

Optik Vorlesung (Claus-Dieter Ohl/Fabian Reuter)

Tutorium 5

Bitte geben Sie die Lösungen zu den 2 Aufgaben bis zum Ende der Vorlesung am 10.1.2020 ab.

1. Reflektanz eines Fabry-Perots

Berechnen sie die komplexe Reflektivität R eines Fabry-Perot Interferometers analog zur Herleitung der transmission t in der Vorlesung (Summe über Teilwellen). Bestätigen Sie, dass die Energie erhalten wird, d.h. $|R|^2 + |T|^2 = 1$. *Hinweis:* Die Phase der Welle, die am ersten Spiegel zurück reflektiert wird, wird im Vergleich zu allen anderen Teilwellen um π verschoben.

2. Digitales Hologram

Schreiben Sie ein Programm um ein digitales Hologram von zwei Punktquelle in einem wählbaren Abstand zu berechnen.