

## Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet:            Kontaktlinse  
Name:                 Mauff, Kerstin  
Thema:                **Aufbau und Erstellung eines interaktiven Registers zum Überblick  
marktrelevanter Hydrogel- und Silikon-Hydrogel- Kontaktlinsen**  
Jahr:                  2010  
Betreuer:             Prof. Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger, M.S. Optom. (USA)

**Ziel.** Eine Kontaktlinsenanpassung und zugehörige Produktauswahl mittels Herstellerangaben ist zeitaufwendig und nicht effektiv. Im Rahmen dieser Arbeit sollte eine benutzerorientierte Datenbank erstellt werden, welche die Kenndaten ausgewählter Hydrogel- und Silikon-Hydrogel-Kontaktlinsen beinhaltet und ihre Vergleichbarkeit unterstützt. Die Relevanz der gewählten Kontaktlinsenparameter wurde mittels prospektiver Fragebogenanalyse untersucht.

**Material und Methode.** 15 Augenoptiker und 21 Studenten der Augenoptik wurden zufällig ausgewählt und zur Relevanzeinschätzung von allgemeinen, materialspezifischen und technischen Kontaktlinsenparametern mittels Fragebogen befragt. Es wurde eine Datenbank mit 18 Unterdatenbanken unter Verwendung eines Tabellenverarbeitungsprogramms (Microsoft Office Excel) erstellt. Diese Datenbank umfasste die ausgewählten Kontaktlinsen und zugehörige, durch den Hersteller gelieferte, Kenndaten. Für den Entwurf des Datenbankaufbaus und dessen Erscheinungsbild diente ein Präsentationsprogramm (Microsoft Office PowerPoint). Die statistische Analyse wurde mittels Chi-Quadrat-Test durchgeführt; das Signifikanzniveau wurde bei  $p < 0,05$  festgelegt.

**Ergebnisse.** Die Ergebnisse der Relevanzeinschätzung von Kontaktlinsenparametern waren unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer der befragten Gruppen (je  $p > 0,05$ ). Prägnant war, dass die technischen Kontaktlinsenparameter Basiskurve, Durchmesser und dioptrische Wirkung von 100% der Befragten als sehr wichtig oder wichtig erachtet wurden. Aufbauend auf diesen Einschätzungen wurde der Inhalt der Datenbank bestätigt.

**Schlussfolgerung.** Eine Kontaktlinsenanpassung und zugehörige Produktauswahl könnte unter Verwendung einer nutzeroptimierten Datenbank verbessert werden. Für eine praktische Umsetzung wären weitere Interventionen notwendig.

**Schlüsselwörter.**                            Kontaktlinsenkatalogisierung,                            Kontaktlinsenleitfaden,  
Kontaktlinseneigenschaften, Kontaktlinsenparameter

## Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Contact Lenses  
Name: Mauff, Kerstin  
Bachelor Thesis: **Generation of an interactive register of relevant hydrogel and silicone-hydrogel contact lenses**  
Year: 2010  
Supervising Tutor: Prof. Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger, M.S. Optom. (USA)

**Purpose.** An adjustment of contact lenses and the choice of a specific product using manufacturers' data can be time-consuming and ineffective. Aim of this thesis was to generate a user-oriented database, which comprehends the data of selected hydrogel and silicon-hydrogel contact lenses and supports their comparability. The relevance of the chosen contact lens parameters was investigated by means of a prospective questionnaire analysis.

**Methods.** 15 Opticians and 21 students of ophthalmic optics were chosen randomly and were surveyed towards general, material-specific and technical contact lens parameters. The main database included the selected contact lenses and their associated features, which were provided by the manufacturers. The layout and design of the database were prepared using the software Microsoft Office PowerPoint. Statistical analysis was performed using a Chi-square test;  $p < 0,05$  was considered significant.

**Results.** The estimated relevance of contact lens parameters was independent of the affiliation of the respondents to one of the surveyed groups (each  $p > 0,05$ ). However, it was interesting to note, that the technical contact lens parameters radius, diameter and refractive power were considered as important or very important by 100% of the respondents. Based on these estimations the content of the database was approved for further use.

**Conclusion.** The adjustment of contact lenses and the choice of a specific product could be improved by applying a user-optimised database. To implement this tool into ophthalmic practice, further interventions would be necessary.

**Keywords.** contact lens indexing, contact lens guide, contact lens characteristics, contact lens parameters