



IMST – Innovationen machen Schulen Top
Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

SENSITIVES KUSCHLTIER GOES YOUNGSTERS

ID1706

Projektkurzbericht

Projektkoordinator

DI. Mag. Christoph Brein

Projektmitarbeiter

DI. Werner Kristufek, DI. Mag. Dr. Gottfried Koppensteiner,

Dr. Walter Rafeiner-Magor, Mag. Erhard List

Wien, Juli 2016

Kurzbeschreibung

Nachdem im Vorjahr im verschränkten, fächerübergreifenden Unterricht ein mit Sensorik und Aktorik ausgestattetes Stofftier entwickelt wurde, wurde nun im zweiten Teil des Projektes „Sensitives Kuscheltier goes Youngsters“ ein Konzept und eine prototypische Evaluation für eine interaktive Lernumgebung geschaffen.

Hierdurch wird es SchülerInnen unterschiedlicher Schulformen und Altersstufen möglich, über eine am Kuscheltier laufende webbasierte, responsive Umgebung Aufgabestellungen aus dem Unterricht interaktiv über ein geräteunabhängiges, grafisches Userinterface mit der Sensorik des Kuscheltieres und überarbeiteten Hardware (Raspberry PI 3B) zu lösen.

Der Fokus des Projektes lag hierbei in der Evaluation der Entwicklung der Oberfläche selbst, als auch in der Nutzung neuer Technologien wie Eye Tracking Systeme die Feedbacks der BenutzerInnen unterstützen als auch objektivieren sollen. Die Projektbeteiligten gemeinsam mit einigen Schülerinnen und Schülern die entstandenen Weboberflächen mittels der „Thinking Aloud“-Methode testen. Parallel wurden Heatmaps und Cursormaps erstellt, die die gewonnen Erkenntnisse unterstützen. Die Ergebnisse dieser Evaluation sollen im schulinternen Folgeprojekt „Diplomprojekt Sensitives Kuscheltier“ genutzt werden, um hier einen funktionsfähigen Hardware-Prototypen zu entwickeln.

Das Ergebnis des Projektes ist eine konzeptionelle webbasierte Lernumgebung mit inkludierten Lerneinheiten und deren Anwendung in einem abschließenden Event mit Volksschülerinnen und Volksschülern, bei dem die entstandenen User Interfaces somit unmittelbar mit einer der Zielgruppen in Bezug auf Usability erprobt wurde. In einem iterativen Prozess wurde von SchulkollegInnen sowie von den VolksschülerInnen und Volksschüler zur Umsetzung Feedback eingeholt und beachtet sowie Änderungswünsche eingearbeitet.

Für die Schüler des TGM war es im Zuge der Testung mit den VolksschülerInnen sehr erfreulich, ihre Lösung genutzt zu sehen und sie konnten im Zuge der Evaluation so ebenfalls einen realen Bezug zu ihrer Zielgruppe aufbauen, den SchülerInnen verschiedenes erklären und die Funktionalität des Eye Tracking Systems anhand eigens entwickelter Eyetracking-gesteuerter Minispiele erläutern.

Mockups, Wireframes, Klickdummies, Heatmaps und Cursormaps sowie Feedbackschleifen in der Prototypenphase zur Realisierung von Usability-Aspekten der Webanwendung dienten dazu, praktisch zu erleben, wie ein gut durchdachtes, zielgruppenorientiertes User Interface erfolgreich entwickelt werden kann. Herausforderungen wurden fächerübergreifend gelöst und Teamarbeit sowie Projektmanagement im großen Stil gelebt.

Der Projektleiter kann das vorliegende Projekt als sehr empfehlenswert titulieren, da es einerseits den Blick der Lehrenden gerade im technischen Bereich auf ganz andere Bahnen lenkt und andererseits einen deutlichen Mehrwert für die SchülerInnen bedeutet.

Gerade die Beleuchtung der Gebiete der jungen und älteren Menschen im Webbereich stellt hier einen eindeutigen „Aha Effekt“ auf Seiten des barrierefreien Designs auf Seiten der SchülerInnen und Lehrenden dar.