

VideoSystem



Digital Video Editing System

Deutsches Handbuch

Stand 25.3.2002

CE - Erklärung

Wir:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

erklären hiermit, dass das Produkt:

VideoSystem Cameo 200 DV

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. EN 50081-1
2. EN 50082-1

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Dieser Erklärung liegt zugrunde:

Prüfbericht(e) des EMV-Prüflaboratorium



TerraTec® ProMedia, SoundSystem Gold, SoundSystem Maestro, SoundSystem Base1, SoundSystem DMX, SoundSystemDMX XFire 1024, AudioSystem EWS®64, AudioSystem EWS88, AudioSystem EWX 24/96, XLerate, XLerate Pro, Base2PCI, TerraTec 128iPCI, TerraTec 512i digital, TerraTV+, TerraTV Radio+, TerraTValue, VideoSystem Cameo 200 DV, WaveSystem, TerraCAM USB, TerraCAM USB Pro, TerraCAM iLook, m3po, Phono PreAmp, MIDI Smart und MIDI Master Pro sind Warenzeichen der Firma TerraTec® Electronic GmbH Nettetal.

Die in dieser Dokumentation erwähnten Soft- und Hardwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2001. Alle Rechte vorbehalten (25.3.2002).

Alle Texte und Abbildungen wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die TerraTec Electronic GmbH und ihre Autoren können jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische noch irgendeine Haftung übernehmen. Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Texte der vorliegenden Dokumentation sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne schriftliche Genehmigung der Autoren in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Computer verwendbare Sprache/Form übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk und Fernsehen sind vorbehalten.

Inhalt

Vorwort.....	4
Installation	5
Aufbau der Karte.....	5
Einbau der Cameo 200 DV – PCI Karte	7
Anschluß eines DV – Camcorders	9
Anschluss weiterer FireWire™-Geräte	9
Die Installation der Treiber.....	10
Installation unter Windows 98 SE	11
Installation unter Windows ME	15
Installation unter Windows 2000	18
Installation unter Windows XP	20
Die Installation der Software	22
Die Installation von DirectX 8.1	22
Die Installation von Power Director Pro 2.0 DE	22
Anhang.....	23
FAQ – Häufig gestellte Fragen und Ihre Antworten.....	23
Der perfekte PC.....	26
Du bist nicht allein	27
Der Service bei TerraTec.....	29
Stichwortverzeichnis	32

Vorwort

Wir freuen uns, dass auch Sie sich für ein Produkt aus dem Haus TerraTec entschieden haben und gratulieren Ihnen zu dieser Entscheidung, denn Cameo 200 DV ist ein anspruchsvolles Stück „State of the Art“-Technologie. Sie haben mit diesem Produkt eines der leistungsfähigsten PC-Produkte für Videoanwendungen erworben. Wir sind überzeugt, dass Ihnen die Cameo 200 DV in Zukunft viele nützliche Dienste erweisen und vor allem eine Menge Spaß bereiten wird.

Installation

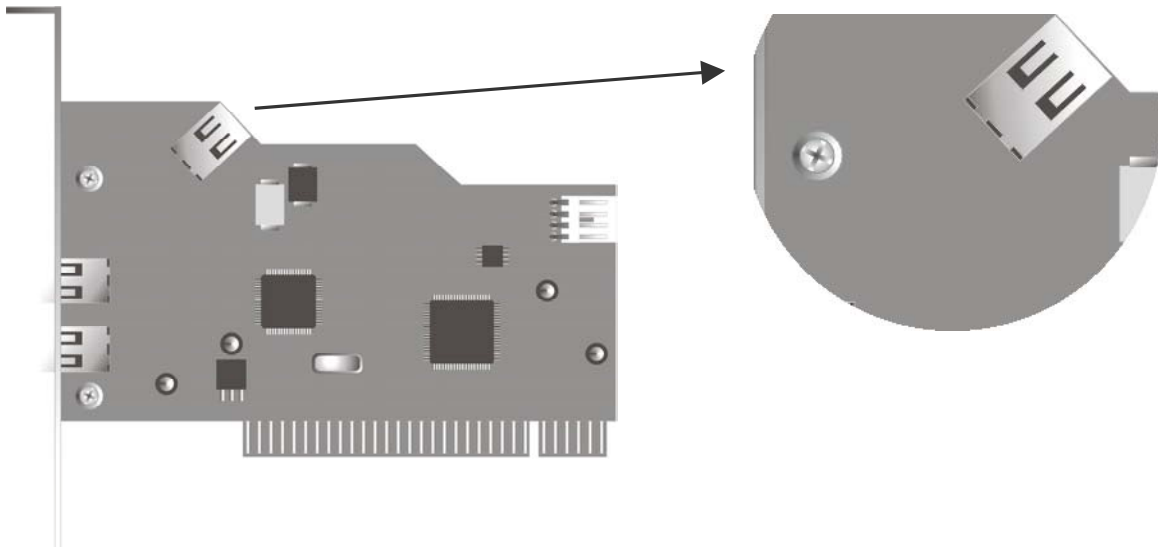
Aufbau der Karte

Die externen IEEE-1394-Anschlüsse



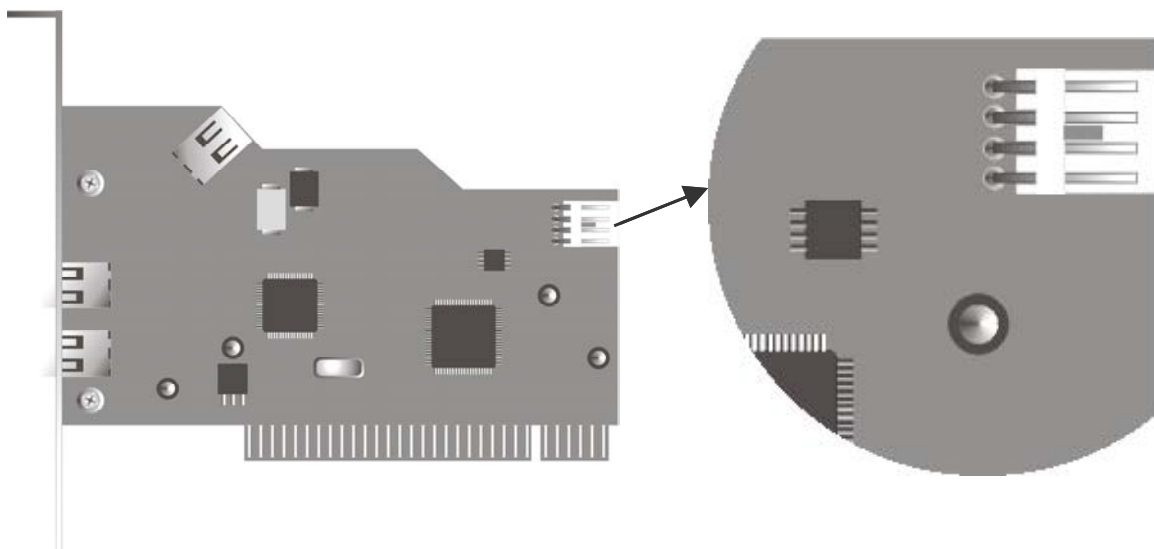
Diese Anschlüsse ermöglichen Ihnen die Verbindung der Cameo 200 DV mit der Außenwelt, wie z. B. Ihrem Camcorder.

Der interne IEEE-1394-Anschluß



Mit diesem Anschluß haben Sie die Möglichkeit interne IEEE-1394 Geräte mit der Cameo 200 DV zu verbinden, wie z.B. das als Zubehör erhältliche 5,25“ Frontmodul Cameo Connect.

Die interne Versorgungsspannung



Wenn Sie zukünftig weitere IEEE-1394-Geräte anschließen möchten, die Ihre Spannungsversorgung über die Cameo 200 DV beziehen, sollten Sie das Netzteil Ihres PCs direkt mit der Cameo 200 DV verbinden. So sorgt Ihr Netzteil für die Spannungsversorgung und Ihr Mainboard im Rechner, über das ansonsten der Strom fließen muss, wird nicht überlastet.

Seien Sie bitte beim Anschluss des Netzteils an die Cameo 200 DV vorsichtig, da ein fehlerhafter Anschluss zur Beschädigung der Cameo 200 DV und weiteren Komponenten Ihres Systems führen kann.

Beachten Sie auch hier bitte die Sicherheitshinweise auf Seite 8



Einbau der Cameo 200 DV – PCI Karte

Bevor Sie die Cameo 200 DV in Ihren Rechner einbauen, beachten Sie bitte die Besonderheiten Ihrer Rechnerkonfiguration. Informieren Sie sich auch in den Handbüchern Ihres Rechners und anderer Zusatzkarten über deren Einstellungen.

Wenn Sie folgende Hinweise beachten, sollte der Einbau problemlos durchzuführen sein.

Falls dennoch irgendwelche Schwierigkeiten auftreten sollten, lesen Sie sich bitte das entsprechende Kapitel in dieser Dokumentation noch einmal genau durch.

Überprüfen Sie zunächst die Vollständigkeit des Pakets.

Der Lieferumfang umfasst mindestens:

- 1 Cameo DV, PCI-IEEE1394 Controller
- 1 Installations CD mit aufgeklebter Seriennummer (CD-Key)
- 1 IEEE1394 Verbindungskabel
- 1 Registrierungskarte mit Seriennummer
- 1 Handbuch

Schicken Sie die Registrierungskarte schnellstmöglich zu uns oder registrieren Sie sich übers Internet unter <http://www.terratec.net/register.htm>. Dies ist wichtig für den Support und die Hotline.

Sicherheitshinweis:

Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker aus der Steckdose und der Buchse am PC heraus!



Und jetzt Schritt für Schritt:

- Schalten Sie Ihren Computer und alle angeschlossenen Peripheriegeräte wie Drucker und Monitor aus. Lassen Sie das Netzkabel zunächst angeschlossen, damit Ihr Computer geerdet ist.
- Berühren Sie die Metallplatte an der Rückseite Ihres Systems, um sich selbst zu erden und von statischer Elektrizität zu befreien. Entfernen Sie dann das Netzkabel.
- Entfernen Sie nun die Gehäuseabdeckung Ihres PC.
- Suchen Sie nach einem freien PCI-Erweiterungssteckplatz, entfernen Sie die Schraube, mit der die Steckplatzabdeckung befestigt ist, und entnehmen Sie die Abdeckung. Damit Ihre Cameo 200 DV optimal arbeitet, wählen Sie, wenn möglich, einen Steckplatz, der sich nicht unmittelbar neben einer bereits installierten Karte befindet.
- Nehmen Sie die Cameo 200 DV – PCI Karte vorsichtig aus der Verpackung, und fassen Sie sie mit einer Hand an den Rändern, während die andere Hand auf der Metalloberfläche des PC ruht. Damit ist gewährleistet, dass die elektrostatische Ladung Ihres Körpers vollständig über den Rechner abfließt und die Karte nicht belastet. Berühren Sie auf keinen Fall die Bauteile der Karte.
- Richten Sie die rückseitige Halterung der Cameo 200 DV am Erweiterungssteckplatz so aus, dass sich die Kontaktleiste Ihrer Karte genau über dem Sockel des Steckplatzes befindet.
- Stecken Sie die Karte in den Steckplatz. Unter Umständen müssen Sie die Karte kräftig in den Steckplatz hineindrücken, damit eine ordnungsgemäße Verbindung zustande kommt. Gehen Sie dennoch behutsam vor, und achten Sie unbedingt darauf, dass die Kontakte genau aneinander ausgerichtet sind, da Sie ansonsten die Hauptplatine oder Ihre Cameo 200 DV beschädigen können.
- Befestigen Sie die Cameo 200 DV mit der frei gewordenen Schraube der Steckplatzabdeckung.

Anschluß eines DV – Camcorders



An Ihrem Camcorder finden Sie eine Buchse die mit „DV IN“, „DV IN / OUT“ oder „iLink™“ beschriftet ist. Verbinden Sie den kleineren Stecker des FireWire™-Kabels mit der Buchse Ihres Camcorders und den größeren Stecker mit der Cameo 200 DV.

Anschluss weiterer FireWire™-Geräte

Es gibt neben DV-Camcordern auch weitere FireWire™-Geräte, die Sie an der Cameo 200 DV betreiben können. Hierzu gehören u. A. FireWire™-Festplatten, - CD-ROM- oder DVD Laufwerke, - Drucker etc. Bis zu 63 dieser Geräte lassen sich gleichzeitig anschließen und betreiben.

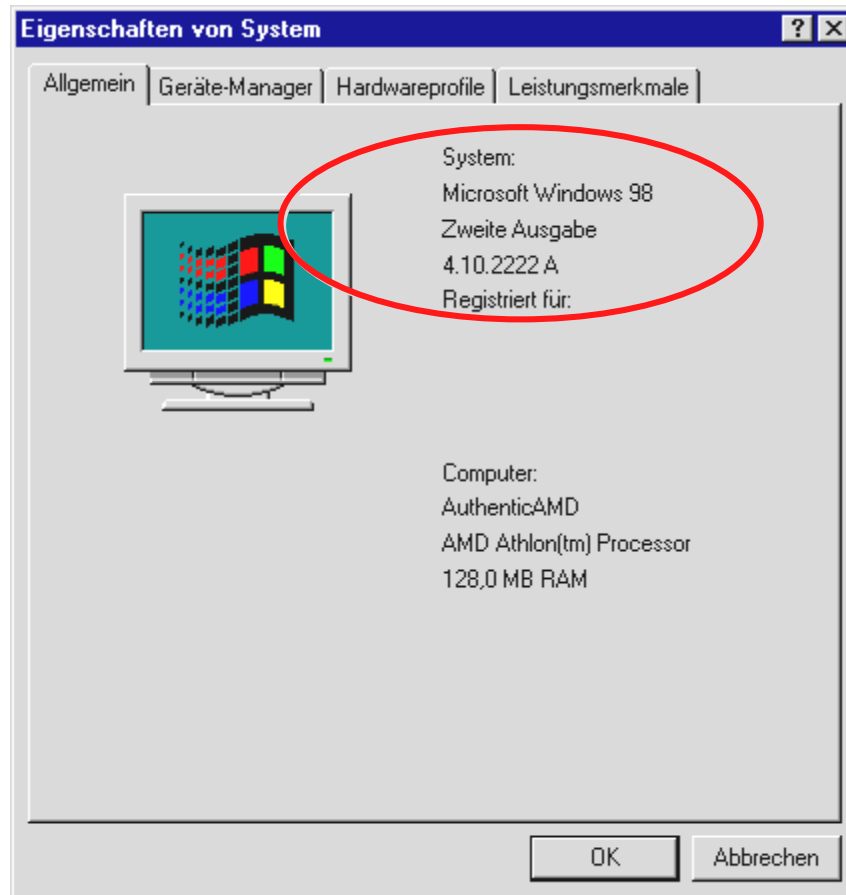
Beim Anschluss weiterer FireWire™-Geräte, halten Sie sich bitte an die Dokumentation dieser Geräte!

Die Installation der Treiber

Arbeiten Sie mit Windows ME, Windows 2000 oder Windows XP, können Sie dieses Kapitel überspringen und auf Seite 15 (Windows ME) oder Seite 18 (Windows 2000) fortfahren.

Vor der Installation unter Windows 98 SE sollten Sie jedoch überprüfen, ob auch wirklich die zweite Version von Windows 98 auf Ihrem PC zum Einsatz kommt. Öffnen Sie hierzu den „Geräte-Manager“ indem Sie die folgenden Schritte durchführen:

Klicken Sie auf „Start“ -> „Einstellungen“ -> „Systemsteuerung“ -> „System“.



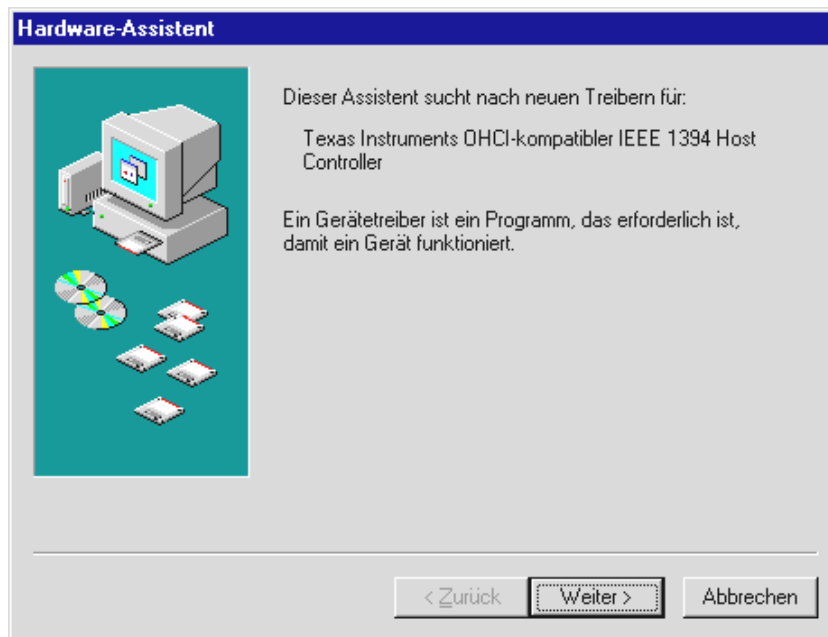
Beachten Sie bitte, dass Windows 98 SE viel weiter entwickelt ist als Windows 98 in der ersten Version und für die DV-Videobearbeitung sozusagen notwendig.

Sollte auf Ihrem System noch die erste Version von Windows 98 zum Einsatz kommen, möchten wir Ihnen dringend dazu raten ein Update durchzuführen. Updates von Windows 98 auf Windows 98 SE erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler und sind für Ihr Vorhaben, dem digitalen Videoschnitt, sicherlich eine lohnende Investition und sparen Ihnen enorm viel Zeit und Ärger.

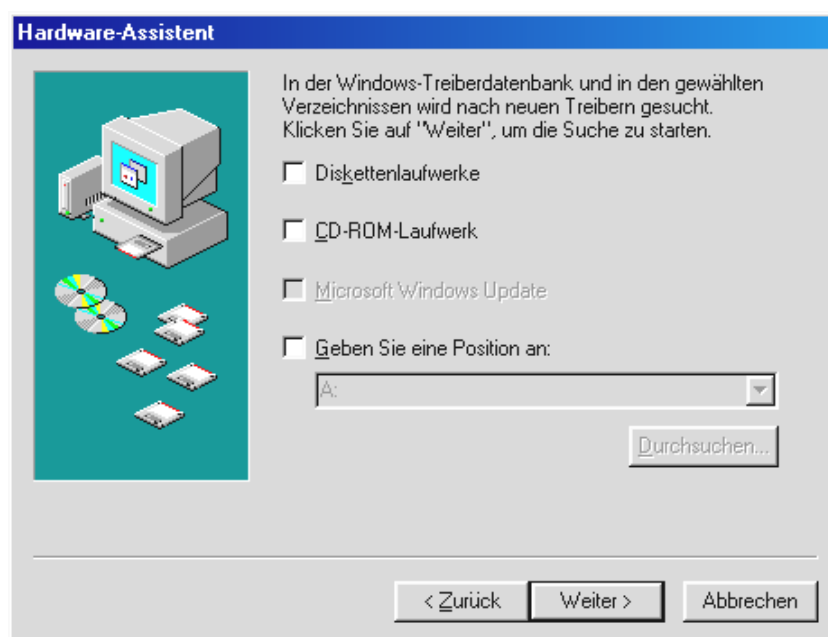
Installation unter Windows 98 SE

Während der Treiberinstallation sollte Ihr Camcorder nicht an der Cameo 200 DV angeschlossen sein.

Haben Sie die Cameo 200 DV eingebaut und starten Sie den Rechner, so erkennt Windows 98 SE die Karte als neue Hardwarekomponente und zeigt Ihnen anschließend den folgenden Bildschirm.



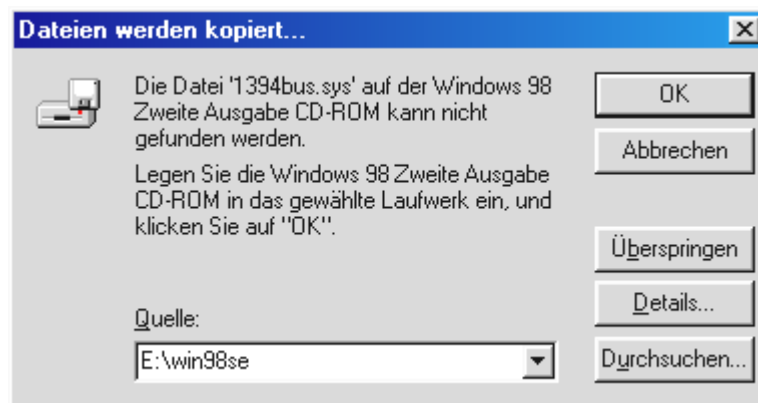
Klicken Sie auf „Weiter“, worauf sich Ihnen die folgende Meldung präsentiert:



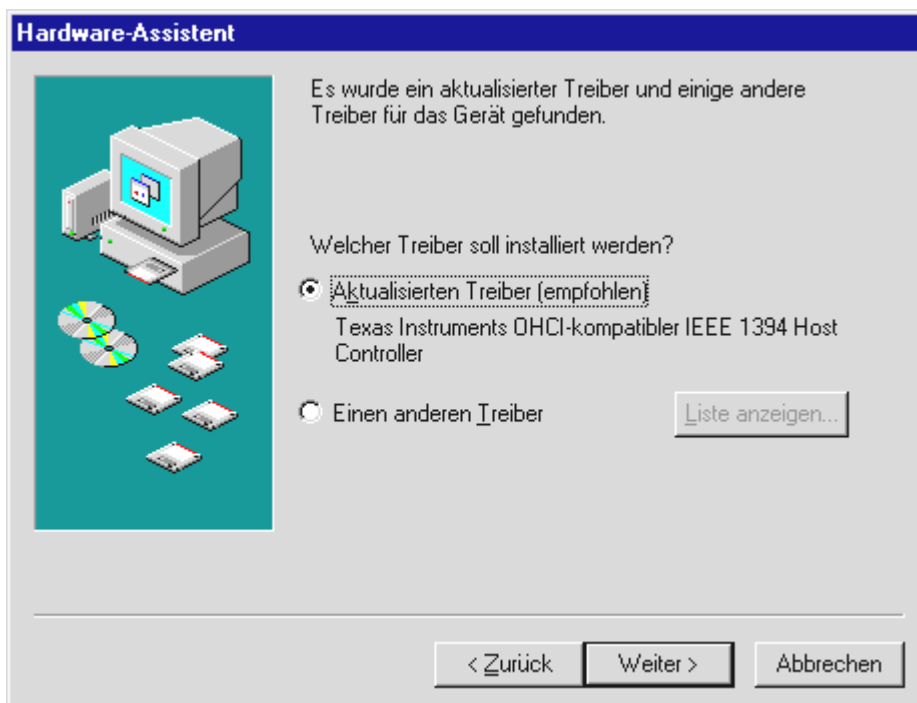
Wählen Sie hier keine der Optionen an und nehmen Sie auch evtl. schon gesetzte Häkchen aus den Optionsfeldern heraus. Legen Sie Ihre Windows 98 SE – Installations-CD ein und klicken Sie dann wieder auf „Weiter“.



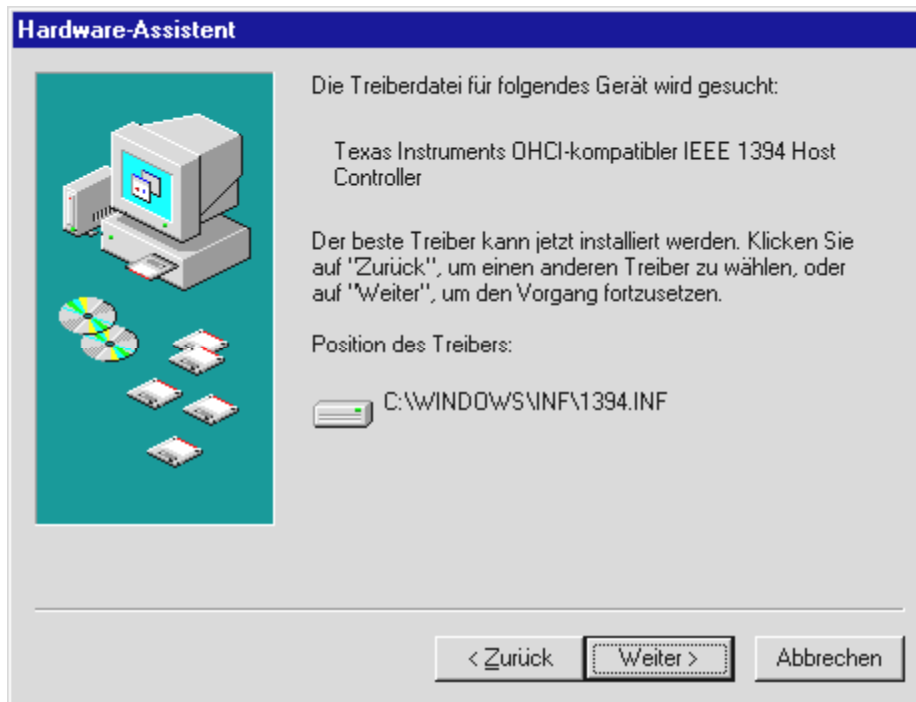
Erscheint das obere Fenster, müssen Sie Windows noch mitteilen, wo sich die CD befindet. Klicken Sie auf „OK“, worauf sich das nächste Fenster zeigt:



Tragen Sie unter „Quelle“ den Pfad ein, unter dem sich das Win98SE Verzeichnis auf der Installations-CD befindet. Alternativ können Sie auch „Durchsuchen“ wählen und selbst nach der Datei suchen.



Hat Windows die benötigten Dateien ausfindig gemacht, wählen Sie „Aktualisierten Treiber (empfohlen)“ und klicken Sie auf „Weiter“.



Auch diesen Bildschirm sollten Sie mit „Weiter“ bestätigen. Zum Beenden der Installation klicken Sie im folgenden Fenster auf „Fertig stellen“.

Windows nimmt nun die Treiberinstallation für Sie vor. Mehr sollte an dieser Stelle nicht passieren. Bekommen Sie wider Erwarten doch eine Aufforderung, irgend etwas zu tun, und Sie sind sich nicht sicher, ist in der Regel das Drücken der Eingabetaste eine erfolversprechende Sache.

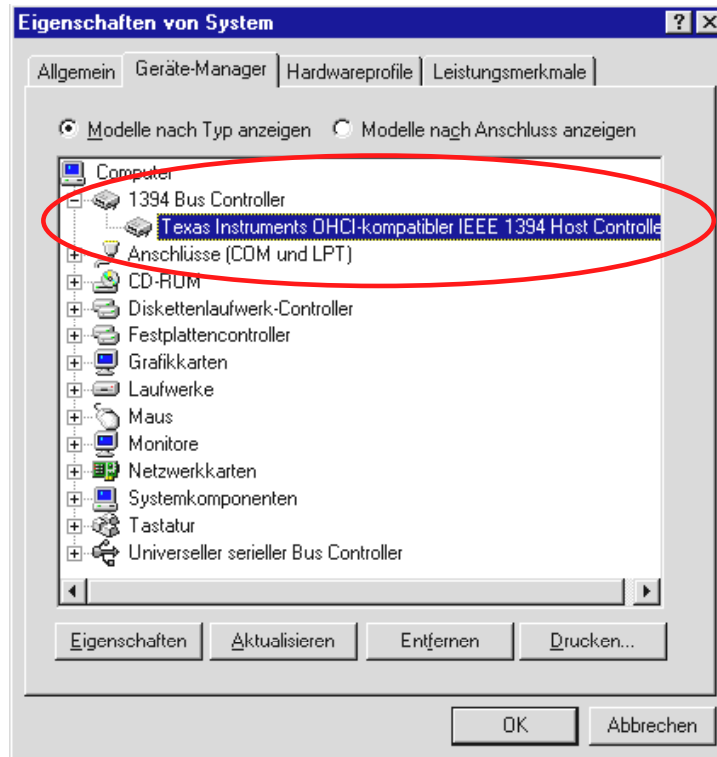
Nach der erfolgreichen Treiberinstallation empfehlen wir Ihnen dringend die Installation von DirectX 8.1.

Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 22.

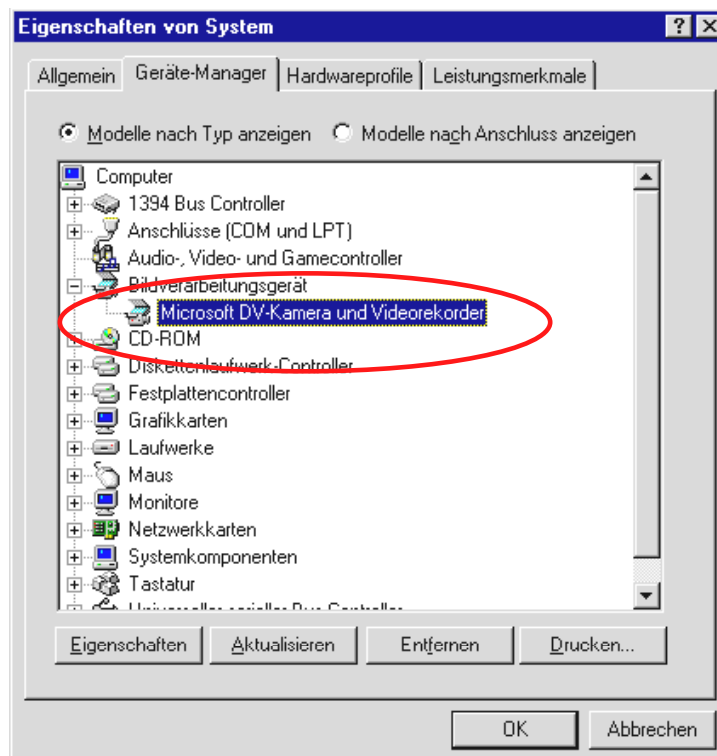


Treiber installiert – so schaut's aus.

Nach einer erfolgreichen Treiberinstallation sollten Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand Ihres Windows 98 SE-Systems überzeugen. Im Geräte-Manager behalten Sie den Überblick über die installierten und erkannten Hardwarekomponenten Ihres Rechners. Sie finden den Geräte-Manager in der Systemsteuerung unter System.



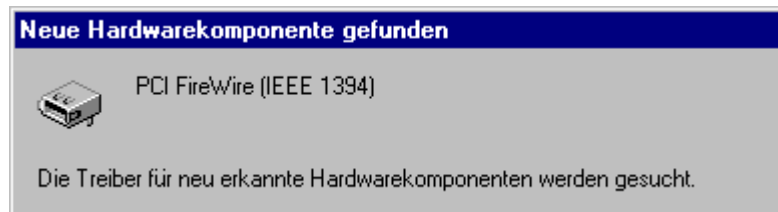
Nachdem Sie Ihre Kamera angeschlossen und eingeschaltet haben, erscheint, dank Plug and Play, auch diese im Geräte-Manager.



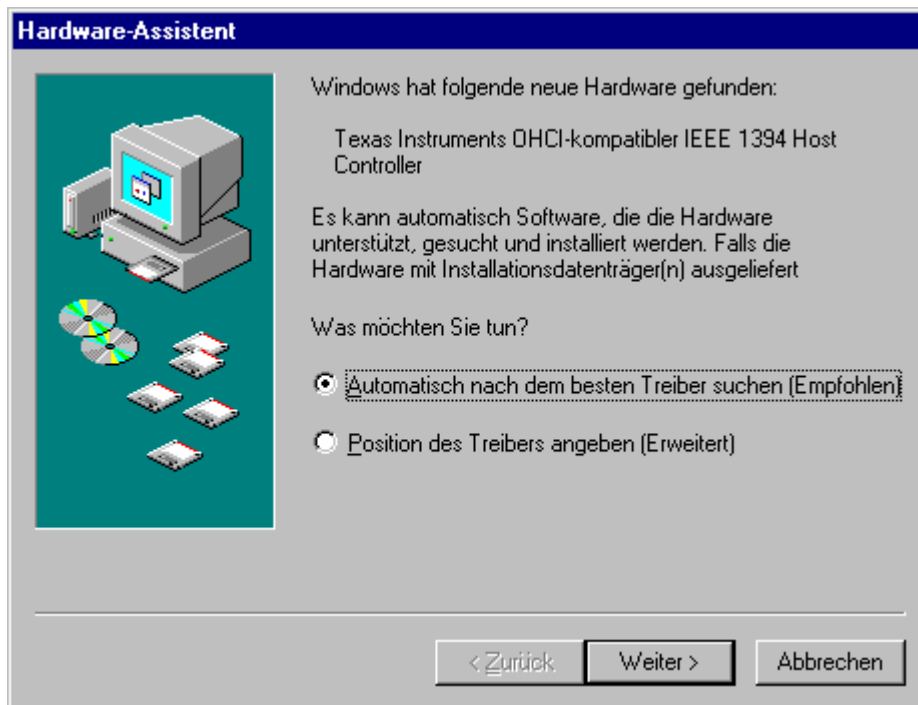
Installation unter Windows ME

Während der Treiberinstallation sollte Ihr Camcorder nicht an der Cameo 200 DV angeschlossen sein.

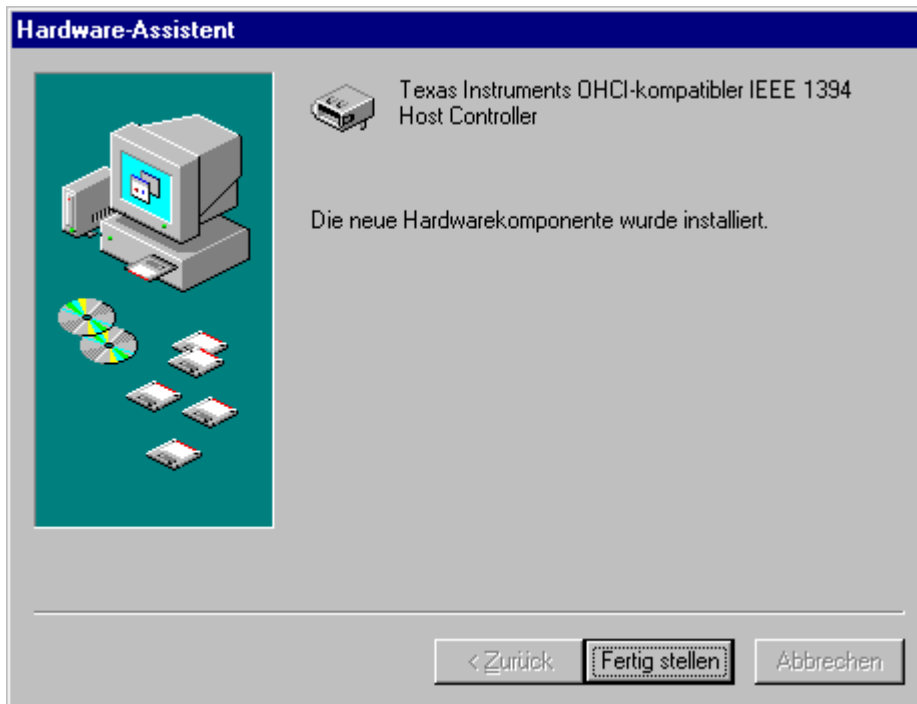
Haben Sie die Cameo 200 DV eingebaut und starten Sie den Rechner, so erkennt Windows ME die Karte als neue Hardwarekomponente und zeigt Ihnen anschließend den folgenden Bildschirm.



Kurz darauf erscheint folgendes Dialogfenster.



Klicken Sie auf „Weiter“, worauf sich Ihnen die folgende Meldung präsentiert:



Zum Beenden der Installation klicken Sie auf „Fertig stellen“.

Windows nimmt nun die Treiberinstallation für Sie vor. Mehr sollte an dieser Stelle nicht passieren. Bekommen Sie wider Erwarten doch eine Aufforderung, irgend etwas zu tun, und Sie sind sich nicht sicher, ist in der Regel das Drücken der Eingabetaste eine erfolgsversprechende Sache.

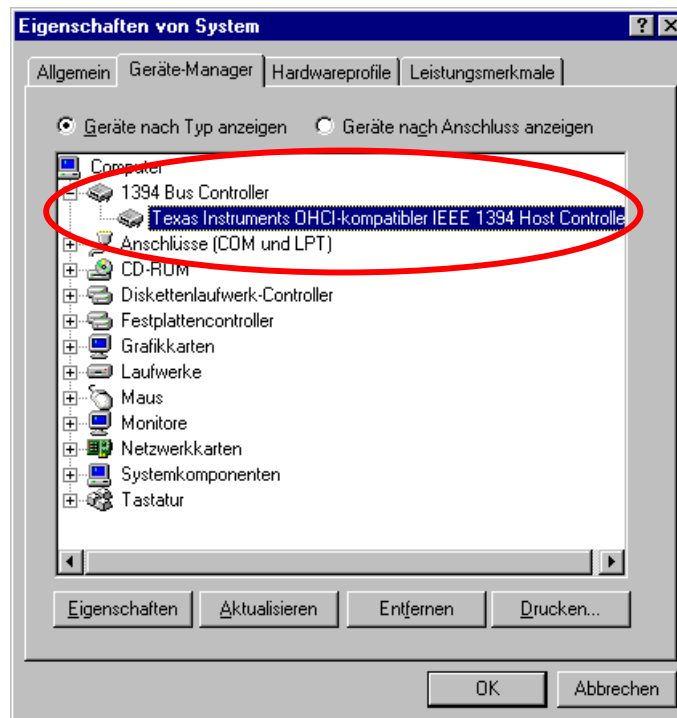
Nach der erfolgreichen Treiberinstallation empfehlen wir Ihnen dringend die Installation von DirectX 8.1.

Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 22.

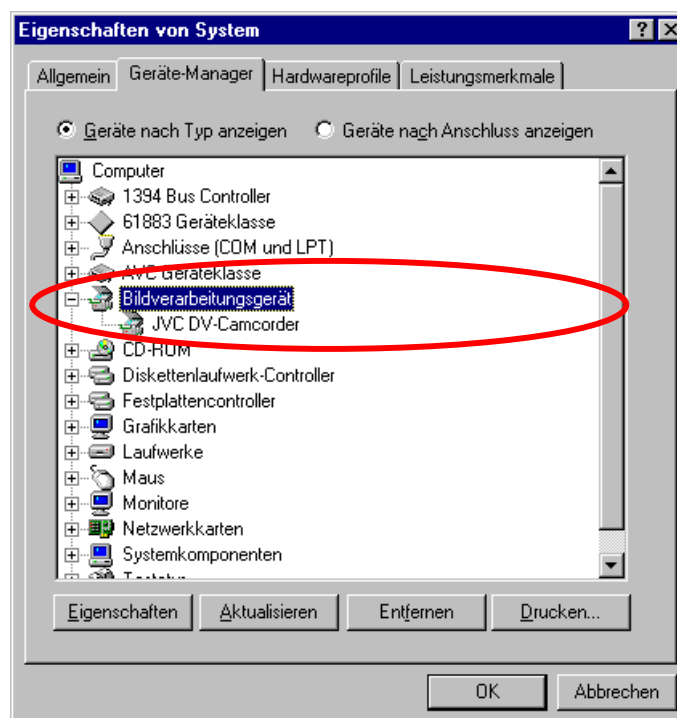


Treiber installiert – so schaut's aus.

Nach einer erfolgreichen Treiberinstallation sollten Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand Ihres Windows ME-Systems überzeugen. Im Geräte-Manager behalten Sie den Überblick über die installierten und erkannten Hardwarekomponenten Ihres Rechners. Sie finden den Geräte-Manager in der Systemsteuerung unter System.



Nachdem Sie Ihre Kamera angeschlossen und eingeschaltet haben, erscheint, dank Plug and Play, auch diese im Geräte-Manager.



Installation unter Windows 2000

Während der Treiberinstallation sollte Ihr Camcorder nicht an der Cameo 200 DV angeschlossen sein.

Unter Windows 2000 stellt sich die Installation am leichtesten dar, da hier bereits alle für die DV-Bearbeitung notwendigen Komponenten zur Verfügung stehen. Die Treiber werden automatisch, ohne Nachfrage, installiert.

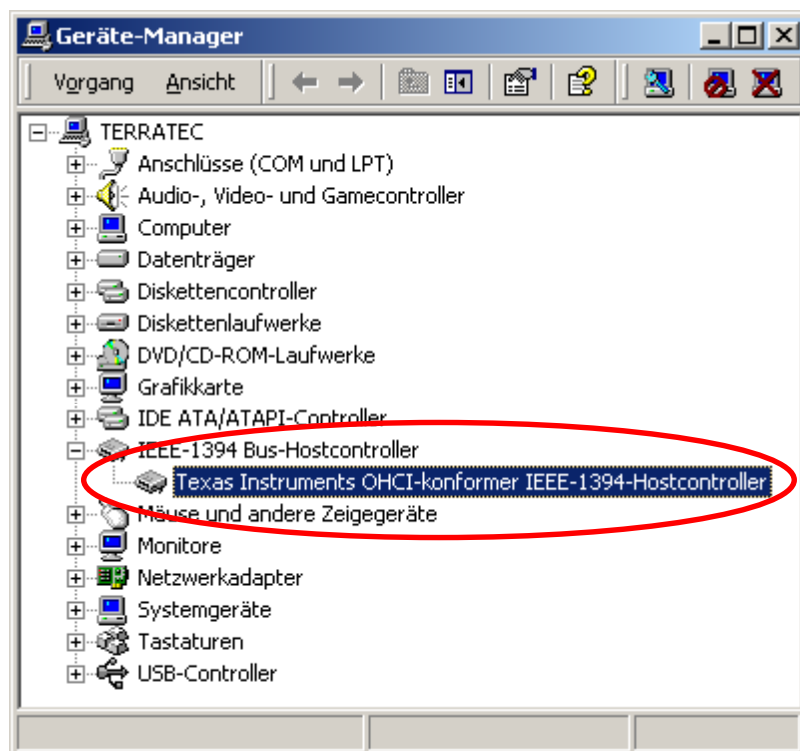
Nach der erfolgreichen Treiberinstallation empfehlen wir Ihnen dringend die Installation von DirectX 8.1.

Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 22.

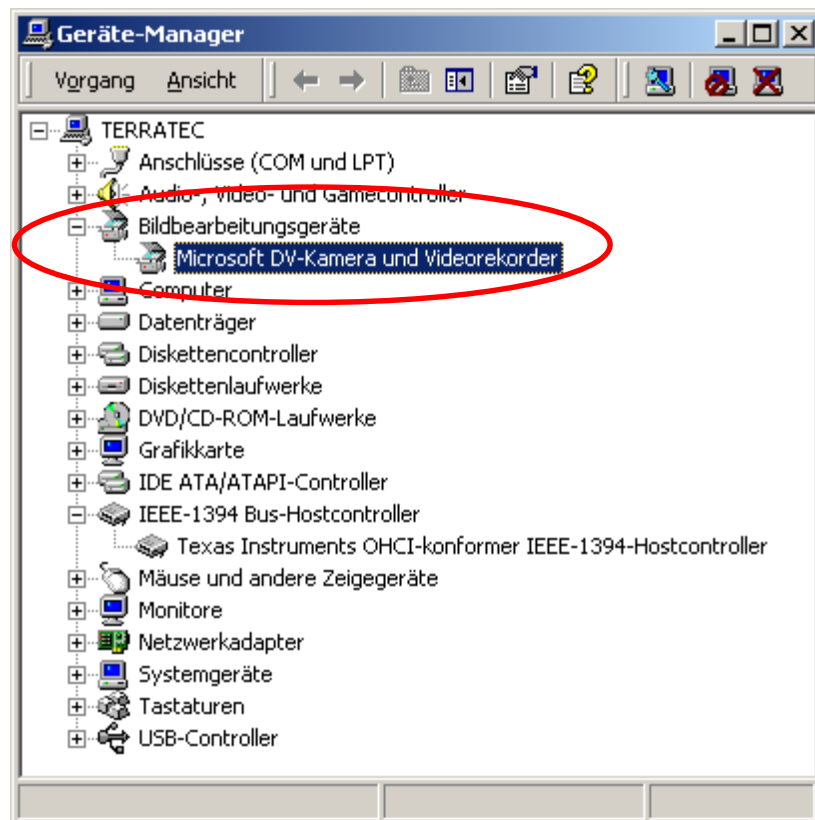


Überprüfen Sie die Installation bitte dennoch im Geräte-Manager von Windows 2000.

Klicken Sie auf „Start“ -> „Einstellungen“ -> „Systemsteuerung“ -> „System“ und wählen dort die Registerkarte „Hardware“, gefolgt von „Geräte-Manager“.



Nach dem Anschluss des Camcorders erscheint auch dieser in der obigen Liste unter „Bildverarbeitungsgeräte“.



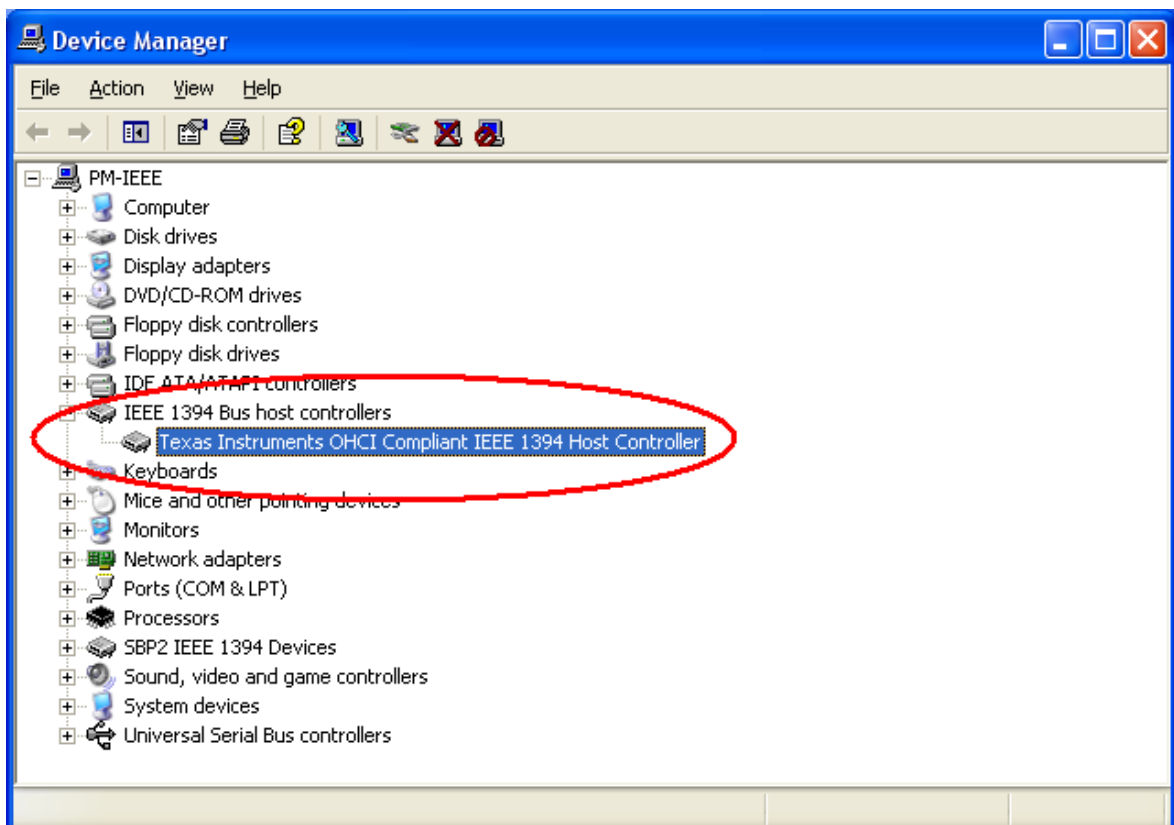
Installation unter Windows XP

Während der Treiberinstallation sollte Ihr Camcorder nicht an der Cameo 200 DV angeschlossen sein.

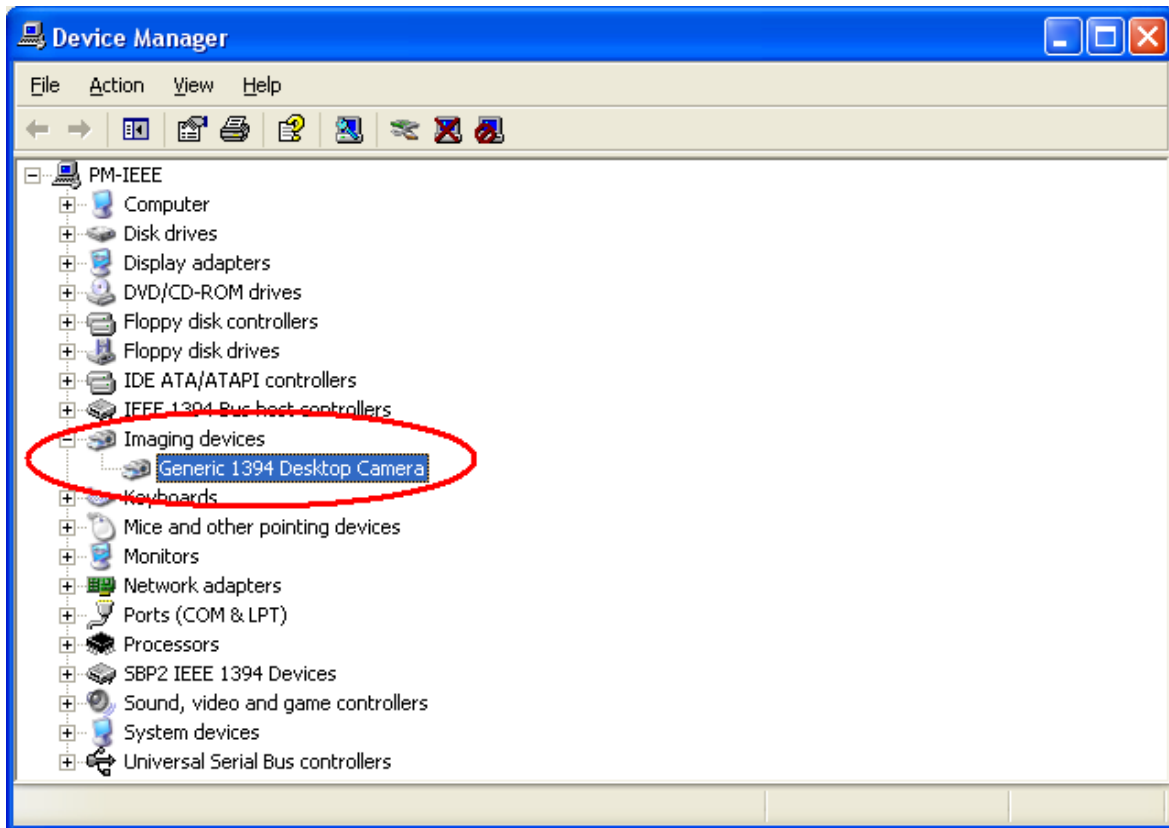
Unter Windows XP stellt sich die Installation am leichtesten dar, da hier bereits alle für die DV-Bearbeitung notwendigen Komponenten zur Verfügung stehen. Die Treiber werden automatisch, ohne Nachfrage, installiert.

Überprüfen Sie die Installation bitte dennoch im Geräte-Manager von Windows XP.

Klicken Sie auf „Start“ -> „Systemsteuerung“ -> „System“ und wählen dort die Registerkarte „Hardware“, gefolgt von „Geräte-Manager“.



Nach dem Anschluss des Camcorders erscheint auch dieser in der obigen Liste unter „Bildverarbeitungsgeräte“.



Die Installation der Software

Mit dem Einlegen der "Cameo 200 DV - CD" startet automatisch ein Installationsprogramm. Sollte dies nicht der Fall sein, starten Sie das Programm **AUTORUN.EXE** aus dem Hauptverzeichnis der CD bitte manuell.

Das Installationsprogramm nimmt Ihnen viele Aufgaben ab, dennoch können wir leider nicht alles für Sie automatisieren. Für eine reibungslose Installation müssen einige Punkte beachtet werden.

Die Installation von DirectX 8.1

Wie oft stellt sich nach einiger Zeit heraus, dass am Anfang nicht alles wie gewollt funktioniert. Microsoft bietet mit DirectX 8.1 viele Verbesserungen und Fehlerbehebungen an, die für den digitalen Videoschnitt unverzichtbar sind. Bitte installieren Sie diese Update als erstes!

Wenn Sie Windows XP verwenden brauchen Sie DirectX 8.1 nicht zusätzlich zu installieren.

Die Installation von Power Director Pro 2.0 DE

Nach der Installation von DirectX 8.1 installieren Sie bitte den Power Director Pro 2.0 DE. Während der Installation werden Sie aufgefordert Registrierungsdaten und den CD-Key einzugeben, diesen finden Sie auf der Hülle der Cameo 200 DV Installations CD.

Für weiterführende Informationen, schauen Sie bitte in das Online Handbuch von Cyberlink's Power Director Pro 2.0, das Sie ebenfalls auf der Cameo 200 DV Installations CD finden.

Anhang

FAQ – Häufig gestellte Fragen und Ihre Antworten

Das Zurückspielen der Videodaten aus dem Power Director Pro 2.0 DE funktioniert unter Windows 98 SE nicht.

1. Sehr wahrscheinlich ist Ihr Camcorder nicht freigeschaltet oder Sie haben DirectX 8.1 nicht installiert. DirectX 8.1 finden Sie auf der beiliegenden Installations-CD.
2. Halten Sie auch die DirectX Webseite im Auge, da hier von Zeit zu Zeit neue Updates veröffentlicht werden.

<http://www.microsoft.com/directx>

Ich habe gehört, dass es Probleme mit der Dateigröße von Filmen gibt. Was ist daran?

Es gibt in der Tat Beschränkung der Dateigröße. Zum einen liegt eine Beschränkung im AVI-Format selbst begründet. Das AVI-Format wird von älterer, VFW-basierter Software, nur bis einer maximalen Dateigröße von 2GB unterstützt. Aktuelle Programme, die DirectShow-basiert arbeiten, unterstützen AVI-Dateien bis max. 4GB. Da das aber auch nur eine maximale Filmlänge für DV von ca. 18 Minuten zulassen würde, wurde das Format weiterentwickelt. Das aktuelle OpenDML-Format für AVI-Dateien kennt keine Einschränkung mehr, wird allerdings durch das Dateisystem des jeweiligen Betriebssystems eingeschränkt.

- FAT (Windows 98 SE, ME, 2000, XP)

Hier beträgt die maximale Dateigröße 2 GB (ca. 9 Minuten DV Video)

- FAT 32 (Windows 98 SE, ME, 2000, XP)

Hier beträgt die maximale Dateigröße 4 GB (ca. 18 Minuten DV Video)

NTFS (Windows 2000, XP)

Hier entspricht die maximale Dateigröße der Partitionsgröße.

Wenn Sie also lange Videos bearbeiten müssen, empfehlen wir Ihnen Windows 2000/XP zu verwenden. OpenDML-Dateien werden vom Power Director Pro 2.0 DE natürlich unterstützt.

Aufgenommene Videosequenzen ruckeln oder springen.

Sehr wahrscheinlich ist Ihre Festplatte zu langsam und kann die anfallenden Daten nicht schnell genug schreiben. Sie sollten Ihre Festplatte regelmäßig defragmentieren. Wenn Sie eine Ultra-DMA Festplatte verwenden, achten Sie darauf, dass der Ultra-DMA Modus im Geräte-Manager auch aktiviert ist. Überprüfen Sie auch, dass sich Cameo 200 DV den IRQ mit keinem anderen Gerät teilt.

Wir empfehlen Ihnen eine separate Festplatte einzusetzen, die nur Ihr Videomaterial beherbergt. Sie sollten auch die temporären Verzeichnisse für Power Director Pro 2.0 DE auf dieser Festplatte einrichten.

Lesen Sie auch den nächsten Punkt.

Videodaten werden nicht aufgenommen oder der Computer stürzt während der Aufnahme ab.

Stellen Sie sicher, dass Cameo 200 DV sich den IRQ (Interrupt) mit keinem anderen Gerät teilt. Öffnen Sie hierzu den Geräte-Manager (Klicken Sie auf Start -> Einstellungen -> Systemsteuerung -> System. Im Geräte-Manager klicken Sie doppelt auf Computer um sich die IRQ-Liste für Ihren Computer anzeigen zu lassen.) Sollte sich die Cameo 200 DV den IRQ mit einem anderen Gerät teilen, sollten Sie als erstes versuchen sie in einem anderen PCI-Slot zu betreiben. Oft reicht das schon aus. Beachten Sie bitte, dass Sie Cameo 200 DV nicht in im ersten PCI-Slot (direkt neben dem AGP-Slot für Ihre Grafikkarte) betreiben, da sich dieser PCI-Slot den IRQ in dem meisten Fällen mit dem AGP-Slot teilt.

Wie schnell muss meine Festplatte sein, um Aussetzer (DropOuts) bei der Aufnahme bzw. Wiedergabe zu vermeiden?

Um DV-Videodaten störungsfrei zu übertragen, benötigen Sie eine Festplatte mit einem minimalen Datendurchsatz von ca. 3,5 MB/s. Wir raten Ihnen dringend dazu eine SCSI-Festplatte oder IDE-Festplatte, die den Ultra-DMA Modus unterstützt einzusetzen. Achten Sie bei einer Ultra-DMA-Festplatte darauf, dass dieser Modus auch im Geräte-Manager aktiviert ist und Sie die aktuellen Ultra-DMA-Treiber für Ihr System einsetzen.

Leidet das Videomaterial nicht, wenn es häufig zwischen PC und Kamera hin- und hergespielt wird?

Nein, das Videomaterial liegt bereits in digitaler Form vor und muss nicht mehr gewandelt werden. Der Übertragungsprozess von der Kamera auf den PC oder umgekehrt kann am besten mit einem Kopierprozess verglichen werden.

Beim Versuch des Exports eines gerenderten Clips kommt die Meldung, dass die Kassette schreibgeschützt sei oder der Camcorder nicht aufnehmen könne.

Einige Kameras haben Probleme, den Status korrekt über die FireWire™-Schnittstelle zu melden. Nehmen Sie die Kassette aus der Kamera und überkleben Sie die Löcher auf der Rückseite mit zwei schmalen Klebestreifen.

Der perfekte PC

Sorry, der perfekte PC ist bisher wohl noch nicht gebaut worden. Jeder PC hat seine Vor- und Nachteile und sollte auch für den primären Verwendungszweck konzipiert werden. Im folgenden haben wir für Sie eine kleine Liste zusammengestellt, die Ihnen die Qual der Wahl etwas erleichtern soll:

Der Prozessor

Bei der Arbeit mit DV Videodaten ist die Geschwindigkeit des Prozessors eher nebensächlich, wird aber dann relevant, wenn Sie Videoeffekte und komplexe Überblendungen realisieren möchten. Mit einem schnellen Prozessor verringert sich die Effektberechnung und Wartezeiten werden minimiert. Wir empfehlen Ihnen für die Videobearbeitung einen Intel Pentium 4, einen AMD Athlon XP-Prozessor oder natürlich schnelleres!

Der Arbeitsspeicher

Für die Videobearbeitung muss das Videomaterial manipuliert werden. Wenn nun hohe Datenmengen im Speicher gehalten werden können und nicht ständig von der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden müssen, macht sich dies spürbar bemerkbar. Obwohl 64 MB RAM ausreichen, empfehlen wir Ihnen einen Arbeitsspeicher von 128 MB. Wenn Sie unter Windows 98 SE arbeiten, macht ein noch höherer Speicherausbau leider wenig Sinn. Für Windows ME, Windows 2000 und Windows XP empfehlen wir 256 MB.

Die Festplatte

Bei digitaler Videobearbeitung spielt wohl keine Komponente eine so große Rolle, wie die Festplatte. In der Regel sollte jede aktuelle Festplatte in der Lage sein, die anfallenden Daten schnell genug lesen und schreiben zu können. Wenn Sie eine IDE-Festplatte verwenden, sollte Sie sicherstellen, dass die Festplatte sich im DMA-Modus befindet. Es empfiehlt sich weiterhin eine zweite Festplatte einzusetzen, die ausschließlich für Videodaten reserviert ist.

Du bist nicht allein ...

Im folgenden haben wir Ihnen eine Liste von (hoffentlich) interessanten Internet-Links zusammengestellt.

Die Links zu den Camcorder-Herstellern:

Canon

- Deutschland - <http://www.canon.de>
- England - <http://www.canon.co.uk>
- Frankreich - <http://www.canon.fr>
- Italien - <http://www.canon.it>
- Spanien - <http://www.canon.es>
- Niederlande - <http://www.canon.nl>

JVC

<http://www.jvc-europe.com/JvcCons/>

Panasonic

- Deutschland - <http://www.panasonic.de>
- England - <http://www.panasonic.co.uk>
- Frankreich - <http://www.panasonic.fr>
- Italien - <http://www.panasonic.it>
- Spanien - <http://www.panasonic.es>
- Niederlande - <http://www.panasonic.nl>

SONY

- Deutschland - <http://www.sony.de>
- England - <http://www.sony.co.uk>
- Frankreich - <http://www.sony.fr>
- Italien - <http://www.sony.it>
- Spanien - <http://www.sony.es>
- Niederlande - <http://www.sony.nl>

Folgende Firmen bieten Freischalter für verschiedene DV-Camcorder an:

<http://www.como.com>

Deutschland

<http://www.dv-in.de>

<http://www.dvcut.de>

<http://www.hifivideofachversand.de>

<http://www.stonehead.de>

Niederlande

<http://www.twintek.nl/dvwidget.html>

<http://enable.dvin.org/>

UK

<http://enable.dvin.org>

Weitere Links zur digitalen Videobearbeitung

<http://www.dvfilmmaker.com> (Englischsprachige Seite, die sich mit dem Thema DV-Film beschäftigt.)

<http://www.mainconcept.com> (Hersteller von Videoschnitt- und Compositing Programmen und weitere hilfreicher Software)

<http://www.videox.net> (deutschsprachig Seite)

<http://www.slashcam.de> (deutschsprachig Seite)

Der Service bei TerraTec.

„Rien ne va plus – Nichts geht mehr“ ist nicht schön, kann aber auch in den besten Systemen einmal vorkommen. In einem solchen Fall steht Ihnen das TerraTecTeam gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Hotline, Mailbox, Internet.

Im Falle eines schwerwiegenden Problems - bei dem Sie alleine oder mit fachkundiger Hilfe des vorliegenden Handbuchs, Ihres Nachbarn oder Händlers nicht mehr weiter kommen - kontaktieren Sie uns bitte direkt.

Der erste Weg führt dabei nach Möglichkeit ins Internet: auf den Seiten <http://www.terratec.net/> finden Sie stets aktuelle Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie neueste Treiber. Das alles steht Ihnen außerdem über unser Mailboxsystem zur Verfügung. Die Rufnummern lauten: **+49- (0) 2157-8179-24** (Analog) und **+49- (0) 2157-8179-42** (ISDN).

Helfen Ihnen die oben genannten Möglichkeiten nicht weiter, wenden Sie sich bitte an unsere telefonische Hotline. Außerdem können Sie sich online mit uns in Verbindung setzen. Rufen Sie dazu die Seite <http://www.terratec.net/support.htm> auf. In beiden Fällen halten Sie bitte folgende Informationen unbedingt bereit:

- Ihre Registrierungsnummer,
- diese Dokumentation,
- einen Ausdruck Ihrer Konfigurationsdateien,
- das Handbuch Ihres Motherboards,
- einen Bildschirmausdruck Ihrer BIOS -Konfiguration.

Weiterhin ist es für unsere Techniker von Vorteil, wenn Sie während eines Telefonats an Ihrem Rechner sitzen um einige Tricks und Kniffe direkt ausprobieren zu können. Bitte notieren Sie sich beim Kontakt mit unserem SupportTeam unbedingt den Namen des entsprechenden Mitarbeiters. Diesen brauchen Sie, falls ein Defekt vorliegt und Ihre Karte eingeschickt werden muss.

Kaputt?!

Bevor Ihre Karte wieder bei uns landet, setzen Sie sich in jedem Fall mit uns in Verbindung, notieren Sie sich unbedingt den Namen des Support-Mitarbeiters und beachten Sie folgende Punkte:

- Füllen Sie den Servicebegleitschein der Ihrer Karte beiliegt bitte komplett und deutlich aus. Je detaillierter und prägnanter Sie den Fehler beschreiben, desto schneller kann die Bearbeitung erfolgen. Einsendungen ohne Fehlerbeschreibung können nicht bearbeitet werden und werden umgehend zu Ihren Lasten zurückgesandt.
- Legen Sie dem Paket unbedingt eine Kopie der Kaufrechnung bei (nicht das Original). Ist dies nicht der Fall, gehen wir davon aus, dass das Produkt außerhalb der Garantiezeit ist und berechnen die Reparatur.
- Bitte benutzen Sie eine ausreichend sichere und ausgepolsterte Verpackung. Unsere Erfahrung zeigt, dass sich die Original-Verpackung am besten eignet. Denken Sie daran, dass es sich um empfindliche elektronische Bauteile handelt.
- Frankieren Sie das Paket ausreichend – wir tun dies für den Rückweg ebenso.

Alles wird gut. ;-)

Allgemeine Servicebedingungen

1. Allgemein

Mit Kauf und Erhalt der Ware erkennen Sie unsere Allgemeinen Servicebedingungen an.

2. Garantienachweis

Zur Prüfung Ihres Garantienachweises ist die Kopie der Kaufrechnung/des Lieferscheins notwendig. Erbringen Sie diesen Garantienachweis nicht, reparieren wir die Ware kostenpflichtig.

3. Fehlerbeschreibung

Einsendungen, die keine oder nur eine unzureichende Fehlerbeschreibung enthalten ('defekt' oder 'zur Reparatur' ist nicht ausreichend), werden wir gegen eine Bearbeitungsgebühr zurückgeschickt, da der Reparaturaufwand dadurch vermeidbar erschwert wird.

4. Unberechtigte Beanstandungen

Im Falle unberechtigter Beanstandung (kein Fehler feststellbar, wahrscheinlich Bedienungsfehler) senden wir die Ware gegen eine Bearbeitungsgebühr zurück

5. Verpackung

Bitte benutzen Sie zur Rücklieferung nach Möglichkeit die Original-Verpackung. Bei unsachgemäßer Verpackung ist der Garantieanspruch gefährdet. Für hieraus resultierende Transportschäden entfällt der Garantieanspruch.

6. Fremdprodukte

Geräte, die nicht von der TerraTec Electronic GmbH hergestellt oder vertrieben worden sind, werden gegen eine Bearbeitungsgebühr zurückgeschickt.

7. Kostenpflichtige Reparaturen

Reparaturen außerhalb der Garantiezeit sind kostenpflichtig.

8. Transportkosten

Die Kosten für Transport und Versicherung der Reparaturware an die TerraTec Electronic GmbH trägt der Absender. Die TerraTec Electronic GmbH übernimmt im Garantiefall die Transportkosten für die Rücksendung von Reparaturware. Bei unfreien Anlieferungen wird die Annahme aus organisatorischen Gründen grundsätzlich abgelehnt.

9. Schlussbestimmung

Die TerraTec Electronic GmbH behält sich vor, jederzeit diese Allgemeinen Servicebedingungen zu ändern oder zu ergänzen.

Im übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma TerraTec Electronic GmbH als anerkannt.

Stichwortverzeichnis

Arbeitsspeicher – Siehe RAM

AVI – Ein Windows Videoformat.

Bildrate – Hiermit wird die Anzahl der Bilder innerhalb eines bestimmten Zeitraums bezeichnet. Häufig wird die Bildrate in Bilder/Sekunde (**FramesPerSecond**) gemessen.

Bitrate – Die Bitrate gibt an wie groß der Datenstrom pro Sekunde ist. Je höher die Bitrate, desto besser die Qualität. Man unterscheidet zwischen konstanter Bitrate (z. B. für -> VCD) und variabler Bitrate z. B. bei -> SVCD und -> DVD. Im Gegensatz zur konstanten Bitrate, wird bei variabler Bitrate die Größe des Datenstroms dem Bildmaterial angepasst.

Blende – siehe Überblendung

Blue Screen – Eine Variante des -> Chroma Keying

Capture – Englisch für Aufnahme.

Chroma Keying – Beim Chroma Keying verwendet man eine einfarbige Fläche, vor der z. B. ein Schauspieler aufgezeichnet wird. Bei der Nachbearbeitung kann nun diese Fläche transparent verwendet und hierdurch z. B. ein anderer Hintergrund eingeblendet werden.

Chrominanz – Als Chrominanz wird das Farbsignal in -> YUV bezeichnet, das sich aus zwei Farbkomponenten zusammensetzt. U, die Balance zwischen Rot und Cyan und V, die Balance zwischen Gelb und Blau.

Clip – Ein kurzer Abschnitt Videomaterials.

Composite Video – Composite Video ist ein im Consumer-Bereich gebräuchliches Übertragungsverfahren, das meist über eine Cinch-Buchse realisiert wird und oft z. B. an Fernsehern verwendet wird. Bei diesem Verfahren werden alle Signale (Chrominanz und Luminanz) auf nur einem Kabel übertragen. Die Qualität von Composite Video ist schlechter als z. B. von -> S-Video, wo Chrominanz und Luminanz getrennt voneinander übertragen werden.

CPU – Central Processing Unit. Der Teil Ihres Rechners (Prozessor, z. B. Pentium oder Athlon), der wirklich rechnet.

Datendurchsatz – siehe Datentransferrate

Datentransferrate – Die Datentransferrate beschreibt wie schnell Ihre Festplatte Daten kontinuierlich schreiben oder lesen kann. Die Datentransferrate wird meist in Sekunden gemessen, z. B. 7 MB/s.

Device Control – Siehe Gerätesteuerung

DirectDraw – DirectDraw ist ein von Microsoft initiiertes Grafikstandard. Unter anderem wird hierdurch ermöglicht, Daten direkt in den Speicher der Grafikkarte zu schreiben, z. B. für die ruckelfreie Darstellung von Video.

Dropped Frames – Hierbei handelt es sich um fehlende Einzelbilder im Videodatenstrom, die vor allem durch langsame Festplatten hervorgerufen werden können.

D8 – Digital 8 ist der Nachfolger des Hi8 oder des VHS-C-Formats bei Camcordern. Es wird weiterhin auf Hi8 oder D8 Kassetten aufgezeichnet, allerdings digital im DV-Format.

DV – DV steht für Digital Video. Der DV-Standard hat ein Kompressionsverfahren von 5:1, was einer Datenrate von 3,125 MB/s entspricht und somit von nahezu jeder aktuellen Festplatte bewältigt werden kann. Die Qualität des DV-Standards ist sehr hoch und wird des öfteren schon in professionellen Produktionen eingesetzt. Im DV-Bereich gibt es zwei unterschiedliche Typen von Kassetten, die sich durch die maximale Spieldauer und auch in der Größe unterscheiden, deren Videodaten aber zueinander kompatibel sind. MiniDV ist für den Consumer-Bereich gedacht und stellt Bandlängen von bis zu 1 Stunde zur Verfügung. Das DV-Format für den professionellen Bereich stellt Spielzeiten von bis zu 3 Stunden zur Verfügung.

DVD – Abkürzung für Digital Versatile Disk („vielseitige digitale Disk“). Der Durchmesser entspricht einer gewöhnlichen CD-ROM. Derzeit sind Speicherkapazitäten von 4,7GB (DVD-5) bis 17GB (DVD-18) und Datenraten zwischen 600 und 1300KByte/s spezifiziert. Darüber hinaus unterscheidet man verschiedene Formate wie DVD-Video, DVD-Audio, DVD-ROM, DVD-R, DVD-RW und DVD-RAM.

DV-In – Die DV-Buchse an einem Camcorder kann die Videodaten grundsätzlich in beide Richtungen transportieren. Vom Camcorder weg oder in den Camcorder hinein. Viele Camcorder in Europa verfügen allerdings nicht über die DV-In-Möglichkeit. Siehe hierzu -> Freischaltung.

Farbsättigung – Beschreibt den Farbanteil im Bild.

FireWire™ – Apple's Name für -> IEEE-1394

Framerate – siehe Bildrate

Freischaltung – Durch das europäische Zollgesetz, ist die Einfuhr von digitalen Videorekordern teurer als die Einfuhr von digitalen Videoabspielgeräten. Aus diesem Grund sind die Hersteller von Camcordern dazu übergegangen, ihre Geräte für den europäischen Markt zu modifizieren und den digitalen Eingang -> DV-In zu deaktivieren. Findige Entwickler haben natürlich in kürzester Zeit einen Weg gefunden diese Sperre wieder zu lösen. Diesen Vorgang nennt man Freischaltung. Eine Freischaltung ist die Voraussetzung um Videomaterial wieder auf einen DV-Camcorder zu überspielen. Freischalter stehen für fast alle Camcorder zur Verfügung und können im Handel frei bezogen werden.

Gerätesteuerung – Hiermit wird im DV Videobereich die Möglichkeit der Steuerung Ihres Camcorder vom PC aus bezeichnet.

IEEE-1394 – Ist ein ursprünglich von Apple entwickeltes universales Bussystem zur Übertragung digitaler Daten. Die angeschlossenen Geräte dürfen durch jeweils bis zu 4,5 m lange Kabel voneinander getrennt sein. Dabei sind Übertragungsraten von bis zu 400 Mbit/s möglich. Da es jedoch keine Spezifikation gibt, in welchem Format die Daten über diesen Bus geschickt werden, fehlte bisher ein einheitlicher Standard für Videodaten. Sony hat diese Lücke mit der "normativen Kraft des Faktischen" geschlossen, indem es FireWire™-Buchsen in die eigenen Digitalrecorder einbaute und ein eigenes Protokoll verwendete. Durch FireWire™ und das Sony-Protokoll wurde endlich der Traum von der verlustfreien Videobearbeitung wahr.

Halbbilder – Um das Flackern bei der Wiedergabe von Videosignalen auf einem Fernseher zu vermeiden, werden anstatt der 25 Bilder in der Sekunde (im PAL-Standard) 50 Halbbilder gesendet. Diese Halbbilder sind entweder die ungeraden Zeilen (diese werden zuerst gesendet) oder die geraden Zeilen, die auf dem Bildschirm wiedergegeben werden.

Hi8 – Analoges Videoaufzeichnungssystem, das Farbe und Helligkeit getrennt voneinander überträgt und somit eine bessere Qualität als z. B. VHS-C bietet.

Hosidenanschluß – Ein kleiner vierpoliger Anschluss z. B. für die Übertragung von -> S-Video-Signalen.

Ilink – Sony's Name für -> IEEE-1394

Linear Editing – siehe Linearer Videoschnitt

Linearer Videoschnitt – Der lineare Videoschnitt hat seinen Ursprung im analogen Video. Die ursprünglichen Videodaten sind meist in gleicher Reihenfolge wie die bearbeiteten Videoclips vorhanden. Eine einfache Art des linearen Schnitts ist z. B. das Überspielen von einer analogen Videokamera auf einen Videorekorder und dem gleichzeitigen Verwerfen einiger Clips. Möchte man nun aber ab der Mitte z. B. einen neuen Clip einfügen, müssen alle nachfolgenden Clips neu geschnitten werden.

Luma Keying – Im Gegensatz zum Chroma Keying wird beim Luma Keying die Transparenz des Videos anhand der Helligkeit bestimmt.

Luminanz – Luminanz bezeichnet die Helligkeit in -> YUV. (Y)

MiniDV – Die Consumer-Version des DV-Formats. Siehe auch -> DV.

MiniDVD – Bezeichnet das Verfahren -> DVD - Daten mit entsprechender Verzeichnisstruktur und Navigationsmenü auf einen herkömmlichen CD-Rohling zu brennen. Die MiniDVD kann allerdings, aufgrund des geringeren Speicherplatzes, nur ca. 18 Minuten Videodaten aufnehmen. Leider können nicht viele DVD-Spieler die MiniDVD abspielen, so dass sich die Erstellung einer MiniDVD vor allem für die Wiedergabe am PC empfiehlt.

MJPEG – Motion JPEG ist ein Komprimierungsverfahren, bei dem jedes Bild im Videodatenstrom einzeln komprimiert wird.

MPEG – Die Motion Picture Experts Group ist ein Konsortium von führenden Herstellern und Entwicklern von Videotechnologie, das neue Standards, wie z. B. MPEG-1 oder MPEG-2, vereinbart.

Nicht-linearer Videoschnitt – Anders als im -> linearen Videoschnitt besteht hier die Möglichkeit, Videoclips ohne Einfluss auf nachfolgende Clips zu bearbeiten. Der nicht-lineare Videoschnitt erlaubt z. B. einen Clip am Anfang eines Videoprojektes zu verkürzen oder zu entfernen ohne die folgenden Clips neu bearbeiten zu müssen.

Non linear Editing – siehe Nicht-linearer Videoschnitt

NTSC – NTSC ist der Videostandard, der z. B. in den USA oder Japan verwendet wird. NTSC bietet eine höhere Bildrate als PAL (30 Bilder, bzw. 60 -> Halbbilder pro Sekunde), aber eine geringere Auflösung (525 Zeilen, davon 480 sichtbar). Die Farbdarstellung im NTSC-Standard erfolgt in -> YIQ.

PAL – Ist der Videostandard, der in Europa am geläufigsten ist. Die Bildrate bei PAL beträgt 25 Bilder (bzw. 50 -> Halbbilder) pro Sekunde und eine Auflösung von 625 Zeilen (576 davon sichtbar). Die Farbdarstellung im PAL-Standard erfolgt in -> YUV.

Preview – Ist die englische Bezeichnung der Vorschau. In der Vorschau wird Ihnen ein einfacher Überblick über Ihre Arbeit gewährt. Die endgültige Qualität ist im Normalfall wesentlich besser als die der Vorschau.

RAM – Random Access Memory ist der Arbeitsspeicher Ihres PCs. Da gerade die Videobearbeitung mit Effekten viel Speicher benötigt gilt grundsätzlich: Man hat niemals genügend RAM!

Rendering – Hiermit wird die Neuberechnung von Video- oder Audioclips bezeichnet, nachdem diese verändert wurden, z. B. durch die Verwendung eines Effektes oder Filters.

RGB Farbraum – Im RGB Farbraum setzt sich jedes sichtbare Pixel aus den drei Komponenten R(ot), G(rün) und B(lau) zusammen. Will man eine naturgetreue Farbwiedergabe am Computer erreichen, so muss jede dieser Komponenten mindestens 256 Ausprägungen haben. Dies entspricht genau einem Byte Speicherplatz pro Farbkomponente. Für ein einziges vollständiges Videobild benötigt man daher $768 \text{ Pixel} \times 576 \text{ Pixel} \times 3 \text{ Byte} = 1327104 \text{ Byte}$. Dies entspricht ungefähr 1,2 MB pro Bild!! Will man also eine Sekunde Video im RGB Farbraum darstellen, benötigt man ca. 31,6 MB Speicherplatz. Eine 2 Gigabyte Festplatte hätte bei diesem Verfahren eine Videokapazität von ungefähr einer Minute. Abgesehen davon, dass es (noch) keine Festplatte gibt, die diese Datenmengen in Echtzeit übertragen könnte, gibt es Möglichkeiten die Datenmenge des Videosignals durch Transformation in einen anderen Farbraum (meist YUV) und durch Komprimierung (meist MJPEG) stark zu reduzieren.

Saturation – siehe Farbsättigung

Storyboard – Im Gegensatz zur -> Timeline bietet das Storyboard eine thematische Übersicht über die Abfolge Ihres Videoprojekts. Einzelne Szenen lassen sich leicht identifizieren, es fehlt allerdings der Bezug zur wirklichen Dauer des Projekts.

SVCD – Abkürzung für Super Video CD. Die SVCD ähnelt einer -> VCD hat aber den großen Vorteil, dass die Daten im MPEG-2-Format mit -> Variabler Bitrate vorliegen. Außerdem ist die Auflösung von 480×576 Bildpunkten höher als bei der VCD. Eine SVCD fasst in der Regel 45-50 Minuten an Film. Die Bitrate (Audio und Video) einer SVCD darf 2,6 Mbps nicht überschreiten. Die SVCD kann von vielen StandAlone DVD-Spielern wiedergegeben werden.

S-Video – Im Gegensatz zu -> Composite Video werden Chrominanz und Luminanz des Videosignals hier getrennt voneinander übertragen und somit eine höhere Qualität erreicht.

Timeline – Die Timeline ist die Zeitachse auf der Sie Ihre Videoclips positionieren und bearbeiten.

Transition – siehe Überblendung

Trimmen – Hiermit bezeichnet man das Zurechtschneiden eines Videoclips am Anfang und/oder am Ende.

Überblendung – Hiermit wird der, oft effektvolle, weiche Übergang von einem Videoclip zum nächsten bezeichnet.

VCD – Abkürzung für Video CD. Die Video CD hat eine PAL-Auflösung von 352×288 Bildpunkten und verwendet das MPEG-1 Format für die Speicherung von Video- und Audiodaten. Die VCD verwendet eine konstante -> Bitrate von 1,15 Mbps für Video- und 224 kbps für Audiodaten. Die VCD kann auf nahezu jedem DVD-Spieler wiedergegeben werden.

Video for Windows – Hierbei handelt es sich um das alte, aber immer noch häufig verwendete, Videokonzept unter Windows.

Videofilter – Durch Videofilter können Sie Ihr Videomaterial auf unterschiedlichste Art und Weise beeinflussen. Sie können z. B. die Farben durch Videofilter vertauschen oder auch komplexe Filter verwenden um Ihren neuen Film im besten Qualität zu verschlechtern und wie einen alten Stummfilm aussehen zu lassen.

Vorschau – siehe Preview

YIQ – YIQ ist ein Farbraum der mit \rightarrow YUV verwandt ist. Er wird auch durch eine Helligkeitskomponente \rightarrow Luminanz (Y), aber durch anderen Farbkomponenten, I (Cyan-Orange Balance) und Q (Magenta-Grün Balance), bestimmt. YIQ wird z. B. bei \rightarrow NTSC verwendet.

YUV – Mit YUV wird ein Farbraum benannt, der durch eine Helligkeitskomponente \rightarrow Luminanz (Y) und zwei Farbkomponenten \rightarrow Chrominanz (U, V) bestimmt wird.

Zeilensprungverfahren – siehe Halbbilder