Einführung in den AVID-Schnitt

Autor und Herausgeber: Jörg Hauschild Tuchmacherstraße 8 14482 Potsdam

Der Autor dankt Grit-Carsta Bulwin für die Mitarbeit an diesem Buch.

Die verwendeten Produktnamen können eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen sein.

Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung, Verbreitung und Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Handbuches darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert, auf Datenträger gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Copyright © 1995-99 Jörg Hauschild

Vorwort	2
1. Grundlagen	3
AVID - allgemein	3
AVID als nonlinear-offline Schnittsystem	3
nonlineares Editing	3
offline Editing	3
AVID als online Schnittsystem	4
Materialverwaltung im AVID	4
Speicherung	4
Timecodes	5
Wiedergabe	5
Schnittrekonstruktion	5
Erzeugung von Clips	6
Ordnung ist das halbe Leben	6
so viele Arten von Clips	6
2. Schnittfunktionen	8
Basic-Editing	8
Allgemein	8
Timeline-Editing	12
Trimmfunktionen	12
Der Segmentmodus	14
Effekte	16
Effect-Mediafiles	16
Realtimeeffects	16
Tonschnitt	17
Digital-Scrub	17
Waveform	18
Pegelkorrekturen	18
Synchronität	18
Weitere Funktionen im Überblick	19
3. Anwendungsbeispiele	20
Anlegen von Bild und Toneinstellungen	20
Anlegen von Tönen	20
Einfügen von Schwarzbild (-ton)	22
Austausch einer Einstellung	23
Split-Edits bearbeiten	23
4. Begriffe	24

Vorwort

Das AVID-Schnittsystem hat sich in den letzten Jahren einen festen Platz in Film- und Fernsehproduktion erobert. Mit den Mitteln der Computertechnik ist es möglich geworden, Filmaterial mit noch nie dagewesener Flexibilität zu bearbeiten.

Jeder Schnittmeister, der seine besonderen Fähigkeiten nicht darin sieht, möglichst schnell am Schneidetisch einen Film einlegen zu können, sondern ihn künstlerisch und kreativ zu gestalten, müßte sich ein solches neues Arbeitsmittel wünschen.

Andererseits schreckt auch eben diese Computertechnologie mit Begriffen wie *Microprozessor*, *Bits*, *Bytes* und *digital* davor ab, sich mit ihr auseinanderzusetzen. Es läßt sich aber nicht leugnen, daß dies die Technologie der Zukunft ist. Dem entsprechend stellt sich für jeden Schnittmeister die Frage, in wie weit er sich noch dieser Herausforderung verweigern kann.

Diese Broschüre soll Schnittmeistern den Einstieg in das AVID-Schnittsystem erleichtern helfen.

Sie ist keine Bedienungsanleitung, sondern als Ergänzung zu dem von AVID-Technology herausgegebenen Manual gedacht. Es wird bewußt auf soviel computer-spezifische Fachbegriffe wie möglich verzichtet.

Hauptanliegen ist es, das Konzept des nonlinearen offline-Schnittes am AVID verständlich zu machen.

1. Grundlagen

AVID - allgemein

AVID steht für die Bezeichnung einer Firma: AVID-Technology und als Markenname für eine Produktreihe:

- MediaComposer
- FilmComposer
- AudioVision
- NewsCutter
- AirPlay

Jedes dieser Systeme besteht aus ähnlichen Komponenten:

- Macintosh-Computer als Basis
- zusätzliche interne Hardware z.B. spezielle Grafikkarte
- externe Festplattenspeicher
- weitere externe Geräte z.B. Tondigitalisierungs-Tools
- Arbeitsprogramm

Das Arbeitsprogramm macht einen AVID zu dem, was er ist. Es simuliert durch seine grafische Oberfläche einen Schnittplatz mit unterschiedlichen Funktionen und Werkzeugen. Da ein Computerprogramm relativ schnell verändert werden kann, gibt es immer wieder neue, verbesserte Versionen. Am Grundprinzip der Arbeitsweise der Systeme ändert sich aber kaum etwas und genau das soll im Mittelpunkt dieser Broschüre stehen.

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die Systeme MediaComposer™ oder FilmComposer™. Viele grundlegende Dinge können aber auf die anderen Systeme sinngemäß übertragen werden.

Obwohl es nicht ganz richtig ist, aber weil es sich im Sprach-gebrauch so eingebürgert hat, werden die Systeme hier vereinfacht als "*der AVID*" bezeichnet.

AVID als nonlinear-offline Schnittsystem

nonlineares Editing

Dieser Begriff umschreibt ganz allgemein die Möglichkeit, sich frei im Material bewegen zu können. Dazu zählt zunächst einmal das Einfügen und Entfernen von Material an jeder Stelle einer geschnittenen Sequenz; weiterhin der beliebige Zugriff auf Ausgangs- und Schnittmaterial ohne lästige Such-, Roll- und Spulzeiten.

Während zumindest der erste Punkt bei herkömmlichen Filmschneidetischen durchaus erfüllt ist, arbeiten konventionelle Videoschnittplätze streng linear, da hier der Schnitt durch sequenzielle Umspielung der Einstellungen vom Quellband auf ein Zielband erfolgt.

Die umfassenden Möglichkeiten des nonlinearen Editing beim AVID werden durch eine Umwandlung des Materials in vom Computer leicht zu verwaltende digitale Daten erreicht.

offline Editing

Offline Schneiden bedeutet, daß anstelle des eigentlichen Filmmaterials ein Stellvertretermaterial geschnitten wird, entweder um das Originalmaterial zu schonen, oder weil dieses gegenüber dem Stellvertretermaterial technologisch schwerer zu handhaben ist. Die festgelegten Schnittstellen werden später bei der sogenannten *Schnittrekonstruktion* auf das Original übertragen. Genaugenommen ist schon der herkömmliche Filmschnitt ein offline-Schnittverfahren, da er anhand der Arbeitskopie durch-geführt wird. Der Negativschnitt ist hierbei die Schnitt-rekonstruktion.

Beim AVID werden vom Originalmaterial digitale Kopien angefertigt, über die mit den Mitteln der Computertechnik so schnell verfügt werden kann, daß ein nonlineares Editing möglich wird. Die Schnittrekonstruktion erfolgt anhand von Schnittlisten, die der AVID erstellt.

AVID als online Schnittsystem

Die Umwandlung des Materials in digitale Daten wird mit einer Komprimierung durchgeführt, um die entstehende Datenmenge in erträglichen Grenzen zu halten. Wenn die Komprimierung nur so stark ist, daß sie sich auf die Qualität der Bilder nicht mehr wahnehmbar auswirkt, kann auf eine Schnittrekonstruktion verzichtet werden und das digitale Material direkt aus dem AVID verwendet werden.

Im Tonbereich wird aufgrund der geringeren anfallenden Datenmenge in den allermeisten Fällen online gearbeitet. Die einzelnen Tonspuren im AVID können, auf DAT- oder Video-kassetten ausgespielt, der Mischung zur Verfügung gestellt werden.

Eine Online-Bearbeitung im Bildbereich ist nur bei Video-produktionen möglich, da die optische Auflösung von Filmbildern für eine verlustfreie Digitalisierung zu hoch ist.

Materialverwaltung im AVID

Speicherung

Das Einspielen von Material in den AVID wird durch die dabei stattfindende Wandlung von Bild und Ton in digitale Daten als *Digitalisierung* bezeichnet.

Für den Benutzer ist es eine Art Umspielprozess, bei der der AVID als aufzeichnendes Gerät arbeitet.

Das Bild- und Tonmaterial wird im AVID in zweierlei Form abgelegt:



Clips

⇒ sind Beschreibungen von Einstellungen. Sie können die verschiedensten Informationen enthalten, wie z.B. Name der Einstellung, Start- und Endtimecodes, Bandnummer usw. Die Clips werden in Bins (Filmablagen) aufbewahrt. Die Bins werden auf der *internen* Festplatte des Macintosh-Computers gespeichert.

Mediafiles

⇒ sind große Dateien, die das Material in digitalisierter Form enthalten. Diese Dateien befinden sich auf den zum System gehörenden *externen* Festplatten. Deren Größe und Zahl bestimmt damit auch, wieviel Material in den AVID eingespielt werden kann. Die Daten in diesen Dateien können im AVID wieder hör- und sichtbar gemacht werden.

Die Beziehung zwischen Clips und Mediafiles kann man recht gut vergleichen mit den Scriptaufzeichnungen und dem Filmmaterial:

Das Script repräsentiert die gedrehten Einstellungen auf der Filmrolle und den Tonbändern. Im AVID hat jeder Clip eine *Beziehung* zu den dazugehörenden Mediafiles.

Die Existenz dieser beiden Erscheinungsformen des Bild- und Tonmaterials gehört sozusagen zum Funktionsprinzip des AVID.

Geschnitten wird immer nur mit den Clips. Das Besondere dabei ist, daß sich Clips nicht verbrauchen, d.h. wenn Clips zu einer Sequenz zusammengesetzt werden verschwinden nicht etwa die Clips und die Sequenz ist da, sondern die Clips bleiben so wie sie waren erhalten. Die entstandene Sequenz "erbt" von ihnen nur ihre Beziehungen zu den Mediafiles.

Nur so ist es möglich, daß geschnitten werden kann, ohne Material zu zerstören.

In der Sequenz "merkt" sich der AVID genau, *welche* Einstellungen *wielange* verwendet wurden. Die Anhaltspunke für diese Vorgehensweise sind die *Timecodes*, die jeder Clip besitzt.

Timecodes

Ein Timecode ist eine Zeitinformation, die jedem Bild zugeordnet ist. Er hat mit der realen Zeit in den meisten Fällen nichts zu tun. Er läßt sich eher mit den Kilometersteinen auf der Autobahn vergleichen. Wenn das erste Bild auf einer Videokassette beispielsweise den Timecode 01:00:00:00 hat, dann findet man das Bild mit dem Timecode 01:02:30:10, wenn man die Kassette zwei Minuten, dreißig Sekungen und zehn Bilder vorspult.

Damit läßt sich jedes Bild durch die Angabe der Kassette und des Timecodewertes identifizieren.

Bei Videokassetten befindet sich der Timecode verschlüsselt im Videosignal. Bei Film wird der Timecode während des Drehens auf eine Randspur aufbelichtet.

Die Timecodes werden beim Digitalisieren in den AVID übertragen.

Eine Sequenz im AVID sieht vereinfacht also ungefähr so aus:

Clip	Rolle	Beginn	Ende
Landschaft total	1	01:03:20:12	01:03:27:04
Hirsch nah	8	08:34:10:07	08:34:13:13
BLENDE 25 Bilder	-	-	-
Wandbild Hirsch	21	21:01:12:15	21:01:19:03

Wiedergabe

Nun könnte man auf den Gedanken kommen, daß man aus den zu den Clips gehörenden Mediafiles genau die den Timecodes entsprechenden Stücke herausnimmt, hintereinanderhängt und sozusagen ein großes Mediafile erhält, was genau diese Sequenz repräsentiert.

Das würde zwar funktionieren, in der Tat geht der AVID aber anders vor, um eben beim Schneiden keine Mediafiles zu zerstören oder neu anlegen zu müssen:

Da sich die Mediafiles auf den Festplatten ähnlich wie bei einer Schallplatte auf einer Scheibe befinden, ist es möglich, sehr schnell beliebige Stellen anzufahren und abzuspielen so, wie man bei der Schallplatte den Tonarm mal in den einen oder anderen Titel setzen kann. Im Gegensatz dazu dauert das Vor- und Zurückspulen von Kassetten oder Filmrollen ungleich länger.

Beim Abspielen der Sequenz "hüpft" der AVID von einem Mediafile zum nächsten und spielt immer nur das Stückchen zwischen den Beginn- und Endtimecodes ab. Da der Wechsel zwischen den Mediafiles wie gesagt sehr schnell vonstatten geht, merkt man davon beim Anschauen nichts.

Durch dieses Prinzip ist es auch nur möglich, daß von dem gleichen Material mehrere verschiedene Sequenzen geschnitten werden können, weil die Sequenzen ja eben nur "Fahrpläne" darstellen, nach denen der AVID das Material abspielt.

Schnittrekonstruktion

Genau diese Fahrpläne dienen letzten Endes auch zur Schnittrekonstruktion, denn sie enthalten alle Informationen, die zum Zusammenstellen der Sequenz aus den Quellmaterialien notwendig sind: Beginnund Endpunkte der einzelnen Einstellungen, die Rollen oder Bänder auf denen sie sich befinden und Angaben zu Effekten wie z.B. Blenden, die eingesetzt werden sollen.

Die vom AVID ausgegebenen Video-Schnittlisten oder Negativ-schnittlisten sind also nichts anderes, als die Seqenzen in einem Datenformat, das von einem Vidoschnittsystem bzw. einem Negativcutter verstanden werden kann.

Die gesamte kreative Arbeit eines Schnittes findet sich also ausschließlich in den Sequenz-Clips wieder. Dies ist wichtig zu wissen, denn sollte bei einem Systemabsturz eine externe Festplatte ausfallen und damit die auf ihr befindlichen Mediafiles verlorengehen, so bedeutet das nicht, daß etwa alles noch einmal geschnitten werden muß. Lediglich die Mediafiles müssen noch einmal nachdigitalisiert werden.

Die gesamten Clip-Daten sind in ihrem Speicherbedarf gegenüber den Mediafiles so klein, daß regelmäßig Sicherungskopien auf anderen Datenträgern angefertigt werden können (und sollten), um die investierte Arbeit gegen Systemausfall zu sichern.

Erzeugung von Clips

Clips werden in den Bins abgelegt. Dort können Sie auf verschiedene Weise hineingelangen:

- 🏷 Digitalisieren
- 🗞 Loggen
- ✤ Importieren

Beim *Digitalisieren* wird zu dem eingespielten Material ein entsprechender Masterclip angelegt, der mit den ebenfalls erzeugten Mediafiles verbunden ist.

Durch das *Loggen* werden Masterclips erzeugt, die noch keine Verbindung zu Mediafiles besitzen. Beim Loggen werden lediglich Bandstellen markiert und Namen für die Clips vergeben. Die Mediafiles können in einem nachfolgenden automatischen Digitalisierungsprozess erstellt werden (Batch-Digitizing).

Beim *Importieren* werden Clips, die mit einem externen Log-Programm wie BinTool ^{Professional} oder AVID-Medialog[™] geloggt wurden, über einen Datenaustausch mittels Diskette in den Bin eingefügt. Es handelt sich dann ebenfalls um Masterclips ohne Mediafileverbindung, die nachdigitalisiert werden müssen.

Ordnung ist das halbe Leben...

Clips können innerhalb der Bins beliebig verschoben werden. Sie können nach verschiedenen Kriterien geordnet und sortiert werden, so daß eine sehr gute Aufbereitung des Materials für den Schnitt möglich ist.

Es lassen sich beliebige Bins anlegen; für einzelne Akte oder für vorgeschnittene Sequenzen o.ä..

Der Zugriff auf die Clips ist sehr sehr schnell. Man braucht kein Filmmaterial mehr einzulegen - einfach nur angeklickt und schon sieht man, was los ist. Das verführt sehr oft zu einer gewissen Oberflächlichkeit bei der Katalogisierung des Materials. Wenn man aber erst einmal zweihundert Einstellungen im AVID hat, dann geht die Suche schon nicht mehr so schnell vonstatten. Genauso wie im Schnittraum an den Galgen und in den Schränken empfiehlt es sich also, eine bestimmte Ordnung in den Bins zu halten.

... so viele Arten von Clips

Der Vater aller anderen Clips ist der **Hasterclip**.

Ein Masterclip ist in der Regel mit einigen Mediafiles verbunden z.B. einem Bildmediafile und zwei Tonmediafiles. Ein solcher Masterclip entsteht z.B. automatisch beim Digitalisieren von Material.

Einen Teilbereich aus einem Masterclip bezeichnet man als I Subclip . Es können beliebig viele (sich auch überlappende) Subclips aus einem Masterclip hergestellt werden.

So kann z.B. ein Clip, der mehrere Einstellungen lang ist, in eben diese unterteilt werden.



Zwei oder mehrere Masterclips können zu 🖽 *Groupclips* verbunden werden.

Dies ist sinnvoll, wenn eine Einstellung gleichzeitig mit mehreren Kameras gedreht wurde. Man erhält einen Groupclip mit einer entsprechenden Anzahl von Videospuren, die zueinander synchron sind. Dazu gibt es im herkömmlichen Filmschnitt kein Pendant.

Masterclip 01 Grouping Clips Groupclip Masterclip 02

Eine Aneinanderreihung von mehreren Masterclips, Subclips oder Groupclips bildet eine 🕮 Sequenz.

Clip 03 Clip 01 Clip 02 Editing Clips Sequenz

Sequenzen können wiederum zu weiteren Sequenzen zusammen-geschnitten werden. Auch können Subsequenzen aus ihnen gebildet werden. Das ist aber keine eigenständige Clipart sondern auch wieder eine Sequenz.

Effectclips werden angelegt, wenn z.B. Motioneffects eingesetzt werden.

Mastorclin	Motion Effort		Ffootolin	7
masicicip	WOODTLIED	- <u> </u>	Ellecichp	<i>.</i>

2. Schnittfunktionen

Basic-Editing

Allgemein

Zum Schnitt stehen zwei Monitore zur Verfügung. In dem rechten wird die zu bearbeitende Sequenz angezeigt, im linken beliebiges Quellmaterial, das in die Sequenz eingefügt werden soll.

		Tra	cksele	ector	
Bild 01	V 01:20:00:00			M 10:00:00:00	Untitled Sequenze 01
Sourc	e-Monitor	V A1 A2	A1 A2	Sequen	z-Monitor
		***	1¢€		
Positions und Pos	i sanzeige mit Marken itionindikator	۱ -Edit	Knöpt	fe	\ Funktionsknöpfe

Zusätzlich gibt es noch die sogenannte *Timeline*, in der die Inhalte der Monitore (meist des Sequenzenmonitors) in einer grafischen Darstellung im Detail wiedergegeben wird.



Der *Positionindikator* zeigt die gerade aktuelle Position an. Er ist also in dieser Hinsicht mit einem Tonkopf vergleichbar, nur, daß sich hier nicht das Band am Kopf vorbei, sondern der Positionindikator über die Timeline bewegt.

Das Material kann durch verschiedene Laufwerksfunktionen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten abgespielt und vor- oder zurückgefahren werden.

Es gibt Einzelbildfortschaltung und sogar Jog- und Shuttle-funktionen.

In beide Monitore können jeweils In- und Out-Marken gesetzt werden. Die Positionen dieser Marken legen fest, welcher Teil des Quellmaterials an welche Stelle der Sequenz geschnitten wird.

Ob Bild- oder/und Tonspuren geschnitten werden, wird mit dem *Trackselector* festgelegt. Bei mehreren Tonspuren können damit auch sogenannte *Patches*, also z.B. ein Schnitt von A1 auf A2, realisiert werden



Wenn ein Schnitt ausgeführt wird, geht das blitzschnell und man merkt erstmal garnichts davon, außer, daß sich die Timeline entsprechend verändert. Hier kann man auch zuerst sehen, ob der Schnitt auch so zustandegekommen ist, wie man es geplant hatte.

Die Arbeitsoberfläche kann von Fall zu Fall sehr unterschiedlich aussehen, da sie sich in weiten Grenzen vom Anwender nach eigenen Bedürfnissen gestalten läßt. Diese Einstellungen können in den umfangreichen *Settings* vorgenommen werden.





Bei Splice-Edits wird die zu schneidende Spur an der Stelle der In-Marke aufgetrennt und hier eine Kopie des durch In- und Out-Marke im SourceClip festgelegten Teiles des SourceClips eingefügt. Dadurch wird die Spur logischerweise insgesamt entsprechend verlängert. Das ist der für einen Filmschneidetisch typische Schnitt - das Einfügen von Filmmaterial



Beim Overwrite-Edit wird ein Teil der zu schneidenden Spur ab der In-Marke durch eine Kopie des durch In- und Out-Marke im SourceClip festgelegten Teiles des SourceClips überschrieben. Die Länge der Spur verändert sich dadurch nicht. Das ist der für einen Videoschnittplatz typische Schnitt, bei dem das Zielband mit der zu schneidenden Einstellung überzeichnet wird.

Man kann sich überlegen, daß zur Ausführung eines Schnittes lediglich drei Marken benötigt werden: Zwei Markierungen im SourceClip und eine In-Marke in der Sequenz, die angibt, wo der Schnitt eingefügt werden soll. - Die Out-Marke in der Sequenz, die festlegt, bis zu welcher Stelle der Schnitt gehen soll, kann sich der AVID selbst ausrechnen. Sie ergibt sich aus der In-Marke plus der Länge des markierten Teiles des SourceClips.

Es muß aber nicht unbedingt die In-Marke im Sequenz-Monitor vorhanden sein. Sie kann ebenfalls errechnet werden, wenn an ihrer Stelle die Out-Marke vorhanden ist. Die Einstellung wird dann sozusagen von Hinten angelegt:



Wenn in der Sequenz beide Marken gesetzt sind, dann darf im SourceClip jeweils eine von beiden Marke fehlen:



Da Sequenzen in der Regel länger sind als einzelne Clips, kann es bei dieser Art zu schneiden vorkommen, daß die in der Sequenz markierte Länge im SourceClip nicht vorhanden ist, weil dieser einfach zu kurz ist. Der AVID weist dann mit einer Meldung auf dieses Problem hin.



Um dem Anwender das Schneiden noch einfacher zu machen, kommt der AVID zur Not auch ohne eine In-Marke aus. In diesem Fall wird der Positionindikator als In-Marke angesehen.



Um Material wieder aus der Sequenz zu entfernen, gibt es ebenfalls zwei unterschiedliche Funktionen:



Sequenz

Das Material zwischen In- und Out-Marke in der Sequenz wird hierbei entfernt und die entstandene Lücke durch Heranziehen des nachfolgenden Materials geschlossen. Die geschnittene Spur wird damit entsprechend kürzer. Bestehende Synchronitäten zwischen den einzelnen Spuren sind beim Schneiden von nur einer Spur in Gefahr. Dieser Schnitt ist wiederum filmtypisch.

Sequenz	↓ Lift
Sequenz	

Das Material zwischen In- und Out-Marke in der Sequenz wird gleichfalls entfernt, aber die entstandene Lücke bleibt bestehen. Die Gesamtlänge der Spur, aus der etwas entfernt wurde, bleibt also erhalten. Es entstehen damit auch keine Synchronprobleme zwischen den Spuren untereinander. Dieser Schnitt entspricht dem Überzeichnen eines Teiles des Zielbandes mit Schwarzbild beim Videoschnitt.

Timeline-Editing

Trimmfunktionen

Die Feinkorrektur an einem Schnitt bezeichnet man als *Trimmen*. Speziell dafür verfügt der AVID über einen sogenannten *Trimmodus*. Hier lassen sich die Schnitte in verschiedenartiger Weise bearbeiten. Das Trimmen ist eines der stärksten Merkmale für die Leistungsfähigkeit des AVID-Systems. Um die Trimmfunktionen richtig verstehen und damit ausnutzen zu können, empfiehlt es sich noch einmal die Erläuterungen der Kapitels *Speicherung* und *Wiedergabe* aufzugreifen.

Wir erinnern uns, daß die Sequenzen im AVID nicht wirklich aus digitalem Material zusammengeschnitten werden, sondern daß der AVID beim Abspielen einer Sequenz die dafür benötigten Teile aus den Mediafiles direkt heraussucht und wiedergibt. Bildlich gesprochen hängt also vor und nach den Schnitten immer noch Material über, welches bloß nicht abgespielt wird. Es ist natürlich immer nur soviel Material da, wie digitalisiert wurde, aber das ist ja in der Regel mehr, als im Schnitt verwendet wird.

Man kann sich eine Spur der Timeline in diesem Sinne etwa so vorstellen:



Um einen Schnitt zu verlängern oder zu verkürzen, muß also kein Material eingefügt oder herausgenommen werden, sondern in die entsprechende Einstellung lediglich früher oder später eingestiegen bzw. ausgestiegen werden.

Welcher Schnitt und welche Einstellung bearbeitet werden, wird festgelegt, indem sogenannte Rollen gesetzt werden.

So wird beispielsweise die zweite Einstellung vorn etwas verkürzt:



Durch das Bewegen der Rolle nach rechts wird der Eintrittspunkt in diese Einstellung nach <u>hinten</u> verschoben, es wird also in ein späteres Ereignis der Einstellung eingestiegen. Die Einstellung wird damit nach <u>vorn</u> gezogen.

Dementsprechend wird eine Einstellung hinten verlängert:



Eine Verlagerung eines Schnittes ist möglich, indem man den Austrittspunkt der ersten Einstellung und den Eintrittspunkt der zweiten Einstellung um den gleichen Betrag nach vorn oder hinten verschiebt. Dafür können gleichzeitig zwei Rollen gesetzt werden:



Mit dieser Trimmfunktion lassen sich ganz schnell sogenannte *Splitt-Edits* erzeugen, bei denen zwei Einstellungen mit synchronen Tönen aufeinanderfolgen, der Bild- und der Tonschnitt aber nicht genau übereinander liegen:

Man führt zunächst einen normalen Schnitt mit beiden Spuren aus. Der Bild- und Tonschnitt befinden sich jetzt noch an der gleichen Position. Die gewünschte Überlappung kann dann in einer der beiden Spuren mit eben dieser Trimmfunktion realisiert werden:



Zwei weitere Funktionen des Trimmodus sind das Slipping und das Sliding.

Sie sind wie auch die vorhergehende Trimmfunktion keine eigenständigen Funktionen; man kann sie sich aus dem einfachen Verlängerungs- und Verkürzungsfunktionen zusammengesetzt vorstellen.

Beim Slipping werden Ein- und Ausstiegspunkt einer Einstellung gleichzeitig nach vorn oder hinten verschoben:



Die gleiche Länge an Material, die am Anfang der Einstellung weggeschnitten wird, wird am Ende angefügt.

Bemerkenswert ist hierbei die Bewegungsrichtung:

Ein Trimmen nach rechts bewirkt ja ein Verlagern der Ein- und Ausstiegspunkte nach <u>hinten</u>. Das bedeutet, daß die Einstellung mit einem späteren Ereignis beginnt oder anders gesagt, daß spätere Ereignisse jetzt früher kommen. Die Inhalte der Einstellung scheinen also nach <u>vorn</u> gewandert zu sein! Das ist keine Eigenart des AVID wie man jetzt vielleicht annehmen könnte; wenn man am Schneidetisch bei einer Einstellung vorn etwas abschneidet - den Schnitt also nach hinten verlegt - kommt die Einstellung ja auch nach vorn.

Beim Sliding wird eine Einstellung in ihren bestehenden Grenzen nach vorn oder hinten verschoben.



Getrimmt wird also nicht diese Einstellung sondern der Ausstiegspunkt der vorhergehenden Einstellung und der Einstiegspunkt der nachfolgenden Einstellung.

Slipping und Sliding können übrigens nicht nur auf einzelne Einstellungen angewendet werden. Zwischen den beiden Rollen dürfen mehrere Schnitte liegen.

Bild 01 Bild 02 Bild 0	3 Bild 04
------------------------	-----------

Die bisherigen Erläuterungen wurden immer nur am Beispiel einer einzelnen Spur geführt. In der Tat können die Trimmfunktionen aber simultan mit mehreren Spuren eingesetzt werden.

Bild 01	Bild 02				
Ton 01	Ton 02				

So wird z.B. eine Einstellung gleichzeitig in Bild und Ton hinten verlängert.

Wenn Ihnen inzwischen von all dem "Slimming" noch nicht der Schädel raucht, dann können Sie ja mit ein paar Papierschlangen, die von der letzten Sylvesterpartie noch übrig geblieben sind, einer Schere und etwas Klebstoff das alles noch einmal praktisch durchgehen.

Der Segmentmodus

Dieser Modus gestattet es, ganze Einstellungen oder Gruppen von Einstellungen innerhalb der Sequenz zu verschieben. Die Segmentschnittfunktionen kann man sich aus den Grund-Schnittfunktionen zusammengesetzt vorstellen. Dementsprechend sind sie auch benannt:



Diese Operation läßt sich vorteilhaft zum Umstellen von Einstellungsfolgen verwenden.



Sequenz

Da die Segmentfunktionen auch zwischen verschiedenen (Audio-) Spuren arbeiten, ist diese Operation sehr gut für die Durchführung

der Mischungsvorbereitung geeignet. Man kann die Töne nach dem Schnitt leicht auf verschiedene Spuren verteilen.

Clip 01	Clip 02	Clip 03	Clip 04	Clip 05	
		2			
Sequenz					

Auch beim Anlegen von Geräuschen ist diese Funktion nützlich, denn in kleinem Maße angewendet verhält sie sich ähnlich dem *Sliding*, mit dem man gut Töne synchron ziehen kann.

Clip 01	Clip 02	Clip 03	Clip 04	Clip 05
		\leftrightarrow		
Sequenz				

Effekte

In den verschiedenen AVID-Systemen stehen eine Vielzahl von Effekten zur Verfügung: Motioneffekte, Blenden, verschiedene Wipes und DVEs (Digital Video Effects). Die einzelnen Effekte sollen hier nicht näher besprochen werden, sondern die Art und Weise, wie im AVID Effekte behandelt werden.

Generell gilt für Effekte dasselbe, wie für sonstiges im AVID vorhandenes Material: Sie müssen einerseits in abspielbarer Form und anderseits als abstrakte Beschreibung mit Timecodes und zusätzlichen Informationen vorliegen. Wäre dieses Buch etwas früher erschienen, dann hätte man auch einfach sagen können: Ein Effekt besteht ebenfalls aus einem Mediafile und einem Clip. Heute trifft dies aber nicht mehr auf alle Effekte zu, doch auf die Ausnahmen soll weiter unten eingegangen werden, um ersteinmal das Prinzip verständlich machen zu können:

Effect-Mediafiles

Ein Effekt wird immer mit einer oder mehreren Ausgangs-einstellungen durchgeführt

Aus den zu diesen Einstellungen gehörenden Mediafiles wird im AVID für diesen Effekt ein neues Mediafile errechnet. Dieses Ausrechnen bezeichnet man als *Rendern*. In Abhängigkeit vom gewünschten Effekt kommen mehr oder weniger komplizierte mathematische Algorithmen zum Einsatz, die z.B. die Verhältnisse an einer optischen Trickbank nachbilden. Und so wie dort einige Meter Film belichtet werden, entsteht auch im AVID ein zusätzliches Effect-Mediafile.



Beim Abspielen einer Sequenz mit z.B.einer Blende zwischen zwei Einstellungen wird nun anstelle der ursprünglichen Mediafiles das Effect-Mediafile wiedergegeben. In den vom AVID ausgegebenen Negativ-Schnittlisten wird an dieser Stelle eine entsprechende Anweisung eingefügt, nach der vom Kopierwerk eine Blende angefertigt wird.

Realtimeeffects

Die Berechnung von neuen Mediafiles kann bei komplizierten und vor allem langen Effekten verhältnismäßig viel Zeit in Anspruch nehmen (eine normale Blende von 20-50 Feldern ist in Abhängigkeit von der Bildauflösung in ca. 30 s fertig).

Für Kopierwerksverhältnisse ist das zwar göttlich, für experimen-tierfreudige SchnittmeisterInnen aber immer noch zu langsam. Aus diesem Grunde können für Bildblenden und zunehmend auch für andere Effekte, sogenannte *Realtime-EffectBoards* eingesetzt werden. Das sind zusätzliche elektronische Komponenten, die im AVID-System installiert sein können, die diese Effekte so ähnlich wie ein Videomischer in Echtzeit realisieren.

Die Mediafiles der am Effekt beteiligten Einstellungen werden dabei simultan ausgelesen, in Videosignale umgewandelt und dem Effektmischer zugeführt. Am Ausgang steht der entsprechende Videoeffekt zur Betrachtung zur Verfügung.

Bei hohen Bildauflösungen und dem Einsatz vieler Effekte ist es aber empfehlenswert, die Effekte, an denen nichts mehr verändert wird, gelegentlich doch zu Rendern, da das simultane Auslesen von zwei Mediafiles statt eines Effect-Mediafiles das AVID-System stärker belastet. Das kann in kritischen Situationen dazu führen, daß der AVID beim Abspielen plötzlich stehenbleibt, da er es nicht schafft, rechtzeitig das nötige Material von den Festplatten zu holen.

Tonschnitt

Insgesamt gesehen, läßt sich am AVID ein qualitativ hochwertiger Ton schneiden. Soweit sich im AVID-Arbeitsbereich ein entspechendes Abspielgerät befindet, können Töne von jedem Tonträger ohne vorherige Umspielungen in den AVID eingeladen werden. Es gibt am AVID keine störenden Laufgeräusche mehr.

Der Ton liegt in CD-Qualität vor.

Es können Tonblenden vorproduziert und verschiedene Tonspuren vorgemischt werden.

Das alles stellt natürlich höhere Anforderungen an den Schnitt-meister.

Digital-Scrub

Digital-Scrub ist eine Besonderheit des Tonhörens beim Editieren.

Wenn es eingeschaltet ist, dann wird, wenn man sich z.B. mit der Einzelbildschaltung oder mit der Maus durch eine Einstellung bewegt, für jedes Bild ein bestimmter Ton hörbar gemacht. Die Frage ist nur was für einer. Genau das wird innerhalb der *Audio-Settings* mit den Digital-Scrub-Parametern eingestellt. Man hat die Möglichkeit, in die Felder *Outgoing* und *Incomming* Zahlen einzutragen.

Diese Zahlen geben an, wieviel und welcher Ton an einer bestimmten Bildposition abgespielt wird. Zur Verdeutlichung dieses etwas ungewöhnlichen Sachverhaltes seien drei Beispiele aufgezeigt:

Wenn z.B. für Outgoing 0 und für Incomming 4 eingestellt ist, dann werden ab der aktuellen Bildposition vier Felder Ton wiedergegeben.



Ist für Outgoing 4 und für Incomming 0 eingestellt, dann werden bei der aktuellen Bildposition vier Felder Ton wiedergegeben und zwar der Ton der letzten vier Bilder.



Ist in Outgoing und Incomming jeweils 2 eingetragen, dann werden an der aktuellen Bildposition ebenfalls vier Felder Ton wiedergegeben, diesmal der Ton zwei Felder vor der aktuellen Position und zwei Felder danach.



Es ist einerlei ob man sich vor oder rückwärts durch das Bild bewegt. Der Ton wird immer entsprechend diesen Parametern vorwärts abgespielt.

Die Möglichkeit, mehrere Felder Ton wiederzugeben, ist eigentlich ganz sinnvoll, weil man einen Ton, der nur ein Bild lang ist, schwer identifizieren kann. Beim Bestimmen von Tonschnitten muß man sich aber die Digital-Scrub-Parameter stets vergegenwärtigen:

Sucht man z.B. das <u>Ende</u> eines Satzes, so sollte im Incomming-Feld eigentlich 0 stehen und im Outgoing-Feld 2-6, damit man wirklich nur Ton bis zur momentanen Bildposition hört. Steht im Incomming-Feld z.B. eine 2, dann würde man schon zwei Felder vor dem eigentlichen Ende des Satzes das Satzende hören. Will man umgekehrt den <u>Beginn</u> eines Satzes finden, so sollte im Outgoing-Feld eine 0 stehen, um keine Töne vor der aktuellen Bildposition zu hören. In der Praxis wird man aber nicht ständig in den *Settings* herumstellen. Man sollte mit einer bestimmten Einstellung arbeiten und sich angewöhnen, beim Aufsuchen von Tonstellen die entsprechende Zahl von Feldern zuzugeben.

Besonders problematisch können diese Einstellungen beim Anlegen nach Klappe sein. Für diesen Fall sollte man immer mit der Einstellung 0 für Outgoing und 1 für Incomming arbeiten. Wenn z.B. bei Incomming eine 4 steht, dann hört man bei synchroner Ton- und Bildspur die Klappe schon, wenn die momentane Bildposition noch drei Bilder vor der Klappe ist!



Hat man sich an diese Form des Hörens gewöhnt, ist sie für die Audiobearbeitung vorteilhafter. Wenn man sich nicht damit anfreunden kann, hat man auch die Möglichkeit, sich den Ton im *Shuttel*-Mode anzuhören. Das ist genau der Effekt, welcher beim Vorbeiziehen eines Tonbandes am Tonkopf entsteht.

Waveform

Der AVID bietet die Möglichkeit, in der Timeline die Wellenform eines Audiosignals anzuzeigen. Damit kann man Klappen und Spracheinsätze recht schnell finden, nur dauert eben das Zeichnen relativ lange. Da die Timeline nach jedem Schnitt neu aufgebaut wird, ist das keine sinnvolle Arbeitsmethode.

Pegelkorrekturen

Im AVID können Töne in ihrer Lautstärke korrigiert werden. Originaltöne können relativ unproblematisch aneinander angepaßt werden. Leider gibt es keine Filter-Funktionen zur einfachen Klangbearbeitung.

Synchronität

Bei der Bearbeitung von Schnitten innerhalb der Sequenz, kann es passieren, daß nachfolgende Teile asynchron geraten. Der AVID bietet zwei nützliche Hilfsmittel, um das zu verhindern bzw. leicht zu erkennen:

© In die Darstellung der Timeline kann auf Wunsch eine Asynchronanzeige für die einzelnen Spuren aufgenommen werden. Sie zeigt allerdings nur Asynchronitäten zwischen Spuren *eines* Clips an - wenn also eine Einstellung mit Bild- und Tonspur innerhalb der Sequenz asynchron liegt. Da aber in der Regel immer wieder Schnitte mit Originaltönen auftauchen, ist dies ein sehr gut funktionierender Indikator für Asynchronitäten.

© Desweiteren besteht die Möglichkeit, einzelne Spuren miteinander zu verkoppeln und gegen ein Verziehen zu sperren. Dann werden keine Schnitte ausgeführt, die die Synchronität gefährden würden bzw. werden diese Schnitte so modifiziert, daß es zu keinen Asynchronitäten kommt. Das kann beispielsweise so aussehen, daß wenn in der Bildspur ein Splice-Edit eingefügt wird, in der dazu synchronen und verkoppelten Tonspur die gleiche Länge Schwarzbild eingesetzt wird.

Die folgenden Stichpunkte helfen, Synchronproblemen aus dem Wege zu gehen:

Die folgenden Funktionen sollten immer mit allen Spuren ausgeführt oder anders kompensiert werden:

- Splice-Edits
- Extract-Funktionen
- Trimmfunktionen mit nur einer Rolle in einer Spur

Ohne Synchronprobleme können immer ausgeführt werden:

- Overwrite-Edits
- Lift-Funktionen
- Trimmfunktionen mit zwei Rollen in einer Spur (Schnittverschiebung, Slipping und Sliding)
- Segment-Lift-Overwrite-Funktionen

Weitere Funktionen im Überblick

Go to next/previous Edit

Schnittstellen müssen nicht mehr gesucht werden. Mit dieser Funktion gelangt man von Schitt zu Schnitt.

Match Frame

Diese Funktion bringt den Clip des gerade aktuellen Bildes (Tones) in der Sequenz in den Source-Monitor und setzt eine In-Marke genau an der Position dieses Bildes.

Gang

Diese Funktion verkoppelt Source- und Sequenz-Monitor. Jede Bewegung durch das Material in dem einen Monitor wird auch in dem anderen nachvollzogen.

Add Edit

Hiermit kann ein zusätzlicher Schnitt in eine Einstellung eingefügt werden. Das ist besonders für Tonspuren interessant, um partielle Pegelveränderungen vornehmen zu können.

SynchPointEditing

Das ist eine spezielle Art des Overwrite-Editings. Der SourceClip wird so in der Sequenz plaziert, daß die Positionindikatoren in Source- und Sequenz-Monitor scheinbar übereinander gelegt werden. Die Länge in der der Clip eingeschnitten wird, hängt von den Marken in Source- oder Sequenzmonitor ab.

PhantomMarks

Sie zeigen die vom AVID errechnete, fehlende vierte Marke an und sind oft recht hilfreich zur Abschätzung von Schnittlängen.

Locator

Hiermit können bestimmte Stellen als Orientierungspunkte und zum späteren leichten Auffinden markiert werden

3. Anwendungsbeispiele

In diesem Kapitel finden Sie einige Beispiele von handwerklichen Grundabläufen bei verschiedenen Montagesituationen.

Für die Lösung jeder Aufgabe gibt es mehrere mögliche Wege. Der AVID stellt Ihnen eine Vielzahl von Funktionen dafür zur Verfügung.

Die hier vorgestellten Abläufe stellen deshalb lediglich Vorschläge dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Anlegen von Bild und Toneinstellungen

Wenn Bild und Ton einer Einstellung auf separaten Trägern vorliegen, so hat man für beides je einen Clip. Man kann zwar auch mit diesen Clips arbeiten, doch kommen dann die Synchronhilfen nicht zum Tragen, da der AVID nicht wissen kann, daß diese Clips zusammengehören. Deshalb müssen die Clips angelegt werden.

Zum Anlegen wird die *Autosynch*-Funktion benutzt, sie erzeugt einen Subclip mit Bild- <u>und</u> Tonspuren. Diese Funktion kann sowohl mit Timecodes als auch mit Marken arbeiten.

Bild und Ton haben identische Timecodes

- Beide Clips selektieren und Autosynch-Funktion mit Timecodes ausführen.

Es wurde mit Klappe gedreht

- Clips nacheinander in den Source-Monitor laden.
- An der Position der Klappe jeweils eine In-Marke setzen \rightarrow *Tonschnitt*.
- Beide Clips selektieren und Autosynch-Funktion mit In-Marke ausführen.

Bild und Ton muß frei angelegt werden

- Durch Anhören und Ansehen der Clips mögliche Synchronpunkte finden.
- An einem beliebigen Synchronpunkt in Bild und Tonclip eine In-Marke setzen und die Clips in den Sequenz-Monitor schneiden.
- In den Trimmodus wechseln.
- Nur Ton oder nur Bild solange trimmen bis Bild und Ton synchron erscheinen.
- Positionindikator innerhalb der Sequenz an eine beliebige Stelle bringen und jeweils f
 ür Bild und Ton nacheinander die Funktion Match Frame ausf
 ühren. (Dabei wird im dazu-geh
 örenden Sourceclip automatisch eine In-Marke an der aktuellen Position gesetzt.).
- Beide Clips selektieren und Autosynch-Funktion mit In-Marke ausführen.

Anlegen von Tönen

Zusätzliche Geräusche sollen in einer Sequenz angelegt werden

- Heraussuchen eines geeigneten Synchronbildes in der Sequenz.
- Setzen einer In-Marke in der Sequenz.
- Heraussuchen des dazu passenden "Tonbildes" im Sourceclip.
- Setzen einer In-Marke im Sourceclip.
- Setzen einer Out-Marke am Ende des Geräusches im Sourceclip.
- Overwrite-Edit

Nun befindet sich das Geräusch schon in der Sequenz und zwar vom Synchronbild bis zum Ende des Geräusches.

- Um das komplette Geräusch zu erhalten, muß der vordere Schnitt noch nach vorne, bis zum Geräuschanfang, getrimmt werden.



Korrektur durch Sliding oder Slipping

Wenn Bild und Ton noch um einige Bilder asynchron sind, kann das Geräusch durch beide Funktionen zurechtgezogen werden. Ob Slipping oder Sliding hängt davon ab, wie es um das Geräusch herum in der Timeline aussieht:

Wenn wie in unseren Bildern vor und hinter der Toneinstellung "schwarz" ist, dann ist Sliding gut einsetzbar (Rollen außen an der Einstellung):



Der Tonschnipsel wandert dann so wie er ist ein paar Bilder nach vorn oder hinten. (\rightarrow Lift-Overwrite-Segmetoperation)

Wenn <u>in</u> der Toneinstellung vor und nach dem eigentlichen Geräusch noch etwas "Luft" ist, kann man auch gut Slipping einsetzen (Rollen innerhalb der Einstellung):



Davon werden angrenzende Töne nicht beeinflußt.

Anlegen einer synchronen Tonspur

Von einer Einstellung mit Bild und Ton befindet sich das Bild in der Sequenz aber ohne den dazugehörenden Originalton. Dieser Ton soll ergänzt werden.

foblander Originalton	Bild						
	fehlender Originalton						

- Zum Ende der Einstellung gehen und eine Out-Marke setzen.
- Zum Anfang der Einstellung gehen und eine In-Marke setzen.
- Für die Videospur die Funktion Match Frame ausführen. Damit wird der entsprechende Clip, der das Bild und den Ton enthält, in den Source-Monitor geladen und eine In-Marke gesetzt.
- Overwrite-Edit für die Audiospur ausführen.

Einfügen von Schwarzbild (-ton)

Schwarzbild oder "Weißband" ist als Quellmaterial im AVID nicht vorhanden. Es gibt verschienende Möglichkeiten, Schwarzbild in der Sequenz zu erzeugen:

1. Liften

- Durch Herausliften von einem oder mehreren Bildern der Einstellung "Bild 02" wird ein "Schwarzes Loch" erzeugt.
- Im Trimmodus kann die benötigte Länge von Schwarz zurechtgezogen werden.
- Durch Trimmen können auch die gelifteten Bildteile von "Bild 02" wieder in die Sequenz gebracht werden.



Bild 01		Bild 02	
Ton 01		Ton 02	
	Lirs	sprüngliche Länge von Bild 02 w	ieder herstellen

2. Edits

Durch Deaktivierung der Sourcetracks im Trackselector kann mittels *Splice-Edits* oder *Overwrite-Edits* Schwarzbild in die Sequenz geschnitten werden:



Bei Splice-Edits wird das Schwarzbild eingefügt. Bei Overwrite-Edits wird der markierte Bereich mit Schwarzbild überschrieben.

Austausch einer Einstellung

Eine Version einer Einstellung soll durch eine andere Version derselben Einstellung ersetzt werden:

- Setzen einer In-Marke am Anfang der Einstellung in der Sequenz.
- Setzen einer Out-Marke am Ende der Einstellung in der Sequenz.
- Setzen einer In-Marke am Anfang der neuen Einstellung im SourceMonitor *oder* Setzen einer Out-Marke am Ende der neuen Einstellung im SourceMonitor.
- Overwrite-Edit ausführen.

Die neue Einstellung wurde so anstelle der alten mit exakt der gleichen Länge eingeschnitten. Da sich die beiden im Timing aber meistens etwas unterscheiden, muß das Ende oder der Anfang durch Trimmen noch etwas korrigiert werden.



Split-Edits bearbeiten

Ein Split-Edit ist ein Schnitt mit Bild und einem dazu synchronen Ton, bei dem sich aber Bild- und Tonschnitt nicht genau übereinander befinden.

Wenn ein solcher Schnitt bearbeitet werden muß, so ist das meist mit dem Verändern sowohl des Bild- als auch des Tonübergangs verbunden.

Es soll in diesem Beispiel der Ton der Einstellung "Bild 2" etwas früher einsetzen, der Ausstieg der Einstellung "Bild 1" aber unverändert bleiben. Wir steigen also in die Einstellung "2" bildmäßig später ein; der "Ton 2" schiebt sich damit etwas mehr unter "Bild 1".

Normalerweise müßte dieses Problem mit zwei Extractoperationen oder mit zwei Trimmaktionen gelöst werden.

Split-Edit				
Bild 01			1	Bild 02
Ton 01			Τα	on 02
	J	/		

Extract oder durch Trimmen kürzen

Der Trimmmodus bietet hier aber eine Möglichkeit, die bisher unerwähnt geblieben ist:

	\rightarrow
Bild 01	Bild 02
Ton 01	Ton 02
	simultanes Trimmen

Durch das Setzen von je einer Rolle am Ende des Tones von "Bild 1" und am Anfang des Bildes von "Bild 2" lassen sich beide Spuren in *entgegengesetzter* Richtung simultan trimmen!

4. Begriffe

Audio	Ton
Dissolve	Blende
Edit	Schnitt
Harddisk	Auch Festplatte, ist ein Speicher in dem Dateien dauerhaft aufbewahrt werden können. Die Daten werden dabei magnetisch wie bei einem Tonband aber auf runden Scheiben (eben den Platten) gespeichert. Heutzutage ist jeder Computer mit einer Festplatte ausgerüstet, auf der sich die Programme und Dateien des Benutzers und weitere wichtige System-Dateien befinden. Auch im Macintosh-Computer ist eine solche Festplatte. Das Project mit allen Bins und den darin enthaltenen Clips werden dort abgelegt. Das AVID-System verfügt daneben noch über weitere externe Festplatten mit viel größerer Speicherkapazität. Hier werden die zu den Clips gehörenden, digitalisierten Bilder und Töne aufbewahrt.
Layer-Effects	Effekt, der zwischen zwei parallel laufenden Einstellungen wirkt, z.B. Bild-in- Bild Effekte oder Bluebox-Tricks.
Motion-Effects	Zeitlupen bzw. Zeitraffereffekte
Position- indikator	Blauer senkrechter Strich in der Timeline und in den Monitoren, der die aktuelle Position innerhalb der Sequenz bzw. des Clips anzeigt.
Rendern	Errechnen von Bild- und Toneffekten
Source	Quelle, Ausgangsmaterial
Timeline	"Zeitlineal"- grafische Darstellung einer Sequenz
Track	Ton- oder Bildspur
Transision	Übergang von einer Einstellung in die nächste. Es handelt sich in der Regel entweder um einen Schnitt oder um eine Blende.
Transision- Effect	Effekt, der auf einen Schnitt angewendet werden kann, z.B. eine Blende oder eine Wipe wo also über diesen Effekt von einer Einstellung in die nächste gewechselt wird.
Video	Bild, oft als Synonym für Fernsehen