

Mobilgeräte und Apps im medizinischen Kontext

Mobile Devices and Apps in a Medical Context

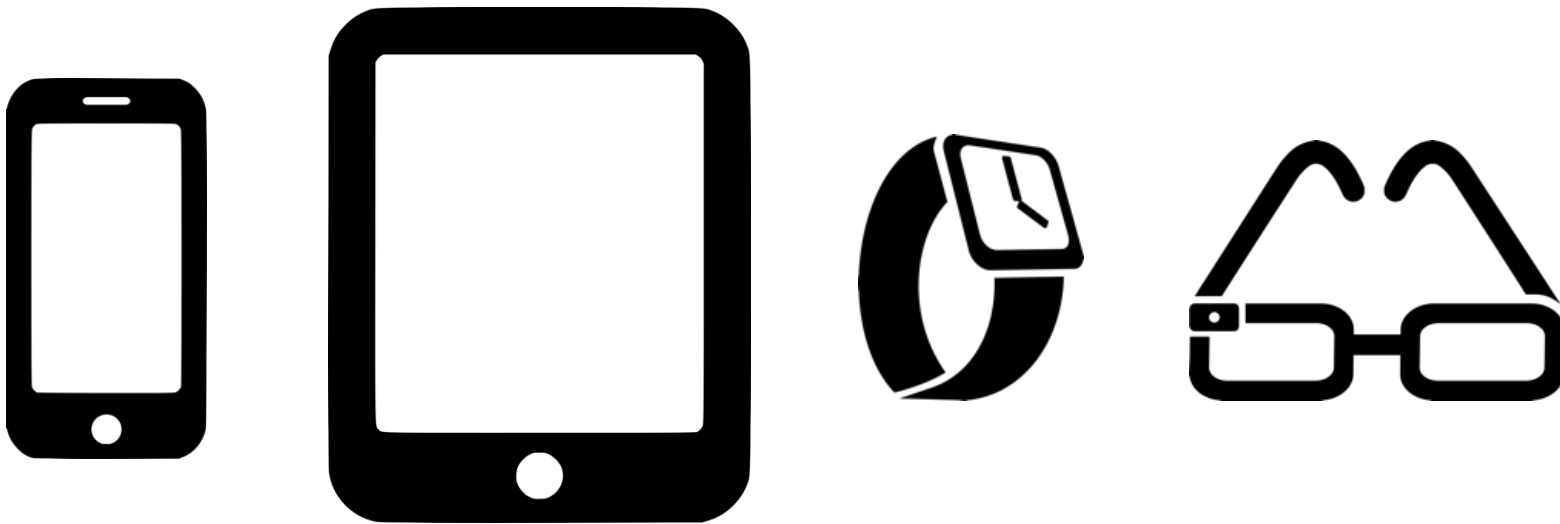
Auf dem Weg zur eGesundheit – elektronische Informationen für den sicheren Umgang mit Arzneimitteln
10. Juni 2015, Brüssel, Belgien



Dr. med. Urs-Vito Albrecht, MPH
PLRI MedAppLab – www.plrimedapplab.de
Medizinische Hochschule Hannover
Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik
der Technischen Universität Braunschweig
und der Medizinischen Hochschule Hannover
Albrecht.Urs-Vito@mh-hannover.de

Was sind Mobilgeräte?

Mobilgeräte sind besonders ergonomisch gestaltete, computergestützte Systeme mit unterschiedlichen Formfaktoren, die mit vielfältigen Ein- und Ausgabemöglichkeiten und mit Funktechnologien ausgestattet sind und über Software, die sogenannten Apps, gesteuert werden.



Was ist eine App?

Eine App (kurz für engl. „Application“) beschreibt Software für Mobilgeräte, die über betriebssystemspezifische Internetvertriebsplattformen, die sogenannten „Appstores“, direkt über das Gerät erworben, heruntergeladen, und auf ihm installiert und betrieben wird.

Was macht die Kombination so interessant?

- Personalisierung
- Modellierung von Zusammenhängen
- Nutzung interner und externer Sensorik
- (Mobile) Aktivitätserkennung
- Erkennung besonderer Ereignisse
- Orts- und Identitätsbestimmungen
- Kommunikation/Datentransfer
- Planungswerkzeug
- Weite Verbreitung und Akzeptanz der Technologie
- Vorhandene und stabile Infrastruktur
- Gute Nutzungsergonomie

Erweitert n. Rashidi P, Mihailidis A. A Survey on Ambient-Assisted Living Tools for Older Adults. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics 2013;17(3):579-590

Anwendungsfelder für mobile Health (mHealth)

- Kommunikation
- Information, Aufklärung, Ausbildung und Sensibilisierung
- Fernüberwachung von Krankheitsverläufen, Gesundheits- und Aktivitätsmonitore
- Diagnose- und Therapieunterstützung
- Case-Management
- Forschung

Albrecht UV, Pramann O, von Jan U. Medical Apps - The Road To Trust European Journal for Biomedical Informatics 04/2015; 2015 (11)(3):en7 - en12

lliger K, Hupka M, von Jan U, Wichelhaus D, Albrecht UV
Mobile Technologies: Expectancy, Usage, and Acceptance of Clinical Staff and Patients at a University Medical Center. JMIR mHealth uHealth 2014;2(4):e42

Becker S, Miron-Shatz T, Schumacher N, Krocza J, Diamantidis C, Albrecht UV. mHealth 2.0: Experiences, Possibilities, and Perspectives. JMIR mHealth uHealth 2014;2(2):e24

Wer nutzt mHealth?

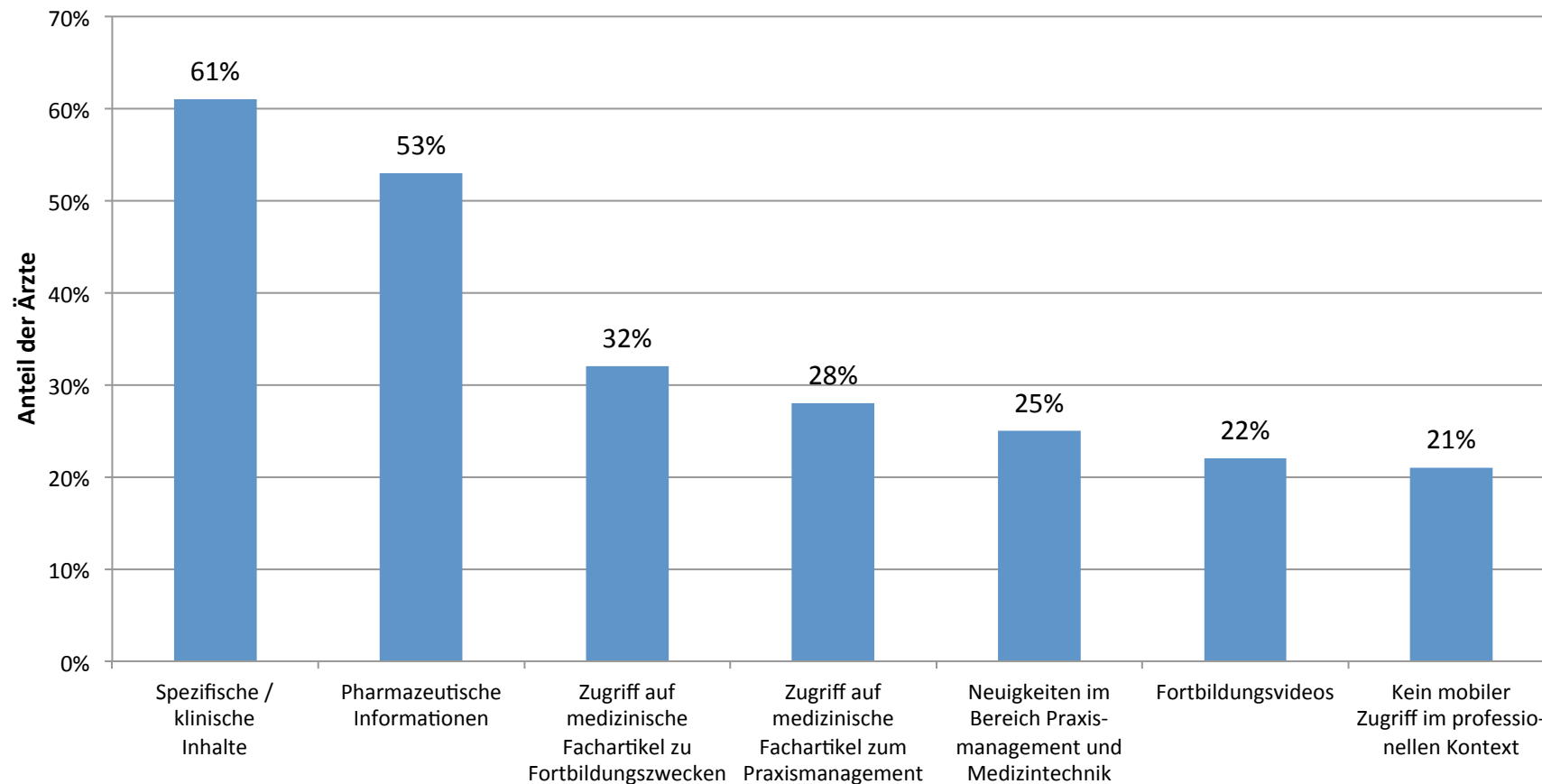
- **Gesunde Bürger**, die an Informationen über ihren eigenen Körper bzw. generell an Gesundheitsinformationen interessiert sind bzw. ihre Gesundheit erhalten wollen
- **akut erkrankte** Personen, die Informationen zu bestimmten Problemen suchen
- **(chronisch kranke)** Patienten, bei denen bereits eine bestimmte Diagnose feststeht
- **professionelle** Nutzer: Mediziner, Pflegepersonal und andere Health-Care-Professionals

Anwendungsbeispiele mit Pharmabezug

- Recherche von Gesundheitsinformation: Diagnostik und (medikamentöser) Therapie
- Wirkung und Nebenwirkung von Medikamenten
- Toxikologische Information
- Medikamentenmanagement/Patiententagebuch
- Suche von klinischen Studien (Rekrutierung)
- Apothekensuche in der Umgebung

Mobile Informationsrecherche durch Ärzte

Häufigste auf mobilen Geräten abgerufene Informationen mit Gesundheitsbezug durch Ärzte in den USA im Jahr 2015



Statista, 2015

Fazit: Situation und Chancen

- Smartphones, Tablet-PC und Apps sind verfügbar, weit verbreitet und werden von der Bevölkerung genutzt
- Das Angebot von Geräten und Inhalten wächst rasant
- Gesunde, Patienten und medizinisches Personal nutzen bereits die vielseitig einsetzbare Technologie
- Die Technologie schlägt Brücken zu den Menschen und hilft vielfach Zugangsbarrieren zu reduzieren
 - Alter
 - Bildung
 - Sprachzugehörigkeit
 - körperliche Voraussetzungen
 - kognitive Voraussetzungen

Fazit: Anforderungen

- Bereitstellung von vertrauenswürdiger Gesundheitsinformation
- Einfacher Zugriff - zu jeder Zeit, von jedem Ort und mit jedem Gerät
- Unabhängig von Bildung, Alter, Geschlecht, Status, physischer und psychischer Gesundheit
- Ausschöpfung der technischen Möglichkeiten zur Verbesserung des Austausches aller Beteiligten
- Gleichzeitig maximaler Schutz der Nutzerinteressen! (Datenschutz, Schutz der Privatsphäre und Identität)