

Konstruktive Optimierung des Blindenstockdesigns

Projekt im Master, Patrick Grzybowski und Sobhi Mahmoud, Technische Universität Berlin

Ziele

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Identifikation von Problemen des herkömmlichen Stockdesigns mittels Recherche und Befragung von Betroffenen und Experten. Das Ziel ist die Optimierung des Blindenstock hinsichtlich seines Endstücks und die Entwicklung von Prototypen zu Testzwecken.

Methode

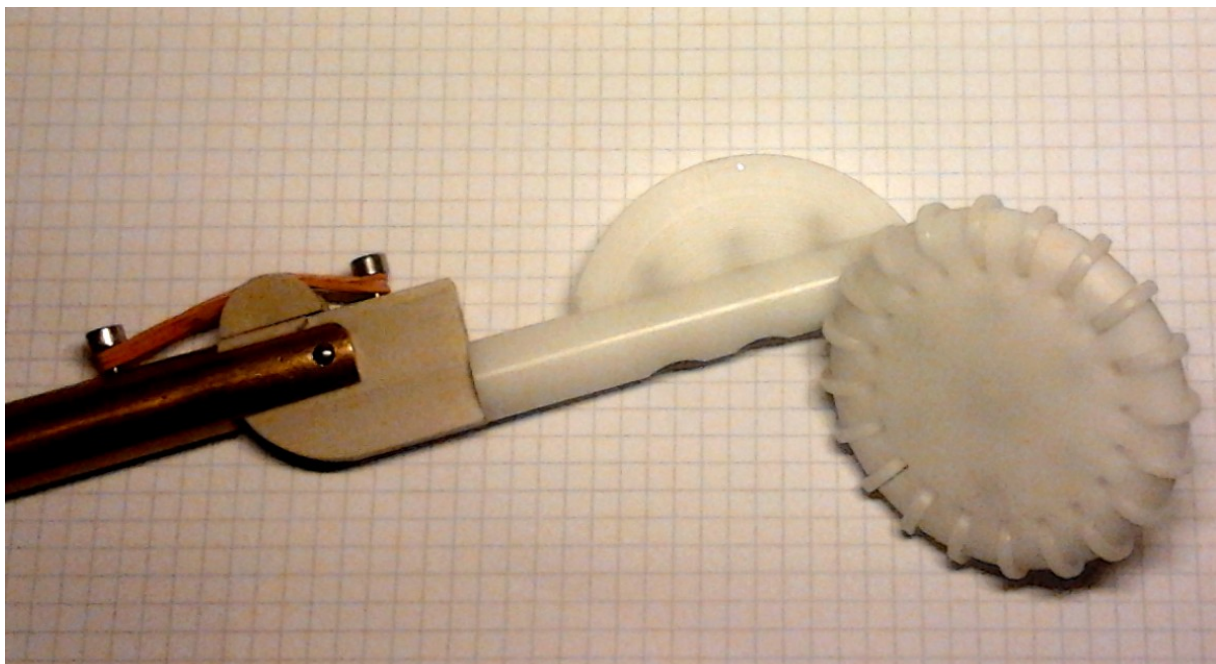
Der Konstruktion der Prototypen ging eine Recherche und Befragung über Probleme des herkömmlichen Blindenstocks voran. Im Anschluss an diese Situationsanalyse erfolgte das Aufstellen der Anforderungsliste. Es wurden daraufhin verschiedene Konzepte entwickelt. Die Bewertung der Konzepte erfolgte in einem Projekttreffen mit den Projektbetreuern sowie dem Dipl.-Designer T. Stuntebeck und Dr.-Ing. L. Mosler. Schließlich wurden die ausgewählten Konzepte in eine Konstruktion umgesetzt und aufgrund der vorhandenen Möglichkeiten nur zwei in der institutseigenen Werkstatt gefertigt.

Ergebnisse

Es wurden zwei Entwürfe zur Prototypenreife gebracht und nach dem Bau erprobt. Dabei zeigten sich zwar kleinere Mängel, doch insgesamt konnte durch das Projekt gezeigt werden, dass ausreichend Potential besteht, diese primäre Orientierungshilfe Sehbehinderter und Blinder Menschen hinsichtlich der Sicherheit, Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit zu verbessern.

Fazit

Es wurden innovative Verbesserungsansätze gefunden und umgesetzt, doch darauf aufbauend besteht noch deutlich größeres Potential zur Optimierung des Blindenstocks.



Design optimization of the white cane

Masterproject, Patrick Grzybowski and Sobhi Mahmoud, Technische Universität Berlin

Purpose

This paper documents the development process that was aimed to resolve issues that are linked to the conventional design of a white cane. It was based on the insights gained from personal interviews and research from various sources.

Methods

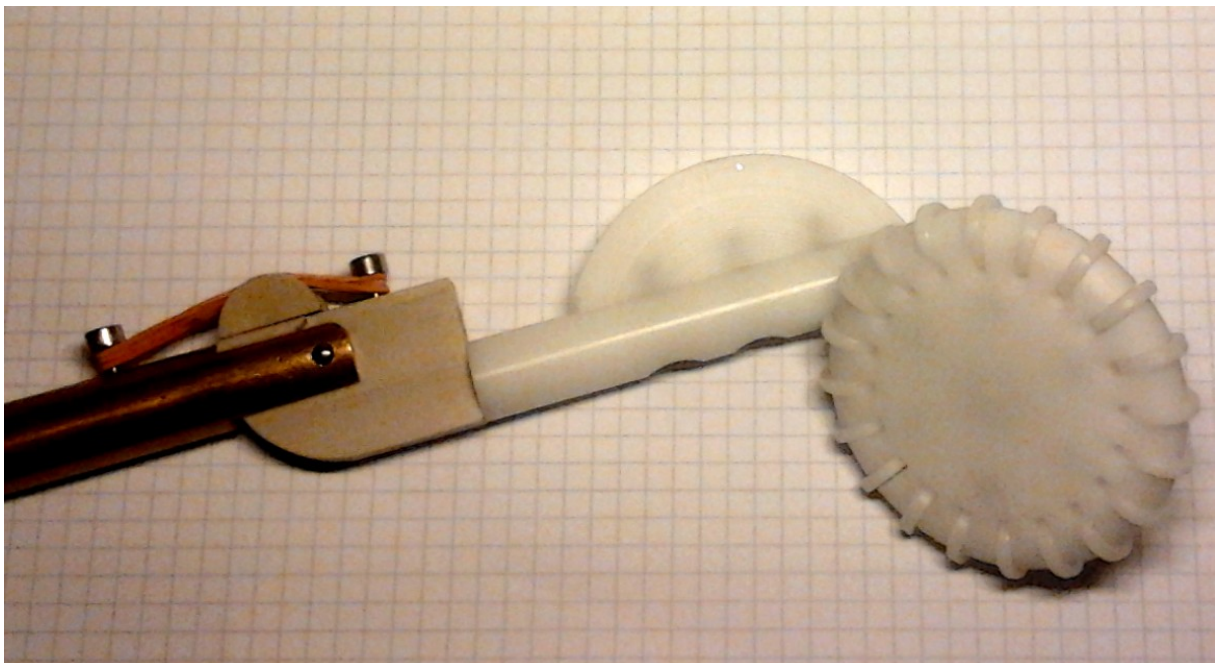
A systematic approach ensured that the design of the concepts was based on the results of earlier stages where the technical requirements were derived from the previous analysis and research. The concepts were chosen during a project meeting with the project supervisor, faculty staff and external participants. From the selected concepts however only two were possible to be manufactured within the available facilities.

Results

Two prototypes were produced and tested. Despite minor flaws in the design it was possible to show that there is vast potential for optimization of the current design regarding safety, functionality and user-friendliness.

Conclusion

The innovative solutions to improve the white cane's design showed that there is still room for more improvement in further projects that could build up on these results.



June 2012