

Zusammenfassung

Die Visibil Applikation soll es presbyopen Menschen ermöglichen, auf ihrem Smartphone ohne Lesebrille lesen zu können. Es wird untersucht, ob eine neue Schriftart oder eine dynamische Darstellung die Lesbarkeit dieser Applikation verbessern. Dazu wurden 18 Probanden im Alter zwischen 24 und 67 Jahren untersucht. Es wurden jeweils die Korrekturwerte, die Phorien, der AC/A, das dominante Auge für die Nähe, die Lesedistanz sowie die bestmögliche Parametereinstellung an der Applikation ermittelt und anschliessend die Lesbarkeit mit der Applikation getestet. Es konnte nachgewiesen werden, dass mit Anwendung der Applikation im Vergleich die Lesbarkeit signifikant gesteigert werden konnte. Ebenfalls konnte die Verwendung der neuen Schriftart, dem Dyslexiefont, eine signifikant bessere Lesbarkeit erreicht werden. Mit der dynamischen Darbietung konnte nicht wie erwartet eine signifikante Verbesserung der Lesbarkeit mit der Applikation herbeigeführt werden. Es sind weitere Modifikationen an der dynamischen Darstellung und eine grössere Stichprobe nötig, um abschliessende Aussagen formulieren zu können.

Abstract

The company Visibil is working on an application which would enable presbyopic people to read their smartphone without having to use reading glasses. They wanted to test if a new font or a dynamic presentation could enhance the legibility of the application. 18 people aged 24 to 67 were examined. Their eyeglasses prescription, phorias, AC/A, dominant eye for near distance vision, reading distance and also the best parametric setting to us the Visibil application were determined. The current study verifies a significant improvement in legibility when the application is used. In addition, using a dyslexia font was significantly better than the standard font. However, a dynamic presentation did not lead to better legibility. Therefore, more modifications to the dynamic presentation and testing a larger sample are needed to draw any relevant conclusions.

Digitale Lesebrille I

Projektarbeit im Studiengang
Optometrie

Studierende

Basil Dietrich
und Sandra Schüpbach

Betreuer

Remo Poffa

Auftraggeber

Visibil GmbH

Einführung und Ziel der Arbeit

Die Firma Visibil hat eine Applikation entwickelt, welche es presbyopen Menschen ermöglichen soll auf ihrem Smartphone ohne Lesebrille lesen zu können. Es wird untersucht, ob eine neue Schriftart oder eine dynamische Darstellung die Lesbarkeit mit dieser Applikation verbessern. Dazu wurden 18 Probanden im Alter zwischen 24 und 67 Jahren untersucht. Es wurden die bestmögliche Parametereinstellung an der Applikation ermittelt und anschliessend die Lesbarkeit mit der Applikation getestet.

Material und Methoden

Die Studie stellt eine Querschnitts- und Kohortenstudie dar. Es wurden Messungen durchgeführt und anschliessend die verschiedenen Parameter miteinander verglichen. Dabei wurden die Messungen jeweils monokular auf dem jeweiligen Führungsauge durchgeführt. Den Probanden wurden Texte in blau-gelber Darstellung dargeboten, jeweils in statischer und dynamischer Darbietung. Bei Nicht-Presbyopen wurde die Presbyopie mittels Myopisierung simuliert. Es wurde ein Defokus von 2 dpt angestrebt.

Ergebnisse

Es konnte nachgewiesen werden, dass mit Anwendung der Applikation, im Vergleich ohne deren Anwendung, die Lesbarkeit signifikant gesteigert werden konnte. Ebenfalls konnte mit Verwendung der neuen Schriftart, dem Dyslexiefont, eine signifikant bessere Lesbarkeit erreicht werden. Mit der dynamischen Darbietung konnte nicht wie erwartet eine signifikante Verbesserung der Lesbarkeit mit der Applikation herbeigeführt werden.

Diskussion

Die Applikation zeigt ein grosses Potential, vor allem unter Anwendung des Dyslexiefonts. Daher scheint es sinnvoll, diesen als Standardfont für die Applikation einzusetzen.

Bei der dynamischen Darstellung konnte keine signifikante Verbesserung der Lesbarkeit nachgewiesen werden, jedoch hat diese in Einzelfällen die Wirksamkeit der Applikation enorm steigern können. Aufgrund dieser Beobachtungen könnte eine dynamische Darbietung die Applikation weiter optimieren. Um die Effektivität der Applikation weiterhin zu erhöhen, sind Modifikationen an der dynamischen Darstellung und deren erneute Untersuchung an einer grösseren Stichprobe nötig, um abschliessende Aussagen darüber treffen zu können.

Quellen

Diepes, H., 2004. Refraktionsbestimmung. 3. Auflage, DOZ-Verlag, Heidelberg.
Dyslexie Font - Home, o.J.
<https://www.dyslexiefont.com/en/home/>
(abgerufen 1.6.19).