

## Ausschreibung einer Studienarbeit

# Modellierung von Brillengläsern für Rendering und Rekonstruktion



Wir arbeiten an Verfahren für die Rekonstruktion von Brillen und ihren Eigenschaften aus realen Bildern. Mit Methoden wie *inverted raytracing* können die Parameter eines Modells auch für transparente Objekte im Bild z.B. anhand von Brechung und Reflexion bestimmt werden. Um diese Verfahren jedoch einsetzen zu können, wird ein parametrisierbares Modell der zu rekonstruierenden Brillengläser benötigt.

Diese Studienarbeit beinhaltet die Erstellung eines ebensolchen Modells, also die Entwicklung einer geometrischen Beschreibung der Oberfläche von Brillengläsern in Abhängigkeit von ihren realen Parametern wie Dioptrien, Zylinder, Kugel, etc. (wie in einem Brillenpass angegeben). Die Berechnung der Oberfläche kann in MATLAB oder C++ implementiert werden und wird dann in ein bereits vorhandenes Rendering- und Rekonstruktions-Framework integriert.

Bewerbung und/oder Fragen bitte an:

Markus Ketterer, Fraunhofer HHI  
Prof. Peter Eisert, Visual Computing

markus.ketterer@hhi.fraunhofer.de  
eisert@informatik.hu-berlin.de