Themensteller: Prof. Dr. Oliver Thomas

Betreuer: Dirk Metzger, M.Sc. with Honors

Vorgelegt von: Jannik Hoffjann

Jahnplatz 6 W-169

49080 Osnabrück

Matrikelnummer: 945592  
E-Mail-Adresse: jhoffjann@uni-osnabrueck.de

Abgabetermin: 2015-01-22

Themensteller: Prof. Dr. Oliver Thomas

Betreuer: Vorname Name

Vorgelegt von: Max Mustermann  
Semesteranschrift  
PLZ Wohnort

Matrikelnummer: 00000000  
E-Mail-Adresse: mustermann@uni-osnabrueck.de

Abgabetermin: JJJJ-MM-TT

Einblendung von kontextsensitiven Inhalten auf der Google Glass

Bachelorarbeit

am Fachgebiet Informationsmanagement und Wirtschaftsinformatik,  
Universität Osnabrück

zur Erlangung des Grades

Bachelor of Science (B. Sc.)

im Studiengang

Wirtschaftsinformatik

# Zusammenfassung / Expose

Text

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung / Expose II

Abbildungsverzeichnis IV

Tabellenverzeichnis V

Abkürzungsverzeichnis VI

Symbolverzeichnis VII

1 Einleitung / Motivation 1

2 Kontextsensitivität 2

2.1 Definition 2

2.2 Möglichkeiten der Kontextsensitivität 2

2.2.1 Location Based Services 2

2.2.2 Marker / QR-Codes 2

2.2.3 Objekt- und Bilderkennung 3

2.3 Beispiele für existierende kontextsensitive Anwendungen 3

3 Google Glass 4

3.1 Die Google Glass als Vertreter der Augmented Reality 4

3.2 Spezifikationen und Besonderheiten der Google Glass 4

3.2.1 Hardwarespezifikationen 4

3.2.2 Softwarespezifikationen 4

4 Einblendung von kontextsensitiven Inhalten auf der Glass 5

4.1 Idee und Funktionsweise der kontextsensitiven Applikation 5

4.2 Vorstellung von OpenCV und der verwendeten Algorithmen 5

4.2.1 OpenCV 5

4.2.2 SURF/SIFT/BRISK/FREAK 5

5 Umsetzung einer kontextsensitiven Applikation mit OpenCV 6

5.1 Vorstellung der Implementation / ausgewählter Programmteile 6

5.2 Fallstudie / Auswertung der Applikation 6

6 Fazit und Ausblick 7

Literaturverzeichnis 8

Anhang 9

A Unterkapitel des Anhangs 9

B Zweites Unterkapitel des Anhangs 9

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1 Einfügen von Zeichnungen aus Microsoft Visio 4

# Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1 Beispiel für eine Tabelle 4

# Abkürzungsverzeichnis

# Symbolverzeichnis

a0 Anschaffungsauszahlung in t = 0

C Kapitalwert

dt Einzahlungsüberschuss in Bezug auf t

i Kalkulationszinsfuß

n Nutzungsdauer

q Zinsfaktor 1 + i

rs Abstand der Stufe s in cm vom Seitenrand

s Stufenindex

t Periodenindex

Anmerkung

Eine Sortierung der (markierten) Einträge ist über „Tabelle/ Sortieren“ möglich. Ein Symbolverzeichnis wird nicht notwendigerweise in jeder Arbeit benötigt.

# Einleitung / Motivation

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

# Kontextsensitivität

## Definition

Unterfeld des pervasive (ubiquitous) Computing auch ‘sentient' (Baldauf, Dustdar, & Rosenberg, 2007, pp. 263–264)

Location most used (Baldauf et al., 2007, p. 264)

„any information that can be used to characterize the situation of entities (i.e., whether a person, place or object) that are considered relevant tot the interaction between a user and an application, including the suer and the application themselves.“ (Abowd & Dey, 1999, p. 3)

„Context is any information that can be used to characterise the situation of an entity. An entity is a person, place, or object that is considered relevant to the interaction between a user and an application, including the user and applications themselves.“ (Dey, 2001, p. 5)

A system is context-aware if it uses context to provide relevant information and/or services to the user, where relevancy depends on the user’s task.
(Dey, 2001, p. 5)

## Möglichkeiten der Kontextsensitivität

Art der Informationsgewinnung vs. Art der Information

### Location Based Services

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

### Marker / QR-Codes

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

### Objekt- und Bilderkennung

## Beispiele für existierende kontextsensitive Anwendungen

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text (vgl. Abb. 3.1).

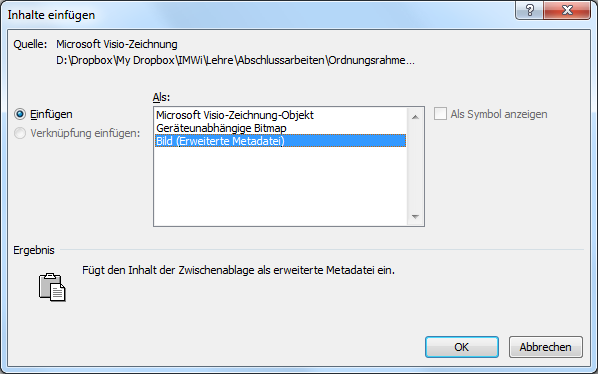


Abb. . Einfügen von Zeichnungen aus Microsoft Visio

# Google Glass

## Die Google Glass als Vertreter der Augmented Reality

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

## Spezifikationen und Besonderheiten der Google Glass

### Hardwarespezifikationen

### Softwarespezifikationen

# Einblendung von kontextsensitiven Inhalten auf der Glass

## Idee und Funktionsweise der kontextsensitiven Applikation

## Vorstellung von OpenCV und der verwendeten Algorithmen

### OpenCV

### SURF/SIFT/BRISK/FREAK

# Umsetzung einer kontextsensitiven Applikation mit OpenCV

## Vorstellung der Implementation / ausgewählter Programmteile

## Fallstudie / Auswertung der Applikation

# Fazit und Ausblick

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

# Literaturverzeichnis

Referenzen im IMWI-Zitationsstil (bei Betreuer anfragen).

# Anhang

Unterkapitel des Anhangs

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Zweites Unterkapitel des Anhangs

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

Abschließende Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich diese Bachelorarbeit/Masterarbeit/Diplomarbeit/Ausarbeitung Thema der Ausarbeitung selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel und Quellen angefertigt habe, sowie den benutzten Quellen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Osnabrück, den 21. Oktober 2014

…(Unterschrift mit Vor- und Zuname)…