

Klappe – Action – Schnitt!

Die Befehle des Regisseurs tönen seit der Geburt des Kinos vor hundert Jahren gleich. Doch neben den Schauspielern und der Kamera spielt immer öfter auch der Computer eine Hauptrolle. Vieles, was uns im Fernsehen bereits alltäglich erscheint, wäre ohne Computerhilfe gar nicht realisierbar. Neu ist, dass jetzt auch Videoamateure den PC bei ihrem Hobby nutzbringend einsetzen können. Wir zeigen Ihnen, welche Möglichkeiten bestehen und worauf Sie achten müssen.

■ Von Andreas Fischer

Um es gleich vorwegzunehmen: Ein billiges Vergnügen ist die Videobearbeitung mit dem Computer nicht. Überlegen Sie sich daher gleich zu Anfang, was Sie mit Ihrem Computer in Sachen Video anstellen wollen. Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten, die unterschiedliche Ansprüche sowohl an den Rechner als auch an Ihr Portemonnaie stellen:

1. Sie schneiden wie bis anhin vom Camcorder auf ein zweites Gerät, wobei der PC die Steuerung der Geräte übernimmt und den Schnittvorgang weitgehend automatisiert.
2. Sie möchten mit dem PC vor allem Titel und Grafiken erstellen und diese in Ihre Videos einblenden.
3. Sie wollen Ihre Videos vollständig auf dem PC bearbeiten. Dazu müssen Sie die Videosequenzen in den Computer einlesen. Anhand der digitalisierten Sequenzen bearbeiten Sie Ihr Video auf dem PC wie die Profis in A-B-Montage mit Trickblenden und allem «Trara». Anschließend lesen Sie den fertigen Film wieder auf Videoband aus. So erstellte Filme können Sie natürlich auch auf dem Computer abspielen, ohne sie wieder zurück auf Video zu kopieren.

Dieser Grundsatzentscheid beeinflusst die Wahl der benötigten Hard- und Software (vergleiche Kasten «Wer braucht was?»). Brauchbare Videoschnittsysteme für alle drei Methoden gibt es für Windows-, Macintosh, und auch für Amiga-Computer, die vor allem wegen ihrer guten Grafikfähigkeiten noch immer von vielen geschätzt werden. Die Nase vorn hat aber ohne Zweifel – vor allem bei den anspruchsvolleren Anwendungen – der Apple

Macintosh. Einerseits wegen seiner standardmässigen Multimedia-Fähigkeiten, andererseits weil er dank der Profisysteme der Firma Avid für viele Cutter und Produzenten die Maschine ihrer Wahl darstellt.

Assemblerschnitt mit dem PC

«To assemble» heisst zusammensetzen. Assemblerschnitt bedeutet, dass jede einzelne Einstellung in der gewünschten Reihenfolge vom Zuspieldgerät auf den Recorder überspielt wird. Dabei müssen die Bänder, wie jeder Videofilmer weiss, unendlich oft vor- und zurückgespult und jede einzelne Einstellung anhand des Zählers oder des Timecodes gesucht werden.

Einfacher lässt sich das mit dem PC bewerkstelligen. Die beiden normal miteinander verbundenen Videogeräte werden mit einem Spezialkabel an den PC angeschlossen. Die aufgenommenen Sequenzen werden auf dem TV-Monitor begutachtet, die brauchbaren auf dem PC mittels einer «Karteikarte» registriert und allenfalls mit Bemerkungen oder Nummern versehen. Beim System «Video Toolkit» (für Macintosh, eine Windows-Version ist in Vorbereitung) lassen sich in Verbindung mit einer einfachen, zusätzlichen Videograbbekarte die jeweiligen Anfangs- und Schlussbilder in den Computer einlesen, was die Entscheidung für die Schnittfolge erleichtert.

Nach dieser Vorbereitung wird die Reihenfolge der einzelnen Einstellungen zusammengestellt, den Rest erledigt der Computer. Dieser steuert automatisch die gewählten Sequenzen auf dem Wiedergabegerät an und überspielt sie der Reihe nach auf das Aufnahmegerät. Allerdings sind so nur «harte» Schnitte möglich. Überblendungen oder gar Trickübergänge lassen sich mit solchen Systemen nicht bewerkstelligen. Dafür sind sie auch für ein kleineres Portemonnaie erschwinglich, und die Anforderungen an die Rechenkapazität des PCs halten sich in Grenzen.

Titelgestaltung und mehr

«Genlock» heisst eine Hardware-Ergänzung, die als Steckkarte oder als externes, kleines Kästchen erhältlich ist. Damit ausgerüstet, übernimmt der PC die Funktion eines Titelgenerators: Vom Computer zugespielte Schriften und Grafiken werden im Genlock mit den Videosignalen synchronisiert und in ein Videobild «eingestanz»t. Im Prinzip lässt sich alles, was auf dem Computerbildschirm zu sehen ist, auf diese Weise in ein Videobild integrieren. Für die Gestaltung von Lauf- und Rolltiteln gibt es spezielle Software (vergleiche Kasten «Ausgewählte Produkte»).



Wer allerdings mit dem PC – wie mit einem konventionellen Bildmischpult – bewegte Videobilder in die Gestaltung mit einbeziehen möchte, muss etwas tiefer in die Tasche greifen. Sowohl für Macintosh- wie auch für Windows-Rechner gibt es dazu das halbprofessionelle System «Videomachine» der deutschen Firma Fast. Damit lassen sich mehrere Zuspieldmaschinen steuern und sowohl Bild als auch Ton wie mit einem klassischen Mischpult bearbeiten. Videomachine, bestehend aus einer Steckkarte, diversen Kabeln und Software, bildet ein komplettes, kleines Videostudio, das – verbunden mit der entsprechenden Videoausrüstung – selbst anspruchsvollen Amateuren einiges bieten kann. Selbstverständlich ist eine automatische Steuerung der Videogeräte für den Schnitt integriert.

Digitale Videogestaltung

Wir kennen das von MTV und anderen Sendern: Da verziehen sich Gesichter in die Breite und Höhe, Bilder geben den Blick auf eine andere Szene frei, indem sie sich dreidimensional wegdrehen, und Tänzer verwandeln sich mitten in der Drehung von einem Mann in eine Frau. Solches ist nur möglich, wenn der Computer jeden einzelnen Bildpunkt für eine Bewegung berechnen kann. Dazu müssen die Bilder mit einem «Videograber» digitalisiert und in den Computer eingelesen werden. Digitalisierte Videosequenzen bilden riesige Datenmengen, die ein PC nur bewältigen kann, wenn sie komprimiert, das heisst elektronisch zusammengestaucht werden. Qualitätsverluste sind dabei unumgänglich. Mit modernen Systemen können sie aber in erträglichen Grenzen gehalten werden. Grundsätzlich gilt: Je besser das Ausgangsmaterial (Super-VHS, Hi-8), desto besser ist die Endqualität. Konkret bedeutet das meist etwa VHS-Bildqualität.

Wird das eingelesene Material ausschliesslich auf dem Computer weiter verwendet, genügt oft eine Software-Kompression wie «Video für Windows» oder «Quicktime». Soll das Ergebnis jedoch anschliessend wieder auf Videoband ausgelesen werden, ist eine sogenannte Motion-JPEG-fähige Steckkarte unvermeidlich (vergleiche Videosequenzen auf dem PC», Seite 27).

Der Schnitt und die Bearbeitung der digitalisierten Videosequenzen erfolgt mit speziellen Programmen. Hier bietet der Macintosh die besseren Möglichkeiten. «Premiere» von Adobe etwa, das als Klassiker unter den Videobearbeitungsprogrammen gilt (vergleiche Test auf Seite 59), liegt in der neuesten Version erst für den Mac vor. Als «Trickspezialisten» gelten die Programme «Videofusion» und «Cosa Aftereffects». Den meisten Videograbbersystemen liegen diese oder ähnliche Bearbeitungsprogramme bei, die oft auch das Einlesen der Videosequenzen steuern.

Die digitale Videobearbeitung ermöglicht fast alles, was sich das Herz eines Filmers an Tricks und Firlefanz wünscht. Im Gegensatz zur konventionellen Bearbeitung entstehen bei Kopiervorgängen, wie sie für kompliziertere Bildübergänge notwendig sind, beim digitalisierten Material keine weiteren Qualitätsverluste. So ist die durch die Komprimierung beeinträchtigte Bildqualität zu verkraften.

Ins Geld allerdings geht die Sache schnell. Leistungsfähige Grabbersysteme sind nicht billig. Der Rechner muss zur oberen Leistungskategorie gehören und über genügend Arbeitsspeicher (32 oder mehr Megabyte RAM) verfügen. Dazu kommt eine grosse, schnelle Festplatte im Gigabyte-Bereich (ein Gigabyte = 1024 Megabytes) oder ein Disk-Array, soll der Platz nicht schon nach wenigen Aufnahmeminuten knapp werden. ➤



Digitale Bildbearbeitung: Mit dem Programm «Videofusion» lassen sich Bilder nach Belieben verzerren und dreidimensional im Raum drehen.



So sieht eine komfortable Videostudio-Steuerung aus: Ein oder zwei Zuspielder, ein Recorder und ein TV-Monitor. Dazu ein Macintosh der gehobeneren Klasse mit der Videomachine-Karte, einem 16-Zoll-Monitor sowie Grafik- und Animationssoftware nach Ihrem eigenen Geschmack.

© PCtip/Sven Jenzer

PRAxis

Videobearbeitung auf dem PC

Wem sein Hobby aber genügend wert ist oder wer gar in der Lage ist, damit etwas zu verdienen, der kann auf diese Weise zu ganz neuen Erfahrungen kommen.

Tips und Tricks

Selbstverständlich reicht ein Video-Editierprogramm nicht aus, um aus jedermann und jederfrau einen Hobby-Spielberg zu machen. Das Wissen um die Grundregeln der Filmgestaltung ersetzt kein Computerprogramm. Dazu kommen ein paar Dinge, die Sie speziell beim digitalen Videoschnitt beachten sollten:

Arbeitsvorbereitung

- Schauen Sie vor dem Schnitt Ihr Videomaterial genau an. Bestimmen Sie aufgrund der vorhandenen Aufnahmen den Ablauf des Films, bevor Sie mit dem Überspielen auf die Festplatte anfangen.
- Notieren Sie sich für jede Einstellung, die Sie benutzen wollen, den Timecode oder die Zählereinstellung Ihres Recorders sowie den Namen

des betreffenden Videobandes, damit Sie später alles wiederfinden.

- Überzeugen Sie sich, dass Sie genügend Platz auf der Festplatte haben, sonst werden Sie bald mit der Warnung «Zu wenig Speicherplatz!» konfrontiert.

Überspielung

- Lesen Sie von einer Einstellung immer ein paar Sekunden mehr in den PC ein, als Sie benötigen. Den genauen Ein- und Ausstieg legen Sie später fest.
- Nach dem Digitalisieren sollten Sie jede eingeleseene Aufnahme auf Fehler überprüfen, bevor Sie mit dem Schnitt anfangen. Bei manchen Programmen – etwa bei Premiere – kann abgefragt werden, ob beim Digitalisieren einzelne Bilder verlorengehen, weil die Grabberkarte nicht mitkam. (Benutzen Sie für die Aufnahme nur neue Videobänder. Oft benutzte Kassetten erzeugen bei der Aufnahme ein «Rauschen» im Bild. Dadurch wird der Prozessor überfordert und überspringt beim Digitalisieren einzelne Bilder.)

Schneiden

- Überlegen Sie, wie Sie von einer Einstellung zur nächsten gelangen, ob mit einer Blende, einem Trick oder einem harten Schnitt. Denken Sie beim Festlegen von Ein- und Ausstiegspunkt daran, dass sich die Aufnahmen in der A-B-Montage für Blenden und Tricks entsprechend überlappen müssen.
- Es braucht nicht immer und überall einen Trickübergang. Oft wirken harte Schnitte besser.
- Wenn Sie das erste Bild einer Blende als Standbild abspeichern und entsprechend der Zeitdauer des Bildüberganges verlängern, wird die digital errechnete Blende oft weicher als aus einer Bewegung heraus.
- Gute Editierprogramme erlauben, Bild und Ton getrennt zu schneiden. Ein gegenüber dem Bild leicht verschobener Tonschnitt wirkt meist natürlicher.

Titel

- Verwenden Sie keine dünnen Buchstaben und Striche. Was auf dem höher auflösenden Computerbildschirm gut aussieht, kann beim Auslesen auf Videoband leicht «durchbrechen». Aus dem gleichen Grund sollten Sie auch keine Schriften mit Schnörkeln verwenden.

Auslesen

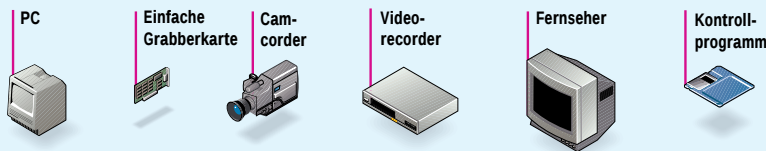
- Fahren Sie Proben. Wegen dem unterschiedlichen Farb- und Bildschirmaufbau beim PC- und Videobildschirm stimmen die Farben nicht immer überein. Insbesondere sattes Rot neigt dazu, nach der Überspielung «zu bluten». Schatten werden auf dem Videoband meist etwas intensiver.

Doch jetzt genug der Warnungen. Hinein ins Vergnügen, das Zeitalter des «Desktop-Video» ist eröffnet!

Wer braucht was?

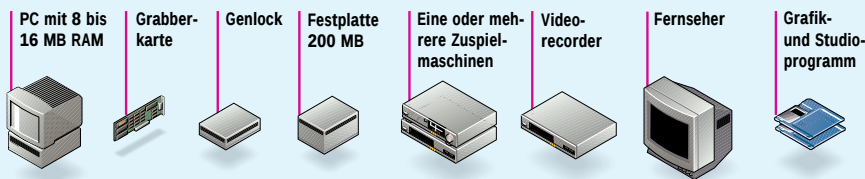
Einfacher Videoschnitt

Sie möchten Ihre Videogeräte vom PC aus steuern und den Schnitt automatisieren (ohne Überblendungen und Spezialeffekte). Dann benötigen Sie:



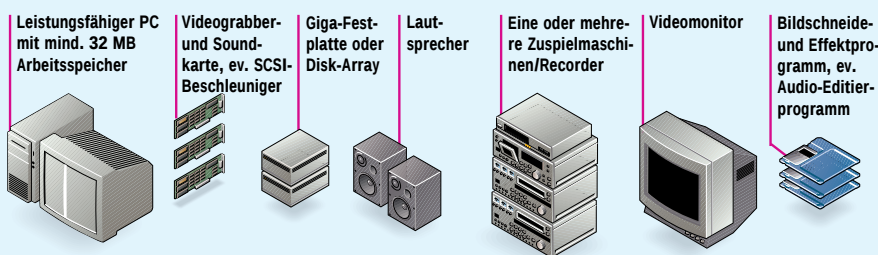
Titelgestaltung und Effekte

Sie möchten Titel und Grafiken in Ihre Videos einblenden, der Schnitt erfolgt aber nach wie vor analog mit den Videogeräten. Dann benötigen Sie:



Digitale Bearbeitung

Sie möchten Ihre Videofilme digital in einer A-B-Montage bearbeiten und mit elektronischen Effekten versehen. Anschließend sollen die Videos wieder auf Band ausgeschrieben werden. Dann benötigen Sie:



Fach-Chinesisch



Digitalisierung: Umwandlung der analogen Videosignale in eine für den Computer lesbare Form.

Disk-Array: Verbund von mehreren Festplatten. Erlaubt bei entsprechender Konfiguration schnellen Zugriff auf grosse Datenmengen, was für die Videobearbeitung wichtig ist.

Grabberkarte: Erweiterungskarte für die Digitalisierung von Videosignalen.

A-B-Montage: Die einzelnen Videosequenzen werden nicht einfach hintereinander geschnitten, sondern überlappend auf zwei Spuren angelegt, damit die Bilder übereinander gemischt oder überblendet werden können.



Ausgewählte Produkte

Gerätesteuerung für Assemblerschnitt

(für alle VCR-, Sony- und Panasonic-Systeme)

Macintosh: Video Toolkit, ab Fr. 448.-, Info: Vicom Trading, Tel. 053/25 65 15 (Windows-Version in Vorbereitung)

Windows: Controlx, Fr. 998.-, Info: Modulan AG, Tel. 01/822 15 30

Amiga: C.A.V.E., DM 548.-, Info: Delta Konzept (Deutschland), Tel. 0049/2159 96 88 01

Titelgestaltung

Macintosh: Screenmaschine Junior und Personal Video Converter, je Fr. 1385.-, Info: Swip Handels AG, Tel. 01/818 88 88

Software: Comet, Fr. 1570.-, Info: Lynx Multimedia AG, Tel. 062/51 93 24

Windows: G-Lock/SVGA, Fr. 1798.-, Info: Promigos, Tel. 056/32 21 35

Software: Scala PC, Fr. 498.-, Info: Promigos, Tel. 056/32 21 35 (auch als Amiga-Version erhältlich)

Amiga: Genlock 292, Fr. 598.-, Info: Beeli AG, Tel. 01/825 35 50

Software: Scala MM400, Fr. 799.-, Info: Promigos, Tel. 056/32 21 35

Mehr Effektmöglichkeiten bieten:

Videomachine für Mac, Fr. 8420.-, Info: Swip Handels AG, Tel. 01/818 88 88

Videomachine für Windows, Fr. 7480.-, Videomachine Light, Fr. 4800.-, Info: Also ABC, Tel. 041/49 73 00

Vollbild-Digitalisierungs-Systeme

Macintosh: Radius Videovision Studio, Fr. 8995.-, und Upgrade für Fullscreen, Fr. 3975.-, Info: Systrade AG, Tel. 061/751 51 11

Rasterops Moviepak 2, Fr. 3700.-, Info: Magirus Datentechnik AG, Tel. 056/86 03 03

Windows: Mirovideo DC1, ab Fr. 990.-, Info: Miro Computer Products AG, Tel. 01/741 05 15