

## Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse  
Name: Rütz, Matthias  
Thema: **Untersuchung über den Einfluss des Tränenfilms sowie differenzierter Testmarken auf die zentrale Keratometermessung**  
Jahr: 2001  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. M. Gebhardt, Fachhochschule Jena  
Dipl.-Phys. R. Bergner

### **Zusammenfassung**

Der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist die zentrale Keratometermessung. Die ermittelten Ergebnisse unterliegen verschiedenen Einflussfaktoren. Zwei dieser Einflussfaktoren wurden näher untersucht, zum einen der Einfluss des Tränenfilms - speziell das Aufreißen des Tränenfilms - und zum anderen der Einfluss der verschiedenen Testmarken der verwendeten Geräte. Um diese Einflüsse zu untersuchen wurden 107 Probanden vermessen, deren Unterteilung in augengesunde und augenkrankte Probanden erfolgte.

Verwendete Geräte waren die Ophthalmometer CL 110 und CL 150, der Javal (Haag & Streit), das Ophthalmometer nach Hartinger und der IOLMaster mit verschiedenen Testmarken.

Die Vergleiche der augengesunden Probanden zeigten keinen Einfluss des Aufreißens des Tränenfilms. Vielmehr gibt es eine Reihe von äußeren Faktoren, die sich auf die Messungen auswirken können. Bei augenkranken Probanden wurde der Ablauf der Messungen gegenüber dem bei augengesunden Probanden geändert. Hier spielte die Tränenfilmaufreißzeit wegen der Befunde der Augen keine Rolle. Die Messungen mit dem IOLMaster wurden unter Normalbedingungen, nach bewusstem Lidschlag und mit Tränenersatzmittel vorgenommen. Es ergaben sich bei den Messungen nach dem Lidschlag bessere Radienmesswerte als bei den Messungen unter Normalbedingungen.

Zusätzlich wurden mit dem IOLMaster verschiedenen Testmarkendurchmesser bei augengesunden Probanden verwendet. Hier konnte kein Einfluss des Aufreißens des Tränenfilms festgestellt werden. Vielmehr wirkte sich auch hier eine Vielzahl an Faktoren auf die Messungen aus. Anhand der Ergebnisse ergab sich, dass die Verwendung der Testmarken 1 mm zurzeit die Ideallösung darstellt.