

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit soll einen Überblick zu den verschiedenen, aktuellen Verfahren zur Sehtestung des menschlichen Auges geben. Die Informationen werden in einer Excel-Tabelle aufbereitet. Dabei liegt das Augenmerk einerseits auf innovativen Sehtestverfahren, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind oder in Zukunft erhältlich sein werden und andererseits auf der übersichtlichen und durchsuchbaren Einspeisung der gewonnenen Daten in eine Tabelle.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf den zur Refraktionsbestimmung benötigten objektiven und subjektiven Messgeräten oder dazu eingesetzter Software. Im theoretischen Teil der Arbeit werden objektive und subjektive Refraktionsgeräte vorgestellt. Mess- und Funktionsprinzipien der Geräte werden näher beleuchtet und beschrieben. Auch auf bereits vorhandene Studien zur Messgenauigkeit einzelner Geräte wurde ein besonderes Augenmerk gelegt.

Weiterhin beschäftigt sich die Arbeit mit der Übertragung der Ergebnisse in eine Excel-Tabelle und der dazu verwendeten Tabellen-Struktur. Nach sorgfältiger Recherche und Datengewinnung erfolgte eine strukturierte Auflistung und Analyse der Geräte. Für die Aufstellung und Zuordnung der verschiedenen Geräte und Software wurde ein Kategoriensystem erstellt, das eine intuitive Suche ermöglichen soll. Es wurden Filterfunktionen und Schlagwörter verwendet, die bei der Suche eingesetzt werden können. Die Arbeit liefert darüber hinaus Erkenntnisse über Bezugsquellen, Entwicklungsstand und Studien zu den einzelnen Messverfahren. In der Tabelle können jederzeit neue Geräte aufgenommen oder Änderungen eingepflegt werden. Der Anwender gewinnt so einen schnellen Überblick über technische Daten und Anwendungsvoraussetzungen bei den Geräten und Verfahren.

Abstract

This study is supposed to provide an overview of the contemporary refraction processes, which are commonly performed on the human eye. The gathered information will be displayed in an Excel- grid. The focus of the study is the innovative refraction processes and the display of the resulting data in a viewable and transparent way. Another key point of this study is the devices, which are necessary for a subjective- as well as an objective refraction, and their mandatory software.

The theoretical part of this study is used as an introduction to the common subjective and objective refraction processes. It aspires to describe the measuring and functioning principles of the devices. Already published studies on the measuring accuracy of mentioned devices are taken into account. The final results are displayed in an Excel- grid and the appropriate grid-structure. Thorough research and acquisition of data are followed by the structured listing and analysis of the devices. A system of categories is introduced in order to provide an intuitive and convenient search for devices and software. The use of filtering functions and keywords further eases the search.

The study furthermore provides insight on sources, state of development and different studies on the individual measuring processes. The structure of the data- grid provides the possibility of introducing new devices or changes to already existing ones. This way the user (customer) is provided with a convenient overview of technical data and usage conditions of the individual devices and processes.