

Diplomthema AC 2008-121

Thema: Poster-Beleuchtung

Betreuer: Prof. Dr. Hans Poisel

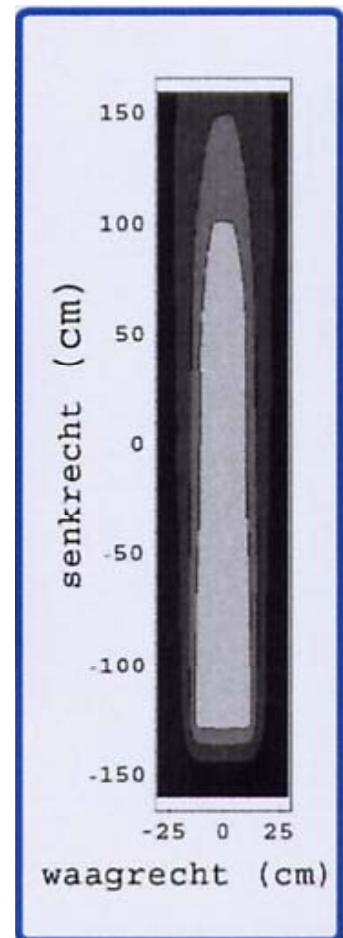
Zielgruppe: Mechatronik / Feinwerktechnik

Bilder, die an der Wand hängen, sind sehr schwer zu beleuchten. Ideal wäre ein Lichtquelle in großem Abstand, die mehr oder weniger horizontal auf das Bild leuchtet um eine gleichmäßige Ausleuchtung zu erzielen. In der Praxis aber stünde dann der Betrachter exakt im Strahlengang und würde seinen Schatten auf das Bild werfen und, wenn er sich umdreht, von der Lichtquelle geblendet werden.

Bringt man die Lichtquelle an der gleichen Wand unter, so bewegt man sich zwischen zwei Extrema:

- Die Quelle ist auf einen weit ausladenden Arm befestigt, um gleichmäßige Ausleuchtung zu erreichen
- Die Quelle ist nah an der Wand, dafür ist das Bild oben sehr hell, unten sehr wenig beleuchtet

Durch geeignete Kombination von Reflexion und Brechung soll sich ein optisches Element entworfen und prototypisch gebaut werden, welches eine gleichmäßigere Bestrahlung erzeugt in der Art wie im Bild gezeigt. Dazu sind Arbeiten mit Raytracing Programmen (Light Tools und Lucidshape) notwendig sowie die Herstellung mit Hilfe von Rapid Prototyping Verfahren



Nürnberg, Februar 2008