

Aus dem Fachbereich Medizin
der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main

betreut an der
Klinik für Augenheilkunde
Direktor: Prof. Dr. Thomas Kohnen

**Einfluss der kornealen sphärischen Aberration,
Intraokularlinsen-Asphärizität und Inzisionsgröße
auf die optische Qualität nach Katarakt-Operation**

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
des Fachbereichs Medizin
der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main

vorgelegt von
Christian Hofmann
aus Heidelberg

Frankfurt am Main, 2015

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Prinzip Sehen	5
1.2 Brechende Medien des Auges	5
1.3 Wellenfrontfehler, Aberrationen höherer Ordnung, Sphärische Aberration	6
1.4 Aberrometrie, Zernike-Polynome und Wellenfrontkarte	7
1.5 Optische Qualität/ retinale Bildqualität	8
1.6 Katarakt, Katarakt-Operation, Intraokularlinsen	9
1.7 Hintergrund der Studie	10

2 Patienten, Material und Methoden

2.1 Allgemein	11
2.2 Einschluss- und Ausschlusskriterien	13
2.3 Prä- und postoperative Untersuchungen	13
2.4 Operatives Vorgehen	15
2.5 Korneale Topographie und Kalkulation der kornealen Oberflächen-Aberrationen	16
2.6 Wellenfrontmessung und Analyse	17
2.7 Statistische Analyse	17

3 Ergebnisse

4 Diskussion

5 Zusammenfassung

6 Summary

7 Abkürzungsverzeichnis

8 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

9 Literaturverzeichnis	31
10 Danksagung	35
11 Anhang	
11.1 Ethikvotum	36
12 Schriftliche Erklärung	37
13 Lebenslauf	38