

Pro Tools Zone

- ▶ Alternative Hardware
- ▶ Erstellen der persönlichen Arbeitsumgebung
- ▶ Aufnahmen mit Plug-ins

Mit Pro Tools 9 hat Avid nicht nur die Grenzen zwischen den leistungsmäßig limitierten LE-Systemen und der HD-Oberklasse aufgeweicht, sondern auch die bislang unumgängliche Kopplung zwischen Software und entsprechender Audio-Hardware aufgegeben. So kann die native Version von Pro Tools jetzt unter Windows und Mac OS X mit einem beliebigen Core-Audio- bzw. Asio-fähigen Audiointerface genutzt werden, was vielen Anwendern, die sich bislang nicht mit den Avid-Interfaces anfreunden konnten, entgegen kommt. Besitzer von HD-Systemen können sich im Gegenzug über Core-Audio- bzw. Asio-Treiber für ihre Avid-Hardware freuen, wodurch sich diese nunmehr uneingeschränkt mit anderer Software nutzen lässt. Grund genug für uns, in der KEYS die Pro Tools Zone als ständige Einrichtung wieder aufleben zu lassen.

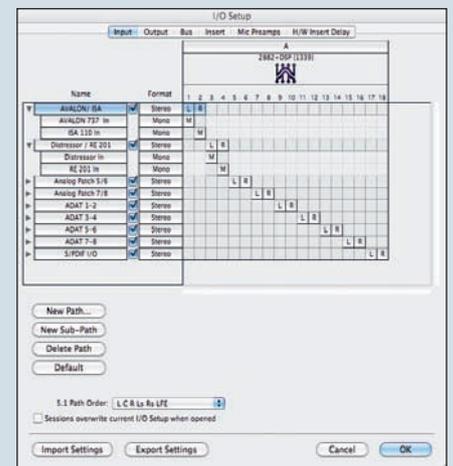
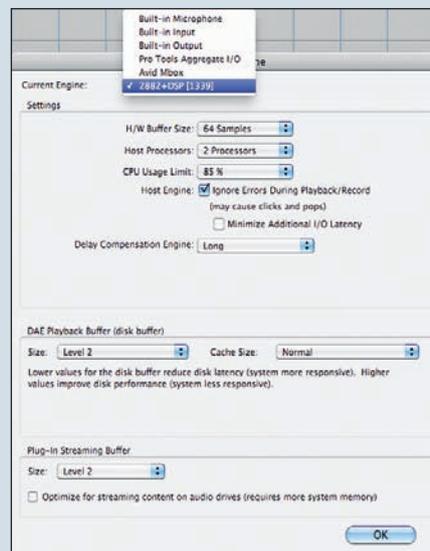
Neuerungen im Playback-Engine-Dialog

Im Playback-Engine-Dialog erscheinen aufgrund der Asio- und Core-Audio-Unterstützung nun sämtliche vorhandenen Audiogeräte zur Auswahl. Die TDM-Hardware eines HD-Systems wird dabei nach wie vor direkt angesprochen und auch unterstützte Avid- bzw. M-Audio-Interfaces werden wie bisher durch das proprietäre Direct I/O-Protokoll in die Software eingebunden. Andere Audiogeräte werden je nach Betriebssystem via Asio- oder Core-Audio angesprochen. Als Besonderheit ist auf Mac-Systemen das sogenannte Pro Tools Aggregate I/O vorhanden, welches die gleichzeitige Verwendung der Ein- und Ausgänge der Onboard-Soundkarte sowie die Kombination mehrerer Core-Audio-Interfaces erlaubt. Dadurch kann beispielsweise bei der Aufnahme eine externe Soundkarte für die Inputs benutzt werden, während das Playback über den internen Ausgang wiedergegeben wird. Für Windows-User bietet sich die Möglichkeit, die



Onboard-I/Os mit dem Freeware-Treiber ASIO4all zu betreiben. Eine gemischter Betrieb mehrerer Soundkarten ist hier aber nicht möglich. In den Playback-Engine-Einstellungen werden nach Auswahl des gewünschten Interfaces die Hardware-Buffer-Größe, die Anzahl der zu nutzenden Prozessoren (sofern der verwendete Rechner mehr als 1 Prozessorkern besitzt) und das CPU Usage Limit für die Audio-Engine festgelegt. Sehr hohe Einstellungen des CPU Usage Limits und die Nutzung sämt-

licher zur Verfügung stehender Prozessorkerne geht dabei zulasten der grafischen Darstellung von Pro Tools, worunter im Extremfall die Bedienbarkeit der Software leiden kann. Deshalb sollte der vorgeschlagene Wert von 85 % CPU-Nutzung nur in Ausnahmefällen erhöht und eventuell sogar ein Prozessorkern freigelassen werden. Wählt man die Option „Ignore Error During Playback/Record“, so erscheint eine weitere Check-Box, welche bei Aktivierung die Größe des RTAS-Error-Buffers



Dank Asio- und Core-Audio-Support lassen sich nun alle kompatiblen Audio-Interfaces in Pro Tools 9 nutzen.

Im I/O-Setup lässt sich die eigene Arbeitsumgebung festlegen und beschriften. In diesem Fall sind die Eingänge teilweise nach den daran angeschlossenen Geräten bezeichnet.

auf 128 Samples reduziert. Im Normalfall verwendet Pro Tools dafür die Hälfte des gewählten Hardware-Puffers, was die Latenz des Systems zusätzlich erhöht. Allerdings gilt es zu bedenken, dass durch die geringere Latenz die Gefahr von Playback-Dropouts steigt. Neu hinzugekommen ist für Native-User von Pro Tools der Delay Compensation Engine-Dialog. Zur Aus-



Spuren, die die höchste Verzögerung verursachen, werden optisch hervorgehoben. Dly bezeichnet dabei das durch Plug-ins hervorgerufene Delay, Cmp die Anpassung der anderen Spuren an den höchsten auftretenden Verzögerungswert innerhalb der Session.

wahl stehen neben dem Bypass der Funktion die Optionen Short (1.023 Samples) und Long (4.095 Samples). Sofern ausreichend Prozessor-Leistung vorhanden ist, kann hier der größere Wert gewählt werden, da dadurch garantiert wird, dass der Sample-Puffer selbst für exzessiven Plug-in-Einsatz groß genug ist. Pro Tools deaktiviert übrigens bei scharfgeschalteten Spuren die Delay-Kompensation automatisch, so dass für den Aufnahmebetrieb im Playback Engine-Dialog nichts geändert

werden muss. Die jeweils pro Spur verursachte Verzögerung bzw. die entsprechende Kompensation wird in Samples oder Millisekunden angezeigt und kann bei Bedarf manuell nachjustiert werden.

Die persönliche Arbeitsumgebung

Das I/O-Setup ermöglicht die Klartextbeschriftung aller physikalisch vorhandenen Ein- und Ausgänge sowie der internen Busse. Darüber hinaus lassen sich Standardquellen zum Vorhören und für den Main-Output festlegen, sowie die Verzögerung, welche beim Insertieren externer Geräte entsteht, eingeben. Die so eingestellten Verzögerungswerte werden durch die Delay Compensation Engine berücksichtigt, so dass bei der Nutzung eines externen Inserts auf einem Track alle anderen Spuren entsprechend korrigiert werden. Seit Version 9 wird das sogenannte I/O-Setup in Pro Tools nicht mehr zwingend mit dem Öffnen einer bestehenden Session überschrieben, sondern kann als System-Setting global bestehen bleiben. Dies ist insbesondere beim Austausch von Sessions zwischen verschiedenen Pro Tools-Systemen praktisch, da so die eigene gewohnte Beschriftung der Ein- und Ausgänge bestehen bleibt. Damit das I/O-Setup beim Öffnen einer (Fremd-) Session nicht überschrieben wird, muss die entsprechende Check-Box links unten im I/O-Setup-Dialog abgewählt sein. Zum Austausch von Sessions zwischen Systemen, die teilweise mit älteren Pro Tools Versionen laufen, wird allerdings empfohlen, die Check-Box angewählt zu lassen,

damit Sessions korrekt geöffnet werden können. Bei Bedarf kann hier das eigene, zuvor gespeicherte I/O-Setup nachträglich geladen werden. Grundsätzlich lassen sich die gewünschten I/O-Setups über den Import/ Export-Dialog jederzeit laden und speichern. So können einmal erstellte Umgebungen, beispielsweise für verschiedene Audio-Interfaces, unabhängig von der jeweiligen Session genutzt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass im Bus-Dialog des I/O-Setups seit Version 9 zusätzlich zu den internen Bussen auch die Ausgangs-Busse aufgeführt werden. Der Grund hierfür ist, dass die allgemeine Bus-Struktur weiterhin innerhalb der Sessions gespeichert und aufgerufen wird. Die Verbindung der Ausgangsbusse zu den physikalischen Outputs des Audio-Interfaces wird anschließend im I/O-Setup über die Check-Box „Mapping to Output“ vorgenommen. Beim Austausch von Sessions zwischen verschiedenen Pro Tools-Systemen werden daher unter Umständen dem I/O-Setup zusätzliche Ausgangsbusse hinzugefügt, die dann manuell auf die gewünschten Ausgänge geroutet werden müssen. Hierbei können, wie auch im Input- und Output-Dialog, überlappende Zuweisungen gemacht werden.

Aufnahmen mit Plug-ins

In bestimmten Situationen kann es sinnvoll sein, Signale bereits mit Plug-ins bearbeitet aufzunehmen, um beispielsweise Ressourcen für den Mixdown zu sparen oder bestimmte Effekte zu nutzen, die später nicht mehr zur Verfügung stehen. In Pro Tools können neben normalen Audio-Tracks auch sogenannte Aux-Inputs erstellt werden, welche normalerweise für Effekt>Returns oder Live-Quellen genutzt werden. Im Gegensatz zu einem Audio-Track kann ein Aux-Input keiner Voice zugeordnet und daher nicht aufgenommen werden. Um nun eine Signalquelle mit Plug-in-Bearbeitung aufzunehmen, erstellt man neben der eigentlichen Audiospur einen Aux-Input und wählt dort den gewünschten Eingang als Input aus. Über einen freien internen Bus routet man den Ausgang des Aux-Inputs wiederum auf den Eingang des Audio-Tracks und schaltet diesen scharf. Sämtliche gewünschten Plug-ins müssen sich in den Inserts des Aux-Inputs befinden. Bei der Aufnahme durchläuft die Audioquelle nun zunächst die Plug-ins und wird erst am Ausgang des Aux-Inputs abgegriffen, so dass effektiv das bereits bearbeitete Signal auf die Festplatte geschrieben wird.

☑ Martin Person

Ermitteln der tatsächlichen I/O-Latenz des Audiointerfaces

Um die tatsächlich vorhandene I/O-Latenz des verwendeten Audio-Interfaces festzustellen, verbindet man einen freien Ausgang des Interfaces mit einem Eingang und nimmt darüber eine vorhandene, möglichst perkussive Audiospur (z. B. Clicksignal) erneut auf. Nun zoomt man maximal ein und markiert den zeitlichen Versatz. Hat man vorher die Darstellung des Counters in Pro Tools auf Minuten/Sekunden umgestellt, was per Klick in den Main-Counter möglich ist, kann man unter Length direkt die vorhandene I/O-Latenz ablesen. Der Wert des Hardware-Puffers des Audio-Interfaces sollte anschließend nicht mehr geändert werden, da sich dadurch ein anderer Latenzwert ergibt, welcher dann neu ermittelt werden muss.



Unter Length lässt sich die vorhandene I/O-Latenz direkt ablesen. In diesem Fall sind es 10 ms.