

COMPUTERGRAFIK 1. BERICHT ZUR AUFGABE 4, SCHATTEN

ALEXANDER BUYANOV (806984) AND PHILLIP REDLICH (791806)

1. SCHATTEN

In dieser Aufgabe sollten wir in unserem Raytracer einen Schatten erzeugen. Dazu haben wir die Methode `illuminates()` in sämtlichen Light-Klassen implementiert. Zur Bestimmung ob ein Objekt einen Schgatten werfen soll haben wir ebenfalls das Attribut des Typen `boolean castsShadow` eingeführt.

Unser Lösungsansatz war dementsprechend einfach. Wir haben uns, wie zuvor, mit der Theorie beschäftigt und dann versucht diese umzusetzen.

Die Implementierung, wie oben schon erklärt, befasste sich lediglich mit der `illuminates()` Methode.

Bei uns ist das in der Vorlesung erwähnte Problem aufgetreten. Unser Schatten war nicht beständig, da einige Punkte in unserer Berechnung den falschen Wert zugewiesen bekommen haben. Wir versuchten dieses Problem zunächst durch die angegebene Abfrage in der World-Hit Methode zu lösen. (`hit.t < 0.00001`) Da dies erfolglos blieb fingen wir an diese Abfrage direkt in den Methoden abzufragen. Letztendlich haben wir den Fehler in der `tOf()`-Methode der Ray-Klasse gefunden.

Der Zeitaufwand an sich war nur größer als erwartet wegen der Fehlersuche, sonst im Rahmen der Bearbeitungszeit gering.