

Multimedia

Thomas Engel (Foto: zvg)

Seit Juli heisst die Rubrik nicht mehr Internet-Serie, sondern Multimedia. So weit so gut, nur: Was bedeutet Multimedia genau? Im Internetbeitrag hätte ich jetzt auf Wikipedia verwiesen und dort unter «Multimedia» Folgendes gefunden: «Der Begriff Multimedia bezeichnet Inhalte und Werke, die aus mehreren, meist digitalen Medien bestehen: Text, Fotografie, Grafik, Animation, Audio und Video.» Im Duden steht dazu geschrieben: «das; -[s] (meist ohne Art.): das Zusammenwirken, die Anwendung von verschiedenen Medien zur gleichen Zeit.»

Auf Google finden sich ungefähr 231 000 000 Einträge beim Suchbegriff «Multimedia».

Auf der Suche, was ich nun also unter Multimedia schreiben soll, bin ich ganz spontan auf «Home Entertainment System» gekommen. Dabei werden verschiedene Medien, Bild und Ton zusammen wiedergegeben, und diese liegen bei heutigen Systemen in digitaler Form vor.

Home Entertainment System

Ein Home Entertainment System besteht in der Regel aus folgenden Komponenten: Beamer oder Fernseher, Verstärker und Boxen sowie dem Abspielgerät. Je nach System und Hersteller sind einige Komponenten in einem Gerät zusammengefasst oder kommen noch weitere Komponenten hinzu.

Beamer

Beamer oder Videoprojektor ist ein Gerät, welches digitale Bilder eines Computers oder Abspielgerätes auf eine Projektionsfläche wirft. Es gibt heute mehrere technische Lösungen, um solche Bilder zu erzeugen: **Röhrenprojektoren:** Diese Projektionsart ist heute kaum mehr vorhanden (genauso wie die entsprechenden Röhrenbildschirme immer mehr verschwinden) und benötigt zur Erstellung des Bildes eine Kathodenstrahlröhre (daher der Name), in welcher Elektronenstrahlen erzeugt und abgelenkt werden. Um farbige Bilder zu erzeugen, werden mindestens drei Röhren benötigt (RGB-System).

LCD-Projektoren: Bei dieser Projektorart werden die einzelnen Bildpunkte in kleinen Flüssigkeitsbildschirmen (LCD) erstellt und projiziert. Je nach Bauart und Preis enthalten diese Projektoren nur ein LCD (für jeden farbigen Bildpunkt werden jedoch auf dem LCD drei Punkte benötigt und somit das Bild unschärfer und grobkörniger) oder deren drei (RGB-System).

DLP-Projektoren: Hier wird ein Lichtstrahl durch Tausende sehr kleiner Spiegel abgelenkt und ein Bild erzeugt. Da es nur abgelenkt oder nicht abgelenkt gibt, muss die Helligkeit jedes einzelnen Bildpunktes durch extrem schnelles und wiederholtes Ablenken oder nicht, erzeugt werden.

LED-Projektor: Hier werden die einzelnen Bildpunkte durch kleine LEDs erzeugt. Diese Projektionsart ist relativ energiesparend und kommt des-

halb vor allem bei mobilen Projektionsgeräten zum Einsatz. Erste Mobiltelefone sind bereits mit solchen Projektoren ausgestattet.

Verstärker und Boxen

Alleine dazu liesse sich ein ganzes Buch schreiben. Es gibt unzählige Verstärker- und Boxenarten. Dazu kommt noch eine Vielzahl an Systemen: Mono, Stereo und immer öfter Raumklang.

Verstärker: Zwei grosse Klassen werden hier unterschieden: Röhren- und Transistorenverstärker. Heute haben Transistorenverstärker ganz klar den grössten Marktanteil, Röhrenverstärker werden jedoch von Audiophilen immer noch in den höchsten Tönen gelobt.

Heutige Raumklangverstärker sind nicht mehr nur Verstärker im eigentlichen Sinne, sondern komplexe Audio-Center, welche digitale Signale in mehrere einzelne Kanäle aufteilen und einzeln verstärken. Neuere Systeme können die Grösse, Form und Beschaffenheit der zu beschallenden

Räume berücksichtigen und die einzelnen Boxen entsprechend laut und zeitverzögert ansteuern. Dabei werden längst nicht mehr nur zwei Boxen angesteuert, sondern je nach System und Technik vier oder sogar mehr Lautsprecher.

Eine Technik ist die 5.1-Kanal-Lautsprechersystemtechnik, dabei wird Raumklang aus fünf gleichen Lautsprechern und einem separaten für die Tieftoneffekte erzeugt.

Entsprechend gibt es auch 6.1-Kanal-Surround-Sound und viele andere Systeme: Dolby Surround mit 2+1 Kanälen, Dolby Surround Prologic mit 2+1+1+1 Kanälen, Dolby Surround Prologic II: 5+1, DTS 5+1, DTS ES 6+1, oder IMAX mit 6+1 Kanälen und viele mehr.

Abspielgerät

Wie bereits erwähnt sind heute die Abspielgeräte oft im Audio-Center enthalten. Videokassetten sind heute fast schon verschwunden und auch die DVD wird langsam abgelöst: Immer höhere Auflösung verlangt immer mehr Speicherplatz und somit neue Medien wie etwa HD DVD oder Blue Ray, wobei sich Blue Ray durchzusetzen scheint.

Begriffe

Wikipedia: eine im Januar 2001 gegründete freie Online-Enzyklopädie.

RGB (Red, Green, Blue): steht für einen Farbraum, bei welchem die einzelnen Farben durch das additive Mischen dreier Primärfarben (Rot, Grün und Blau) erzeugt werden.

LCD (Liquid Crystal Displays): besteht aus nebeneinander positionierten Pixeln, die sich zwischen zwei optisch transparenten Scheiben befinden. Nach dem RGB-Prinzip wird jetzt für jeden Bildpunkt das Licht der Hintergrundbeleuchtung entweder weitergeleitet oder gesperrt.

LED (Light Emitting Diode): ist ein elektronisches Halbleiterelement. Wird Strom in Durchlassrichtung an die LED angelegt, entsteht Licht in einer vom Halbleitermaterial abhängigen Wellenlänge.

Fortsetzung folgt...

