

SPEA CRUNCH IT

User Manual

Benutzerhandbuch

Manuel d'emploi

Manual del usuario



Teilenummer 1740 4040.1
Rel. 0495
Copyright by SPEA Software AG

Copyright 1995 SPEA

Die Informationen und Anleitungen in diesem Handbuch entsprechen dem neuesten Stand. SPEA übernimmt jedoch keine Haftung für die Anwendung, Verletzung von Patentrechten oder Rechten Dritter, die sich aus der Anwendung ergeben.

SPEA behält sich das Recht vor, Produktänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, jederzeit ohne Vorankündigung durchzuführen. Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne vorherige, schriftliche Genehmigung von SPEA reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Dem auf den SPEA-Disketten verwendeten Installationsprogramm INSTALL liegt die patentierte Software von Knowledge Dynamics Corp., Highway Contract 4, Box 185-H, Canyon Lake, Texas, 78133-3508 (USA), 1-512-964-3994, zugrunde. Knowledge Dynamics behält sich alle Copyright-Rechte weltweit vor. Das Programm INSTALL wurde ausschließlich für die Installation der SPEA-Disketten zur Verfügung gestellt.

Die Software von Knowledge Dynamics wurde von SPEA modifiziert. Es können somit Unterschiede in Leistung und Verhalten der auf den SPEA-Disketten ausgelieferten Software gegenüber der Original Knowledge Dynamics Corp. Software auftreten. Für den technischen Support ist SPEA zuständig.

© 1995 SPEA Software AG. All rights reserved.

Warenzeichen

IBM PC, XT, AT und PC-DOS sind registrierte Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

MS-DOS ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

MultiSync ist ein registriertes Warenzeichen von NEC Corp.

Windows ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

PCI und PCI Local Bus sind registrierte Warenzeichen der PCI Special Interest Group (SIG).

VESA ist ein registriertes Warenzeichen der Video Electronics Standards Association.

Alle weiteren Firmen- und Produktnamen sind registrierte Warenzeichen Ihrer dazugehörigen Hersteller.

FCC Normerfüllung

Diese Karte wurde getestet und erfüllt die Anforderungen für eine Class B digitale Einheit, nach Abschnitt 15 der FCC Norm. Die Karten von SPEA verwenden und erzeugen hochfrequente Signale. Aus diesem Grund müssen sie in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben installiert werden, um einen Einfluß auf Rundfunk- und Fernsehempfang zu verhindern. Es können aber trotzdem (unter besonders ungünstigen Bedingungen) eventuell Funkstörstrahlungen erzeugt werden.

Software von der SPEA Media-Gallery CD installieren

Es ist möglich, daß Sie die SPEA Software nicht auf Disketten, sondern auf CD erhalten. Trifft dies bei Ihnen zu müssen Sie beachten, daß die Beschreibungen in diesem Handbuch, die sich auf Diskette beziehen, entsprechend zu interpretieren sind. Beispielsweise würden Sie die Anweisung "Legen Sie die Diskette 'Drivers for Windows' in Laufwerk A: ein ..." mit der folgenden Anweisung ersetzen: "Schalten Sie auf das CD-Laufwerk (z.B. D:) um und geben Sie den Pfad des gewünschten Treibers ein; Beispiel:

```
D:\SPEA\INSTALL\MERCURY.P64\WIN
```

für den Windows-Treiber für die V7-MERCURY P-64

Weitere Unterverzeichnisse können 'DOS&UTIL' (für Utilities und DOS Tools) und 'OS2' (für OS/2 Treiber) heißen.

Wichtiger Hinweis

Lesen Sie **unbedingt** die README-Datei auf der 'Utilities' Diskette sowie alle beigelegten Unterlagen, **bevor** Sie mit der Installation beginnen! Anderenfalls übernimmt SPEA keine Verantwortung für eventuelle Ansprüche

Um die README-Datei zu lesen, legen Sie die 'Utilities' Diskette in das Laufwerk und geben ein:

A:

```
SHOW README.GER
```

Inhaltsverzeichnis

SCHNELLINSTALLATION	
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Wegweiser zu diesem Handbuch.....	
Symbole und Konventionen.....	
Lieferumfang.....	
SPEA CRUNCH IT Installations-disketten.....	
Änderungen in letzter Minute - README-Datei.....	
Garantie.....	
Support.....	
Firmenadresse.....	
TEIL 1 EINFÜHRUNG	
Was und wofür ist die SPEA CRUNCH IT?.....	
Besondere Merkmale der SPEA CRUNCH IT.....	
Software für Ihre Karte.....	
TEIL 2 HARDWARE INSTALLATION	
Installation der Karte.....	
System-Voraussetzungen und Vorüberlegungen.....	
Typische Systemkonfiguration.....	
Die Installation vorbereiten.....	
Installation der Karte.....	
Anschlußmöglichkeiten für externe Geräte.....	
Installation der SPEA CRUNCH IT (Standalone).....	
Installation SPEA CRUNCH IT mit der SPEA SHOWTIME PLUS.....	
Installation SPEA CRUNCH IT mit Soundkarte (V7-media fx).....	
Nach der Installation Ihrer Karte.....	
Tips und Tricks für eine erfolgreiche Installation.....	
TEIL 3 SOFTWARE-INSTALLATION UND -KONFIGURATION	
Software-Konfiguration der SPEA CRUNCH IT unter Windows.....	
Die SPEA CRUNCH IT Treiber-Dialoge.....	
Video Format.....	
Video Source (Video Quelle).....	
Video Display (Video-Darstellung).....	
ANHANG A DIENSTPROGRAMME - UTILITIES	
Test- /Diagnoseprogramm.....	
ANHANG B TECHNISCHE DATEN	
Technische Daten Technische Daten.....	
Pinbelegung des SPEA Movie Bus.....	
I/O-Adressen der SPEA CRUNCH IT.....	
IRQ-Belegung der SPEA CRUNCH IT.....	
Anschlüsse der SPEA CRUNCH IT.....	
ANHANG C PROBLEME UND LÖSUNGEN	
Allgemeine Überlegungen.....	
Was Sie noch bedenken sollten.....	
Hardware-Einstellungen.....	
Eingehendes Videosignal.....	
Konfigurationsprobleme mit PCI-Systemen.....	
Oft gestellte Fragen.....	
Allgemeine Probleme.....	
Probleme mit Windows.....	
ANHANG D GLOSSAR	
INDEX	

Schnellinstallation

Die Schnellinstallation ist **nur für erfahrene Benutzer** gedacht. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

1. Sicherheitskopien der SPEA Diskette(n) erstellen.
2. Überprüfen, ob der Rechner den Anforderungen der SPEA Karte entspricht (korrekter Bustyp und -version).
3. Strom- und Anschlußkabel vom Rechner entfernen.
4. SPEA CRUNCH IT in einem freien ISA-Steckplatz installieren und festschrauben.
5. PC-Gehäuse wieder festschrauben und Strom- und Anschlußkabel wieder am Rechner befestigen.
6. Peripheriegeräte (z.B. Videorekorder, Videomonitor) an die Video Ein- und -Ausgänge der SPEA CRUNCH IT anschließen.
7. Erst den Monitor und Peripheriegeräte, dann den Rechner einschalten.
8. SPEA-Diskette einlegen und unter Windows die Software-Installation durch folgende Eingabe starten:
A:
SETUP
9. Weitere Zusatzsoftware zur Videobearbeitung installieren.

Probleme?

Weitere Informationen zu möglichen Problemen finden Sie in:

1. README-Datei im Verzeichnis C:\CRUNCHIT
2. *Anhang C: Probleme und Lösungen*
3. Über die SPEA Support Mailbox erhalten Sie Software Updates und Hilfe bei Installations- und Anwendungsproblemen
4. Garantie - siehe *Teil 1: Einführung*
5. SPEA ExpertLine (siehe Beiblatt)

Achtung!

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine komplexe elektronische Einheit, welche nur von autorisiertem Fachpersonal repariert werden darf. Nehmen Sie **keine** Reparaturen oder Änderungen an der Karte vor!

Allgemeine Informationen

4 Disketten (oder 1 CD) 'Video Maestro'
(von Software Dynamics)
2 Disketten 'PixelShrink' von CeQuadrat

Wegweiser zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch ist in fünf Teile aufgeteilt:

Teil 1	Einführung
Teil 2	Installation der SPEA Karte in Ihrem Rechner
Teil 3	Installation und Konfiguration der auf der SPEA Superdisk mitgelieferten Treibersoftware.
Anhänge	Zusätzliche Informationen, die für die Installation und Software-Anpassung von Bedeutung sind.
Index	Damit Sie sich schnell in diesem Handbuch zurechtfinden.

Symbole und Konventionen

Damit Sie sich in diesem Handbuch gut zurechtfinden, beachten Sie bitte die Bedeutung folgender Schreibkonventionen:

Achtung!

Dieser Absatz enthält eine Warnung oder wichtige Informationen.

Hinweis:

Dieser Absatz enthält nützliche Tips.

DOS-Kommandos werden grundsätzlich groß geschrieben.

Beispiel: A:

INSTALL

Falls nicht anders definiert, müssen alle Befehle durch Drücken der ENTER- bzw. RETURN-Taste bestätigt werden.

Beispiel: Hier finden Sie z.B. Beispiele für Befehlseingaben.

Bildschirmmeldungen sind in der Schriftart *Courier* dargestellt.

Querverweise zu anderen Teilen des Handbuches werden *kursiv* dargestellt.

Die **Verzeichnisnamen** in der Dokumentation sind jeweils Beispiele.

Die Dokumentation bezieht sich immer auf Laufwerk A:. Bitte geben Sie entsprechend Laufwerk B: ein, falls bei Ihrem Rechner das Laufwerk im 3,5"-Format mit B: angesprochen wird.

Lieferumfang

Im Lieferumfang Ihrer SPEA Karte sind folgende Komponenten enthalten:

- 1 SPEA CRUNCH IT
- 1 SPEA Movie Bus Verbindungskabel
- Folgende 3,5" Disketten:
 - 1 SPEA Installationsdiskette

- Beiblatt SPEA ExpertLine
- dieses Handbuch

SPEA CRUNCH IT Installations-disketten

Die Software der SPEA Karte wird auf 3,5" High Density-Disketten ausgeliefert. Die aktuelle Treibersoftware sowie weitere Treiber sind auch über die SPEA Mailbox (rund um die Uhr) verfügbar.

Änderungen in letzter Minute - README-Datei

Unsere Software wird ständig weiterentwickelt. Den aktuellen Status bzw. Änderungen, die sich zum Handbuch ergeben haben, finden Sie in der README-Datei, welche automatisch nach der Software-Installation der Graphikkarte auf dem Bildschirm erscheint. Sie können diese Datei auch jederzeit von der Festplatte mit dem Kommando
SHOW README
oder von der Superdisk mit dem Kommando
A:\SHOW README.GER
lesen.

Garantie

Sie haben Anspruch auf 3 Jahre Garantie. Bitte wenden Sie sich in dem Fall, daß Ihre Karte defekt ist, an Ihren Händler. Bei diesem Produkt handelt es sich um eine komplexe elektronische Einheit, welche nur von autorisiertem Fachpersonal mit dem entsprechenden Equipment repariert werden darf. Nehmen Sie **keine** Reparaturen oder Änderungen an der Karte vor. Anderenfalls führt dies zu Garantieverlust.

Support

Folgende Dienstleistungen werden von der SPEA Software AG angeboten:

- Technische Unterstützung (SPEA ExpertLine)
- Online-Informationen und Software Updates per DFÜ (SPEA Mailbox)
- Software Updates per Diskette (SPEA UpdateService)

Weitere Informationen zu diesen Dienstleistungen finden Sie im Beiblatt zur SPEA ExpertLine.

Firmenadresse

SPEA Software AG
Moosstr. 18B
D-82319 Starnberg

Tel.: 0 81 51 / 26 60
Fax: 0 81 51 / 21 258

Teil 1

Einführung

Was und wofür ist die SPEA CRUNCH IT?

Mit Ihrer SPEA CRUNCH IT können Sie Videos von Ihrem Videorekorder auf Ihren PC und wieder zurück übertragen. Sie haben die Möglichkeit, das auf Ihren PC übertragene Videomaterial weiter zu bearbeiten. Mit der mitgelieferten Schnittsoftware können Sie einzelne Videosequenzen schneiden, betiteln, nachvertonen und anschließend wieder auf einen Videorekorder zurückspielen. Mit geeigneten Bildbearbeitungsprogrammen, Multimedia-Datenbanken, Präsentationsprogrammen etc. können Sie das Videomaterial weiterverwenden.

Besondere Merkmale der SPEA CRUNCH IT

- ZORAN ZR 36050/055 Motion JPEG Controller
- Echtzeit- und TrueColour-Digitalisierung im YUV-Format
- Bildformat einstellbar von 320 x 240 Bildpunkten bis zu 768 x 576 Bildpunkten
- Digitalisierung in voller Bildrate, 50 Halbbilder (25 Bilder) bei PAL und SECAM und 60 Halbbilder (30 Bilder) bei NTSC
- ISA-Bus Karte, kombinierbar mit jeder VGA-Karte
- Video Eingang: (Videorekorder (VCR), Laser Disc oder Camcorder in PAL, NTSC oder SECAM Format)
 - 2 Composite Video Eingänge
 - 1 Y/C (S-VHS, Hi-8) Video Eingang
- Video Ausgang (für Videomonitor während der Digitalisierung und Ausgabe der M-JPEG-Sequenzen auf Video)
 - 1 Composite Video Ausgang
 - 1 Y/C (S-VHS, Hi-8) Video Ausgang
- SPEA Movie Bus (YUV-Bus) zur Übertragung der Videodaten an die Multimedia-Boards SPEA SHOWTIME PLUS oder SPEA PLAY IT
- Variabel einstellbare Kompressionsraten von 1:5 bis 1:100 bei voller Auflösung
- Korrektur von Helligkeit, Kontrast, Farbe, etc.

Lesen Sie das Glossar dieses Handbuchs, um eine Erklärung der Abkürzungen zu finden.

Software für Ihre Karte

Im Standard-Software-Lieferumfang der SPEA CRUNCH IT sind folgende Software-Programme enthalten:

- Menügesteuertes Installationsprogramm, um die Software schnell und einfach zu installieren
- Software-Treiber für Windows und Video for Windows
- Dienstprogramme für die Konfiguration
- Schnittsoftware
 - Video Maestro von Software Dynamics
 - PixelShrink von CeQuadrat

Teil 2

Hardware Installation

Installation der Karte

System-Voraussetzungen und Vorüberlegungen

IBM kompatiblen **Rechner** (486/586) mit einem freien ISA-Bus Erweiterungs slot

Betriebssystem MS-DOS oder PC-DOS Version 5.0 oder höher

8 MB **RAM**

Festplattenkapazität

- ca. 100 MB freier Speicherplatz, idealerweise defragmentiert; (empfohlen: mind. 1 GigaByte)
- Übertragungsrate (Schreiben / Lesen) unter Windows ca. 400 KByte/s; (empfohlen: mind. 1 MB/s)
- 32-Bit Festplattentreiber (Enhanced IDE oder SCSI) (empfohlen: Festplatte mit AV (Audio/Video) Firmware)

Grafikkarte und Monitor

- 256 darstellbare Farben (empfohlen: High- oder True Color)
- 640 x 480 Bildpunkte (empfohlen: 800 x 600 oder 1024 x 768 Bildpunkte)

Video-In:

Videoquelle wie Video-Rekorder, Video-Kamera etc.)

Video-Out:

Ausgabegerät z.B. Videomonitor oder Videorekorder + Video-Monitor

Audio:

Windows-kompatible Soundkarte, falls Ton bearbeitet werden soll.

Typische Systemkonfiguration

Eine typische Konfiguration für Ihre Karte könnte wie folgt aussehen:

- Tower 486DX4, 100 MHz, PCI Bus, (besser Pentium), 16 MB
- SPEA 2185 MS Monitor
- Videoquelle: Videorekorder oder Videokamera
- Videoausgabe: Videomonitor bzw. Videorekorder
- Windows-kompatible Soundkarte - falls Ton mitbearbeitet wird

Achtung!

Statische Ladung kann die Elektronik Ihrer SPEA Karte beschädigen. Berücksichtigen Sie bitte folgende Hinweise, um einen Schaden auszuschließen:

1. Berühren Sie die SPEA Karte nur an den Kanten. Berühren Sie keine Anschlüsse oder Bauelemente.
2. Lassen Sie die SPEA Karte in der antistatischen Schutzhülle, solange Sie die Karte nicht installieren.
3. Bevor Sie die Karte berühren, sollten Sie mögliche statische Ladungen abbauen. Berühren Sie hierzu vorher eine geerdete metallische Fläche wie z.B. das PC-Gehäuse.
4. Legen Sie die SPEA Karte nicht auf eine Metall-Oberfläche.
5. Bewegen Sie die SPEA Karte so wenig wie möglich, um die Entstehung von elektro-statischer Ladung durch Kleidung, Teppiche oder Mobiliar zu verhindern.

Die Installation vorbereiten

Achtung!

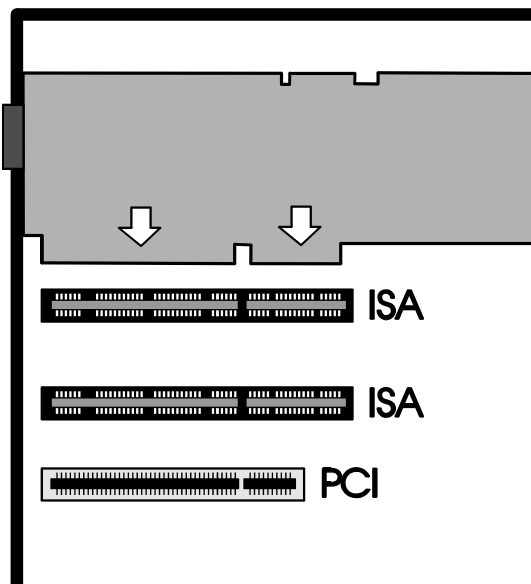
Bitte beachten Sie, daß, bevor Sie die SPEA CRUNCH IT installieren, eine VGA- oder Multimedia-Karte (z.B. SPEA SHOWTIME PLUS (siehe übernächster Abschnitt)) in den Rechner eingebaut und richtig konfiguriert werden muss. Erst dann können Sie mit der Installation der SPEA CRUNCH IT beginnen. Informationen dazu finden Sie im Handbuch Ihrer Graphik- oder Multimedia-Karte.

1. Schalten Sie Ihren Computer aus und stecken Sie alle Peripheriegeräte (Drucker, Bildschirm und andere) sowie alle Stromanschlüsse aus.
2. Entfernen Sie die Schrauben von Ihrem PC-Abdeckgehäuse und bewahren Sie sie sorgfältig auf.
3. Entfernen Sie das PC-Abdeckgehäuse.

Installation der Karte

Die SPEA CRUNCH IT wird in einem ISA-Bus Steckplatz installiert.

1. Entfernen Sie die Abdeckblende an einem Erweiterungsslot (bzw. -Steckplatz). Bewahren Sie die Schraube zum späteren Befestigen der Videokarte auf.
2. Halten Sie die Karte an den oberen Kanten und stecken Sie sie fest in den Erweiterungs-Steckplatz.



Installation in einem ISA-
Erweiterungsslot

Achtung!

Folgender Schritt ist besonders wichtig, um die SPEA Karte richtig zu erden.

3. Justieren Sie das Schraubenloch an der montierten Abdeckblende der Graphikkarte mit dem Schraubenloch an der Rückwand Ihres PCs. Schrauben Sie die SPEA Karte mit der zuvor von der Abdeckung entfernten Schraube fest.
4. Bauen Sie ggf. die Multimedia-Karte z.B. SPEA SHOWTIME PLUS oder eine Windows-kompatible Soundkarte (z.B. die V7-media fx; siehe Handbuch dazu) in den Rechner ein.
5. **Gilt nur für SPEA SHOWTIME PLUS:** Verbinden Sie den SPEA Movie Bus der beiden Karten mit dem bei der SPEA CRUNCH IT mitgelieferten Movie-Bus-Verbindungskabel. Stecken Sie dabei das Kabel so an die Karten, daß sich das rote Seitenband des Kabels jeweils (bei beiden Karten) bei PIN #1 des Movie Busses (ist auf den Karten bezeichnet) befindet (siehe auch Abbildung S. 11 in diesem Handbuch).
6. Sobald Sie alle Zusatzkarten (VGA-Karte oder SPEA SHOWTIME PLUS, SPEA CRUNCH IT, evtl. Soundkarte) in den Rechner eingebaut haben, verstauen Sie alle im PC befindlichen Kabel so, daß sie beim Aufsetzen des PC-Gehäuses keinen Schaden nehmen.
7. Montieren Sie das PC-Gehäuse und schrauben Sie es wieder fest.
8. Schließen Sie alle Anschlußkabel an die Peripheriegeräte wieder an.

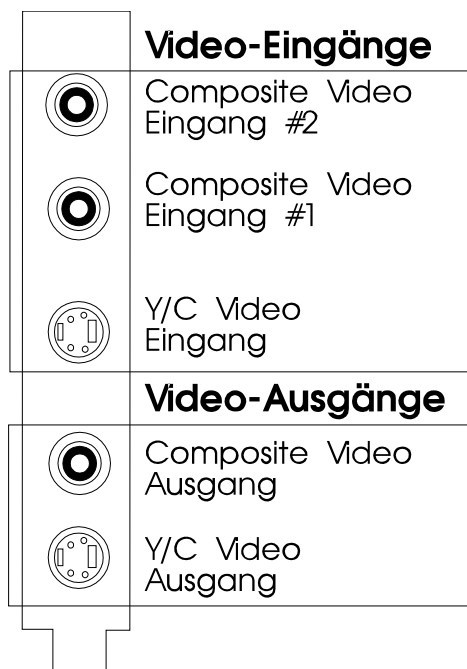
Lesen Sie in den nächsten Abschnitten, wie Sie beim Anschliessen aller Zusatzgeräte verfahren sollen.

Anschlußmöglichkeiten für externe Geräte

Die Anschlüsse der Karte sind genormte Stecker, mit der Ausnahme des SPEA Movie Bus Steckers (s. *Anhang B, Technische Daten*). Aus diesem Grund müssen Sie wenige Punkte beim Anschluß von externen Geräten berücksichtigen.

Achtung!

Schließen Sie alle Geräte an Ihren Rechner an und schalten Sie diese an, BEVOR Sie Ihren Rechner anschalten; auf diese Weise vermeiden Sie Schaden durch eventuell zu hohen Einschaltstrom!



Ein- und Ausgänge der SPEA CRUNCH IT

- Composite Video In:
Dieser Eingang wird mit einer Videoquelle wie z.B. Videorekorder, oder -Kamera verbunden. **Beachten Sie, daß das Antennensignal aus der Wandsteckdose nicht geeignet ist!**
- Y/C Video In für z.B. S-VHS Video oder Hi-8:
Benutzen Sie diesen Eingang, falls Ihre Videoquelle diese Anschlussart bietet (z.B. S-VHS Videorekorder oder Hi-8 Videorekorder). Sie erhalten eine bessere Bildqualität.
- Composite Video Ausgang:
Zum Anschließen eines Kontrollmonitors oder Videorekorders
- Y/C (S-VHS, Hi-8) Video Ausgang:
Zum Anschließen eines S-VHS- oder Hi-8-Videorekorders.
- SPEA Movie Bus:
über diesen Stecker können Sie weitere SPEA-Produkte (z.B. eine SPEA SHOW-TIME PLUS oder eine SPEA PLAY IT) mit der SPEA CRUNCH IT verbinden. Es handelt sich hierbei **NICHT** um einen Feature Connector.

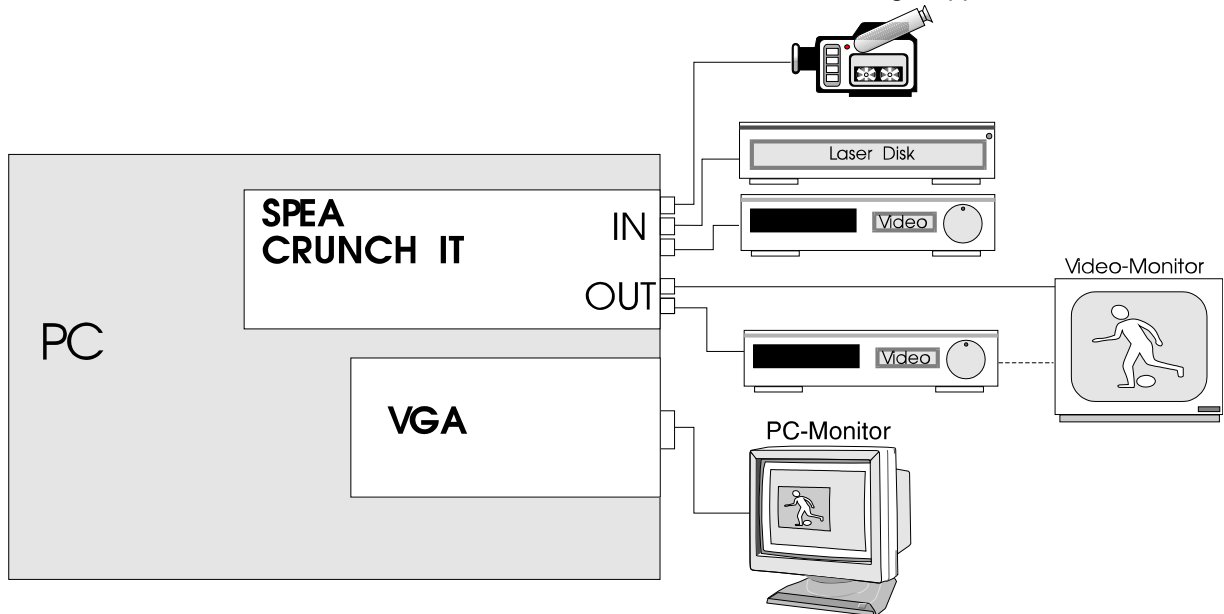
In den nächsten drei Abschnitten werden drei verschiedene Betriebsarten der SPEA CRUNCH IT dargestellt und erläutert.

Installation der SPEA CRUNCH IT (Standalone)

- Wollen Sie die SPEA CRUNCH IT ohne zusätzliche Karte (Multimedia- oder Soundkarte) betreiben, beachten Sie bitte, daß, **bevor** Sie die SPEA CRUNCH IT installieren und in Betrieb nehmen, eine Graphikkarte in Ihrem Rechner installiert werden bzw. vorhanden sein muß.
- Bei der Installation der SPEA CRUNCH IT

Nachdem beide Karten im System eingebaut sind, schließen Sie die Peripheriegeräte folgendermaßen an:

1. Verbinden Sie das Kabel des PC-Monitors mit dem VGA-Ausgang Ihrer VGA-Karte.
2. Schließen Sie an einen der drei Video-Eingänge Ihre Videoquelle an.
3. An die Video-Ausgangsbuchsen der SPEA CRUNCH IT schließen Sie Ihre Ausgabegeräte (Videorekorder und -Monitor) entweder separat oder den Video-Monitor an den Videorekorder gekoppelt an.



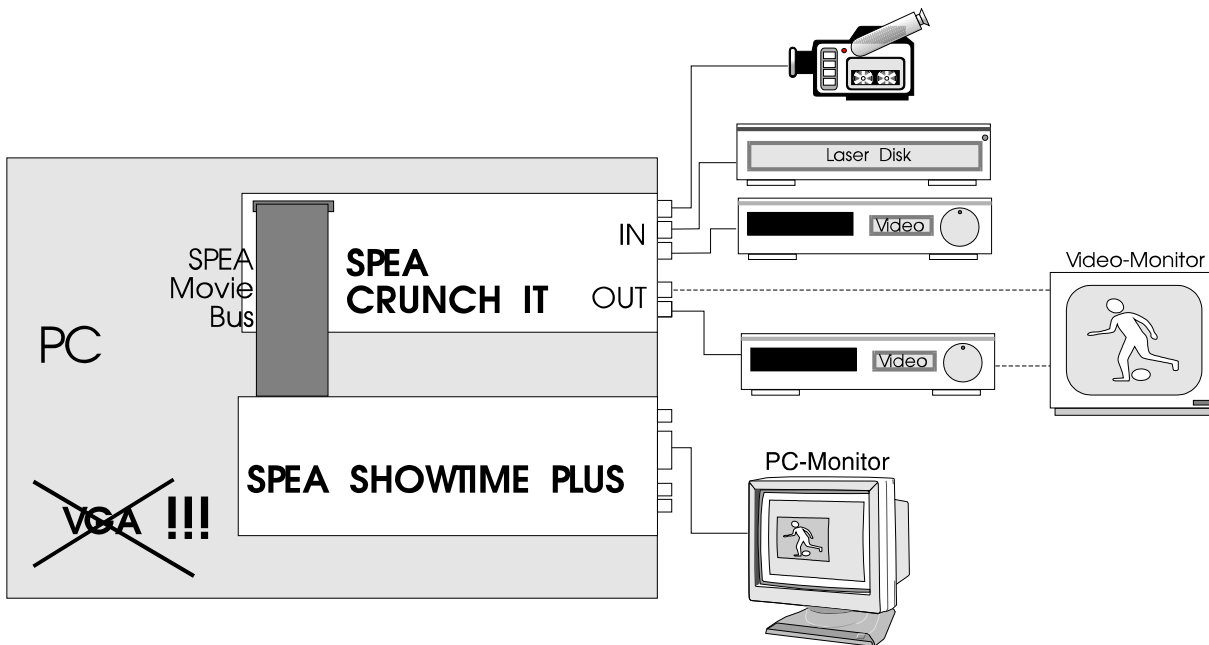
Konfiguration SPEA CRUNCH IT als Standalone
ohne SPEA SHOWTIME PLUS oder SPEA PLAY IT benötigen Sie zusätzlich zu Ihrem VGA-Monitor einen Video-Monitor zur Kontrolle des Videobildes.

Hinweis:

Verbinden Sie immer gleiches mit gleichem, also Y/C (S-VHS oder Hi-8) mit Y/C und Composite mit Composite!

Achtung!

Schließen Sie alle Geräte an Ihren Rechner an und schalten Sie diese ein, **BEVOR** Sie Ihren Rechner einschalten; auf diese Weise vermeiden Sie Schaden durch eventuell zu hohen Einschaltstrom!



Konfiguration der SPEA CRUNCH IT zusammen mit der SPEA SHOWTIME PLUS

Installation SPEA CRUNCH IT mit der SPEA SHOWTIME PLUS

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die SPEA CRUNCH IT mit externen Geräten zu verbinden. Das folgende Beispiel zeigt Ihnen eine Konfiguration, bei der Sie die Funktionalitäten einer zusätzlichen Multimedia-Karte nutzen können.

Bei dieser Betriebsart wird das Videobild über die SPEA SHOWTIME PLUS auf dem PC-Monitor in einem Fenster eingeblendet. Ein Videomonitor ist in diesem Fall zur Ausgabe des Videobildes nicht unbedingt nötig.

Achtung!

Eine gleichzeitige Benutzung von zwei aktiven VGA-Karten im PC führt evtl. zu einem Schaden am PC!

Wenn Sie die SPEA CRUNCH IT mit der Multimedia-Graphikkarte SPEA SHOWTIME PLUS zusammen betreiben, achten Sie darauf, evtl. noch im Rechner befindliche VGA-Karten zu entfernen oder evtl. auf der Hauptplatine des Rechners integrierte VGA-Einheiten zu deaktivieren.

Nachdem beide Karten im System eingebaut sind, schließen Sie die Peripheriegeräte folgendermaßen an:

1. Verbinden Sie das Kabel des PC-Monitors mit dem VGA-Ausgang Ihrer VGA-Karte.
2. Schließen Sie an einen der drei Video-Eingänge Ihre Videoquelle an.
3. Optional, zur Videobearbeitung nicht erforderlich: An die Video-Ausgangsbuchsen der SPEA CRUNCH IT schließen Sie Ihre Ausgabegeräte (Videorekorder und -Monitor) entweder separat oder den Video-Monitor an den Videorekorder gekoppelt an.

Hinweis:

Verbinden Sie immer gleiches mit gleichem, also Y/C (S-VHS oder Hi-8) mit Y/C und Composite mit Composite!

Achtung!

Schließen Sie alle Geräte an Ihren Rechner an und schalten Sie diese ein, **BEVOR** Sie Ihren Rechner einschalten; auf diese Weise vermeiden Sie Schaden durch eventuell zu hohen Einschaltstrom!

Nach der Installation Ihrer Karte

Starten Sie Ihr System. Sobald der Bootvorgang erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint der DOS-Prompt auf dem Bildschirm. Falls Ihr System nicht startet, überprüfen Sie nochmals, ob Sie alle Schritte richtig befolgt haben und alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt haben. Weitere Informationen erhalten Sie im *Anhang C: Probleme und Lösungshinweise*.

Tips und Tricks für eine erfolgreiche Installation

Festplatte defragmentieren

Beschleunigen Sie Ihre Arbeit, indem Sie vor Beginn die Festplatte defragmentieren (z.B. mit dem Kommando DEFRAG von MS-DOS Version 6.x).

Cache deaktivieren

Ist die Cache-Funktion aktiviert, kann es sein, daß dadurch der kontinuierliche Datenstrom von oder zur Festplatte gestört wird. Deaktivieren Sie deshalb Ihre Cache-Funktion.

Was Sie beim Kauf einer neuen Festplatte beachten können

Achten Sie auf eine schnelle Zugriffsgeschwindigkeit der Festplatte und, was noch viel wichtiger ist, auf einen möglichst hohen Datendurchsatz. Bei den Werten für den Datendurchsatz ist darauf zu achten, daß nicht die Geschwindigkeit der Schnittstelle (E-IDE 16 MB/s oder SCSI 10 MB/s) interessiert, sondern die tatsächliche Datenrate der Festplatte. Eine neu angeschaffte Festplatte sollte mindestens eine Datenrate von 1,0 MB/s erreichen. SCSI-Festplatten erreichen diese Datenraten in der Regel eher als IDE-Festplatten.

Sehr wichtig ist, daß für die verwendete Festplatte (E-IDE) bzw. für den verwendeten SCSI-Hostadapter 32 Bit-Treiber für Windows (.386) verfügbar sind, da Windows die Geschwindigkeit der Festplatte sonst nicht nutzen kann.

Der Einsatz einer speziellen Audio-/Video (AV)-Festplatte wird empfohlen. Diese Festplatten garantieren eine hohe, unterbrechungsfreie Datenrate.

Weitere Hinweise finden Sie in der Datei README.GER auf der Installationsdiskette.

Fangen Sie einfach an - nicht alles auf einmal installieren

Obwohl es sehr dazu verleitet, zusammen mit der SPEA CRUNCH IT gleich auch noch Soundkarte, SPEA SHOWTIME PLUS, Videoquelle etc. zu installieren ist es doch sehr sinnvoll, nicht alles auf einmal zu erledigen. Stellen Sie sicher, daß Ihre VGA- bzw. Multimedia-Karte korrekt installiert ist und funktioniert. Dasselbe trifft auch für eine Soundkarte zu - sofern in Ihrem PC vorhanden.

Stellen Sie alle Kabel-Verbindungen korrekt her

Ist nur ein Kabel nicht richtig angeschlossen, kann der Datenfluß unterbrochen sein. Eines oder mehrere Geräte können davon betroffen sein und nicht mehr richtig funktionieren. Da viele der Standardkabel gleich aussehen, können leicht Fehler passieren.

VHS versus S-VHS

VHS Video-Bänder können auf S-VHS Videorecordern abgespielt werden, aber umgekehrt können S-VHS-Bänder nicht auf VHS-Videorecorder verwendet werden. S-VHS bietet eine deutlich bessere Qualität.

Teil 3

Software-Installation und -Konfiguration

Bitte achten Sie darauf, daß Windows bereits auf Ihrem Rechner installiert ist.

Achtung!

Bevor Sie mit der Software-Installation beginnen, fertigen Sie eine Sicherheitskopie der SPEA-Disketten an. Führen Sie die Installation mit den Sicherungsdisketten durch und bewahren Sie die Originaldisketten an einem sicheren Ort auf.

1. Starten Sie Windows und legen Sie die SPEA CRUNCH IT Installationsdiskette in Laufwerk A:.
2. Wählen Sie im Programm-Manager 'Datei' 'Ausführen' und geben Sie im erscheinenden Dialogfenster ein:
A:
SETUP
3. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm. Es werden die nötigen Treiber für die SPEA CRUNCH IT installiert.
4. Starten Sie anschließend Ihr System neu, sodaß die Änderungen wirksam werden.

Hinweis:

Falls Sie Schwierigkeiten bei der Installation eines PCI-Systems haben sollten, können Sie zusätzliche Informationen im *Anhang C: Probleme und Lösungen* erhalten.

Bevor Sie beginnen, Videos mit der Schnittsoftware auf dem Rechner zu bearbeiten, müssen Sie die SPEA CRUNCH IT noch unter Windows konfigurieren - wie im folgenden Abschnitt beschrieben.

Software-Konfiguration der SPEA CRUNCH IT unter Windows.

Achtung!

Bei der Treiberkonfiguration oder beim Start der Schnittsoftware kann es zu Absturz-Problemen des Rechners oder der Software kommen, wenn kein Videosignal an einem der Video-Eingänge der SPEA CRUNCH IT anliegt. Beenden Sie in diesem Fall Windows, legen Sie ein Videosignal an und starten Sie Windows erneut.

1. Öffnen Sie im Programm-Manager in der Hauptgruppe das Icon 'Systemsteuerung'.
2. Wählen Sie dort die Option 'Treiber'.
3. Doppelklicken Sie in der Dialogbox auf einen der folgenden Treiber:

```
'Crunch it-Motion JPEG Capture driver'  
'Crunch it-Motion JPEG CoDec driver'
```

Sie befinden sich jetzt im Board Setup Dialog. Hierüber können Sie die Basisadresse und die Interrupt-Nummer ändern, sollte die SPEA CRUNCH IT nicht einwandfrei funktionieren.

Die Standardeinstellung lautet:
Base=0x300 / Int=15.

Die SPEA CRUNCH IT Treiber-Dialoge

Die nachfolgend stehenden Dialoge erreichen Sie, wenn Sie die Treiber mit einer Video-Bearbeitungssoftware wie z.B. Video Maestro von Software Dynamics oder Adobe Premiere betreiben aus der jeweiligen Anwendung heraus.

Voraussetzung ist, daß Sie diese Anwendung vollständig installiert haben. Die Treiber-Dialoge erscheinen, wenn Sie von dem jeweiligen Programm aus die entsprechenden Konfigurations-Optionen auswählen.

Video Format

- **Image Dimensions**

legt fest, in welcher Auflösung Sie digitalisieren möchten. Je nach gewähltem Videostandard erhalten Sie folgende Auflösungen:

- 1/4** PAL: 384 x 288 Bildpunkte, NTSC: 320 x 240 Bildpunkte
bei dieser Einstellung wird das digitalisierte Bild mittels Interpolation in der X-Achse auf die Hälfte skaliert. Nur jedes zweite Halbbild wird verarbeitet, d.h. PAL 25 fps, NTSC 30 fps
- H/2** PAL: 384 x 576 Bildpunkte, NTSC: 320 x 480 Bildpunkte
hier wird im Gegensatz zum 1/4 Mode mit beiden Halbbildern gearbeitet, d.h. PAL 50 fps, NTSC: 60 fps
- V/2** PAL: 768 X 288 Bildpunkte, NTSC: 640 x 240 Bildpunkte
es wird jeweils nur jedes zweite Halbbild mit voller horizontaler Auflösung verarbeitet
- Full** PAL: 768 x 576 Bildpunkte, NTSC: 640 x 480 Bildpunkte
bei dieser Einstellung wird das volle Videobild verarbeitet. Es werden beide Halbbilder in voller Auflösung verarbeitet.

- **Setup.Code Volume**

legt die Kompressionsrate fest:

Bits/Pel [2.0]

Bits pro Pixel Element (dynamische Kompressionsrate)

Rechenbeispiel:
Bildauflösung x (Bits/Pel / 8) =
Größe des komprimierten Bildes

 $384 \times 288 \times (2.0 / 8) = 27648 = 27 \text{ kB}$

Compression Ratio [24]:1

Kompressionsrate im Verhältnis:
Datenvolumen komprimiertes Bild / Rohdaten

Rechenbeispiel:
Bildauflösung x 2 x (1/Ratio) =
Größe des komprimierten Bildes

 $384 \times 288 \times 2 \times (1/24) = 9216 = 9 \text{ kB}$

Compressed Frame Size [20000] Bytes

Angabe der Größe eines komprimierten Einzelbildes in Bytes.

KB per second [300]

Angabe über die entstehende Datenmenge in KB/s. Die Einstellung geht von 25 (PAL) bzw. 30 (NTSC) fps (frames per second) aus.

Video Source (Video Quelle)

- **Video Input**

Selektiert einen der Video-Eingänge

- **Composite 1** (Video Eingang #1)
- **Composite 2** (Video Eingang #2)
- **S-Video** (Y/C Eingang)

- **Video Standard**

- **NTSC** (USA) {60 Hz}
- **PAL** (Europa) {50 Hz}
- **SECAM** (Europa) {50 Hz, z.B. Frankreich}
- **Detect** stellt fest, welcher Standard am aktuell gewählten Video-Input liegt und selektiert einen der drei Standards.

- **Video Control**

die nachfolgenden Einstellungen korrigieren die spezifischen Parameter bei der Digitalisierung:

Brightness: regelt die Helligkeit

Contrast: regelt den Kontrast

Saturation: regelt die Farb-Sättigung

Hue: regelt die Farbe

Standardeinstellung: Video-Eingang: 1 Video-Standard: PAL Brightness, Contrast etc: jeweils der Mittelwert

Video Display (Video-Darstellung)

In diesem Dialog werden die Parameter eingestellt, die für die Video-Ausgabe (mit Video Encoder) benötigt werden.

- **Enable Video Encoder**

Falls in einem Video Netzwerk auf der Leitung der Video-Ausgabe vom SPEA CRUNCH IT-Board ein anderes Video-Gerät eine Video-Ausgabe tätigen will, so kann mit diesem Schalter die Video-Ausgabe deaktiviert werden. Im Normalfall sollte der Video Encoder zur Generierung der Video-Signale am Video-Ausgang Enabled sein.

- **Enhanced Chrominance**

Generiert die Chrominanz (Farbinformation) mit einer höheren Bandbreite als mit einer Standard-Bandbreite, bevor die Farbinformation auf den Farbhilfsträger moduliert wird. Für volle Auflösung sollten Sie die Enhanced Chrominance einschalten, während Sie für die kleineren Auflösungen darauf verzichten sollten.

- **Black & White**

mit generieren Sie ein Schwarz/Weiß-Bild, während Sie mit ein Farbbild produzieren.

- **Sync to Video Input**

die Video-Ausgabe kann mit dieser Einstellung synchron zum aktuell gewählten Video-Eingang erfolgen. So können Sie mit einem nachgeschalteten Videomischer das vom SPEA CRUNCH IT Board generierte Signal mischen. Dieses ist nur mit speziellem Video-Equipment möglich und sollte somit für die einfache Video-Ausgabe auf Monitor oder Recorder auf gestellt sein.

Anhang A

Dienstprogramme - Utilities

Die Dienstprogramme von SPEA helfen Ihnen, Ihre Systemumgebung neu einzustellen oder zu optimieren. Die Programme werden während der Installation in das Verzeichnis C:\CRUNCHIT kopiert.

Test- /Diagnoseprogramm

Folgt mit dem nächsten SW-Release.

Anhang B Technische Daten

Technische Daten Technische Daten

- ZORAN ZR 360/055 Motion JPEG Controller
- Video Decoder: Philips SAA7110
- Video Encoder: Philips SAA7199B
- Videonormen: PAL, NTSC, SECAM
- Eingänge: 2 x FBAS, 1 x Y/C
- Ausgänge: 1 x FBAS, 1 x Y/C
- Audio-Ein- und Ausgang: Nein
- Digitalisierung: YUV 4:2:2
- Bilder/Sekunde: 25 (PAL), 30 (NTSC)
- Sampling-Rate: 14,75 MHz (PAL), 12,27 MHz (NTSC)
- max. Ausgabeauflösung (Pixel) 768 x 576 (PAL), 640 x 480 (NTSC)
- max. Kompressionsauflösung (Pixel) 768 x 576 (PAL), 640 x 480 (NTSC)
- Kompression, dynamisch 1:5 (8) - 1:100 (volle Auflösung), statisch: frei einstellbare Datenrate pro Frame
- Overlay: Nein (optional über SPEA SHOWTIME PLUS, SPEA PLAY IT)
- TV-Tuner: Nein
- SPEA Movie Bus (siehe nächster Abschnitt)

Pinbelegung des SPEA Movie Bus

Die SPEA CRUNCH IT ist mit einem digitalen Video Bus-Stecker ausgestattet. Dieser Stecker ist **kein Feature Connector**, sondern der SPEA Movie Bus. Er kann mit der Multimedia-Karte SPEA SHOWTIME PLUS oder SPEA PLAY IT verbunden werden. Die Standardbelegung dieses Steckers sieht folgendermaßen aus:

Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	SCL (bi)	2	GND
3	SDA (bi)	4	ODD (bi)
5	FEIN (in)	6	FEOUT
7	HREF (bi)	8	GND
9	HS (bi)	10	VS (bi)
11	LLC2 (bi)	12	GND
13	CREF (bi)	14	GND
15	LLC (bi)	16	GND
17	UV0 (bi)	18	UV1 (bi)
19	GND	20	UV2 (bi)
21	UV3 (bi)	22	GND
23	UV4 (bi)	24	UV5
25	GND	26	UV6 (bi)
27	UV7 (bi)	28	GND
29	Y0 (bi)	30	Y1 (bi)
31	GND	32	Y2 (bi)
33	Y3 (bi)	34	GND
35	Y4 (bi)	36	Y5 (bi)
37	GND	38	Y6 (bi)
39	Y7 (bi)	40	GND

Die Pinnummern sind zur Identifikation auf der Platine selbst aufgedruckt.

Drei Bedienungsmodi sind mit der SPEA CRUNCH IT möglich:

1. Video In (z.B. VCR, TV-Tuner usw.) ist aktiv
2. Video Dekodierer ist aktiv
3. Eine externe Karte ist aktiv

Die Funktion der Pinbelegung des SPEA Movie Bus ändert sich je nach Betriebsmodus.

Wenn Sie weitere Informationen über diese Pinbelegung und den SPEA Movie Bus benötigen, können Sie eine technische Spezifikation von der SPEA Software AG anfordern (bitte an 'Customer Support' adressieren).

I/O-Adressen der SPEA CRUNCH IT

Um die reibungslose Funktionsweise Ihres Systems zu gewährleisten ist es notwendig, daß die I/O-Adressen, welche von der SPEA CRUNCH IT belegt werden, nicht von anderer Hardware belegt werden.

Normalerweise wird das Board automatisch konfiguriert, die **Standardeinstellung** hierbei ist: **300 - 30F(hex)**

Die Karte kann jedoch umkonfiguriert werden; frei wählbar in 10er (hex) Schritten können folgende Bereiche belegt werden:

200 (hex) - 20F (hex)
:
3F0 (hex) - 3FF (hex)

IRQ-Belegung der SPEA CRUNCH IT

Der SPEA CRUNCH IT muß ein freier IRQ zugewiesen sein.

Standard für die SPEA CRUNCH IT ist **IRQ 10**,

alternativ können Sie auch die IRQs 11, 12 oder 15 hierfür verwenden.

Anschlüsse der SPEA CRUNCH IT

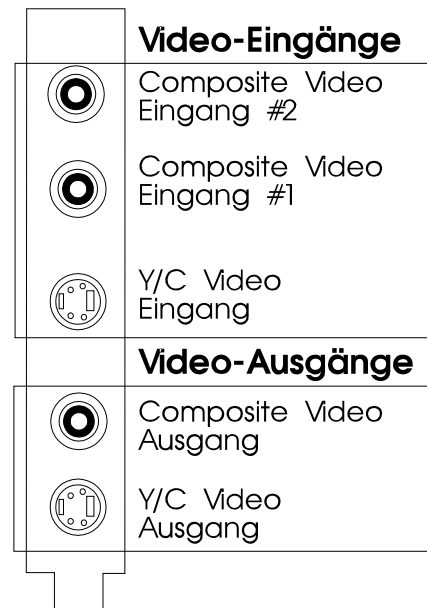
Die Karte hat 3 Eingänge und 2 Ausgänge, die auf dem Montageblech zu sehen sind.

Eingänge

- Composite Video In #1 und #2:
Dieser Eingang wird mit einem Videorekorder- oder Camcorder Ausgang verbunden. **Beachten Sie, daß das Antennensignal aus der Wandsteckdose nicht geeignet ist!**
- Y/C Video In für z.B. S-VHS oder Hi-8:
Es gilt das gleiche wie für den Composite Video Eingang.

Ausgänge

- Composite Video Ausgang:
Zum Anschließen eines Videomonitors oder Videorekorders
- Y/C (S-VHS, Hi-8) Video Ausgang:
Zum Anschließen eines S-VHS- oder Hi-8-Videorekorders.



Ein- und Ausgänge der SPEA CRUNCH IT

Anhang C Probleme und Lösungen

Allgemeine Überlegungen

Vergewissern Sie sich, daß die SPEA Karte fest in einem 16-Bit ISA-Erweiterungsslot Ihres Systems steckt und daß sie nicht mit anderen Karten in Berührung kommt.

Stellen Sie sicher, daß das Monitorkabel korrekt an die SPEA Karte angeschlossen ist und daß Ihr Monitor eingeschaltet ist.

Überprüfen Sie auch die Pinbelegung Ihres Kabels, da manche Monitore eine nicht standardgemäße Konfiguration verlangen. Lesen Sie hierzu in Ihrem Handbuch zum Monitor nach.

Vergewissern Sie sich, daß weder eine EMS-Karte, der Festplatten-Kontroller noch eine LAN-Karte dieselben Speicheradressen wie die SPEA Karte belegen (z.B. mit Norton Utilities oder MSD).

Was Sie noch bedenken sollten

Möglicherweise enthalten Ihre AUTOEXEC.BAT oder CONFIG.SYS Kommandos (z.B. wenn vorher eine ältere Graphikkarte oder ein MPEG-Decoder installiert war), welche die Funktionsweise Ihrer SPEA Karte beeinträchtigen. Starten Sie testweise Ihr System ohne diese Dateien. Falls die SPEA Karte dann funktioniert, versuchen Sie die falschen Kommandos systematisch in den beiden Dateien herauszufinden und zu löschen bzw. zu ändern.

Hardware-Einstellungen

- Wenn Sie die SPEA CRUNCH IT installieren, können unter Umständen Hardware-Konflikte mit anderen Hardware-Komponenten in Ihrem Rechner auftreten. Möglicherweise beanspruchen zwei oder mehrere Karten im Rechner dieselben Ressourcen. Dies kann folgende Einheiten betreffen:
- IRQ (Interrupt Request)
- I/O Portadresse (Input/Output)

Was Sie wissen sollten:

Wenn Sie IRQ und I/O-Werte setzen, berücksichtigen Sie dabei besonders folgende Hardware-Komponenten:
Scannerkarte, SCSI-Hostadapter, Tape Streamer, zusätzliche Soundkarte, Modems, Serielle Ports, Maus, Netzwerk etc.

IRQ

Der PC beansprucht von sich aus schon verschiedene IRQs für verschiedene Komponenten wie Drucker-Ports, Tastatur, Co-Prozessor, Laufwerke etc. DOS 6.0 liefert das Programm MSD, welches Ihnen anzeigt, welche IRQs wofür belegt sind. Wenn Sie diese Informationen wissen, können Sie bei der SPEA CRUNCH IT nichts mehr falsch machen.

Beispiel für eine typische IRQ-Belegung:

IRQ 4	aktive Serielle Ports
IRQ 3 + 4	Zwei aktive serielle Ports
IRQ 7	Drucker oder SoundBlaster
IRQ 2,3 od. 12	Maus
IRQ 15	E-IDE Schnittstelle 2

I/O Port Adresse

Dies ist die Adresse, bei welcher mit bestimmten Treibern oder Geräten kommuniziert werden kann.

Belegte I/O-Adressen sind z.B.:

3F8 - 3FF	COM 1
2F8 - 2FF	COM 2
3E8 - 3EF	COM 3
2E8 - 2EF	COM 4
378 - 3FF	LPT1:
300 - 31F	verschiedene Netzwerkkarten

Eingehendes Videosignal

Bei der Treiberkonfiguration oder beim Start der Schnittsoftware kann es zu Absturz-Problemen der Software oder des Rechners kommen, wenn kein Videosignal an einem der Video-Eingänge der SPEA CRUNCH IT anliegt. Beenden Sie in diesem Fall Windows, legen Sie ein Videosignal an und starten Sie Windows erneut.

Konfigurationsprobleme mit PCI-Systemen

Auf Systemen mit PCI-Bus kann es zu Schwierigkeiten bei der Konfiguration von Interrupts kommen, wenn das BIOS des PC's Interrupts für PCI-Karten automatisch zuweist. In diesem Fall ist vor der Konfiguration der SPEA CRUNCH IT entweder festzustellen, welche Interrupts vom PCI-Bus belegt sind, oder im System-Setup festzulegen, welche Interrupts für den ISA-Bus zur Verfügung stehen sollen.

Oft gestellte Fragen

Allgemeine Probleme

F: Das System läuft nicht korrekt.

Das System piept beim Start.

Die Graphikkarte wird nicht erkannt.

Es ergeben sich Probleme im Netzwerkbetrieb.

A: Überprüfen Sie nochmals, ob alle Anschlüsse fest sitzen. Die SPEA Karte muß fest in ihrem Erweiterungs-slot sitzen.

Stellen Sie sicher, daß Sie die aktuellsten Software-Treiber auf Ihrer SPEA Karte installiert haben (Sie finden diese Treiber in unserer Mailbox. Wenn Sie kein Modem haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler).

Entfernen Sie ggf. weitere Hardware (z. B. Soundkarte, Netzkarte) außer Graphikkarte und Festplattencontroller aus Ihrem Rechner, um dadurch mögliche Adreßkonflikte festzustellen.

Installieren Sie die SPEA CRUNCH IT in einem anderen (äußeren) Slot oder falls vorhanden in einem anderen Rechner.

Setzen Sie die Taktrate des Rechners herunter.

F: DOS 6.0 (5.0): Allgemeine Probleme unter Windows.

A: Beachten Sie folgende Einträge in der Datei CONFIG.SYS:
HIMEM.SYS, QEMM386.SYS oder 386MAX.SYS
... sie müssen an erster Position stehen.

F: Das Installationsprogramm zur SPEA CRUNCH IT hängt oder es ergeben sich Systemabstürze.

A: Fügen Sie folgenden Eintrag in die AUTOEXEC.BAT ein und starten Sie anschließend Ihr System neu:

```
SET COMSPEC=C:\DOS\COMMAND.COM
```

Probleme mit Windows

F: Es treten lange Start- und Ladezeiten unter Windows auf.

A: Richten Sie eine permanente SWAP-Datei ein.

Defragmentieren Sie regelmäßig Ihre Festplatte (z.B. mit Norton SpeedDisk).

Entfernen Sie unnötige Einträge aus der WIN.INI (z.B. nicht verwendete Fonts und Programme).

F: Es ergeben sich Abstürze oder Schutzverletzungen unter Windows.

A: Setzen Sie - je nach SETUP des Rechners DEQUOPLE REFRESH, REFRESH=HIDDEN, REFRESH=AT-STYLE oder REFRESH auf 'disabled'.

Verwenden Sie COM Port #2 für Ihre Maus.

Anhang D

Glossar

Abtastrate

Analoge Tonsignale werden durch einen Analog/Digital-Wandler auf Ihrer Sound- oder Videokarte digitalisiert. Dieser AD-Wandler tastet das Audiosignal in sehr kurzen Intervallen ab. Die Anzahl der Abtastungen pro Sekunde ist die Abtastrate. Allgemeine Werte sind für Sprachaufnahmen niedriger Qualität 11,025 kHz, für Sprachaufnahmen höherer Qualität oder Musikaufnahmen minderer Qualität 22,05 kHz und für CD-Qualität 44,1 kHz.

Abtasttiefe

Bestimmt, mit wieviel Bits pro Abtastung der Klang aufgenommen wird. 8 Bit sind für Mikrophonaufnahmen geeignet, 16 Bit bedeuten eine höhere Qualität, erfordern aber doppelt so viel Speicherplatz.

ANSI

Abkürzung für American National Standards Institute

ASCII

Abkürzung für American Standards Committee on Information Interchange. Dieser Standard wird von IBM und IBM-kompatiblen Computern verwendet, um Zahlen und Buchstaben in binärer Form darzustellen.

Auflösung

Anzahl der Bildschirmpunkte (Pixel) in horizontaler und vertikaler Richtung.

AUTOEXEC.BAT

Eine Batchdatei, welche verschiedene Funktionen während des Systemstarts durchführt.

Autorensysteme

Über Autorensysteme werden Multimedia-Anwendungen hergestellt. Sie verbinden vorhandene Informationsdarstellungen (Text, Bild und Ton) miteinander und übernehmen die Steuerung des Ablaufs einer Multimedia-Anwendung. Auch der Dialog mit dem Anwender wird über dieses Software-Produkt durchgeführt. Die einzelnen Informationen müssen bereits mit den Spezialprogrammen erstellt und gespeichert worden sein.

AVI

Audio **V**ideo **I**nterleaved. AVI-Dateien sind das Standardformat für digitales Video auf PC's.

Bandbreite

Erforderliche Kapazität für die Menge und Übertragungsgeschwindigkeit von Daten.

Bildkompression

Verfahren zur Verringerung der Datenmenge von digitalen Bild- und Videodateien.

Bildrate

Anzahl der dargestellten Bilder pro Zeiteinheit. Softwarevideos haben eine feste Bildrate, beim Abspielen kann die wirklich dargestellte Bildrate von der im Video angebotenen erheblich abweichen.

BIOS

Abkürzung für Basic Input-Output System. Ein im ROM des Computers gespeicherter Code, welcher den Selbsttest und verschiedene andere Funktionen während des Systemstarts durchführt.

BitBlit

Bit-Block Transfer, Verschieben von Fenster-Inhalten (Pixelblöcken). Die BitBlit-Funktion nimmt ein Rechteck auf, verschiebt es und füllt es wieder selbständig mit dem ursprünglichen Pixelinhalt.

BMP (Windows Bitmap)

Dieses Format erlaubt es Microsoft Windows, ein Bild auf verschiedenen Ausgabegeräten (mit vergleichbaren Fähigkeiten) in konsistenter Form darzustellen.

Speichern Sie diese Bilder in diesem Format, wenn Sie sie unter Windows weiterverarbeiten wollen.

CD-ROM

Massenspeicher für digitale Daten. CD-ROMs können nur gelesen werden. Man unterscheidet zwischen folgenden CD-ROM-Formaten:

YellowBook: Konventionelle CD-ROM

GreenBook: Wird verwendet für lineares Video, typischerweise wird dieses Format für CDi's (siehe dort) eingesetzt

WhiteBook: Wird für Digital Video VideoCDs verwendet.

CD-I

Compact Disc Interactive. Ein von Philips entwickeltes Verfahren, um Spiele, Filme und Musikvideos auf einem CD-I Player abzuspielen.

CGA

IBM Color Graphics Adapter

Cinepak

Software-Codec. Schnelle Dekodierung möglich. Gute Bildqualität, solange die Bildmaße nicht vergrößert werden. Der Kodiervorgang des Videos dauert äußerst lang.

selbst nicht darstellen können, dennoch einen Eindruck vom Inhalt der Dateien geben.

CODEC

Compressor / Decompressor, zuständig für die Kompression und Dekompression von Bilddaten.

CONFIG.SYS

Eine ASCII-Datei, welche dem Computer spezielle Informationen über Hardware und Software während des Systemstarts zur Verfügung stellt.

Datentransferrate

Die Datentransferrate ist die Menge der Daten pro Sekunde, die an das Speichermedium übergeben wird. Jedes Speichermedium hat eine spezifische Datenrate. Allgemeine Werte sind für:

- ältere Festplatten-Laufwerke 500 KB/s
- neuere Festplatten-Laufwerke 1 MB/s
- Standard CD-ROM-Laufwerke 150 KB/s
- Quad Speed-CD-ROM-Laufwerke 600 KB/s

DCI

Display Control Interface. Von den Firmen Intel und Microsoft definierte Schnittstelle, die eine bessere Grafikperformance ermöglicht, weil sie direkte Zugriffe auf den Bildspeicher gestattet.

Digitales Video

Beim digitalen Video werden die Informationen bitweise in einer Datei abgelegt.

DIP-Schalter

Dual Inline Package-Schalter: eine Serie kleiner Umschalter, womit der Benutzer Optionen bezüglich des Computers, Drucker und anderer Peripheriegeräte auswählen und ändern kann.

Dropped Frames

Bilder eines Videos, die bei der Wiedergabe oder Aufnahme nicht dargestellt / aufgenommen wurden.

EPS (Encapsulated PostScript)

EPS ist ein geräteunabhängiges Dateiformat, das alle Informationen enthält, um das Bild direkt auf einem PostScript-Drucker zu drucken oder in eine andere Anwendung zu übernehmen. Ein kleiner Vorspann enthält die Daten des Bildes als grobgerastertes TIFF-Bild, so daß Anwendungen, die PostScript

Echtfarbdarstellung (True Color)

Gleichzeitige Darstellung von 16,7 Mio. Farben; Fotorealismus

EGA

IBM Enhanced Graphics Adapter

EMS

Abkürzung für Expanded Memory Specification. Es wurde ursprünglich dazu entwickelt, das von DOS vorgegebene Limit von 640K Systemspeicher zu brechen.

Farbraumkonvertierung

Konvertierung von Videodaten aus dem YUV-Farbraum in den RGB-Farbraum oder umgekehrt.

Festfrequenz-Monitor

Ein Monitor, welcher nur innerhalb eines sehr engen Frequenzbereiches arbeitet.

Field

Ein Halbbild eines Videosignals

fps

frames per second. Maßeinheit der Bildrate.

Frame

Einzelnes Videobild.

Framegrabber

Wenn eine Overlay-Karte (siehe dort) zusätzlich noch einen Echtzeit-Videodigitalisierer (=Frame-Grabber) enthält, kann der Anwender ein beliebiges Bild der ablaufenden Videosequenz 'einfrieren' und auf der Festplatte abspeichern.

Füllbilder

Bei der Speicherung von Videodaten auf einer CD-ROM werden meistens die Bilder mit Fülldaten ausgefüllt, damit jeder Bereich der Videodatei den ihm zugewiesenen 2 KB-Bereich füllt. Dadurch wird eine konstante Datenrate erreicht und stellt ein flüssigeres Abspielen sicher. Die Dateigröße wird dadurch nicht verändert.

General MIDI

Zum Austausch von MIDI Musikdaten zwischen unterschiedlichen PC-Systemen hat die MIDI-Association den bereits vielfach verwendeten MIDI Song-File-Standard als offiziellen General-MIDI-Standard etabliert.

GIF (Graphics Interchange Format)

Grafik-Format, entwickelt von CompuServe. Um einen geräteunabhängigen Austausch von Bildern zu gewährleisten, bietet GIF Dateigrößen bis zu 64MB mit bis zu 256 Farben (8-Bit).

Graustufen

Ein Graustufenbild besteht nur aus Grauschattierungen. Das bedeutet normalerweise 254 verschiedene Grauschattierungen plus Schwarz und Weiß: 256 Graustufen insgesamt.

Hardware-Cursor

Die Cursor-Bewegung und die Darstellung des Mauszeigers werden durch den Beschleunigerchip ausgeführt. Lediglich die Mauskoordinaten werden von der CPU an die Grafikkarte übergeben (damit wird die CPU entlastet).

Helligkeit

Die Helligkeit eines Bildes wird dadurch bestimmt, wieviel Licht von diesem emittiert wird. Kein Licht (schwarz) bedeutet keine Helligkeit, reines weißes Licht hat die maximale Helligkeit.

Hercules-Karte (HGC)

Eine Graphikkarte, welche einfarbige Graphiken in Bitmaps darstellt.

INDEO

Intel Video. Komprimierverfahren der Firma Intel. Es bietet einen hohen Kompressionsfaktor, erfordert jedoch hohe Rechenleistung bei der Dekomprimierung.

Indexed 16- und 256 Farbbilder

Indexed-Color Bilder enthalten eine Farbtabelle in ihren Daten. Diese Tabelle verzeichnet alle Farben, die im Bild vorkommen können. Für ein Indexed 16-Bit Color Bild umfaßt die Tabelle 16 Farbeinträge (4-Bit), für ein Indexed 256 Color-Bild 256 Farben (8-Bit).

Weitere Farben können ähnlich den Grauwerten bei reiner schwarzweißen Darstellung simuliert werden, indem man Pixel verschiedener Farben dicht nebeneinander setzt. Das Auge sieht dann Farben, die in der Farbtabelle nicht enthalten sind.

Sie können Bilder in Indexed Colorbildern verwandeln, um sie dann in einigen Programmen wie Windows Paintbrush zu laden, oder um sie auf Monitoren anzuzeigen, die nur 256 oder 16 Farben darstellen können.

Interlaced Darstellung

Der Bildschirm wird in Zeilen aufgeteilt. Beim Interlaced-Verfahren werden beim

Bildschirmaufbau zuerst alle geraden, dann alle ungeraden Bildschirmzeilen aufgebaut.

Interleave

Die Anordnung von Audio- und Videodaten, so daß auf jeden Audibereich ein Videobereich folgt, z.B. AVAVAV.....

JPEG

Ein neuer Industriestandard für komprimierte Dateiformate, entwickelt von der Joint Photographic Experts Group. Er ermöglicht Kompressionsverhältnisse von bis zu 100:1 (Originaldatei zu komprimierter Datei). Als neuer Standard bietet das Format Geräteunabhängigkeit, sodaß Sie beispielsweise in der Lage sein sollten, jede Datei in allen Anwendungen, die dieses Format unterstützen, zu öffnen. JPEG unterscheidet sich von LZW Kompression, indem JPEG Kompression nicht verlustfrei ist. Dies bedeutet, daß einige der ursprünglichen Daten während der Kompression verloren gehen. Um diesen visuellen Effekt dieses Verlustes zu verkleinern, versucht JPEG Kompression, Informationen abzugeben, die für das menschliche Auge weniger auffällig sind. Verwenden Sie dieses Format, wenn Speicherplatz knapp ist oder Sie mit sehr großen Bildern arbeiten.

Jumper

Dient zur Verbindung zweier elektronischer Leitungen.

Kanalnummer

Ein MIDI-Gerät kann drei Anschlüsse besitzen - MIDI-In, MIDI-Out und MIDI-Through. Über letzteren werden ankommende Nachrichten (Datengruppen) unverändert weitergeleitet. Dadurch lassen sich mehrere Geräte hintereinanderschalten. Zur Anwahl eines bestimmten Gerätes in einer Anlage enthalten MIDI-Nachrichten eine Kanalnummer zwischen 1 und 16.

Keyframe

Verfahren zur Kompression von Videodateien. Dabei sind bestimmte Bilder Keyframes, deren Videodaten bei der Kompression vollständig gespeichert werden. Die Videodaten der Bilder zwischen zwei Keyframes werden nur teilweise gespeichert. Bei der Dekompression entnehmen diese 'Teilbilder' die Daten den Keyframes.

Klangdateien

Der gebräuchlichste Dateityp für Klangdateien unter Windows sind WAV-Dateien.

Kontrast

Der Kontrast eines Bildes wird durch den Unterschied zwischen hell und dunkel bestimmt. Bei einem kontrastreichen Bild ist der Übergang zwischen hell und dunkel sehr krass; bei einem kontrastarmen Bild ist der Übergang zwischen hell und dunkel nicht eindeutig.

Line Drawing

Zeichnen von Linien. Es werden lediglich die Anfangs- und die Endkoordinaten von der CPU geliefert.

MIDI

Musical Instrument Digital Interface. Serielle Schnittstelle zur Verbindung von Rechnern, Synthesizern und anderen elektronischen Klangerzeugern.

M-JPEG

Motion JPEG. Ein Codec (siehe dort), der besonders für Videobearbeitung geeignet ist. Hardware-Dekomprimierung ist empfehlenswert.

Monochrom-Display

Einfarbige Darstellung

MPC

Multimedia PC. Dieses Warenzeichen soll dem Anwender bei der Auswahl von entsprechender Hard- und Software behilflich sein (wie etwa das VHS-Zeichen im Videobereich).

MPEG

Motion Picture Expert Group. Das als MPEG 1 bekannte Komprimierverfahren eignet sich gut zur Wiedergabe digitaler Videos. Ein Hardware-Dekomprimierer wird vorausgesetzt. MPEG1-Kodierung wird auf Video CD's verwendet. Digitales Satellitenfernsehen verwendet hingegen MPEG2.

MT-32

MIDI-Modul MT-32 der Firma Roland.

Multisync-Monitor

Monitor, der sich auf verschiedene Bildsignale (Auflösungen) selbst einstellen kann.

Non-Interlaced Darstellung

Der Bildschirm wird in Zeilen aufgebaut. Im Gegensatz zum Interlaced Modus erfolgt der Bildschirmaufbau von oben nach unten, eine Zeile nach der anderen.

NTSC

National Television Standards Committee.

Dieses Komitee hat die Videonorm der amerikanischen Fernsehindustrie definiert. Bei NTSC werden 30 Bilder pro Sekunde erzeugt.

Overlay-Karte

Overlay-Karten sind in der Lage, ankommende Videobilder in Echtzeit zu digitalisieren, sie in einem frei wählbaren Bildschirmbereich mit der abgebildeten Computergrafik zu synchronisieren und beide Bilder zusammen auf dem PC-Monitor darzustellen. Als Ergebnis läuft auf dem Bildschirm in einem Fenster ein Videofilm parallel zu dem jeweiligen Programm ab.

PAL

Phase Alternation Line. PAL ist die u.a. in Deutschland und Großbritannien verwendete Fernsehnorm. Videosignale enthalten nach dieser Norm 25 Bilder pro Sekunde.

Palette

Gesamte Anzahl der möglichen darstellbaren Farben.

PCX (PC Paintbrush)

Dieses Dateiformat wurde von Zsoft Corporation für PC Paintbrush entwickelt, einem der frühesten Malprogramme. Es ist das Standardformat für viele Scanner und andere Malprogramme. Einige Versionen des PCX-Formates enthalten keine Information über die Auflösung des Bildes.

Pixel

Bildschirmpunkt (Pixel engl. von 'Picture Cell')

Polygon Fill

Füllen von Polygonen. Ein Vieleck wird vom Beschleunigerchip mit Pixelinformationen gefüllt.

RAM

Abkürzung für Random Access Memory (flüchtiger Speicher); kann überschrieben werden.

RGB 8Color

Der RGB 8-Color Datentyp ist ein 3-Bit Typ, in dem jedes Pixel eine von acht Farben annehmen kann. Die RGB 8-Color Bilder werden automatisch zu Indexed 16-Color Bildern umgewandelt, wobei die acht Farben beibehalten werden, aber Platz für acht weitere Farben geschaffen wird. Sie können aber keinen Dateityp selbst in den RGB 8-Color Typ umwandeln.

RGB True Color

RGB steht für Rot-Grün-Blau. Alle in diesem Datentyp darstellbaren Farben setzen sich aus je einem Anteil einer der drei Grundfarben zusammen. Der Anteil jeder der drei Grundfarben kann in 256 Stufen variieren. Wenn Sie diese Farben zusammenmischen, kommen Sie auf 16,7 Millionen mögliche Farbkombinationen. ($3 \text{ mal } 8\text{-Bit} = 24\text{-Bit}$, $2 \text{ hoch } 24 = 16,7 \text{ mio.}$). Das menschliche Auge kann zwischen Farbnuancen in dieser Größenordnung nicht mehr unterscheiden. Daher erklärt der Begriff True Color= Echtfarbdarstellung.

RGB-Farbraum

Monitore bilden aus den Farben Rot, Grün und Blau per additiver Mischung ein Bild mit unendlich vielen Farben. Die Verarbeitung von Bildinformationen erfolgt deshalb mit den Daten für die RGB-Farben. Die drei Farbvektoren bilden einen Farbraum, in dessen Ursprung der Wert für Schwarz und in der gegenüberliegenden Ecke der Wert für Weiß beschrieben wird.

ROM

Abkürzung für Read Only Memory. Fest gespeicherte Information. Kann nicht überschrieben werden.

Sample-Frequenz

Liegt die Datenbreite fest, läßt sich dem Signal zu jedem Zeitpunkt eine Ganzzahl zuordnen. Die Anzahl solcher Samples (Proben), die pro Sekunde entnommen wird, heißt Sample-Frequenz oder Abtastrate.

Sättigung

Die Sättigung definiert die Reinheit einer Farbe. Eine Farbe mit hoher Sättigung ist sehr intensiv, eine Farbe mit niedriger Sättigung sieht ausgebleichen aus.

Skalierung

Anpassen an verschiedene Bildgrößen.

TGA (Targa)

Entwickelt von True Vision für ihre Echtfarb-Videokarten (besonders die Targa-Karte), ist dies das Format, das von vielen Spezialisten bevorzugt wird.

TIFF (Tagged Image File Format)

Dieses Format wurde von Aldus und Microsoft entwickelt, um die Verwendung von Desktop-Scannern und DTP (Desktop Publishing) zu fördern. Unkomprimierte TIFF-Dateien sind hard- und softwareabhängig, aber es gibt verschiedene inkompatible Kompressionsverfahren.

Treiber

Der Teil einer Software, welcher interaktiv mit bestimmten Hardware-Komponenten Ihres Systems in Verbindung steht (z.B. Graphikkarten, Drucker, Tastatur). Treiber werden oft über die CONFIG.SYS während des Systemstarts geladen.

TSR

Terminate and Stay Resident; TSR-Software bleibt nach Laden im Systemspeicher vorhanden (=speicherresident).

VESA

Abkürzung für Video Electronics Standards Association: Ein industrieweites Konsortium, welches organisiert wurde um Standards für Computer-Graphik zu definieren.

VGA

IBM Video Graphics Adapter

Video CD

Die Spezifikation der VideoCD wurde 1993 von JVC, Matsushita, Sony und Philips als Whitebook-Standard veröffentlicht. 74 Minuten digitales Video mit MPEG-1 Kompression inklusive Audiodaten lassen sich auf dieser CD speichern. Die Bildauflösung liegt gemäß MPEG-Norm bei 352 x 240 Punkten und 30 Bildern pro Sekunde für die NTSC-Norm, für die PAL-Norm gelten 352 x 288 Punkte und 25 Bilder pro Sekunde.

Video Keying

Das digitale Mischen der zwei Signalquellen Video und Computergrafik wird Video Keying genannt.

YUV-Farbraum

Die Bildinformationen einzelner Bilder setzen sich aus einem Helligkeitsanteil und zwei Farbanteilen zusammen. Die Farbanteile errechnen sich durch Differenzbildung mit dem Helligkeitswert. Dieses Verfahren stammt ursprünglich aus der Farbfernsehtechnik.

YUV-Signal

Videosignal, das sich aus einem Helligkeitsanteil (Luminanz Y) und zwei Farbanteilen (Chrominanz U, V) zusammensetzt. Aufgrund der Eigenschaften des menschlichen Auges reicht es aus, die Farbanteile mit einer niedrigeren Auflösung zu übertragen. Technisch erreicht man diese Zusammensetzung, indem bei der Digitalisierung vier Messungen der Luminanz nur je zwei Messungen der Chrominanzsignale U,V gegenüberstehen. Das führt dann zu Angaben der Form YUV 4:2:2. Andere Konstellationen sind möglich.

Zooming

Vergrößerte Darstellung eines Bildausschnittes.

Index

A	
Anschlüsse SPEA CRUNCH IT.....	19
C	
Cache	13
Composite Video In.....	9; 19
E	
E-IDE.....	13
Eingehendes Videosignal.....	20
externe Geräte.....	9
F	
Festplattenkapazität	7
Firmenadresse.....	5
G	
Glossar.....	22
I	
I/O-Adressen SPEA CRUNCH IT.....	19
Installation.....	7
IRQ-Belegung SPEA CRUNCH IT.....	19
K	
Konfigurationsprobleme bei PCI-Systemen...	20
L	
Lieferumfang.....	5
M	
Merkmale SPEA CRUNCH IT.....	6
P	
Probleme mit Windows.....	21
Probleme und Lösungen.....	20
S	
Schnellinstallation.....	4
SCSI-Festplatten.....	13
Software.....	6
Software Delivery Scope.....	6
Software-Konfiguration SPEA CRUNCH IT...	14
SPEA CRUNCH IT (Standalone).....	10
SPEA CRUNCH IT mit Soundkarte.....	12
SPEA CRUNCH IT mit SPEA SHOWTIME PLUS.....	11
SPEA CRUNCH IT, versch. Betriebsarten.....	9
SPEA Movie Bus.....	8; 9; 18
Support.....	5
S-VHS Video In.....	19
Systemkonfiguration.....	7
System-Voraussetzungen.....	7
T	
Technische Daten.....	18
V	
Video Format.....	15
Video Quelle.....	15
Video-Darstellung.....	16
Y	
Y/C Video In.....	9