

FiberPaper: Exploration und prototypische Implementierung von Papier mit eingebetteten Lichtleitern

Thema:

FiberPaper: Exploration und prototypische Implementierung von Papier mit eingebetteten Lichtleitern

Art:

BA

BetreuerIn:

Raphael Wimmer

BearbeiterIn:

Franz Scheuer

ErstgutachterIn:

N.N.

ZweitgutachterIn:

N.N.

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

paper, optical_fiber, prototyping, electronics

angelegt:

2018-07-03

Beginn:

2018-07-03

Antrittsvortrag:

2018-07-31

Textlizenz:

Unbekannt

Codelizenz:

Unbekannt

Hintergrund

Das Alltags- und Berufsleben der Menschen ist ohne Papier kaum vorstellbar. Papier dient zum großen Teil der Informationsübermittlung und als Schreibmedium. Trotz der fortschreitenden Digitalisierung ist die Bedeutung des Papiers ungebrochen. Im Hinblick auf den Stellenwert des Papiers ist es eine interessante Überlegung, die gewohnten Eigenschaften des Papiers mit den technischen Möglichkeiten des digitalen Zeitalters zu verbinden. So wäre es denkbar, Papier mit technischen Funktionen auszustatten, um beispielsweise einzelne Textstellen hervorzuheben, eine Suchfunktion anzubieten oder ein Hintergrundraster einzublenden - kurz gesagt, dem Papier soll der Sprung ins digitale Zeitalter ermöglicht werden.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Prototypen des FiberPapers zu entwickeln. Dabei werden Lichtleiter in Papier eingebettet und mit einer Lichtquelle beleuchtet. Dieser Prototyp soll für einfache Anwendungen funktionstüchtig sein und aufzeigen, welche Entwicklungs- und Anwendungsmöglichkeiten denkbar wären. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Berührungserkennung am Rand des FiberPapers gelegt. Abschließend soll der Prototyp noch evaluiert werden.

Konkrete Aufgaben

- Einarbeitung und Literaturrecherche (2 Wochen)
- Evaluation: Papier schöpfen, Fasern einbetten, Anschlüsse basteln (2-3 Wochen)
- LED-Elektronik basteln (2 Wochen)
- Touch-Funktion (1 Woche, optional)
- Demo-Anwendung (1 Woche)
- Bachelorarbeit schreiben (2 Wochen)

Erwartete Vorkenntnisse

- Grundkenntnisse Elektronik
- handwerkliche Fähigkeiten

Weiterführende Quellen

- Wimmer (2010) FlyEye
- TEI Conference Proceedings
- CHI Conference Proceedings
- UIST Conference Proceedings
- Hackaday.io

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/fiberpaper?rev=1569930003>

Last update: **01.10.2019 11:40**

