

# 28. Kongress der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, Interventionelle und Refraktive Chirurgie (DGII)

Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, Interventionelle und Refraktive Chirurgie ([DGII](#))

06.03. - 08.03.2014, Bochum



## Wissenschaftliche Sitzung/ Sitzungspreis :

### Moderne Biometrie bei sehr kurzen Augen

Meeting Abstract

---

#### Search Medline for

- [Abraham M](#)
- [Hoffmann P](#)
-  Melanie Abraham - Castrop-Rauxel, Deutschland
-  P. Hoffmann - Castrop-Rauxel, Deutschland

Deutschsprachige Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, Interventionelle und Refraktive Chirurgie. 28. Kongress der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, Interventionelle und Refraktive Chirurgie (DGII). Bochum, 06.-08.03.2014. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2014. Doc14dgii001

**Published:** March 4, 2014

© 2014 Abraham et al.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.

---

#### Text

**Fragestellung:** Sehr kurze Augen sind für die Berechnung einer IOL immer noch eine der größten Herausforderungen. Können moderne Raytracing-Programme in Verbindung mit optisch gemessenen Daten der kristallinen Linse hier eine Verbesserung herbeiführen?

**Methodik:** Wir haben retrospektiv 100 mit dem Lenstar vermessenen kurze Augen mit folgenden Programmen bzw. Formeln berechnet und die Ergebnisse mit der tatsächlichen

Refraktion verglichen („Vorhersagefehler“). Okulix, PhacoOptics (Raytracing), Holladay IOL Consultant Software sowie die Holladay I und Hoffer Q-Formeln (Gaußsche Optik). Es wurden keine Konstantenanpassungen an dieser Gruppe sehr kurzer Augen vorgenommen.

**Ergebnisse:** Die implantierte IOL war im Mittel  $30,0 \pm 2,5$  dpt stark. Die Pupillenweite wurde mit 3,0mm angenommen. Die Programme bzw. Formeln lieferten folgende Vorhersagefehler und % Ausreißer (Fehler > 1 dpt). Okulix  $-0,16 \pm 0,56$  dpt / 10%, PhacoOptics  $-0,10 \pm 0,52$  dpt / 6%, Holladay I  $+0,09 \pm 0,71$  dpt / 20%, Holladay II  $-0,13 \pm 0,73$  dpt / 19%, Hoffer Q  $-0,25 \pm 0,73$  dpt, / 21%.

**Schlussfolgerung:** Die Raytracing-Programme zeigen sich den Formeln bei kurzen Augen und hohen IOL-Brechkräften überlegen. Fehlerstreuung und Ausreißerzahl sind besser. Die nicht publizierte multivariate Holladay II-Formel zeigt keine Vorteile gegenüber den klassischen bivariaten Formeln. Die Linsendickeninformation verbessert die Vorhersagepräzision bei den Raytracing-Programmen spürbar.