



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

ZWISCHENBERICHT, 21. Juli 2009

Sparkling Fingers

PROJEKTLEITENDE EINRICHTUNG

Technische Universität Wien,
Institut für Gestaltungs- und Wirkungsforschung
Projektleitung: Ao. Univ. DI Dr. techn. Peter Purgathofer
Kontakt: purg@igw.tuwien.ac.at

WISSENSCHAFTLICHER KOOPERATIONSPARTNER

Technische Universität Wien,
Institut „integriert studieren“/ISTU

BETEILIGTE SCHULEN

SZU – Schulzentrum Ungargasse, Wien
Bundes-Blindenerziehungsinstitut, Wien



BMWF^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung

Sparkling Fingers

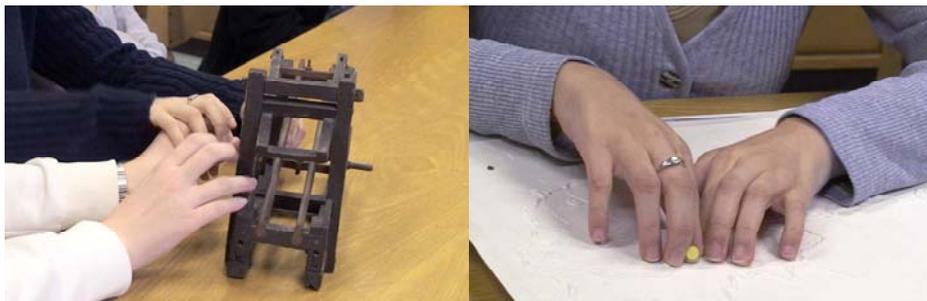
Partizipatives Design von assistierenden Technologien im Bildungsbereich

Tastbare Modelle sind vor allem für blinde und hochgradig sehbehinderte SchülerInnen ein wichtiger Bestandteil im Schulunterricht.

Die Möglichkeit, computergestütztes Lernen mit dem Erkunden von Modellen und Materialien zu verknüpfen, wurde bisher weitgehend vernachlässigt. Das Initialkonzept von Sparkling Fingers basiert deshalb auf einem Motion Tracking Setup, welches multimodale Inhalte bei der haptischen Exploration eines zwei- oder dreidimensionalen Objekts speichern und abrufen kann.

Die Entwicklung dieses „Tools“ erfolgt unter Einbezug potentieller NutzerInnen (Bundes-Blindenerziehungsinstitut, Wien). Weiters werden SchülerInnen des SZU (Schulzentrum Ungargasse) Wien in den Entwicklungsprozess eingebunden. Die dabei praktizierte partizipative Vorgehensweise ermöglicht die Interessen und Ideen von SchülerInnen und LehrerInnen innerhalb mehrerer Entwurfs- und Umsetzungsphasen in den Gestaltungsprozess einzubringen. Zudem werden Mitarbeitern der TU (Technische Universität Wien) Einblicke in die blindendidaktische Praxis ermöglicht, um schließlich zu einem Prototypen zu gelangen, der den realen Anforderungen entspricht.

Die SchülerInnen des SZU werden in Form von Projektarbeiten, die auf bestimmte Schwerpunkte ausgerichtet sind, in die Entwicklung eingebunden, wobei ein von ihnen erstellter Blog als Kommunikationsplattform und als Archiv für Recherchearbeiten genutzt wird. Um in Zusammenarbeit mit den SchülerInnen praktische Erfahrungen mit Tracking Technologien sammeln zu können, wurde eine Prototypen Gestaltung auf Basis kostengünstiger Consumer Electronics gewählt.



Die leicht verfügbare Technik ermöglicht das Experimentieren auch jenseits des Unterrichts, während die Nähe zu aktuellen Entwicklungen in der digitalen Spielkultur einen zusätzlichen Anreiz bietet, sich mit alternativen Schnittstellentechnologien auseinanderzusetzen.

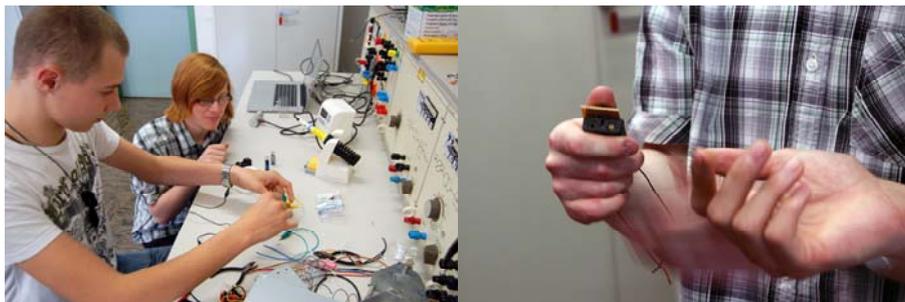
„[...] mit Linux konnte ich die Wiimote innerhalb von sagenhaften sechs Sekunden verbinden und auch sofort wunderbar das ganze Steuern. Als IR Quelle habe ich eine Lampe benutzt und das hat exzellent funktioniert und natürlich auch unser IR-LED. Weiters bin ich jetzt beim Thema Programmieren mit der WiiMote auf diese Seite gestoßen. Hierbei sollte man sich wirklich die Zeit nehmen und sich Videos ansehen. Es ist unglaublich!“ (Blog-Eintrag eines Schülers, SZU)

Die multiperspektivische Auseinandersetzung mit der Thematik ermöglicht allen Beteiligten eine umfassendere Annäherung an assistierende Technologien unter Einbezug von Tangible Interfaces und E-learning Strategien, während das Projekt den SchülerInnen die Abwicklung eines akademischen Entwicklungsprojektes als aktiv beteiligte Designpartner miterleben lässt.

Die Zusammenarbeit der TU-Mitarbeiter mit SchülerInnen und LehrerInnen erlaubt es wiederum, Erfahrungen im Bereich des partizipativen Designs innerhalb eines schulischen Kontexts auszuweiten.

Nähere Informationen

Der Ablauf des Projekts wird auf einer Projektseite der TU Wien dokumentiert:
<http://igw.tuwien.ac.at/sparkling>





Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

BMWF^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung