung für Kanal 5 von Punkt A nach B in 10 Sekunden, beginnend bei 5 Minuten:

- 1) Wählen Sie Kanal 5 durch Klicken auf das Kanal Label (oder benutzen Sie die Auf und Ab- Pfeiltasten )
- 2) Setzen Sie die Startzeit auf 00:05:00:00 (oder Klicken Sie auf eine entsprechende Audioregion im Playlistenfenster)
- 3) Setzen Sie die Endzeit auf 00:05:10:00
- 4) Shift-Klicken Sie im Stage Window auf Ihren gewünschten Startpunkt A (Startposition der Bewegung). Ein Dialog erscheint, in dem "Start Point" bereits ausgewählt ist. Drücken Sie den OK-Knopf.



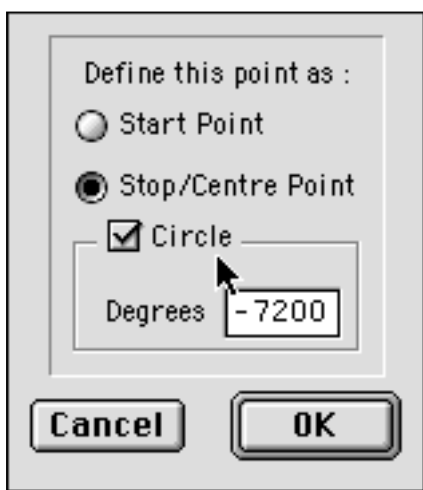
Im Stage Window erscheint das rote Record-Icon  und zeigt Ihren Startpunkt an.

- 5) Shift-Klicken Sie abermals im Stage Window, um nun Punkt B, die Endposition der Bewegung, zu definieren. Der erscheinende Dialog bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihren "Stop Point / Center Point" zu bestätigen.

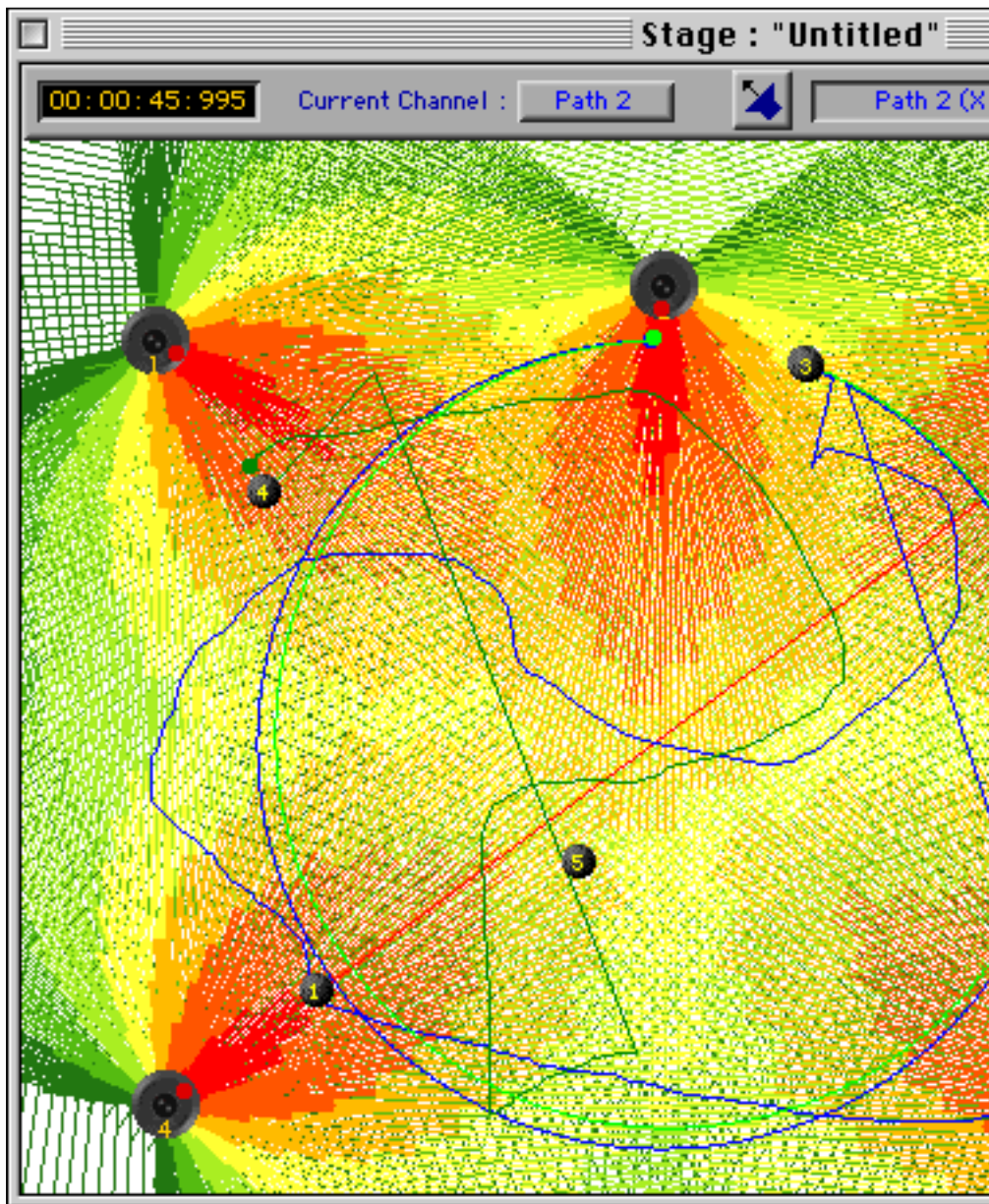
Drücken Sie OK, um die Bewegungsberechnung zu starten.



Beispiel für 20 Kreise gegen den Uhrzeigersinn in dieser Zeitspanne:



Sehen Sie Beispiele für Bewegungsberechnung im folgenden Fenster:



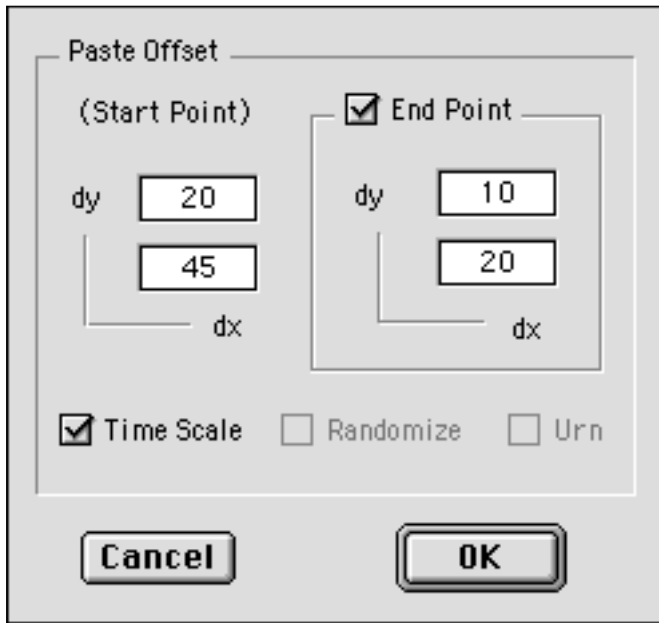
### **CUT / COPY / PASTE Bewegungsberechnungen:**

Die Copy-Bewegungskalkulation kann mit den üblichen < Cmd >< X > / < Cmd >< C > / < Cmd >< V > Shortcuts ausgeführt oder im "Edit" Menü ausgewählt werden.

- Kopieren auf jeden Kanal (inklusive desselben Kanals)
- dynamische Offset-Kopie

Die ersten drei Schritte kennen Sie schon:

- 1) Wählen Sie den Aufnahmekanal aus, in den Sie kopieren möchten
- 2) Setzen Sie die Endzeit im Transportfenster
- 3) Setzen Sie die Startzeit im Transportfenster



Mit der Punch In und Punch Out Zeit können Sie jede Auswahl einer existierenden Bewegung kopieren!

#### 4) Control-Klicken Sie in dem Stage Window:

Die von Ihnen geklickte Position wird die Startposition der kopierten Bewegung.

Σ1 sucht nach dem am nächsten gelegenen Punkt aller aufgenommenen Bewegungen, setzt den entsprechenden Kanal als Default und kalkuliert die resultierenden x und y Offsets für diesen Kanal.

Die Offsets können Sie im "Copy Movement" Dialog-Kasten in Pixel angezeigt sehen (siehe oben).

Sie können den Kanal, von dem Sie kopieren möchten, im Popup-Menü oben wechseln, aber nicht den Kanal in den Sie kopieren! (um dies zu tun, verlassen Sie den Dialogkasten mit Cancel and wählen Sie den gewünschten Aufnahme-Kanal im Transportfenster aus.)

Für jeden Quellkanal, den Sie auswählen, errechnet Σ1 die dazugehörigen x und y Offsets.

Zusätzlich können Sie die Offsets selbst editieren.

#### Start und End Offset:

Als Voreinstellung sind die Start und End Offsets gleich, was in einem statischen Offset für die gesamte Kopie resultiert. Das Ändern des End-Offsets veranlasst Σ1 die Bewegung zu interpolieren, beginnend bei dem Start Offset (an der im Transportfenster eingestellten Zeit) und endend mit dem End Offset (an der eingestellten Zeit). Als ein gutes Beispiel probieren Sie einmal aus, was hier passiert:

- Kalkulieren Sie eine lineare Bewegung für Kanal 1 von 10 Sekunden Dauer

- Kopieren Sie Kanal 1 zu Kanal 2 mit einem statischen Offset (Der Start entspricht dem Ende) von  $x = 0$  und  $y = -50$  (Kanal 2 bewegt sich parallel unter Kanal 1)

- Kopieren Sie Kanal 1 zu Kanal 3 mit einem Start Offset von  $x = 0$  ,  $y = - 50$  und einem End Offset von  $x = 0$  ,  $y = + 50$   
(Kanal 3 startet an der gleichen Position wie 2, bewegt sich dann aber nach 5 Sekunden über Kanal 1 und endet mit der gleichen Distanz wie Kanal2 über Kanal 1 - Verstanden? :=|

## Bewegungen Löschen

### --> Wie man Pro Tools Sessions erzeugt / exportiert

Es gibt zwei Arten von Pro Tools Sessions, die Sie innerhalb SIGMA1 erzeugen können:

1) Unter Verwendung des "Export..." Kommandos im "File" Menü:

Exportiert die Input- / Auxiliary Window Konfiguration in eine Pro Tools Session.

Dies schreibt die gegenwärtige Track-Input-Routing Situation in eine neue Pro Tools Session.

Diese Methode ist SEHR hilfreich, wenn Sie verschiedene Tracks von verschiedenen Pro Tools Sessions benutzen, und diese so in einer neuen Session zusammenfassen möchten.

Alle Automationen der genutzten Tracks werden in die neue Pro Tools Session kopiert (Vergessen Sie "Track Transfer"...). Dabei werden keine neuen Audiofiles erzeugt.

2) Bouncen der Input / Auxiliary / Output Window Tracks in eine Pro Tools Session

-> Drücken Sie den Record Enable Knopf in den Tracks, die Sie aufnehmen möchten.

-> Drücken Sie den Record Knopf im Transportfenster (er beginnt zu blinken, **<Opt> Klicken des Recordknopfes erzeugt eine 24bit Session!**)

-> Drücken Sie den Play Knopf (oder die Leertaste)

**Die ausgewählten Audiofiles werden auf die Harddisk aufgenommen und eine Pro Tools Session, welche diese Tracks enthält, wird erzeugt.**

**Wenn "Auto Dubbing" angewählt ist, wird die resultierende Session automatisch zeitrichtig in die Eingangskanäle des Auxiliary Windows eingeschliffen.**

**Tip:**

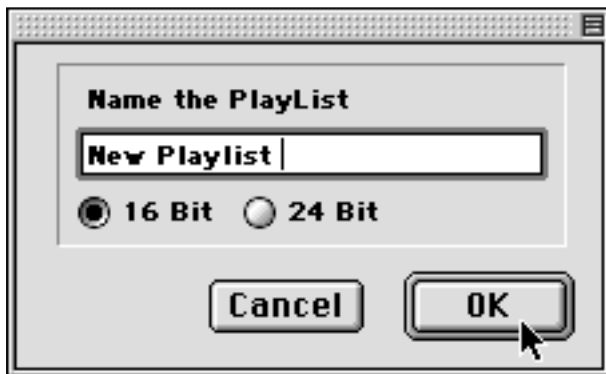
**Die resultierende Mix des Output Fensters wird Pre Fader oder Post Fader aufgenommen ! Dies kann im Menü Stellen Sie sicher, daß die Matrix Ausgänge nicht Übersteuert werden. Benutzen Sie dafür die Pre Fader Meter-Option.**

### ---> Wie man neue / modifizierte Playlisten erzeugt

Das Klicken auf den Routing-Knopf (none) eines Kanals im Input oder Auxiliary Window lässt Sie die Quelle dieses Kanals festlegen. Beim Auswählen von “ $\Sigma$ 1 Session Playlist” erscheint ein Popup-Menü, in dem Sie zwischen dem Erzeugen einer neuen Playliste, dem Löschen der aktiven (markiert mit einem schwarzen Punkt) oder dem auswählen einer bereits erzeugten Playliste wählen können.



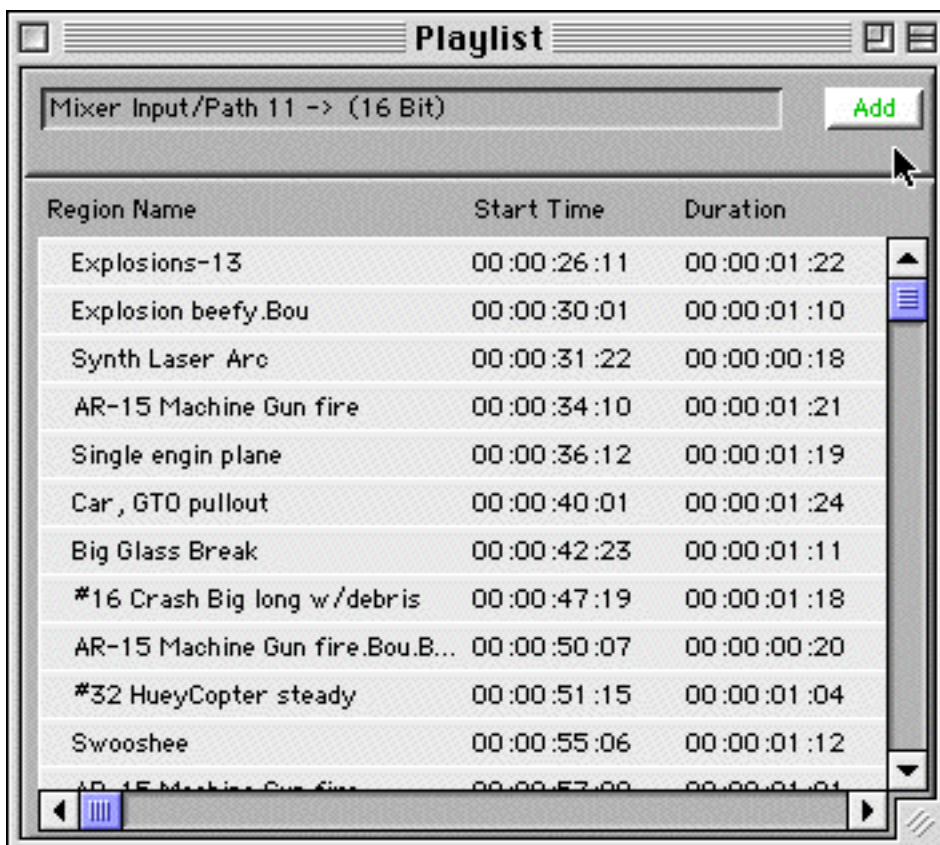
Wenn “New...” ausgewählt ist, werden Sie nach einem Namen und der Bit-Tiefe dieser Playliste gefragt:



Nach dem Drücken von OK wird Ihnen ein leeres Playlistenfenster angezeigt:



Nun Ziehen Sie Ihre gewünschte Regions / Files Kombination von dem Region Bin Fenster in das neue Playlistenfenster um Ihre neue Playliste zu erzeugen (alle Playlisten können später in Pro Tools Sessions exportiert werden).



Die Anzeige im oberen Teil des Playlist Windows gibt Ihnen den Namen und die Bit-Tiefe der Playliste an.  
Ihnen stehen zwei verschiedene Methoden zur Verfügung, um Regions / Files zwischen bereits existierenden zu platzieren:

**INSERT:** (default): Wenn die eingefügte Region länger als der Zwischenraum zwischen zwei anderen ist, wird die Länge der eingefügten Region beschnitten um in diesen Zwischenraum zu passen.

**ADD:** Wenn die hinzugefügte Region länger ist als die Lücke zwischen den anderen, werden alle nachfolgenden Regions um den Zeitraum verschoben, der nötig ist, um die eingefügte Region zu platzieren.

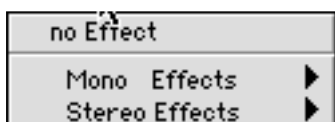
### ---> Wie man Mono TDM Plug-Ins einschleift

Σ1 gibt Ihnen eine noch nie dagewesene Flexibilität: Soundeffekte im Raum zu positionieren und zu bewegen. Dazu die Möglichkeit, alle verfügbaren TDM PlugIns in den Input, den Auxiliary und den Output Kanälen einzuschleifen. Für schnellen Zugang zu den Kanalzügen benutzen Sie diese Shortcuts:

< Cmd > < 1 > für das Input-Fenster  
< Cmd > < 2 > für das Auxiliary-Fenster  
< Cmd > < 3 > für das Output-Fenster

oder wählen Input / Auxiliary / Output vom "Window" Menü.

Das Klicken auf die "Insert" Knöpfe lässt Sie den gewünschten Effekt wählen: Ein Popup-Fenster zeigt Ihnen alle verfügbaren Mono und Stereo TDM PlugIns:



Das Auswählen des gewünschten Effekts stellt die Verbindung für dieses PlugIn her und bringt sein Editier-Fenster in den Vordergrund. Für größtmögliche Kontrolle über die PlugIns erlaubt Ihnen Σ1 alle PlugIn-Fenster gleichzeitig offen zu lassen. Der Titel des PlugIn-Fensters enthält zusätzliche Information um Ihnen das Navigieren durch die offenen PlugIns (manchmal eine ganze Menge) zu erleichtern:

< Kanalname > < Insert-Nummer von 1-5 > < TDM PlugIn-Name im Fenstertitel >



Das Klicken des “Fenster Schließen” Knopfes eines PlugIns schließt das Fenster, ohne die Audio-Verbindung zu beeinträchtigen. Um das Fenster erneut zu öffnen, klicken Sie nur auf den markierten “Insert” Knopf im dazugehörigen Kanal.

Um einen Effekt zu entfernen klicken Sie den Insert-Auswahl-Knopf und wählen Sie “No Effect” aus dem Popup-Menü an.

Wenn mehr als ein Insert auf einem Kanal benutzt wird, vollzieht sich die Manipulation des Audiosignals hierarchisch von Oben nach Unten. Sie können so viele PlugIns benutzen wie Ihnen die DSPs erlauben. Sollten Sie ein PlugIn auswählen wollen, obwohl die MIX Farms schon komplett ausgelastet sind, werden Sie mit einer Fehlermeldung darüber informiert.

Alle PlugIns können individuell pre- oder postfader geschaltet werden (beachten Sie den **pre**-Knopf) !

**Sie können PlugIns hinzufügen oder entfernen, egal ob Sie sich im Abspiel-, Aufnahme- (Bewegungen), Preview- oder Stopmodus befinden.**

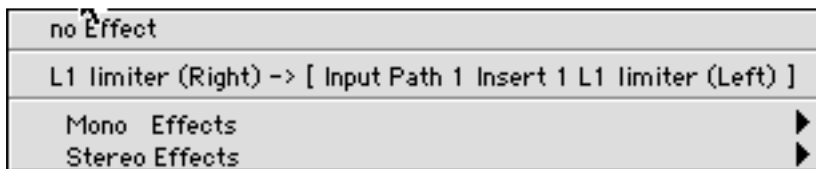
Wenn Sie PlugIns wechseln, während  $\Sigma 1$  abspielt, wird die Wiedergabe gestoppt bis die neue Verbindung erstellt ist und danach an der gleichen Stelle fortgesetzt.

### ---> Wie man Stereo TDM PlugIns einschleift

**Stereo PlugIns können über beliebige Kanäle verteilt werden !**

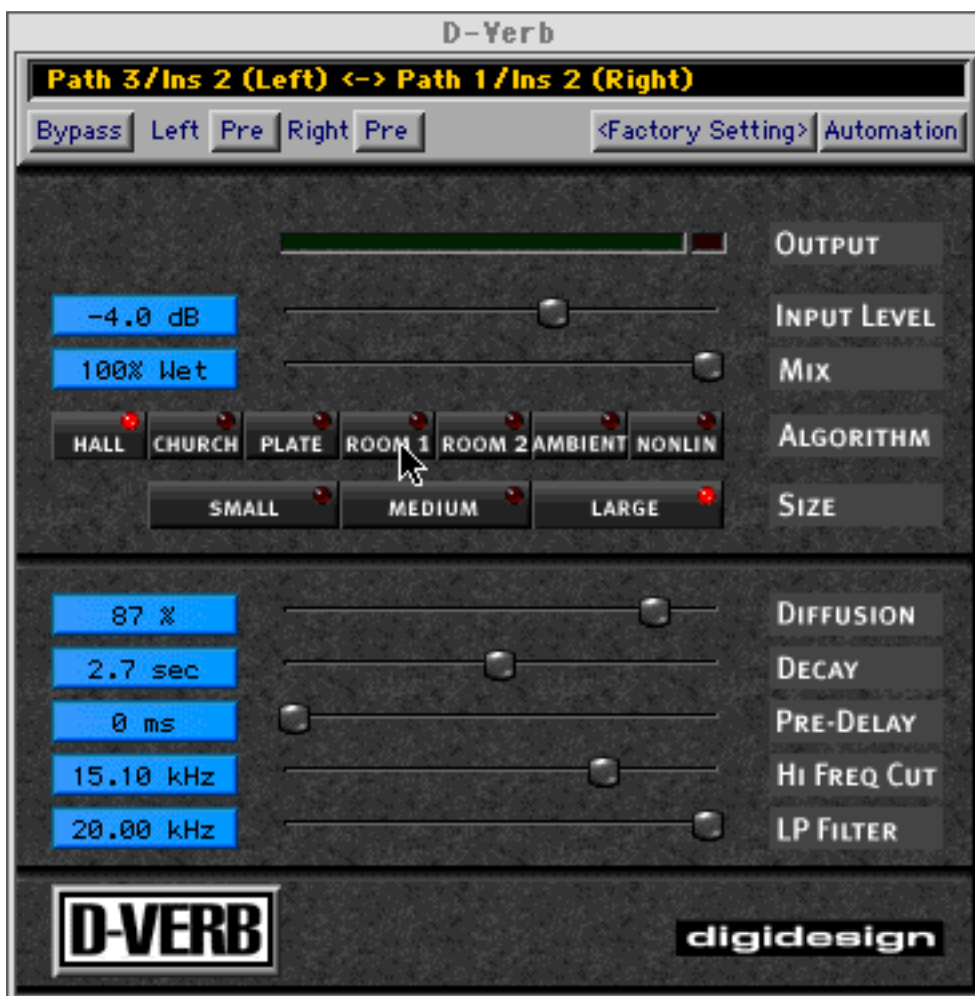
Wenn Sie ein Stereo PlugIn das erste Mal einschleifen, bleibt der zweite Kanal frei um einem beliebigen weiteren Kanal zugewiesen zu werden, **selbst die gemeinsame Nutzung zwischen Input, Auxiliary und Outputkanälen ist möglich (fortgeschrittene Surround Sound**

Designer denken daran! :



Das Bild zeigt das Popup-Menü des linken Kanal eines "Stereo L1 Limiters" der bereits Input Kanal 1, Insert 1 zugewiesen wurde, während der rechte Kanal von "L1" noch frei für beliebige weitere Zuordnung ist.

Das untenstehende Bild zeigt einen Stereo Hall, dessen linker Kanal in den "Input Path3" Insert 2 eingeschliffen ist und der rechte Kanal in "Input Path1" Insert2 (beachten Sie individuell schaltbare **pre / post** Knöpfe für jeden Kanal).



Es ist wichtig die unterschiedliche Wirkung eines Effekts in einem Input-, Auxiliary- oder Outputkanal zu unterscheiden.

#### Effekt in einem Eingangskanal:

Mit einem Effekt in einem Eingangskanal bearbeiten Sie das bewegte / positionierte Signal eines Kanals.

Dieser Effekt bewegt sich also in der gleichen Weise durch den Raum wie das Eingangssignal dieses Kanals - der eingeschliffene Effekt

“folgt” der Bewegung seines Eingangskanals.  
So ergibt sich beispielsweise bei der Nutzung von Hall in einem Eingangskanal ein sich bewegendes Hall-Klangobjekt!

### **Effekt in einem Auxiliary / Output - Kanal:**

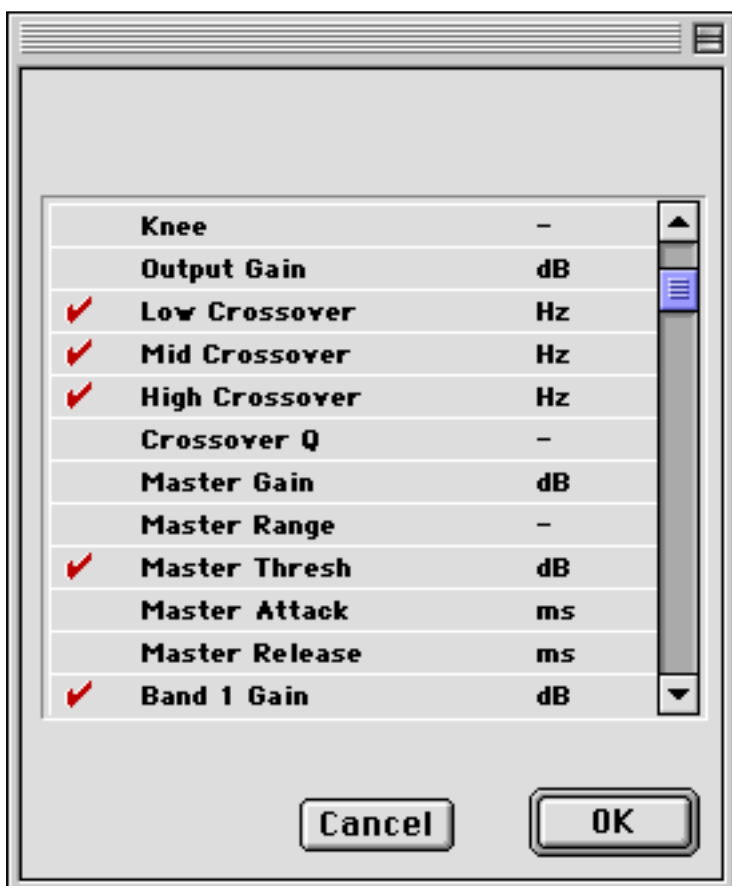
Weisen Sie einen Effekt einem Ausgangskanal zu, so beeinflusst er nur den dazugehörigen Lautsprecher (Ausgang). Durch die Nutzung von Effekten in den Ausgangskanälen können sie unabhängig die Parameter einzelner Lautsprecher einstellen. Zum Beispiel die Nutzung von verschiedenen Delay-Zeiten in den Ausgangskanälen, um komplexe Delay Line Strukturen für ihre Lautsprecheraufstellung zu erstellen, oder die Verwendung von EQs für einzelne Ausgänge um eine Anpassung an verschiedene Lautsprechercharakteristiken zu erreichen.

Das Nutzen eines Effekts auf einem Auxiliarykanal **summiert** diesen Effekt zu dem dazugehörigen Lautsprecher(Ausgang).

Das Klicken auf den **< Factory Setting >** Knopf lässt Sie individuelle PlugIn-Settings in die später abgespeicherte  $\Sigma$ 1 Session importieren und abspeichern !

### **---> Wie man TDM PlugIns automatisiert**

Das Klicken des **< Automation >** Knopfes öffnet das folgende Dialogfenster und lässt Sie die zu automatisierenden Parameter durch einfaches Klicken auf den Namen auswählen:



Das Klicken auf einen schon ausgewählten Parameter deselektiert ihn

wieder.

**NACH dem Klicken des OK Knopfes werden die ausgewählten Parameter Knöpfe / Slider im PlugIn-Fenster gefärbt angezeigt (Farbe abhängig vom Automationsmodus).**

**Drücken Sie den Play-Knopf im Transportfenster und bewegen Sie die gewünschten Knöpfe / Slider im PlugIn Fenster. Das ist alles.**

**Die Bewegungen der Slider / Knöpfe werden später am selben Zeitpunkt abgespielt.**

### **---> Wie man Dolby® Surround PlugIns benutzt:**

Platzieren Sie 4 Lautsprecher in den L R C S Positionen:

L = Ausgangskanal 1  
R = Ausgangskanal 2  
C = Ausgangskanal 3  
S = Ausgangskanal 4

Verwenden Sie die PlugIn-Einschleifung im **Output Fenster**.

Benutzen Sie zum Beispiel den 4ten und 5ten Insert der vier LRCS Tracks:

Insert 4:

L: Enc Master Links  
R: Enc Master Rechts  
C: Enc Slave Links  
S: Enc Slave Rechts

Insert 5:

L: Dec Master Links  
R: Dec Master Rechts  
C: Dec Slave Links  
S: Dec Slave Rechts

Beim Bewegen eines Quell-Tracks hören Sie nun die komplette Encoder/Decoder Kette.

Für Lt/Rt Ausspielung auf den ersten beiden Kanälen schalten Sie den Decoder in Bypass-Mode.

Um die "trockenen" Signale auch zu hören (kein En- / Decoding) schalten Sie den Encoder ebenfalls in den Bypass-Mode.

Sie können die Panning Charakteristika mit dem Analysewerkzeug des Decoder PlugIns kontrollieren.

Nach unserer Erfahrung funktioniert eine steile Coverage Charakteristik für Dolby Surround besser als die Default-Einstellung. Abhängig von Ihrer Produktion können Sie diese Characteristika optimieren.

Sie können sogar die original Dolby® Panner (was natürlich mit


SIGMA1 nicht besonders viel Sinn macht) benutzen, um noch einmal zu kontrollieren. Die Verwendung des Dolby® Panner in einem Eingangskanal mutet diesen Kanal für die Sigma1 Matrix und routet das gepannte Signal direkt zum Encoder PlugIn.

## 5) ABKÜRZUNGEN UND KURZBEFEHLE

### Globale Shortcuts

- < **Cmd** > < **1** > öffnet das Input Fenster
- < **Cmd** > < **2** > öffnet das Auxiliary Fenster
- < **Cmd** > < **3** > öffnet das Output Fenster
- < **Cmd** > < **4** > öffnet das Stage Fenster
- < **Cmd** > < **5** > öffnet das Locator Fenster
  
- < **Cmd** > < **E** > zeigt die Coverage Tables
- < **Cmd** > < **J** > schaltet SMPTE sync an / aus
- < **Cmd** > < **N** > erzeugt eine neue  $\Sigma 1$  Session
- < **Cmd** > < **O** > öffnet  $\Sigma 1$  Session
- < **Cmd** > < **S** > speichert  $\Sigma 1$  Session
- < **Cmd** > < **P** > importiert Pro Tools Session
- < **Cmd** > < **M** > importiert Quicktime Movie Datei
  
- < **Enter** > erzeugt eine Locator Position
- < **Shift** > Klicken auf das Stage Window öffnet den "Bewegung berechnen" Dialog

### Transport

- < **T** > bringt das Transport Fenster in den Vordergrund
- < **Stern** >  Aufnahme der Bewegung oder Position für das aktuelle Soundobjekt ein / aus.
- < **Option** > < **Stern** > Schaltet Preview Modus an / aus
- < **Leertaste** > Play / Stop, stoppt Aufnahme
- < **Return** > Zurück auf Null
- < **Pfeil auf** > erhöht aktuelle Kanalnummer
- < **Pfeil ab** > verringert aktuelle Kanalnummer
- < **Pfeil rechts** > Zeit wird um eine Schrittweite weiter gesetzt
- < **Pfeil links** > Zeit wird um eine Schrittweite zurückgesetzt
  
- **Klick-draggen** des **grünen Zeitbalkens auf der linken Seite** setzt die Startzeit ( dasselbe wie Klicken und Ziehen in der Zeitanzeige )
- **Klick-draggen** des **grünen Zeitbalkens auf der rechten Seite** setzt die Endzeit ( dasselbe wie Klicken und Ziehen in der Zeitanzeige )
  
- < **Alt** > **Klicken auf die Zeitanzeige** (Ziffern) erlaubt numerischen Eintrag der Zeitfenster Darstellungsauflösung
  
- **Klick-draggen innerhalb der Schrittanzeige** ( ms oder frames ) ändert die Schrittauflösung der FFWD und RWD Knöpfe ( < Pfeil links > < Pfeil rechts > )

- **< Alt > Klicken auf den Record-Knopf** nimmt die Session im 24-bit Format auf
- **Klicken auf den GTE (go to end) Knopf** springt ans Ende aller aufgezeichneten Bewegungen

### LS Positionierungsmodus

- **< L >** schaltet den Lautsprecherpositionierungsmodus an / aus
- **< Pfeil auf >** erhöht die Lautsprecher Nummer
- **< Pfeil ab >** erniedrigt die Lautsprecher Nummer
- **< Mausklick >** platziert einen Lautsprecher an der Position des Cursors
- **< Ctrl > < Mausklick >** setzt die Lautsprecherausrichtung
- **< Ctrl > < Shift > < Mausklick >** setzt die Lautsprecherausrichtung für alle Lautsprecher gleichzeitig ("Sweet Spot")
- **< Backspace >** löscht aktuellen Lautsprecher




### Beim Start von SIGMA1

- **< Ctrl > < Option >** Startet SIGMA1 im Offline Edit Modus (keine Digidesign Hardware wird aktiviert), sehr nützlich um OFFLINE zu Pro Tools zu synchronisieren oder auf einem Powerbook / Laptop zu arbeiten

### Im Track Info Fenster

- **< G >** Das Drücken der **< G >** Taste (steht für "Gruppieren") zeigt die aktuelle Mausposition ( x / y ) in Relation zum vorher definierten "Master Path" an

### Im Stage Fenster

- **Doppelklicken auf ein Lautsprechersymbol**  öffnet die Coverage Tables
- **Doppelklicken auf ein Track Symbol**  öffnet die Playliste dieses Tracks
- **< Ctrl > Doppelklicken auf ein Track Symbol**  öffnet das Track Info Fenster
- **< Cmd > < C >** kopiert Bewegungen des aktiven Tracks zwischen der Start- und Stopzeit
- **< Cmd > < V >** fügt die kopierten Bewegungen in den aktiven Track ein (öffnet den "Paste Offset" Dialog)
- **< Cmd > Klicken auf das Stage Fenster** nach der Nutzung von **< Cmd > < C >** fügt eine Bewegung an der geklickten Position ein ( ohne die Nutzung des Paste Offset Dialogs. SEHR VIEL SCHNELLER !!!)
- **< Cmd > < X >** entfernt die Bewegung des aktiven Tracks zwischen Start- und Stopzeit

- < Cmd > < K > berechnet die farbliche Darstellung der Level Areas
- < Cmd > < T > schaltet die Pfadanzeige ein / aus

### Input / Aux / Output Fenster

- < Alt > **Klicken auf Knöpfe** aktiviert alle Knöpfe des korrespondierenden Fensters
- **Klicken auf den  $\Sigma$ 1 Knopf** schaltet zwischen der Pro Tools Session Automation und der  $\Sigma$ 1 Automation um
- **Doppelklicken des Inputpath-Labels** oder das Auxiliary Out Labels öffnet das Track Info Fenster
- **Doppelklicken auf ein aktiviertes Input Label** zeigt die Playliste des Tracks an ( dasselbe wie das Doppelklicken auf ein Track Symbol )
- < Alt > **Klick-draggen der Fader** erlaubt gruppierte Bewegung aller Fader in diesem Fenster
- < Cmd > **Klick-draggen eines Faders** erlaubt temporär ungruppierte Bewegung eines bereits gruppierten Faders

### Coverage Tables

- < Cmd > **Zeichnen mit der Maus** lässt die Maus sich wie einen Malstift verhalten, ansonsten werden jeweils gerade Linien von dem zuletzt bis zum gerade geklickten Punkt gezogen

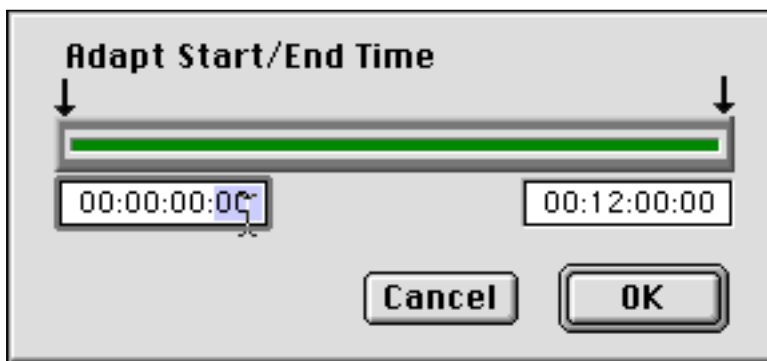
### Playlisten Fenster

- **Klicken einer Region** stellt die Startzeit des Transport-Zeitbalkens auf die Startzeit der Region
- < Alt > **Klicken einer Region** stellt die Endzeit des Transport-Zeitbalkens auf die Endzeit der Region

**Für das Auswählen mehrerer Regions < Alt > Klicken Sie zunächst den Endpunkt und klicken dann auf die gewünschte Startregion**

## 6) SCHNELLREFERENZ (alphabetisch)

Adaptieren von Start- und Endzeit



Automations Modi



## AUXILIARY



## KALKULIEREN DER BEWEGUNGEN

Define this point as :

Start Point

Stop/Centre Point

Circle

Degrees

**Cancel** **OK**

Define this point as :

Start Point

Stop/Centre Point

Circle

Degree

**Cancel** **OK**

Define this point as :

Start Point

Stop/Centre Point

Circle

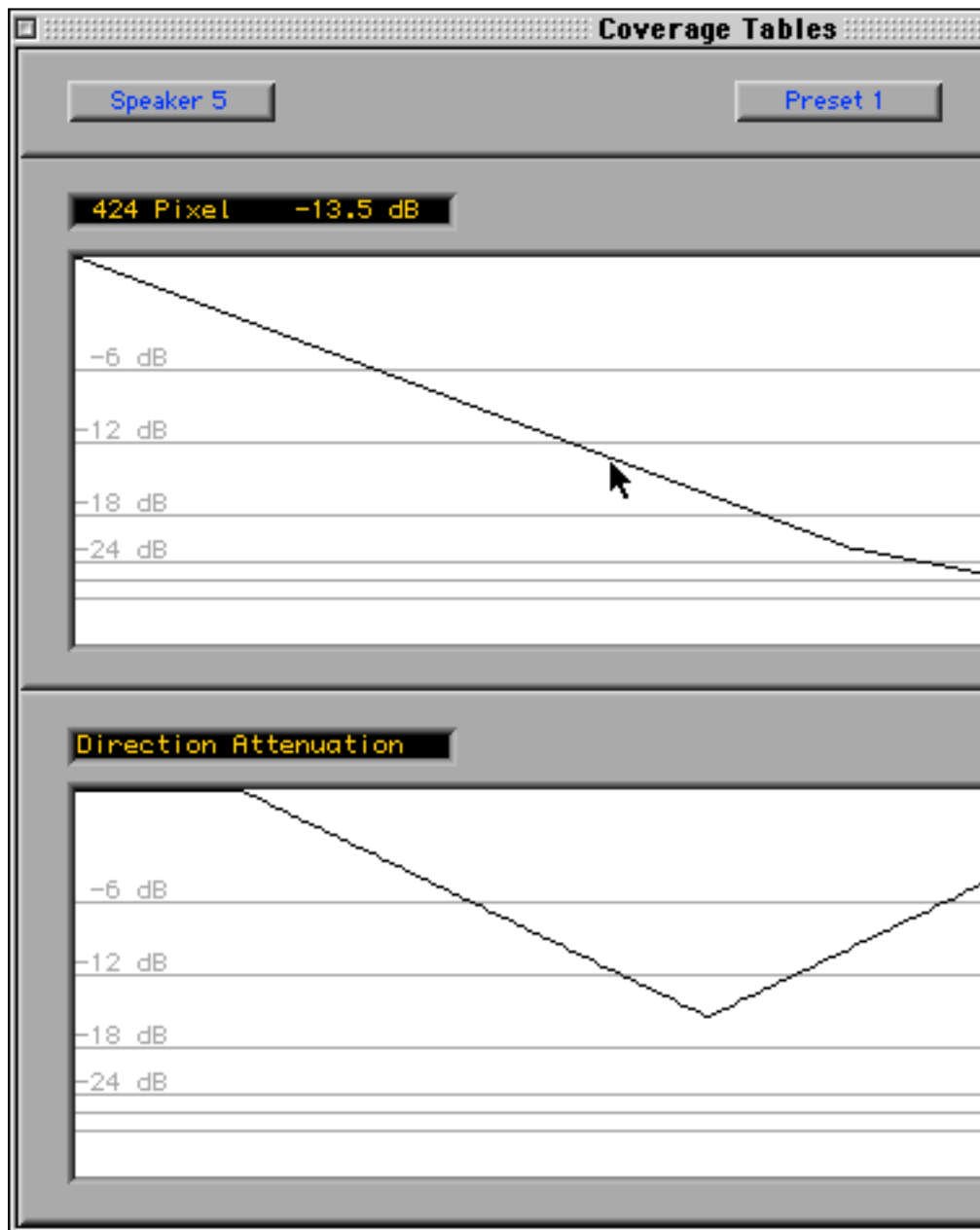
Degrees

**Cancel** **OK**

## KONTROLL MENÜ

<b>Controls</b>	
<b>LS Positioning</b>	<L>
<b>Record</b>	<*>
<b>Preview</b>	<alt> <*>
<b>Play</b>	<spc>
<b>Starttime = Last Stoptime</b>	
<b>Adapt Start Time...</b>	
<b>Adapt End Time...</b>	
<b>Delete...</b>	

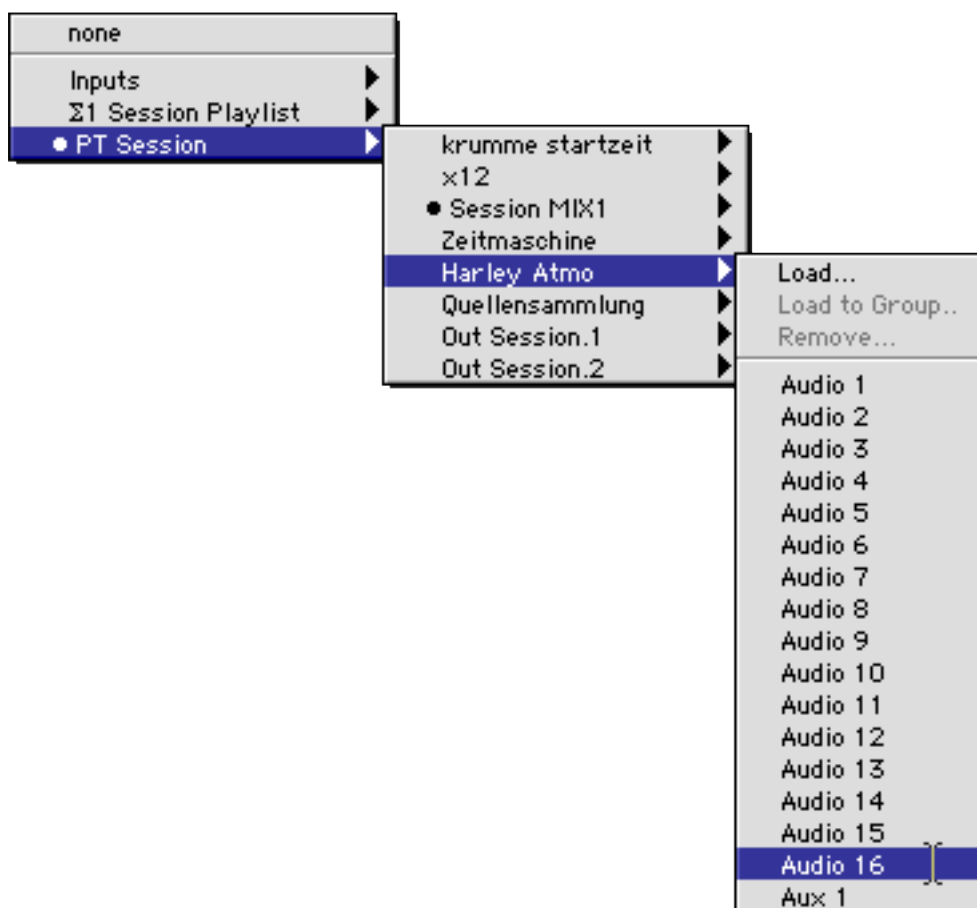
## Coverage Tables



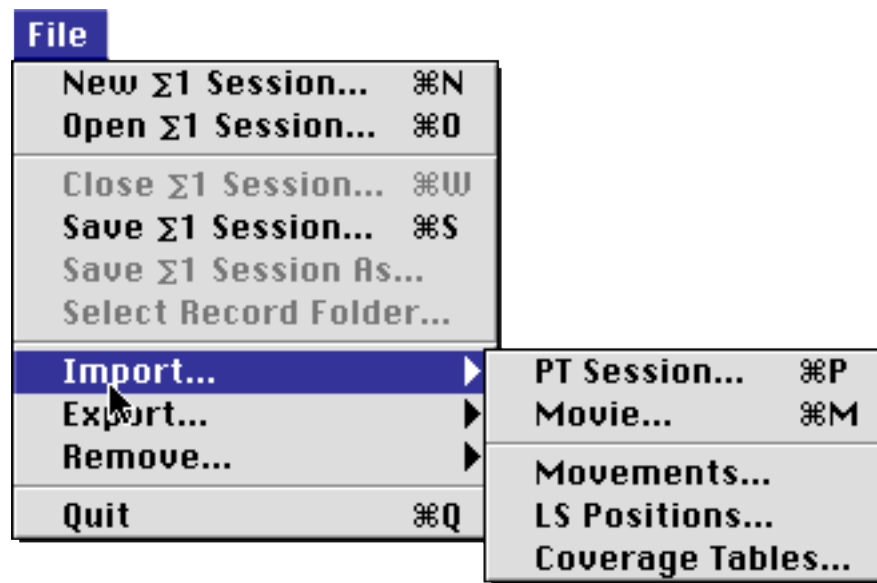
## EDIT MENÜ



## Wechseln des PT Session Tracks



## FILE MENÜ



# INPUT



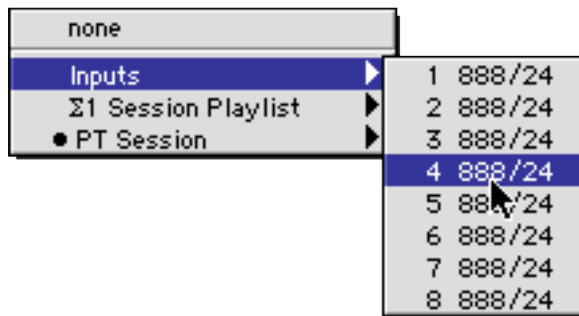
## INPUT 2 Layer Automation



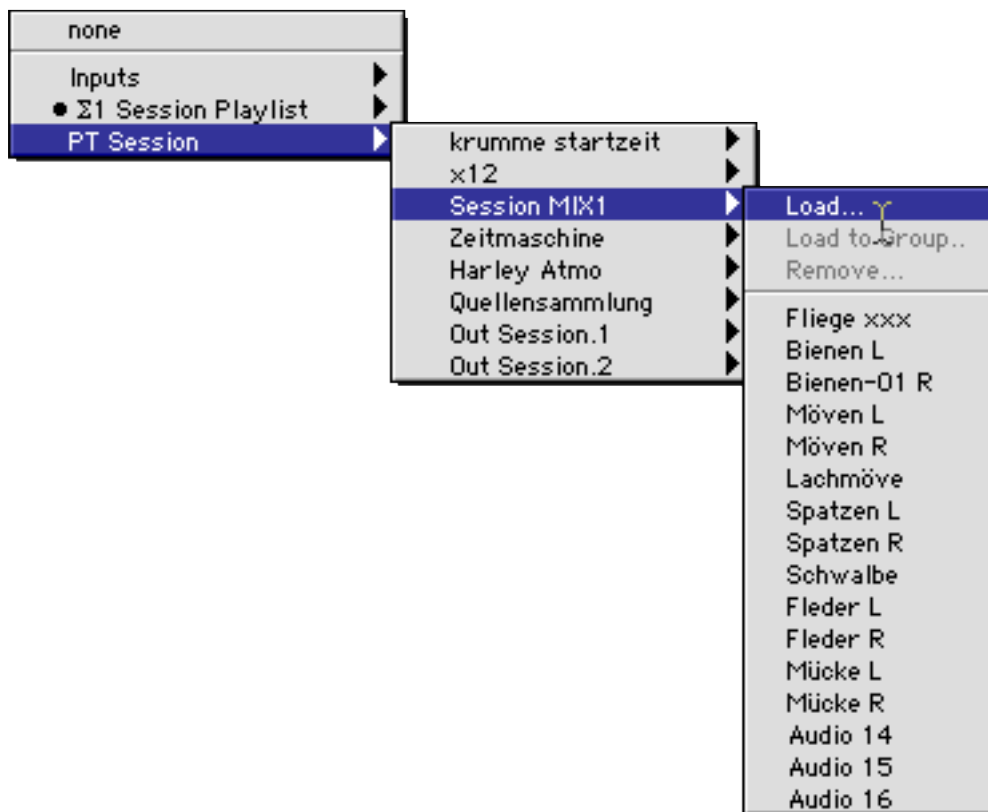
## Input Auswahl



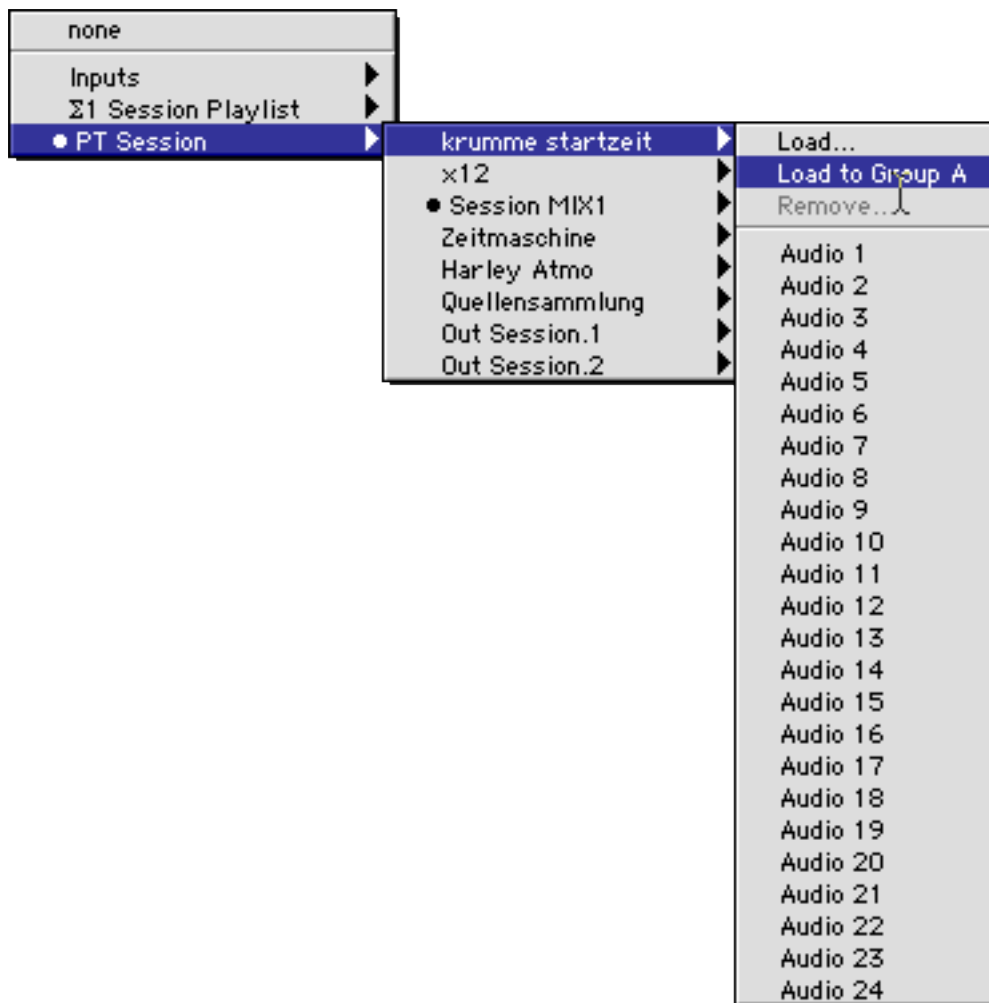
## LIVE Inputs



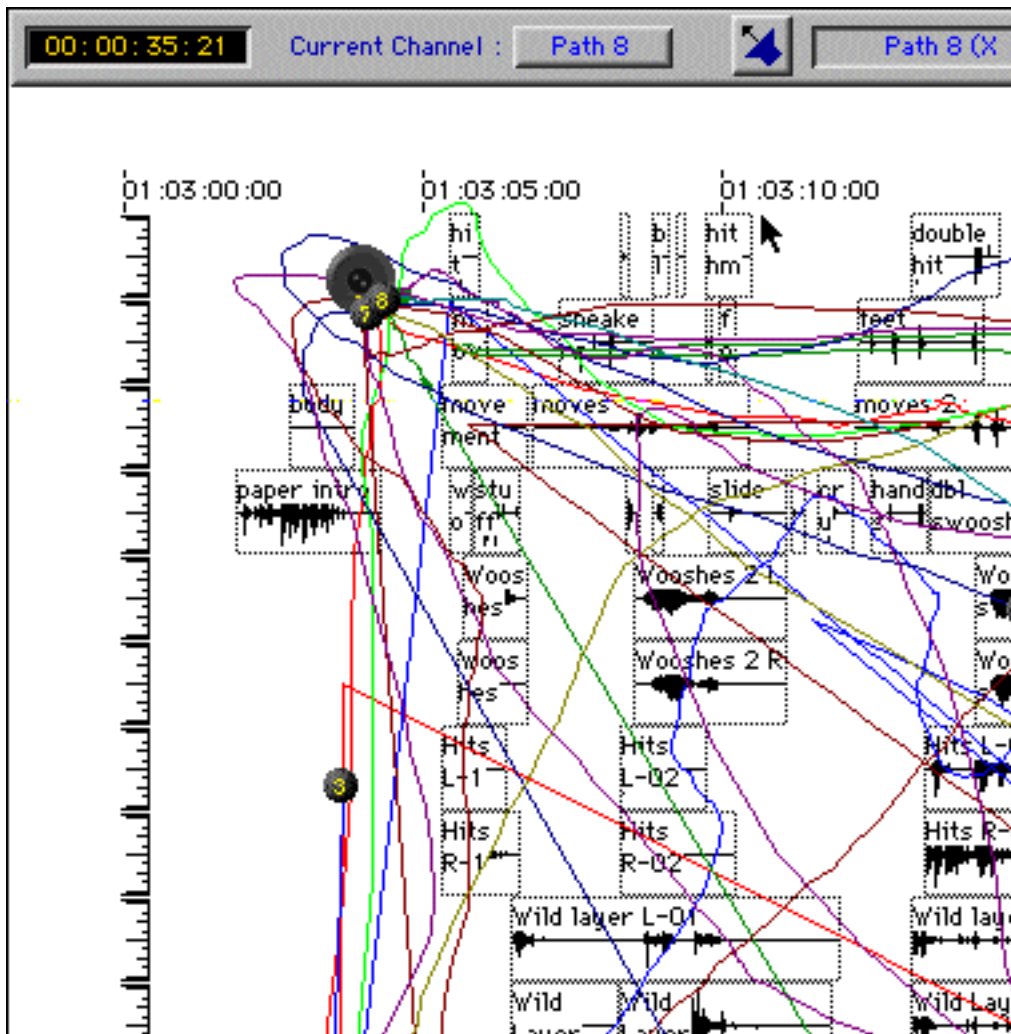
## Pro Tools Sessions laden



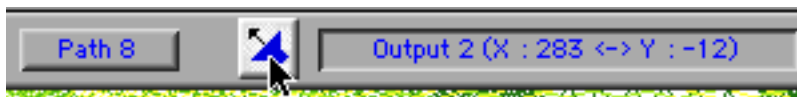
## Laden von PT Session zu Gruppe A



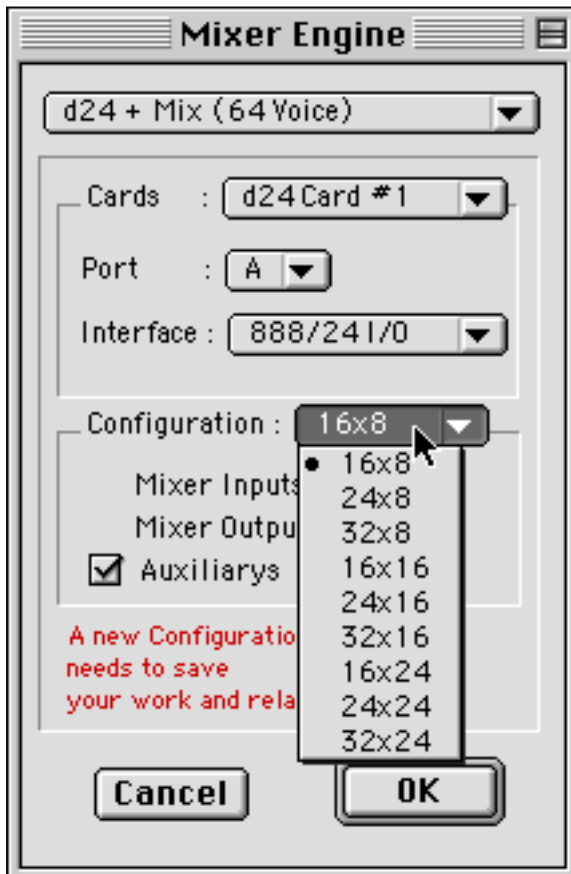
# Hintergrundbild für Bühne laden



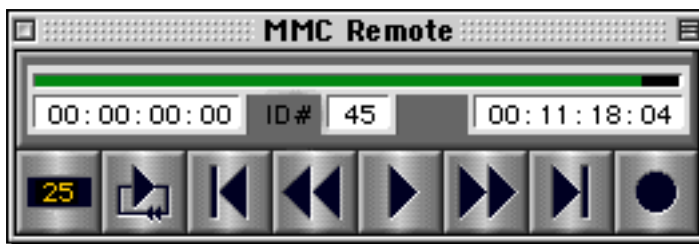
## LS Positionierung



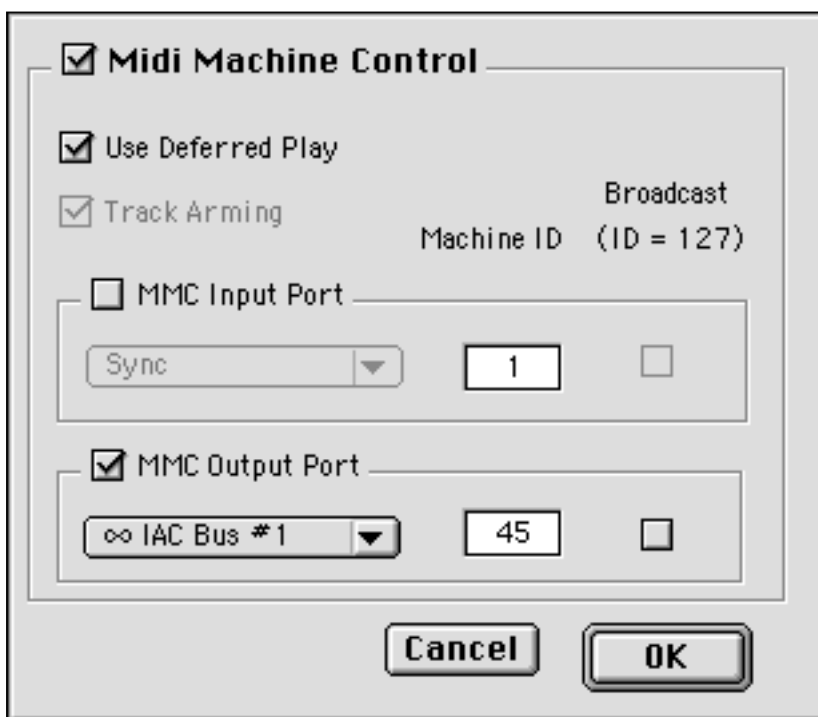
## Mixer Engine Fenster



## MMC Remote



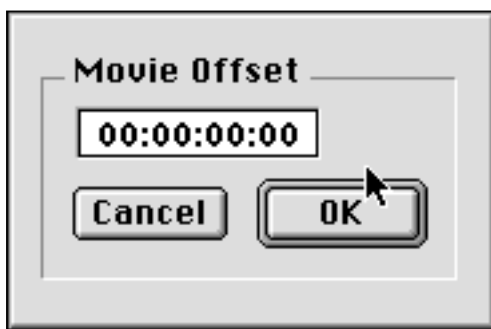
## MMC Fenster



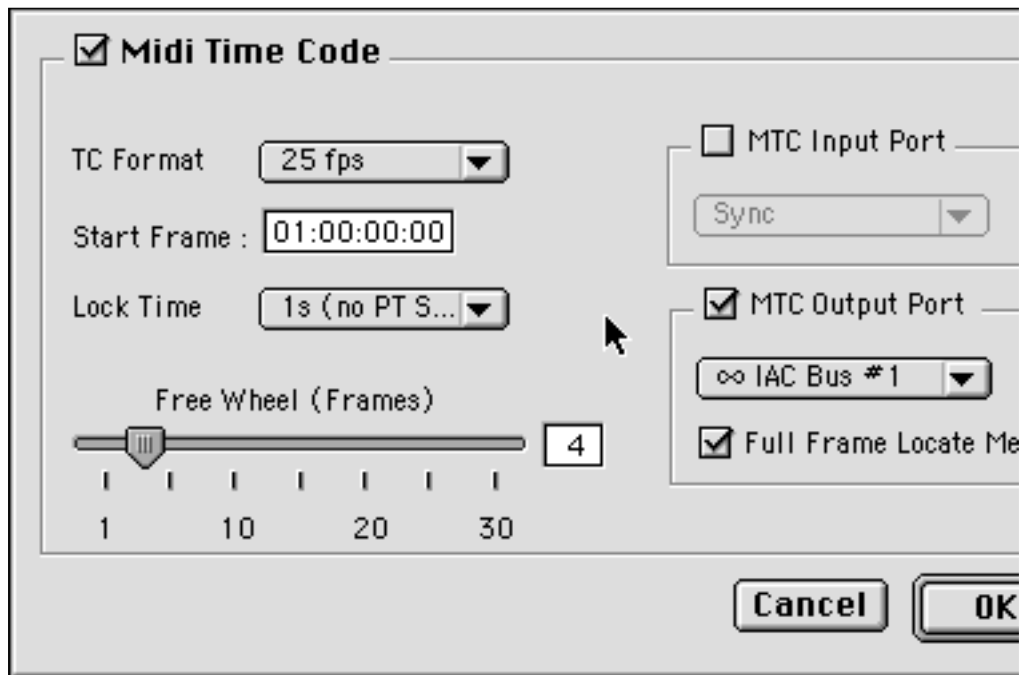
## MOVIE MENÜ



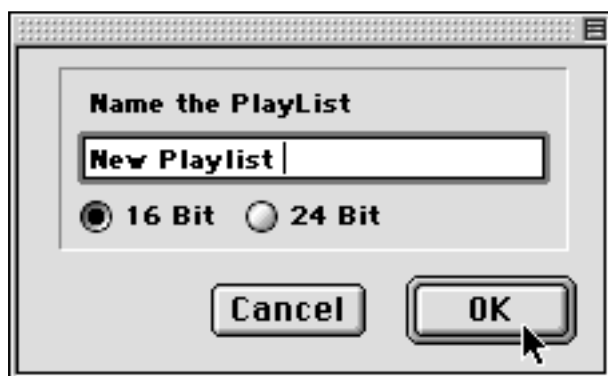
## MOVIE OFFSET



## MTC Fenster




## Neue Playliste



## OUTPUT



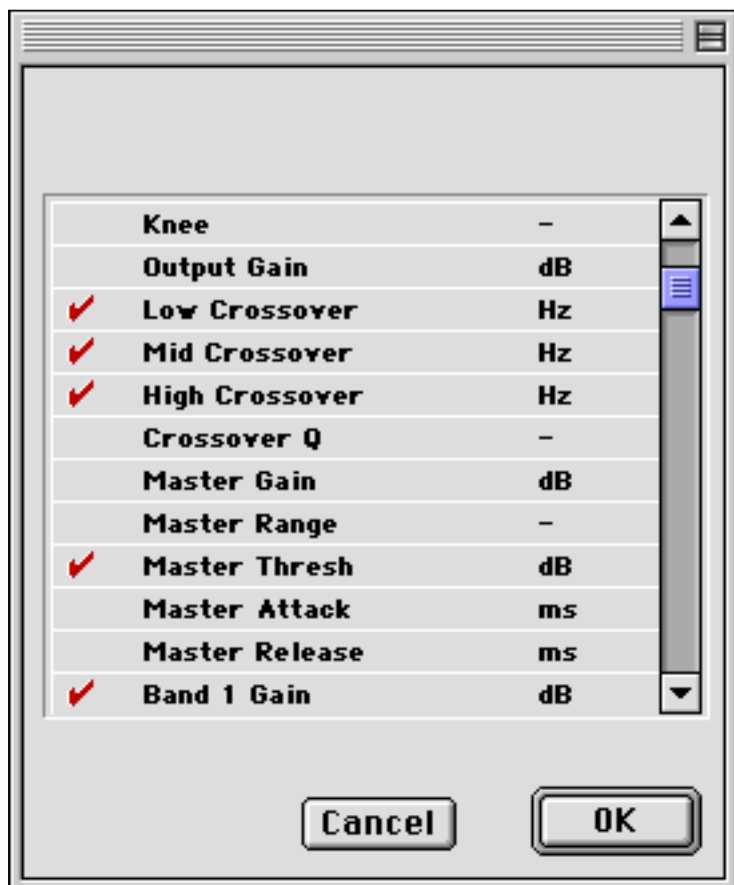
## Playlisten Fenster



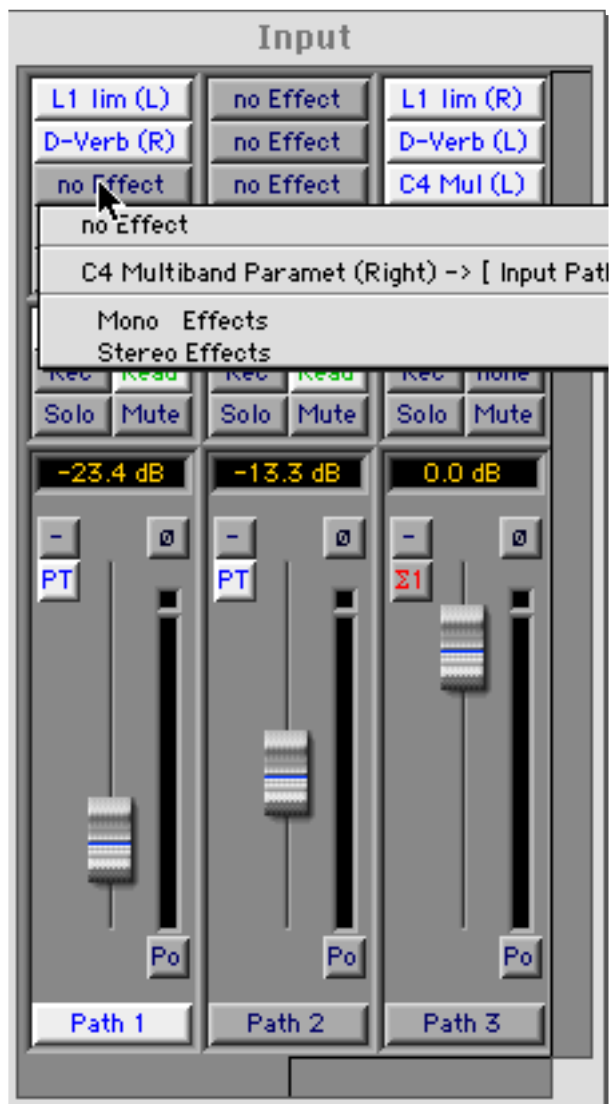
The screenshot shows a window titled "Playlist" with a search bar containing "Mixer Input/Path 11 -> (16 Bit)" and an "Add" button. Below is a table listing audio clips with their start times and durations. A mouse cursor is visible over the "Add" button.

Region Name	Start Time	Duration
Explosions-13	00:00:26:11	00:00:01:22
Explosion beefy.Bou	00:00:30:01	00:00:01:10
Synth Laser Arc	00:00:31:22	00:00:00:18
AR-15 Machine Gun fire	00:00:34:10	00:00:01:21
Single engine plane	00:00:36:12	00:00:01:19
Car, GT0 pullout	00:00:40:01	00:00:01:24
Big Glass Break	00:00:42:23	00:00:01:11
#16 Crash Big long w/debris	00:00:47:19	00:00:01:18
AR-15 Machine Gun fire.Bou.B...	00:00:50:07	00:00:00:20
#32 HueyCopter steady	00:00:51:15	00:00:01:04
Swooshee	00:00:55:06	00:00:01:12
AR-15 Machine Gun fire	00:00:57:00	00:00:01:01

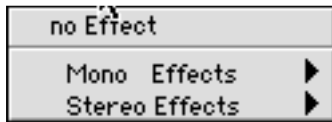
## PlugIn Automations-Ansicht



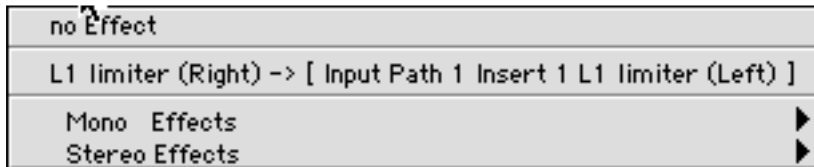
## PlugIn Auswahl Stereo



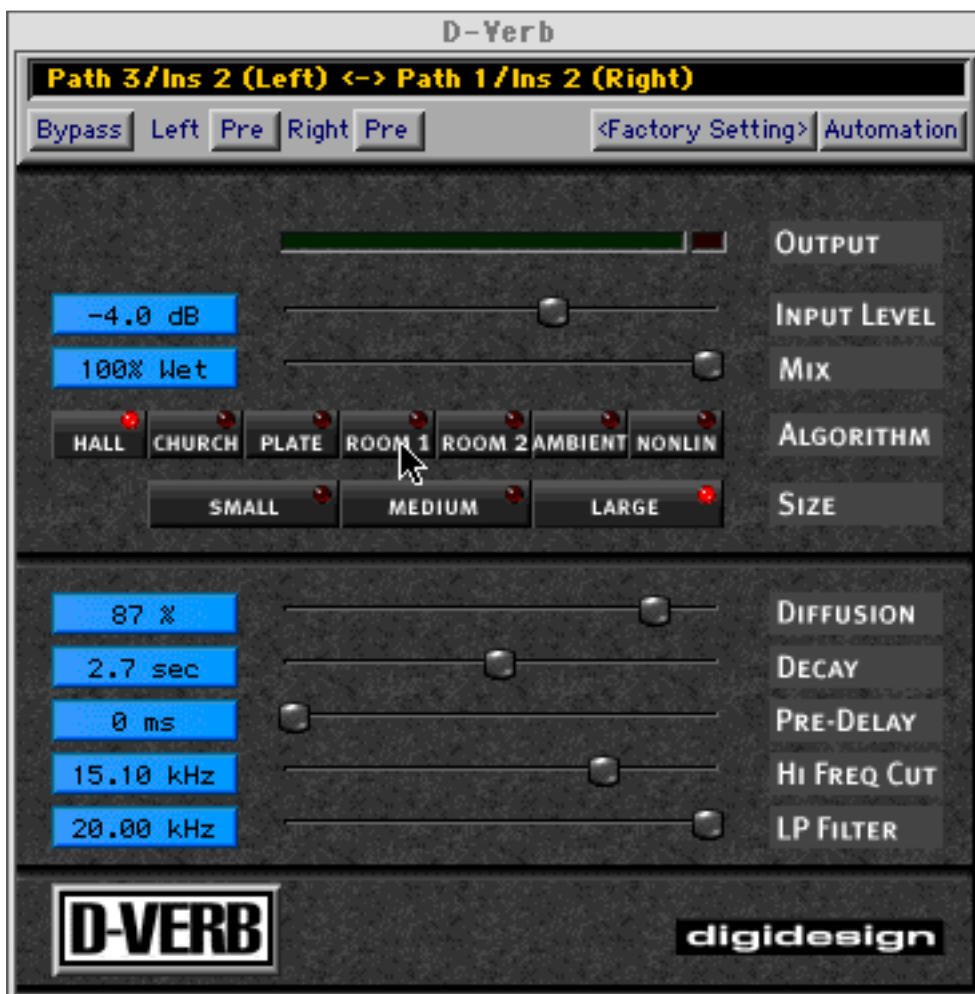
### PlugIn Auswahl1



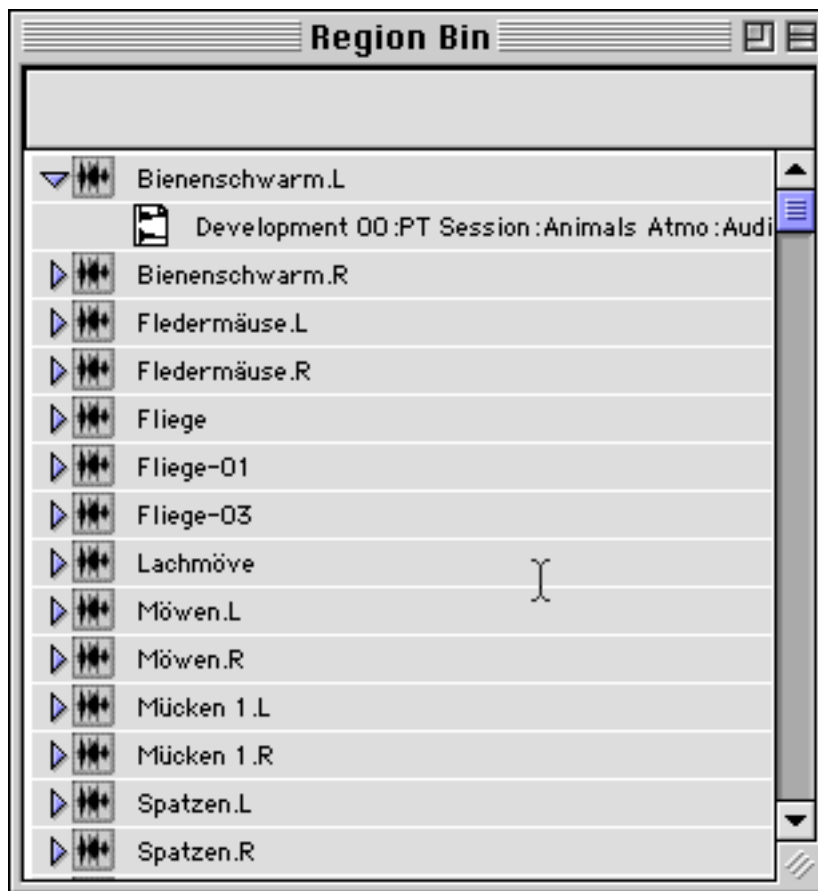
### PlugIn Auswahl2




### PlugIn Ansicht



## Region Bin



Session (einzeln)

Session Bin				
▼	 <b>Copy of Gump A...</b>			
▼	DialNew.C			
	DialFinal.C-03	00:00:34:359	00:00:11:377	00:00:45:
	DialFinal.C-05	00:00:48:167	00:00:01:226	00:00:49:
	DialFinal.C-07	00:00:50:687	00:00:01:930	00:00:52:
	DialFinal.C-09	00:00:55:502	00:00:03:429	00:00:58:
	DialFinal.C-11	00:01:01:497	00:01:07:899	00:02:09:
▶	MortarHit.L			
▼	Amb.R			
	Amb.R-03	00:00:20:246	00:00:37:912	00:00:58:
	Amb.R-07	00:01:18:972	00:00:11:073	00:01:30:
▶	M16/M60.L			
▼	M16/M60.R			
	Tracers.R-04	00:00:46:508	00:00:17:243	00:01:03:
	M16/M60.R-05	00:01:06:161	00:00:23:112	00:01:29:
	M16/M60.R-06	00:01:32:568	00:00:01:837	00:01:34:
	M16/M60.R-04	00:01:38:311	00:00:12:225	00:01:50:
	Tracers.R-10	00:02:00:776	00:00:08:620	00:02:09:
▶	Tracers.L			
▶	Tracers.R			
▶	Foley.R			
▶	DirtDebris.L			
▶	DirtDebris.R			
▶	Whistles.L			
▶	Whistles.R			
▶	Riccos.L			
▶	Riccos.R			
▶	AK-47FG.L			
▶	AK-47FG.R			

## Session Bin (v4+v5)

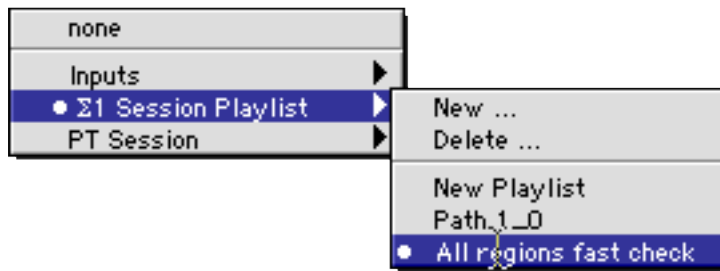
Session Bin

- ▶ **Out Session.2**
- ▶ **Out Session.1**
- ▶ **Quellensammlung**
- ▶ **Harley Atmo**
- ▶ **Zeitmaschine**
- ▶ **Session MIX1**
- ▶ **x12**
- ▼ **krumme startzeit**
  - ▶ Audio 1
  - ▶ Audio 2
  - ▶ Audio 3
  - ▼ Audio 4
    - Fledermäuse.R 00:00:30:000 00:00:37:689 00:01:07:
  - ▶ Audio 5
  - ▶ Audio 6
  - ▶ Audio 7
  - ▶ Audio 8
  - ▶ Audio 9
  - ▶ Audio 10
  - ▶ Audio 11
  - ▶ Audio 12

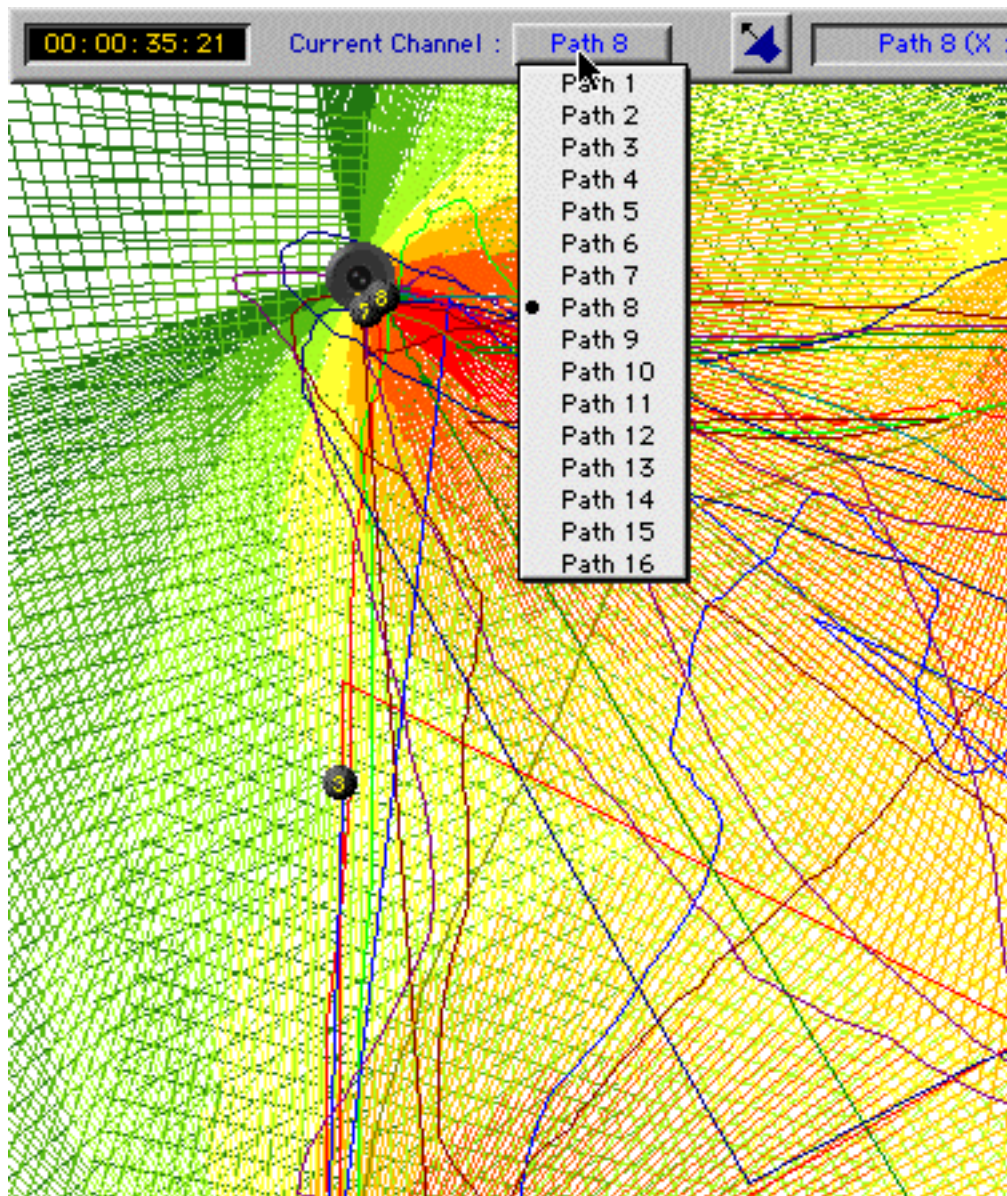
## SETUP MENÜ

<b>Setup</b>
<b>Coverage Tables... ⌘E</b>
<b>Hardware Setup Mixer...</b>
<b>Sync ⌘J</b>
<b>Timecode... MIDI Machine Control... MIDI Locator Control...</b>
<b>Use Snapshot Locators Auto Switch Transport</b>
<b>Auto Dubbing Show Time in ms</b>

## Sigma1 Playliste



Stage BIG



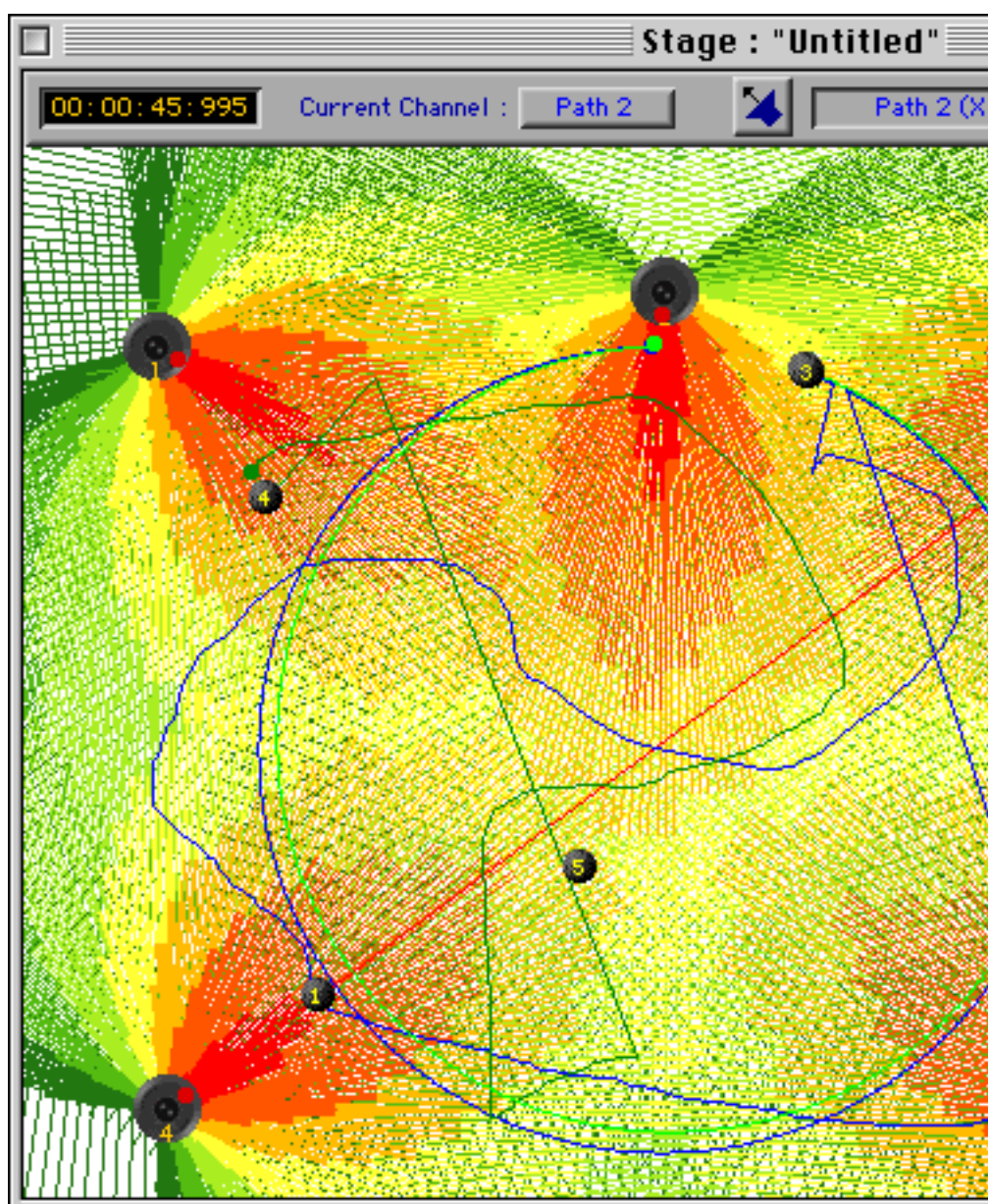
## STAGE MENÜ



## Stage, minimiert



Stage wild



## Track Info

**Track Info**

Path 1

**Movements**

Delete Delete to End Do for All

Offset : 00:00:00:000 Do for All

Enable Record Offset

Offset X : 0 Offset Y: 0

Loop  Mute at End  Lock  Group

**Track**

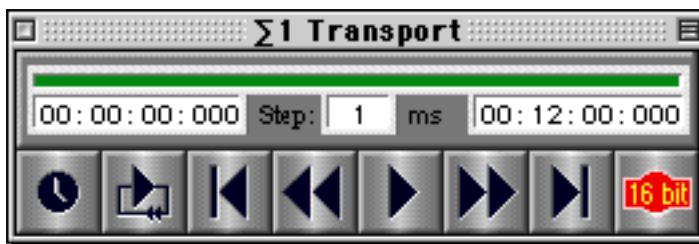
Offset : 00:00:00:000 Do for All

Insert 1  Pre  Post  
Insert 2  Pre  Post  
Insert 3  Pre  Post  
Insert 4  Pre  Post  
Insert 5  Pre  Post Do for All

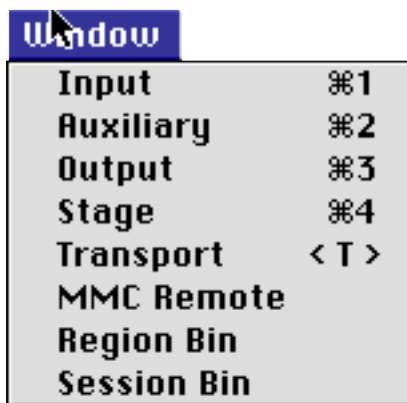
Track Name: Path 1

Cancel OK

## Transport Fenster



## WINDOW MENÜ



## 7) PRESETS 5.1 / 7.1 / 10.2 etc.

## 8) ANHANG

Was wird gespeichert, geladen, wann und wo?

### Die Nutzung der MotorMix Hardware Schnittstelle

Tipp für Multi-Port-Interfaces:

MotorMix benutzt immer den ERSTEN MIDI port, den es im OMS Setup findet (Portnamen sind alphabetisch im OMS sortiert). Bitte benennen Sie den MIDI Port im OMS Setup um, so daß der erste Port derjenige ist, mit dem Sie MotorMix benutzen wollen.

- 1) Schalten Sie den MotorMix in den Standardmodus (NICHT der Pro Tools Modus)
- 2) Mit den "VIEW" Knöpfen könne Sie in Gruppen von acht Kanälen durch das INPUT-, AUXILIARY- und OUTPUT-Fenster scrollen
- 3) Solo / Mute sind in den selben Reihen wie auf der Beschriftung des MotorMix
- 4) Wenn Sie Faderautomation nutzen:

ES GIBT eine INTELLIGENTE Lösung für Leute, die sich berührungssensitive Geräte nicht leisten können.....;-)

IM TOUCH Modus:

Wenn Sie den Fader anfassen, um eine existierende Automation zu trimmen oder überschreiben, fängt die LED Anzeige in Reihe A...Z dieses Kanals an zu leuchten

Dies zeigt einen aktiven Schreib-Prozeß zu der Automation an und der Fader-Motor ist deaktiviert.

Wenn Sie mit dem Überschreiben der neuen Werte fertig sind, drücken Sie die blinkende LED um auf einfache Weise zu dem vorher aufgenommenen Automationswert zurückzukehren.

Für einen eleganteren Start der Auto Touch können Sie Ihre Touchoperation auch durch das Drücken der auto LED starten ( die dann natürlich anfängt zu blinken, um zu zeigen daß der Motor deaktiviert ist ).

Im READ Modus:

Genau dasselbe wie oben, nur werden die Werte nicht auf die Automation geschrieben!

Also ist der Fadermotor deaktiviert während die LED blinkt, was heißen soll, daß Sie temporär die READ Automation deaktivieren.

Dies ist sehr nützlich, um verschiedene Volume Level per Hand auszuprobieren, ohne jedesmal die ganze Automation deaktivieren oder überschreiben zu müssen.

### DSP Nutzung auf MIX Karten

Die 32 Stimmen MixEngine (DAE) nutzt ein DSP  
Die 64 Stimmen MIXEngine (DAE) nutzt zwei DSP

Für die Konfiguration mit 16 oder 24 Ausgängen wird die Verwendung eines Y-Kabels sehr empfohlen, da dies einen zusätzlichen DSP Chip erspart.

**Matrix Größe:**

16x8 + 8 Auxiliary Eingänge ---> 2 DSP	
24x8 + 8 Auxiliary Eingänge ---> 2 DSP	8 Ausgangskanäle
32x8 + 8 Auxiliary Eingänge ---> 3 DSP	
16x16 + 16 Auxiliary Eingänge ---> 3 DSP	
24x16 + 16 Auxiliary Eingänge ---> 3 DSP	16 Ausgangskanäle
32x16 + 16 Auxiliary Eingänge ---> 4 DSP	
16x24 + 24 Auxiliary Eingänge ---> 4 DSP	
24x24 + 24 Auxiliary Eingänge ---> 5 DSP	24 Ausgangskanäle
32x24 + 24 Auxiliary Eingänge ---> 5 DSP	