



Polarisationsmodulatorens placeras direkt framför projektorlinsen och med hjälp av lätta smidiga glasögon försedda med polfilter ges betraktaren av 3D-upplevelse som är den bästa världen i dag kan erbjuda. 400 gånger per sekund växlar den mellan bilder för höger och vänster öga vilket ger en mycket skarp och levande 3D-effekt.

Foto: Klockar Mattias Nääs

## "Tekniken är future-proof"

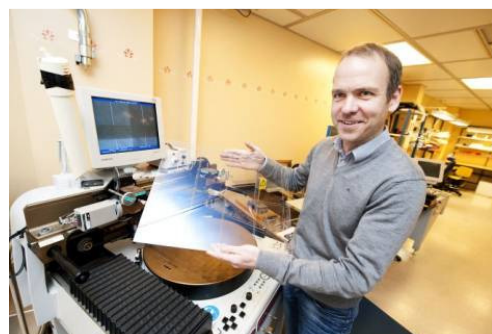
BORLÄNGE

LC-Tecs 3D-teknik är svindlande snabb.

På en sekund hinner den växla mellan 400 bilder och djupupplevelsen blir närmast magisk.

Men så har man också en teknik som är tio gånger snabbare än konkurrenternas.

3D-tekniken bygger något förenklat på att en projektor skickar ut två olika bilder med någon millisekunds mellanrum. Den ena bilden är för höger öga och den andra för vänster och de extremt snabba växlingarna mellan bilderna gör att den upplevs som tredimensionell när man ser filmen genom speciella och batteridrivna 3D-glasögon. Glasögon som ofta upplevs som tunga och klumpiga av användaren och som ett problem för biografägaren då det innebär mycket extraarbete i form av utdelning, insamling och rengöring.



Det krävs 26 olika processteg för att tillverka LC-Tecs polarisationsmodulator för 3D-bruk. "Vi kontrollerar exempelvis noga att modulatorens glasskivor är helt plana. Minsta skevhet ger en försämrad bild", säger Jesper Osterman

Med hjälp av LC-Tecs polarisationsmodulator är dock dessa bekymmer ett minne blott. Modulatorn, uppbyggd av fyrdubbla glasskikt med mikrometertunna skikt av flytande LCD-kristaller mellan, placeras direkt framför projektorns lins och därefter räcker det med att använda 3D-glasögon av betydligt enklare, smidigare och billigare modell.

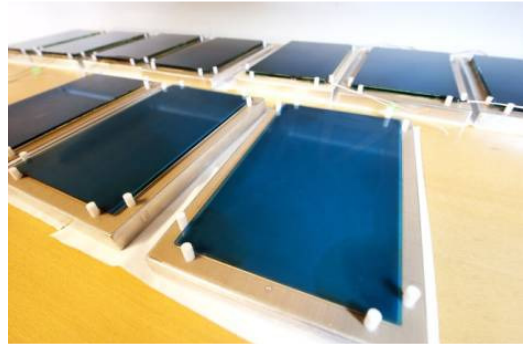
– Vår teknik har flyttat den aktiva 3D-enheten till projektorn och det gör att betraktaren kan använda betydligt enklare och batteri- och elektronikfria glasögon försedda med polarisationsfilter. Det gör att biograferna slipper krångla med rengöring och service av glasögon som dessutom också ofta går sönder eller stjäls. Som extra grädde på moset förbättras också själva 3D-upplevelsen radikalt genom LC-Tecs unika lösning.

– Med hjälp av vår teknik kan man växla mellan de olika bilderna extremt snabbt och det ger en bättre bildkvalitet och 3D-upplevelse. Konkurrenternas teknik är ungefär tio gånger långsammare. Snabbheten i växlingarna gör också att en 3D-film upplevs som ljusare och mindre mörk än dagens 3D-filmer.

– Mellan varje filmruta kommer ett kort svart sekvens och ju kortare den sekvensen är desto ljusare blir film bilden, berättar Jesper Osterman som givetvis är nöjd med vad företaget presterat.

– Absolut. Jag har varit med och utvecklat den här tekniken och brinner verkligen för det här så det är klart att det känns kul. Jag menar också att vår teknik är "future-proof" och kommer att finnas kvar. Inom fem år kommer Hollywood helt att sluta att släppa analoga filmer och i det läget kommer vår teknik att bli guld värd. Vi är ju redan i dag certifierade av Walt Disney Studios, vilket är ett måste i branschen, och dessutom finns vårt system installerat i biografer världen över så visst ser framtiden ljus ut.

– Det här kommer att bli en av hörnstenarna i LC-Tecs framtida verksamhet och dessutom ger det oss utrymme att nu börja fundera över ytterligare applikationsutvecklingar med utgångspunkt från Åke Hörnells svetsglas, avslutar Jesper Osterman.



LC-Tecs polarisationsmodulator består av fyrdubbla glasskikt med mikrometertunna skikt av flytande LCD-kristaller mellan. Tillverkningen sker i Borlänge och har hela världen som marknad.

**Olof Schäaf**  
0243-644 07  
olof.schaaf@dt.se

<http://dt.se/nyheter/borlange/1.4163306--tekniken-ar-future-proof->