

Foto- oder Tonbildschauwiedergabe am Fernsehgerät Tipp 127

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, seine Tonbildschauen vorzuführen.

Eine Möglichkeit besteht mit Dias und Projektoren auf eine Leinwand.

Eine weitere Möglichkeit ist gegeben, wenn Sie die Dias einscannen und daraus eine digitale Schau machen.

Oder Sie fotografieren gleich mit einer digitalen Kamera und erstellen daraus eine digitale Schau.

Diese digitale Schau können Sie entweder über einen Beamer auf eine Leinwand projizieren, oder Sie schauen sich die Schau direkt auf ihrem Monitor des PCs an.

Es gibt aber noch eine weitere Möglichkeit, sich die Schauen zu betrachten.

Im Handel sind jetzt immer häufiger große Flachbildschirme mit ca. 106 cm Diagonale im Angebot, die entweder mit Plasma (also einem Gas) arbeiten, oder in LCD ausgeführt sind.

Die Plasmabildschirme sind zwar preiswerter, haben aber den Nachteil, dass das Bild im Laufe der Jahre immer dunkler wird.

Außerdem kann mal eine ganze Zeile ausfallen, die man dann als unschönen Strich auf dem Bildschirm sieht.

Die LCD Bildschirme sind z. Zt. noch etwas teurer, werden aber bald immer preisgünstiger.

Diese großen Fernseher lassen sich auch an einen PC anschließen, wodurch Sie Ihre Schauen auch über diesen großen Flachbildschirm wiedergeben können.

Das habe ich meinem Freund Günter Willing beschrieben. Er hat sich darüber Informationen eingeholt und einen Bericht verfasst.

Bevor Sie jetzt gleich zum nächsten Mediamarkt gehen, sollten doch erst seinen Bericht lesen, den Sie hier gleich auf der nächsten Seite finden.

Rainer Schulze-Kahleys

Foto- oder Tonbildschauwiedergabe am Fernsehgerät

GÜNTER WILLING
JOSEF-FEHLER-STRASSE 73
46397 BOCHOLT
Tel.: 0 28 71 / 3 24 53
Fax.: 0 28 71 / 99 18 00
E-Mail: willing.g@t-online.de

Stand: März 2005

Wer seine Fotos oder Tonbildschauen zukünftig nicht nur mittels Beamer, sondern auch auf einem Fernsehgerät in höchstmöglicher Qualität wiedergeben möchte, sollte mit dem evtl. geplanten Kauf eines neuen Fernsehgerätes unbedingt bis zum nächsten Jahr warten.

Da das HDTV-Fernsehen inzwischen mittels Satellit über HD1 (ehemals EURO 1) und Pro Sieben (Testfilme) zu empfangen ist, sowie ab Herbst 2005 auch über 3 Premierekanäle gesendet werden wird, werden spätestens zur Fußball WM im Jahre 2006 geeignete Set-Top-Boxen und Fernsehgeräte verfügbar sein.

Der Qualitätsunterschied zum bisherigen PAL-Bild ist gewaltig. Während das heutige PAL-Bild nur $768 \times 576 = 442.368$ Bildpunkte wiedergeben kann, bietet die volle HDTV-Auflösung $1920 \times 1080 = 2.073.600$ Pixel, d. h. fast die 5-fache Auflösung. Weiterhin ist zu beachten, dass alle HDTV-Fernsehgeräte ausschließlich das Breitformat 16 zu 9 haben werden.

Da das HDTV-Fernsehen bereits seit geraumer Zeit u. a. in Japan, USA, Australien und Südkorea empfangen werden kann, sind dort auch die zum Empfang benötigten Hardwarekomponenten, wie Set-Top-Boxen und HDTV-taugliche Fernsehgeräte im Handel verfügbar, überwiegend jedoch in der 60 Hz-Version.

Zwei Systeme haben sich durchgesetzt, das **720p** (1280×720 progressiv) und das **1080i** (1920×1080 interlaced).

Beim 720p wird mit progressiver Abtastung gearbeitet, d. h. alle 720 Bildzeilen werden der Reihe nach dargestellt.

Die 1080i-Variante arbeitet hingegen im Zeilensprungverfahren (englisch interlaced), wie beim heutigen PAL-System, d. h. erst werden die Zeilen mit geraden und dann die mit ungeraden Zeilennummern dargestellt. Der Grund für das Zeilensprungverfahren ist, dass man mit geringerer Datenmenge eine höhere Auflösung wiedergeben kann.

Den Vorteil der höheren Auflösung erkaufte man sich jedoch mit einem leichten Bildzittern, wie es alle konventionellen 50 Hz-Fernsehgeräte aufweisen. Ausnahme bilden nur die 100 Hz-Fernseher, die durch eine Verdoppelung der Frequenz dieses leichte Zittern eliminieren.

Da man sich in Europa bisher nicht auf einen HDTV-Standard einigen konnte, wurde seitens des Astra-Satellitenbetreibers und der führenden Elektronikgerätehersteller (Panasonic, Samsung, Sony, Thomson usw.) ein Gütesiegel entwickelt, das die volle HDTV-Tauglichkeit eines Gerätes bestätigt. Um dieses Label zu bekommen, muss ein Display oder Projektor mindestens 720 Bildzeilen native Auflösung ($1280 \times 720 = 921.600$ Pixel) besitzen und zehn definierte HDTV-Signalfomate darstellen können, sowie über entsprechende Schnittstellen verfügen. Damit ist gewährleistet, dass alle denkbaren zukünftigen 50 und 60 Hz-Versionen mit den Geräten empfangen werden können.

Bedingt durch die Tatsache, dass wichtige Spiele der Fußballweltmeisterschaft 2006 vertragsgemäß in PAL-TV und HDTV wiedergegeben werden müssen, werden spätestens bis zu diesem Zeitpunkt Geräte zur Verfügung stehen, die den zukünftigen Standard auch beherrschen.

Auch wenn es vermutlich aus Kostengründen noch etliche Jahre dauern wird, bis die öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten die HDTV-Auflösung anbieten werden, ist der Einstieg in das HDTV-Zeitalter damit - zumindest via Satellit - eingeleitet.

Sowohl Premiere als auch private Sender werden die überragende Technik nutzen, um neue Kunden zu gewinnen.

Wer sich mit unserem Hobby beschäftigt und in absehbarer Zeit einen neuen Fernseher zu kaufen beabsichtigt, um neben dem Fernsehprogramm auch Fotos und Tonbildschauen (vorerst über PC-Ansteuerung, da HD-Player noch nicht verfügbar sind) in optimaler Qualität wiedergeben zu können, sollte unbedingt auf die neue Gerätegeneration warten, die mit dem HDTV-Gütesiegel versehen ist.

Wer einen DVD-Player besitzt, der auch in der Lage ist, JPEG-Bilder wiederzugeben, kann den gravierenden Unterschied zwischen der geringsten HDTV-Auflösung (720p = 1280 x 720 Pixel) und dem PAL-Bild leicht nachvollziehen, wenn er sich JPEG-Bilder der Auflösung 1280 x 720 Pixel auf dem

Fernseher und alternativ auf einem 17" TFT-Monitor ansieht. Da der Monitor eine Auflösung von 1280 x 1024 Pixel hat, stellt er die Bilder genau so dar, wie ein 720p-Fernseher es tun würde.

Bedingt durch das 16 zu 9-Format der neuen Fernsehgeneration ist es sinnvoll, die Bilder auf dieses Format zu beschneiden. Sofern man beim Diaformat oder dem 4 zu 3-Format bleibt, verschenkt man einen Großteil des Sehvergnügens in Form von seitlichen schwarzen Rändern.

Wenn man das 720p-Format mit dem PAL-Format vergleicht, ergibt sich **bezogen** auf das **16 zu 9-Format** bereits fast eine Verdreifachung der Auflösung (PAL: 768 x 432 = 331.776 Pixel, 720p zu 921.609 Pixel).

Diese gewaltige Qualitätsverbesserung verdoppelt sich bei der vollen HDTV-Auflösung 1080i (1920 x 1080 = 2.073.600 Pixel) noch einmal, d. h. man erhält bei einem 16 zu 9-HDTV-Bild eine **6,25-fache** Steigerung der Auflösung gegenüber dem PAL-Bild.

Ich habe bewusst diese Rechenbeispiele angeführt, um aufzuzeigen, welcher Quantensprung an Qualitätsverbesserung auf uns zukommt.

Lt. Marktprognosen werden HDTV-Fernseher mit der vollen HDTV-Auflösung in absehbarer Zeit genau so viel kosten, wie heutige gute 100 Hz-Fernseher. Beim Beamer hingegen wird es noch einige Jahre länger dauern, bis die volle HDTV-Auflösung zu bezahlbaren Preisen zu bekommen sein wird.

Alles, was ich in den letzten Monaten im Zusammenhang mit der Beamerpräsentation berichtet habe, trifft in gleichem Maße auch für die Foto- bzw. Tonbildschau-Präsentation auf einem HDTV-Fernseher zu.

Aufgrund der bevorstehenden, gravierenden Veränderungen sollte man sich daher ein neues konventionelles PAL-Fernsehgerät nur dann kaufen, wenn das alte seinen Geist aufgegeben hat und sich eine Reparatur nicht mehr lohnt.

Wer ein Vorstellung von der zukünftigen Videoqualität bekommen möchte, findet unter der Homepage www.wmvhd.com Demos mit 720p- und 1080p-Auflösung. Neben den Samples gibt es unten eine Übersicht, welche Systemvoraussetzungen gegeben sein müssen, um diese Videos einwandfrei abspielen zu können.

Wenn man einen der Sample-Clips wählt, öffnet sich eine weitere Seite mit verschiedenen Demos in beiden Auflösungsvarianten. Der Clip „Robotica“ mit 720p zeigt eindrucksvoll, welche Bildqualität wir zukünftig bereits in der niedrigeren Auflösung erwarten können. Die 1080p-Variante zeigt keinen Unterschied, da der Flachbildschirm nur 1280x720 Pixel wiedergeben kann.

Wer kein DSL-, sondern nur ein normales Modem besitzt, muss sich aufgrund des gewaltigen Speicherbedarfs von 16 MB allerdings auf eine längere Downloadzeit einrichten. Das Ergebnis ist jedoch beeindruckend.

Ich hoffe, dass meine Ausführungen mit dazu beitragen, Fehlkäufe zu vermeiden.

Günter Willing