

## Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Physik / Optik  
Name: Ezzeddin, Elkebir  
Thema: **Einfluss der Dezentration und Verkippung von Intraokularlinsen auf der Deformation der Wellenfront**  
Jahr: 2004  
Betreuer: Prof. Dr. Ing. M. Gebhardt, Fachhochschule Jena  
Dipl.-Ing. J. Bischoff, Fachhochschule Jena

### **Zusammenfassung**

Seit dem Aufkommen der ersten Intraokularlinse wird an deren Weiterentwicklung in der Forschung stetig gearbeitet.

Zur Untersuchung der Abbildungseigenschaft von ausgewählten Intraokularlinsen wurden die Mängel eines vorhandenen technisch nachempfundenen Auges beseitigt und der Aufbau weiterentwickelt.

Ein weiterer Teil der Arbeit befasst sich mit den Untersuchungen von ausgewählten Intraokularlinsen mittels der Wellenfrontanalyse. Mit einem modifizierten Wellenfrontanalysator der Fa. Carl Zeiss Meditec AG in Jena sollte in einem Versuchsaufbau mit einem Modellauge der Einfluss Dezentrierung und Verkippung der Intraokularlinsen untersucht werden. Das Aberrometer dient zur Messung von Abbildungseigenschaften. Es erlaubt die Messung der Sphäre, des Zylinders und höherer Aberrationen am menschlichen Auge bzw. am Modellauge.

Im letzten Teil der Arbeit werden die mittels Wellenfrontanalyse ermittelten Werte über deren Umrechnung in die Modulationsübertragungsfunktionen und die damit erkennbaren Abbildungseigenschaften diskutiert.