



LEIBNIZ UNIVERSITÄT HANNOVER

Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
Human-Computer Interaction Group

CASUAL INTERACTION WITH A BRACELET

A Thesis presented for the degree of Master of Science

by

KAROLINE BUSSE

December 2014

First Examiner : Prof. Michael Rohs
Second Examiner : Prof. Franz-Erich Wolter
Supervisor : M.Sc. Henning Pohl

Karoline Busse: *Casual Interaction with a Bracelet*, , © December 2014

[July 2, 2014 at 15:51 – classicthesis]

ABSTRACT

Short summary of the contents in English...

ZUSAMMENFASSUNG

Kurze Zusammenfassung des Inhaltes in deutscher Sprache...

CONTENTS

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INTRODUCTION | 1 |
| 2 | USAGE SCENARIO | 3 |
| 3 | HARDWARE | 5 |
| 3.1 | The Bracelet | 5 |
| 3.1.1 | Design Process and Prototype Manufacturing | 5 |
| 3.2 | Interactive Light Source | 5 |
| 4 | SOFTWARE | 7 |
| 4.1 | Pairing the Bracelet with a Light Source | 7 |
| 4.2 | Gesture Recognition | 7 |
| 4.3 | Casual Touch Input | 7 |
| 4.4 | Precise Touch Input | 7 |
| 4.5 | Presets and Configuration | 7 |
| 5 | EVALUATION | 9 |
| 6 | CONCLUSION | 11 |
| | BIBLIOGRAPHY | 13 |

LIST OF FIGURES

LIST OF TABLES

LISTINGS

ACRONYMS

INTRODUCTION

HARDWARE

3.1 THE BRACELET

3.1.1 *Design Process and Prototype Manufacturing*

3.2 INTERACTIVE LIGHT SOURCE

SOFTWARE

- 4.1 PAIRING THE BRACELET WITH A LIGHT SOURCE
- 4.2 GESTURE RECOGNITION
- 4.3 CASUAL TOUCH INPUT
- 4.4 PRECISE TOUCH INPUT
- 4.5 PRESETS AND CONFIGURATION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHY

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit versichere ich, die vorliegende Arbeit ohne Hilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich aus den Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Hannover, December 2014

Karoline Busse