

## **Auch ohne Patienten an seltenen Verletzungen lernen**

**Die mobile Anwendung mARble ermöglicht Studierenden der Medizin das Erkennen seltener Verletzungsmuster. Durch die Umwandlung abstrakter Symbole mittels Smartphone in reale Abbildungen von Verletzungen entstehen nachhaltige Lerneffekte, auch wenn gerade kein Patient verfügbar ist.**

Peter L. Reichertz Institut für  
Medizinische Informatik  
der Technischen Universität  
Braunschweig und  
der Medizinischen Hochschule  
Hannover

Carl-Neuberg-Str. 1  
D-30625 Hannover

**Dr. med. Urs-Vito Albrecht, MPH**

Tel.: +49(0)511 / 532-3508  
Fax: +49(0)511 / 532-2517

Albrecht.Urs-Vito@mh-hannover.de  
<http://www.plri.de>

**Hannover, 15. Mai 2012. Das Bild auf dem Display sieht aus wie eine Schussverletzung. Oder ist es eine infizierte Wunde? Die mobile Anwendung mARble stellt Verletzungen auf dem iPhone dar, wie sie im Alltag der Rechtsmedizin auftreten können.**

Studierende der Medizin sehen mit der Applikation Abbilder von Verletzungen und müssen diese richtig einordnen. Sie bekommen Einblick in Grenzbereiche der Medizin, in denen das korrekte Einschätzen von Fakten große Bedeutung hat. „Das geschieht unabhängig davon, ob die Fälle gerade in der Realität vorliegen“, sagt Dr. Urs-Vito Albrecht, Leiter des MedAppLab am Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik an der Medizinischen Hochschule Hannover. Das Erkennen und die richtige Einschätzung derartiger Verletzungen stellen für Studierende der Medizin große Herausforderungen in ihrer späteren Berufspraxis dar. „Durch Unfälle verursachte Bagatellverletzungen müssen klar von durch Gewalt bedingten Ursachen unterschieden werden“, betont Dr. Albrecht. Die App mARble erlaubt es Studierenden, auch seltene rechtsmedizinische Verletzungsmuster interaktiv kennen zu lernen. In die Software integrierte

Fragen und Aufgaben vertiefen den Lernerfolg und können in Lerngruppen durch Rollenspiele ergänzt werden. Erklärungen erfolgen in gesprochener Sprache.

### **Ein Symbol verschlüsselt die Verletzung**

Die App mARble ist ein Anwendungsprogramm für mobile Endgeräte und bedient sich einer Technologie, die die reale Umgebung mit zusätzlicher virtueller Information anreichert („Augmented Reality“). Sie funktioniert durch die elektronische Umwandlung eines abstrakten Musters, beispielsweise eines schwarzen Dreiecks, in ein virtuelles Objekt. Der Schlüssel dazu ist ein kleiner Papierschnipsel mit einem aufgedruckten Schwarz-Weiß-Muster. Dieser wird beispielsweise auf den Arm eines Mitstudierenden gelegt. Der Marker ist in der Anwendung gespeichert und steht für eine bestimmte rechtmedizinische Verletzung. Die Software erkennt das Muster und bildet das entsprechende Objekt auf dem Display ab. Studierende müssen die Art der Verletzung erkennen und können reale Fälle aus der Rechtsmedizin erlernen. „Prinzipiell entstehen ethische Probleme, wenn Studierende in für den Patienten belastende und intime Situationen involviert werden“, erklärt Dr. Albrecht den Hintergrund der Entwicklung. Traumatisierte Patienten werden nicht zusätzlich durch Studierende belastet.

### **mARble bereits mehrfach international ausgezeichnet**

Das Projekt mARble unter Leitung von Dr. Urs-Vito Albrecht gewann im Jahr 2011 mehrere internationale Auszeichnungen für mobiles Lernen. Die Anwendung wurde am Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der Medizinischen Hochschule Hannover entwickelt. Außer in der Rechtsmedizin ist der Einsatz auch in anderen medizinischen Fachgebieten, zum Beispiel der Dermatologie, denkbar. Sie kann sowohl im Selbststudium als auch im Gruppenunterricht eingesetzt werden. Zurzeit laufen die Vorbereitungen für die Evaluation dieses Systems.

## Presseinformation 15.5.12

Das Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik ist ein gemeinsames Institut der Technischen Universität Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover. Es besteht seit dem Jahr 2007 mit zwei Standorten in Hannover und Braunschweig. Die beiden Hochschulen stärken durch das Institut ihre Kompetenzen in den Bereichen assistierende Gesundheitstechnologien, eLearning und Informationsmanagement sowie Lehre.

### **Kontakt:**

Dr. med. Urs-Vito Albrecht, MPH  
Leiter PLRI MedAppLab

Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik  
der Technischen Universität Braunschweig und  
der Medizinischen Hochschule Hannover  
Carl-Neuberg-Str. 1  
D-30625 Hannover

Tel.: +49-0511-532-3508

E-Mail: [albrecht.urs-vito@mh-hannover.de](mailto:albrecht.urs-vito@mh-hannover.de)