

**PRESSEINFORMATION**

**Bildung 4.0: Die Welt des digitalen Lernens**

Smartphones und Virtual Reality im Unterricht

**Smartphones und moderne digitale Technologien verändern die Welt des Lernens und Lehrens. Mehrere Projekte der Fachhochschule St. Pölten untersuchen, wie die neue Technik in der Lehre sinnvoll und spielerisch eingesetzt werden kann, von der Volksschule bis zum eigenen Unterricht an der Hochschule, vom selbstständigen Programmieren bis zu Augmented Reality. Neben der technischen Entwicklung spielt dabei auch die Anwendungsfreundlichkeit eine große Rolle. Vor kurzem hat das Wissenschaftsministerium zudem eine Masterarbeit einer Absolventin der FH St. Pölten zum Thema mit einem Würdigungspreis ausgezeichnet.**

**St. Pölten, 14.12.2016** – „Digitale Technologien verändern den Lernkontext. Durch Augmented Reality etwa lässt sich Virtuelles im Unterricht in die Realität einbauen und pädagogisch nutzen“, erklärt Franz Fidler, Leiter der Studiengänge Digitale Medientechnologien und Smart Engineering an der FH St. Pölten.

Im kommenden Wintersemester startet im Studiengang Digitale Medientechnologien die neue Masterklasse „Augmented und Virtual Reality“. Sie wird unter anderem untersuchen, wie moderne Technik für den Unterricht genutzt werden kann. Die Studierenden werden dabei auch eine HoloLens von Microsoft einsetzen, eine Brille, die Informationen über Augmented Reality in die Realität einbaut.

„Die Lernräume der Zukunft werden nicht nur in vier Wänden und Gebäuden liegen. In den realen Raum werden virtuelle Objekte eingebunden. Dadurch ändert sich das Lernen und Lehren stark. In Forschungsprojekten, Studierendenprojekten und Abschlussarbeiten untersuchen und entwickeln wir an der FH St. Pölten diese neuen Möglichkeiten“, sagt Fidler.

**Das Handy in der Waldpädagogik**

MitarbeiterInnen des Instituts für Creative\Media/Technologies der FH St. Pölten testeten gemeinsam mit Studierenden in einem Projekt, wie sich Mobiltelefone etwa in der Waldpädagogik für Kinder einsetzen lassen.

Mit Augmented Reality ließen sich Dinge abbilden, die mit freiem Auge nicht sichtbar sind. Man könnte in Bäume blicken und Vorgänge wie Nahrungsaufnahme und Wachstum sichtbar machen oder Tiere zeigen, die im Inneren des Baumes leben. Auch mit QR-Codes könnte gearbeitet werden: Sie könnten an einem Waldlehrpfad verteilt werden. An den Stationen könnten Informationen abgerufen werden.

„Bei Einsätzen des Prototyps im Schulunterricht und in der Waldpädagogik zeigte sich, dass eine einfache Handhabung wesentlich ist. Je komplexer die Möglichkeiten sind, die das System bietet, desto unübersichtlicher gestaltet sich das Interface. Der Fokus des Projekts lag deshalb insbesondere auf der einfachen Bedienbarkeit des Systems“, sagt Grischa Schmiedl, FH-Dozent am Department Medien und Digitale Technologien und stellvertretender Leiter des Studiengangs Digitale Medientechnologien.

**Lernspiele selbst programmieren**

Schmiedl entwickelt mit Kerstin Blumenstein von der Forschungsgruppe Media Computing am Institut für Creative\Media/Technologies der FH St. Pölten etwa im Projekt „seekoi“ ein Tool zum einfachen Erstellen von kontext-orientierten Anwendungen („Mobilot“), das für diese neuen Formen des Unterrichts genutzt werden kann.

„Eine der Hauptzielgruppen des Projekts sind Schulen bzw. der pädagogische Bereich im Allgemeinen. Im Unterricht sind viele Einsatzmöglichkeiten denkbar: vom Erstellen einfacher Naturlehrpfade, bis zu komplexeren Social Games, in denen Schülerinnen und Schüler zusammenarbeiten müssen, um eine Aufgabe zu lösen. Auch eine Erlebnis-Rallye, in der man Orte finden muss, ist einfach erstellt. Weitere Zielgruppen sind öffentliche Einrichtungen und die Wirtschaft“, erklärt Blumenstein.

SchülerInnen und LehrerInnen sollen Lernapps und -spiele auch selbst ohne Programmierkenntnisse herstellen können. Blumenstein betreut neben ihrer Forschung zwei Bachelorarbeiten zum Erstellen solcher Anwendungen. „Die Technik entwickelt sich jedes Jahr drastisch weiter, Computer werden stetig schneller und kompakter und immer mehr Bereiche menschlichen Handelns werden dadurch verbessert. Bildung könnte vom Fortschritt der Technik profitieren. Einsatzbereiche für diese Art von mobilen Spielen sind sehr breit gefächert und die positiven Effekte, die sie auf Lernende haben, sind mehrfach dokumentiert“, sagt Blumenstein.

**Ausgezeichnete Diplomarbeit**

An der FH St. Pölten werden mehrere Studierende bei ihren Abschlussarbeiten zum Einsatz von digitalen Technologien im Unterricht aber auch für industrielle Anwendungen betreut. Eine von ihnen erhielt vor kurzem den Würdigungspreis des Wissenschaftsministeriums für die besten Diplom- bzw. Masterabsolventinnen und -absolventen.

Bibiana Bayer, Absolventin des Bachelorstudiums Medientechnik sowie des Masterstudiums Digitale Medientechnologien, wurde für ihre Diplomarbeit "Developing a Mobile Edutainment App for Children" ausgezeichnet. Die Arbeit untersuchte Umsetzungsmöglichkeiten, Lernfaktoren sowie Design- und Usability-Kriterien unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Kindern im Vor- und Volksschulalter. Betreut wurde die Arbeit von Kerstin Blumenstein.

**Gerüstet für die digitalisierte Arbeitswelt?**

Vor kurzem widmete sich auch die Veranstaltungsreihe wissen.vorsprung der FH St. Pölten der Digitalisierung in der Bildung. Unter dem Motto „Bildung 4.0 – gerüstet für die digitalisierte Arbeitswelt?“ diskutierten Expertinnen und Experten zum Thema im Impact Hub Vienna. Betont wurde etwa die hohe Dynamik der Digitalisierung: Die heutigen Anforderungen ließen sich im Dialog mit der Wirtschaft zwar erheben, in der Bildung müsse man aber Jahre vorausdenken. Zudem sei Digitalisierung mehr als Technik und umfasse auch Lifestyle und Organisation der Arbeitswelt, erklärte Hannes Raffaseder, Leiter für Forschung und Wissenstransfer der FH St. Pölten.

**Fotos:**

HoloLens, Credit: Franz Fidler / FH St. Pölten

Fachhochschule St. Pölten, Credit: Martin Lifka Photography

Bild Tablet, Credit: FH St. Pölten

**Links:**

Masterklasse Augmented & Virtual Reality: Die Masterklasse Augmented & Virtual Reality ist ein einzigartiges akademisches Masterprogramm rund um die Konzeption und Entwicklung digitaler 3D-Welten. Im Fokus stehen die Gestaltung, Umsetzung und Evaluierung von interaktiven Lösungen im Bereich der Virtual, Augmented und Mixed Reality. Studierende erarbeiten potenzielle Einsatzmöglichkeiten, den technische Rahmen und Anforderungen. Aufbauend darauf konzipieren sie konkrete Anwendungen etwa für Telepräsenz, Spiele, Industrie 4.0, virtuelle Lernumgebungen, Medizin und Rehabilitation, Architektur, E-Sports, 3D-Datenvisualisierung, Produktdemonstrationen und Tourismus.

<https://www.fhstp.ac.at/de/studium-weiterbildung/medien-digitale-technologien/digitale-medientechnologien/masterklassen/masterklasse-augmented-virtual-reality>

Nachbericht zur Diskussion „Bildung 4.0“:

<https://www.fhstp.ac.at/de/newsroom/news/geruestet-fuer-die-digitalisierte-arbeitswelt>

Studiengänge am Department Medien und Digitale Technologien:

<https://www.fhstp.ac.at/de/studium-weiterbildung/medien-digitale-technologien>

Themenblog „mfg – Mobile Forschungsgruppe“

<http://mfg.fhstp.ac.at/>

Projekt Seekoi (System zum einfachen Erstellen von kontext-orientierten Inhalten): Das Projekt wurde gefördert durch die Aktion netidee der IPA (Internet Foundation Austria).

<https://www.fhstp.ac.at/de/forschung/projekte/akronym-seekoi>

Projekt Mobilot – mobile Informationssysteme für unterwegs: Das Projekt entwickelt mobile Informationssysteme, Städte- oder Museumsführer und zahlreiche andere mobile Applikationen.

<http://www.mobilot.at>

**Über die Fachhochschule St. Pölten**

Die Fachhochschule St. Pölten ist Anbieterin praxisbezogener und leistungsorientierter Hochschulausbildung in den sechs Themengebieten Medien & Wirtschaft, Medien & Digitale Technologien, Informatik & Security, Bahntechnologie & Mobilität, Gesundheit und Soziales. In mittlerweile 17 Studiengängen werden rund 2.600 Studierende betreut. Neben der Lehre widmet sich die FH St. Pölten intensiv der Forschung. Die wissenschaftliche Arbeit erfolgt zu den oben genannten Themen sowie institutsübergreifend und interdisziplinär. Die Studiengänge stehen in stetigem Austausch mit den Instituten, die laufend praxisnahe und anwendungsorientierte Forschungsprojekte entwickeln und umsetzen.

**Informationen und Rückfragen:**

FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Franz Fidler

Studiengangsleiter Digitale Medientechnologien und Smart Engineering

Department Medien und Digitale Technologien

T: +43/2742/313 228 650

M: +43/676/847 228 650

E: [franz.fidler@fhstp.ac.at](mailto:franz.fidler@fhstp.ac.at)

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/uber-uns/mitarbeiter-innen-a-z/fidler-franz>

**Pressekontakt:**

Mag. Mark Hammer

Marketing und Unternehmenskommunikation

T: +43/2742/313 228 269

M: +43/676/847 228 269

E: [mark.hammer@fhstp.ac.at](mailto:mark.hammer@fhstp.ac.at)

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Pressetext und Fotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>.

Allgemeine Pressefotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse/pressefotos-logos>.

Natürlich finden Sie uns auch auf Facebook und Twitter: [www.facebook.com/fhstp](http://www.facebook.com/fhstp), [https://twitter.com/FH**\_**StPoelten](https://twitter.com/FH_StPoelten).

Sollten Sie in Zukunft keine weiteren Zusendungen der Fachhochschule St. Pölten wünschen, senden Sie bitte ein Mail mit dem Betreff „Keine Presseaussendungen" an [presse@fhstp.ac.at](mailto:presse@fhstp.ac.at).