



PRESSEMITTEILUNG

Durch Blickbewegungen auf einem mobilen Gerät interagieren: Anwendung eröffnet neue Möglichkeiten des Lernens mit digitalen Medien

Wissenschaftler des Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen „Bildung in Informationsumwelten“ haben ein Framework für mobiles Eyetracking entwickelt, mit welchem eine herkömmliche, in einem Tablet integrierte Front-Kamera Blickbewegungen in Echtzeit verfolgt, auswertet und darauf reagiert. Das derzeit noch prototypische System soll in naher Zukunft in eine eLearning-Plattform integriert werden und dazu dienen festzustellen, ob einzelne Bereiche von Lernmaterialien vom Lernenden ausreichend betrachtet wurden oder ob die Inhalte dem Nutzer auf eine andere Art bzw. erneut präsentiert werden müssen. Dabei soll sich die Anwendung automatisch an den Wissensstand des Nutzers anpassen und den Lernenden beispielsweise auf ein noch nicht ausreichend betrachtetes Diagramm hinweisen und so das Verständnis eines Themas vertiefen. Ebenso denkbar ist künftig der Einsatz der Anwendung für blickabhängige Spiele wie Memory oder Labyrinth, aber auch für körperlich eingeschränkte Personen, die mithilfe von Blickbewegungen mobile Geräte steuern können.

Das Framework ermöglicht eine Blickbewegungsverfolgung mit einer Rasterauflösung von aktuell 3x3 Feldern auf einem 10-Zoll Tablet-Computer. Die in Echtzeit ausgewerteten Blickverläufe werden dann von einer Software-Bibliothek von Snapdragon interpretiert und an die App weitergeleitet. Dadurch kann ein Benutzer auf Basis seiner Blickbewegungen mit mobilen Geräten interagieren. Die Anwendung basiert auf dem gleichnamigen Snapdragon Mobil-Prozessor und wird zukünftig in weitere Forschung im Leibniz-WissenschaftsCampus in mobile Endgeräte integriert werden. Die Veröffentlichung als Open Source Framework ist für Anfang 2016 geplant.

Entwickelt wurde die Anwendung im Rahmen des Forschungsprojekts „Adaptierbare und adaptive Multimediasysteme“ im Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen „Bildung in Informationsumwelten“. Wissenschaftler der Hochschule der Medien Stuttgart um Prof. Dr. Gottfried Zimmermann befassen sich mit der Programmierung neuer Technologien für adaptierbare und adaptive Multimediasysteme.

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Gottfried Zimmermann
Hochschule der Medien Stuttgart
Responsive Media Experience Research Group
Nobelstraße 10, 70569 Stuttgart
0711/8923-2751
gzimmermann@hdm-stuttgart.de

Weitere Informationen zum Leibniz-WissenschaftsCampus:

Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen
Meike Romppel M.A. (Koordination)
Schleichstraße 6, 72076 Tübingen
07071/979-213

Der Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen „Bildung in Informationsumwelten“

Der Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen ist ein interdisziplinärer Forschungsverbund des Leibniz-Instituts für Wissensmedien Tübingen und der Eberhard Karls Universität Tübingen. Weitere Partner sind das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung in Mannheim, die Albert-Ludwigs-Universität und die Pädagogische Hochschule Freiburg, das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung Bonn und die Hochschule der Medien in Stuttgart. Die Grundidee eines Leibniz-WissenschaftsCampus ist es, außeruniversitäre und universitäre Forschung zu vernetzen, um ein Maximum an Grundlagenforschung und Anwendungsrelevanz zu generieren. Die Forschung im Verbund widmet sich Bildungsprozessen in modernen Wissens- und Informationsgesellschaften und betreibt fachübergreifende Bildungsforschung. Die Expertise der 60 beteiligten Wissenschaftler erstreckt sich von Psychologie, Informatik, Erziehungswissenschaft, Soziologie, Wirtschaftswissenschaft, Medienwissenschaft bis hin zu Medizin.

Bildung und Lernen – zwei Begriffe, die hauptsächlich mit realen Orten wie Schule oder Hochschule verbunden sind. Das digitale Zeitalter schafft jedoch neue Lernorte, erweitert die Quellen für Informationen und lässt Nutzer auch zu Produzenten von Wissen werden. Medien, allen voran das Internet verändern den Wissenserwerb und Bildung nachhaltig. Aus der Fülle der Informationen stellen sich Lernende nach ihren Interessen, Bedürfnissen und Fähigkeiten ihre bildungsrelevanten Informationen zusammen und schaffen so ihre persönliche Informationsumwelt. Der Leibniz-WissenschaftsCampus Tübingen geht der Frage nach, wie Informationsumwelten den Wissenserwerb bereichern, aber auch wie Technologien gestaltet sein müssen, um Barrieren und Verzerrungen beim Lernen entgegenzuwirken.