

Master 2019

Hyronimus Herzberg

Entwicklung eines Bedienkonzeptes für ein Peripheres Sichtsystem unter Berücksichtigung starker Belastungen des Benutzers.

ABSTRACT - Masterthesis

Diese Arbeit behandelt die Entwicklung eines Bedienkonzeptes für ein Peripheres-Sichtsystem unter Berücksichtigung der Belastungen des Benutzers. Dazu wird die Literaturlage zur peripheren visuellen Wahrnehmung aufgearbeitet und ein Prototyp des Sichtsystems entworfen und umgesetzt. Für die Entwicklung des Bedienkonzeptes werden die folgenden Fragen gestellt: Erstens, welche Anforderungen sind im Hinblick auf das Design an die Signalisierungseinheit unter Berücksichtigung der Informationsaufnahme über das periphere Gesichtsfeld zu stellen? Und zweitens, welchem Konzept zur Bedienung des Sichtsystems ist zu folgen, so dass die Ablenkung des Benutzers minimiert wird?

Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurden Hypothesen aufgestellt, die mit dem entwickelten Prototypen und mit mehreren Probanden in Rahmen einer empirischen Studie geprüft werden. Die Ergebnisse der Studie zeigen ein hohes Maß an Individualität der Probanden in Bezug zur visuellen Wahrnehmung. Diese Individualitäten werden erörtert und diskutiert, und aus den Ergebnissen ein Bedienkonzept entwickelt.

This thesis deals with the development of an operating concept for a peripheral vision system taking into account the loads on the user. For this purpose, the literature on peripheral visual perception is processed and a prototype of the vision system is designed and implemented. The following questions are asked for the development of the operating concept: Firstly, what requirements are to be made of the signaling unit with regard to the design, taking into account the information acquisition via the peripheral field of vision? And secondly, which concept is to be followed for operating the vision system so that the distraction of the user is minimized?

In order to answer the research questions, hypotheses were set up, which are tested with the developed prototype and with several test persons as part of an empirical study. The results of the study show a high degree of individuality of the test persons in relation to visual perception. These individualities are discussed and discussed, and an operating concept is developed from the results.