

Op-74 Weißlicht-Reflexionshologramme

Es werden Weißlicht-Reflexionshologramme vorgeführt.

Es stehen mehrere Weißlicht-Reflexionshologramme mit schon montierter Halogenbeleuchtung zur Verfügung: ein Bagger, eine durch eine Lupe betrachtete Elektronikplatine, und ein ausgestreckter Zeigefinger. Diese Hologramme werden i.d.R. mit rotem Laserlicht als Referenzwelle hergestellt, und erscheinen gelb-grün, da die Photoschicht nach der Entwicklung schrumpft.

Die Hologramme werden mit der Hörsaalkamera gefilmt, wobei man um das Hologramm herum fährt.

Wenn man das Hologramm stattdessen mit einer beweglichen Lampe beleuchtet und das Bild mit der CCD-Kamera filmt, kann man gut zeigen, dass die Perspektive, unter welcher das Hologramm erscheint, von der Position der Lampe abhängt. Wenn das Bild von zwei Lampen gleichzeitig aus unterschiedlichen Richtungen beleuchtet wird, sieht man entsprechend gleichzeitig zwei gegeneinander verschobene Bilder.



Aufbau



Resultat

Bild 1,2: zwei Perspektiven des Baggers, aufgenommen mit einer Digitalkamera

Bild 3: Doppelbeleuchtung des Baggers, auf dem Vorschaumonitor