

Als bekannt wurde, dass sich der US-Computerkonzern Hewlett Packard aus dem Markt für Daten- und Videoprojektoren zurückzieht, ging ein Raunen durch die Branche. Signalisiert der Rückzug des Computerherstellers den Untergang einer Technologie? Keinesfalls. Aber der Beamermarkt ist einem extremen Preisdruck ausgesetzt, in dem nur spezialisierte oder sehr innovative Bewerber überleben. Im 999-Franken-Preissegment beispielsweise sind die Margen minim und Gewinne nur durch hohe Stückzahlen zu erreichen. Erhöht wird der Preisdruck auf Beamer zusätzlich durch den rasanten Preiserfall bei Grossbildschirmen.

Vor allem im Unterhaltungssegment drängen TFT- und Plasmadisplays die

Beamertechnologie wieder in die Nische zurück. Denn Flachbildschirme bieten heute für weniger als 2000 Franken eine Bildschirmdiagonale von knapp einem Meter, sind geräuschlos und lassen sich einfach installieren. Beim echten Heimkino sind Beamer allerdings noch immer unübertroffen. Denn die Preise der Fernseher mit Flachbildschirm steigen unverhältnismässig mit der Bildgrösse, Zweimeter-Panels kosten schon zwischen 30000 und 40000 Franken.

Eine Lösung und nicht nur ein Beamer

«Der Markt hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert», erklärt Klaus Brockhage, Geschäftsführer der AV-Distribution AG, die als eine

von Kurt Haupt

Beamer – die Profis für wirklich grosse Bilder

Daten- und Videoprojektoren sind in den letzten Jahren vom Investitionsgerät zum Schnäppchenprodukt geworden. Wer allerdings für den Konferenzraum oder das Heimkino nicht einfach eine billige, sondern eine erfreuliche und nutzbringende Lösung sucht, braucht Beratung.



Beherrscht echte HDTV-Auflösung:
Sony VPL-VW50
Bild: Sony



Auch Philips hat den Pocket-Beamer-Markt entdeckt und mit Ujoy eine neue, kleine Lampe entwickelt, die in Mini-DLP-Projektoren eingesetzt werden kann. Bild: Philips

der grössten Distributorinnen in der Schweiz mehrere Marken vertritt. «In den Flugblättern der Discounter finden sich wöchentlich neue Schnäppchen, bei denen die Käufer aber oft zu spät merken, dass sie zwar einen Beamer, aber keine Lösung für ihre Anforderungen gekauft haben.»

Vor allem im professionellen Umfeld ist der Beamer gemäss Brockhage nur ein Teil einer kompletten audiovisuellen Lösung. Er muss zu Räumlichkeiten und technischen Einrichtungen passen. Soll ein Sitzungszimmer repräsentativ sein, müssen Licht- und Storensteuerung mit der Beamerlösung zusammenarbeiten, ohne dass man dazu mit drei verschiedenen Bedienpanels und Fernbedienungen hantieren muss. Ferner sorgen Beamer mit auswechselbarer Optik dafür, dass Bildgrösse und Projektionsabstand optimal harmonisieren.

«Letztlich kann nur ein Fachhändler gewährleisten, dass ein Beamer optimal gewartet wird, wenn es darum geht, Luftfilter zu reinigen oder Lampen zu tauschen», so Brockhage wei-

DRAHTLOS ODER MIT MEHREREN BEAMERN PRÄSENTIEREN

Vor allem im Businessumfeld wird erwartet, dass sich ein Notebook mit einem Beamer verbinden lässt. Am einfachsten funktioniert dies mit Funktechnik. Einige Hersteller setzen dabei auf proprietäre Formate; dann muss das Notebook mit einer zusätzlichen Karte aufgerüstet werden. Alternativ lässt sich auch Wireless-LAN-Technik verwenden; die meisten Notebooks verfügen bereits über die nötige Hardware für WLAN. Powerpoint-Präsentationen lassen sich mit der vorhandenen Bandbreite problemlos via Funk übertragen, bei Filmen ist allerdings die WLAN-Technik schnell überfordert. Dieses Nadelöhr kann durch Datenkompression und leistungsfähige Prozessoren im Beamer überwunden werden.

Drahtlose Filmübertragung beherrscht der EMP-1715 von Epson. Der Hersteller verspricht, dass Videos in XGA-Auflösung ruckelfrei drahtlos übertragen und präsentiert werden. Dazu wird eine 54-Mbit-Verbindung zwischen Beamer und Notebook aufgebaut. Alternativ kann man die neuen Epson-Beamer via USB-Kabel anschliessen, Transfer und Installation des Treibers erfolgen dabei automatisch. Epson unterstützt bei den neuesten Modellen sogar eine Multibeamer-Technik. Dabei wird beispielsweise je ein Beamer via Funk, VGA und USB angeschlossen. Auf dem Notebook stehen dann drei virtuelle Bildschirme zur Verfügung, auf denen Präsentationen parallel ablaufen können. Dies ist zum Beispiel sinnvoll, um Text und Grafik parallel zu visualisieren. (kh)

▶ Leserdienst 212



Wer Brother kauft, behält sein Geld in der Tasche.

Kaufen Sie einen der Brother Laser-All-in-One* und wir schenken Ihnen bis zu 250 Franken.

Drucken, kopieren, scannen oder faxen in bester Qualität zu sehr günstigen Druckkosten.



MFC-9420CN
Der schnelle und kostengünstige Farb-Laser-Allrounder

Empf. VP 1279.-
Brother Cash-Back -250.-

Ihr Preis 1029.-

* Weitere Cash-Back-Angebote finden Sie unter www.brother.ch

Die Cash-Back-Aktion dauert vom 1.10.-31.12.08 | Angebot solange Vorrat.

At your side.
brother®

Brother (Schweiz) AG

Telefon 058 484 13 13 | Fax 058 484 13 34 | sales@brother.ch



Im oberen Preissegment angesiedelt:
DL-HD10K von JVC
Bild: JVC

ter. Der Käufer tue deshalb gut daran, in erster Linie eine Lösung für seine Präsentationsaufgaben zu suchen und erst an zweiter Stelle über den Preis zu diskutieren.

Bei professioneller Darstellung auf grossen Flächen ist die Qualität der Beamer weiterhin unübertroffen. Da die Geräte zunehmend mehr Lichtstärke aufweisen und die Optik immer ausgeklügelter wird, zaubern Highend-Geräte perfekte Filme gleich quadratmeterweise auf Leinwände oder sogar simpel tapezierte Wände. Canons kürzlich vorgestelltes Modell LV-7575 bringt es beispielsweise dank 5500 Lumen auf eine Bilddiagonale von zehn Metern bei 1024 x 768 Auflösung. Auch der neue Optoma HD70 bringt es auf beachtliche 4000 Lumen.

High-Definition-Auflösung für 6000 Franken

An der Internationalen Funkausstellung (IFA) in Berlin brillierten die Beamerhersteller aber vor allem mit Geräten, die echte HDTV-Auflösung (1920 x 1080 Bildpunkte) beherr-

schen. Sony bietet zwar schon seit längerer Zeit ein entsprechendes Modell, das aber mit über 15 000 Franken im obersten Preissegment angesiedelt ist. Nun haben die Japaner ihren HD-Beamer zusätzlich in einer Sparvariante aufgelegt. Der Sony VPL-VW50 kostet deutlich unter 10 000 Franken und basiert auf Sonys selbst entwickelter SXRD-Technik. Als Preisbrecher tritt Mitsubishi auf: Für deren HC5000 mit LCD-Technik und HDTV-Auflösung wird ein Strassenpreis von unter 6000 Franken erwartet.

Im oberen Preissegment (15 000 Franken) liegen nach wie vor Sharp mit dem XV-Z21000 mit DLP-Technik und der DL-HD10K von JVC, der auf LCOS-Technologie basiert. Im obersten Preisbereich rangiert neu der SIM2 HT3000 für rund 25 000 Franken, bei dem die neuen, hoch auflösenden DLP-Chips von Texas Instruments eingesetzt werden. Ein 7-Segment-Farbrad sorgt hier für aussergewöhnlich natürliche Farbwiedergabe.

Für viele Heimkinoanwender reichen aber vorläufig auch Datenprojektoren mit 720p-Auflösung (1280 x 720 Pixel). Diese Modelle sind bereits für rund 2000 Franken erhältlich. Verfügt das Gerät über einen HDMI-Eingang, ist der Anschluss an hochwertige DVD-Player oder Tuner einfacher.

Der Trend vom 4:3-Bildformat zum breiteren 16:9-Format setzt sich übrigens zunehmend auch bei Business-Projektoren durch. Angetrieben wird der Formatwechsel durch neue Notebooks, die zunehmend mit Breitbild-Displays gekauft werden. Deshalb müssen die Beamer auch dieses Format unterstützen.

Projektor im Handy?

Einen ganz neuen Markt versuchen sich Mini-Projektoren zu erobern. Dazu gehören die sogenannten Pocket-Projektoren die Mitsubishi, Samsung und Toshiba bereits in ihrem Sortiment haben. Die Lichtleistung reicht zwar nur für kleine Bilder in dunklen Räumen, dafür sind die mit einer LED statt einer teuren Lampe betriebenen Geräte sehr leicht und günstig. Sony hat kürzlich den Prototypen eines neuen Projektors gezeigt, der mit vier Deziliter Volumen in die Hand passt und ein 20-Zoll-Bild mit 800 x 600 Pixel Auflösung erzeugt.

Die Marktforscher von Pacific Media prognostizieren den Taschenprojektoren einen wahren Boom. Nach 20 000 Geräten im laufenden Jahr sollen in den folgenden Jahren 86 000 (2007) beziehungsweise 356 000 (2008) Geräte abgesetzt werden. In Zukunft sollen beispielsweise iPod direkt in solche Projektoren eingesteckt werden können und dann Videos an die Schlafzimmerwand projizieren. Der

VIELE TRICKS FÜR BESSERE BILDER

Die Beamerhersteller versuchen mit verschiedensten Technologien, die Bildqualität der Beamer zu optimieren. An erster Stelle stehen Bildprozessoren, die Bildinhalte automatisch identifizieren (Text, Grafik, Film) und entsprechend optimieren. Vor allem die Umwandlung von Video-Halbbildern in für die Projektion nötigen Vollbilder ist eine Wissenschaft für sich. Wenn Videos plötzlich unschöne Treppchen zeigen oder Bewegungen verschmieren, ist daran ein überforderter Bildprozessor schuld.

Daneben werden aber die Bildresultate auch durch optische und mechanische Tricks aufgepeppt. Bekannt ist vor allem eine Irisblende, bei der die Menge des austretenden Lichts durch eine mechanische Blende automatisch und variabel reduziert wird. Damit können auch Beamer mit hoher Lichtstärke dunkle Passagen detailliert darstellen, weil diese nicht mehr durch helle Bereiche überstrahlt werden. Neben Sanyo setzt vor allem auch Sony auf Irisblenden.

Einen anderen Weg geht der Hersteller Plus bei seinem Modell Vision V-339. Bei DLP-Projektoren wird das Licht von der Projektorlampe durch ein rotierendes Farbrad wechselnd gefärbt und dann von Mikrosiegeln reflektiert. Je nach Anordnung und Anzahl von Farbsegmenten haben DLP-Projektoren eine unterschiedliche Charakteristik. Plus hat deshalb beim V-339 zwei verschiedene Farbräder eingebaut, die automatisch gewechselt werden können und entweder für natürliche Videofarben oder kontrastreiche Grafikdarstellungen optimiert sind.

Andere Hersteller wie Epson, Sony und Canon versuchen, mit speziellen Filtern den Farbraum oder Kontrastumfang den Anforderungen anzupassen. Beim Canon SX60 und SX6 werden diese Filter sogar automatisch in das optische System eingeklappt, um bei Filmdarstellungen den Kontrastumfang zu erhöhen oder beim Projizieren von Fotos wahlweise den sRGB- oder Adobe-RGB-Farbraum möglichst perfekt abzubilden. (kh)

