



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

Endbericht 31. Jänner 2011

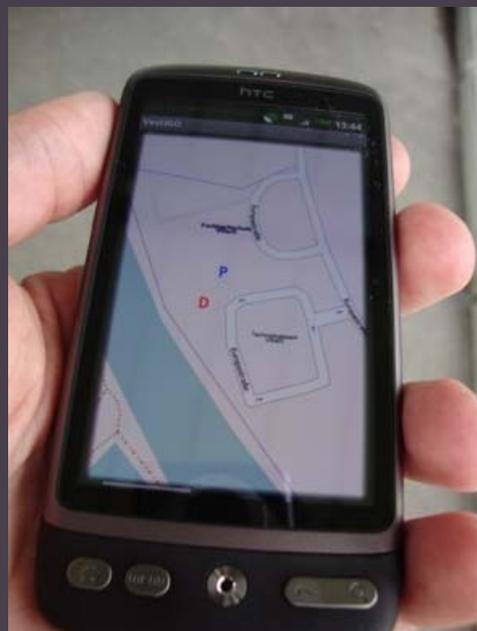
„Applications on the Move“ – Ortsbezogene
Spiele von Schüler/innen für Schüler/innen.
Entwicklung mobiler, web-basierter und
adaptierbarer Applikationen für Jugendliche
im Bereich „Location Based Gaming“

PROJEKTLEITENDE EINRICHTUNG

Fachhochschule Kärnten
Studienbereich Geoinformation
Projektleitung: Dr.-Ing. Karl-Heinrich Anders
Kontakt: k.anders@fh-kaernten.at

BETEILIGTE SCHULE

HTL Villach, Kärnten



BM.W.F^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung

Ergebnisse des Projekts „Applications on the Move“

Das zweijährige Forschungsprojekt „Applications on the Move“, initiiert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Forschung, beschäftigte sich mit dem Thema der mobilen und ortsbezogenen Spielentwicklung für Jugendliche. Das Motto „Ortsbezogene Spiele von Schüler/innen für Schüler/innen“ stand dabei im Vordergrund, denn wer weiß schon besser über die Bedürfnisse und Interessen von Jugendlichen Bescheid als die Schüler/innen selbst. Der wissenschaftliche Aspekt in diesem Projekt ist natürlich auch nicht zu kurz gekommen. Deshalb wurde in den vergangenen zwei Jahren intensiv an der Erstellung von Konzepten und Modellen hinsichtlich Modularität, Wiederverwertbarkeit und Erweiterbarkeit mobiler ortsbezogener Spielen (sogenannter Location Based Games, LBGs) gearbeitet, die dann auch in die Umsetzungsphase mit eingeflossen sind.

Die Schüler/innen der HTL Villach von der Abteilung Informatik/EDVO waren von Beginn an Feuer und Flamme und beeindruckten nicht nur ihre Professoren sondern auch das wissenschaftliche Personal des Studienbereichs Geoinformation der FH Kärnten mit ihren Spielideen. Die Begeisterung der Projektmitglieder bestätigte sich durch eine Vielzahl an positiven Statements:

„Wir freuen uns auf die Erfahrungen aus der Teamarbeit, die wir bei einem größeren Projekt über mehrere Gegenstände sammeln.“
Franca-Sofia Fehrenbach (Schülerin)

„Die Mitarbeit an einem Projekt mit der FH bringt für uns Vorteile bei zukünftigen Bewerbungen!“
Oliver Türk (Schüler)

Die Professoren der HTL Villach änderten den bisherigen Lehrplan, sodass dieser optimal auf das Sparkling Science-Projekt abgestimmt war. Aus einer Vielzahl an Spielideen wurden die besten sechs für die Entwicklung ausgewählt. Die Schüler/innen waren jedoch nicht nur für die Spielideen verantwortlich, sondern setzten die Ideen mit Unterstützung der HTL-Professoren und des wissenschaftlichen Personals der FH Kärnten auch gleich um. Dabei wurden die Jugendlichen mit Technologien zur Positionsbestimmung konfrontiert, wie GPS (Global Positioning System) oder auch RFID (Radio-Frequency Identification), verschiedensten Domänen wie LBS (Location Based Services – ortsbezogene Dienste) und GIS (Geographische Informationssysteme) sowie mit Design Pattern in der Softwareentwicklung.

Die entstandenen Prototypen wurden am 28. Mai 2010 voller Stolz von den Schüler/innen in den Workshops der 2. HTL-Firmentage präsentiert und erhielten positives Feedback von den Besucher/innen. Vorgestellt wurden die Spiele „Catch Me If You Can“ (Kombination aus Schnitzeljagd und Räuber und Gendarm), „Capture the Flag“, „Final Countdown“ und „Zone Commander“ (Strategiespiele), „Bonjour“ (Rollenspiel) sowie das Spiel „Virtual Labyrinth“. Eine detaillierte Beschreibung der entwickelten Spiele kann unter folgendem Link gefunden werden <http://geoweb05.cti.ac.at/mediawiki>.



„Das Projekt ‚Applications on the Move‘ hat im letzten Jahr gezeigt, dass man mit spannenden Themen Schüler/innen leicht zur Eigeninitiative und zusätzlichem Engagement bewegen kann. Dies war bei den anspruchsvollen Client-Server-Applikationen der HTL-Schüler/innen auch notwendig, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Dieses Engagement der Schüler/innen hat mich am meisten überrascht.“

Dr.-Ing. Karl-Heinrich Anders, FH Kärnten

Schüler/innen der HTL Villach und Student/innen des Studienbereichs Geoinformation hatten die Möglichkeit, während eines Praktikums an der FH Kärnten aktiv an der Entwicklung weiterer mobiler und ortsbezogener Applikationen mitzuwirken. Dabei ist das Spiel „VestiGO!“, eine virtuelle, ortsunabhängige und durch den Benutzer veränderbare Schnipsel-Jagd, entstanden (vorgestellt im GI-Forum 2010 in Salzburg <http://www.gi-forum.org/>). Dieses Spiel ist für Smartphones mit den Betriebssystemen Android und Windows Mobile bereits verfügbar und kann unter folgendem Link heruntergeladen werden <http://geoweb05.cti.ac.at/spark/>. An einer iPhone-Variante wird derzeit gearbeitet. Weiters wurden folgende Anwendungen während der Praktika am Studienbereich umgesetzt und bei zahlreichen Workshops, Veranstaltungen und Messen Jugendlichen aller Altersgruppen vorgestellt:

- „RC Car Journey“: Basierend auf RFID gesteuerten Fragen muss der Spieler ein ferngesteuertes Auto möglichst schnell an die richtigen Orte (Landkarten) lenken (Präsentation für ca. 450 Schüler/innen am GIS-Day in Linz 2009-2010).
- Die Augmented Reality Anwendung „Mobile Mountain View“ (Berginformationssystem).
- Die Augmented Reality Anwendung „Villacher Altstadtwanderung“ (mobiles Informationssystem für Sehenswürdigkeiten) – siehe Bericht in der Tageszeitung „Die Presse“ vom 20. November 2010.
- „Kärnten Bewegt“: Eine Tracking Applikation der österreichischen Alpenvereins-Jugend. Mehr als 40 Gruppen umwanderten am 18. November 2010 ganz Kärnten. Dabei konnten Interessierte die Wanderung via Web live mit verfolgen (<http://kaernten-bewegt.at/>).

Highlights während des Projekts waren die vielen Präsentationen der Spielprototypen:

- Spiele-Workshop: Schüler/innen zwischen 16 und 18 Jahren des Gymnasiums St. Martin konnten die ersten Spiele ausprobieren.
- Future Kids-Workshop: Motivierte Villacher Schüler/innen im Alter von 10 bis 14 Jahren konnten am 30. November 2009 die ersten Spiele testen und an der Vorlesung „Theoretische Grundlagen zu GPS“ teilnehmen.
- Schüler/innen-Kick-Off des Sparkling Science-Projekts „OpenPOI“: Schüler/innen der HAK International Klagenfurt konnten eine Vielzahl an mobilen ortsbezogenen Anwendungen vor Ort spielen.

Statements von Schüler/innen

"Dieses Projekt war super. Das, was wir hier lernten, ist eindeutig einzigartig."

"Der Kurs hat mir sehr gut gefallen. Ich möchte gerne wieder kommen."

"Wir haben sehr viel über GPS gelernt und außerdem hat es mir sehr viel Spaß gemacht."

„Das Spiel war sehr lustig und man hat erfahren, wie so etwas funktioniert.“

„Der heutige Tag war sehr interessant und das Schatz-Suchen hat Spaß gemacht.“





Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

oead'
OeAD-GmbH

www.bmwf.gv.at

BMWF^a

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung