



HOCHSCHULE HEILBRONN

HHN

MEDIZINISCHE INFORMATIK

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
HOCHSCHULE HEILBRONN

CELTech
Centre for e-Learning
Technology

TECHNIK

WIRTSCHAFT

INFORMATIK

Development of an Accomodative Smartphone App for Medical Guidelines in Pediatric Emergencies

Inhaltsübersicht

- ▶ Einleitung

- ▶ Umsetzung der App
 - ▶ Vorbedingungen
 - ▶ Verwendete Technologien und Frameworks

- ▶ Softwaredemonstration

- ▶ Diskussion und Ausblick

Notfallprojekt Universitätsklinikum Heidelberg

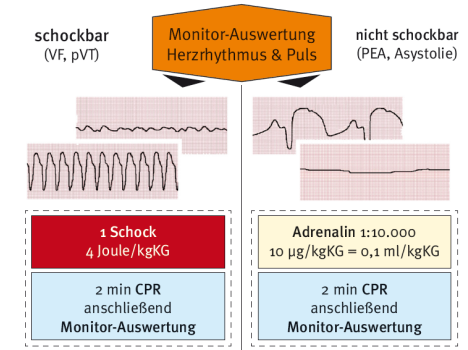
- ▶ Interdisziplinäres Training Pädiatrische Notfälle
- ▶ Leitlinien in Form eines Handbuches
- ▶ Meinung der beteiligten Ärzte:
 - ▶ Handbücher sind unpraktisch
 - ▶ Im Notfall oft nicht zur Hand



- ▶ Vorschlag: Leitlinien per Smartphone App zur Verfügung stellen
- ▶ Problem: Projektmittel bereits aufgebraucht

2 ALS – Erweiterte Maßnahmen der Reanimation

Sicherheit, Basismaßnahmen nach ABCDE Schema, Notruf



Notfallprojekt Universitätsklinikum Heidelberg



Foto: klinikum.
uni-heidelberg.de

Notfallprojekt Universitätsklinikum Heidelberg

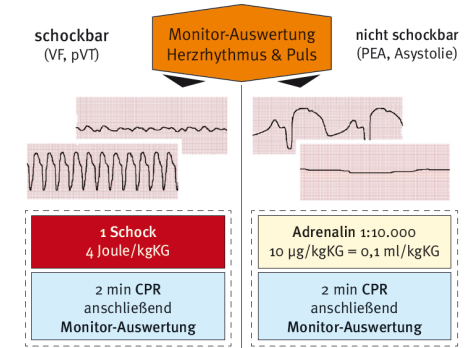
- ▶ Interdisziplinäres Training Pädiatrische Notfälle
- ▶ Leitlinien in Form eines Handbuches
- ▶ Meinung der beteiligten Ärzte:
 - ▶ Handbücher sind unpraktisch
 - ▶ Im Notfall oft nicht zur Hand



- ▶ Vorschlag: Leitlinien per Smartphone App zur Verfügung stellen
- ▶ Problem: Projektmittel bereits aufgebraucht

2 ALS – Erweiterte Maßnahmen der Reanimation

Sicherheit, Basismaßnahmen nach ABCDE Schema, Notruf

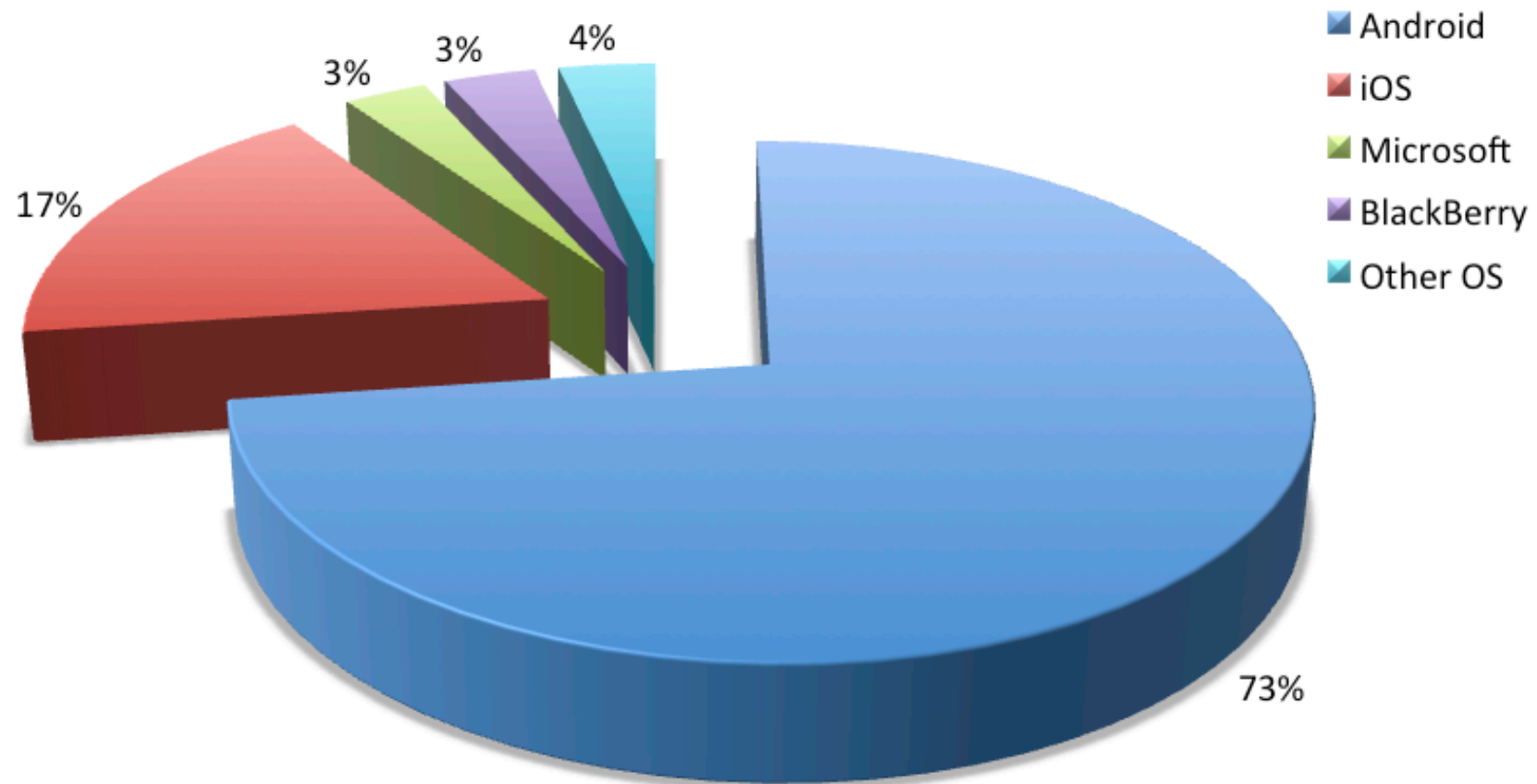


Umsetzung

- ▶ **Studentisches Projekt im Studiengang „Medizinische Informatik“ an der Uni Heidelberg / HS Heilbronn**
- ▶ **Praktikum Vorlesung „Computer Based Training / Web Based Training“ im 3. Semester des Masterstudiengangs**

Vorbedingungen – Marktanteil

Worldwide Smartphone Sales to End Users by OS 2012+2013



Quelle: Gartner Inc; <http://www.gartner.com/newsroom/id/2665715>

Vorbedingungen – Marktanteil

- ▶ Android OS hat mit 78% größten Marktanteil
- ▶ Apple iOS hat mit 17% einen nicht zu ignorierenden Anteil am Markt
- ▶ Ergebnis:
 - ▶ App muss mindestens iOS und Android OS abdecken
 - ▶ Entwicklung von zwei nativen Apps nicht sinnvoll

Verwendete Technologien und Frameworks

- ▶ PhoneGap
 - ▶ Entwicklung hybrider Applikationen
 - ▶ Basiert auf Web Standards wie HTML5, CSS3, JavaScript
 - ▶ Dadurch unabhängig von dem später verwendeten Mobile OS

- ▶ Code kann mittels PhoneGap für verschiedene Mobile OS kompiliert werden
 - ▶ Apple iOS
 - ▶ Android OS
 - ▶ Windows Phone
 - ▶ BlackBerry
 - ▶ ...

Verwendete Technologien und Frameworks

▶ Sencha Touch

- ▶ JavaScript UI Framework für Mobile Devices
- ▶ Kompatibel mit PhoneGap aufgrund selber Technologien (HTML5, CSS3, JavaScript)
- ▶ Entwicklung von Web Applikationen, die sich wie native Apps anfühlen

▶ Responsive Design

- ▶ App passt sich aktueller Displaygröße und Auflösung des Smartphones an

Softwaredemonstration

▶ Live Demo

▶ Alternativ:

▶ Video lokal:

[file:///localhost/Users/campus/Documents/
video_eHealth_wien.mov](file:///localhost/Users/campus/Documents/video_eHealth_wien.mov)

▶ Video remote:

http://virtuellepatienten.de/video_eHealth_wien.mp4

Diskussion und Ausblick

- ▶ Plattformunabhängig via modernsten Web Technologien (HTML5, CSS3, JavaScript)
- ▶ App ist im Responsive Design geschrieben
- ▶ Fühlt sich an wie native App
- ▶ App ist noch nicht im AppStore oder PlayStore erhältlich, da sie erst von einem erfahrenen Programmierer zum Abschluss gebracht werden muss
- ▶ Studenten konnten dabei viel über die Entwicklung von Cross-Plattform Apps lernen

