

Hologramm



O - 14

Elektrolokomotive

Optik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 24.07.00

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

Bearbeiter: *Keller R.*

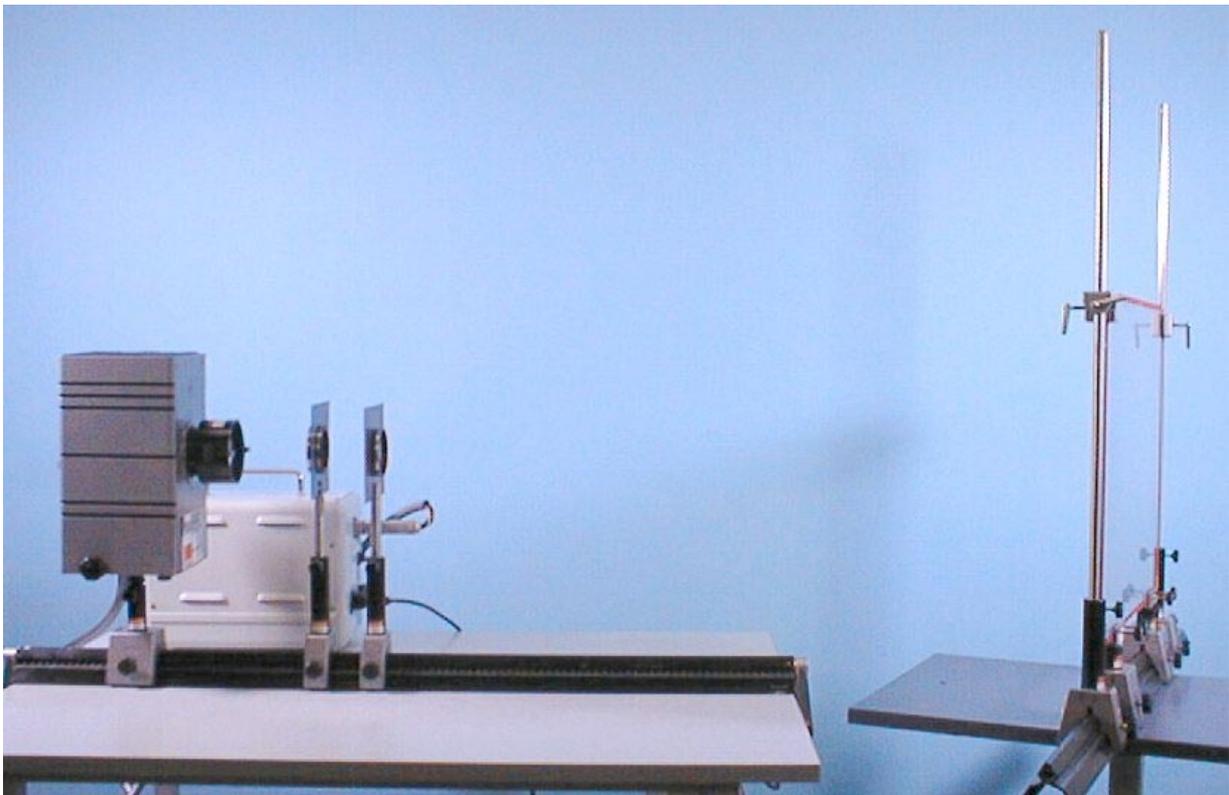
Stichworte: Hologramm, Elektrolokomotive; Elektrolokomotive, Hologramm; Lokomotive, Hologramm

Zweck: Darstellung eines Hologramms mit einem Interferenzfilter. Betrachtung des Objekts (E-Lokomotive) aus verschiedenen Richtungen und Neigungswinkeln.

Zubehör: Hologramm mit E-Lokomotive {98-4}
HBO Lampe mit Netzteil {73-3}
Wärmeschutzfilter {93-3}
Grünfilter (λ 546 nm) {93-3}
Farbkamera z.B. Nr. 10 {60-2}
Diverses Stativmaterial

Aufbau: Hologramm mit Stativmaterial auf einen Scherentisch montieren. (Siehe Bild)
HBO Lampe, Wärmeschutzfilter und Grünfilter auf eine optische Bank montieren.
Evt. Linse $f=300$ zur Strahlaufweitung einbauen.

Bild:



Den Kondensator der HBO Lampe so weit heraus ziehen, so daß das Hologramm in ca 3m voll erleuchtet ist.

Die mit Vorderseite beschriftete Fläche des Hologramms beleuchten.

Achtung: Lampe nicht auf Interferenzfilter fokussieren!

Durchführung: Hologramm schräg, etwa 45° zur Lichtquelle stellen und mit einer Farbkamera oder nur mit den Augen betrachten. Dabei Richtung und Neigungswinkel verändern, es kann die Unterseite, Seite, Dach sowie die Frontansicht der E-Lokomotive betrachtet werden.

Seitenansicht:



Draufsicht:



Unterseite:



Hinweis:

Siehe auch O-070 Herstellung eines Hologramms

O-122 Herstellung eines Weißlichthologramms

und O-069 Weißlichthologramm, Bagger

Video:

VHS Film "Laser und Hologramm"

Der Film erklärt: Laserlicht, Einsatzmethoden und viele lasertechnische Begriffe.

Band-Nr. 27 {13-3}