

# Messung der Nahsehschärfe

## Effiziente und umfassende Bestimmung der Sehschärfe im Nahbereich bei Presbyopie

### Technologie

Die Sehschärfe im Nahbereich ist von entscheidender Bedeutung für viele Tätigkeiten im Alltag und im Beruf. Ab einem Alter von etwa 40 Jahren macht sich die Alterssichtigkeit störend bemerkbar und verstärkt sich in den nachfolgenden Lebensdekaden weiter. Insbesondere bei bereits bestehender Fehlsichtigkeit schafft eine Gleitsichtbrille Abhilfe. Eine innovative Alternative im Kontaktlinsenbereich stellen die multifokalen Kontaktlinsen dar. Mehrstärkenkontaktlinsen werden immer leistungsfähiger, haben aber dennoch ihre Nachteile, wie z.B. unscharfe Sehbereiche.

Mittels der Erfindung ist eine präzise Messung der tatsächlichen Sehleistung (wo ist der unscharfe Eindruck) möglich. Kombiniert man diese individuelle Sehleistungskurve mit den alltäglichen Anforderungen des Trägers (Bildschirmarbeit, Pilot, Berufskraftfahrer) ermöglicht dies eine optimale, individuelle Anpassung der Linse an den Träger, für eine Anfertigung der perfekten, individuellen Kontaktlinse.

#### Innovation

Effiziente Bestimmung der Nahsehschärfe über einen großen Entfernungsbereich durch adaptive psychophysische Methoden auf Basis einer entfernungs- und größenvariablen Darstellung von Sehzeichen, Prototyp vorhanden

#### Anwendungsfelder

Individuelle, populationsbezogene Messergebnisse liefern Grundlage für

- Evaluation von Nah- und Gleitsichtbrillen
- Individuelles Anpassen multifokaler Kontaktlinsen
- Objektivierung von Patientenbeschwerden
- Kunden-/Patientenberatung im Bereich Augenoptik, Intraokularlinsen und refraktive Chirurgie
- Arbeitsplatzgestaltung
- Produktgestaltung und Usability Engineering

#### Marktpotential

Insbesondere wenn die Presbyopie zu einer bereits bestehenden Sehschwäche hinzukommt, ist für viele Berufe und Tätigkeiten eine optimale Korrektur für eine ausreichende Sehschärfe im Nahbereich und Fernbereich erforderlich bis hin zu einer Grundvoraussetzung für die Berufsausübung (Pilot, Berufskraftfahrer).

#### Ansprechpartner

PD Dr. Sven Heinrich,  
Prof. Dr. Michael Bach  
Universitätsklinikum Freiburg,  
Klinik für Augenheilkunde

#### Branche

Augenoptik, Arbeitsmedizin,  
Ergonomie und Usability

#### Patentstatus

In Deutschland und Europa zum  
Patent angemeldet

Anmeldedatum: 26.08.2011

#### Referenznummer

ZEE20110520

Status: Jun-16

#### Contact

Dr. Kathrin Lauckner  
Campus Technologies Freiburg GmbH  
Stefan-Meier-Str. 8 | D-79104 Freiburg  
Email: Kathrin.Lauckner@campus-technologies.de  
Tel: +49 (0)761 203-5017  
Fax: +49 (0)761 203-5021