

Inhaltsverzeichnis der Hilfe

[Quickstart](#)

[Virtuelles Arbeiten](#)

[Begriffserklärungen](#)

Menüs

[Menü Projekt](#)

[Menü Objekt](#)

[Menü Schneiden](#)

[Menü Bearbeiten](#)

[Menü Bereich](#)

[Menü Setup](#)

[Menü Spezial](#)

[Menü Fenster](#)

[Menü Hilfe](#)

[Obere Werkzeugleiste](#)

[Untere Werkzeugleiste](#)

[Probleme und Lösungen](#)

[Tips & Tricks](#)

[Tastaturkürzel](#)

Das Menü Projekt

Hier werden übergreifende Funktionen zum Erstellen, Verwalten, Laden und Speichern von Projekten zur Verfügung gestellt.

<u>Neues Projekt</u>	Ein neues virtuelles Projekt wird
<u>>virtuell</u>	angelegt.
<u>Projekt laden</u>	Es wird ein Projekt geladen, das mit Samplitude erstellt und gespeichert wurde.
<u>Projekt speichern</u>	Das aktuelle Projekt wird unter dem vorhandenem Namen gespeichert.
<u>Projekt speichern</u>	Das aktuelle Projekt wird unter einem
<u>als...</u>	neuen Namen gespeichert.
<u>Projekt</u>	Das aktuelle Projekt erhält einen
<u>umbenennen...</u>	neuen Namen .
<u>Projekt löschen...</u>	Ein HD-Projekt wird von der Festplatte gelöscht.
<u>Sample</u>	Eine Wave-Datei wird geöffnet
<u>importieren...</u>	
<u>Sample</u>	Ein Samplitude-Projekt wird als Wave-
<u>exportieren...</u>	Datei gespeichert.
<u>Aufnahme...</u>	Das Aufnahmefenster wird geöffnet
<u>MIDI-Sample-</u>	Ermöglicht Daten-Transfer zu MIDI-
<u>Dump...</u>	Samplern.
<u>Medien-</u>	Ermöglicht Abspielen von .MID-
<u>Verknüpfung...</u>	und .AVI-Dateien
<u>Bereichs-Manager...</u>	Das Fenster des Bereichs-Managers wird geöffnet.
<u>Cursor-Manager...</u>	Das Fenster des Cursor-Managers wird geöffnet.
<u>Projekt Information</u>	Informationen zum aktuellen Projekt werden angezeigt
<u>Lade Session</u>	Eine komplette Samplitude Session wird geladen
<u>Speichere Session</u>	Eine Samplitude Session wird gespeichert
<u>Beenden</u>	Das Programm Samplitude wird verlassen.

Neues Projekt > virtuell (Menü Projekt)

Es wird ein neues virtuelles Projekt angelegt, das sich sofort mit einem neuen Fenster auf dem Bildschirm präsentiert. Es kann in der Studio-Version zwischen 1-16 Mono- oder 1-8 Stereo-Spuren haben.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

e

Projekt laden (Menü Projekt)

Es wird ein Projekt geladen, das mit Samplitude erstellt und gespeichert wurde. Hier muß zwischen RAM-, HD-, Wave- und virtuellen Projekten unterschieden werden.

Nach Öffnen eines Dateirequesters haben Sie die Möglichkeit, eine Datei auszuwählen. Wenn das Projekt erfolgreich geladen wurde, öffnet sich das zum Projekt gehörige Fenster.

Beim Laden von virtuellen Projekten werden erst alle dazugehörigen physischen (also RAM- und HD-Projekte) geöffnet (so sie noch nicht geöffnet sind). Die Fenster dieser Projekte werden der Übersichtlichkeit halber nicht geöffnet, diese Projekte sind also ersteinmal nur als Icons sichtbar. Anschließend wird das Projekt-Fenster für das virtuelle Projekt geöffnet.


Abkürzungen:

Taste:	L	für RAM-Projekte
Taste:	SHIFT+L	für HD-Projekte
Taste:	o	für virtuelle Projekte
Taste:	w	für Wave-Files

Projekt speichern (Menü Projekt)

Das aktuelle Projekt wird unter dem vorhandenem Namen gespeichert. Sollte noch kein Name gewählt sein, öffnet sich ein Dateirequester, wo Pfad und Name bestimmt werden können.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste: 
Taste: **s**

Projekt speichern als... (Menü Projekt)

Es öffnet sich ein Dateirequester, in dem Sie den Pfad und den Namen des Projektes festlegen können, unter dem es abgespeichert werden soll. Physische Projekte und VIPs werden unter dem neuen Namen erneut abgespeichert (die Ursprungsdatei bleibt erhalten).

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + s**

Projekt umbenennen... (Menü Projekt)

Das aktuelle Projekt kann mit Hilfe eines File-Requesters umbenannt werden. Bei RAM-Projekten wird nur der interne Name des Projektes geändert (ohne es abzuspeichern), bei HD-Projekten werden alle dazugehörigen Dateien sofort umbenannt.

Projekt löschen... (Menü Projekt)

Mit diesem Menüpunkt lassen sich HD-Projekte von der Festplatte löschen. Alle zu einem HD-Projekt gehörenden Dateien gehen dadurch verloren.

Sample importieren... (Menü Projekt)

Hier haben Sie die Möglichkeit, Wave- oder Dump-Files in ein Samplitude-Projekt zu importieren. Vorher muß festgelegt werden, ob es sich um ein RAM- oder ein HD-Projekt handeln soll.

Sample exportieren...(Menü Projekt)

Die Möglichkeit des Wave- oder Dump-Exports besteht nur, wenn Sie ein 8-oder 16-Bit-Projekt haben, welches im Mono- oder Stereo-Modus vorliegt.

Aufnahme... (Menü Projekt)

Mit diesem Menüpunkt wird das Aufnahmefenster geöffnet. Dort können alle Einstellungen für eine Audio-Aufnahme getroffen werden (siehe Kapitel Quickstart).

Aufnahme-Modus: Hier kann zwischen Stereo und Mono sowie Aufnahme ins Ram oder auf die Festplatte gewählt werden.

Samplerate: Hier läßt sich eine der gebräuchlichsten Sampleraten auswählen. Beachten Sie, daß Ihre Soundkarte die Samplerate auch unterstützt, z.B. bei 48 kHz.

Device: Hier muß der Treiber der Soundkarte ausgewählt werden, über die aufgenommen werden soll. Erscheint hier kein oder nur ein falscher Eintrag, ist Ihre Karte nicht ordnungsgemäß unter Windows installiert. Versuchen Sie, das mit der Systemsteuerung > Treiber nachzuholen.

Grafik-Datei während der Aufnahme: Hier kann angegeben werden, ob die optimierten Daten für die schnelle Bildschirmdarstellung langer Samples während der Aufnahme von HD-Projekts angelegt werden sollen oder nicht. In kritischen Fällen kann es auf langsamen Systemen ratsam sein, diese Option abzuschalten, die Grafik-Daten werden dann nach der Aufnahme angelegt.

Abspielen während der Aufnahme: Hier kann in der Studio-Version das gleichzeitige Aufnehmen und Abspielen aktiviert werden, wenn es von der (den) vorhandenen Soundkarte(n) unterstützt wird. Wenn über verschiedene Karten aufgenommen und abgespielt wird, kann es bei längeren Passagen zu kleinen Differenzen kommen, die ihre Ursache in nicht 100%-ig exakten Sampleraten der Karten haben. Nutzen Sie am besten die selbe Karte für Aufnahme und Wiedergabe! Falls Ihre Karte ein Delay zwischen Aufnahme- und Wiedergabe-Start hat, können Sie dieses Delay im Feld "Record-Offset" ausgleichen. Spielen Sie dazu ein Sample mit einem markanten Impuls am Anfang ab und nehmen Sie es über eine Schleife vom Soundkarten-Ausgang zum -Eingang wieder auf. Dann zoomen Sie im VIP so tief hinein, bis Sie das Delay genau erkennen und ausmessen können.

Virtuell arbeiten: Mit diesem Modus wird festgelegt, ob alle Aufnahmen automatisch in ein virtuelles Projekt integriert werden sollen oder nicht.

Pfad: Hier kann bei Harddisk-Aufnahmen der Pfad für die Diskfiles angegeben werden. Dies ist nur notwendig, wenn er sich vom voreingestellten Pfad unterscheidet. Mit dem Button **Neu** öffnet sich ein Dateirequester zur Auswahl von Pfad und Dateiname.

Monitor: Hier lassen sich die Aussteuerungsanzeigen aktivieren. Beachten Sie, daß vorher schon die Auswahl des richtigen Aufnahme-device erfolgt sein muß. Während der Aufnahme bewegen sich die Zeiger der Aussteuerungsanzeige langsamer, zeigen jedoch auch den jeweiligen Maximalpegel an.

Oszi: Hier kann ein einfacher Oszillograph geöffnet werden, der die Wellenform am Eingang in einem skalierbaren Fenster anzeigt.

Record-Offset: Hier kann ein Offset in Sample-Worten eingegeben werden, der zwischen Wiedergabe- und Aufnahmebeginn der Soundkarte ggf. im **Record-while-Play** Modus entsteht. Damit läßt sich die Verzögerung mancher Karten zwischen Record- und Play-Start ausgleichen. Typische Werte liegen zwischen 20 und 1000 Samples. Ermitteln Sie diesen Wert, indem Sie ein Projekt mit einem markanten Anfang in einem Mehrspur-VIP abspielen und gleichzeitig wieder aufnehmen. Mit den Zoom-Funktionen können Sie dann das Offset genau ausmessen!

Cursor markieren: Während der Aufnahme haben Sie die Möglichkeit, einen Cursor an der momentanen Position zu markieren, z.B. um eine fehlerhafte Passage zur späteren Korrektur zu bezeichnen.

Aufnahme: Mit diesem Button wird der eigentliche Aufnahmevorgang gestartet. Beachten Sie, daß bei aktivierter externer Synchronisation als Slave (Studio-Version) die Aufnahme nicht sofort sondern erst beim Start des jeweiligen Masters beginnt.

Stop: Beendet einen laufenden Aufnahmeprozess. Sollte der Rechner überlastet sein, z.B. infolge Swappings oder Plattenzugriffs, kann die Aufnahme mit der rechten Maustaste abgebrochen werden.

OK: Verläßt das Aufnahme-Fenster.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



MIDI-Sample-Dump (Menü Projekt)

Mit dieser Funktion läßt sich ein Sample über die MIDI-Schnittstelle zu anderen Geräten übertragen (nur Samplitude-Pro und Samplitude-Studio). Dies werden meist MIDI-Sampler oder Keyboards mit Sample-RAM sein. Besonders bei letzteren ersetzt dann der PC mit einer Soundkarte und Samplitude weit teureres Equipment zur Sample-Gewinnung.

Samplitude kann dann als komfortabler Sample-Editor genutzt werden, um ein Sample bequem unter der grafischen Oberfläche zu schneiden, zu bearbeiten und zu loopen. Das fertige Sample wird dann zum MIDI-Gerät gesendet und muß dort lediglich einer Taste/Keygroup zugeordnet werden. Beachten Sie den speziellen **Loop-Modus** im Menü Bearbeiten!

Samplitude ist kompatibel zu allen Geräten, die den MIDI-Sample-Dump-Standard unterstützen, z.B.

AKAI-Sampler, Roland-Sampler, Yamaha SY-85/99, Kurzweil K2000, EMU Emax u.a..

Gedumpt werden können physische Projekte, also RAM- oder HD-Projekte. VIPs müssen also vorher in ein physisches Projekt konvertiert werden (Objekt > Speichern als HD-Projekt). Beim Empfang erzeugt Samplitude immer ein RAM-Projekt, was aber bei der begrenzten Länge von Sample-Dumps (2.048.383 Samples) kein Problem sein sollte.

MIDI-IN Device: Hier kann das MIDI- Device angewählt werden, über das der PC MIDI-Daten empfangen soll. Beachten Sie, daß zum Sample-Dump unbedingt beide Richtungen verkabelt werden müssen, weil zwischen externem Gerät und Samplitude ein Handshaking mit Fehlerkorrektur stattfindet (MIDI-Out-PC in MIDI-IN-Sampler, MIDI-OUT-Sampler in MIDI-IN-PC)..

MIDI-OUT Device: Hier kann das MIDI-Device angewählt werden, über das der PC MIDI-Daten senden soll.

Kanal: Bei manchen Geräten besteht die Möglichkeit, einem Sample beim Dump einen MIDI-Kanal zuzuordnen. Diesen können Sie hier eingeben.

Sample/Taste: Bei manchen Geräten besteht die Möglichkeit, einem Sample beim Dump eine MIDI-Taste (Original-Tonhöhe) zuzuordnen. Diese können Sie hier eingeben. Ansonsten bezeichnet der Wert die Samplenummer.

Dump empfangen: Hier wird der Empfang eines Sample-Dumps eingeleitet. Der Empfänger sollte stets zuerst auf Empfang gehen, bevor der Sender mit der Sendung beginnt. Am Anfang wird von Samplitude ein Dump-Request abgeschickt.

Dump senden: Hier wird das Senden eines Sample-Dumps gestartet. Vorher sollte der Empfänger auf Empfang gegangen sein. Es wird nicht auf einen Dump-Request gewartet, die Übertragung beginnt sofort.

Dump abbrechen: Hiermit läßt sich ein gerade laufender Sample-Dump abbrechen.

Medien-Verknüpfung (Menü Projekt)

Dies ist eines der stärksten Features von Samplitude: Es lassen sich nahezu beliebige andere Medien mit Samplitude-Projekten verknüpfen. Das können z.B. komplette MIDI-Songs (.MID-Dateien), Video-Clips (.AVI-Dateien) oder andere Dateien sein, für die ein **MCI-Treiber installiert** ist. Dadurch ist Samplitude nicht nur auf die Verarbeitung digitalen Audiomaterials beschränkt, sondern wird zum echten Multimedia-Programm.

Wohl wichtigste Anwendungen sind folgende Fälle:

- Verknüpfung von Samplitude-Projekten mit **MIDI-Songs**. Dadurch kann ein schon bestehender MIDI-Song mit Audio-Spuren versehen werden bzw. es lassen sich bestimmte Audio-Effekte in VIPs perfekt zum MIDI-Material plazieren (z.B. Drumloops, Scratches etc.). Außerdem kann die Aufnahme eines Projektes mit der MIDI-Datei synchronisiert werden, so daß MIDI- und Audio-Material perfekt zusammen passen.

Beachten Sie bitte, daß die MIDI-Datei immer über den **MIDI-Mapper** wiedergegeben wird, d.h. Parameter wie Wiedergabe-Device, Kanalzuordnung und Key-Maps können im MIDI-Manager der Systemsteuerung eingestellt werden.

- Verknüpfung von Samplitude-Projekten mit **Video-für-Windows Movies**. Damit ist Samplitude hervorragend zur Filmvertonung einsetzbar. Es muß lediglich der betreffende Film als AVI-Datei aufgezeichnet werden, wozu heute preiswerte Hardware zur Verfügung steht. Dann kann in Samplitude ein virtuelles Projekt damit verknüpft werden. Nun können Musik, Originalton, Sprache, Effekte etc. einfach in der Timeline plaziert und synchron mit dem AVI-Video abgespielt werden. Ist alles perfekt, kann der Ton dann auf Videoband aufgezeichnet (**Nachvertonung**) oder bei einer Überspielung zugemischt werden.

Das AVI-Video wird bei dieser Vorgehensweise also nur für die Vorschau während der Vertonung eingesetzt, so daß die meist mäßige Bildqualität kein Problem sein sollte. Dennoch wird für diese Arbeiten natürlich ein schneller Rechner benötigt, damit Audio- und Videomaterial schnell genug verarbeitet werden kann, z.B. 486/33 aufwärts + schnelle Grafikkarte.

Dateiname: Hier kann der Name der Medien-Datei angegeben werden, mit der das aktuelle Projekt verknüpft werden soll. Beachten Sie, daß ggf. im Dateirequester (?) nicht die gewünschte Endung (.MID, .AVI o.ä.) voreingestellt sein kann.

Immer mitspielen: Dieser Button aktiviert das synchronisierte Mitspielen zu Samplitude.

Immer laden: Dieser Button gibt an, ob die Medien-Datei vor jedem Abspielen neu geladen werden soll oder nicht. Das kann sinnvoll sein, wenn z.B. ein MIDI-Song in einem parallel laufenden MIDI-Sequencer noch bearbeitet wird. Dann muß vom Sequencer aus nur die Datei als MIDI-File abgespeichert werden, Samplitude lädt sie vor dem nächsten Abspielen selbständig.

Wenn die Medien-Datei dagegen fertig produziert ist, sollte diese Option nicht aktiviert werden. Die Datei wird dann nur einmal geladen, was besonders bei AVI-Dateien sinnvoll ist: Es bleibt dann das Fenster mit dem Video ständig geöffnet. So läßt sich bei jeder Cursor-Positionierung genau der passende Bildinhalt kontrollieren, ein Play-Start erfolgt schneller.

SMPTE-Offset: Hier kann ein Offset angegeben werden, um den sich die Medien-Datei gegenüber Samplitude verschiebt. Ein Wert von 30:00 (30 Sekunden, 0 Frames) bedeutet, daß zu Beginn des Samplitude-Projekts die Medien-Datei nicht bei Position 0 sondern bei 30 Sekunden gestartet wird. Beachten Sie, daß kleine Offsets meist leichter durch eine Verschiebung der Samplitude-Objekte im VIP realisiert werden können als durch numerische Eingaben in diesem Dialog.

FX : Hier kann ein Korrekturfaktor eingegeben werden, mit dem sich die Genauigkeit der Positionierung von Samplitude und der Mediendatei optimieren läßt.

Wenn der Start eines Projektes exakt mit dem Start der Mediendatei abgeglichen ist, sollte während des Abspielens von ganz vorn auf keinen Fall ein "Auseinanderlaufen" beider Dateien stattfinden, da sowohl Samplitude als auch die Medien-Wiedergabe über hochexakte Timer verfügt (wenn doch, ist das Indiz für die Überlastung Ihres Systems). Bei der Positionierung mitten im Projekt und anschließendem Start kann es aber sein, daß sich kleine Verzögerungen ergeben, weil Soundkarten oft die eingegebene und für die Positionierung der Medien verwendete Samplerate nicht ganz exakt einhalten. Dieses Problem läßt sich aber durch diesen Korrekturfaktor beheben, mit dem bei der Positionierung die Samplerate multipliziert wird. Gehen Sie dazu in folgenden Schritten vor:

- Stellen Sie sicher, daß der Start von vorn perfekt klappt (Cursor Pos1)
- markieren Sie einen Cursor kurz vor dem Ende des Projektes
- Variieren Sie FX leicht (z.B. 1.0001, 0.9999 ...) und starten jeweils von dem Cursor, bis auch hier

perfekter Gleichlauf erreicht ist. Jetzt kann von jedem Punkt aus gestartet werden, ohne daß Delays entstehen. Der einmal gefundene Wert kann für diese Konstellation (Medium, Sample-Rate) immer wieder verwendet werden und muß nicht immer neu bestimmt werden!

Test : Spielt die angegebene Medien-Datei zu Kontrollzwecken ab.

Verknüpfung auflösen : Löst die Verknüpfung des Samplitude-Projektes mit der Medien-Datei auf.

Bereichs-Manager... (Menü Projekt)

Der Bereichsmanager ist ein Fenster, in dem alle Bereiche des aktuellen Projektes angezeigt werden. Ein farbiger Balken markiert den aktuellen Bereich. Beim Klicken auf den Namen eines Bereichs werden die Bereichsgrenzen im entsprechenden Projekt markiert. In der unteren Zeile kann der Bereichsname geändert werden. Es lassen sich Bereiche löschen bzw. neue Bereiche speichern.

Cursor-Manager... (Menü Projekt)

Der Cursormanager ist ein Fenster, in dem alle Cursor des aktuellen Projektes angezeigt werden. Ein farbiger Balken markiert den aktuellen Cursor. Beim Klicken auf den Namen eines Cursors wird er im entsprechenden Projekt markiert. In der unteren Zeile kann der Cursornamen geändert werden. Es lassen sich Cursor löschen bzw. neue Cursor speichern.

Projekt Information (Menü Projekt)

Es werden Informationen zum aktuellen Projekt angezeigt. Dazu gehören Erstellungsdatum, Speichergröße, Pfad- und Dateiname.

Bei virtuellen Projekten ist eine Liste aller einbezogenen physischen Files enthalten.

Außerdem ist die Lautstärkeabsenkung in 6 dB Schritten dargestellt und editierbar. Diese Lautstärke-Verringerung ist bei mehrspurigen Projekten notwendig, da die Summe aller Spuren 16 Bit (0 dB) nicht überschreiten darf. So muß jede Spur eines 4-Spur-Stereo-Projekts um 2 Bit (12 dB) abgesenkt werden. Allerdings wird in der Praxis häufig nicht mit vollausgesteuertem Material auf allen Spuren gleichzeitig gearbeitet, so daß die Absenkung auch verringert werden kann, allerdings auf eigenes Risiko einer Übersteuerung.

Beachten Sie, daß Amplitude die Lautstärke physischer Projekte ebenfalls um den Wert absenkt, der im virtuellen Projekt eingestellt ist. So kann schnell zwischen VIPs und HDPs gewechselt werden, ohne starke Lautstärke-Schwankungen zu erzeugen. Wird dagegen ein physisches Projekt allein geöffnet, so wird es immer mit maximaler Lautstärke wiedergegeben.

Abkürzungen:

Taste: i

Lade Session (Menü Projekt)

Hier kann eine Samplitude-Session aktiviert werden, alle Projekte werden geladen und die Fenster so angeordnet, wie sie gespeichert wurden.

Speichere Session (Menü Projekt)

Hier kann eine komplette Samplitude-Session, d.h. Informationen über alle gerade geöffneten Projekte, deren Fensterpositionen etc. abgespeichert werden. Dies ist nützlich, um später die Arbeit an der gleichen Stelle fortsetzen zu können, an der sie beendet wurde, ohne erst diverse Projekte zu laden. Wird eine Session mit dem Namen "startup.sam" gespeichert, wird sie beim nächsten Start von Samplitude automatisch geladen.

Beenden (Menü Projekt)

Das Programm Samplitude wird verlassen, sämtliche Projekte, die nicht abgespeichert wurden, gehen verloren.

Das Menü Objekt

Im Menü Schneiden sind die meisten Funktionen auch für virtuelle Projekte anwendbar. Sie verlaufen wesentlich schneller als bei reellen Projekten, da keine physischen Samples umkopiert werden müssen. Für virtuelle Projekte ist die Funktion Mischen mit Clip nicht anwendbar. Beim Ausschneiden, Kopieren und Löschen werden die Objekte gegebenenfalls an den markierten Bereichsgrenzen "zerschnitten". Um komplette Objekte zu bearbeiten, sind die Objekt-Funktionen zu verwenden. Im Objekt-Menü gibt es für virtuelle Projekte diese speziellen Funktionen:

<u>Neues Objekt</u>	Ein neues Objekt wird erzeugt.
<u>Objekte selektieren</u>	Alle Objekte im markierten Bereich werden selektiert.
<u>Selektion umschalten</u>	Alle Objekte im markierten Bereich werden selektiert.
<u>Objekte ausschneiden</u>	Alle selektierten Objekte werden ausgeschnitten.
<u>Objekte einfügen</u>	Die im Clip befindlichen Objekte werden an der Cursorposition eingefügt.
<u>Objekte entfernen</u>	Alle selektierten Objekte werden gelöscht.
<u>Objekte extrahieren</u>	Alle nicht selektierten Objekte werden gelöscht.
<u>Objekte duplizieren</u>	Alle selektierten Objekte werden dupliziert.
<u>Mehrfach Duplizieren</u>	Alle selektierten Objekte werden mehrfach dupliziert
<u>Objekte festsetzen</u>	Alle selektierten Objekte werden gegen Verschieben gesichert
<u>Objekte freigeben</u>	Alle selektierten Objekte werden wieder beweglich.
<u>Bilde Loop Objekt</u>	Ein Loop-Objekt wird generiert.
<u>Hotspot an Objekte</u>	An der Cursorposition erhalten alle selektierten Objekte einen SyncPunkt.
<u>Objekte trennen</u>	Alle selektierten Objekte werden an der Cursorposition zerschnitten.
<u>Gruppe bilden</u>	Alle selektierten Objekte werden zusammengefaßt.
<u>Gruppe auflösen</u>	Alle selektierten Objekte werden wieder einzeln behandelt.
<u>Objekthintergrundfarbe</u>	Setzt die Hintergrundfarbe für Objekte.
<u>Objektvordergrundfarbe</u>	Setzt die Vordergrundfarbe für Objekte.
<u>Objektname</u>	Ändert den Namen von Objekten.
<u>Speichern als HD-Projekt</u>	Speichert ein virtuelles Projekt als physisches Projekt.
<u>Objekt-Manager</u>	Öffnet den Objekt-Manager
<u>Lautstärkepunte löschen</u>	Löscht selektierte Laustärke-Punkte.

Neues Objekt (Menü Objekt)

Mit dieser Funktion kann ein neues Objekt erzeugt werden. Es wird der aktuelle Bereich aus dem zuletzt aktiven physischen Projekt vorn im VIP als Objekt eingefügt. Diese Funktion erledigt also etwa das gleiche wie das Drag & Drop eines Bereiches aus einem physischen in ein virtuelles Projekt.

Objekte selektieren (Menü Objekt)

Alle Objekte, die ganz oder teilweise im markierten Bereich liegen, werden selektiert.

Selektion umschalten (Menü Objekt)

Alle nicht selektierten Objekte werden selektiert, bei allen selektierten Objekten wird die Selektion aufgehoben

Objekte ausschneiden (Menü Objekt)

Die selektierten Objekte werden aus dem aktuellen Projekt entfernt und in das VirtClip überführt. Die Länge des aktuellen Projektes ändert sich nicht, nicht selektierte Objekte bleiben an ihrem Platz. Der alte Inhalt des VirtClips geht verloren.

Objekte kopieren (Menü Objekt)

Die selektierten Objekte werden in das VirtClip kopiert. Die Länge des aktuellen Projektes ändert sich nicht, alle Objekte bleiben an ihrem Platz. Der alte Inhalt des VirtClips geht verloren.

Objekte einfügen (Menü Objekt)

Die Objekte, die sich im VirtClip befinden, werden ab der markierten CursorPosition in das Projekt eingefügt, wobei die Position der Objekte im Projekt erhalten bleibt. Beachten Sie, daß es dadurch zu Überlappungen (Verdeckung) von Objekten kommen kann.

Objekte entfernen (Menü Objekt)

Die selektierten Objekte werden aus dem aktuellen Projekt entfernt. Die Länge des aktuellen Projektes ändert sich nicht, nicht selektierte Objekte bleiben an ihrem Platz. Der Zustand des VirtClip ändert sich nicht.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL + Entf / Del**

Objekte extrahieren (Menü Objekt)

Alle nicht selektierten Objekte werden gelöscht.

Objekte duplizieren (Menü Objekt)

Alle selektierten Objekte werden dupliziert, d.h. es wird **IM ORIGINALPROJEKT** an der gleichen Stelle eine Kopie erzeugt. Das Original-Objekt liegt dann dahinter (verdeckt). Das Duplikat kann dann mit der Maus an die gewünschte neue Position verschoben werden. Wenn vor dem Duplizieren mehrere Objekte selektiert waren, ist vor dem anschließenden Verschieben die Shift-Taste zu drücken, damit alle Objekte selektiert bleiben und gemeinsam verschoben werden. Auf dies Art und Weise können ohne den Umweg über das VirtClip Objekte vervielfältigt werden. Diese Funktion kann auch ausgelöst werden, wenn während des Ziehens eines Objekts die **CTRL**-Taste gehalten wird.

Mehrfach duplizieren (Menü Objekt)

Mit dieser Funktion lassen sich selektierte Objekte mehrfach hintereinander duplizieren. Es öffnet sich ein Dialog, in dem die Anzahl der Kopien, der jeweilige Abstand und die Gesamtlänge angegeben werden kann. Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die Möglichkeit, Loop-Objekte zu bilden!

Objekte festsetzen (Menü Objekt)

Damit kann ein Objekt gegen unbeabsichtigtes Verschieben geschützt werden. Beim Aufruf dieser Funktion werden alle selektierten Objekte durch eine diagonale Linie markiert und festgesetzt.

Objekte freigeben (Menü Objekt)

Hier wird ein Objekt wieder zum Verschieben freigegeben. Bei allen selektierten Objekten wird die Fixierung aufgehoben.

Bilde gelooptes Objekt (Menü Objekt)

Mit dieser Funktion kann innerhalb eines Objektes eine Schleife (Loop) definiert werden. Dazu muß ein Bereich über dem Objekt markiert sein, der die Loop-Länge angibt. Das Objekt wird dann zum **Loop-Objekt**. Das bedeutet, das jetzt mit dem Längen-Anfasser (rechts unten am Objekt) die Anzahl der Loops einfach "aufgezogen" werden kann. Damit eignen sich Loop-Objekte ideal zum Erzeugen langer Drumpuren aus einer einzigen Drum-Loop! Loop-Objekte helfen, Speicherplatz zu sparen, da im VIP nur ein Objekt verwaltet wird anstelle von -zig Objekt-Kopien oder gar physischen Kopien des Materials!

Hotspot an Objekte (Menü Objekt)

Mittels dieser Funktion wird die aktuelle Cursor-Position als Bezugspunkt für die Rasterfunktion bei einem selektiertem Objekt vorgegeben. Damit ist es möglich, die HotSpots (Sync-Points) anstelle der Objektvorderkante zur Ausrichtung an den verschiedenen Rastern zu verwenden. HotSpots werden durch gestrichelte vertikale Linien dargestellt. HotSpots können sich auch außerhalb eines Objektes (also davor oder dahinter) befinden. Nützlich ist diese Funktion, wenn der zu synchronisierende Teil eines Objekts nicht mit dessen Vorderkante identisch ist.

Objekte trennen (Menü Objekt)

Durch das Trennen von Objekten kann man diese quasi zerschneiden, um später Teile zu löschen oder zu verschieben. Alle selektierten Objekte werden an der Position des Cursors in zwei eigenständige Objekte getrennt. Falls ein verdecktes Objekt getrennt wird, deckt das neu entstandenen Objekt das ursprünglich dahinter liegende ab.

Abkürzungen:

Taste: **t**

Gruppe bilden (Menü Objekt)

Alle selektierten Objekte werden einer Gruppe zugeordnet. Sobald ein Objekt einer Gruppe selektiert wird, werden alle Objekte der Gruppe selektiert, um sie gemeinsam zu bearbeiten.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Gruppe auflösen (Menü Objekt)

Alle selektierten Objekte werden wieder zu unabhängigen Objekten.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Objekthintergrundfarbe (Menü Objekt)

Alle selektierten Objekte erhalten die im Farbrequester ausgewählte Hintergrundfarbe.

Objektvordergrundfarbe (Menü Objekt)

Alle selektierten Objekte erhalten die im Farbrequester ausgewählte Vordergrundfarbe.

Objektnamen (Menü Objekt)

Alle selektierten Objekte erhalten den ausgewählten neuen Namen.

Trackbouncing (Menü Objekt)

Das aktuelle VIP kann in ein Wave-Files oder Samplitude-HD-Projekt konvertiert werden. Es stehen zwei Varianten zur Verfügung:

- das komplette VIP wird in ein HD-Projekt konvertiert
- nur der markierte Bereich wird konvertiert

Mit dieser Funktion kann eine Begrenzung der Spurenzahl in VIPs aufgehoben werden, indem bereits fertig arrangierte Spuren in ein HDP konvertiert werden, dazu dann weitere virtuelle Spuren gesetzt werden usw. (Track-Bouncing).

Diese Funktion benötigt u.U. viel Speicher, der direkt von der Länge des VIP abhängig ist.

Beachten Sie, daß über die Funktion **Export** auch eine direkte Konvertierung von VIPs in Wave-Dateien möglich ist.

Bei vierspürigen Projekten werden jeweils zwei Spuren auf einen Ausgabekanal gemischt. Um Übersteuerungen zu vermeiden, wird während des Mischens eine Absenkung der Amplitude um 6 dB (das entspricht einer Halbierung) vorgenommen.

Bei achtspurigen Projekten beträgt die Absenkung normalerweise 12 dB, kann aber im **Menü Projekt > Projekt-Info** angepaßt werden.

Der Maximalpegel der Mischung kann in dB angezeigt werden, um nachfolgendes Equipment korrekt einstellen zu können.

Objekt-Manager (Menü Objekt)

Im Objekt-Manager werden alle in einem VIP verwendeten Objekte in Reihenfolge ihres zeitlichen Auftretens angezeigt. Damit erfüllt der Objekt-Manager Funktionen, die in anderen Programmen mit "Playlisten" angeboten werden.

Im Objektmanager können nun Objekte selektiert werden, die dann auch im VIP aktiviert werden. Kleine Objekte lassen sich so sicher erreichen und manipulieren. Mit Control + Mausklick lassen sich mehrere Objekte selektieren, mit Shift + Mausklick lassen sich alle Objekte zwischen 2 Markierungen selektieren (wie im Windows Datei-Manager).

Besonders leistungsfähig ist die **Suchfunktion** im Objekt-Manager:

Mit ihr kann im Volltext nach bestimmten Objekten gesucht werden, also z.B. allen Objekten, die aus dem HD-Projekt "XYZ.HDP" stammen oder allen Objekten, in deren Namen "Intro" vorkommt. Dazu geben Sie einfach den Such-Begriff in das Textfeld ein und klicken auf den **Suchen...** Button. Es werden alle gefundenen Objekte selektiert, sie können nun leicht gemeinsam weiterbearbeitet werden.

Lautstärkepunkte löschen (Menü Objekt)

Mit dieser Funktion lassen sich vorher selektierte Lautstärke-Punkte löschen. Für einzelne Volume-Punkte genügt dazu ein Doppelklick mit der rechten Maustaste, für mehrere selektierte Punkte (z.B. mit Shift + rechter Taste oder durch die Lasso-Funktion von rechts nach links aktiviert) bietet sich diese Lösch-Funktion an.

Das Menü Schneiden

In diesem Menü sind alle Funktionen zusammengefaßt, die dem Schneiden mit einer Bandmaschine ähneln. Beachten Sie bitte, daß bei Stereo-Projekten diese Operationen für beide im Projekt enthaltenen Samples durchgeführt werden. Beim Ausschneiden und Kopieren wird ein neues Projekt mit dem Namen Clip angelegt. Das Fenster dieses Projektes kann mit einem Doppelklick auf das Icon geöffnet werden.

<u>Ausschneiden</u>	Schneidet den markierten <u>Bereich</u> in das Clip aus.
<u>Kopieren</u>	Kopiert den markierten Bereich in das Clip.
<u>Einfügen</u>	Fügt Daten aus dem Clip an der Cursorposition ein.
<u>Löschen</u>	Löscht den markierten Bereich.
<u>Bereich extrahieren</u>	Löscht alles vor und hinter dem markierten Bereich.
<u>Speicher einfügen</u>	Fügt leeren Speicher in der Länge des Bereichs ein.
<u>Mit Clip Mischen</u>	Mischt Daten aus dem Clip und dem Projekt.
<u>Mit Clip überschreiben</u>	Überschreibt Daten des Projekts mit dem Clip.
<u>Crossfading</u>	Überblendet Daten aus dem Projekt und dem Clip.
<u>Auto Crossfade</u>	Schaltet den Auto-Crossfade-Modus für VIPs an oder aus.

Ausschneiden (Menü Schneiden)

Die Daten des markierten Bereichs werden in das Clip kopiert und aus dem aktuellen Projekt entfernt. Hinter dem Bereich liegende Daten werden nachgezogen. Das Sample wird kürzer. Beachten Sie bitte, daß das Clip immer so viele Samples enthält, wie das Projekt, aus dem es entstanden ist. Wenn Sie also aus einem Monoprojekt etwas ausschneiden, wird im Clip ein Sample enthalten sein, wenn Sie einen Bereich aus einem Stereoprojekt ausschneiden, werden es zwei Samples sein, die sich im Clip befinden und auch dargestellt werden. Vom Projekt wird ebenfalls die Bitauflösung der Samples übernommen. Der alte Inhalt des Clips wird gelöscht! Nach erfolgreich ausgeführter Funktion wird ein Cursor an der Stelle positioniert, an der vorher der Anfang des Bereiches war. Wenn Sie die Funktion aus Versehen gewählt haben, können Sie jetzt durch Einfügen den gerade ausgeschnittenen Bereich wieder einfügen.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

CTRL + x oder x

Kopieren (Menü Schneiden)

Der aktuelle Bereich wird in das Clip kopiert, bleibt aber im Projekt erhalten. Die Länge des Samples bleibt konstant. Beachten Sie bitte, daß der vorherige Inhalt des Clips gelöscht wird! Auch hier werden die Attribute des Projektes vom Clip übernommen.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:
Taste:



CTRL + c oder **c**

Einfügen (Menü Schneiden)

Die im Clip enthaltenen Daten werden in das aktuelle Projekt eingefügt. Die Daten aus dem Clip werden hinter die aktuelle Cursorposition bzw. vor den Anfang(!) des aktuellen Bereichs eingefügt. Daten, die gegebenenfalls hinter dem Anfang des Bereichs liegen, werden nach hinten verschoben. Das Sample wird länger. Das Clip selber bleibt von dieser Aktion unbeeinflusst. Falls das Clip leer war, erscheint eine Fehlermeldung. Im folgenden wird die Reaktion von Amplitude aufgelistet, wenn Clip und Projekt unterschiedliche Kanal-Anzahlen haben.

Clip	Projekt	Clipkanal -->	Projektkanal
Mono	Mono	Kanal 1 -->	Kanal 1
Stereo	Stereo	Kanal 1 --> Kanal 2 -->	Kanal 1 Kanal 2
Mono	Stereo	Kanal 1 --> Kanal 1 -->	Kanal 1 Kanal 2
Stereo	Mono	Kanal 1 -->	Kanal 1

Nach dem Einfügen wird ein Bereich über den eingefügten Daten definiert. Wenn Sie jetzt die Funktion Löschen aufrufen, wird der Ursprungszustand wiederhergestellt.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

CTRL +v oder **v**

Löschen (Menü Schneiden)

Die Daten des aktuellen Bereichs werden gelöscht. Die Daten nach dem aktuellen Bereich werden an den ehemaligen Anfang des Bereichs angefügt. Das Sample wird kürzer. Löschen arbeitet aus der Sicht eines Projektes wie Ausschneiden, die Daten des Bereichs werden jedoch nicht im Clip gespeichert, d.h. einerseits sind die Daten aus dem Bereich unwiederbringlich verloren, andererseits bleiben die Daten im Clip erhalten.

Abkürzungen:

Taste: **Entf /Del**

Bereich extrahieren (Menü Schneiden)

Diese Funktion ist das Gegenstück zur Funktion Ausschneiden. Hier wird jedoch der aktuelle Bereich erhalten, die Daten vor und nach dem Bereich werden unwiederbringlich gelöscht. Sie sind nicht wieder zurückholbar. Das Sample wird kürzer. Das Clip wird von dieser Funktion nicht beeinflußt.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Speicher einfügen (Menü Schneiden)

Hier wird leerer Speicher in das Projekt eingefügt. Die Größe und Lage des Speichers ergeben sich aus dem zuvor definierten Bereich. Ab Anfang des Bereichs werden Daten mit der Länge des Bereichs eingefügt. Die Daten haben den Wert Null. Die Daten nach dem Anfang des Bereichs werden hinter die eingefügten Nullen angehängt. Der definierte Bereich bleibt erhalten. Das Sample wird länger. Auch hier erfolgen im Falle eines Speichermangels eine Mitteilung und eine Restaurierung des Projekts.

Mit Clip mischen (Menü Schneiden)

Der Inhalt des Bereichs wird mit dem Inhalt des Clip gemischt. Auch hier gelten die Regeln der Kanalzuordnung zwischen Projekt und Clip wie bei der Funktion Einfügen. Das Clip bleibt unverändert. Beachten Sie, daß bei dieser Funktion beide Komponenten mit jeweils 100% in die Mischung (also letztlich eine Addition) eingehen. Einerseits wird dadurch gewährleistet, daß es bei dem Sample des Projekts nicht zu einer plötzlichen Verringerung der Lautstärke kommt, andererseits besteht die Gefahr, daß es zu Übersteuerungen kommt. Gegebenfalls müssen Sie also vorher die Amplitude des Projektes verändern (siehe Menü Bearbeiten).

Mit Clip Überschreiben (Menü Schneiden)

Der aktuelle Bereich wird mit dem Inhalt des Clips überschrieben. Die Länge des Samples bleibt gleich. Die Daten, die vorher an dieser Stelle standen, sind nicht zurückholbar. Der Inhalt des Clips bleibt unangetastet. Für die Zuordnung der Kanäle des Clips zu denen des Projektes gelten die gleichen Regeln wie beim Einfügen.

Crossfading (Menü Schneiden)

physische Projekte (RAM oder HD):

Der Bereich vor dem aktuellen Cursor oder markierten Bereich wird mit dem Inhalt des Clips übergeblendet.

Um ein Crossfade zu erreichen, sind also 2 Schritte notwendig:

1. Bereich in das Clip kopieren
2. Cursor auf die Zielposition setzen und Crossfade-Funktion aufrufen

virtuelle Projekte (VIP):

Es können komfortabel 2 Objekte in einer Spur eines VIP mit einem Echtzeit-Crossfade versehen werden. Dazu muß das hintere Objekt selektiert sein. Dann rufen Sie die Crossfade-Funktion auf.

Sie können die Länge der Überblendung in verschiedenen Maßeinheiten angeben oder vom aktuellen Bereich übernehmen. Achten Sie darauf, daß genügend Material vor bzw. hinter den Objektkanten zur Verfügung steht, um die gewünschte Crossfadelänge erzeugen zu können.

Die Kurvenform der Ein- und Ausblendung kann frei zwischen linear, logarithmisch und exponentiell eingestellt werden.

Wenn über die Schnittstelle ein Bereich markiert ist, kann mit der Leertaste das Crossfade abgehört werden, während im Editor die Einstellungen verändert werden. So hat man jederzeit eine **Echtzeit-Vorschau** auf die Crossfade-Parameter!

Beachten Sie, daß lange Crossfades die doppelte Rechenleistung gegenüber einfachen Spuren benötigen, schließlich werden ja 2 Samples gleichzeitig abgespielt und noch in Echtzeit gemischt. Erhöhen Sie ggf. die VIP-Puffergröße im Menü "Setup > System".

Lineare Crossfade-Kurven sparen Rechen-Power gegenüber nicht-linearen!

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Auto Crossfade aktiv (Menü Schneiden)

Mit dieser Funktion wird ein Modus aktiviert, bei dem alle neu aufgenommenen oder aus physischen Projekten ins VIP gezogenen Objekte automatisch ein Crossfade erhalten. Dazu wird jedem Objekt ein standardisiertes Fade-In gegeben, welches sich im Crossfade-Editor mit "Global Holen / Setzen" editieren lässt. Überlappen sich zwei Objekte in diesem Modus, so erfolgt an der Schnittstelle ein Echtzeit-Crossfade.

Der Auto-Crossfade-Modus ist hervorragend zum unkomplizierten linearen Schnitt von Sprache, Jingles etc. geeignet, wo ohne Handarbeit knackfreie und weiche Übergänge benötigt werden.

Bei Bedarf lässt sich jede Schnittstelle noch mit dem Editor oder mit Anfassern manuell nachbearbeiten.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Das Menü Bearbeiten

In diesem Menü sind alle Möglichkeiten zusammengefaßt, um ein Sample physisch zu bearbeiten. Auch hier werden alle Samples eines Projektes gemeinsam bearbeitet. Beachten Sie, daß einige Funktionen nur innerhalb des markierten Bereichs wirksam werden. Um die Funktionen auf das komplette Sample anzuwenden, ist es erforderlich, das gesamte Sample zu markieren (siehe Menüpunkt Bereich >Bereich über alles).

<u>Null setzen</u>	Der markierte Bereich wird mit Nullen gefüllt.
<u>Invertieren</u>	Der markierte Bereich wird in der Phase invertiert.
<u>Rückwärts</u>	Der markierte Bereich wird zeitlich gesehen umgekehrt.
<u>Ein-/Ausblenden...</u>	Im Bereiche werden Samples ein- oder ausgeblendet.
<u>Normalisieren...</u>	Die Samples werden in ihrer Amplitude verändert..
<u>Amplitude / 2</u>	Die Samples werden in ihrer Amplitude halbiert.
<u>Amplitude * 2</u>	Die Samples werden in ihrer Amplitude verdoppelt.
<u>Compressor</u>	Dynamik-Funktionen (Compressor, Limiter, Expander, Gate)
<u>Sampledaten / 2</u>	Die Anzahl der Samples wird halbiert.
<u>Sampledaten * 2</u>	Die Anzahl der Samples wird verdoppelt.
<u>Resamplen...</u>	Resampling und Timestretching.
<u>Faltung</u>	Faltungs-Funktion zur Hall- und Effekt-Berechnung
<u>Echo...</u>	Es wird ein Echo auf das Sample gerechnet.
<u>Hall...</u>	Es wird ein Hall-Effekt auf das Sample gerechnet.
<u>Filter</u>	Hochpaß/ Tiefpaß/ Bandpaß
<u>Grafischer EQ</u>	Ein grafischer 5-Band Equalizer wird geöffnet.
<u>Parametrischer EQ</u>	Ein parametrischer 3-Band Equalizer wird geöffnet
<u>Bilde Loop</u>	Es wird eine Schleife optimiert.
<u>Undo</u>	Die letzte Operation wird zurückgenommen.
<u>Redo</u>	Die letzte zurückgenommene Operation wird selbst zurückgenommen.
<u>Undo-Optionen...</u>	Die Undo-Funktionen für physische und virtuelle Projekte können ein- und ausgeschaltet werden.

Null setzen (Menü Bearbeiten)

Der markierte Bereich wird mit Nullen gefüllt. Damit können Störstellen innerhalb eines Samples beseitigt werden.

Invertieren (Menü Bearbeiten)

Die Daten des Samples werden innerhalb des markierten Bereichs entlang der Amplitudenachse umgekehrt, d.h. ihre Phase wird invertiert, negative Werte werden zu positiven und umgekehrt. Auch diese Funktion ist reversibel. Mit dieser Funktion können Samples mit unterschiedlicher Phasenlage aneinander angepaßt werden. In Zusammenhang mit den zur Verfügung stehenden Mischfunktionen (die mathematisch gesehen addieren) lassen sich durch vorherige Anwendung dieser Funktion auch Subtraktionen von Samples realisieren.

Rückwärts (Menü Bearbeiten)

Hier werden die Daten des Samples innerhalb des markierten Bereichs entlang der Zeitachse umgekehrt, so daß sie von hinten nach vorn gespielt werden können. Auf diese Art und Weise lassen sich sehr interessante Effekte erreichen, ganz zu schweigen von den immer wieder erwähnten "versteckten Botschaften" in diversen Songs... Diese Funktion ist reversibel, d.h wenn Sie den Bereich nicht neu markieren, führt ein nochmaliger Aufruf dieser Funktion zum ursprünglichen Material.

Ein/Ausblenden (Menü Bearbeiten)

Mit dieser Funktion können Bereiche von Samples ein- oder ausgeblendet werden. Die Amplitude wird im zeitlichen Verlauf vom Startwert am Bereichsanfang bis zum Endwert am Bereichsende verändert. Nach Aufruf dieser Funktion erscheint ein Requester, in dem Sie die Parameter für diesen Vorgang angeben können.

Ein einfacher Einblendvorgang würde mit den Parametern von 0 % auf 100 % realisiert, das normale Ausblenden erfolgt bei Angabe von 100 % auf 0%. Sie können natürlich auch ganz andere Werte ausprobieren und so zu interessanten Ergebnissen kommen. Die Überblendung kann mit verschiedenen Kurventypen realisiert werden, von logarithmisch über linear bis zu exponentiellen Verläufen.

Beachten Sie, daß in virtuellen Projekten Echtzeit-Fades realisiert werden können, die nicht das Samplematerial verändern.

Abkürzungen:

Taste: **f**

Normalisieren (Menü Bearbeiten)

Durch diese Funktion werden Sampledaten in ihrer Amplitude verändert.

Sie werden so verstärkt, daß die höchste im Bereich auftretende Amplitude auf 100% (oder einen anderen Wert zwischen 1% und 400%) des Wertebereichs gesetzt wird. Dazu wird zuerst das Maximum ermittelt und mit dem gewählten Prozentsatz verrechnet. Anschließend werden alle Werte mit dem neuen Faktor gewichtet. Sinn dieser Funktion ist es einerseits, Samples voll auszusteuern und andererseits zu übersteuern. Insbesondere vor der Konvertierung von hohen Bitauflösungen auf niedrigere ist diese Funktion nützlich. Sie können damit garantieren, daß der ohnehin geringere Dynamikbereich bei niedrigen Auflösungen voll ausgenutzt wird. Bei Klängen, die von einem einzelnen Instrument stammen, sollten Sie den Faktor auf 100 % aussteuern. Wenn Sie dagegen ein Musikstück vor sich haben, welches z.B. mit Schlagzeuguntermalung versehen ist, können Sie das Sample auch auf 120 bis 200 % übersteuern, da dann nur die wenigen Amplitudenspitzen des Schlagzeuges abgeschnitten werden. Außerdem können Sie mit dieser Methode gezielt Naturinstrumente durch Übersteuerung verfremden.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

n

Amplitude / 2 (Menü Bearbeiten)

Durch diese Funktion werden alle Samplewerte in ihrer Amplitude halbiert. Damit entspricht sie einem Ein/Ausblenden mit den Parametern von 50% auf 50%, durch Verzicht auf rechenintensive Multiplikationen ist sie jedoch wesentlich schneller.

Amplitude * 2 (Menü Bearbeiten)

Durch diese Funktion werden alle Samplewerte in ihrer Amplitude verdoppelt. Damit entspricht sie einem Ein/Ausblenden mit den Parametern von 200% auf 200%, sie ist aber schneller.

Compressor / Expander (Menü Bearbeiten)

Mit diesem Editor kann die **Dynamik** eines Samples bearbeitet werden (nur Studio-Version).

Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Compressor: Die Dynamik eines Stückes wird begrenzt, laute Passagen werden leiser, leise Passagen werden lauter. Compression wird oft benutzt, um Material "druckvoller" und durchsetzungsfähiger zu machen. Eine anschließende Normalisierung auf 100% erzeugt einen maximalen Pegel, wie er für digitale Weiterverarbeitung z.B. auf CD erwünscht ist.

Expander: Die Dynamik eines Stückes wird erhöht, laute Passagen werden noch lauter, leise Passagen werden noch leiser. Dynamik-Expansion wird oft für Sprachaufnahmen verwendet, die einen hohen Störpegel aufweisen. Durch die Expansion wird die Sprache im Pegel angehoben, Störsignale dagegen unterdrückt. Beachten Sie, daß für eine Expansion noch eine gewisse Pegel-Reserve bestehen muß, um Übersteuerungen zu vermeiden!

Limiter: Es werden nur die lauten Passagen (über dem Center-Level) begrenzt, leise Passagen bleiben unbearbeitet. Limiter werden verwendet, um das Auftreten großer Pegelspitzen zu verringern, ohne die Gesamtdynamik zu sehr zu verändern. Nach dem Limiter-Vorgang kann durch eine Normalisierung der Gesamtpegel angehoben werden, ohne Übersteuerungen befürchten zu müssen.

Noise Gate: Es werden sehr leise Passagen (unter dem Threshold Level) gedämpft oder ganz auf Null gezogen. Damit läßt sich also in Pausen zwischen einzelnen Takes wirkungsvoll das Rauschen unterdrücken, auch bei hohen Compressions-Graden (Ratio < 0.5) ist die Gate-Funktion sinnvoll, um eine allzu starke Anhebung leisester Passagen und damit wieder des Grundrauschens zu vermeiden.

Sampledaten / 2 (Menü Bearbeiten)

Diese Funktion entfernt jeden zweiten Abtastwert eines Samples. Das komplette Sample wird halb so lang. Die erklingende Tonhöhe wird verdoppelt (also um eine Oktave erhöht). Bei Halbierung der Samplingrate werden Sie merken, daß die entsprechenden Oberwellen fehlen. Sie sind einer Halbierung des Speicherbedarfs zum Opfer gefallen.

Sampledaten * 2 (Menü Bearbeiten)

Mit dieser Funktion wird jeweils zwischen zwei benachbarte Abtastwerte ein neuer eingefügt, dessen Wert sich aus dem Durchschnitt seiner Nachbarwerte ergibt. Das komplette Sample wird doppelt so lang. Die erklingende Tonhöhe des Samples halbiert sich. Um die alte Tonhöhe zu erreichen, müßten Sie die Abspielrate verdoppeln. Hiermit können Sie Samples aneinander anpassen, die jeweils mit der halben Samplingrate arbeiten. Beachten Sie, daß jetzt trotz der höheren möglichen Abspielrate keine weiteren Oberwellen entstehen.

Resamplen (nur Samplitude-Pro und -Studio) (Menü Bearbeiten)

Hiermit können Sampledaten ebenfalls in ihrer Länge beeinflußt werden, allerdings lassen sich hier im Gegensatz zu den beiden vorhergehenden Funktionen beliebige Faktoren für die Veränderung angeben.

Es öffnet sich folgendes Fenster:

Der Faktor bezieht sich gleichermaßen auf die Länge und die Samplerate. Sie können Werte eingeben, die sowohl über als auch unter 1.0 liegen. Die neue Länge ergibt sich aus der alten Länge multipliziert mit dem Faktor. Diesen Faktor können Sie selbst festlegen, die neue Länge und die neue Samplerate werden automatisch errechnet und angezeigt. Darunter sehen Sie links die alte Länge und die alte Samplerate. Diese Werte können Sie nicht verändern, sie sind durch das aktuelle Sample vorgegeben. Rechts von der alten Samplelänge steht die neue Samplelänge, die sich aus der alten Samplelänge und dem oben angegebenen Faktor ergibt. Sie können jedoch auch die neue Samplelänge editieren, dann werden der Faktor und die neue Samplerate neu berechnet. Genauso verhält es sich mit der neuen Samplerate. Diese kann verändert werden, es ergeben sich neue Werte für Faktor und Samplelänge. Neben dem eigentlichen Faktor ist noch die Angabe in Halbtonschritten möglich. Danach ergibt sich der Faktor so, daß das Sample wie folgt modifiziert wird: Würde die Samplerate beibehalten, wird das Sample um die angegebene Anzahl von Halbtönen verstimmt. Es sind Werte zwischen -36 und +36 möglich, also in jeder Richtung 3 Oktaven. Die Angabe in Halbtönen bezieht sich immer auf den Faktor 1.0, d.h. vorhergehende Veränderungen in diesem Editor werden nicht berücksichtigt bzw. überschrieben.

Der Faktor für Resampling/Time-Stretching kann auch in BPM, also Tempo-Werten eingegeben werden. Für den Fall, daß sie eine Drumloop haben, die 160 Beats per Minute hat und diese mit einer Baß-Loop kombinieren wollen, die mit 145 bpm aufgenommen wurde, bietet sich diese Eingabemöglichkeit an.

Aktivieren Sie das Sample mit der Baßloop zum Time-Stretching und geben Sie bei "BPM alt" den Wert 145 und bei "BPM neu" den Wert 160 ein. Dann aktivieren Sie den Time-Stretch-Vorgang, das Material wird so dem neuen Tempo angepaßt.

Die Resampling-Funktion bietet folgende 2 Modi:

Resampling 1 Resampling, Original-Samplerate bleibt erhalten.

Resampling 2 Resampling, Sample-Rate wird anschließend angepaßt.

Resampling ist ein praktisch verlustfreier Vorgang, das Sample-Material erleidet keine Klangeinbußen, abgesehen von den durch niedrigere Sampleraten bewirkten Obertonverlust.

Zusätzlich sind noch 2 Funktionen zum Time-Stretching und Pitch-Shifting vorhanden:

Mit Time-Stretching kann man z.B. Drumloops schneller oder langsamer machen, ohne die Tonhöhe zu ändern.

Andererseits kann mittels Pitch-Shifting ein Sample höher oder tiefer gestimmt werden, ohne dessen Dauer zu verändern.

Pitch-Shifting: die Tonhöhe des Samples wird bei gleicher Länge verändert.

Time-Stretching: die Länge des Samples wird bei gleicher Tonhöhe verändert.

Der Eintrag **Bereich** charakterisiert die Sample-Länge, die beim Time-Stretching und Pitch-Shifting eingefügt bzw. ausgeschnitten wird. Die optimale Größe hängt stark vom Samplematerial ab, deshalb besteht die Möglichkeit, diesen Bereich vom aktuell markierten Bereich zu übernehmen. Für 44.1 kHz-Samples hat sich ein Bereich von 1000 Samples bewährt. Bei stark periodischen Material (z.B. Instrumenten-Samples) empfiehlt es sich, den Bereich zuvor im Sample genau über ganze Periodengrenzen zu markieren und dann diese Bereichslänge mit dem Button "Hole Länge" zu übernehmen.

Time-Compression (Sample-Länge wird kleiner, + n Halbtöne) gelingt meist besser als Time-Stretching, beim Anpassen zweier Samples also lieber das längere kürzen als umgekehrt.

Time-Stretching und Pitch-Shifting sind immer mit (kleineren) Klangverlusten behaftet, testen Sie deshalb verschiedene Einstellungen bei der Bereichslänge, um zu optimalen Ergebnissen zu kommen!

Faltung (nur Samplitude Studio) (**Menü Bearbeiten**)

Mit der Faltungs-Funktion kann ein Sample mit einer beliebigen Raum-Impulsantwort verknüpft werden. Damit können zahlreiche Raumeigenschaften wie Hall, Echo, Filtereffekte etc. auf beliebige Materialien angewendet werden. Einige Impulsantworten finden Sie auf der Samplitude-Demo-CD-ROM.

Je nach geforderter Qualität benötigt die Faltungs-Funktion **sehr lange Rechenzeiten**, für erste Experimente empfiehlt sich eine Stützstellen-Anzahl von 50.

Impulsantworten können direkt mit Samplitude erzeugt werden, indem ein Impuls-Sample abgespielt wird und gleichzeitig die Antwort z.B. aus einem Effektgerät oder einem Hall-Raum aufgenommen wird (Record while Play, Impuls.VIP von der Demo-CD-ROM).

Beachten Sie bitte, daß Faltungs-Signale bei der Verarbeitung von HD-Projekten nicht länger als 256 KByte lang sein sollten, weil sonst die Verarbeitungsgeschwindigkeit drastisch sinkt (Page-Swapping).

Für einen ersten Eindruck von der Leistungsfähigkeit der Faltungs-Funktion hören Sie sich das Beispiel "Faltung.VIP" von der Samplitude-Demo-CD-ROM an! Es lassen sich auch ganz andere als Hall- oder Filtereffekte erzeugen...

Faltungs-Signal: Hier kann das Projekt mit der Impuls-Antwort selektiert werden. Vorher muß es in Samplitude als normales Projekt geöffnet werden.

Dämpfung: Hier kann eine Lautstärke-Anhebung oder -Absenkung der Impulsantwort erfolgen, um den Pegel des Effektsignals zu beeinflussen. Gerade bei kleiner Stützstellen-Zahl ist oft eine Anhebung sinnvoll.

Abtastpunkte: Hier kann die Anzahl der Stützstellen der Impulsantwort eingegeben werden, die für die Faltung verwendet werden. Wird das gesamte Sample verarbeitet (Button **Alle**), kann exakt der Raumeindruck reproduziert werden, aus dem die Impulsantwort stammt. Allerdings ist dazu meist eine nicht akzeptable Rechenzeit notwendig, deshalb verwendet man typischerweise zwischen 50 und 500 Stützstellen, um den Klangeindruck anzunähern.

Abtastung linear: Es werden die Stützstellen linear über die Impuls-Antwort verteilt, alle Bereiche gehen also mit gleicher Wertigkeit in die Berechnung ein.

Abtastung quadratisch: Es werden die Stützstellen quadratisch über die Impuls-Antwort verteilt, der Anfang wird so stärker gewichtet als das Ende.

Original: Hier läßt sich ein Prozentsatz des Original-Signals einstellen, der mit dem Faltungs-Signal gemischt wird. Damit kann also ein beliebiges Effekt/Original-Verhältnis erzielt werden.

Berechnung rekursiv: Hier kann zwischen dem nicht-rekursiven (Standard) und dem rekursiven Algorithmus der Faltung gewählt werden. Mathematisch exakt ist der nicht-rekursive Algorithmus, der rekursive bezieht schon berechnete Effekt-Anteile immer wieder in die Folge-Rechnungen ein und erreicht dadurch ggf. "dichtere" oder "vollere" Ergebnisse als der nicht-rekursive bei niedriger Stützstellenzahl. Bei hoher Stützstellenzahl (>100) neigt der rekursive Algorithmus zum Aufschwingen, dann sollte also besser der nicht-rekursive verwendet werden.

Echo (Menü Bearbeiten)

Mit diesem Editor kann ein Echo-Effekt in ein Sample eingeblendet werden. Der Effekt bezieht sich immer auf das gesamte Sample, unabhängig von markierten Bereichen. Um eine Übersteuerung des Samples zu vermeiden, sollte noch eine gewisse Aussteuerungsreserve bestehen, d.h. die Sampledaten sollten noch nicht bis zum Maximum/Minimum reichen. Dies läßt sich nötigenfalls durch die Normalisierungsfunktion (etwa 70%) erreichen.

Verzögerung ms In diesem Button wird die Verzögerung zwischen den einzelnen Echos bzw. dem Original-Signal und dem ersten Echo in Millisekunden angegeben. Voreingestellt sind 500 ms, also eine halbe Sekunde. Es ist zu beachten, daß die Verzögerung von der Sample-Rate abhängig ist, d.h. eine Änderung der Sample-Rate nach dem Echobilden führt logischerweise auch zu einer Veränderung der Echo-Verzögerung.

Abklingrate % In diesem Button kann die Dämpfung zwischen den einzelnen Echos in Prozent angegeben werden. Eine Zahl nahe 100 % führt zu langsam abklingenden Echos, ein Wert unter 40 % führt zu schnell abklingenden Verzögerungen.

Hall (Menü Bearbeiten)

Mit diesem Editor kann ein hallähnlicher Effekt in ein Sample eingeblendet werden. Um eine Übersteuerung des Samples zu vermeiden, sollte noch eine gewisse Aussteuerungsreserve bestehen, d.h. die Sampledaten sollten noch nicht bis zum Maximum/Minimum reichen. Dies läßt sich nötigenfalls durch die Normalisierungs-Funktion (etwa 70%) erreichen. Um eine brauchbare Qualität des Effektes zu erzielen, sollte man mit 16-Bit-Projekten arbeiten, weil durch umfangreiche Berechnungen die Genauigkeit von 8-Bit-Samples schnell ausgeschöpft ist, was sich durch einen hohen Störgeräusch-Pegel äußert. Soll also ein 8-Bit-Sample mit dem Effekt versehen werden, ist die vorherige Konvertierung auf 16-Bit zu empfehlen (Amplitude machts möglich!). Achtung: Da der PC (noch) nicht über spezielle DSP-Chips verfügt, dauert die komplexe Effekt-Berechnung besonders auf langsamen Prozessoren relativ lange.

Anteil % Mit diesem Button wird angegeben, wie hoch der Effekt-Anteil in Bezug zum Original-Anteil sein soll. 100 % bewirkt als Ergebnis nur Effekt, 0 % erhält das Originalsignal.

Hallraum: Hier wird die Raumgröße des Hall-Effekts angegeben, Werte um 100 % verwenden Größen analog zu den Early Reflections, Werte größer 100 strecken den Raum und Werte kleiner 100 stauchen ihn.

Early Refl. in ms: Mit diesem Button kann angegeben werden, nach wieviel Millisekunden die ersten Reflexionen des Original-Signals auftreten sollen. Damit kann also letztlich die Größe eines fiktiven Hall-Raumes beeinflußt werden. Je größer der Wert in diesem Button, um so größer wäre der entsprechende Hall-Raum.

Filter (Menü Bearbeiten)

Mit diesem Editor stehen digitale Filter zur Beeinflussung des Frequenzganges eines Samples zur Verfügung. Die 3 Filtertypen können einzeln aktiviert werden (aktiv Button).

Hochpaß: Ein Hochpaß dämpft die Frequenzen unterhalb des angegebenen Bereichs, darüber liegende Frequenzanteile werden durchgelassen. Der Hochpaß kann also z.B. verwendet werden, um tieffrequente Störgeräusche wie Brummen, Rumpeln etc. zu dämpfen.

Bandpaß: Ein Bandpaß läßt nur Frequenzen eines bestimmten Frequenzbandes durch, alle anderen Frequenzen werden gedämpft. Beim vorliegenden Bandpaß-Filter kann die Mittenfrequenz und die Bandbreite eingestellt werden, so daß dieses Filter sowohl zur breitbandigen Frequenzgangkorrektur wie auch für schmalbandige Klangeffekte eingesetzt werden kann.

Tiefpaß: Ein Tiefpaß läßt nur Frequenzen unterhalb der Mittenfrequenz durch, darüberliegende Frequenzen werden gedämpft. Deshalb eignet sich der Tiefpaß zur Absenkung von Höhen, z.B. zur Rauschunterdrückung.

Achtung: Digitale Filter sind ein umfassendes Thema, die vorliegenden Typen erheben keinen Anspruch auf Universalität und arbeiten nicht in allen Frequenzbereichen gleichermaßen gut. Experimentieren Sie etwas mit den Einstellungen, Sie entdecken dann bestimmt viele interessante Klangformungsmöglichkeiten. Die Studio-Version von Samplitude enthält hochwertige digitale Equalizer.

Grafischer Equalizer (nur Samplitude-Studio) (**Menü Bearbeiten**)

Dieser Editor enthält einen 5-Band grafischen Equalizer. Es lassen sich Filter auf 5 festgelegten Frequenzbändern aktivieren, um den Klang eines Samples anzupassen.

Dazu muß im aktuellen Projekt ein Bereich oder mit der a-Taste das gesamte Projekt markiert sein.

Auf einem schnellen Rechner (ab 486/66) kann mit dem **Test**-Button eine Echtzeit-Vorhörfunktion aktiviert werden.

Damit läßt sich die Filtereinstellung bequem akustisch überprüfen, bevor sie mit **O.K.** in das Sample eingerechnet wird. Ein Pentium mit 90 MHz kann alle 5 Bänder des Equalizers in Echtzeit berechnen und das Resultat gleichzeitig abspielen!

Equalizer: Mit den 5 Reglern lassen sich die Frequenzbänder einzeln anheben oder absenken. Eine Reglerstellung auf 0 deaktiviert das Filter und verbraucht somit keine Rechenzeit.

Volume: Mit diesem Regler läßt sich die Gesamtlautstärke anpassen, falls durch die Filterung der Pegel zu stark zu- oder abnimmt.

Test: Dieser Button aktiviert die Echtzeit-Vorhörfunktion. Wenn sich die Vorhörfunktion (infolge Überlastung des Rechners) nicht mehr mit dem Button deaktivieren läßt, stoppt die Leertaste die Audio-Wiedergabe. Erhöhen Sie ggf. die Echtzeit-Puffergröße im Menü "Setup > System"!

3D-FFT: Dieser Button aktiviert die 3-dimensionale Frequenzgang-Darstellung des Samples (**Fast Fourier Transformation**). So kann genau analysiert werden, welche Frequenzen in dem Material vorkommen und wie die Filterung darauf wirkt. Die aktuellen Filter-Parameter werden also mit eingerechnet!

FFT: Dieser Button aktiviert die 2-dimensionale Frequenzgang-Darstellung der ersten 512 Samplewerte des aktuellen Bereichs. Auch hier werden die aktuellen Filter-Parameter mit eingerechnet, so daß eine Vorschau auf die Wirkung des Filters möglich ist!

Filter: Dieser Button aktiviert die Darstellung des reinen Filter-Frequenzganges, also der Anhebung oder Absenkung, die das aktuelle Filter bewirkt. Beachten Sie, daß diese Kurve tatsächlich die genaue Impuls-Antwort des entworfenen Filters darstellt und nicht nur eine grobe Näherung, wie es bei vielen anderen Systemen der Fall ist.

Die Wirkung des Equalizers kann noch verstärkt werden kann, indem er mehrfach auf ein Sample angewendet wird. Damit lassen sich also praktisch beliebige Manipulationen am Frequenzgang vornehmen!

Wir bedanken uns an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit mit dem Institut für technische Akustik der TU Dresden, ohne deren Unterstützung wir diese digitalen Filter sicherlich nicht hätten realisieren können!

Parametrischer Equalizer (nur Samplitude-Studio)) (**Menü Bearbeiten**)

Dieser Dialog enthält einen 3-Band parametrischen Equalizer. Es lassen sich Filter auf 3 frei wählbaren Frequenzbändern aktivieren, um den Klang eines Samples anzupassen. Damit lassen sich sowohl breitbandige Höhen- oder Tiefenanhebungen als auch extrem schmalbandige Korrekturen am Frequenzgang vornehmen. Dazu muß im aktuellen Projekt ein Bereich oder mit der a-Taste das gesamte Projekt markiert sein. Auf einem schnellen Rechner (ab 486/66) kann mit dem **Test**-Button eine Echtzeit-Vorhörfunktion aktiviert werden. Damit läßt sich die Filtereinstellung bequem akustisch überprüfen, bevor sie mit **O.K.** in das Sample eingerechnet wird. Ein Pentium mit 90 MHz kann alle 3 Bänder des Equalizers in Echtzeit berechnen und das Resultat gleichzeitig abspielen!

Frequenz: Mit den Frequenz-Reglern läßt sich die Mittenfrequenz der einzelnen Filter zwischen 10 Hz und 24 KHz einstellen. Durch die freie Wahl der Frequenz können auch mehrere Filter auf die gleiche Frequenz eingestellt werden, um eine größere Wirkung zu erzielen.

Breite: Hier kann die Bandbreite des einzelnen Filters zwischen 10 Hz und 10 KHz eingestellt werden.

Dezibel: Mit diesen Reglern läßt sich die Anhebung oder Absenkung des Filters einstellen. Eine Reglerstellung von 0 deaktiviert das Filter und verbraucht somit keine Rechenzeit.

Volume: Mit diesem Regler läßt sich die Gesamtlautstärke anpassen, falls durch die Filterung der Pegel zu stark zu- oder abnimmt.

Test: Dieser Button aktiviert die Echtzeit-Vorhörfunktion. Wenn sich die Vorhörfunktion (infolge Überlastung) nicht mehr mit dem Button deaktivieren läßt, stoppt die Leertaste die Audio-Wiedergabe. Erhöhen Sie ggf. die Echtzeit-Puffergröße im Menü "Setup > System"!

Setup 1-3: Hier lassen sich 3 verschiedene Filter-Setups umschalten, so daß schnell ein akustischer Vergleich zwischen unterschiedlichen Einstellungen erfolgen kann, z.B. während der Vorhör-Funktion (Test-Button).

3D-FFT: Dieser Button aktiviert die 3-dimensionale Frequenzgang-Darstellung des Samples (**F**ast **F**ourier **T**ransformation). So kann genau analysiert werden, welche Frequenzen in dem Material vorkommen und wie die Filterung darauf wirkt. Die aktuellen Filter-Parameter werden also mit eingerechnet!

FFT: Dieser Button aktiviert die 2-dimensionale Frequenzgang-Darstellung der ersten 512 Samplewerte des aktuellen Bereichs. Auch hier werden die aktuellen Filter-Parameter mit eingerechnet, so daß eine Vorschau auf die Wirkung des Filters möglich ist!

Filter: Dieser Button aktiviert wieder die Darstellung des reinen Filter-Frequenzganges, also der Anhebung oder Absenkung, die das aktuelle Filter bewirkt. Beachten Sie, daß diese Kurve tatsächlich die genaue Impuls-Antwort des entworfenen Filters darstellt und nicht nur eine grobe Näherung, wie es bei vielen anderen Systemen der Fall ist. Die Wirkung des Equalizers kann noch verstärkt werden kann, indem er mehrfach auf ein Sample angewendet wird. Damit lassen sich also praktisch beliebige Manipulationen am Frequenzgang vornehmen!

Wir bedanken uns an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit mit dem Institut für technische Akustik der TU Dresden, ohne deren Unterstützung wir diese digitalen Filter sicherlich nicht hätten realisieren können!

Bilde Loop (Menü Bearbeiten)

Mit dieser Funktion kann ein komplexer Algorithmus zur Schleifenoptimierung in physischen Projekten aufgerufen werden. Das ist besonders nützlich, wenn Samples für Instrumentenstimmen bzw. für Wave-Table-Synthesizer bearbeitet werden. Voraussetzung für diese Funktion ist ein markierter Bereich, der schon grob die Loopposition anzeigt. Beachten Sie, daß Sie einen Bereich während des Abspielens verschieben und verändern können, um schon dadurch gute Loop-Punkte zu finden. Dafür eignet sich hervorragend der Modus Bereich Splitten, bei dem ein Sample in 3 Ausschnitten dargestellt wird (Taste b). Mit Bilde Loop werden die Grenzen des Bereichs exakt auf Nulldurchgänge des Samples gesetzt, um knackfreie Schleifen zu erzielen. Außerdem wird ein Crossfade des Materials am Loopende mit dem Material vor dem Loopanfang durchgeführt, um so einen "weichen" Übergang von Loopende zu Loopanfang zu bekommen. Wenn ein Cursor vor dem markierten Bereich gesetzt ist, wird für das Crossfade der Bereich zwischen Cursor und Bereichsanfang verwendet. Damit kann also auch die Länge des Crossfades wie bei Profi-Samplern manipuliert werden: Cursor dicht vor Bereichsanfang = kurzes Crossfade, Cursor weit vor dem Bereichsanfang = langes Crossfade. Beachten Sie, daß der Abstand Cursor - Bereichsanfang natürlich nicht größer als der Bereich selbst werden darf, damit ein Crossfade möglich ist.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Undo (Menü Bearbeiten)

Samplitude bietet komfortable Undo-Möglichkeiten, einstufig für physische Projekte und bis zu 100-stufig für virtuelle Projekte. Das bedeutet, daß sich jeweils eine physische Sample-Bearbeitung (wie z.B. Normalisieren, Hall, Filter etc.) wieder zurücknehmen läßt. Dagegen können in VIPs die bis zu 100 letzten Bearbeitungen incl. Bereichs- und Cursormanipulationen zurückgenommen werden. Dank dieses extrem leistungsfähigen Features ist es kein Problem, kritische Operationen einfach auszuprobieren, entspricht das Ergebnis nicht den Erwartungen, gelangt man mit Undo wieder in den Ausgangszustand zurück.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL+z**

Redo (Menü Bearbeiten)

Redo nimmt einen unmittelbar zuvor ausgeführten Undo-Befehl wieder zurück.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL+a**

Undo-Einstellungen (Menü Bearbeiten)

Mit diesem Editor können die Undo-Funktionen für physische und virtuelle Projekte ein- und ausgeschaltet werden. Ein Undo bei physischen Projekten kann viel Speicher benötigen und erhebliche Zeit dauern, weshalb es voreingestellt ausgeschaltet ist. Bei virtuellen Projekten kann zusätzlich die Undo-Tiefe eingegeben werden, ein Wert von 20 bedeutet, daß die letzten 20 Änderungen jedes virtuellen Projektes zurückgenommen werden können. Auch diese Option benötigt Speicher, aber abhängig von der Objektanzahl im VIP nur wenige KBytes.

Das Menü Bereich

In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit, erweiterte Funktionen zur Definition von Bereichen aufzurufen.

<u>Bereich über alles</u>	Hier wird der Bereich über das komplette Sample gelegt.
<u>Cursor zum Anfang</u>	Ein Cursor wird auf den Anfang des Samples gelegt.
<u>Cursor zum Ende</u>	Ein Cursor wird auf das Ende des Samples gelegt.
<u>Bereich zum Anfang</u>	Der Anfang des aktuellen Bereichs wird zum Projektanfang vorgezogen..
<u>Bereich zum Ende</u>	Das Ende des aktuellen Bereichs wird auf das Projektende gesetzt..
<u>Bereich nach links klappen</u>	Der aktuelle Bereich wird um eine Länge nach links geklappt.
<u>Bereich nach rechts klappen</u>	Der aktuelle Bereich wird um eine Länge nach rechts geklappt,
<u>Bereich splitten</u>	In 3 Ausschnitten sieht man Bereich, Bereichsanfang und -ende.
<u>Bereich merken</u>	Der Bereich wird auf eine Funktionstaste gelegt
<u>Bereich holen</u>	Ein Bereich wird von einer Funktionstaste geholt.
<u>Cursor merken</u>	Ein Cursor wird auf eine Zifferntaste gelegt.
<u>Echtzeit-Cursor merken</u>	Ein Cursor wird beim Abspielen auf eine Zifferntaste gelegt.
<u>Cursor holen</u>	Ein Cursor wird von einer Zifferntaste geholt.
<u>Bereichsanfang -> 0</u>	Der Bereichsanfang wird zum nächsten Nulldurchgang verschoben.
<u>Bereichsanfang <- 0</u>	Der Bereichsanfang wird zum vorhergehenden Nulldurchgang verschoben.
<u>Bereichsende -> 0</u>	Das Bereichsende wird zum nächsten Nulldurchgang verschoben.
<u>Bereichsende <- 0</u>	Das Bereichsende wird zum vorhergehenden Nulldurchgang verschoben.
<u>Raster aktiv</u>	Das aktuelle Raster wird ein- oder ausgeschaltet.
<u>Rasterart</u>	Die Art des aktuellen Raster wird festgelegt.
<u>Letzter Bereich</u>	Der zuletzt aktivierte Bereich wird wieder markiert.
<u>Bereichs-Editor</u>	Die Grenzen des Bereichs können numerisch geändert werden.
<u>Objekt Lasso</u>	Es können mehrere Objekte mit einem Lasso selektiert werden.

Bereich über alles (Menü Bereich)

Hier wird der Bereich über das komplette Sample gelegt. Das ist notwendig, wenn Sie bestimmte Operationen mit dem gesamten Sample ausführen wollen, die normalerweise nur im aktuellen Bereich wirksam sind. Tastaturkürzel ist a

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:
Taste:

a



Cursor zum Anfang (Menü Bereich)

Diese Funktion wurde bereits im Kapitel über Bereiche erläutert, Bereichsanfang und -ende liegen am Anfang des Samples.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:
Taste:



Pos1 / Home)

Cursor zum Ende (Menü Bereich)

Bereichsanfang und -ende werden auf das Ende des Samples gelegt.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

Ende / End

Bereich bis zum Anfang (Menü Bereich)

Der Anfang des aktuellen Bereichs wird zum Projektanfang vorgezogen.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL + links**

Bereich bis zum Ende (Menü Bereich)

Das Ende des aktuellen Bereichs wird auf das Projektende gesetzt.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL + rechts**

Bereich nach links klappen (Menü Bereich)

Der aktuelle Bereich wird um eine Länge nach links geklappt, sein Ende entspricht dann also seinem ursprünglichen Anfang.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL + SHIFT + links**

Bereich nach rechts klappen (Menü Bereich)

Der aktuelle Bereich wird um eine Länge nach rechts geklappt, sein Anfang entspricht dann also seinem ursprünglichen Ende.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL + SHIFT +rechts**

Bereich splitten (Menü Bereich)

Diese Funktion ist besonders bei der Suche von Loops sehr nützlich. Sie arbeitet nur, wenn das Projekt 3 Ausschnitte besitzt. Gegebenenfalls wird das Projekt zuerst in diesen Modus umgeschaltet. Dann wird im oberen Ausschnitt das komplette Sample dargestellt, während im linken unteren Ausschnitt die Daten in der Nähe des Bereichsanfangs und im rechten unteren Ausschnitt die Daten um das Bereichsende angezeigt werden. Sie können jetzt in den unteren Ausschnitten die Bereichsgrenzen sehr genau festlegen, während Sie im oberen Ausschnitt den Überblick behalten, wo der Bereich überhaupt liegt. Nutzen Sie auch die Möglichkeit, Bereiche über verschiedene Ausschnitte hinweg zu definieren.

Abkürzungen:

Taste: **b**

Bereich merken (Menü Bereich)

Samplitude bietet die Option, beliebig viele verschiedene Bereichskoordinaten zu speichern. Dadurch können Sie z.B. verschiedene Loops setzen und miteinander in ihrer Qualität vergleichen. Außerdem sind sie zusammen mit Cursorpunkten Grundlage der Playlisten. Wenn Sie diesen Menüpunkt wählen, müssen Sie noch eine Nummer angeben, unter der der aktuelle Bereich gemerkt werden soll.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + F1 ... F10**

Mit dem Untermenü **Anderen** können Sie weitere Bereiche definieren, die dann einen frei wählbaren Namen erhalten.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + F11**

Bereich holen (Menü Bereich)

Hier können Sie einen der gemerkten Bereiche zum aktuellen Bereich erklären. Interessant ist die Möglichkeit, das Holen des Bereichs auch während des Abspielens zu realisieren. Es wird dann sofort der geholte und damit aktuelle Bereich hörbar. So können Sie auch zwischen zwei verschiedenen Bereichen umschalten, um sie akustisch zu vergleichen.

Abkürzungen:

Taste: **F1 ... F10**

Cursor merken (Menü Bereich)

Es können beliebig viele Cursorpositionen gemerkt werden. Auf diese Art und Weise können Sie sich Markierungen (Locatorpunkte) setzen.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + 1 ... 0**

Mit dem Untermenü **Anderen** können Sie weitere Cursor definieren, die dann einen frei wählbaren Namen erhalten. Definierte Cursor sind am oberen Rand des Projektfensters sichtbar und können mit der Maus bewegt werden.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + B**

Echtzeit-Cursor speichern (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion (**Alt + Zifferntaste**) können Cursor während des Abspielens gespeichert werden. So kann beispielsweise eine Position im Material zur späteren Nachbearbeitung markiert werden.

Abkürzungen:

Taste: **ALT + 1 ... 0**

Cursor holen (Menü Bereich)

Die gemerkte Position der entsprechenden Nummer wird zum aktuellen Cursor. Hier wird dieser Cursor beim Abspielen sofort wirksam. Beachten Sie, daß bei definiertem Cursor immer der Bereich zwischen Cursor und Ende des Samples abgespielt wird. Tastaturkürzel sind 1 bis 0 (über der Alphatastatur),

Abkürzungen:

Taste: **1 ... 0**

Bereichsanfang -> 0 (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion wird der Bereichsanfang (nach rechts) zum nächsten Nulldurchgang verschoben.

Abkürzungen:

Taste: **Bild hoch / PageUp**

Bereichsanfang <- 0 (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion wird der Bereichsanfang (nach links) zum vorhergehenden Nulldurchgang verschoben.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + Bild hoch / PageUp**

Bereichsende -> 0 (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion wird das Bereichsende (nach rechts) zum nächsten Nulldurchgang (Polaritätswechsel) verschoben. Als "Nulldurchgang" wird entweder der nächste Abtastwert mit dem Wert NULL oder die Grenze zwischen einem positiven und einem negativen Abtastwert (bzw. umgekehrt) gewertet. Insbesondere beim Suchen von Looppunkten ist diese Funktion sehr nützlich.

Abkürzungen:

Taste: **Bild runter / PageDown**

Bereichsende <- 0 (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion wird das Bereichsende (nach links) zum vorhergehenden Nulldurchgang verschoben.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + Bild runter / PageDown**

Raster aktiv (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion kann das Raster an- bzw. abgeschaltet werden. Bei virtuellen Projekten gibt es das Objektraster. Hier können Objekte nur an den Anfang, das Ende oder den HotSpot eines anderen Objektes verschoben werden. Bezugspunkt ist normalerweise die Vorderkante des zu verschiebenden Objekts. Sobald ein HotSpot für das Objekt definiert ist, wird dieser berücksichtigt. Sind mehrere Objekte selektiert, erfolgt die Ausrichtung immer an der Vorderkante (oder dem HotSpot) des Objektes, das zuletzt selektiert wurde (und sich unter dem Mauszeiger befindet). Der Abstand der selektierten Projekte zueinander bleibt konstant, d.h. es richten sich nicht alle Objekte am Raster aus! Mit Hilfe der Funktion Raster nach Objekten ist es kein Problem, Audio-Pattern beliebig umzuarrangieren und dennoch stets Sample-exakte Schnittstellen zu erhalten. Für alle Projektarten gibt es weitere Rasterarten.

Raster ein/aus:

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

q

Rasterart (Menü Bereich)

In diesem Editor kann die Art des Rasters und dessen Aktivierung eingegeben werden.

Objekt - aktiviert das Objektraster

Bereich - aktiviert das Bereichsraster und bietet die Möglichkeit, mit **Hole Bereich** den aktuell markierten Bereich als Grundlage des Rasters zu verwenden

festes Taktraster - aktiviert ein Raster, bei dem vom Projektanfang an Takte und deren Beats Grundlage des Rasters sind. Es besteht die Möglichkeit, das Tempo bei **BPM** einzugeben. Die sonstigen Takt-Eigenschaften können mit **Takt-Einstellungen...** festgelegt werden.

freies Taktraster - aktiviert ein Raster, das ebenfalls Takte als Grundlage hat. Die Größe eines Taktes wird hier aber mit **Hole Bereich** vom aktuellen Bereich übernommen. Es kann angegeben werden, wievielen Beats der aktuelle Bereich entspricht, z.B. 4, wenn ein ganzer 4/4-Takt markiert wurde. Es wird automatisch angezeigt, welchem Tempo (bpm) der markierte Bereich entspricht.

Abkürzungen:

Taste: **SHIFT + r**

Letzten Bereich zurückholen (Menü Bereich)

Diese Funktion ruft den letzten markierten Bereich wieder zurück. Das ist sinnvoll, wenn dieser z.B. versehentlich durch einen Mausklick daneben gelöscht wurde.

Bereichseditor (Menü Bereich)

Hier können Anfang, Ende und Länge des markierten Bereichs in verschiedenen Maßeinheiten numerisch verändert werden.

Start ändern -> Ende bleibt konstant

Ende ändern -> Start bleibt konstant

Länge ändern -> Start bleibt konstant

Zur Maßeinheit Takt: Angenommen wird ein 4/4 Takt mit 96 Clicks pro Viertel, angezeigt werden:

Takt :Viertel : Clicks.

Die Anzahl der Viertel pro Minute (bpm) kann bei Bpm-Raster gesetzt werden.

Objekt-Lasso (Menü Bereich)

Mit dieser Funktion kann ein Spezial-Modus für das Objekt-Lasso aktiviert werden: Die Lasso-Funktion kann jetzt auch direkt über einem Objekt begonnen werden, ohne dieses zu verschieben. Das ist nützlich, wenn keine Objekt-Zwischenräume vorhanden sind, in denen die normale Lasso-Funktion gestartet werden kann.

Das Menü Setup

Hier können bestimmte Einstellungen geändert werden, die die Darstellung und Behandlung eines Projektes beeinflussen. Außerdem können Puffergrößen und Pfade eingestellt werden.

<u>System</u>	Globale Einstellungen für Puffer und Pfade.
<u>Synchronisation</u>	Einstellungen für externe Synchronisation, z.B. mit MIDI-Sequenzern
<u>Ausschnitte</u>	Anzahl der sichtbaren Ausschnitte.
<u>Vertikale Sperre</u>	Bereiche werden über die volle Höhe markiert
<u>Gitterdarstellung</u>	Bestimmt die Linienform, falls ein Gitter aktiv ist.
<u>Gitter</u>	Schaltet das Gitter ein oder aus.
<u>Gitterfarbe</u>	Bestimmt die Farbe, mit der das Gitter gezeichnet werden
<u>Maßeinheiten</u>	Wählt verschiedene Maßeinheiten für Gitter und Beschriftungen.
<u>Vordergrundfarbe</u>	Farbe, mit der Samples gezeichnet werden.
<u>Hintergrundfarbe</u>	Farbe hinter den Samples.
<u>Objektdarstellung</u>	Einstellung und Umschaltung für zwei mögliche Darstellungsmodi.
<u>Fontauswahl</u>	Auswahl einer andern Schrift für Gitter und Objekte.
<u>Maus Modus im VIP</u>	Wählt zwischen verschiedenen Maus-Modi in virtuellen Projekten

System (Menü Setup)

Mit diesem Menüpunkt kann man ein Einstellungs-Fenster öffnen.

Im-/Export: Hier kann der voreingestellte Pfad für Wave-Im- und Export eingestellt werden.

HD-Projekte: Hier können zwei voreingestellte Pfade für HD-Projekte eingestellt werden.

Ram-Projekte: Hier können zwei voreingestellte Pfade für Ram-Projekte eingestellt werden.

Virtuelle Projekte: Hier kann der voreingestellte Pfad für Virtuelle Projekte eingestellt werden.

Sessions: Hier kann der voreingestellte Pfad für Amplitude-Sessions eingestellt werden.

Play/Record-Puffer:

Hier werden Puffergrößen für das Abspielen bzw. die Aufnahme von Audio-Daten festgelegt. Prinzipiell gilt: Je größer der Puffer, um so sicherer funktioniert die Wiedergabe auch auf langsamen Systemen bzw. bei voller Auslastung. Dadurch wird jedoch die Reaktionszeit des PC verlangsamt. Deshalb empfiehlt sich die Suche nach einem optimalen Kompromiß für Ihr individuelles System.

Bei gleichzeitiger Aufnahme und Wiedergabe (**Record while Play**) sollten Aufnahme-Puffer und Wiedergabe-Puffer gleich groß sein.

RAM-Puffer: voreingestellt sind 8192 Samples Puffer, da auf das Ram relativ schnell zugegriffen werden kann. Im Sinne noch schnellerer Reaktionszeiten testen Sie kleinere Werte!

HD-Puffer: voreingestellt sind 8192 Samples Puffer, da auf die Festplatte i.d.R. recht schnell zugegriffen werden kann. Dieser Puffer kommt beim Abspielen direkt in HD-Projekten zum Einsatz, also beim Testen von Bereichen, Loops etc. Im Sinne noch schnellerer Reaktionszeiten testen Sie kleinere Werte, sollte die Wiedergabe Aussetzer oder Verdopplungen aufweisen, erhöhen Sie den Puffer.

VIP-Puffer: voreingestellt sind 8192 Samples Puffer, die bei der Wiedergabe von virtuellen Projekten verwendet werden. Da hierbei eine fehlerlose Wiedergabe meist wichtiger als eine schnelle Reaktionszeit ist, sollte dieser Wert bei der Wiedergabe von vielen Spuren typischerweise auf 16384 oder 32768 erhöht werden.

Puffer-Anzahl: Hier kann angegeben werden, wieviele der oben beschriebenen Puffer verwendet werden

sollen (zwischen 2 und 10). Mehr Puffer erhöhen die Sicherheit, aber auch den Speicherbedarf.

Die aktuelle Pufferauslastung bei der Wiedergabe können Sie in der Statuszeile unten rechts ablesen!

HD-Record-Puffer: voreingestellt sind 8192 Samples Puffer, sie kommen bei der Audio-Aufnahme zum Einsatz und geben an, wieviel Daten als ein Block auf die Festplatte geschrieben werden sollen.

Abkürzungen:

Taste: **y**

Synchronisation (Menü Setup)

Besonders leistungsfähig ist die **direkte Synchronisation** zwischen Samplitude (alle Versionen) und den MIDI-Sequenzern "Evolution" und "MIDI-Connections", die ohne Umweg über MIDI-Treiber etc. zwischen den beiden Programmen funktioniert und daher hervorragend zur kombinierten Audio-MIDI-Bearbeitung geeignet ist. Sobald beide Programme gestartet sind, informieren sie sich gegenseitig über Positionierungen, Start- und Stop-Kommandos, so daß beim Starten von Samplitude der Sequenzer parallel mitläuft und umgekehrt. Dabei ist es also gleichgültig, welches Programm bedient wird. Sinnvoll ist der schnelle Wechsel zwischen den Programmen mit **Alt + TAB** oder (auf großen Bildschirmen) die Anordnung der beiden Programme untereinander.

Samplitude-Studio läßt sich zusätzlich extern zu anderen Geräten oder Programmen synchronisieren, also auch zu Software, die nicht über die direkte Synchronisation verfügt, z.B. Cakewalk, Trax... Auf jeden Fall muß dazu natürlich die Sequenzer-Software im Multitasking lauffähig sein!

Samplitude-Studio kann als **Slave zu SMPTE/MTC und MIDI-Clock** betrieben werden sowie als **Master für MIDI-Clock**. Dazu sind entsprechend installierte Interfaces mit Windows-Treiber Voraussetzung.

Um Samplitude-Studio mit im Multitasking laufenden Sequenzern zu betreiben, muß eine MIDI-Verbindung zwischen Sequenzer und Samplitude erfolgen. Das kann durch einfache Verbindung einer MIDI-Out-Buchse mit einer MIDI-In-Buchse erfolgen, z.B. am MIDI-Interface einer Soundkarte. Besser ist eine interne Verbindung der Programme über einen Multi-MPU Treiber (als PD-Software erhältlich), der den Ausgang eines Programms als Eingang des anderen Programms zur Verfügung stellt. Dabei muß stets ein Programm als Master (z.B. Sequenzer), das andere als Slave (z.B. Samplitude) konfiguriert werden. Das Starten und Stoppen muß dann vom Master aus erfolgen.

Soll Samplitude-Studio synchron zu einer Bandmaschine, einem Videogerät o.ä. laufen, ist ein SMPTE-Interface mit Windows-Treiber erforderlich. Rechner-intern stellen diese Interfaces den SMPTE-Code als MIDI-Time-Code (MTC) zur Verfügung. Es kann deshalb auch ein externer SMPTE-to-MTC Konverter verwendet werden, wenn der MIDI-Time-Code dann über ein normales MIDI-Interface in den Rechner gelangt.

Beachten Sie bitte, daß bei Wiedergabe über PC-Soundkarten keine "weiche" Frequenznachführung möglich ist, synchronisiert werden kann deshalb nur der Startpunkt der Aufnahme/Wiedergabe. Sollte dann das externe Medium (z.B. analoge Bandmaschine) starke Gleichlaufschwankungen aufweisen, läßt sich ein "Auseinanderlaufen" zwischen Band und Samplitude nicht vermeiden. Dies ist i.d.R. kein Problem bei digitalen Bandgeräten (DAT, ADAT etc.) und Videogeräten, da diese über eine wesentlich höhere Gleichlaufstabilität verfügen.

Ein anderes Problem kann durch die ungenauen Sampleraten einiger Soundkarten entstehen: Bei einer eingestellten Samplerate von z.B. 44100 Hz arbeiten manche Karten mit einer leicht abweichenden Samplerate. Das erzeugt zwar keinen hörbaren Fehler, da aber Samplitude bei Positionsrechnungen von 44100 Samples pro Sekunde ausgeht, die Karte aber z.B. nur 44050 Samples pro Sekunde abspielt, ergibt sich eine Ungenauigkeit bei Positionierungen in längeren Samples. Folgen Sie zur Korrektur dieser Differenzen der Anleitung im Kapitel "Probleme und Lösungen"! Beachten Sie, daß bei aktivierter externer Synchronisation als Slave die **Aufnahme** nicht sofort sondern erst beim Start des jeweiligen Masters beginnt.

MIDI-Clock Input Device: Hier muß der Treiber ausgewählt werden, über den Samplitude MIDI-Clocks zur Synchronisation empfangen soll.

BPM: Hier muß das Tempo eingegeben werden, in dem die MIDI-Clocks empfangen werden sollen.

MIDI-Clock Output Device: Hier muß der Treiber angewählt werden, über den Samplitude MIDI-Clocks zur Synchronisation senden soll.

BPM: Hier muß das Tempo eingegeben werden, in dem die MIDI-Clocks gesendet werden sollen.

SMPTE/MTC Input Device: Hier muß der Treiber ausgewählt werden, über den Samplitude MIDI-Timecode empfangen soll.

Typ: Hier muß die passende Frame-Rate ausgewählt werden, z.B. 24 für Kino-Film, 25 für PAL-Video und Audio-Synchronisation, 30 für NTSC-Video

Preroll-Frames: Hier kann eine Frame-Anzahl eingegeben werden, die Samplitude ignoriert, bevor die Synchronisation startet. Damit kann der Tatsache Rechnung getragen werden, daß analoge Geräte erst eine gewisse Zeit brauchen, um die korrekte Geschwindigkeit zu erreichen. Damit nun Samplitude nicht auf eine ungültige Zeit synchronisiert, kann diese mittels Preroll-Frames übersprungen werden.

SMPTE-Offset: Hier kann in Millisekunden und in SMPTE-Frames ein Offset angegeben werden, der von der eintreffenden SMPTE-Zeit abgezogen wird, bevor die Zeit zur Synchronisation verwendet wird. Mit einem Offset von 60:00:00 (1 Stunde) kann also ein Band synchronisiert werden, dessen SMPTE-Code bei 1 Stunde startet, Samplitude startet am Bandanfang dennoch bei 0.

FX: Mit diesem Faktor können eventuelle Ungenauigkeiten bei der Positionierung in langen Samples ausgeglichen werden. Voraussetzung ist eine einwandfreie Synchronisation am Sample-Anfang. Folgen Sie dann der Anleitung im Kapitel "Probleme und Lösungen"!

Direkt-Synchronisation: Hier kann die direkte Synchronisation mit den MIDI-Sequenzern "Evolution " und "MIDI-Connections" an- und abgeschaltet werden. Voreingestellt ist diese Synchronisation aktiviert.

Abkürzungen:

Taste: **g**

1, 2 oder 3 Ausschnitte (Menü Setup)

Samplitude bietet die Möglichkeit, wahlweise einen, zwei oder drei Ausschnitte der zu einem Projekt gehörenden Samples darzustellen. Bei anderen Sampleprogrammen wird gewöhnlich nur ein Ausschnitt eines Samples gezeigt. Das ist natürlich auch bei Samplitude möglich. Wenn Sie die Option 2 Ausschnitte wählen, öffnen sich untereinander zwei Tableaus, die unabhängig voneinander bedient werden können. So ist es beispielsweise möglich, in einem Ausschnitt die kompletten Samples darzustellen, und im zweiten einen bestimmten Bereich stark vergrößert zu zeigen. Insbesondere bei der Suche von Looppunkten ist der Modus 3 Ausschnitte hilfreich. In einem großen obere Tableau kann hier das gesamte Sample gezeigt werden, während im linken unteren Tableau der Anfang des Loopbereichs und im rechten unteren Tableau der Ende des Bereichs dargestellt wird. Nutzen Sie dazu die Funktion Bereich splitten. Aber das ist nur ein Angebot, die Eckwerte der drei Tableaus lassen sich völlig unabhängig voneinander einstellen.

Sie können Bereiche über Tableau-Grenzen hinweg ziehen, d.h Sie können den Startpunkt eines Bereiches in einem Ausschnitt durch Anklicken festlegen und dann bei gedrückter Maustaste in einen anderen Ausschnitt wechseln und dort durch Loslassen der linken Maustaste das Ende des Bereiches festlegen.

Vertikale Sperre (Menü Setup)

Bereiche können in Samplitude sowohl horizontal als auch vertikal gezogen werden. Sollte Ihnen diese Möglichkeit zu ungewohnt sein, können Sie die Oberkante der Bereiche auf den Maximalwert und die Unterkante auf den Minimalwert fixieren. Sie erhalten dann die gewohnte Darstellung beim Ziehen von Bereichen. Allerdings verlieren Sie damit die Möglichkeit, mit dem vertikalen Bereichsbutton die vertikale Ausdehnung eines Ausschnittes anhand des aktuellen Bereiches zu definieren.

Gitterdarstellung (Menü Setup)

Sie haben die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Linienmustern für die Gitterdarstellung zu wählen.

Gitter (Menü Setup)

Diese Funktion versieht das Projektfenster mit einem Koordinatengitter mit den jeweils gültigen Maßeinheiten.

Abkürzungen:

Taste: #

Gitterfarbe (Menü Setup)

Hier wird die Farbe für das Gitter gewählt

Maßeinheiten (Menü Setup)

Mit diesem Untermenü lassen sich verschiedene Maßeinheiten einstellen. Sie wirken sich auf die Angaben Start und Länge des aktuellen Bereichs im Projektfenster, Gitterbemaßung und Gebräuchlich sind die Maßeinheiten Samples, Millisekunden, SMPTE (mit verschiedenen Framezahlen) und Takte.

Vordergrundfarbe (Menü Setup)

Hier kann eine Vordergrundfarbe für physische Samples gewählt werden.

Hintergrundfarbe (Menü Setup)

Hier kann eine Hintergrundfarbe für physische Samples gewählt werden.

Objektdarstellung (Menü Setup)

Dieses Untermenü dient zum Ändern und Anwählen der beiden alternativen Darstellungsformate für Objekte in virtuellen Projekten.

Fontauswahl (Menü Setup)

Hier kann ein Zeichensatz für Texte z.B. in der Objektdarstellung und für Gitter in Samplitude ausgewählt werden.

Maus Modus im VIP (Menü Setup)

Samplitude verwendet voreingestellt die linke und rechte Maustaste für die Funktionen in virtuellen Projekten. Auch die Dokumentation beschreibt ausschließlich diesen Modus.

Es ist aber möglich, alle Funktionen (wie von anderen Programmen gewohnt) nur mit der **linken** Maustaste auszuführen, dafür erscheint beim Klick auf die **rechte** Maustaste dann ein Pop-Up Menü, in dem ausgewählt werden kann, worauf sich die **linke** Maustaste jeweils bezieht.

Rechte Maustaste: Aktiviert den Standard-Modus, bei dem Objekte mit der rechten Maustaste bewegt werden.

Bereiche: Die linke Maustaste wird für Bereichs- und Cursor-Markierungen verwendet.

Objekte: Die linke Maustaste wird für Objekt-Manipulationen verwendet.

Lautstärke: Die linke Maustaste wird für die Manipulation der Lautstärke-Kurven (Volume-Rubberbands) verwendet.

Lautstärke und Objekte: Die linke Maustaste wird für die Manipulation der Lautstärke-Kurven und der Objekte (Volume-Rubberbands) verwendet.

Das Menü Spezial

In diesem Menü erreichen Sie Funktionen, die mit der Manipulation von Projekten und dem Abspielen zu tun haben.

<u>Projekt teilen</u>	Teilt ein Projekt in zwei eigenständige Projekte.
<u>Projekte verbinden</u>	Verbindet zwei eigenständige Projekte zu einem.
<u>Projekte anhängen</u>	Ein Projekt wird an das Ende eines anderen Projektes angehängen.
<u>Bitauflösung ändern</u>	Ändert die Bitauflösung eines physischen Projektes.
<u>Speichern im Format</u>	Ein Projekt wird in einem anderen Format abgespeichert.
<u>Mono</u>	Ein Stereo-Projekt wird durch Mischen in den Monomodus versetzt..
<u>Stereo</u>	Aus einem Mono-Projekt wird ein Stereo-Projekt mit zwei identischen Samples.
<u>Grafik-Refresh</u>	Berechnet Display-Grafik-Daten neu..
<u>Einmal spielen</u>	Spielt den Bereich (oder ab Cursor) einmal ab.
<u>Wiederholt spielen</u>	Spielt den Bereich (oder ab Cursor) wiederholt ab.
<u>In Bereich spielen</u>	Spielt in den Bereich hinein.
<u>Spielen mit Preload</u>	Vor dem Abspielen wird ein Preload ausgeführt.
<u>Abspielen abbrechen</u>	Der Abspielvorgang wird abgebrochen.
<u>Vorwärts/Rückwärts</u>	Es wird zwischen Vorwärts- und Rückwärts-Wiedergabe umgeschaltet.
<u>Restart-Play</u>	Das Abspielen beginnt wieder von vorn.
<u>Play-Parameter</u>	Es werden Parameter für die Wiedergabe ausgewählt.
<u>Textanmerkungen</u>	Es können Textanmerkungen zum aktuellen Projekt eingegeben werden.
<u>Mehrere Karten</u>	Mehrere Soundkarten werden für die Wiedergabe selektiert.
<u>Unbenutzte Samples löschen</u>	Es werden alle in einem VIP nicht benötigten Bereiche aus den physischen Files gelöscht.

Projekt teilen (Menü Spezial)

Stereoprojekte können mit dieser Funktion in zwei unabhängige Monoprojekte, Quadroprojekte in zwei einzelne Stereoprojekte geteilt werden. Damit heben Sie die starre Verbindung der Samples miteinander auf und können Sie einzeln bearbeiten. Wollen Sie sie Samples wieder gemeinsam bearbeiten, wählen Sie die Funktion Projekte verbinden

Projekte verbinden (Menü Spezial)

Hiermit können zwei Monoprojekte zu einem Stereoprojekt bzw. zwei Stereoprojekte zu einem Quadroprojekt verbinden. Damit können dann gemeinsame Operationen über alle Samples ausgeführt werden. Sie werden jetzt aufgefordert, das Partnerprojekt (also das, mit dem Sie das aktuelle verbinden wollen) zu aktivieren. Tun Sie das, indem Sie auf die Titelleiste des entsprechenden Fensters klicken. Beachten Sie, daß nur Mono- mit Mono- und Stereo- mit Stereoprojekten sowie Projekte gleicher Bitauflösung verbunden werden können. Die Längen der beiden Projekte werden aneinander angepaßt.

Projekte anhängen (Menü Spezial)

Mit dieser Funktion kann ein Projekt an ein anderes angehängt werden, d.h. das Material des einen Projekts wird unmittelbar hinter das Material des ersten kopiert.

Dazu klicken Sie zuerst das Projekt an, welches angehängt werden soll. Dann aktivieren Sie das Menü und klicken jetzt das Projekt an, an dessen Ende das erste angehängt werden soll.

Eine Besonderheit besteht darin, daß ggf. geöffnete VIPs, in denen das erste Projekt enthalten ist so korrigiert werden können, daß sie sich auf das neue File beziehen. Auf diese Weise können also leicht VIPs, deren physisches Material in vielen verschiedenen Files enthalten ist, "aufgeräumt" werden.

Bitauflösung ändern (Menü Spezial)

Sie haben hier die Möglichkeit, die gewünschte Bitauflösung durch Betätigen des entsprechenden Buttons zu wählen. Die Auflösung erscheint in der Titelzeile des Fensters. Drücken Sie **OK**, um die Konvertierung zu beginnen, oder wählen Sie **Abbruch**, um den Editor zu verlassen. Bitauflösungen zwischen 1 und 8 Bit belegen 1 Byte pro Abtastwert, Auflösungen zwischen 9 und 16 Bit jeweils 2 Byte. Wenn Sie vielfältige Operationen mit einem 8-Bit-Klang vornehmen wollen, können Sie ihn am Anfang auf 16 Bit konvertieren. Die bei den Funktionen entstehenden Rechenungenauigkeiten spielen sich dann im 16-Bit-Bereich ab, sind also wesentlich kleiner. Erst am Ende konvertieren Sie das Sample wieder auf 8-Bit. Experimentieren Sie auch mit kleineren Bitauflösungen. Sie werden feststellen, daß selbst bei 4 bis 5 Bit noch ein gewisser Wiedererkennungseffekt eintritt.

Abkürzungen:

Taste: **k**

Speichern im Format (Menü Spezial)

Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit, Projekte zwischen den verschiedenen Amplitude-Formaten zu konvertieren.

Das ist nützlich, wenn z.B. RAM-Projekte in HD-Projekte oder Stereo-Wave-Files in zwei einzelne Mono-Files konvertiert werden sollen.

Mono (Menü Spezial)

Das aktuelle Projekt wird in den Monomodus versetzt. Wenn es sich vorher um ein Stereoprojekt handelte, werden beide Kanäle miteinander gemischt. Dabei werden die entsprechenden Samples erst mit jeweils 100% addiert und die Summe dann durch 2 geteilt (um Übersteuerungen zu vermeiden). Das entspricht einer Absenkung des Pegels um 6 dB.

Stereo (Menü Spezial)

Aus einem Mono-Projekt wird ein Stereo-Projekt mit zwei identischen Samples. Dazu wird das Originalsample dupliziert.

Grafik-Refresh (Menü Spezial)

Die grafische Darstellung eines Projektes wird neu berechnet. Dies sollte normalerweise nicht notwendig sein, ist aber eine Hilfe bei Fehlern oder Ungenauigkeiten in der Darstellung nach komplizierten Bearbeitungen oder (nie restlos vermeidbaren) Programmfehlern.

Horizontal (Menü Spezial)

Dieses Menü enthält die Funktionen der horizontalen (roten) Positionsleiste

Vertikal (Menü Spezial)

Dieses Menü enthält die Funktionen der vertikalen (blauen) Positionsleiste

Einmal spielen (Menü Spezial)

Das Projekt oder der Bereich wird einmal abgespielt.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

Leertaste

Wiederholt spielen (Menü Spezial)

Das Projekt oder der Bereich wird geloopt abgespielt.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

Leertaste

In Bereich spielen (Menü Spezial)

Es wird vom Projektanfang in den aktuellen Bereich hineingespielt und dieser dann geloopt abgespielt. Dieser Modus ist besonders beim Test von Loops in Instrumentensamples nützlich.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

Leertaste

Spielen mit Preload (Menü Spezial)

Es wird das Abspielen vorbereitet, alle Puffer werden geladen. Dann erscheint ein Requester, mit dessen Betätigen die Wiedergabe ohne Verzögerung gestartet werden kann. Diese Funktion ist nützlich, wenn "per Hand" eine Synchronisation erfolgen muß und daher punktgenaues Einstarten notwendig ist.

Abkürzungen:

Taste: **Shift + Leertaste**

Vorwärts/Rückwärts(Menü Spezial)

Es kann (auch während der Wiedergabe) zwischen vorwärts und rückwärts umgeschaltet werden.

Restart Play (Menü Spezial)

Es kann bei der Wiedergabe eines Bereichs wieder an dessen Anfang gesprungen werden.
Tastaturkürzel ist die **Backspace-Taste**.

Stop (Menü Spezial)

Der Abspielvorgang wird abgebrochen.

Abkürzungen:

Werkzeugleiste:



Taste:

Leertaste

Abspiel-Parameter (Menü Spezial)

Dieser Menüpunkt öffnet das Fenster mit den Abspielparametern.

Bei **Sample-Rate** kann die originale Abspielrate verändert werden, sofern die Soundkarte das zuläßt (einige Karten sogar während der Wiedergabe!). Dies kann z.B. sinnvoll sein, um Noten von einer gesampleten Vorlage "herunterzuhören", bei halber Samplerate stimmt die Tonhöhe, es klingt lediglich eine Oktave zu tief.

Mit **Device** kann der Treiber der Soundkarte angegeben werden, über den die Wiedergabe erfolgen soll. Dies ist besonders wichtig, wenn sich mehrere Soundkarten im Rechner befinden.

Mit **Autoscroll** kann ein Feature aktiviert werden, das besonders bei langen HD-Projekten von Nutzen ist: Die grafische Darstellung blättert dann stets um, wenn der Abspielcursor den sichtbaren Ausschnitt verläßt. Dadurch behält man immer die Übersicht, bewährt haben sich Einstellungen, bei denen das aktuelle Projekt in zwei Ausschnitten dargestellt wird (Setup>2 Ausschnitte), einer mit dem gesamten Projekt und einer in einer sinnvollen Zoom-Tiefe und Autoscroll.

Es kann zwischen einem seitenweisen und einem halbseitigen Scrolling gewählt werden. Aber **Vorsicht**: Der Scrollvorgang benötigt eine gewisse Rechenzeit (je nach Prozessor, Grafikkarte und Auflösung), so daß in kritischen Fällen der Rechner dadurch überlastet werden kann, so daß es zu Aussetzern bei der Wiedergabe kommt. Deaktivieren Sie dann den Autoscroll-Modus.

Abkürzungen:

Taste: **p**

Textanmerkungen (Menü Spezial)

Es kann in einem einfachen Texteditor ein Kommentar-Text zum aktuellen Projekt eingegeben werden. Dieser Text läßt sich bei jedem neuen Öffnen des Projekts anzeigen, so daß wichtige Informationen über das Projekt zusammen mit dem Audio-Material aufbewahrt werden können.

Mehrere Karten (Menü Spezial)

Mit diesem Dialog kann die Wiedergabe mehrspuriger virtueller Projekte über mehrere Soundkarten organisiert werden.

Samplitude unterstützt bis zu 4 Soundkarten gleichzeitig für die Wiedergabe, so daß bis zu 8 echte Einzelausgänge zur Verfügung stehen.

Die Aufnahme arbeitet immer nur mit einer Karte gleichzeitig, also nur in Stereo.

VIPs werden stets symmetrisch auf die Karten verteilt, soweit möglich, d.h. ein 8 Spur-VIP wird so auf 2 Karten verteilt, daß die erste 4 Spuren und die zweite die nächsten 4 Spuren abspielt. Bei 4 Karten werden jeweils 2 Spuren über eine Karte wiedergegeben.

Achtung: Die Wiedergabe über mehrere Soundkarten stellt hohe Anforderungen an die Exaktheit der Samplerate! Stimmt diese nicht genau überein, ergeben sich Positionierungs-Ungenauigkeiten bei längeren Samples. Es sollte eine Spur möglichst mit der Karte aufgenommen werden, über die sie dann auch wiedergegeben wird, um solche Probleme von vornherein zu vermeiden.

Unbenutzte Samples löschen (Menü Spezial)

Mit dieser Funktion können alle Projekte, die zum aktiven VIP gehören, dergestalt bearbeitet werden, daß alle von dem VIP nicht genutzten Bereiche gelöscht werden. Die Objekte im VIP werden dabei automatisch angepaßt, so daß sich am VIP selbst nichts ändert.

Diese Funktion kann viel Speicherplatz sparen, allerdings sind danach Längenkorrekturen der Objekte nur noch eingeschränkt möglich.

Das Menü Fenster

Hier kann die Anordnung der Fenster innerhalb von Samplitude beeinflusst werden.

<u>Kaskadieren</u>	Ordnet alle geöffneten Fenster hintereinander an.
<u>Nebeneinander</u>	Ordnet alle geöffneten Fenster nebeneinander an.
<u>Wiederherstellen</u>	Stellt den Zustand vor dem Ordnen der Fenster wieder her.
<u>Icons arrangieren</u>	Ordnet die Icons der Projekte neu an der unteren Bildschirmkante.
<u>Werkzeugleiste</u>	Zeigt oder verbirgt die obere Werkzeugleiste
<u>Statusanzeige</u>	Zeigt oder verbirgt die Statusanzeige
<u>Positionsleiste</u>	Zeigt oder verbirgt die Positionsleiste.
<u>Alle Fenster schließen</u>	Schließt alle geöffneten Fenster.
<u>Physische Projekte zu Icons</u>	Verkleinert alle physischen Projekte zu Icons, VIPs bleiben erhalten.
<u>Halbe Bildschirm-Höhe</u>	Setzt den Samplitude-Bildschirm auf die obere Hälfte des Bildschirms.
<u>Fenster 1, 2, ...</u>	Wechselt zum angegebenen Fenster.
<u>Kaskadieren (Menü Fenster)</u>	

Diese Funktion ordnet alle geöffneten Fenster hintereinander an.

Nebeneinander (Menü Fenster)

Diese Funktion ordnet alle geöffneten Fenster nebeneinander an, was zur Übernahme von Bereichen aus physischen in virtuelle Projekte sinnvoll ist.

Abkürzungen:

Taste: **Return/Enter**

Nebeneinander (Menü Fenster)

Diese Funktion ordnet alle geöffneten Fenster nebeneinander an, was zur Übernahme von Bereichen aus physischen in virtuelle Projekte sinnvoll ist.

Abkürzungen:

Taste: **Return/Enter**

Wiederherstellen (Menü Fenster)

Diese Funktion ordnet die Fenster wieder so an, wie sie vor dem letzten "Nebeneinander"-Anordnen standen.
Tastaturkürzel ist **Shift + Return**.

Icons arrangieren (Menü Fenster)

Ordnet die Icons der Projekte neu an der unteren Bildschirmkante.

Werkzeugleiste (Menü Fenster)

Nutzen Sie diesen Befehl, um die obere Werkzeugleiste zu verbergen oder anzuzeigen. Hier befinden sich Knöpfe mit häufig genutzten Amplitude-Befehlen

Eine Häkchen hinter dem Menüpunkt zeigt an, daß die Werkzeugleiste sichtbar ist.

Siehe Obere Werkzeugleiste .

Statusanzeige (Menü Fenster)

Nutzen Sie diesen Befehl, um die Statusanzeige zu verbergen oder anzuzeigen.
Eine Häkchen hinter dem Menüpunkt zeigt an, daß die Statusanzeige sichtbar ist.

Siehe Status-Anzeige .

Positionsleiste (Menü Fenster)

Zeigt oder versteckt die Tool-Leiste mit den Positonierungs- und Zoom-Buttons.

Alle Fenster schließen (Menü Fenster)

Schließt alle geöffneten Projekte. Vorher erfolgt ggf. eine Sicherheits-Abfrage, ob die Projekte gespeichert werden sollen.

Physische Projekte zu Icons (Menü Fenster)

Stellt alle physischen Projekte als Icons dar, so daß Platz für die Darstellung der virtuellen Projekte gewonnen wird.

Halbe Bildschirm-Höhe (Menü Fenster)

Der Amplitude-Screen wird in der oberen Hälfte des Bildschirms dargestellt.

Das ist besonders sinnvoll, wenn gleichzeitig ein Sequenzerprogramm o.ä. betrieben werden soll, so daß dann beide Programme gleichzeitig bedient werden können, ohne ständig mit Alt+TAB zwischen den Programmen wechseln zu müssen.

Bei Verwendung der MIDI-Sequenzer Evolution und MIDI-Connections wird bei aktivierter Direkt-Synchronisation dem Sequenzer mitgeteilt, daß er sich auf die jeweils andere Hälfte des Bildschirms verkleinert.

1, 2, ... (Menü Fenster)

Samplitude zeigt am unteren Ende des Menüs "Fenster" eine Liste der gegenwärtig geöffneten Projekte an. Ein Häkchen markiert das aktive Projekt. Wählen Sie ein Projekt aus dieser Liste um dessen Fenster zu aktivieren.

Das Menü Hilfe

Diese Menü bietet folgende Kommandos, die Sie bei der Arbeit mit Samplitude unterstützen.

<u>Inhalt Hilfe...</u>	Zeigt eine Übersicht über die Themen, zu denen eine Hilfe verfügbar ist.
<u>Bedienung Hilfe...</u>	Allgemeine Hinweise, wie die Online-Hilfe zu nutzen ist.
<u>Kontext Hilfe</u>	Die Kontext-abhängige Hilfe wird aktiviert.
<u>Über Samplitude...</u>	Zeigt Copyright-Hinweise und die Versionsnummer von Samplitude.
<u>System-Information</u>	Zeigt Informationen über die Speicherbelegung etc. an.

Inhalt Hilfe... (Menü Hilfe)

Nutzen Sie diese Kommando, um die Übersichtsseite der Hilfe anzuzeigen. Von dort können Sie zu bestimmten Kommandos springen oder Schritt für Schritt Anweisungen durchlesen.

Bedienung Hilfe... (Menü Hilfe)

Nutzen Sie dieses Kommando für Hinweise über die Nutzung der Online-Hilfe.

Über Samplitude... (Menü Hilfe)

Es erscheinen Copyright-Hinweise und die Versionsnummer von Samplitude.

Kontext-Hilfe (Menü Hilfe)

Nutzen Sie diesen Befehl, um Hilfe über irgendeinen Teil von Samplitude zu erhalten. Wenn Sie den



Knopf in der oberen Werkzeugleiste drücken, verwandelt sich der Mauszeiger in einen Pfeil mit einem Fragezeichen. Klicken Sie dann auf irgendein Menü oder einen Knopf in einer der beiden Werkzeugleisten. Es erscheinen dann nähere Informationen zu diesem Thema.

System-Information (Menü Hilfe)

Es öffnet sich ein Fenster mit Informationen zum Speicherstatus etc..

Insbesondere nützlich ist die Anzeige des freien Speichers auf allen angeschlossenen Plattenlaufwerken, die Belegung der Windows-Ressourcen und der von Samplitude belegte Speicherplatz. Dieser darf nie größer werden als der physische RAM im Computer, weil sonst die Performance beim Abspielen durch Page-Swapping stark absinkt!

Dialogbox zur Dateiauswahl

Die folgenden Optionen erlauben Ihnen, ein Projekt zu selektieren

Dateiname:

Hier steht der selektierte Dateiname. Die Box zeigt Dateien mit der Erweiterung, die in **Dateiformate** selektiert ist.

Dateiformate:

Hier wird der Dateityp ausgewählt.

Laufwerke:

Hier wird das Laufwerk angegeben, in denen sich die Dateien befinden.

Verzeichnisse:

Hier sind die Verzeichnisse angezeigt, in denen sich die Dateien befinden.

File Save As dialog box

The following options allow you to specify the name and location of the file you're about to save:

File Name

Type a new filename to save a document with a different name. A filename can contain up to eight characters and an extension of up to three characters. Samplitude adds the extension you specify in the Save File As Type box.

Drives

Select the drive in which you want to store the document.

Directories

Select the directory in which you want to store the document.

Network...

Choose this button to connect to a network location, assigning it a new drive letter.

<< Add other File Save As dialog box options depending on which ones your application chooses via the OFN_ flags of the OPENFILENAME structure used by the CFileDialog. >>

1, 2, 3, 4 (Menü Projekt)

Nutzen Sie die Ziffern und Dateinamen um eines der letzten 4 Projekte die Sie geöffnet hatten, wieder zu laden.

Undo/Can't Undo command (Edit menu)

<< Your application's user interface for Undo may differ from the one described below. Modify this help text accordingly. >>

Use this command to reverse the last editing action, if possible. The name of the command changes, depending on what the last action was. The Undo command changes to Can't Undo on the menu if you cannot reverse your last action.

Shortcuts

Toolbar:



Keys: CTRL+Z or
ALT-BACKSPACE

Redo command (Edit menu)

<< Write application-specific help here. >>

Obere Werkzeugleiste

Bild	Aktion
	<u>Projekt speichern</u>
	<u>Bereich ausschneiden</u>
	<u>Bereich kopieren</u>
	<u>Einfügen</u>
	<u>Über Samplitude...</u>
	<u>Neues virtuelles Projekt</u>
	<u>Raster ein/ausschalten</u>
	<u>Auto Crossfade Modus</u>
	<u>Gruppe bilden</u>
	<u>Gruppe auflösen</u>
	<u>Cursor zum Start</u>
	<u>Bereich über alles</u>
	<u>Cursor zum Ende</u>
	<u>Bereich normalisieren</u>
	<u>Bereich extrahieren</u>
	<u>Loop bilden (optimieren)</u>
	<u>Crossfade</u>
	<u>Abspielen stoppen</u>
	<u>Einmal abspielen</u>
	<u>Geloopt abspielen</u>
	<u>In Bereich hinein spielen</u>
	<u>Aufnahmefenster öffnen</u>
	<u>Contextsensitive Hilfe</u>

Status-Anzeige

Die Statusanzeige erscheint an der Unterkante des Fensters von Amplitude. Im wesentlichen wird bei längeren Aktionen ein Balken gezeichnet, dessen Breite den aktuellen Stand der Operation anzeigt. Um die Statusanzeige zu verbergen, nutzen Sie den Menüpunkt Fenster > Statusanzeige.

Titelleiste

Die Titelleiste befindet sich an der Oberkante des Fensters. Sie enthält den Namen der Anwendung und des Projektes.

Um das Fenster zu verschieben, bewegen Sie die Titelleiste. Sie können auch Dialogboxen durch Bewegen ihrer Titelleisten verschieben.

Die Titelleiste kann folgende Elemente enthalten:

- Anwendungs-Steuerungs-Menübutton
- Projekt-Steuerungs-Menübutton
- Button zum Vergrößern
- Button zum Iconifizieren
- Name der Anwendung
- Name des Projekts
- Button zum Wiederherstellen

Scroll bars

Displayed at the right and bottom edges of the document window. The scroll boxes inside the scroll bars indicate your vertical and horizontal location in the document. You can use the mouse to scroll to other parts of the document.

<< Describe the actions of the various parts of the scrollbar, according to how they behave in your application. >>

Größe ändern (System-Menü)

Nutzen Sie diesen Befehl um einen 4-köpfigen Pfeil anzuzeigen, mit dem Sie die Größe des aktiven Fensters mit den Cursortasten ändern können.



Nachdem sich der Mauszeiger in einen 4-köpfigen Pfeil verändert hat:

1. Drücken Sie eine der Cursortasten um den Mauszeiger zur gewünschten Kante zu bewegen.
2. Drücken Sie eine der Cursortasten um die gewünschte Kante zu verschieben.
3. Drücken Sie ENTER wenn die gewünschte Fenstergröße erreicht ist.

Achtung: Dieses Kommando ist nicht verfügbar, wenn das Fenster Maximalgröße hat.

Abkürzung:

Maus: Verschieben Sie die Kanten oder Ecken des Fensters anhand der entsprechenden schmalen Balken.

Verschieben (Control-Menü)

Nutzen Sie diesen Befehl um einen 4-köpfigen Pfeil anzuzeigen, mit dem Sie das aktive Fenster mit den Cursortasten verschieben können.



Achtung: Dieses Kommando ist nicht verfügbar, wenn das Fenster Maximalgröße hat.

Abkürzung

Taste: **CTRL + F7**

Symbol (Control-Menü)

Dieses Kommando reduziert die Größe des Fensters von Amplitude auf ein Icon.


Abkürzung

Maus: Klicken Sie auf den Minimal-Button  in der Titelleiste.
Taste: **ALT + F9**

Vollbild (System-Menü)

Dieses Kommando vergrößert das aktive Fenster maximal.

Abkürzung:

Maus: Klicken Sie auf den Maximal-Button  in der Titelleiste; oder führen Sie einen Doppelklick auf der Titelleiste aus.

Taste: **CTRL + F10**

Nächstes Fenster (Control-Menü)

Nutzen Sie dieses Kommando, um zum nächsten offenen Projekt-Fenster zu wechseln. Samplitude bestimmt das nächste Fenster anhand der Reihenfolge, in der die Fenster geöffnet wurden.

Abkürzung:

Taste: **CTRL+F6**

Vorhergehendes Fenster (Control-Menü)

Nutzen Sie dieses Kommando, um zum vorhergehenden offenen Projekt-Fenster zu wechseln.
Amplitude bestimmt das vorhergehende Fenster anhand der Reihenfolge, in der die Fenster geöffnet wurden.

Abkürzung:

Taste: **CTRL + SHIFT + F6**

Schließen (Control-Menü)

Nutzen Sie dieses Kommando um das aktive Fenster oder eine Dialogbox zu schließen

Ein Doppelcklick auf die Control-Menü-Box erfüllt denselben Zweck.



Abkürzung:

Taste: **CTRL + F4** schließt das Fenster
ALT + F4 schließt die Dialogbox

Wiederherstellen (Control-Menü)

Nutzen Sie dieses Kommando um die Größe und Position des aktiven Fensters wiederherzustellen, die vor Aufruf des Vollbild- oder Symbol-Kommandos gültig waren.

Wechseln zu... (Control-Menü)

Nutzen Sie dieses Kommando, um eine Liste aller geöffneten Anwendungen anzuzeigen. Nutzen Sie diese "Task-Liste" um zu Anwendungen zu wechseln oder diese zu schließen.

Abkürzungen:

Taste: **CTRL+ESC**

Wenn Sie das Kommando **Wechseln zu...** auswählen öffnet sich ein Fenster mit folgenden Möglichkeiten:

Task-Liste

Wählen Sie die Anwendung zu der Sie wechseln oder die Sie schließen wollen.

Wechseln zu...

Aktiviert die selektierte Anwendung.

Task beenden

Schließt die selektierte Anwendung.

Abbrechen

Schließt die Task-Liste.

Überlappend

Ordnet die offenen Anwendungen so an, daß sie einander überlappen und Sie jede Titelleiste sehen können. Diese Option hat keinen Einfluß auf iconifizierte Anwendungen.

Nebeneinander

Ordnet die offenen Anwendungen nebeneinander so an, daß sie einander nicht überlappen. Diese Option hat keinen Einfluß auf iconifizierte Anwendungen.

Symbole anordnen

Ordnet Icons von Anwendungen an der Unterkante des Bildschirms an.

Ruler command (View menu)

<< Write application-specific help here. >>

Choose Font dialog box

<< Write application-specific help here. >>

Choose Color dialog box

<< Write application-specific help here. >>

Next Pane

<< Write application-specific help here. >>

Prev Pane

<< Write application-specific help here. >>

Bearbeiten von Projekten

Sie sehen am unteren Rand eine Leiste von Buttons, die später der Positionierung von Ausschnitten dienen werden. Sie werden mit der linken Maustaste bedient.

In der oberen Werkzeugleiste befinden sich Symbole für die am häufigsten benutzten Kommandos.

Das Projektfenster läßt sich verschieben und in der Größe ziehen. Wenn Sie letzteres tun, wird der Inhalt der Ausschnitte neu gezeichnet. In der Titelzeile des Projekts sind der Dateiname und die Länge der Samples angegeben.

Hier die Funktion der **Buttons am linken Rand** jeder Spur eines virtuellen Projekts:

- ?** - Öffnet den Spur-Info-Dialog, es kann ein Name eingegeben sowie Echtzeit-Funktionen aktiviert/deaktiviert werden
- =** - Verbindet zwei Mono-Spuren, Volume-Operationen erfolgen gemeinsam
- M** - Mute, schaltet diese Spur stumm
- S** - Solo, nur diese Spur wird abgespielt (unabhängig von den Mute-Buttons)
- L** - Lock, verhindert Schnittoperationen aus dem Menü Schneiden für diese Spur
- V** - Volume, aktiviert die Lautstärke-Hüllkurven für diese Spur
Ein rechter Doppelklick auf die Kurve setzt oder löscht neue Anfasser.
- R** - Record, aktiviert diese Spur zur Aufnahme

Keine Hilfe verfügbar

Für diesen Teil des Fensters ist keine Hilfe verfügbar.

Keine Hilfe verfügbar

Für dieses Fenster ist keine Hilfe verfügbar.

Quickstart

In diesem Kapitel werden Sie durch die wichtigsten Funktionen von Samplitude geführt, ohne daß alle Details vollständig erklärt werden. Vielmehr liegt der Schwerpunkt auf einer Erfassung der wesentlichen Arbeitstechniken. Nach Lektüre oder praktischer Erprobung der Beispiele des Quickstart-Kapitels sollten Sie in der Lage sein, alle übrigen Feinheiten mit den systematischen Handbuch-Kapiteln zu erlernen.

Eine erste Aufnahme

Wenn Sie Samplitude und eine Soundkarte samt Windows-Treiber installiert haben, folgen hier die nötigen Arbeitsschritte, um damit zu ersten Ergebnissen zu kommen.

Gehen wir davon aus, daß Sie einen Kassettenrecorder oder eine beliebige andere Audio-Quelle (z.B. CD-Player, Tuner, Mikrofon etc.) verwenden. Verbinden Sie diese mit Hilfe eines geeigneten Kabels mit einem Eingang der Soundkarte.

Starten Sie Samplitude durch einen Doppelklick auf das Icon im Programm-Manager, die Info-Seite mit dem SEK'D-Logo schließt sich durch einen Tastendruck.

Es öffnet sich nun automatisch ein virtuelles Projekt und darüber das Aufnahmefenster von Samplitude.

Für einen ersten Test empfehlen wir diese Einstellungen:

RAM - es wird in das verfügbare RAM aufgezeichnet

Stereo - Aufzeichnung in Stereo

Samplerate - wählen Sie hier eine Samplerate für die Aufzeichnung, z.B. 22 KHz als guten Kompromiß zwischen Qualität und Speicherbedarf.

Stellen Sie bei **Device** den Treiber Ihrer Soundkarte ein, falls er nicht automatisch erscheint. Besonders für Besitzer mehrerer Soundkarten ist diese Auswahl wichtig, damit Samplitude von der richtigen Karte aufnimmt.

Klicken Sie nun auf **Monitor**, um die Aussteuerungsanzeigen zu aktivieren. Sie sollten jetzt im Takt Ihres Eingangssignales den Pegel anzeigen. Ist das nicht der Fall, müssen Sie ggf. mit Hilfe eines Mixer-Programms den Eingang Ihrer Soundkarte auf Aufnahme schalten und die Verstärkung einregeln. Ein solches Mixer-Programm wird üblicherweise mit der Soundkarte mitgeliefert.

Sorgen Sie dafür, daß die Aufnahme gut ausgesteuert ist, aber noch eine gewisse Reserve für Pegelspitzen bleibt.

Als sinnvoller Wert haben sich - 6 dB bewährt (Zeiger senkrecht).

Nun kann die Aufnahme mit dem **Aufnahme**-Button gestartet werden. Drücken Sie nach ein paar Sekunden auf **Stop**. In dem (sehr seltenen) Fall, daß der Rechner mit der Aufnahme überlastet ist und deshalb nicht auf den Stop-Button reagiert, kann die Aufnahme mit der **Leertaste** abgebrochen werden. Beachten Sie besonders bei Aufnahmen ins RAM, daß Ihr verfügbarer Speicher auch ausreicht, weil sonst der Computer Programme auf Platte auslagert und damit unnötig Ressourcen verbraucht.

Verlassen Sie das Aufnahmefenster mit **OK**, Ihre Aufnahme erscheint in dem virtuellen Projekt als Objekt mit der Wellenform-Darstellung.

Zum Abspielen Ihres Projekts drücken Sie einfach die Leertaste oder einen der 3 Play-Buttons aus der oberen Tool-Leiste. Damit wird die Wiedergabe gestartet. Wenn der Cursor über das Sample wandert, Sie aber nichts hören, stellen Sie sicher, daß die Audio-Ausgänge der Soundkarte mit einem Verstärker, Mischer oder direkt mit dem Monitor-Lautsprecher verbunden sind.

Außerdem kann mit der Taste **p** das **Play-Parameter Fenster** geöffnet werden. Darin kann wie bei der Aufnahme ein Device für die Wiedergabe sowie die Samplerate eingegeben werden. Stellen Sie sicher, daß Ihr Sample über das richtige Device abgespielt wird, wenn Sie mehrere installiert haben.

Als nächstes sollten Sie noch einen Test einer **Aufnahme direkt auf die Festplatte** anstellen.

Dazu selektieren Sie die nächsten beiden Spuren zur Aufnahme mit dem **R-Button** am linken Bildschirmrand (Pro und Studio Version). In der Multimedia Version setzen Sie den Cursor einfach hinter die erste Aufnahme (linke Maustaste).

Öffnen Sie nun wieder das Record-Fenster mit dem Record-Button, wählen nun in dem Einstellungsfenster aber **HD** statt **RAM**.

Wenn Sie jetzt **Aufnahme** drücken, beginnt die Festplattenaufzeichnung, was Sie auch an der Aktivitäts-Anzeige der Festplatte beobachten können. Wundern Sie sich nicht, wenn während der Aufnahme die Aussteuerungsanzeige langsamer reagiert, sie zeigt dennoch korrekt die Pegelspitzen an.

Sollte eine Meldung mit dem Hinweis auf einen Konflikt zwischen RAM- und HD-Projekten erscheinen, betätigen Sie einfach den Button "Neues Projekt anlegen" und bestätigen Sie den vorgeschlagenen Namen. Diese Warnung erscheint immer dann, wenn versucht wird, innerhalb einer Spur Harddisk- (HD) und RAM-Projekte zu mischen. Beachten Sie bitte, daß für eine Minute Sampling etwa 10 Megabyte Festplattenspeicher benötigt werden und beenden die Aufnahme dementsprechend rechtzeitig.

Beenden Sie die Aufnahme mit **Stop** und Verlassen das Aufnahme-Fenster mit **OK**.

Starten (und Stoppen) Sie nun die Wiedergabe des Samples mit der Leertaste.

Nun sollte Ihr Projekt direkt von der Festplatte abgespielt werden. Wenn Sie jedoch Aussetzer oder kleine Hänger während der Wiedergabe feststellen, bringen folgende Schritte Abhilfe:

- Öffnen Sie im Menü **Setup** den Punkt **System**.
- Dort finden Sie den Bereich mit diversen Puffergrößen. Zum Abspielen des virtuellen Projekts ist der Puffer **VIP-Puffer** zuständig. Erhöhen Sie diesen Wert z.B. auf 16384 oder 32768 Bytes durch Klick auf den + Button. Nun sollte das Abspielen fehlerfrei klappen, allerdings wird jetzt etwas mehr Speicher benötigt und der Cursor folgt der aktuellen Position in größeren Schritten (eben der Puffergröße). Es gilt hier also, den jeweils besten Kompromiß zwischen Sicherheit (große Puffer) und schneller Reaktion (kleine Puffer) zu finden. Der Puffer **HD-Record** ist für die Aufnahme von Harddisk-Files zuständig und sollte auf dem gleichen Wert wie **VIP-Puffer** stehen.

Wenn nun auch die Wiedergabe direkt von der Festplatte fehlerfrei klappt, haben Sie schon erfolgreich die ersten Hürden im Umgang mit Amplitude gemeistert.

Sollten Sie Probleme mit dem Quickstart haben, konsultieren Sie das Kapitel **Probleme-Lösungen** am Ende des Handbuchs oder die systematischen Beschreibungen aller Funktionen!

Wenn Sie vor allem an der Erstellung und Bearbeitung mehrspuriger Projekte interessiert sind, lesen Sie im nächsten Abschnitt **Virtuelle Projekte** weiter.

Virtuelle Projekte

Virtuelle Projekte (**VIP**) sind die stärkste Seite von Amplitude, in ihnen lassen sich die meisten Aufgaben erledigen, die im normalen Recording-Alltag anfallen.

Virtuelle Projekte erlauben die Kombination beliebig vieler Einzelaufnahmen auf 1-16 Spuren zu komplexen Arrangements. Das Beste daran: Alle dazu notwendigen Vorgänge (Positionierung, Schnitt, Volume, Fades und Crossfades) erfolgen **non-destructive**, d.h. sie zerstören nicht das Originalmaterial sondern erfolgen in **Echtzeit beim Abspielen**. Um dabei maximale Performance zu erreichen, wurden die entsprechenden Routinen in hochoptimiertem Assembler programmiert. Das macht Amplitude zu einem wirklich außergewöhnlichen und schnellen Programm!

Öffnen Sie nun zunächst ein virtuelles Projekt mit dem Menü **Projekt->Neues Projekt->Virtuell** oder dem Button und wählen in der Dialogbox 4 Mono Spuren aus (in der Pro oder Studio Version).

Es öffnet sich ein Fenster mit 4 leeren Spuren, wobei die oberste dem linken Stereokanal entspricht, die nächste dem rechten, dann wieder links usw... Machen Sie wie schon im vorigen Kapitel beschrieben eine Aufnahme auf die ersten beiden Spuren.

Es lassen sich auch Bereiche eines physischen Samples (RAM- oder HD-Projekt) in ein VIP integrieren: Ordnen Sie dazu die Fenster des virtuellen Projekts (VIP) und des physischen Samples (RAP oder HDP) übereinander an. Das geht am einfachsten durch einen Druck auf die **Return-Taste**.

Nun markieren Sie einen bestimmten Bereich im Sample (oder das gesamte Sample mit der **a-Taste**) und ziehen diesen Bereich mit der Maus in das virtuelle Projekt (Drag & Drop).

Es erscheint nun Ihr Sample-Objekt als Kästchen in einer der virtuellen Spuren. Wenn Sie es mit der rechten Maustaste aktivieren, bekommt es 5 kleine schwarze Ecken, im folgenden **Anfasser** genannt.

Alle Objekt- und Volume-Funktionen werden voreingestellt mit der rechten Maustaste ausgeführt!

Zuerst sollten Sie das **Objekt mit der Maus verschieben** - immer daran denken: **rechte Maustaste**! Dazu klicken Sie in das Objekt, aber auf keinen der 5 Anfasser. Wenn Sie jetzt die Maus bewegen, können Sie das Sample auf der Zeitachse oder zwischen den Spuren verschieben. Einfacher kann ein Arrangement kaum sein!

Um die **Länge des Objekts zu ändern**, benutzen Sie die unteren Anfasser am Sample-Anfang oder -Ende. Wenn Sie gleichzeitig das physische Projekt noch geöffnet haben, sehen Sie darin einen markierten Bereich, der genau der Länge des Objekts entspricht.

Um das zum **Objekt gehörige Sample zu öffnen**, genügt ein Doppelklick mit rechts, sofort erscheint ein Fenster mit dem Sample und einem Bereich, der die Position des Objekts im Sample anzeigt.

Die **Lautstärke des Objekts** kann mit dem mittleren Anfasser geändert werden, je flacher das Objekt wird, um so leiser wird es wiedergegeben. Sie können das übrigens während der Wiedergabe testen!

Die beiden Anfasser oben links bzw. rechts sind schließlich für **Ein- und Ausblendungen** zuständig: Werden sie zur Objekt-Mitte hin gezogen, erhält das Objekt ein Fade-In bzw. Fade-Out. Auch diese Effekte werden in Echtzeit berechnet, beeinflussen also nicht das Original-Material und sind daher leicht wieder zurückzunehmen.

In virtuellen Projekten (VIPs) gibt es übrigens immer eine **Undo-Funktion**, die bis zu 100 der letzten Änderungen wieder rückgängig machen kann. Rufen Sie das Menü **Bearbeiten->Undo** auf oder drücken Sie **Ctrl+Z**. Da braucht man keine Angst mehr zu haben, sein Arrangement versehentlich zu zerstören!

Experimentieren Sie etwas mit den Anfassern, indem Sie noch ein paar Objekte erstellen. Entweder nehmen Sie noch etwas auf, ziehen noch einige Samples aus den physischen Projekten ins VIP, oder Sie **duplizieren die Objekte** im VIP wie folgt: Halten Sie die Control-(Strg)-Taste gedrückt und ziehen Sie das Objekt mit der rechten Maustaste nach rechts. Es entsteht eine Kopie des ursprünglichen Objekts, die Sie irgendwo im VIP platzieren können. Auf diese Weise können Sie aus einer Drumloop im Handumdrehen eine lange Drumspur generieren, besonders mit Hilfe der **Rasterfunktion**: Mit dem Raster-Button aktivieren Sie ein Raster, welches bewirkt, daß die

Vorderkante eines Objektes bei der Positionierung exakt auf die Kanten der anderen Objekte rastet (**Objektraster**). Dadurch entstehen also sampleexakte Übergänge zwischen den einzelnen Objekten, ohne daß Sie ständig tief zoomen müssen!

Es gibt verschiedene Rasterarten, die Sie im Menü **Bereich->Raster->Rasterart** auswählen können, z.B. Raster nach Takten oder Bereichen, näheres dazu finden Sie im Kapitel 4.5.

Nachdem Sie nun die Grundlagen der Objekte kennengelernt haben, empfiehlt sich ein Blick auf die Buttons am linken Rand jeder Spur:

- ? - Öffnet den Spur-Info-Dialog, es kann ein Name eingegeben sowie Echtzeit-Funktionen aktiviert/deaktiviert werden
- = - Verbindet zwei Mono-Spuren, Volume-Operationen erfolgen gemeinsam
- M - Mute, schaltet diese Spur stumm
- S - Solo, nur diese Spur wird abgespielt (unabhängig von den Mute-Buttons)
- L - Lock, verhindert Schnittoperationen aus dem Menü Schneiden für diese Spur
- V - Volume, aktiviert die Lautstärke-Hüllkurven für diese Spur
- R - Record, aktiviert diese Spur zur Aufnahme

Außerdem findet sich noch ein Lautstärkeregler für jede Spur sowie (bei Stereo-Spuren) ein Panorama-Regler. Beachten Sie, daß diese Regler erst erscheinen, wenn die Spur eine bestimmte Mindesthöhe hat! Viele Musiker haben schon Erfahrungen mit MIDI-Sequenzern, deshalb haben wir diese Buttons bewußt ähnlich angelegt, um einen schnellen Einstieg zu erleichtern!

Aktivieren Sie jetzt beispielsweise den **V-Button**:

Pro Spur kann in virtuellen Projekten eine frei definierbare Lautstärke-Kurve ("**Volume-Rubberband**") erzeugt werden. Diese Hüllkurve wird in Echtzeit auf das Material gerechnet, verändert also nicht die Audiodaten auf Platte. Dafür wird eine gewisse Rechenleistung benötigt, die aber ab 486/66 oder Pentium zur Verfügung stehen sollte. Mit einem rechten Doppelklick auf die Lautstärke-Kurve wird ein neuer Anfasser erzeugt, der dann frei bewegt werden kann. Ein Doppelklick auf einen Anfasser löscht diesen wieder aus der Kurve. Einfacher kann eine digitale Mix-Automation kaum sein!

Eine weitere starke Funktion sind **virtuelle Crossfades**:

Ist der Crossfade-Modus aktiviert, so können sich überlappende Objekte innerhalb einer Spur ein **Echtzeit-Crossfade** ausführen.

Dazu gibt stets das hintere Objekt die Crossfade-Parameter für das vordere vor.

Selektieren Sie also ein Objekt, schieben es von hinten teilweise über ein anderes Objekt. Aktivieren Sie jetzt den Crossfade-Editor im Menü. Es lassen sich beliebige Kurvenformen für die Überblendung einstellen. Nach Verlassen des Editors kann das Crossfade auch mit den Anfassern des hinteren Objektes verändert werden.

Es steht auch ein spezieller Auto-Crossfade-Modus zur Verfügung, der mit dem Button in der oberen Toolleiste aktiviert wird. In diesem Modus werden alle neu aufgenommenen Objekte automatisch mit einem Standard-Fade versehen, so daß sie bei Überlappung mit anderen Objekten ein Crossfade ausführen. Dieses Standard-Fade kann im Crossfade Editor mit den Buttons "Global Holen /Setzen" editiert werden. Außerdem lassen sich die Crossfade-Parameter nachträglich mit Anfassern variieren.

Beachten Sie, daß lange Crossfades die mehr als die doppelte Rechenleistung gegenüber einfachen Spuren benötigen, schließlich werden ja 2 Samples gleichzeitig abgespielt und noch in Echtzeit gemischt. Lineare Crossfade-Kurven sparen Rechen-Power gegenüber nicht-linearen!

"Record while Play"

Mit Samplitude-Studio ist ein Abspielen während der Aufnahme möglich, wenn dies von den verwendeten Soundkarten unterstützt wird.

Aktivieren Sie dazu im Aufnahmefenster die Option "**Abspielen während der Aufnahme**".

Es können also bereits aufgenommene Spuren wiedergegeben werden, während gleichzeitig die nächste Spur aufgenommen wird. Damit bietet Samplitude-Studio endgültig den Komfort einer **digitalen Mehrspur-Bandmaschine**.

Empfehlenswert ist deshalb die Verwendung von Soundkarten, die die gleichzeitige Wave-Aufnahme und -Wiedergabe beherrschen.

Es kann natürlich auch mit einer Karte aufgenommen werden, während über eine andere abgespielt wird, jedoch treten dabei oft Ungenauigkeiten zu Tage, die ihre Ursache in nicht exakten Sampleraten der Soundkarten haben.

"Record while Play" verlangt natürlich mehr Rechenleistung und Platten-Kapazität als alleiniges Abspielen oder Aufnahmen. Sollte Ihr System also z.B. Probleme haben, 6 Spuren abzuspielen und gleichzeitig 2 aufzunehmen,

schalten Sie ggf. einige Spuren stumm, um die Gesamtperformance zu verbessern.
Achten Sie darauf, daß die Puffer für VIP und HD-Record den gleichen Wert haben und erhöhen Sie diesen, falls nötig!

An dieser Stelle ist es vielleicht sinnvoll, einen Blick in das **Objekt-Menü** zu werfen, um einen Überblick zu gewinnen, welche Funktionen speziell für Objekte in VIPs zur Verfügung stehen. Ähnlich der Einführung in die physische Sample-Editierung sollen anschließend nur die wichtigsten Funktionen vorgestellt werden.

Achtung: Die Funktionen zum Bereichs-Markieren und Cursor-Setzen, Abspielen etc. (siehe nächster Abschnitt "physisches Sample Editieren") funktionieren natürlich auch in virtuellen Projekten, so daß man schnell einen Bereich mit der **linken Maustaste** markieren kann, mit der Leertaste geloopt abspielt und dann darin die Objekte so manipuliert (**rechte Maustaste**), bis das Ergebnis wirklich perfekt ist. Auch die Schnittfunktionen aus dem Menü **Schneiden** funktionieren in VIPs, sie schneiden jeweils alle Spuren gleichzeitig, unabhängig von Objektgrenzen. So läßt sich beispielsweise eine ganze Strophe aus vielen Einzelementen kopieren und an anderer Stelle wieder einfügen: Einfach einen Bereich über die Strophe markieren, Taste **c** für Kopieren drücken, dann einen Cursor an die neue Position setzen und **v** für Einfügen drücken. Einfacher gehts nicht!

Gruppe bilden - mit dieser Funktion kann eine beliebige Anzahl von Objekten zu einer Gruppe zusammengefaßt werden. Dazu müssen zuerst alle Objekte mit der rechten Maustaste bei gehaltener Shift-Taste selektiert werden. Anschließend aktivieren Sie diese Funktion und können dann z.B. alle Objekte der Gruppe gemeinsam verschieben oder mit der Ctrl-Taste kopieren.

Es lassen sich auch Gruppen wiederum gruppieren, so können aus kleinen Bausteinen ständig komplexere Arrangements entstehen, ohne die Übersicht zu verlieren. Stereo-Aufnahmen in Mono-VIPs oder aus Stereo-Samples gewonnene Objekte sind für sich auch schon eine Gruppe aus 2 Objekten, die stets gemeinsam bearbeitet werden. Sie können aber wieder getrennt werden, um z.B. eine leichte Phasenverschiebung links gegen rechts zu erreichen oder die Lautstärke der Spuren unterschiedlich zu setzen, um die **Panorama-Position** der Objekte zu beeinflussen.

Einmal korrekt platzierte Objekte lassen sich mit der Funktion **Objekt festsetzen** vor versehentlichem Verschieben sichern. Angezeigt wird das durch eine diagonale Linie durch das Objekt.

Objekte, die ihren akustischen "Höhepunkt" nicht am Anfang haben, lassen sich mit der Raster-Funktion schlecht in bestehende Arrangements integrieren. Hier schafft die **Hotspot-Funktion** Abhilfe: Selektieren Sie das entsprechende Objekt und setzen Sie den Cursor auf die gewünschte Raster-Position im Objekt. Wählen Sie nun das Menü **Objekt->Hotspot**. Ab sofort rastet das Objekt auf die neue Position und nicht mehr auf den Anfang. Typisches Beispiel für ein solches Problem ist das Sample einer zuschlagenden Tür, bei der es schließlich auf den Moment des Knalls ankommt und nicht auf das Knarren vorher...

Sollten Sie Probleme mit dem Quickstart haben, konsultieren Sie das Kapitel **Probleme-Lösungen** am Ende des Handbuches oder die systematischen Beschreibungen aller Funktionen!

Virtuelles Arbeiten

Das Selektieren eines Objektes mit der Maus

Das Selektieren von mehreren Objekten mit der Maus

Selektion von Objekten aufheben

Das Verschieben von Objekten

Verändern von Objektkanten in virtuellen Projekten

Fade In / Fade Out

Objekt-Volume

Das Überlappen von Objekten

Allgemeines

Virtuelle Projekte sind die wohl mächtigste Funktion von Samplitude. Mit virtuellen Projekten kann aus beliebig vielen physischen Projekten (also RAM- und HD-Samples) ein komplexes Arrangement erzeugt werden. Dabei sind alle Schnittoperationen virtuell, d.h. sie zerstören nicht das Originalsample. Deshalb kann die richtige Schnittposition, -Länge etc. ausprobiert werden, ohne daß dabei Material verloren geht.

Auch wenn die vorhandene Audio-Hardware nur 2 Kanäle ausgeben kann (Stereo), ist es sinnvoll und möglich, mit mehr als zwei Spuren in virtuellen Projekten zu arbeiten (nur Samplitude-Pro und -Studio). Dadurch kann z.B. ein Stereo-Projekt langsam in ein anderes überblenden, wobei der Zeitpunkt der Blende durch Verschieben der entsprechenden Objekte bestimmt werden kann.

Ein PC 486/33 mit AT-Bus Harddisk kann 4 Spuren, ein schneller 486/66 oder Pentium mit schneller Platte 8 Spuren in 16-Bit-Qualität auf die Stereo-Ausgänge mischen und ausgeben.

Hier die Funktion der **Buttons am linken Rand** jeder Spur:

- ?** - Öffnet den Spur-Info-Dialog, es kann ein Name eingegeben sowie Echtzeit-Funktionen aktiviert/deaktiviert werden
- =** - Verbindet zwei Mono-Spuren, Volume-Operationen erfolgen gemeinsam
- M** - Mute, schaltet diese Spur stumm
- S** - Solo, nur diese Spur wird abgespielt (unabhängig von den Mute-Buttons)
- L** - Lock, verhindert Schnittoperationen aus dem Menü Schneiden für diese Spur
- V** - Volume, aktiviert die Lautstärke-Hüllkurven für diese Spur
Ein rechter Doppelklick auf die Kurve setzt oder löscht neue Anfasser.
- R** - Record, aktiviert diese Spur zur Aufnahme

Um physische Samples in ein virtuelles Projekt zu integrieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie ein RAM- oder HD-Projekt
- markieren Sie das gesamte Projekt als Bereich (Taste a) oder den Bereich, der in das virtuelle Projekt eingebunden werden soll.
- Geben Sie dem Bereich einen Namen, um die Bereiche später voneinander unterscheiden zu können (z.B. in dem Sie ihn einer Funktionstatste zuweisen oder mit Bereich > definiere Bereich > anderen)
- Erzeugen Sie nun mit dem Projektmenü oder der oberen Toolleiste ein neues virtuelles Projekt
- Ordnen Sie den Bildschirm mit Hilfe der Return-Taste
- Ziehen Sie den Bereich aus dem physischen Sample in das virtuelle Projekt (Bereich mit gedrückter linker oder rechter Maustaste aus dem physischen über das virtuelle Projekt ziehen)
- es erscheint das/die Samples an der Stelle im virtuellen Projekt, über der Sie die Maus losgelassen haben. Wenn es sich um ein physisches Stereo-Projekt handelt, werden die entstandenen Objekte automatisch in einer Gruppe zusammengefaßt.

Ein VIP ist immer etwas länger als die in ihm befindlichen Samples. Deshalb füllt auch das erste Sample den Bereich zu etwa 80% aus. Beim Erzeugen weiterer oder beim Schieben nach hinten wird die Darstellung stets neu skaliert.

Beim virtuellen Projekt gibt es zwei verschiedene Darstellungsarten:

Mit der Tab-Taste kann zwischen den beiden Modi umgeschaltet werden. Mit Shift + Tab läßt sich ein Editor aufrufen, in dem die Darstellungsmodi definiert werden können, z.B. einer mit Grafik und allen

Daten und ein alternativer nur mit Text, der schneller im Bildaufbau und bei großer Objektanzahl übersichtlicher ist.

Sie können die Objekte auch farblich unterschiedlich gestalten. Dazu ist es notwendig, einem bereits definierten Bereich in einem physischen Projekt mit der Funktion Hintergrundfarbe eine Hintergrundfarbe zuzuweisen. Nachträglich kann einem selektierten Objekt eine Farbe mit dem Menüpunkt Objekt > Hintergrundfarbe zugewiesen werden. Es erscheint der Farbrequester. Klicken Sie auf die gewünschte Farbe und dann auf OK.

Alle Objekte, die aus diesem Bereich entstehen, haben dann als Hintergrundfarbe die Farbe, die beim Verlassen des Farbrequesters aktiv war. Aus diesem Grund sollte auch nicht schwarz als Hintergrundfarbe gewählt werden...

Bei virtuellen Projekten gibt es zwei verschiedene Bearbeitungs-Modi:

- der NormalModus, in dem durch Maus-Klicks der linken Taste wie bisher Bereiche definiert werden.
- der ObjektModus: Hier können mit der rechten Maustaste Objekte selektiert, verändert und verschoben werden.

Das Selektieren eines Objektes mit der Maus

Durch Drücken der rechten Maus-Taste auf dem gewünschten Objekt wird das Objekt selektiert. Bei eventuell bereits selektierten Objekten wird die Selektion aufgehoben. Die Selektion ist erkennbar an fünf kleinen invertierten Rechtecken an den Ecken des Objektes (Anfasser). Solange die rechte Maustaste gedrückt bleibt, wird zusätzlich der Rahmen um das Objekt invertiert.

Ein rechter Doppelklick auf ein Objekt öffnet das Fenster des dazugehörigen physischen Projekts. Gleichzeitig ist in diesem der das Objekt repräsentierende Bereich markiert.

Das Selektieren von mehreren Objekten mit der Maus

Wird zusätzlich zur rechten Maustaste noch die Shift-Taste gedrückt, kann ein Objekt selektiert werden, ohne die Selektion der anderen Objekte aufzuheben.

Selektion von Objekten aufheben

Wenn mit der rechten Maustaste neben ein Objekt geklickt wird, wird die Selektion an allen selektierten Objekten aufgehoben.

Das Verschieben von Objekten

Nachdem ein oder mehrere Objekte selektiert wurden, können sie mit gedrückter rechter Maustaste sowohl horizontal (also in der Zeitachse) als auch vertikal (in der Spurnummer) verschoben werden. Nach dem Loslassen der rechten Maustaste werden die Objekte an der aktuellen Position abgelegt.

Wenn mehrere Objekte in unterschiedlichen Spuren selektiert waren, kann die selektierte Gruppe vertikal nur soweit verschoben werden, daß alle Objekte innerhalb der Spuren bleiben.

Verändern von Objektkanten in virtuellen Projekten

Die beiden unteren Ecken eines Objektes sind die Kanten-Anfasser. Diese beiden Rechtecke dienen als Griffe, um den Anfang bzw. das Ende eines Objektes zu manipulieren. Wenn also in das vordere Rechteck geklickt wird, kann mit gedrückt gehaltener rechter Maustaste der Anfang des Objektes nach vorn oder hinten verschoben werden. Der Anfang kann nur bis zum Anfang des physischen Samples oder bis zum Ende des Objektes verschoben werden. Dementsprechend kann das Ende des Objektes nur bis zum Ende des physischen Samples bzw. dem Anfang des Objektes verschoben werden.

Fade In / Fade Out

Die beiden oberen Ecken eines Objektes sind die Anfasser für Ein- und Ausblendung eines Objektes. Diese Highend-Funktion ermöglicht es, Objekte weich ein- und auszublenen. Da dieser Vorgang in Echtzeit, also beim Abspielen stattfindet, bleibt das Sample original erhalten. Man kann so bequem die optimalen Fades ausprobieren, ohne Datenverlust riskieren zu müssen.

Die Echtzeit-Fades benötigen natürlich eine gewisse Rechenleistung des Prozessors, so daß es trotz optimierter Assembler-Programmierung sein kann, daß es bei der Wiedergabe von mehreren Spuren mit Fades Aussetzer gibt. Erhöhen Sie dann die Puffergröße im Menü Setup > System > VIP-Puffer oder verkürzen Sie die Fades.

Objekt-Volume

Mit dem Anfasser oben in der Mitte kann die Lautstärke jedes Objektes eingestellt werden. Auch diese Funktion wird in Echtzeit berechnet und benötigt daher zusätzliche Rechenpower. Wenn diese nicht zur Verfügung steht, kann ja mit Hilfe der Normalisierungsfunktion das physische Sample in der Lautstärke angepaßt werden.

Das Überlappen von Objekten

In einer Spur (Kanal) kann immer nur ein Objekt gleichzeitig abgespielt werden.

Wenn ein Objekt über ein anderes verschoben wird, deckt es das zeitlich vorher liegende ab (so als ob ein Blatt Papier ein anderes ganz oder teilweise verdeckt). Der nicht sichtbare Teil eines Objektes wird auch nicht mit abgespielt. Durch Verschieben des hinteren Objektes kann der unsichtbare Teil des vorderen Objektes wieder sicht- und hörbar gemacht werden.

Raster nach Objektkanten

Raster wirken auf das Verschieben von Objekten und das Markieren von Bereichen.

Hier können Objekte nur an den Anfang, das Ende oder den HotSpot eines anderen Objektes verschoben werden. Bezugspunkt ist normalerweise die Vorderkante des zu verschiebenden Objekts.

Sobald ein HotSpot für das Objekt definiert ist, wird dieser berücksichtigt.

Sind mehrere Objekte selektiert, erfolgt die Ausrichtung immer an der Vorderkante (oder dem HotSpot) des Objektes, das zuletzt selektiert wurde (und sich unter dem Mauszeiger befindet). Der Abstand der selektierten Projekte zueinander bleibt konstant, d.h. es richten sich nicht alle Objekte am Raster aus!

Mit Hilfe der Funktion Raster nach Objekten ist es kein Problem, Audio-Pattern beliebig umzuarrangieren und dennoch stets Sample-exakte Schnittkanten zu erhalten. Weitere Rasterarten sind im Abschnitt Bereich > Raster beschrieben.

Der Bildschirm von Samplitude

Nach dem Start von Samplitude erscheint ein Fenster mit einigen Informationen zum Programm. Nach Betätigen einer Taste öffnet sich der Bildschirm. Sie sehen am unteren Rand eine Leiste von Buttons, die später der Positionierung von Ausschnitten dienen werden. Sie werden mit der linken Maustaste bedient.

In der oberen Werkzeugleiste befinden sich Symbole für die am häufigsten benutzten Kommandos.

Um einen ersten Eindruck zu gewinnen, sollten Sie ein neues Projekt kreieren oder besser noch ein Demo-Projekt laden. Dazu aktivieren Sie im Menü Projekt die Funktion Projekt > Projekt öffnen > virtuell und wählen im erscheinenden Dateirequester Intro.vip aus.

Sie sehen ein virtuelles Projekt mit verschiedenen Sample-Objekten, die über der Zeitachse in den Spuren angeordnet sind. Mit der Leertaste starten Sie probierhalber die Wiedergabe, falls Ihre Soundkarte korrekt eingebaut und angepaßt ist. Wenn die Wiedergabe nicht gleich klappt, lesen Sie bitte das Quickstart-Kapitel gut durch.

Das Projektfenster läßt sich verschieben und in der Größe ziehen. Wenn Sie letzteres tun, wird der Inhalt der Ausschnitte neu gezeichnet. In der Titelzeile des Projekts sind der Dateiname und die Länge der Samples angegeben. Die Icons am unteren Bildschirmrand repräsentieren die im virtuellen Projekt eingebunden physischen Projekte, bei dem Demo ein paar kurze RAM-Samples.

Begriffserklärung

Im folgenden sollen einige spezifische Begriffe definiert werden, die in der folgenden Beschreibung der Amplitude immer wieder vorkommen werden. Auch wenn Ihnen die Begriffe bekannt vorkommen, sollten Sie diesen Abschnitt NICHT ÜBERLESEN, da sie hier in einem speziellen Kontext auftreten und in der Beschreibung nicht mehr näher erläutert werden. PC-typische Begriffe wie Button, Fenster und Requester werden hier nicht erläutert, sie sind im PC-Handbuch nachzulesen. Aber nun zur Tat:

Projekt

Ausschnitt

Bereich

Cursor

Abspielen

Objekte

Clip

Sample

Unter einem Sample verstehen wir eine Folge von digitalisierten Audiodaten. Es ist gekennzeichnet durch seine Länge (die Anzahl der Abtastwerte) und seine Bitauflösung pro Abtastwert.

Mono

Ein Projekt, das ein Sample beinhaltet, wird als Mono bezeichnet. Beim Abspielen werden die Daten des Samples sowohl auf dem rechten als auch auf dem linken Audiokanal des PC ausgegeben. Eine Lautstärkeregelung ist meist über der Soundkarte beigelegte Mixer-Tools getrennt möglich.

Stereo

Projekte mit zwei Samples werden als Stereo bezeichnet.

Projekt

Ein physisches Projekt besteht aus einem oder mehreren Samples. Die Samples eines Projektes werden immer gemeinsam bearbeitet. Sie haben die gleiche Samplerate, die gleiche Bitauflösung und die gleiche Länge. Zugang zum Projekt erhält man über das entsprechende Fenster. In der Titelleiste des Fensters ist der Name des Projektes, die Bitauflösung, die Länge der Samples und der daraus resultierende Speicherbedarf angegeben. Um ein Projekt zu aktivieren, muß mit der Maus in das entsprechende Fenster geklickt werden. Um einzelne Samples getrennt zu bearbeiten, ist es notwendig, Stereoprojekte zu teilen. Samplitude kann beliebig viele Projekte auf dem Bildschirm verwalten.

Die 3 verschiedenen Projektarten:

Physische Projekte

Bei RAM-Projekten werden die Samples komplett im Hauptspeicher des PC gehalten. Normalerweise sind diese Daten im logischen Verzeichnis "RAP" (RAM-Projekte) abgespeichert. Die Samples von HD-Projekten befinden sich in Dateien, sinnvollerweise auf einer Fest- oder Wechselplatte. Nur die Teile der Samples, die unmittelbar benötigt werden (z.B. zum Anzeigen, Bearbeiten und Abspielen), werden in den Hauptspeicher des Rechners geladen. Standardmäßig liegen die entsprechenden Dateien im logischen Verzeichnis "HDP"(HD-Projekte).

Virtuelle Projekte (VIP)

Virtuelle Projekte sind eine Ansammlung von Ausschnitten von Samples, enthalten also keine eigentlichen Samples. In virtuellen Projekten können zwar Samples mit verschiedener Bitauflösung, jedoch nur mit gleicher Abspielsamplerate gleichzeitig verwendet werden. In virtuellen Projekten kann mit Samples objektorientiert gearbeitet werden. Die eigentlichen Audiodaten werden durch Rechtecke (sogenannte Objekte) in mehreren Spuren dargestellt. Ein Objekt ist ein Abbild eines Samples oder eines darin markierten Bereichs. Demzufolge enthält ein Objekt auch keine Audiodaten, sondern nur Verweise auf das physische Sample. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit virtuellen Projekten finden Sie im Kapitel über das Objekt-Menü. Standardmäßig liegen die entsprechenden Dateien im logischen Verzeichnis "VIP"(Virtuelle Projekte).

Menü Projekt

Clip

Das Clip ist ein Puffer bzw. Zwischenspeicher, in den Samples aus Projekten kopiert werden können oder aus dem heraus Samples in Projekte eingefügt werden können. Außerdem kann der Inhalt des Clips mit den Daten eines Projektes gemischt werden. Das Clip übernimmt immer die Eigenschaften des Projektes, aus dem die Daten stammen (Bitauflösung und Mono-, Stereomodus). Das Clip kann auf dem Bildschirm durch ein Fenster repräsentiert werden, in dessen Titelleiste Clip steht. Das Clip ist ansonsten ein Projekt wie jedes andere, d.h. es kann abgespielt, bearbeitet und unter anderem Namen abgespeichert werden.

VirtClip

Während für RAM- und HD-Projekte das Clip zuständig ist, werden Daten aus virtuellen Projekten (also Objekte) im VirtClip (Virtuelles Clip) aufbewahrt. Auch bei diesem wird das Fenster anfänglich nicht geöffnet, sondern nur als Icon dargestellt.

Menü Schneiden

Bereich

Unter Bereich werden wir im folgenden einen bestimmten Teil der Samples verstehen, der durch Sie markiert wurde. Sobald ein Bereich markiert ist, wird beim Drücken der Leertaste dieser Bereich abgespielt. Ein Bereich wird definiert durch seinen Anfang und sein Ende (horizontal) sowie seine Ober- und seine Unterkante (vertikal). Der Bereich dient zum einen zur Spezifikation von Abschnitten, mit denen bestimmte Operationen ausgeführt werden sollen (z.B. Schneiden, Einfügen, Normalisieren, Ein/Ausblenden, nach oben verschieben und Löschen). Seine zweite Funktion ist die Definition von Loops, die beim Abspielen von Samples berücksichtigt werden. Die dritte Aufgabe ist das Festlegen der Grenzen von Ausschnitten, in denen die Daten grafisch dargestellt werden. Insbesondere hier werden die Ober- und Unterkante eines Bereichs ausgewertet, was bei den ersten beiden Funktionsgruppen nicht immer der Fall ist! Zu jedem Projekt können beliebig viele Bereiche festgelegt werden. Davon sind 10 direkt über die Funktionstasten abrufbar. Weitere Bereiche können über den Bereichs-Manager erreicht werden. Die vertikalen Bereichsgrenzen lassen sich mit der Funktion Vertikale Sperre auf Maximalwerte setzen, was z.B. bei virtuellen Projekten voreingestellt ist.

Markieren von Bereichen

Menü Bereich

Cursor

Zum Markieren von bestimmten Stellen im Sample dienen Cursorpunkte (Locatorpunkte). Sie entstehen durch einmaligen Klick mit der linken Maustaste auf ein Sample. Der Cursor ist eine spezielle Form des Bereichs, d.h. er ist ein Bereich, dessen Anfang gleich seinem Ende ist. Wenn ein Cursor definiert wurde, ist es beispielsweise nicht möglich, den Bereich auszuschneiden oder zu kopieren, sehr wohl aber, den Inhalt des Clips an dieser Stelle einzufügen. Zu jedem Projekt können beliebig viele Cursorpunkte definiert werden. 10 davon sind über die Zifferntasten direkt umschaltbar. Wenn bei gesetztem Cursor die Leertaste gedrückt wird, kann man sich den Abschnitt zwischen dem Cursor und dem Ende des Samples anhören. Cursor bzw. Locatorpunkte sind an der Oberkante der Samples als kleine Dreiecke mit ihren Namen sichtbar und mit der linken Maustaste verschiebbar.

Die den Zifferntasten zugewiesenen Cursor erhalten einfach die Namen "1" bis "10". Mit dem Menüpunkt Bereich > Cursor merken > Anderen können weitere Cursor mit einem Namen definiert werden. Diese erscheinen dann mit diesem Namen über den Samples.

Um einen Bereich zwischen zwei beliebigen Cursorpunkten zu definieren, klickt man zuerst auf das Dreieck des ersten Cursors. Anschließend klickt man mit gedrückter Shift-Taste auf das Dreieck des zweiten Cursors. Dadurch wird ein neuer Bereich markiert.

Ausschnitte

Samplitude bietet die Möglichkeit, gleichzeitig bis zu drei verschiedene Teile eines Projektes darzustellen. So kann in einem Ausschnitt das komplette Sample dargestellt sein und in einem anderen Ausschnitt nur ein kleiner Teil, in dem gerade gearbeitet wird. Ausschnitte sind ähnlich wie Bereiche durch Anfang und Ende sowie Ober- und Unterkante definiert. Die Länge eines Ausschnittes ist gleich der Differenz zwischen Ende und Anfang, die Höhe gleich der Differenz zwischen Ober- und Unterkante. Durch Verwendung mehrerer Ausschnitte ist ein sehr effektives Arbeiten bei der Suche von Looppunkten möglich.

Aktiver Ausschnitt

Aus Platzgründen wurden einige Bedienfunktionen, die auf alle Ausschnitte angewendet werden können, auf EINE Buttonleiste gelegt. Um nun einen Ausschnitt mit Hilfe von Positionsbuttons (rechte bzw. untere Buttonleiste am Rand des Bildschirms von Samplitude) und über Tastaturbefehle festlegen zu können, ist es notwendig, vorher den Ausschnitt zu spezifizieren, für den die entsprechende Positionierung zutreffen soll. Das geschieht durch Klicken auf den rechten oder unteren Scrollbalken des Ausschnittes. Dadurch wird die Rahmenfarbe des Ausschnittes geändert und er ist ab sofort der aktive Ausschnitt. Beachten Sie, daß auch die Positionierung der Ausschnittsgrenzen über die Cursortasten nur auf den aktiven Ausschnitt wirkt.

Das Markieren von Bereichen

Um einen Bereich zu markieren, gehen Sie mit dem Mauszeiger auf einen der dargestellten Ausschnitte und drücken jetzt die **linke** Maustaste. Bewegen Sie den Mauszeiger mit gedrückter Maustaste innerhalb des Ausschnittes. Sie sehen, wie zwischen dem Startpunkt und der aktuellen Mausposition ein invertiertes Rechteck dargestellt wird. Lassen Sie jetzt den linken Mausknopf los. In der Textzeile unter der Titelleiste des Projektfensters erscheinen die horizontalen Grenzen des gewählten Bereiches. Wenn Sie einen anderen Bereich markieren wollen, klicken Sie **NEBEN** den invertierten Bereich, aber innerhalb des Ausschnittes. Der alte Bereich verschwindet und Sie können einen neuen Bereich markieren.

Wollen Sie nur eine Grenze eines schon bestehenden Bereichs (also Anfang, Ende, Oberkante oder Unterkante) verändern, klicken Sie mit der linken Maustaste innerhalb des bestehenden Bereichs. Jetzt verlassen Sie mit gedrückter Maustaste den Bereich in der Richtung, wo die Begrenzung liegt, die Sie verändern wollen. Sobald Sie diese Grenze überschritten haben, wird diese Kante (und nur diese!) den Bewegungen des Mauszeigers folgen. Wenn die Position Ihrer Wahl erreicht ist, lassen Sie den linken Mausknopf los. Auf diese Art und Weise wird es möglich, richtige Grenzen beizubehalten und nur die gewünschte Kante zu beeinflussen.

Probleme kann es geben, wenn bereits der gesamte Ausschnitt vom Bereich überdeckt wird. Jetzt haben Sie zwei Möglichkeiten: Entweder Sie haben noch einen Ausschnitt, der nicht vollständig vom Bereich überlagert wird, so daß Sie in diesem Ausschnitt außerhalb des Bereichs klicken und sofort wieder loslassen können. Der alte Bereich verschwindet und es erscheint ein Cursor oder ein sehr kleiner Bereich. Jetzt können Sie im ursprünglichen Ausschnitt den gewünschten Bereich neu definieren. Oder Sie drücken einfach die Tasten 7 (Pos1/Home) oder 1 (Ende/End) auf dem Numerikblock rechts auf der Tastatur. Das sind die Kommandos für **Cursor zum Start** bzw. **Cursor zum Ende**. Der alte Bereich verschwindet und Sie haben die Möglichkeit, den neuen Bereich zu definieren.

Die Funktionen Cursor zum Start bzw. Cursor zum Ende sind auch im Menü Bereich zu finden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, mit den Tasten 4 (Cursor links) und 6 (Cursor rechts) auf dem Numerikblock die Grenzen des aktuellen Bereichs zu verändern. Die Taste 4 bzw. die Cursortaste links bewegt dabei nach links (also zum Anfang des Samples) und die Taste 6 oder die Cursortaste rechts nach rechts (Ende des Samples).

Cursor links:

Cursor oder Bereich nach links, d.h. der Cursor bzw. der komplette Bereich wird um die Schrittweite 1 nach links verschoben. Wenn Sie die Taste länger gedrückt halten, wird der Bereich weiter nach links verschoben. Es wird wieder mit einer Schrittweite von 1 nach links verschoben.

Cursor links + CTRL:

Bereich bis zum Anfang, d.h. der neue Bereich geht jetzt vom Anfang des Samples bis zum Ende des ehemaligen Bereichs bzw. bis zum ehemaligen Cursor

Cursor links +SHIFT + CTRL:

Der bereits markierte Bereich wird nach vorn "geklappt". Der Bereich wird also um seine eigene Länge nach links verschoben. Diese Funktion ist sehr nützlich beim Suchen von Drumloops: Wenn Sie in einem Rhythmus-Sample einen Takt markiert haben, können Sie durch Anwenden dieser Funktion den jeweils vorhergehenden Takt markieren. Damit bringt dieser Befehl auch eine Erleichterung beim Erstellen von virtuellen Projekten.

Bild hoch / Page Up

Der Anfang des Bereichs wird auf den nächsten Nulldurchgang gesetzt, um z.B. knackfreie Schnitte oder Loops zu erzielen.

Bild hoch / Page Up +SHIFT

Der Anfang des Bereichs wird auf den vorhergehenden Nulldurchgang gesetzt, um z.B. knackfreie Schnitte oder Loops zu erzielen.

Die eben genannten Funktionen zum Verschieben des Bereichs nach links sind auch vorhanden für eine

Verschiebung nach rechts. Es gilt sinngemäß das Gesagte zu den vergleichbaren Funktionen.

Allgemein läßt sich sagen, daß die Richtung der Bewegung durch die Cursortasten bzw. die Tasten 4 und 6 auf dem Numerikblock festgelegt wird. Spezielle Funktionen liegen auf den Tasten Home und End:

7 (Pos1/Home) Cursor zum Anfang des Samples

1 (Ende/End) Cursor zum Ende des Samples

Zum Verschieben von bereits definierten Bereichen gibt es eine weitere Funktion: Wenn man zuerst die linke Shift-Taste drückt und anschließend IN einen bereits markierten Bereich klickt, kann dieser Bereich horizontal komplett mit der Maus verschoben werden. Das ist zum Beispiel sinnvoll, um eine bereits gefundene Looplänge auch an anderen Positionen zu testen. Bereiche und Cursor können auch mit Hilfe des Menüs oder einer Funktionstaste gespeichert werden. Amplitude kann beliebig viele Bereiche und Cursor abspeichern. Diese und weitere spezielle Funktionen zum Definieren, Verändern und Nutzen von Bereichen finden Sie im Menü Bereich.

Eine Übersicht über alle Tastaturabkürzungen finden Sie im Anhang Tastaturabkürzungen.

Das Abspielen von Bereichen

Samples, die Sie bearbeiten, können Sie hören, indem Sie einfach die Leertaste drücken.

Es gibt prinzipiell 3 Abspielmodi, die Sie mit den 3 Buttons in der oberen Toolleiste wählen können.



Der erste spielt das Sample oder den Bereich einmal ab,



der zweite spielt geloopt,



der dritte spielt vom Anfang des Samples in eine eventuelle Loop hinein, was besonders zum Testen von Instrumenten-Samples mit Loops wichtig ist. Wenn ein Bereich definiert ist, wird dieser Bereich immer wieder von Anfang bis Ende gespielt. Wenn Sie den Bereich verändern (während des Abspielens), wird sofort der neue Bereich abgespielt. Wenn lediglich ein Cursor festgelegt wurde, wird von der aktuellen Cursorposition bis zum Ende des Samples gespielt. Wenn ein Cursor definiert wurde, wird der Abschnitt zwischen diesem Cursor und dem Ende des Samples repetiert. Die Ausgabe der Samples können Sie durch erneuten Druck auf die Leertaste unterbrechen. Beachten Sie auch, daß sämtliche Bitauflösungen sofort wiedergegeben werden können. Die Konvertierung der Daten erfolgt in Echtzeit, d.h. während des Spielens. Daraus ergibt sich, daß der Prozessor schon mit der Konvertierung der Daten belastet wird. Sollte der Rechner beim Abspielen überlastet sein, d.h. er reagiert nicht mehr auf die Leertaste oder die Play-Buttons, kann der Abspielvorgang mit der ESC-Taste abgebrochen werden.

Ausgabemodi

Die Ausgabemodi können im Sample-Parameter-Fenster (Taste p oder Menü Spezial >Sampleparameter) eingestellt werden.

Mit Samplerate kann eine andere Abspiel-Samplerate gewählt werden. Zu beachten ist, daß nicht alle Soundkarten alle Sampleraten unterstützen. Karten mit Digitalein- und Ausgängen unterstützen nur 48, 44.1 und 32 kHz.

Bei **Device** kann der Treiber der Karte gewählt werden, über die die Wiedergabe erfolgen soll. Das ist besonders wichtig, wenn mehrere Soundkarten im Rechner installiert sind.



Es wird in den Ausschnitt hineingezoomt, d.h. die Länge des Ausschnittes wird halbiert, es werden auch nur halb so viele Abtastwerte dargestellt. Dabei wird die Mitte des Ausschnittes beibehalten. Abweichungen von dieser Regel können sich ergeben, wenn sich der Bereich am Anfang oder Ende des Samples befindet. Ab einer bestimmten Auflösung werden die einzelnen Abtastwerte separat dargestellt, d.h. sie werden durch senkrechte Lücken voneinander getrennt. Untere Grenze des Hineinzoomens sind 2 bzw. 3 Abtastwerte, die dann ausschnittfüllend dargestellt werden.



Aus dem Ausschnitt wird herausgezoomt. Die Länge des Ausschnitts wird verdoppelt. Seine Mitte wird beibehalten. Es kann hier Ausnahmen geben, wenn der Ausschnitt schon fast das gesamte Sample erfaßt hat. Obere Grenze des Herauszoomens ist das komplette Sample.



Das komplette Sample wird im Ausschnitt dargestellt.



Die horizontalen Grenzen des aktuellen Bereichs (Range) werden zum Anfang bzw. dem Ende des aktiven Ausschnittes erklärt. Wenn nur ein Cursor definiert ist, wird die Länge des Ausschnittes beibehalten, die Grenzen werden aber so gewählt, daß der Cursor möglichst in der Mitte des Ausschnittes erscheint.



Die Länge des Ausschnittes wird so gewählt, daß die Anzahl der dargestellten Abtastwerte gleich der Anzahl der im Ausschnitt verfügbaren horizontalen Pixel ist. Die Mitte bleibt erhalten.



Der Ausschnitt wird um seine halbe Länge nach links (also in Richtung Anfang) verschoben, d.h. die Länge des Bereichs bleibt erhalten. Die Mitte des Ausschnittes wird zu seiner rechten Kante bzw. wird die linke Kante des Ausschnittes in seine Mitte gerückt.



Der Ausschnitt wird um seine ganze Länge nach links verschoben, seine rechte Kante wird zur linken Kante.



Der Ausschnitt wird zum Anfang des Samples verschoben, seine linke Kante ist gleich dem Anfang des Samples, die Länge bleibt erhalten.



Der Ausschnitt wird um seine halbe Länge nach rechts verschoben.



Der Ausschnitt wird um seine ganze Länge nach rechts verschoben.



Der Ausschnitt wird zum Ende des Samples verschoben.

Die blaue Buttonleiste am rechten Rand dient der Positionierung der Ausschnitte entlang der Amplitudenachse (also vertikal).

Die Buttons haben sinngemäß die gleichen Funktionen wie ihre horizontalen Partner, nur eben für die Vertikale.

Die Definition von Ausschnitten (Untere Werkzeugleiste)

Ausschnitte können über die Buttonleiste am unteren Rand des Screens von Amplitude, sowie über Scrollbalken rechts von und unter den Ausschnitten festgelegt werden. Beachten Sie bitte die Bemerkungen in der Begriffsdefinition aktiver Ausschnitt. Wenn Ihnen das jetzt zu kompliziert ist, arbeiten Sie erst einmal mit Projekten, die nur einen Ausschnitt haben (Menü Setup > 1 Ausschnitt). Beginnen wir mit der Erläuterung der Buttonleiste zur Positionierung von Ausschnitten entlang der Zeitachse (also horizontal) am unteren Rand des Bildschirms.



Ausschnitt zum Anfang des Samples



Ausschnitt um ganze Länge nach links



Ausschnitt um seine halbe Länge nach links



Samples=Pixel im Ausschnitt.



Es wird in den Ausschnitt hineingezoomt



Bereich (Range) als Ausschnitt



Aus dem Ausschnitt wird herausgezoomt.



Komplettes Sample als Ausschnitt



Ausschnitt um halbe Länge nach rechts



Ausschnitt wird um ganze Länge nach rechts



Ausschnitt zum Ende des Samples



Vertikal in den Ausschnitt hineinzoomen



Vertikale Bereichsgrenzen als Ausschnitt



Vertikal aus dem Ausschnitt herauszoomen



Kompletter Wertebereich als Ausschnitt



Setzt Ausschnitt im VIP auf den nächsten / vorherigen Objektanfang



Setzt den Ausschnitt auf den nächsten / vorherigen Cursor



Vertikal in den Ausschnitt hineinzoomen



Vertikale Bereichsgrenzen als Ausschnitt



Vertikal aus dem Ausschnitt herauszoomen



Kompletter Wertebereich als Ausschnitt



Setzt Ausschnitt im VIP auf den nächsten / vorherigen Objektanfang



Setzt den Ausschnitt auf den nächsten / vorherigen Cursor

Probleme und Lösungen

Installationsvorgang bricht ab - Ein Abbruch des Installationsvorganges bei korrekten Pfadeingaben deutet entweder auf fehlerhafte Installationsdisketten oder eine volle Festplatte hin. Überprüfen Sie, ob vor der Installation mindestens 2.5 MB Plattenkapazität frei ist, besser mehr (für Ihre Projekte).

Fehlermeldung "**Bitte installieren Sie Samplitude von der Original-Diskette**"

Diese Meldung erscheint, wenn sich nach der Installation an Ihrer Festplatten-Konfiguration bestimmte Parameter geändert haben oder Samplitude nicht ordnungsgemäß installiert wurde. Installieren Sie dann Samplitude neu von der Original-Diskette, um die Funktionsfähigkeit wieder herzustellen.

Demo-VIPs werden nicht geladen - Wenn beim Laden der mitgelieferten virtuellen Projekte Ladefehler für die zugehörigen Ram-Projekte (.RAP) gemeldet werden, konnten die VIPs vom Installer nicht korrekt auf Ihre Pfade angepaßt werden. Das liegt meist daran, daß der **Projekt-Pfad** oder der **WINDOWS-Pfad** falsch angegeben wurde oder Samplitude seine Einstellungsdatei nicht finden konnte. Die Datei **sam4.ini** muß sich im aktuellen Windows-Pfad befinden.

Kein Ton beim Abspielen - Wenn bei Wiedergabe eines Projektes mit der Leertaste oder den Play-Buttons nichts zu hören ist, der Cursor aber über das Projekt läuft, kann folgendes der Grund sein:

- falscher Treiber im Play-Parameter-Fenster (Taste **p**) ausgewählt
- kein Windows-Treiber für Ihre Soundkarte installiert
- Audio-Wiedergabe im Soundkarten-Mixer zu leise eingestellt
- Lautsprecher- oder Verstärkeranschluß an die Soundkarte fehlerhaft

Testen Sie am besten die Audiowiedergabe im Zweifelsfall erst mal außerhalb von Samplitude, z.B. mit dem Programm **Medien-Wiedergabe**. Dazu laden Sie eine Wave-Datei aus dem Windows-Verzeichnis und spielen sie ab. Klappt das nicht, ist der Treiber Ihrer Soundkarte falsch oder nicht installiert.

Kann Waveform-device nicht öffnen - Diese Fehlermeldung erscheint, wenn ein anderes Programm schon die Audio-Wiedergabe Ihrer Soundkarte geöffnet hat, wie z.B. Voice-Commander, Medien-Wiedergabe etc.. Schließen Sie dann diese Programme und starten das Abspielen erneut.

Kann dieses Wave-Format nicht spielen - Diese Meldung zeigt an, daß Sie versuchen, ein Wave-Format abzuspielen, das Ihre Soundkarte nicht unterstützt. Samplitude erfordert eine 16-Bit Soundkarte, wenn Sie nur eine 8-Bit-Karte haben, erscheint diese Fehlermeldung. Außerdem kann es sein, daß Ihre Karte nicht alle Sampleraten unterstützt, die Samplitude anbietet. Testen Sie dann zuerst die Standard-Sampleraten wie 44 KHz, 32 KHz und 22 KHz.

Aussetzer beim Abspielen - Wenn der Abspielvorgang zwar gestartet wird, aber besonders bei HD- und virtuellen Projekten Aussetzer bei der Wiedergabe vorkommen, ist Ihr System (Prozessor oder Platte) für die eingestellten Puffergrößen und Sampleraten zu langsam. Probieren Sie dann folgende Schritte:

- Erhöhen Sie im Dialog **System** (Taste **y**) die Pufferwerte für RAM, HD oder VIP. Das erhöht die Performance, verlangsamt aber die Cursordarstellung und benötigt mehr RAM.
- Erhöhen Sie die Pufferanzahl, auch das verlangt natürlich mehr Speicher
- Sollte das nicht zum Erfolg führen, müssen Sie die Samplerate verringern, halbieren Sie sie z.B. von 44.1 auf 22 KHz, auch damit lassen sich noch erstklassig klingende Aufnahmen machen (für Videovertonung oder Kassetten-Aufnahmen absolut ausreichend).

Abspielen läßt sich nicht stoppen - Wenn sich der Abspielvorgang mit der Leertaste zwar starten aber nicht wieder stoppen läßt, zeigt das an, daß Ihr Rechner mit der Wiedergabe überlastet ist. Die Wiedergabe läßt sich dann (und nur dann) mit der **ESC-Taste** abbrechen.

Kein Pegel bei der Aufnahme - Wenn im Aufnahme-Fenster bei eingeschalteter Monitor-Funktion kein Pegel zu sehen ist, kann das folgende Ursachen haben:

- falscher Treiber bei **Device** eingestellt
- kein Windows-Treiber für Ihre Soundkarte installiert
- im Mixer der Soundkarte ist der Eingangskanal (Micro oder Aux) zu leise eingestellt oder nicht auf Aufnahme geschaltet
- externe Anschlüsse an der Soundkarte sind falsch gesteckt

Aussetzer bei der Aufnahme - Wenn Sie bei der Wiedergabe einer eigenen HD-Aufnahme Aussetzer hören, die

mitgelieferten Samples aber einwandfrei gespielt werden, kann das an zu kleinen Aufnahme-Puffern liegen. Erhöhen Sie dann in **System** (Taste **y**) die HD-Record-Puffergröße. Führt dies in Zusammenhang mit den Wiedergabe-Puffern nicht zum Erfolg, müssen Sie eine niedrigere Samplerate verwenden.

Aufnahme läßt sich nicht abbrechen - Wenn sich die Aufnahme nicht mit dem Stop-Button abbrechen läßt, ist Ihr Rechner überlastet. Beenden Sie die Aufnahme dann mit der rechten Maustaste. Es kann dann sein, daß in Ihrer Aufnahme kleine Teile fehlen, überprüfen Sie das Material ggf. gründlich vor einer Weiterverarbeitung.

Schreibfehler bei der Aufnahme - Wenn während der Aufnahme Schreibfehler gemeldet werden, ist wahrscheinlich Ihre Festplatte voll. Wundern Sie sich nicht, wenn Sie mehrere solche Fehlermeldungen bekommen, bevor die Aufnahme abgebrochen wird, das hängt von der Anzahl der in **System** eingestellten Puffer ab.

Medien-Datei nicht synchron - Wenn eine mit Samplitude-Pro verknüpfte Medien-Datei zwar von Beginn an synchron läuft, aber bei einer Positionierung mitten im Projekt Delays auftreten, kann das im Menüpunkt **Medien-Verknüpfung** mit dem Korrekturfaktor **FX** behoben werden. Beachten Sie die Beschreibung dieses Menüpunktes!

Maximal erreichbare Spurenzahl schwankt

Es kann vorkommen, daß die maximal auf einem Rechner erreichbare Spurenzahl von Zeit zu Zeit unterschiedlich ausfällt. Das kann folgende Ursachen haben:

- **SCSI-Treiber**: SCSI-Controller benötigen i.d.R. spezielle Treiber für DOS und Windows 3.1. Stellen Sie sicher, daß diese optimal eingebunden sind, z.B. wenn möglich das ROM-BIOS im (schnelleren) RAM gespiegelt wird etc.. Windows-NT und Windows-95 übernehmen diese Einbindung selbständig, so daß damit weniger Probleme auftreten.
- **Smartdrive Cache**: Standardmäßig verwendet Windows den Festplatten-Cache Smartdrive, der oft benötigte Plattenteile im RAM hält. Das kann auch für Samplitude von Nutzen sein, weil dann Detailarbeiten an eng begrenzten Stellen schneller laufen. Allerdings kann es passieren, daß nur durch die Cache-Wirkung z.B. ein langsamer Rechner 8 Spuren abspielen kann. Wird nun das Projekt komplett von vorn gestartet, nützt der Cache nichts und das System ist überlastet.

Besonders stark ist dieses Phänomen unter Windows-NT und Windows-95 zu beobachten, weil hier mehr und intelligenter "gecached" wird! Zur Sicherheit schalten Sie also den Cache ab.

- **Festplatte fragmentiert**. Beseitigen Sie die Fragmentierung mit einem geeigneten Hilfsprogramm, z.B. PC-Tools, Norton Utilities etc.

- **Virtueller Speicher**: Windows verwendet virtuellen Speicher, um das physische RAM zu erweitern. Das führt jedoch zu einer starken Verlangsamung, weil der Speicherinhalt ja erst von der Platte geladen werden muß. Sorgen Sie also dafür, daß Samplitude nicht mehr RAM benötigt, als in Ihrem System physisch vorhanden ist! Besonders bei der Wahl der Puffergrößen ist das zu berücksichtigen. Zur Sicherheit kann der virtuelle Speicher natürlich auch ganz abgeschaltet werden.

Probleme bei externer Synchronisation (Studio Version)

Zunächst sei gesagt, daß eine perfekte externe Synchronisation einen leistungsstarken Rechner erfordert. Ein System, das unmittelbar an der Leistungsgrenze operiert und beispielsweise nicht mehr auf Mausklicks reagiert, wird auch bei externer Synchronisation Probleme haben. Stellen Sie also sicher, daß Ihr Rechner genügend "Luft zu Atmen" hat, z.B. durch Verringerung der Spurenzahl oder der Samplerate oder Erhöhung der Puffergrößen.

Ferner ist es notwendig zu wissen, daß Samplitude nur den Start des Abspielens oder Aufnehmens synchronisieren kann. Das hat seine Ursache darin, daß PC-Soundkarten i.d.R. keine Möglichkeit einer weichen Frequenznachführung bieten (Word-Clock-Rate o.ä.). Das ist dennoch kein Problem, wenn man digital gesteuerte Devices (Sequencer-Programme, DAT, ADAT oder Video-Geräte) mit Samplitude koppelt, weil hier praktisch keine Gleichlaufschwankungen vorkommen. Problematisch kann es werden, wenn eine analoge Bandmaschine starke Gleichlaufschwankungen hat, denen dann Samplitude nicht folgen kann, so daß kleine Delays entstehen können. Um eine einwandfreie Synchronisation zu gewährleisten, muß zunächst dafür gesorgt werden, daß der Start des Samplitude-Projekts (Home/Pos1) exakt zum externen Gerät synchron läuft. Das kann durch Verschieben der Objekte im VIP oder durch den SMPTE-Offset geschehen.

Prinzipiell sollte Aufnahme und Wiedergabe im gleichen Modus (SMPTE, MC, Master oder Slave) erfolgen, um Differenzen durch unterschiedliche Timer von vornherein auszuschließen.

Für analoge Bandgeräte hat sich die Eingabe von Preroll-Frames auf ca. 30 bewährt, d.h. Samplitude wartet erst 30 Frames ab, bevor die Synchronisation startet. Damit wird eine fehlerhafte Synchronisation auf die Anlaufphase der Bandmaschine vermieden.

Bei der Positionierung mitten im Projekt und anschließendem Start kann es dennoch sein, daß sich kleine Verzögerungen ergeben, weil Soundkarten oft die eingegebene und für die Positionierung verwendete Samplerate nicht ganz exakt einhalten. Dieses Problem läßt sich aber durch den Korrekturfaktor **FX** beheben, mit dem bei der Positionierung die Samplerate multipliziert wird. Gehen Sie dazu in folgenden Schritten vor:

- Stellen Sie sicher, daß der Start von vorn perfekt klappt (Cursor Pos1)

- markieren Sie einen Cursor kurz vor dem Ende des Projektes
- Variieren Sie FX leicht (z.B. 1.0001, 0.9999 ...) und starten jeweils von dem Cursor, bis auch hier perfekter Gleichlauf erreicht ist. Jetzt kann von jedem Punkt aus gestartet werden, ohne daß Delays entstehen. Der einmal gefundene Wert kann für diese Konstellation (Device, Sample-Rate) immer wieder verwendet werden und muß nicht immer neu bestimmt werden!

DOS-Fehler: Kann Datei nicht öffnen! - Wenn beim Laden oder Aufnehmen diese Fehlermeldung erscheint, kann das darauf hindeuten, daß die Grenzen von 100 geöffneten Dateien unter Windows überschritten wurde. Ein Stereo-Projekt besteht immerhin aus 5 Dateien (Header, 2*Samples, 2*Grafik)!

Kopieren Sie dann mehrere Samples in eine Datei (mit den physischen Schnittfunktionen) oder ziehen Sie alle Samples in ein VIP und speichern dieses als HD-Projekt (Track Bouncing). Dadurch sind alle Samples in einem File enthalten, die einzelnene Dateien können danach gelöscht werden.

Sollte Ihr Problem trotz obiger Hinweise nicht behebbar sein, wenden Sie sich bitte an den Vertrieb von Samplitude und halten Sie folgende Informationen bereit:

- Samplitude Version, Händler
- Rechner-Konfiguration (Prozessor, Speicher, Platte...)
- Soundkarten-Konfiguration (Typ, Treiber)
- Informationen über andere Audio-Software, die ggf. funktioniert oder nicht

Tips & Tricks

Hier noch ein paar wichtige Hinweise, die das Leben mit Samplitude sehr erleichtern können:

- Mit der **Return-Taste** werden alle Fenster übersichtlich angeordnet
- Die **a-Taste** markiert einen Bereich "über alles"
- Mit **POS1 bzw. Ende** kann der Cursor auf Anfang/Ende gesetzt werden, eine Bereichsmarkierung verschwindet
- So kann ein **Bereich genau von einem Cursor zum anderen** gesetzt werden:
 - ersten Cursor anklicken (am Anfasser über der Wellenform)
 - Shift + 2. Cursor anklicken
- Mit **Shift + Mausbewegung** kann ein Bereich "weich" verschoben werden.
- Mit **Shift + Control + Cursortaste** kann ein Bereich nach links oder rechts "geklappt" werden, um z.B. eine Loop an anderer Stelle zu testen
- Mit **Tab** kann in VIPs zwischen 2 Darstellungs-Modi für Objekte umgeschaltet werden, mit Shift + Tab können diese Modi ausgewählt werden.
- Mit **Control + rechter Maustaste** lassen sich Objekte in VIPs kopieren
- Mit **Control + Löschtaste (Entf)** lassen sich Objekte in VIPs löschen
- Ein **Doppelklick mit der rechten Maustaste** auf ein Objekt im VIP öffnet das dazugehörige physische Projekt (.RAP oder .HDP).
- Um das **Tempo eines markierten Bereichs in bpm** zu ermitteln, öffnen Sie mit **Shift + r** den Raster-Editor. Dort geben Sie in der Abteilung freies Taktraster an, wieviele Beats der Bereich enthält, z.B. 4 und klicken auf **Hole Bereich**. Nun können Sie in der BPM-Anzeige das exakte Tempo ablesen.

Tastaturbelegung und Maustasten

Allgemein

a Bereich über alles
a+ctrl Redo
b Bereich splitten
c oder c+ctrl Bereich kopieren
e neues virtuelles Projekt
f Ein-/Ausblenden
g Synchronisation
i Projekt-Informationen
l RAM-Projekt laden
l +shift HD-Projekt laden
n Normalisieren
o Virtuelles Projekt laden
p Abspielparameter
r Raster einschalten
r+shift Raster-Definition
s Projekt speichern
s+shift Projekt unter neuem Namen speichern
t Objekte trennen
v oder v+ctrl Clipboard einfügen
w Wave laden
x oder x+ctrl Bereich ausschneiden
y System-Einstellungen
z+ctrl Undo
Tab Darstellungsmodus der Objekte umschalten
Tab+shift Darstellungsmodus der Objekte definieren
Leertaste Abspielen ein/aus
Enter Fenster neu anordnen
Esc "Not"-Abbruch beim Abspielen
Entf markierten Bereich löschen
Entf+ctrl selektierte(s) Objekt(e) entfernen

Cursor links bzw. 4 auf NumerikBlock:

Bereich 1 Sample nach links
+ctrl Bereich bis zum Anfang des Projekts
+alt Cursor zum Bereichsanfang
+shift+ctrl klappt Bereich nach links

Cursor rechts bzw. 6 auf NumerikBlock:

Bereich 1 Sample nach links
+ctrl Bereich bis zum Anfang des Projekts
+alt Cursor zum Bereichsende
+shift+ctrl klappt Bereich nach rechts

Pos1 (Home)

Cursor am Anfang des Projektes
Ende (End) Cursor am Ende des Projekts

Bild hoch (Page Up)

Bereichsanfang zum nächsten Nulldurchgang
+shift Bereichsanfang zum vorhergehenden den Nulldurchgang

Bild runter (Page Down)

Bereichsende zum nächsten Nulldurchgang
+shift Bereichsende zum vorhergehenden ~

Funktionstasten 1...10

Bereiche 1 bis 10 abrufen

+shift Bereiche 1 bis 10 speichern

Funktionstaste 11 (F11) Bereich mit neuem Namen speichern

Zifferntasten 0...9 (Nicht Numerikblock!)

Cursor 1...10 abrufen

+shift Cursor 1 bis 10 speichern

+alt Cursor beim Abspielen speichern

? Cursor mit neuem Namen speichern

linke Maustaste

Bereich markieren

+shift Bereich verschieben

DoppelKlick links

in Bereich: Ausschnitt wird auf

Bereichsgrenzen gesetzt

neben Bereich: aus dem Ausschnitt wird herausgezoomt

rechte Maustaste

"Not"-Abbruch bei der Aufnahme

Objekte im VIP selektieren, verschieben und verändern, Lautstärke-Anfasser erzeugen, bewegen und löschen

+ shift mehrfache Selektion

+ ctrl Objekt duplizieren

+ctrl+shift mehrere Objekte duplizieren

