

## Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Optometrie  
Name: Geissenhoener, Nadine  
Thema: **Visusprüfung in Abhängigkeit vom Sehtestgerät**  
Jahr: 2012  
Betreuer: Dr. rer. nat. Carola Wicher

**Ziel.** Es soll herausgefunden werden, ob bei Visusprüfungen an verschiedenen computergestützten Sehtestgeräten die gleichen Visuswerte erzielt werden, oder ob Abweichungen der Ergebnisse auftreten.

**Material und Methode.** In einer prospektiven Studie wurde der monokulare Visus von 40 gesunden Erwachsenen mit einem Durchschnittsalter von 25,4 Jahren geprüft. Des Weiteren wurden die Probanden hinsichtlich vorhandener Augenbeschwerden und Sehproblemen befragt. An fünf verschiedenen computergestützten Sehtestgeräten wurde der monokulare Visus ermittelt. Außerdem erfolgten Messungen der Beleuchtungsstärke an jedem Prüfplatz und der Leuchtdichte der Testfelder.

**Ergebnisse.** Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass die Visuswerte der fünf Sehtestgeräte signifikant voneinander abweichen, der Betrag der Abweichung liegt bei maximal 1,2 Visusstufen (logMar). Es besteht jedoch kein Zusammenhang zwischen den Visuswerten und der ermittelten Beleuchtungsstärke. Des Weiteren ist der Visus von der Testfeldleuchtdichte unabhängig und auch eine Beziehung zwischen Beschwerden (Trockenem Auge, tränenden Augen, Lichtempfindlichkeit, Blendung) und dem erreichten Visus kann nicht hergestellt werden.

**Schlussfolgerung.** Die Visuswerte, welcher an fünf verschiedenen Sehtestgeräten ermittelt wurden, weichen signifikant voneinander ab. Ursachen für diese Abweichungen konnten in diese Studie jedoch nicht ergründet werden.

**Schlüsselwörter.** Sehtestgerät, Visus, Beleuchtungsstärke

## Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Optometry  
Name: Geissenhoener, Nadine  
Bachelor Thesis: **Visual acuity test as a function of the vision test device**  
Year: 2012  
Supervising Tutor: Dr. rer. nat. Carola Wicher

**Purpose.** The following study investigates whether the visual acuity is different at various vision testing devices.

**Methods.** In a prospective study the monocular visual acuity was testing on 40 healthy adults with an average age of 25,4 years. Furthermore the subjects were asked about present ocular discomfort and vision problems. The monocular visual acuity was determined at five different computer based vision test devices. Also the illuminance and the field test luminance was measured at every testing station.

**Results.** The results of the investigation shows significant different visual acuity values at all five vision test devices. The amount of the difference is 1,2 visual acuity levels (logMar). There is no connection between visual acuity and the determined illuminance. Furthermore the visual acuity is independent on the field test luminance and ocular discomfort (try eye, teary eye, photosensitivity, blinding).

**Conclusion.** The visual acuity, which was testing at five different vision test devices, is significant deviate from each other. In this study no reasons for deviation could be found.

**Keywords.** vision test device, visual acuity, illuminance