



Sparkling Science >  
Wissenschaft ruft Schule  
Schule ruft Wissenschaft

Zwischenbericht, 31. Dezember 2009

**Applications on the Move**  
**Entwicklung einer mobilen Applikation**  
**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



BMWF<sup>a</sup>

[www.bmwf.gv.at](http://www.bmwf.gv.at)

Bundesministerium für Wissenschaft  
und Forschung

## Applications on the Move – Wie weit sind wir gekommen?

Die wesentliche Idee des Projekts „Applications on the Move“ ist es, Jugendliche spielerisch in das Thema Geoinformation einzuführen. Dazu ist es sehr wichtig, interessante Spielideen für Jugendliche zu entwickeln. Im Projekt „Applications on the Move“ wurden die Spielideen im Wesentlichen durch die SchülerInnen der HTL Villach entworfen, denn wer weiß besser über die Wünsche der Jugendlichen Bescheid als die Jugendlichen selber. Die SchülerInnen der HTL Villach waren jedoch nicht nur für die Spielideen verantwortlich, sondern haben auch im vergangenen Schuljahr aktiv sechs Prototypen entwickelt. Dr. Karl-Heinz Eder, Projektleiter seitens der HTL Villach, meint dazu: „Die Art, wie die SchülerInnen die Komplexität der Entwicklung mobiler Software bewältigt haben, begeistert mich!“. Folgende Spielprototypen wurden von den SchülerInnen der HTL Villach entwickelt:

- CAPTURE THE FLAG – Beliebtes Kinderspiel das die Kooperation von Teammitgliedern erfordert. Es treten zwei Teams mit mindestens vier SpielerInnen gegeneinander an. Es kommen virtuelle Objekte zum Einsatz und das Spielfeld kann dynamisch festgelegt werden.
- CATCH ME, IF YOU CAN – Multiplayer Spiel (zwei Teams), das eine Kombination aus Schnitzeljagd und Räuber und Gendarm darstellt.
- FINAL COUNTDOWN – Multiplayer-Spiel, bei dem man eine unbekannte Karte erkunden und möglichst viele GegnerInnen in einer definierten Zeit fangen muss. Virtuelle Objekte können als Versteck genutzt werden.
- VIRTUAL LABYRINTH – Die SpielerInnen müssen sich in der Realität einen Weg durch ein virtuelles, sich am Bildschirm ihres Mobiltelefons befindliches Labyrinth bahnen. Für Abwechslung wird durch unterschiedliche Spielmodi sowie benutzbare Gegenstände gesorgt.
- ZONE COMMANDER – Raumbezogene und mehrspielerfähige Variante des bekannten Strategiespiels Risiko.
- BONJOUR – Raumbezogenes, mehrspielerfähiges Rollenspiel, bei dem Punkte gesammelt werden müssen, um verschiedene Spielstufen zu erreichen.

An der Fachhochschule Kärnten wurden mit Hilfe von StudentInnen und PraktikantInnen drei mobile Anwendungen entwickelt:



- VESTIGO! – Virtuelle Schnipsel-Jagd, bei der die SpielerInnen virtuelle Geocaches so schnell wie möglich finden müssen. Die richtigen Antworten zu ortsabhängigen Fragen liefern Hinweise zum nächsten Cache. Zur Erstellung von VESTIGO!-Spielen wurde ein webbasierter Editor entwickelt.
- RC CAR TROPHY – Basierend auf RFID gesteuerten Fragen muss der Spieler/die Spielerin ein ferngesteuertes Auto möglichst schnell an die richtigen Orte lenken.
- MOBILE MOUNTAIN VIEW – Augmented Reality Anwendung zur ortsabhängigen Anzeige von Berginformationen für Android-Smartphones.

Die entwickelten Spielprototypen wurden am 20. November 2009, im Rahmen eines Workshops an der Fachhochschule Kärnten in Villach, SchülerInnen zwischen 16 und 18 Jahren des Gymnasiums St. Martin präsentiert und positiv evaluiert. Am 30. November 2009 wurde im Rahmen eines Future Kids – Workshops an der Fachhochschule Kärnten in Villach SchülerInnen zwischen 10 und 14 Jahren die theoretischen Grundlagen zu GPS erklärt und unsere Spielideen vorgestellt. Das Thema GPS und Spiele wurde von den jungen SchülerInnen begeistert aufgenommen:

- „Dieses Projekt war super. Das was wir hier lernten, ist eindeutig einzigartig.“
- „Sehr erlebnisreich und interessant. Mathe ist anscheinend nicht nur ein Schulfach, sondern ein Ding fürs Leben.“
- „Der Kurs hat mir sehr gut gefallen. Ich möchte gerne wieder kommen.“
- „Wir haben sehr viel über das GPS gelernt und außerdem hat es mir sehr viel Spaß gemacht.“

<http://www.begabungsfoerderung.ksn.at/medien/pdfs/futurekids/geoinformation.pdf>

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

Nähere Informationen zu dem Projekt findet man unter

<http://www.fh-kaernten.at/geoinformation/bachelor/geoinformation/forschung.html>

und auf der Projekt-Wiki-Seite

<http://geoweb05.cti.ac.at/mediawiki/>





Sparkling Science >  
Wissenschaft ruft Schule  
Schule ruft Wissenschaft

oead'  
OeAD-GmbH

[www.bmwf.gv.at](http://www.bmwf.gv.at)

BMWF<sup>a</sup>

Bundesministerium für Wissenschaft  
und Forschung