

Datenanalyse für Anpassungsparameter von Augmented Reality Brillen

Untersuchung der Relevanz von standardisierten Anpassungsparametern für Augmented Reality Brillen

Diplomand



Tim Nüssli

Ziel der Arbeit: Mithilfe einer Datenanalyse soll für ein Unternehmen, welches unter anderem Komponenten für Augmented Reality Brillen herstellt, der Einfluss verschiedener Anpassungsparameter untersucht werden. Die Resultate sollen dem Unternehmen in der Entwicklung neuer Komponenten erweiterte Anhaltspunkte liefern. Der Verfasser der Arbeit hat in einem ersten Bildungsweg eine Ausbildung als Augenoptiker absolviert. Die gesammelte Erfahrung in dieser Branche und der Brillenanpassung lieferte die Grundlage für die Definition der Anpassungsparameter, welche für diese Arbeit als Fundament eingesetzt wurden.

Vorgehen: Anhand eines Datensatzes werden Zielbereiche einzelner Gesichtsbereiche untersucht. Daraus entstehen relevante Bereiche, welche als Grundlage für eine Datenanalyse fungieren. Die Kombination des definierten Bereichs und der Anpassungsparameter kann dann mithilfe einer Datenanalyse miteinander kombiniert und untersucht werden.

Fazit: Die Arbeit konnte die bisher bereits vorhandenen Ansätze des Unternehmens bestätigen. Auch wurde in einigen Feldern eine neue Ansichtswise geschaffen. Es konnten Bereiche und Parameter definiert werden, welche bisher nur teilweise berücksichtigt wurden, sich aber als relevant erwiesen. Anhand der Untersuchung konnte auch ein weiteres Vorgehen erarbeitet werden, welches in die zukünftigen Entwicklungsarbeiten der Firma einfließen kann. Es wurde eine erste Grundlage für die weitere Entwicklung der Hardwarekomponenten geschaffen. Das Wissen des Verfassers im Bereich der Augenoptik und der Brillenanpassung mit dem bestehenden technischen Wissen des Unternehmens konnte kombiniert und integriert werden. Die Funktionalität einer Augmented Reality Brille und ihre Akzeptanz stehen dabei im Fokus. Auch konnte die Forschungsfrage, welche definiert wurde, für jeden definierten Parameter fundiert beantwortet werden. Die enge Zusammenarbeit mit dem Industriepartner ermöglichte es, die Zwischenerkenntnisse während der Bearbeitung schnell in die Zielsetzung zu integrieren und ein optimiertes Ergebnis zu generieren.

Referent
Jörg Bachmann

Korreferent
Prof. Dr. Stefan Rinner

Themengebiet
Technologiemanagement

Projektpartner
ams international AG,
Rapperswil-Jona,
St.Gallen

Gesicht-Scan mit Landmarks des BioHuman framework
<http://humanshape.org/head/>



Augmented Reality Brille Magic Leap 1
<https://www.magicleap.com/news/>

