

## Einprägsames Bilderleben mit Laser- Großbildprojektion, der flachste Bildschirm - variabel in Größe, Norm und Farbe



Dr.- Ing. Christhard Deter

### Dr.- Ing. Christhard Deter

LDT GmbH & Co. Laser- Display- Technologie KG, Gera

### Fernsehgeräte liefern hoch aufgelöste Bilder - allerdings nur in einer begrenzten Größe. Wie lassen sich Filme auf einem beliebig großen Format betrachten?

Eine exzellente Möglichkeit, um diese Herausforderung zu meistern, bietet die Lasertechnologie. Christian Deter hat ein System entwickelt, das darauf aufbauend scharfe Bilder jeder Größe auf eine Leinwand projizieren kann. Christhard Deter leitet das Projekt Laser- Display bei der Schneider Rundfunkwerke AG. Er ist zudem Entwicklungsleiter und Geschäftsführer der LDT GmbH & Co. Laser- Display- Technologie KG in Gera.

### Sperrige Kästen für große Bilder

Die meisten derzeit gebräuchlichen Fernsehgeräte basieren auf der Technik der Braun'schen Röhre. Ein in dieser Röhre erzeugter und durch Magnetfelder abgelenkter Elektronenstrahl zeichnet das Fernsehbild Zeile für Zeile von hinten auf die Mattscheibe. Der Nachteil dieser Technologie: Je größer der Bildschirm ist, desto voluminöser und schwerer muss das TV-Gerät sein. Bisher verfügbare alternative Technologien, mit denen sich ohne diese Beschränkung großformatige Bilder erzeugen lassen, - etwa LCD- Projektoren und Beamer - besitzen andere Nachteile, etwa eine zu geringe Schärfentiefe.

Anders die von Deter und seinem Team entwickelte Laser- Display- Technologie: Damit lassen sich Videos, Kinofilme und Werbeclips sehr einfach, flexibel und in hoher Qualität in großen Dimensionen wiedergeben.

### Drei farbige Laserstrahlen zeichnen das Bild

Die Funktionsweise der innovativen Technologie: Ein Strahl, der aus rotem, grünem und blauem Laserlicht besteht, wird durch horizontale und vertikale Ablenkeinheiten direkt von vorne auf eine weiße Wand oder von hinten auf einen flachen Monitor projiziert. Zusätzlich verfügt das System über optische Komponenten, um die Bildgröße zu verändern. Der Laserstrahl zeichnet die Film- oder Fernsehbilder zeilenweise auf die Projektionsfläche. Durch das Mischen der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau lassen sich alle in den Bildern enthaltenen Farben erzeugen. Ein weiterer Vorteil neben der variablen Bildgröße: Da die Lasereinheit als Lichtquelle von der Projektionseinheit getrennt ist, lässt sich der Projektionskopf problemlos zum Beispiel auf den Balkon oder die Terrasse mitnehmen - das Laserlicht wird per Glasfaser dorthin übertragen.

Ziel der LDT ist es, die Laser- Display- Technologie durch Vergabe von Lizenzen weltweit zu vermarkten. Der Einstieg am Markt erfolgte zunächst im Bereich von professionellen Anwendungen wie Sportveranstaltungen, Theatern, Hörsälen und TV- Studios. Mit der Projektionstechnologie für Flugsimulatoren hat die inzwischen zu Jenoptik gehörende LDT im Markt für militärische Simulationstechnik Fuß gefasst. Die Systeme werden komplett in Deutschland gefertigt.

Das Vorschlagsrecht zum Deutschen Zukunftspreis obliegt den führenden deutschen Einrichtungen aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie Stiftungen.

Das Projekt „Einprägsames Bilderleben mit Laser- Großbildprojektion: der flachste Bildschirm - variabel in Größe, Norm und Farbe“ wurde vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie vorgeschlagen

