



Grösse ist eben doch wichtig!

Size doesn't matter: mit diesem trotzigem Spruch versuchen sich gemeinhin Leute zu trösten, denen die Natur zu wenig davon mitgegeben hat. Doch im Falle von HDTV lautet die nackte Wahrheit, dass es zwar schon auch auf die inneren Werte ankommt, dass Grösse aber eben doch eine ganz entscheidende Rolle spielt.

Gemeint ist natürlich die Bildgrösse. Und da weiss jedermann aus eigener Erfahrung, dass jedes Bild für einen ganz bestimmten Betrachtungsabstand gemacht und optimiert ist. Ein Weltformatplakat wirkt am besten aus etwa 5 Metern Abstand, eine Ansichtskarte betrachtet man im allgemeinen aus ca. 40 Zentimetern. Das ist so selbstverständlich, dass man gar nicht darüber nachdenkt – bis zu dem Moment, da man die Sache umkehrt: Nähert man sich einer Plakatwand auf 40 Zentimeter, treten die einzelnen Bildpunkte der Affichen störend in Erscheinung, klebt man eine Ansichtskarte an eine Litfasssäule, kann man all ihre Feinheiten und Details gar nicht mehr erkennen.

Der richtige Betrachtungsabstand liegt also einerseits so nah, dass man von dort aus alle Nuancen des Bildes erkennen kann, er liegt aber auch so weit weg, dass die Bildpunkte nicht einzeln in Erscheinung treten, sondern im Auge zu einem kontinuierlichen Verlauf verschmelzen.

Ein Rechenbeispiel

Was Fernsehen und Video angeht, so kann man den optimalen Betrachtungsabstand recht genau ausrechnen. Er hängt einerseits von der Menge der gezeigten Bildpunkte ab,

andererseits vom Auflösungsvermögen unserer Augen. Für PAL-Fernsehen lautet die Faustregel: Ideal ist das Fünffache der Bildhöhe. Konkret heisst das für einen normalen 27 Zoll (68 cm) 4:3 Fernseher mit seiner Bildhöhe von 41 Zentimetern, dass für ihn ein Betrachtungsabstand von 2 Metern empfohlen wird. So sieht man alle Details, die das Bild zu bieten hat, man ist aber nicht so nah dran, dass das Pixelraster störend auffallen könnte.

Für HDTV gelten ganz andere Werte. Denn hier haben wir es ja mit einem bedeutend feineren Pixelraster zu tun, das HDTV-Bild liefert bis zu fünfmal soviel Bildpunkte. Da liegt es auf der Hand, dass man jetzt näher an den Bildschirm rücken darf und soll, um all diese Feinheiten auch wirklich erkennen zu können. Und tatsächlich gilt für HDTV ein Betrachtungsabstand vom Dreifachen der Bildhöhe als optimal. Das klingt zunächst einmal nicht gerade nach einem dramatischen Unterschied, aber rechnen wir die Sache doch aus: Wir bleiben bei unserem häuslichen Betrachtungsabstand von 2 Metern und wechseln einfach unseren bisherigen PAL-Fernseher gegen ein HDTV-Display aus. Und da erleben wir eine beträchtliche Überraschung. Denn wenn wir unsere 2 Meter

Betrachtungsabstand beibehalten wollen und diese Entfernung nun dem Dreifachen der Bildhöhe entsprechen soll, so benötigen wir dafür einen Bildschirm mit einer Bildhöhe von 62 Zentimetern – und der hat beim Breitbildformat 16:9 eine Diagonale von stolzen 50 Zoll (127 cm)!

Grösser ist besser

Freilich, all das sind theoretische Werte und die muss man nicht zwingend einhalten, wie man ja zum Beispiel auch das berühmte Stereo-Dreieck bei der Lautsprecher-Aufstellung der heimischen HiFi-Anlage nicht sklavisch genau einhalten muss und dennoch zu grossartigen Klangerlebnissen kommen kann. Aber die Faustregel «Idealer HDTV-Abstand ist dreimal die Bildhöhe» zeigt doch, dass man beim Auswechseln eines SD-Fernsehers gegen ein HD-Display unbedingt einen grösseren, einen deutlich grösseren Bildschirm wählen sollte. Und die Regel erklärt so nebenbei auch ein Phänomen, das man aus der Praxis kennt: Dass nämlich bei üblichen Betrachtungsabständen überhaupt kein Unterschied zwischen 760 und 1080 Zeilen zu erkennen ist. HDTV auf einem zu kleinen Bildschirm, wäre wie eine Ansichtskarte an einer Litfasssäule. Nur wenn der Bildschirm gross genug ist, kann man all die Feinheiten auch wirklich wahrnehmen, die den Genuss der hohen Auflösung ausmachen. Grösse ist eben doch wichtig!

Albrecht Gasteiner

Weitere HDTV-Informationen – jeden Tag aktualisiert – gibt es auf www.hdtv-forum.ch