

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Physiologische Optik
Name: Dießner, Christiane
Thema: **Vergleichende Untersuchungen des Kontrastsehvermögens mit dem SZB-LCS-Test nach Buser und der Pelli-Robson-Chart**
Jahr: 2004
Betreuer: Prof. Dr. Ing. M. Gebhardt, Fachhochschule Jena
Herr Dipl.-Optiker F. Buser

Ziel

Die Diplomarbeit untersuchte die Bedeutung der Messung des Maximums der Kontrastempfindlichkeitsfunktion. Dabei wurde eingeschätzt, ob dieser Bereich in die Bewertung des Kontrastsehvermögens mit einzubeziehen ist. Bei Veränderung der Hintergrund- und Umgebungsleuchtdichte sollte der Einfluss auf die Testergebnisse überprüft werden. Ein Vergleich zwischen SZB-LCS-Test nach Buser und Pelli-Robson-Chart wurde vorgenommen.

Methoden und Probanden

Für die Messungen wurde eine Sehprobentafel mit Landolt-Ringen entworfen, basierend auf dem Prinzip der Pelli-Robson-Chart. Damit sind die Gleichheit der Sehzeichen und Ratewahrscheinlichkeit von 25%, in Bezug zum SZB-LCS-Test nach Buser, gewährleistet. Somit kann eine Aussage über den Anstieg und das Maximum der Kontrastempfindlichkeitskurve erfolgen.

Durch eine weiße, graue und schwarze Stoffwand konnten drei verschiedene Hintergrundleuchtdichten simuliert werden. Beide Testverfahren – SZB-LCS-Test nach Buser und Pelli-Robson-Chart – wurden vor jedem Hintergrund mit zwei unterschiedlichen Beleuchtungsstärken durchgeführt.

Insgesamt erfolgte die Studie mit 38 normalsichtigen und 52 sehbehinderten Personen verschiedener Altersgruppen sowie Sehleistungen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass es nicht immer ausreichend ist, aus dem Anstieg der Kontrastempfindlichkeitskurve auf das Kontrastsehvermögen zu schließen. Die Hintergrundleuchtdichte hat keinen Einfluss auf die Testergebnisse. Subjektiv wurde die graue Stoffwand positiver angenommen.

Schlussfolgerung

Um genauere Aussagen über das Kontrastsehvermögen zu treffen, ist die Messung der maximalen Kontrastempfindlichkeit empfehlenswert. Die Wahl des Hintergrundes beeinflusst diese Messung nur gering.