

Computergraphik III

Computergraphik III

Prof. Dr. Oliver Deussen

Wintersemester 2000/2001

© Oliver Deussen (Gesamttext)

Bilder: Copyright bei den Autoren der unten genannten Bücher

Vervielfältigung nur für den privaten Gebrauch

Thema von Computergraphik III

lokale Beleuchtungsmodelle:

⇒ Helligkeit hängt ab von Lichtquellen, Objekt und Betrachter■

globale Beleuchtungsmodelle:

Helligkeit hängt ab von Lichtquellen, **allen** Objekten und Betrachter■

⇒ globales Problem■

⇒ mühevoller Berechnung■

⇒ schönere Bilder

Inhalt

- Lokale Beleuchtung■
- Die Rendering-Gleichung■
- Diskretisierung der Rendering-Gleichung■
- Raytracing (Monte-Carlo-Diskretisierung)■
- Radiosity (Finite-Elemente-Lösung)■
- Kombination der Verfahren■
- Modellierung weiterer Effekte

Literatur

Wallace, Cohen:

Radiosity and realistic image generation

Academic Press, ISBN 0-12-178270-0

Watt and Watt:

Advanced animation and rendering techniques

ACM press, ISBN 0-201-54412-1

Foley, van Dam, Feiner, Hughes:

Computer Graphics, Principles and Practice

zweite Auflage, Addison Wesley

ISBN 0-201-84840-6

Übung

Raytracer bauen

Programmiersprache C++

Einige Klassen sind vorgegeben (Vektoren, IO)

Kann als Praktikum anerkannt werden

Ablauf: Herr Wilfried Mascolus Tel. 8386, email: mascolus@inf

Ziel: Implementation, ein Ergebnisbild (ohne Ergebnisbild kein Schein !)