Auswirkungen der Nutzereinbringung auf das räumliche Wissen bei Indoor-Navigation mit einem Navigationssystem

Thema:
: Auswirkungen der Nutzereinbringung auf die Ortskenntnis bei Indoor-Navigation mit einem Navigationssystem

Art:
: BA

BetreuerIn:
: Christina Bauer

BearbeiterIn:
: Sarah Kocher

ErstgutachterIn:
: Christian Wolff

Status:
: in Bearbeitung

Stichworte:
: UR-Walking, Indoor-Navigation, Fußgängernavigation

angelegt:
: 2018-05-23

Beginn:
: 2018-11-01

Antrittsvortrag:
: 2018-12-17

Hintergrund

Das Ziel von Navigationssystemen liegt meist darin den Nutzer möglichst einfach und schnell an sein Ziel zu führen. Inzwischen wächst jedoch die Besorgnis, dass die Einfachheit dieser Systeme und deren exzessive Nutzung nicht nur die räumliche Wahrnehmung des Nutzers negativ beeinflusst, sondern diesen auch davon abhält sich räumliches Wissen anzueignen.

Zielsetzung der Arbeit

Entsprechend liegt das Ziel der Arbeit darin anhand einer Vergleichsstudie zu prüfen, ob die Einbringung des Nutzers bei der Navigation zur Verbesserung des räumlichen Wissens führt ohne die Effizienz des Navigationssystems zu sehr zu beeinträchtigen. Die Vergleichsstudie wird hierbei zwischen zwei Gruppen durchgeführt, die idealerweise über wenig bis keine Ortskenntnis verfügen und mithilfe des Navigationssystems URWalking eine festgelegte Strecke an der Universität Regensburg ablaufen. Während die Testpersonen der einen Gruppe die Strecke mithilfe von URWalking ohne weitere Leistungen entlang navigieren, wird die andere Gruppe zur Einbringung aufgefordert. Diese besteht darin, dass die Nutzer auf ausgewählten Streckenabschnitten dazu angehalten werden, selbst eine saliente Landmarke auszuwählen. In beiden Gruppen wird während

des Navigationsprozesses die benötigte Zeit festgehalten. Die hierbei entstandenen Daten werden herangezogen um zu prüfen, ob die Effizienz des Navigationssystems durch die Einbringung negativ beeinflusst wird.

Um zu zeigen, ob nach dem Ablaufen der Strecke tatsächlich ein Unterschied im räumlichen Wissen der Versuchspersonen der beiden Stichproben vorliegt, werden die Testpersonen anschließend gebeten eine Sketchmap zu zeichnen und den Weg ohne Unterstützung durch das Assistenzsystem zurückzulaufen. Die Sketchmaps werden auf ihre Korrektheit und Genauigkeit überprüft, die Daten des Rückwegs werden auf die Häufigkeit des Verlaufens und die benötigte Zeit hin untersucht.

Konkrete Aufgaben

- Literaturrecherche
- Vorbereitung und Durchführung des Navigationsexperiments
- Erhebung und Auswertung von Daten

Erwartete Vorkenntnisse

Grundlagen empirische Methoden

Weiterführende Quellen

- Brügger, A. (2018). Balancing Human Engagement and Device Assistance to Ensure Navigational Efficiency and Spatial Knowledge Acquisition. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14794.88005
    - Brügger, A., Richter, K. F., & Fabrikant, S. I. (2018). Distributing attention between environment and navigation system to increase spatial knowledge acquisition during assisted wayfinding. In Lecture Notes in Geoinformation and Cartography (pp. 19–22). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63946-8_5
    - Brügger, A., Richter, K.-F., & Fabrikant, S., Irina. (2016). Walk and Learn: An Empirical Framework for Assessing Spatial Knowledge Acquisition during Mobile Map Use. International Conference on GIScience Short Paper Proceedings, 1. https://doi.org/10.21433/B3113HC8K3JS
    - Parush, A., Ahuvia, S., & Erev, I. (2007). Degradation in Spatial Knowledge Acquisition When Using Automatic Navigation Systems. Spatial Information Theory, 238–254. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74788-8_15

From:
https://wiki.mi.ur.de/ - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/auswirkungen_der_nutzereinbringung_auf_die_ortskenntnis_bei_indoor-navigation_mit_einem_navigationssystem?rev=1580736243

Last update: **03.02.2020 13:24**