

Prüfungsprotokoll und Bewertung

Man muss zwei Blockveranstaltungen "Einführung ins Optikdesign" und "Advanced optic design" machen, die jeweils 1 Woche gehen. Die schriftliche Prüfung in Einführung ins Optikdesign ist wenige Wochen nach der Vorlesung und gut machbar. Die Vorlesung habe ich bei Flo gemacht.

Es wurden folgende Fragen gestellt:

-bei einem Optischen System ist 2/50 angegeben.

Was bedeutet 2 und was 50? (Isg also blendenzahl und Brennweite)

-was ist die EPD? ($50/2$)

-zeichne eine sphärische aberration im paraxialen Fokus und im optimalen fokus

-wie gross oft ist die sp aberration, wenn die Öffnung verdoppelt wird und eine Abweichung von 0,1 hat ($0,1 \cdot 2^3$)

-zwei plots angegeben. Welche aberration ist hier? - (Koma, chromatische längsabweichung)

-wie kann man sph aberration und Koma korrigieren. Nenne zwei Bsp

-beschrifteter Achsen field curvature

-zeichne H' von einem telesystem.

-was sind die Vorteile eines telesystem?-kurze baulänge

-Welche Verzeichnung und warum? - positive Verzeichnung. Siehe Tabelle zu Verzeichnung und blende

-welche Abb Fehler lassen sich durch Symmetrie korrigieren und warum?

- Querabweichungsplot angeben wie die zwei Diagramme heißen (x&y) + Achsenbeschriftung des y-Diagramms

- Was ist mit Symmetrie korrigierbar + Begründung

- Wieso ist Telesystem gut bei Bildfeldwölbung

- Brechkraft von Sammellinse in Achromat berechnen (Geg.: Abbe Zahl 1 & 2 und Brechzahl 2) + GesamtBRENNWEITE berechnen

- 2 Materialtypen nennen (Abbezahl 61 oder so und Abbezahl 24 oder so) also Kron und Flint

- Welches davon ist Sammellinse im Achromat (Kron)

- Bildseitige Hauptebene in Telesystem einzeichnen