

**Adapter** Ein Verbindungsstück, das zwei mechanisch unterschiedliche Steckertypen so verbindet, dass sie elektronisch miteinander kommunizieren können.

**Aliasing** Unerwünschte visuelle Wirkung (manchmal als Artefakt bezeichnet) in computererzeugten Abbildungen, verursacht durch unzulängliche Sampling Methoden. Der bekannteste Effekt ist die gezackte Kante entlang diagonale oder gebogene Objektgrenzen.

**Anschlusswert** Er ist die maximale elektrische Leistungsaufnahme eines Gerätes oder einer Geräteeinheit; wird in Watt, VA kW oder kVA angegeben.

**ANSI-Lumen** American National Standards Institute = Standard zur Messung der Helligkeit von Projektoren. Zunächst werden die Projektoren mit Hilfe von Testbildern in Bezug auf Kontrast und Helligkeit genormt. Bei einer Projektion auf eine Leinwand mit 102 cm Diagonale wird in neun Feldern die Helligkeit gemessen. Der ermittelte Durchschnittswert wird als der ANSI-Lumen Wert dieses Projektors bezeichnet.

**Aspect Ratio** Verhältnis von Breite zu Höhe. PAL/NTSC TV 4:3, PAL Plus, HDTV: 16:9, VGA,SVGA, XGA: 4:3 SXGA: 5:4,

**Audiomischer** Ein Mischpult erlaubt das Mischen und Überblenden mehrerer Audiosignale sowie die Lautstärkenregulierung.

**Audiorecorder** ermöglichen die Aufnahme und das Abspielen analoger oder digitaler Audiosignale. Sie können auf Magnetbändern oder optischen Systemen basieren.

**Audiovision** Allgemeinbegriff für die Vermittlung von Informationen durch die gleichzeitige Präsentation von Bild und Ton.

**Audiovisuelle Medien** sind Kommunikationsmittel, die mit Bild- und Toninformationen arbeiten.

**Auflösung** Angabe über die Anzahl der Pixel (Punkte) in einem Bild: horizontale Punkte (Breite) x vertikalen Punkte (Höhe). Bei TV Bildern spricht man oft von Linien (Höhe). Tip: DLP und LCD Projektoren und Monitore liefern die besten Bilder, wenn die Auflösung der Grafikkarte der natürlichen Auflösung der Matrix entspricht. In der Regel werden bessere Ergebnisse erzielt, wenn die Grafikkarte auf die Projektorauflösung eingestellt wird, als wenn die Auflösung durch die Elektronik des Projektors konvertiert wird.

**Ausgangsleistung** bezeichnet in Watt die maximale Leistung eines Verstärkers.

**Ausgangswiderstand** Ohmscher Widerstand einer Spannungsquelle, zum Beispiel des Lautsprecherausgangs am Verstärker.

**Auto-Focus** automatische Entfernungseinstellung über Infrarot-Strahl-Messung oder Bildschärfe-Messung.

**Auto-Sizing** Automatische Anpassung unterschiedlicher Eingangssignale an die Bildschirmauflösung bzw. Matrix des Projektors.

**AV-Eingang/Ausgang** Anschluss am Videorecorder oder Fernseher um Ton-(Audio) und Bildsignal (Video) direkt zu übertragen

**Balanced Audio** Englischer Begriff für symmetrisches Audio. Darunter wird eine Verbindung mit drei Kontakte (XLR) (+), (-) und Erdung für einen Audiokanal verstanden. Durch die getrennte Übertragung der negativen und positiven Signalbestandteile heben sich elektromagnetische Störungen auf.

**Betacam** Professionelles Videomagnetbandformat, entwickelt von Sony, das auf ½ Zoll breitem Band aufzeichnet und Mitte der 80er Jahre erstmalig die Komponententechnik in der magnetischen Aufzeichnung einführte.

**Betrachtungsort** Bei der Darstellung von Videosignalen sollte der kürzeste Betrachtungsabstand das 1,5 fache der Bildbreite nicht unterschreiten und der maximale Betrachtungsabstand das 6-fache der Bildbreite nicht überschreiten. Da bei der Projektion von Computersignalen die Größe der Zeichen sehr variiert, spricht man hier vom optimalen Betrachtungsabstand bei einer Entfernung von 150 x Zeichenhöhe. Die Projektionsfläche sollte dabei so platziert werden, dass kein Betrachter weiter als 40° außerhalb der optischen Achse steht.

**Bildbrumm** Elektrisches Störsignal; bei der Bildwiedergabe als horizontale Streifen, die das Bild vertikal durchlaufen.

**Bildformat** Verhältnis von Bildbreite zu Bildhöhe. Bei Computerbildern i.R. 4:3 (:5 für die Diagonale), Videosignale werden in den Formaten 4:3 und 16:9 (PAL plus) dargestellt. Dias gibt es in den Formaten 3:2, 2:3 und 1:1. Tageslichtprojektoren erlauben die Darstellung von DIN A4 Seiten im Hoch- und Querformat. Somit sollte deren Projektionsfläche das Seitenverhältnis 1:1 haben.

**Bildwandleuchtdichte** Die Bildwandleuchtdichte des Projektionslichts sollte mindestens 5 x so groß sein wie die des Raumlichts (DIN19045).

**Bildwechselfrequenz** wird auch Vertikalfrequenz genannt. Sie gibt an, wie viele Bilder pro Sekunde aufgebaut werden.

**Black Burst** Bezeichnung für das Referenzsignal im Studio (schwarzes FBAS Signal).

**Bluetooth** Drahtlose Kommunikation zwischen digitalen Geräten wie Computern, Mobiltelefonen und deren Peripherie. Die Übertragung erfolgt via Funk im ISM Frequenzbereich mit einer Geschwindigkeit von bis zu 1Mbit/s. Die Reichweite beträgt abhängig von der Sendeleistung 10 oder 100m.

**BNC** Bayonet Neil Concelman erfand diesen Stecker, der hauptsächlich bei professionellen Installationen im Video- und Computerbereich verwendet wird. Vorteile sind das einfache und schnelle Aufkriechen der Stecker, die Sicherheit durch den Drehverschluss, die hohe Signalqualität und seine lange Haltbarkeit.

**Business TV** Unter Business TV versteht man firmeninternes Fernsehen. Die Entwicklung des Business TVs wird dem Bedarf nach immer schnelleren Informationswegen gerecht. Die Kommunikation beruht auf dem Prinzip Punkt zu Multipunkt und beinhaltet in der Regel Video-, Audio- und Datenströme. Ideale Distributionswege sind Satelliten und das Internet. Über entsprechende Verschlüsselung wird der Zugang zu den Informationen eingeschränkt.

**Candela** Ein Candela entspricht einem Lux und gibt die Leuchtstärke einer Kerze vor absolut schwarzem Hintergrund wieder.

**CCD** Abkürzung für Charge Coupled Device; Halbleiterbauelement; z.B. in der Fernsehkamera für die Bildaufnahme, Ladungs(träger)gekoppeltes Bauelement.

**Chinch-Stecker** Wird bei der Übertragung unsymmetrischer Signale verwendet, wie z.B. Audio-Line-Signalen und Video-FBAS-Signalen bei Konsumergeräten.

**Chroma/Chrominanz** Farbartsignal, beinhaltet kein weiß, schwarz oder grau. PAL und NTSC Signale bestehen aus einem Luminanz und einem Chromasignal.

**Component-Signale** 1.RGB-Signal, Fernsehsignal mit getrennten Kanälen für Rot, Grün und Blau. 2.YUV-Signal, Fernsehsignal mit getrennten Kanälen für das Helligkeitssignal Y und den Farbdifferenzsignalen R-Y und B-Y. 3.Y/C-Signal, die Aufteilung des Videosignals in Chrominanz- (Farbe) und Luminanzanteile.

**Composite (CVBS)** Englische Bezeichnung für FBAS (Farbbildaustastynchronsignal), Bei der Übertragung eines Videosignals als Compositesignal wird nur ein Kabel mit 75 Ohm benötigt.

**Cubes** sind stapelbare Rückprojektionseinheiten, die mit Hilfe eines Splitrechners die Darstellung eines vollformatigen Bildes auf mehreren Cubes (4, 9, 16, 25) oder auch mehrerer unterschiedlicher Bilder ermöglichen. Ein Cube besteht aus einer Rückprojektionsscheibe, einem Projektor, manchmal einem Spiegel und dem Gehäuse.

**DAT Digital Audio Tape**, von Sony entwickeltes digitales Kassettensystem für den Profibereich.

**Dämpfung** Im Kabel nimmt die Intensität des eingespeisten Signals über die Kabellänge kontinuierlich ab. Als Dämpfung wird das logarithmische Verhältnis von Sende zu Empfangssignal definiert. Die Einheit ist Dezibel (dB).

**Decoder** ist ein Gerät, das gespeicherte oder übertragene Daten in darstellungs- und ausgabefähige Informationen umwandelt oder codierte Signale entschlüsselt.

**Delay (Audio)** Ein Delay entsteht dadurch, dass der Schall langsamer ist als das Licht.

**Digital Betacam** Digitales Komponenten MAZ. System der Firma Sony mit 1/2-Zoll-MP (Metallpartikel-) Band. Das System arbeitet mit Datenkompression und Datenreduktion. Auf speziellen Geräten können optional auch Betacam (SP)-Kassetten abgespielt werden.

**DIN-Stecker** Runde Stecker in unterschiedlichen Größen mit 3-8 Pins, mit denen gleichzeitig mehrere Signale übertragen werden können. Der vierpolige Mini-DIN-Stecker (Hosiden) dient zur Übertragung des S-Video Signals.

**DLA** Die reflektive **D**igital **L**ight **A**mplifier Technologie ermöglicht die Darstellung von Bildern mit hoher Auflösung und großer Helligkeit. Die Bilderzeugung erfolgt über ein direkt adressiertes reflektives Liquidcrystalmodul. Die natürliche Auflösung des Chips beträgt 1365 x1024 Punkte.

**DLP/DMD Digital Light Processing / Digital Micro Mirror Device.** Die in einer Matrix angeordneten winzigen Spiegel werden digital angesteuert und zum Kippen gebracht, dadurch wird das Bild erzeugt. Projektoren, die mit dieser Technologie von Texas Instrument arbeiten, werden als DLP-Projektoren bezeichnet.

**MediaScreen Bildkommunikation GmbH**

Tegernseer Landstraße 161 D-81539

Tel: 089-69799460 Fax: 089-69799470

Mail: info@mediascreen.de Web: www.mediascreen.de

**Dolby Surround** Bezeichnung für ein technisches System, das für einen realistischeren Ton bei Kino- oder Videofilmen sorgt. Beim Dolby Surround werden die Stereokanäle matrixcodiert und somit über die Surround-Lautsprecher um den Zuschauer herum verteilt, so dass dieser der Illusion erliegt, er befinde sich mitten im Filmgeschehen.

**Dolby Digital** Auch AC-3 genannt: digitales Surround-System der Dolby-Laboratories. Atmosphärisch dichte räumliche Klangwiedergabe durch digitale Übertragung über fünf separate Kanäle, sowie einen gesonderten Tieftonkanal zur Verbesserung von Effekten und tiefen Frequenzen.

**Dolby Pro Logic** Das klassische, analoge Surround-System. Es arbeitet mit nur vier Kanälen: vorne links, vorne rechts, hinten links und hinten rechts. Dabei sind die Toninformationen des Centers und hinteren Lautsprecher im Stereo-Signal verschlüsselt, so dass ProLogic über alle normalen Zweikanalsysteme genutzt werden kann, wie CD, Videokassette und Fernsehen. Die Verschlüsselung bedingt allerdings klangliche Kompromisse: Vor allem der rückwärtige Kanal ist in Frequenzumfang und Dynamik beschränkt - im Gegensatz zu den digitalen 5.1-Systemen.

**DSP** Abkürzung für **D**igital **S**ignal **P**rocessing. Digitale Signalverarbeitung.

**DV** Digitaler Videostandard, basierend auf der Magnetbandtechnologie der DV-Kassette. Die Datenrate beträgt immer 25 Mbit/s, die Kompressionsrate ca. 8:1. Auf einer Kassette mit 60 Minuten können 44GB gespeichert werden.

**DVD** Digital **V**ersatile **D**isc. Digitales optisches Speichermedium mit 12 cm Durchmesser. Die Besonderheit der DVD ist Ihre hohe Speicherkapazität von bis zu 17 GB. In der Maximalversion werden die Daten in zwei Schichten auf jeder Seite gespeichert. Auf eine einfach beschriebene Seite passen 4,7 GB.

**Einbrennen** Phosphor das Leuchtmittel von Röhren- und Plasmabildschirmen unterliegt einem natürlichen Alterungsprozess. Bei lange stehenden Bildern kann dies zum Einbrennen diese Bildes führen. TIP: Mit einer Inversschaltung (Negativ) des Bildes kann der Alterungsprozess wieder auf den ganzen Bildschirm gleichmäßig verteilt werden.

**Encoder** ist ein Gerät, das zu speichernde oder zu übertragende Daten so konvertiert, dass eine Speicherung bzw. Übertragung erst möglich bzw. wirtschaftlich wird. Standardisierte Verfahren gibt es für die digitale Speicherung von Videosignalen (JPEG, MPEG1, MPEG 2) oder deren Übertragung im Rahmen von Videokonferenzen (H.261/H.263).

**Enlarge** Möglichkeit, einen Bildausschnitt zu vergrößern.

**Equalizer** Modul zur Anhebung oder Abschwächung einzelner Frequenzen. Graphischer Entzerrer, ein Gerät, in dem verschiedene Tonfrequenzbereiche einzeln oder zusammen angehoben oder abgesenkt werden können.

**Farbtemperatur** Aus der "Farbe" des Lichtes, dem spektralen Verlauf der Helligkeitskurve einer Lichtquelle abgeleitete "Temperatur"; ist ein Maß für den überwiegenden Farbanteil des Lichtes; je höher der Blauanteil eines "weißen" Lichtes, desto größer die Farbtemperatur; Maßeinheit ist "Kelvin" (3200° K entspricht einer Glühlampe, 6500° K entspricht Tageslicht)

**Farbtiefe** Jedem Pixel wird eine gewisse Speichergröße zugeordnet. Dabei entsprechen 8 Bit 256 Farbwerten, 16 Bit 65536 Farbwerten und 24Bit 16,8 Millionen Farbwerten.

**FBAS** Farbbildausstastsynchronisationssignal. Alle Bestandteile eines normgerechten analogen Videosignals im PAL-Standard sind dabei zu einem Signal zusammengefasst. Ein solches Signal wird auch als Composite oder CVBS-Signal bezeichnet. Typisch für dieses Signal ist das Übersprechen von Signalbestandteilen, das zu Qualitätsverlusten führt.

**Feedback** tritt in einem geschlossenen Raum bei Verwendung einer Beschallungsanlage, bestehend aus Mikrofon, Verstärkung und Lautsprecher auf, wenn das von den Lautsprechern wiedergegebene Audio von den Mikrofonen wieder aufgenommen wird. Das unangenehme Pfeifen, resultiert aus dem Überschlagen des Verstärkers und kann nur durch Unterbrechen der Schleife (TIP: Verminderung der Lautstärke) beendet werden.

**Fernsehsysteme** Es gibt PAL, NTSC und SECAM sowie eine Vielzahl daraus modifizierter Fernsehsysteme. Diese unterscheiden sich in der Zeilenzahl, der Bildwechselfrequenz und/oder dem Farbträger und sind nicht miteinander kompatibel. Die Normenwandlung ist bei PAL und NTSC aufgrund der großen Signalunterschiede sehr aufwendig.

**Field** (Halbbild) Ein Fernsehsignal (Vollbild) besteht aus zwei Halbbildern, die ineinander durch abwechselnde Zeilendarstellung verschränkt sind. Die beiden Halbbilder werden erstes (odd) und zweites (even) Halbbild genannt.

**FireWire** Auch unter der Bezeichnung IEEE1394 bekannter Begriff, beschreibt eine serielle Verbindung, die mit Geschwindigkeiten von 100 bis 400 Mbit/s arbeitet. Ursprünglich von Apple entwickelt zur Verbindung von Peripheriegeräten mit dem Macintosh, wird es heute z.B. auch bei der Sony Playstation II (iLink) verwendet. Maximale Kabellänge 4,5 m, 6 Pin Stecker beinhalten die Stromversorgung, 4 Pin-Stecker nicht.

**Flachbildschirm** Bildschirme die auf digitaler TFT- oder Plasma-Technologie basieren. Im Bereich der Arbeitsplatzbildschirme wird nahezu ausschliesslich mit TFT-Bildschirmen gearbeitet. Gängige Größen sind 15, 17, 18, 20 Zoll. Plasma-Bildschirme haben eine Bildschirmdiagonale von 37" bis 61" und werden hauptsächlich in den Bereichen Info- und Entertainment verwendet.

**Flicker** Flimmern, Flackern - unerwünschter Effekt im Videobild, wenn dieses aus zwei nicht zueinander passenden Halbbildern zu einem Standbild kombiniert wurde. Dies kann durch Bewegung von Objekten in den einzelnen Halbbildern entstehen, bei der Filmüberspielung durch falsche Halbbildzuordnung oder bei horizontal dünnen Linien.

**Flimmern** Bildhelligkeitsschwankungen mit relativ hoher Frequenz. Wenn das Bild auf dem Bildschirm nicht schnell genug wiederholt wird, entsteht beim Abdunkeln und Aufhellen der Bildschirmanzeige ein Flimmereffekt. Als flimmerfreie Bildwiederholfrequenz gilt eine Wiederholfrequenz, bei der die meisten Menschen das schnelle Abdunkeln und Aufhellen der Bildschirmanzeige nicht mehr wahrnehmen. Eine flimmerfreie Anzeige ist nach wissenschaftlichen Untersuchungen bei einem 14"-Bildschirm erst bei Bildwiederholfrequenzen von 73 Hz oder höher möglich.

**Frame** Ein einzelnes, vollständiges Bild in einer Video- oder Filmaufnahme. Ein Video Frame besteht aus zwei ineinander verschränkten Halbbildern von entweder 525 (NTSC) oder 625 (PAL/SECAM) Zeilen mit 30 oder 25 Frames pro Sekunde.

**Freeze** Möglichkeit, das Bild mit Hilfe eines Bildspeichers einzufrieren.

**Frequenz** Anzahl der Ereignisse während einer bestimmten Zeiteinheit bzw. Schwingungen pro Sekunde. Die Maßeinheit ist Herz.

**Gain** Die Stärke des Elektronenstrahls für rot, grün bzw. blau im Verhältnis zu den jeweils anderen Strahlen. Diese Farbkontrollfunktion dient der Feinabstimmung bei der Justage von Weiß- und Grauegeln.

**Glasfaser** Lichtwellenleiter zur Übertragung optischer Signale. Sie zeichnet sich durch hohe Bandbreite, geringe Dämpfung und gute Resistenz gegen elektromagnetische Einflüsse aus. Die elektronischen Signale müssen durch signalspezifische Transmitter in optische Signale und diese wiederum durch Receiver in ein, dem Ausgangssignal vergleichbares elektronisches Signal, gewandelt werden.

**Helligkeit** Die Helligkeit eines projizierten Bildes hängt nicht nur von der Lichtstärke des Projektors, sondern vor allem von der Umfeldhelligkeit ab. Hier gilt als Faustregel: Die Leuchtdichte des Projektionslichtes sollte mindestens 5 x so groß sein wie die des Raumlichts. (DIN19045) Tip: Kontrollierbares Licht (Sonnenschutz, Verdunklung und Dimmer) verbessern die Bildqualität entscheidend.

**Hertz** Maßeinheit für die Frequenz, mit der die Schwingungen pro Sekunde angegeben werden.

**HDTV High Definition Television.** Sammelbegriff für alle hochauflösenden Fernsehsysteme. Es gibt keinen einheitlichen Standard, das Bildformat ist immer 16 : 9, die Zeilenzahl und Bildwechselfrequenz ist dagegen unterschiedlich. Das ursprüngliche analoge HDTV arbeitete mit 1080 Zeilen interlaced (Halbbildern) und 60 Hz. Das in den USA verabschiedete digitale HDTV dagegen mit 1035 Zeilen interlaced, erlaubt aber zusätzliche Auflösungsqualitäten.

**HF-Anschluss** Antenneneingang bei Fernsehern und Videorecordern für den Empfang des hochfrequenten Sendesignals.

**Holographische Scheiben** Holographische Scheiben bestehen aus einem holographischen Film zwischen zwei hochwertigen Glasscheiben. Die optischen Eigenschaften dieser Filme erfordern die Schrägprojektion in einem ganz bestimmten Winkel von hinten auf die Projektionsplatte. Besonders interessant ist die hohe Leuchtkraft auch bei hellem Umgebungslicht, die Transparenz der Platte, wenn kein Signal projiziert wird und die Tatsache, dass der Projektor nicht im Blickwinkel ist.

**Horizontalfrequenz** Sie gibt an, wie viele Linien pro Sekunde geschrieben werden, z.B.  $600 \times 75\text{Hz} = 45\text{kHz}$  (Kilohertz). Tip: Bei Überschreitung der Horizontalfrequenz synchronisiert der Projektor nicht mehr. Eine Reduzierung der Bildwechselfrequenz löst häufig das Problem, ohne dass die Auflösung leidet.

**Interaktives TV** Fernsehen, das im Gegensatz zum Broadcast-TV einen Rückkanal hat: Via Set-Top-Box können die Zuschauer den Programmablauf steuern oder Programme ihrer Wahl anfordern.

**Interlace** (non-interlace) Beim Interlace, oder auch Zeilensprungverfahren, werden abwechselnd die geraden und ungeraden Linien geschrieben. Dieses Verfahren ist Grundlage aller heutigen Videostandards. Für Computerbilder ist es durch das unruhigere Bild (Halbbildflackern) in der Regel nicht geeignet.

**Interferenz** Störfrequenz (Schwebung), die bei der Überlagerung zweier benachbarter Schwingungen entsteht.

**JOG/Shuttle** Der Jog/Shuttle ist eine drehbare Scheibe am Videorecorder oder der Fernbedienung, mit deren Hilfe das Umspulen des eingelegten Bandes genau gesteuert werden kann. Durch das Drehen des Jog/Shuttle kann beispielsweise vom schnellen Bildsuchlauf bis in Zeitlupe und Einzelbildmodus heruntergefahren werden.

**Keystone** Diese elektronische Trapezverzerrung bei der Projektion ermöglicht Schrägprojektionen ohne Trapez, führt aber zu Qualitätsverlusten, da das aktive Bild reduziert wird.

**Klirrfaktor** Maß für die nichtlinearen Verzerrungen bei der Übertragung von Signalen.

**Koaxialkabel** Spezialkabel für hochfrequente Signale, das aus einem zentrisch angeordneten Mittelleiter, umgeben von einem rohrförmigen Abschirmgeflecht, besteht; gewährleistet eine von Außeneinflüssen störungsfreie Übertragung (z.B. Antennenkabel)

**Kompatibilität** Damit zwei Geräte miteinander kommunizieren können oder auch nur Information wiedergeben oder aufzeichnen können, müssen Sie miteinander kompatibel sein.

**Kompression** Verfahren zur Verdichtung von Daten ohne Datenverlust zur Reduzierung von Speicherplatz bzw. um eine schnellere Übertragung zu ermöglichen.

**Kontrast** Verhältnis zwischen weiß und schwarz. Besonders wichtig bei der Wiedergabe von Videos. LCD-Projektoren können aus technischen Gründen kein echtes Schwarz darstellen.

**Konvergenz** Deckung der drei Farbrauer in Bildaufnahme- und Bildwiedergabesystemen.

**Kreuzschiene** Gerät, welches das Schalten mehrerer Quellen auf mehrere Ausgänge ermöglicht. Kreuzschienen gibt es für unterschiedliche Signalarten: Audio (symmetrisch-unsymmetrisch), Video (FBAS, Y/C, RGB, YUV, SDI) und Computer (RGBHV, RGBS, RGB).

**LCD** Liquid Crystal Device, Flüssigkristall-Anzeige, die verbreitetste digitale Technologie zur Bilderzeugung für Projektoren und Flachbildschirme.

**LED** Light Emitting Diode. Lichtquelle, die wenig Strom verbraucht und eine sehr hohe Lebensdauer hat. Verwendet man LEDs mit den Farben rot, grün, blau so kann auch Video dargestellt werden. Solche Bildwände werden aufgrund ihrer hohen Helligkeit vor allem im Außenbereich und in Stadien eingesetzt.

**Lenze Shift** Veränderung der Bildlage durch motorische oder manuelle Bewegung des Projektorobjektivs.

**Leuchtdichte** Die Leuchtdichte des Projektionslichts sollte mindestens 5 x so groß sein wie die des Raumlichts. Siehe Helligkeit.

**Lichtwellenleiter** Optische Faser, meistens Glas, zur Übertragung von Lichtsignalen.

**Linetreiber** Linetreiber werden am Ende des Signalweges platziert und sind sogenannte Aufholverstärker, wobei das durch den langen Kabelweg geschwächte Signal wieder auf seinen ursprünglichen Pegel verstärkt wird, dabei hängt die optimale Verstärkung vom tatsächlichen Signalverlust ab.

**Lux** In Lux wird die Beleuchtungsstärke von Projektoren gemessen. Ein Lux gibt an, wieviel Licht auf eine Fläche von 1 m<sup>2</sup> auftritt. Mit zunehmendem Betrachtungsabstand und größer werdender Projektionsfläche nimmt die Beleuchtungsstärke im Quadrat ab.

**Lumen** In Lumen wird der Nutzlichtstrom von Projektoren gemessen. Dieser ist das Maß für die gesamte Lichtmenge, die der Projektor über das Objektiv an die Leinwand abgibt. Die Messung wird nach DIN 19045 oder ANSI durchgeführt.

**Luma/Luminanz** Das Luminanzsignal repräsentiert die Helligkeit in einem Bild, es kann jeden Wert zwischen schwarz und weiß darstellen.

**Memory-Effekt** Vorgang bei Nickel-Cadmium-Akkumulatoren; bei mehrfacher Teilentladung kann in der Folge auch nur ein Teil der Kapazität des Akkus genutzt werden.

**Mediensteuerung** Geräte zur Steuerung von Medientechnik sowie von Raum- und Lichtfunktionen. Mediensteuerungen führen die Vielzahl der auszuführenden Funktionen in wenige, einfache und intuitiv auszuführende Befehle zusammen. Touch Panels mit grafischen Oberflächen ermöglichen außerdem eine visuelle Menüführung.

**MIDI** Abkürzung für **M**usical **I**nstruments **D**igital **I**nterface. Serielle Schnittstelle für den Austausch digitalisierter Musikdaten zwischen Computern und elektronischen Musikinstrumenten.

**MJPEG** **M**otion **J**oint **P**hotographic **E**xperts **G**roup. Unter MJPEG wird das schnelle Abspielen mehrerer JPEG-Bilder als Bewegtbildsequenz verstanden. Die Qualität hängt von der gewählten Auflösung bzw. Farbtiefe ab. Für Videoqualität werden mindestens ca. 1,5 Mbyte/S benötigt. Ein bildgenauer Schnitt ist möglich.

**Monochrom** schwarz/weiß Signal

**MPEG** **M**oving **P**ictures **E**xperts **G**roup. MPEG ist ein offener Standard zur Komprimierung von Bewegtbildern und Audiosequenzen. Dabei wird nicht jedes Einzelbild komprimiert, sondern es existiert eine Bewegungserkennung, die eine Komprimierung mehrerer Bilder gemeinsam erlaubt. Dies ermöglicht eine höhere Kompressionsrate aber keine Positionierung auf einzelne Bilder mit Ausnahme der I-Frames.

**MPEG2** **M**oving **P**ictures **E**xperts **G**roup. Weiterentwicklung von MPEG. MPEG2 unterstützt auch höhere Auflösungen bis zu HDTV, eine Anwendung ist die DVD-Technik. Historisch stand bei diesem offenen und flexiblen Standard die digitale Übertragung von Video und Audio über Satellit, Kabel und terrestrische Kanäle im Vordergrund.

**MPEG4** **M**oving **P**ictures **E**xperts **G**roup. MPEG4 erlaubt eine noch bessere Komprimierung als MPEG2. Es beinhaltet auch weitere Inhalte als Video- und Audioströme wie Animationen und andere von Computern generierte Objekte.

**OSD** Abkürzung für **On-Screen-Display**. Ein On-Screen-Display blendet ein Steuer Menü in das laufende Bild des angeschlossenen Fernsehers oder Monitors ein. Per Menü kann man dann die Einstellung für Lautstärke, Kontrast, Helligkeit verändern oder auch Timer-Aufnahmen programmieren.

**Oszilloskop** Meßgerät zur bildlichen Darstellung und Messung von elektrischen Spannungsverläufern.

**PAL Phase Alternation Line** ist ein in Deutschland entwickeltes System zur Übertragung von Farbfernsehen mit 625 Zeilen und 50 Halbbildern pro Sekunde und einem Seitenverhältnis von 4:3.

**PAL Plus** ist ein in Deutschland entwickeltes System zur Übertragung von Farbfernsehen im 16:9 Format.

**Parallele Schnittstelle** Im Gegensatz zur seriellen Schnittstelle überträgt die parallele alle 7 oder 8 Bit gleichzeitig, das heißt, es werden alleine für die Daten gleichzeitig 8 Leitungen zusätzlich zu den sonstigen Steuerleitungen benötigt.

**Pay-TV** ist eine Form des Fernsehens, bei der Fernsehprogramme codiert gesendet und nur gegen eine Sondergebühr durch einen Decoder entschlüsselt werden können.

**PAP Picture and Picture**. Gleichzeitige Darstellung von zwei Bildsignalen nebeneinander. Sinnvoll bei 16:9 Bildschirmen, da die Bildformatverzerrung hier nicht so extrem ist.

**Pixel** ist die Bezeichnung für das kleinste Bildelement eines Bildschirms.

**Plasmabildschirm** Das Plasmapanel besteht aus einer Matrix von Bildpunkten in den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau. Als Leuchtstoff verwendet man Phosphor, der durch eine Gasentladung (Neon oder Xenon) angeregt und zum Leuchten gebracht wird. Die Abstufung der Helligkeit bzw. der Farbintensität erfolgt über die Dauer des Impulses.

**Plug-and-Play** Eigenschaft, die es ermöglichen soll, Hardwareerweiterungen ohne manuelles Initialisieren oder Konfigurieren direkt zu verwenden.

**Post Production** Postproduktion, Nachbearbeitung (von Film- oder Videomaterial): Schnitt, Tonbearbeitung, Mischung, Effektbearbeitung usw.

**Preview** Vorschau, oder auch simulierter Video-Schnitt, Probeschnitt.

**Progressive Scann** Progressive Abtastung bzw. Bildaufzeichnung: Abtastung bzw. Darstellung der einzelnen Vollbilder Zeile für Zeile, d.h. ohne Zeilensprungverfahren. Um Flimmerfreiheit zu erreichen, ist gegenüber dem Zeilensprungverfahren die doppelte Signalbandbreite erforderlich.

**RGB** Rot Grün Blau, die drei Grundfarben unserer Fernsehsysteme, alle anderen Farben werden durch eine Kombination (Additive Farbmischung) dieser drei Grundfarben dargestellt.

**RS 232** Standard, der die digitale Kommunikation zwischen zwei Geräten über DB-9 oder DB-25 Steckverbindungen beschreibt. RS 232 ist ein serieller Steuerungsstandard, der die Spannungsübertragung beinhaltet. Die Verbindungslängen sind begrenzt (ca. 20m). Standardsteuerungsschnittstelle für professionelle Mediensteuerungen.

**RS 422** Dieser Standard wird vor allem bei längeren Übertragungstrecken verwendet. Serieller Steuerungsstandard mit Stromschleifen, der die digitale Kommunikation zwischen zwei Geräten über DB-9 oder DB-25 Steckverbindungen beschreibt.

**Rückkopplung** Rückkopplung tritt in einem geschlossenen Raum bei Verwendung einer Beschallungsanlage, bestehend aus Mikrofon, Verstärkung und Lautsprecher auf, wenn das von den Lautsprechern wiedergegebene Audio von den Mikrofonen wieder aufgenommen wird.

**Rückprojektionsscreens** Scheiben oder Leinwände, bei denen das Projektionsmedium auf der Rückseite des Bildes platziert ist. Wir unterscheiden homogene Projektionsflächen mit geringer optischen Eigenschaften, wie Lichtbündelung und Verteilung sowie Projektionsscheiben mit Fresnel-, Lenticular- oder holographischen Strukturen. Die Fresnellinse sorgt für eine gleichmäßige Lichtverteilung über die gesamte Bildfläche und gleicht somit Schwächen der Projektoren aus. Die Lenticularstruktur mit ihren feinen, horizontalen Linien bricht das Fremdlicht.

**Rückprojektionssysteme** Rückprojektionssysteme bestehen aus einer Rückprojektionsscheibe, einem Spiegel und einem Projektor.

**Sampling** Verfahren mit dem sich analoge Signale in eine Reihe digitaler Signale umwandeln lassen. Je feiner das Sampling ausgeführt wird, je höher also die Samplingrate ist, desto genauer wird das Original beim Sampling erfasst und desto feinere Details werden abgetastet und digital reproduziert.

**Saturation** (Farb-)Sättigung

**Scaler** Unter Scaling versteht man die Wandlung der Bildmatrix ohne daß der Bildinhalt geändert wird. Die digitalen matrixorientierten Projektoren und Monitore unterscheiden sich in der natürlichen Auflösung oft vom Bildsignal. Den nötigen Prozess der Bildanpassung, z.B. Wandlung eines PAL Signals auf eine 1024x768 Pixelmatrix nennt man Scaling.

**Scart** ist ein europaeinheitlicher, 21-poliger Flachstecker der alle Bild- und Tonanschlüsse von Videorekordern und Fernsehern im Konsumerbereich verbindet, auch Euro-AV genannt. Tip: Nicht bei allen Scart-Kabeln sind alle Pins belegt.

**SDI Serial Digital Interface** Seriell-digitales Interface, entwickelt von Sony, für 8 & 10 Bit-Daten. Es können Video-, Audio- und Timecode-Daten übertragen werden.

**SECAM** Sequentiel **C**ouleur à **M**émoire. Die französische Farbfernsehnorm.

**Splitrechner** Eine Art Computer, der ein Video- oder Computersignal in mehrere Teilbilder aufteilt, so dass bei Verwendung von mehreren Cubes, 4, 9, 16, 25... wieder ein Gesamtbild entsteht. Zusätzlich ist es meist möglich über eine Windowingtechnik mehrere Bilder gleichzeitig darzustellen.

**SVGA** Super Video Graphics Array, analoger Grafikstandard für PCs mit einer Auflösung von 800 x 600 Bildpunkte.

**SXGA** Super **E**xtended **G**raphics **A**rray, analoger Grafikstandard für PCs mit einer Auflösung von 1280 x 1024 Bildpunkte.

**MediaScreen Bildkommunikation GmbH**

Tegernseer Landstraße 161 D-81539

Tel: 089-69799460 Fax: 089-69799470

Mail: [info@mediascreen.de](mailto:info@mediascreen.de) Web: [www.mediascreen.de](http://www.mediascreen.de)

**Symmetrisches Audio** Darunter wird eine Verbindung mit drei Kontakten, (+), (-), Erdung für einen Audiokanal verstanden. Durch die getrennte Übertragung der negativen und positiven Signalbestandteile heben sich elektromagnetische Störungen auf. TIP: Diese Art der Signalübertragung ist unempfindlicher gegenüber elektromagnetischen Einflüssen und bei längeren Strecken unbedingt erforderlich.

**Synchronisation** Unter Synchronisation versteht man die Informationen, die einem Display sagen, wann eine Zeile beginnt und endet. In der Fachsprache spricht man von horizontaler und vertikaler Synchronisation. Auch die Verknüpfung von Bild- und Tonsignalen wird als Synchronisation bezeichnet. Tip: Fehlen Synchronisationssignale bzw. sind sie nicht kompatibel, so gibt es kein Bild. Interface schaffen Abhilfe.

**Tageslicht** Natürliches Sonnenlicht oder das Licht sog. Tageslichtleuchten mit einer Farbtemperatur von 5400 K bis 6000 K.

**TBC Time Base Corrector.** Ein TBC gleicht Zeitfehler aus. Diese Zeitfehler äußern sich in zitternden Bild- und Objektkanten. Professionelle Videogeräte haben in der Regel integrierte TBCs.

**Time Code** Digitaler oder binärer Code, um jedem Bild eines Videofilms eine eindeutige Adresse zu geben.

**TFT Thin Film Technologie**, auch als LCD-Technik bekannt.

**Touchscreen** Der berührungsempfindliche Bildschirm ermöglicht die Eingabe von Befehlen an den Computer direkt durch Berühren der jeweiligen Symbole auf der Bildschirmoberfläche.

**U-matic** Firmenbezeichnung für ein Videorecordersystem mit ¾-Zoll-Magnetband (Sony).

**Underscan** Verkleinerung des Bildes in der Art, dass alle vier Seiten des Bildes sichtbar sind. Fernsehbilder werden normalerweise im Overscan Modus dargestellt. Bei Computerbildern werden dagegen die kompletten Bildschirmhalte gezeigt.

**Unbalanced** Englische Bezeichnung für ein unsymmetrisches Signal bestehend aus Plus und Erdung, sehr empfindlich gegen externe Störungen.

**USB Universal Serial Bus.** Plug & Play Technologie zur Verbindung von Peripheriegeräten mit dem Computer in Bustechnologie.

**Unsymmetrisch** Signal bestehend aus Plus und Erdung, sehr empfindlich gegen externe Störungen.

**UXGA Ultra Extended Graphics Array**, analoger Grafikstandard für PCs mit einer Auflösung von 1600 x 1200 Bildpunkten.

**Verteilverstärker** Ein Gerät, das ein Video-, Computer- und/oder Audiosignal an zwei oder mehreren Aufnahme- oder Wiedergabegeräten verteilt. Das eingehende Signal wird verstärkt, um zu erwartende Signalverluste zu kompensieren. Wichtig ist, dass die einzelnen Ausgänge abgeschlossen (gebuffert) sind.

**Vertikalfrequenz** wird auch Bildwiederholfrequenz genannt. Sie gibt an, wie viele Bilder pro Sekunde aufgebaut werden. Eine zu hohe Bildwechselfrequenz kann bei Projektoren zu Synchronisationsproblemen führen. Tip: Bei Windows 95/98 in "Einstellungen", "Systemsteuerung", "Anzeige", "Einstellungen" kann die Vertikalfrequenz i. d. Regel verändert werden.

**VGA Video Graphics Array**, analoges Grafikkartensignal (RGB) für PCs mit einer Auflösung von 640 x 480 Bildpunkten und 60 Hz oder 70 Hz Bildwechselfrequenz.

**Videoscaler** Unter Scaling versteht man die Wandlung der Bildmatrix ohne daß der Bildinhalt geändert wird. Die digitalen matrixorientierten Projektoren und Monitore unterscheiden sich in der natürlichen Auflösung oft vom Bildsignal. Den nötigen Prozess der Bildanpassung, eines Videosignals in Graphikkartensignal, z.B. 1024x768 Matrix nennt man Videoscaling.

**Videosignale/-standards** Es gibt PAL, NTSC und SECAM sowie eine Vielzahl daraus modifizierter Fernsehsystemen. Diese unterscheiden sich in der Zeilenzahl, der Bildwechselfrequenz und dem Farbträger und sind nicht miteinander kompatibel. In den einzelnen Fernsehstandards gibt es unterschiedliche Aufzeichnungsformate wie VHS, 8mm, S-Video und Hi-8, Betacam SP und neuerdings digitale Videosysteme wie DV, DVCam, DVPro 25, DVPro 50, Digital Betacam und D9. Diese Systeme unterscheiden sich in der Art der Signalaufzeichnung und dem Kassettenformat, lassen sich aber über kompatible Schnittstellen kopieren oder präsentieren.

**Virtuelle Realität** ist die Simulation eines dreidimensionalen Raumes mit Hilfe hochleistungsfähiger Computer. In diesem Cyberspace kann der Benutzer die Handlung und den Verlauf der Illusion interaktiv steuern. Ein gerechneter Hintergrund folgt den Bewegungen einer Kamera.

**VTR** Abkürzung für **V**ideo **T**ape **R**ecorder, Video-Bandaufzeichnungsgerät, Video-Bandmaschine, Videorecorder

**Waveform-Monitor** Oszilloskop zur Beobachtung der Pegelwerte eines Videosignals.

**Weißabgleich** Anpassen einer Videokamera an die Farbtemperatur des Aufnahmelichtes. Er ist die korrekte Einstellung eines Camcorders auf die Farbtemperatur der Beleuchtung. Diese Einstellung kann von modernen Kameras automatisch durchgeführt werden und sorgt dafür, dass ein weißes Objekt eben auf eine neutrale Grundfarbe und nicht mit einem Farbstrich dargestellt wird. Gleiches gilt dann automatisch für alle anderen Farben. Beim Weißabgleich werden in der Kamera die drei Farbsignale für Rot, Grün und Blau genau aufeinander abgestimmt. Beim Weißabgleich orientiert man sich an einer weißen Fläche auf einem weißen Blatt Papier.

**Wellenwiderstand** Der Wellenwiderstand ist als Eingangsimpedanz einer homogenen Leitung mit unendlicher Länge definiert. Die Einheit ist Ohm. Der Wellenwiderstand ist konstruktiv durch die Abmessungen von Innenleiter, Dielektrikum und Abschirmung vorgegeben. Bildschirmsignale werden i.d.R. mit 75 Ohm Kabeln übertragen. Tip: Sorgsam mit Kabeln umgehen, denn Abweichungen des Wellenwiderstands führen zu Reflektionen, und das bedeutet Schatten im Bild.

**XLR-Verbinder** Stecker oder Buchse zur Verbindung symmetrischer Audiosignale, wird auch Cannon Stecker genannt.

**XGA** **E**xtended **G**raphics **A**rray, Grafikstandard für PCs mit einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkte und einer Bildwechselfrequenz von i. d. R. 70 Hz oder höher.

**Y/C** Signal Getrenntes Helligkeits- und Farbsignal, siehe S-VHS. Y bezeichnet das Helligkeits/Luminanzsignal, C das Farb/Chrominanzsignal.

**YUV** Analoges Komponentensignal, bestehend aus Helligkeits- (Y) und im Pegel reduzierten Farbinformationen, dabei handelt es sich um Farbdifferenzsignale (R-Y) und (B-Y).

**Zeilensprungverfahren** Verfahren, bei dem das Bild in zwei Halbbildern geschrieben wird. Üblich bei allen analogen Fernsehstandards.

**Zoll** Alte, nicht metrische Maßeinheit entspricht einem Inch = 2,54cm. Gebräuchlich für die Größenangabe bei Bildschirmen. Bei Röhrenfernsehern bezeichnet die Angabe von z.B. 25 Zoll, die Bildröhrendiagonale und nicht das sichtbare Bild, dies ist 1-2 Zoll kleiner. Bei Flachbildschirmen, Leinwänden und Rückprojektionsscheiben wird mit der Maßangabe die Größe des sichtbaren Bildes angegeben.

**Zoom** Bezeichnung für die Fähigkeit eines Kameras- oder Projektorobjektives, die Bildgröße in einem gewissen Bereich zu verändern ohne den Standort zu wechseln. Zooms können im Weitwinkelbereich oder auch im Telebereich arbeiten. TIP: Zoomobjektive führen zu Lichtverlusten.