



Nutzen und Grenzen mobiler Services

eHealth Conference 2012, 05.06.2012

Rainer Beckers, Beatrix Reiß

Agenda

1. Gegenstand
2. Überblick Apps für Ärzte und Patienten
3. Vorteile
4. Herausforderungen
5. ZTG „App-Check“
6. Bedeutung der Entwicklung
7. Fazit

News-Meldung vom 22.02.2012 11:30

[« Vorige | Nächste »](#)

Britische Ärzte können Apps "verschreiben"

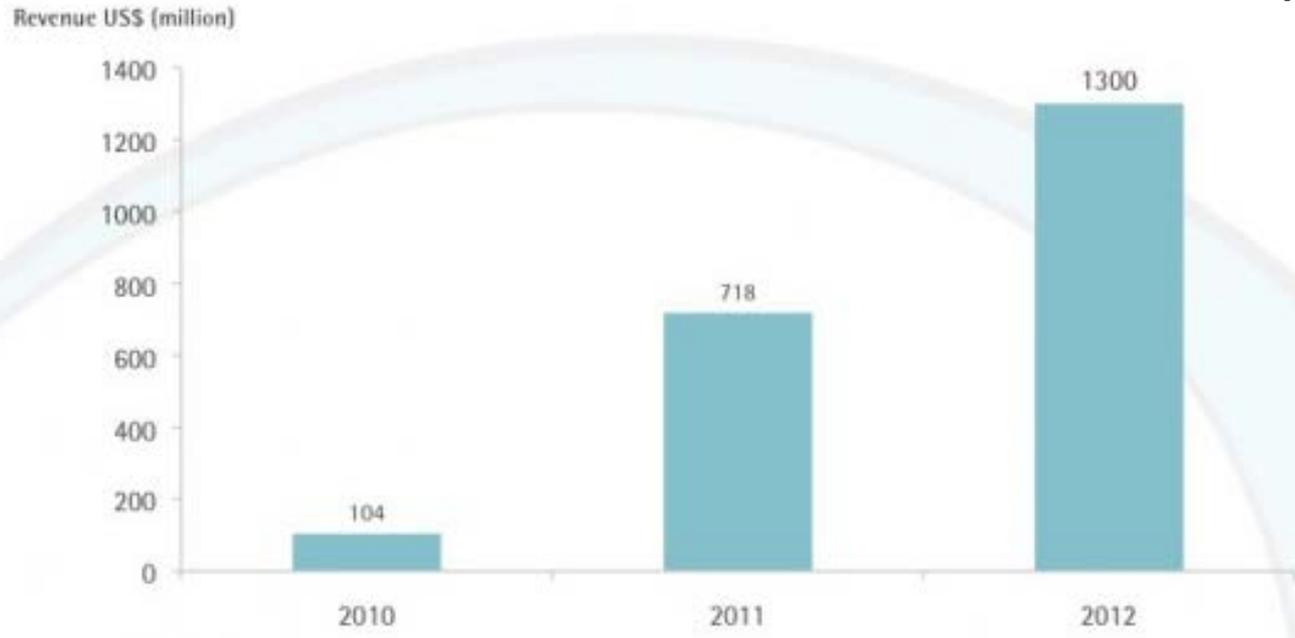
 vorlesen / MP3-Download

Britische Hausärzte können ihren Patienten demnächst Smartphone-Anwendungen "verschreiben", die ihrer Gesundheit dienlich sind. Dabei sollen sie aus einer Liste von knapp [500 Apps](#) auswählen, die in einer öffentlichen Abstimmung mit Hilfe von 12.600 Stimmen und Kommentaren festgelegt wurde. Das [teilte](#) am heutigen Mittwoch das britische Gesundheitsministerium mit. Die Anwendungen sollen entweder kostenlos oder zu einem geringen Preis erhältlich sein.

Die Anwendungen helfen ihren Nutzern beispielsweise im Umgang mit langwierigen Krankheiten wie Diabetes, mit posttraumatischen Belastungen oder zur Beobachtung des Blutdrucks, hieß es weiter. Auch könnten Nutzer mit den Apps Dienste des Nationalen Gesundheitsdienstes (NHS) auf einer Landkarte ausfindig machen und sich Tipps für eine gesunde Lebensführung und Ernährung holen. Nutzer der Anwendung "[Patients Know Best](#)" können ihre eigene

<http://www.heise.de/mobil/meldung/Britische-Aerzte-koennen-Apps-verschreiben-1440102.html>

Global revenue for mobile healthcare applications in 2012



Source: research2guidance

mHealth app revenue sources include: app download, marketing, transaction, service and devices sales

Mobile Health Markt

- 23 Mrd. Dollar Umsatz (2011)
- davon 6,9 Mrd. Dollar im europäischen Markt (GSMA)

Mobile Health Apps

- enormes Wachstum!
- 104 Mio. Dollar (2010)
- 718 Mio. Dollar (2011)
- 1,3 Mrd. Dollar (erwartet in 2012)

Apps | Potenzial

Verzahnung mit Versorgungsrealität

- großes Ausbaupotenzial!
- zu wenig in Versorgungsstrukturen integriert
- Apps sind wichtiger Teil komplexerer telemedizinischer Versorgungsszenarien
- aufgrund ihrer Beliebtheit bei Patienten → Nachfragesteigerung für Telemedizin (Telemonitoring bislang Nischenthema!)
- „missing link“: Apps bilden virtuellen POC im ländlichen Raum

mHealth

- eHealth Technologien (IKT , Medizintechnik) **als Bindeglied zwischen**
- Anbietern von Gesundheitsdienstleistungen und
- Nachfragern (Gesundheitsinteressierte, Betroffene, Angehörige)



Apps | Verbreitung

- Credo „Eine App für jeden Zweck“
„Fragen Sie Ihren App oder Apotheker“

DocCheck Online-Studie Mobile Endgeräte und Apps (2012):

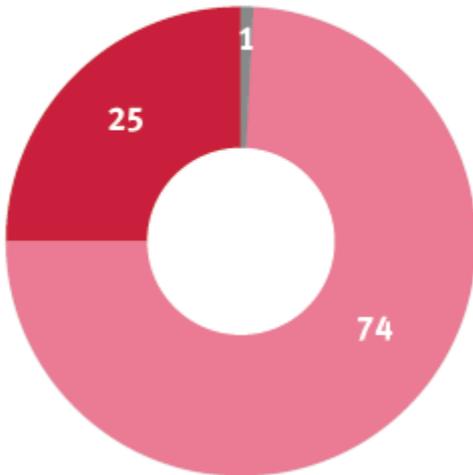
„Dr. Mobile im Zukunftstest.“

- Methode: Online-Befragung
- 638 Personen aus medizinischen Fachkreisen
- davon 1/3 Zahnärzte, Ärzte verschiedenster Fachrichtungen
- auch Heilpraktiker, Apotheker, Medizinstudenten, etc.
- Welche Rolle spielen mobile Endgeräte im beruflichen und privaten Alltag von Healthcare Professionals?

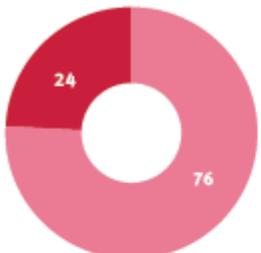


Besitzen Sie ein oder mehrere mobile Endgeräte (Smartphone, Tablets PC, eBook Reader)?

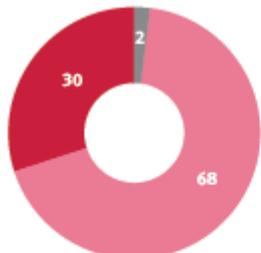
DocCheck Online-Studie Mobile Endgeräte und Apps (2012): „Dr. Mobile im Zukunftstest.“



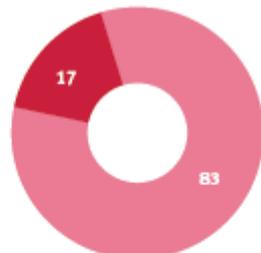
Total
n=638



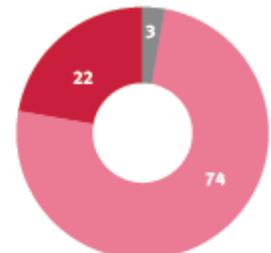
Ärzte
n=251



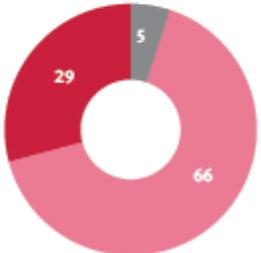
Apotheker
n=84



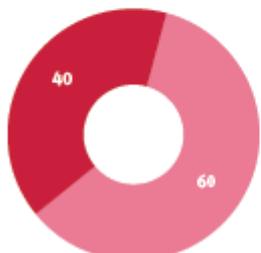
Pflege
n=69



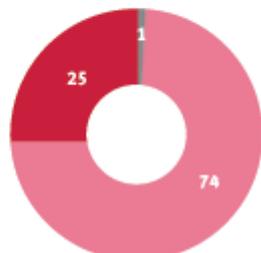
Studenten
n=94



Heilpraktiker
n=41



PTA / MTAs
n=30

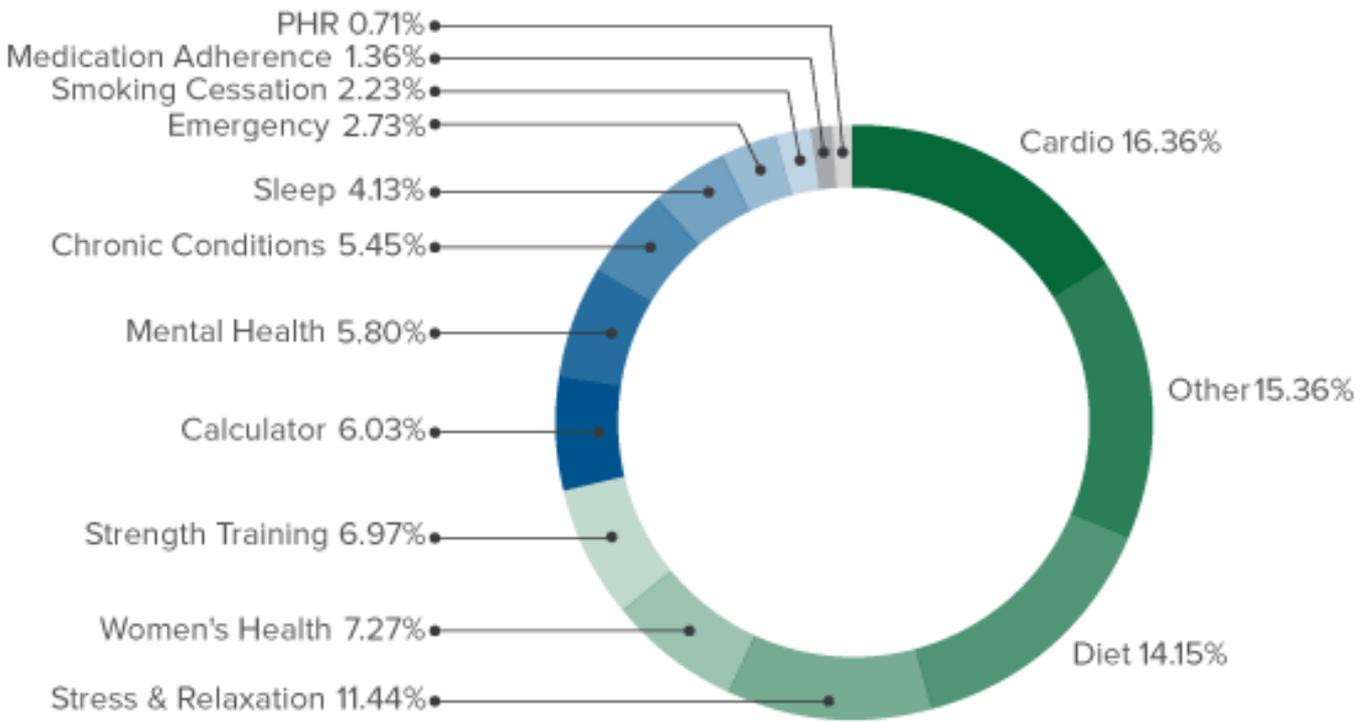


Sonstige
n=69

- Ja
- Nein
- Keine Angabe

Basis: alle Befragten, Angaben in %, Einfachauswahl

Consumer Health Apps for Apple's iPhone - MobiHealthNews.com



TOP 3 – Apps

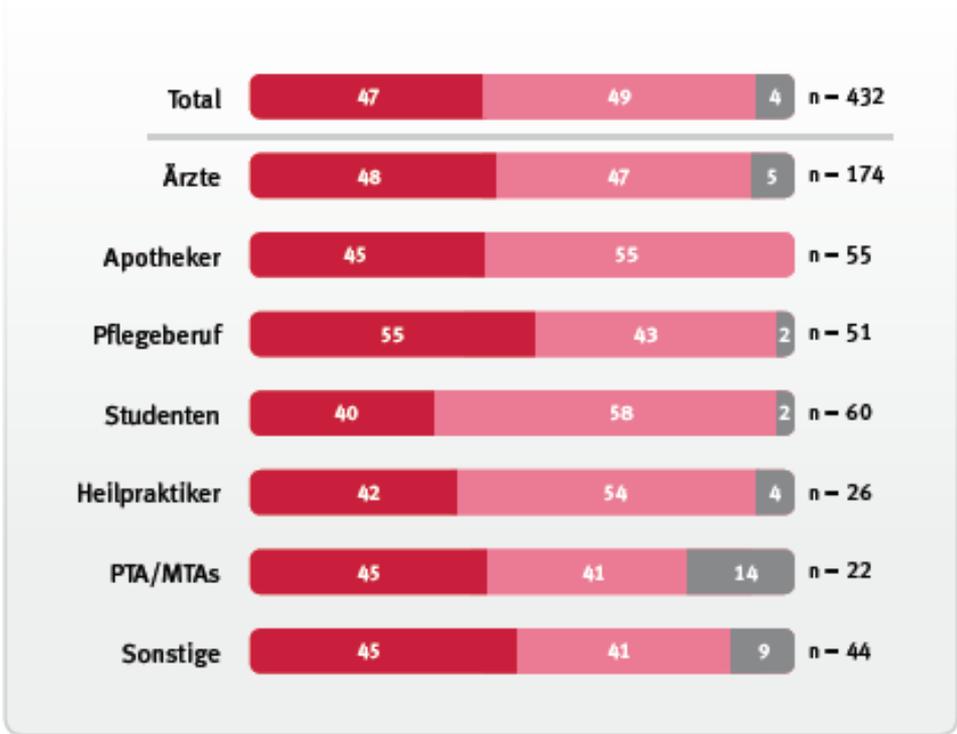
1. Cardio-Fitness (Running!)
2. Ernährung & Diät
3. Stress & Entspannung

→ beliebteste Apps umfassen insgesamt > 1/3

Quelle: Online Nachrichtendienst mobihealthnews.com

Kennen und nutzen Sie eBooks?

DocCheck Online-Studie Mobile Endgeräte und Apps (2012): „Dr. Mobile im Zukunftstest.“

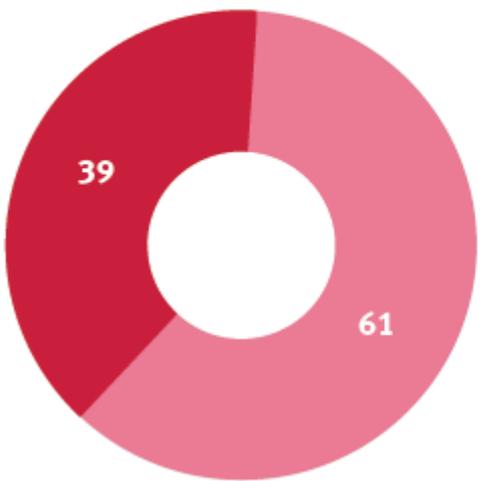


- Ja, kenne ich und nutze es auch
- Ja, kenne ich, habe es aber (noch) nicht genutzt
- Nein, kenne ich nicht

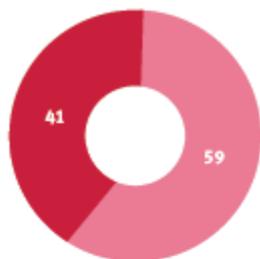
Basis: alle Befragten, Angaben in %, Einfachauswahl

Nutzen Sie Apps aus dem Medizin- und/oder Healthcare-Bereich?

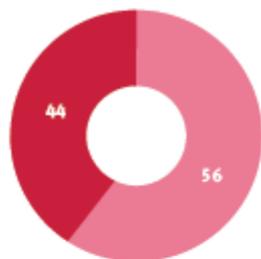
DocCheck Online-Studie Mobile Endgeräte und Apps (2012): „Dr. Mobile im Zukunftstest.“



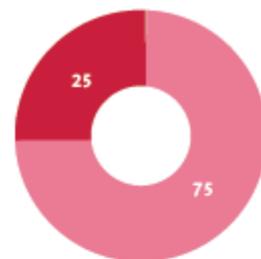
Total
n=479



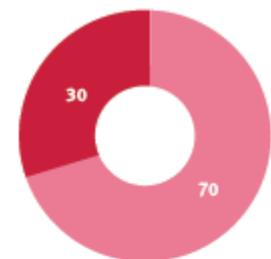
Ärzte
n=193



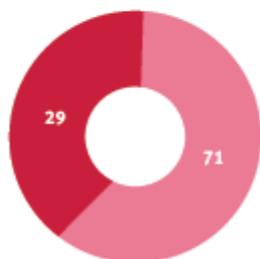
Apotheker
n=59



Pflege
n=57



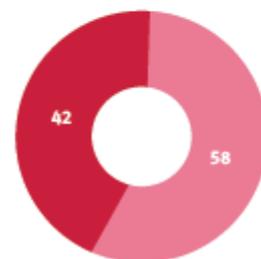
Studenten
n=70



Heilpraktiker
n=28



PTA / MTAs
n=22



Sonstige
n=50

● Ja
● Nein
Basis: Alle Befragten, die ein oder mehrere mobile Endgeräte besitzen (Fr.1), Angaben in %, Einfachauswahl

App Store > Medizin

[Medizin in iTunes anzeigen ▶](#)

- Bücher
- Wirtschaft
- Kataloge
- Bildung
- Unterhaltung
- Finanzen
- Spiele
- Gesundheit und Fitn...
- Lifestyle**
- Medizin**
- Musik
- Navigation
- Nachrichten
- Zeitungskiosk
- Foto und Video
- Produktivität

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z #

Beliebte Apps

Arznei aktuell	Diagnosefinder - vom Symptom zur...	Baby Pregnancy Tracker (Lite)
Apotheke vor Ort - Ihre Stamm-Ap...	Arznei mobil - mit Med scan	Sanego
PROMETHEUS - LernKarten der An...	iStethoscope Free	Cannapedia™
Hörtest für alle	Medscape	Leitlinien Onkologie
Erste Hilfe (auffrischen)	Medizin Facts	Arzneimittel i-pocket 2011
apotheken.de CityPilot	Baby-Alter Rechner	Diagnosen-Suche
ICD-10 Diagnoseauskunft	Baby-Schlaf Lite	Relax with Andrew Johnson Lite
mKalender	Klinikleitfäden	AirStrip - Patient Monitoring
iAugment	iHomApp	AO Surgery Reference
LärmApp	Schüßler Salze Lexikon	MedMerker
BundesArztsuche	Innere Medizin News	Naturapotheke
Silent Island Entspannung Lite	Impfkalender	Arzneimittel i-pocket 2012
medpex Apotheke	Mediscript	Körpertrick s und Hacks (Lite)
Anatomie	Akute Notfälle	Sleepmaker Streams Free

Apps | für Ärzte

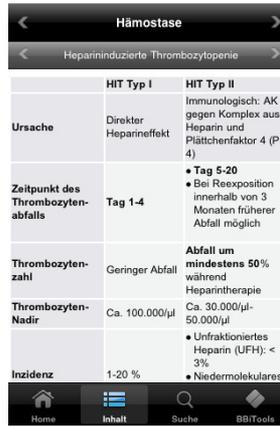
„App Arznei“

- ifap Service-Institut fuer Ärzte und Apotheker
- Medikamenten-Datenbank, alphabetisch, nach Wirkstoffen, nach Krankheiten geordnet



„Labormedizin i-pocket“

- Börm Bruckmeier Verlag GmbH
- fächerübergreifende labormedizinische Fragestellungen; Grundlagen, Analysemethoden, labormedizinische Befunderhebung mit Gliederung nach Organ usw.



Apps | für Ärzte

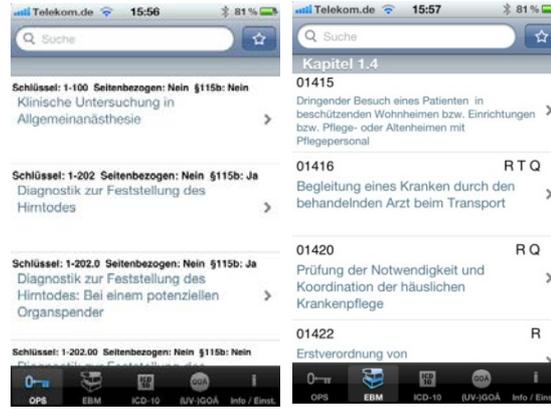
„Anatomie“

- Kreativität & Wissen Verlag und Buchhandel GmbH
- Multiple-Choice-Fragen mit kommentierten Antworten



„Dokdex - ICD-10, GOÄ, EBM & OPS-Katalog“

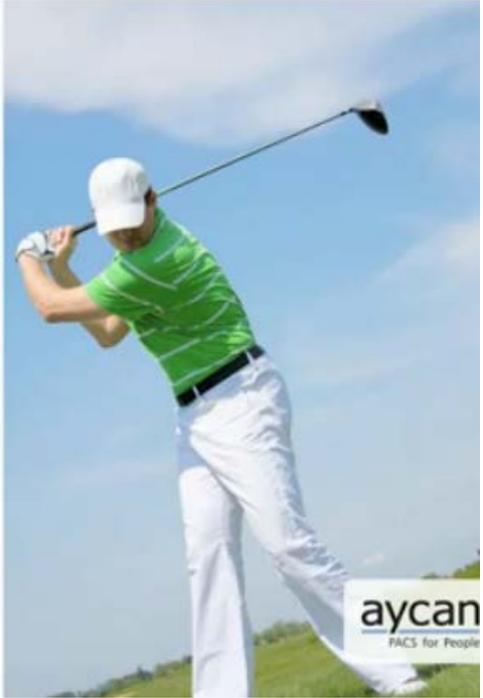
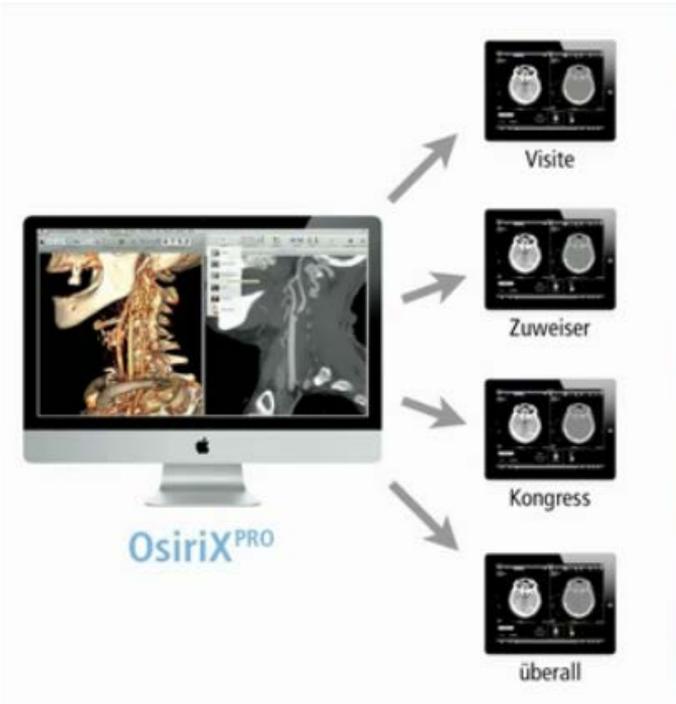
- new media company GmbH & Co. KG
- Nachschlagewerk mit Beschreibungstexten für
 - OPS (Operationen- und Prozedurenschlüssel)
 - GOÄ-Ziffern (Gebührenordnung für Ärzte)
 - EBM-Ziffern (Einheitlicher Bewertungsmaßstab)
 - ICD-10-Codes
- mit Verknüpfungen zwischen OP-Schlüsseln und EBM-Ziffern



Apps | für Ärzte

„iPad als mobile PACS Workstation“

- aycan Digitalsysteme GmbH
- PACS Viewer
- Benachrichtigungsfunktion
- grundlegende Bildverarbeitungs-funktionen
- Kommunikation mit überweisenden Ärzten (Ambulanz)
- Teleberatung mit Kollegen (Spezialistennetzwerk)



Fazit | Apps für Ärzte

Professionelle Applikationen

- Informationsfunktionen überwiegen
 - Nachschlagewerke (eBook-Reader), Lernsysteme, patientennahe klinische Prozesse – POC!
- Unterstützung der Arbeitsorganisation (Notizen, Kalender, News: Neuaufnahmen, Patientenlisten, Anforderungen)
- Unterstützung der Dokumentation (Sprach-/Schrifterkennung, Tablet-PC als „Arztkladde“)
- mobile Sicht auf Daten
 - gelöst als mobile Komponente eines etablierten Systems (z.B. KIS)
 - Bild-Betrachter (z.B. Visite am Krankenbett)
 - Labordaten, Befunde etc.
 - Push-Funktionen: auffällige Laborwerte
- mobile Datenerfassung
 - eher im Pflegeumfeld / nicht im ärztlichen Bereich



Quelle: Siemens medical, „Smart UI: Mit dem iPad auf Visite“
Healthcare News | 22. April 2011

Suchen

Tests

Shop

Abo

Mein test.de ▾

Warenkorb

[Altersvorsorge
Rente](#)[Bildung
Beruf](#)[Eigenheim
Miete](#)[Essen
Trinken](#)[Freizeit
Verkehr](#)[Geldanlage
Banken](#)[Gesundheit
Kosmetik](#)[Haushalt
Garten](#)[Kinder
Familie](#)[Multimedia](#)[Steuern
Recht](#)[Versicherungen](#)[Startseite](#) > [Gesundheit + Kosmetik](#) > [Tests](#) > [Medizintechnik für iPhone und Co](#)

Medizintechnik für iPhone und Co

Das iPhone als Arzt

 3 |  1205[+ Merken in Mein test.de](#)[Seite drucken](#)Weiterempfehlen:  Teilen in:  

07.10.2011

Medizin zum Spielen: Neue Produkte verwandeln iPhone, iPad oder iPod touch zum Blutdruck- und Blutzuckermessgerät. Die Stiftung Warentest hat drei Geräte an Testpersonen überprüft. Ergebnis: Sie messen ähnlich oder sogar genauso gut wie geprüfte Kontrollgeräte.

[+ Medizintechnik für iPhone und Co](#)

<http://www.test.de/gesundheits-kosmetik/tests/Medizintechnik-fuer-iPhone-und-Co-Das-iPhone-als-Arzt-4281611-4281635/>

Themenseiten

- [▶ Blutdruckmessgerät](#)
- [▶ Blutzuckermessgerät](#)
- [▶ Handy und Smartphone](#)
- [▶ Computer, Notebook, Tablet PC](#)

Apps | für Gesundheitsinteressierte

„KKH-Allianz Vorsorgemanager“

- Familiengesundheitsmanagement: Daten der gesamten Familie archivierbar, Arzttermine verwalten, automatische Erinnerung an Vorsorgeuntersuchungen.
- geplant: Impf- und eRöntgenpass, Funktionen für werdende Mütter etc.

„Apotheken-Finder“

- von diversen Anbietern, gratis – kostenpflichtig
- Vorteil: App findet via GPS immer die nächste geöffnete Apotheke, auch Notdienste

„Erste-Hilfe-App“

- von diversen Anbietern
- Unterstützung im Notfall, Checkliste, Maßnahmen, illustrierte Anleitungen
- eher Gedächtnisstütze, ersetzt nicht Erste-Hilfe-Kurs



Apps | für Patienten

„TK-Klinikführer“



- Techniker Krankenkasse
- schnell das passende Krankenhaus in der Nähe finden
- Ortsangabe und Umkreissuche
- oder über Diagnosen oder operative Eingriffe
- Highlight: über 200.000 Patienten-Zufriedenheitsbewertungen von TK-Versicherten

TK-Klinikführer 

 Mit detaillierten Informationen zu über 2.000 Kliniken und vielen wegweisenden Bewertungen von Patienten finden Sie die passende Klinik in Ihrer Nähe.

Ihre Suchmöglichkeiten

-  **Kliniken in Ihrem Umkreis** 
-  **Kliniken zu bestimmten Diagnosen suchen** 
Beispiel: Knochenbruch des Unterschenkels
-  **Kliniken, die bestimmte Eingriffe vornehmen** 
Beispiel: Operation an der Kniescheibe

Q  **Abbrechen**

Akute Blinddarmentzündung
Akute Appendizitis (ICD K35)

Blinddarmentzündung, vom Arzt nicht näher bezeichnet
Nicht näher bezeichnete Appendizitis (ICD K37)

Dickdarmkrebs im Bereich des Grimmdarms (Kolon)
Bösartige Neubildung des Kolons (ICD C18)

Sonstige Blinddarmentzündung
Sonstige Appendizitis (ICD K36)

Apps | für Patienten

„KBV-Bundesarztsuche“

- Kassenärztliche Bundesvereinigung
- einfach und schnell Ärzte in der Nähe finden
- detaillierte Informationen zu den mehr als 150.000 ambulant tätigen Ärzten und Psychotherapeuten (BRD)
- Standortsuche bzw. Routenberechnung via GPS
- Kartenansicht über google-maps
- Kontaktdaten ins Adressbuch übernehmen
- Arztfavoriten speichern



Apps | für Patienten

„Broteinheiten-App“

- Cougar Media & Analysis GmbH, kommerziell
- BE-Tabellen, Berechnungshilfe für die Menge von Kohlenhydraten in der Nahrung

„Lärm-App“

- Dt. Berufsverband der Hals-Nasen-Ohrenärzte
- Messung des aktuellen Geräuschpegels vor Ort
- Dezibel-Werte als Ampelsystem oder über Vergleichswerte
- Information über die gesundheitlichen Folgen der aktuellen Lärmbelastigung (ungefährlich – stresst den Körper – dauerhafte Gehörschädigung)

Apps | für Patienten

„iNepbro Medikamentenplan“

- Initiative der Klinik für Nephrologie am Universitätsklinikum Essen mit Partnern
- Übersicht regelmäßig einzunehmender Medikamente, geführt durch den nierentransplantierten Patienten, Erinnerungsfunktion, Einnahmeprotokoll, Foto Verpackung

„Adipositas-Begleiter“

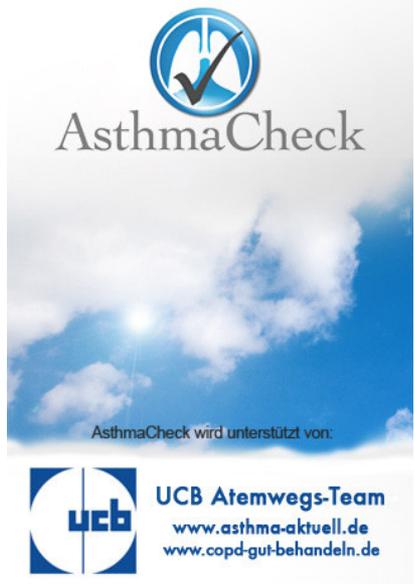
- Gelderland-Klinik (Geldern), sanvartis GmbH und Fraunhofer ISST
- Hilfe nach stationärer psychosomatischer Behandlung für Betroffene, erlerntes Wissen und Verhalten in eigenen Alltag und gewohnte Umgebung zu übertragen
- individuelle Bewegungs-, Ernährung- und Essensplanung, Hilfen für akute Stressbewältigung, Kommunikationsfunktionen für Kontakt zu Therapeuten oder Mitbetroffenen



Apps | für Patienten

„Asthma-Check“

- Lungenärzte, unterstützt vom Atemwegs-Team der UCB Pharma GmbH
- Erfassung persönlicher Daten (Sportler, Raucher)
- Messung der Geschwindigkeit der Luft beim Ausatmen (Peak Flow)
- Dokumentation Asthmaverlauf
- Verlaufskontrolle per Fragenkatalog (Welt Asthma Organisation, GINA)
- Erinnerung an Medikamenteneinnahme oder nächste Peak-Flow-Messung
- Visualisierte Darstellung, statistische Auswertung
- Asthma-Check an Arzt senden, Monitoring



Kundenrezensionen

Spitze! ★★★★★
von Michael K.

Habe erst seit kurzer Zeit asthmatische Probleme und muss sagen: diese App hilft mir ungemein! Danke an die Entwickler, Fachleute und die, die es möglich gemacht haben die App umsonst zu erhalten!!

[...Mehr](#)

Nichts zum meckern ★★★★★
von Claudia Werner

Das App kostet nichts.vier Sterne für viel Funktionen und einfache Nutzung. Halte einige Wochen durch und bin sehr konsequent mit mir. Das App bringt einen dazu viel stärker auf sein astma zu achten

Kleine und gute verbesserungen ★★★★★
von Bavariablue

Endlich können die Werte in L/min angegeben werden. Danke für diese erweiterung

Quelle: <http://itunes.apple.com/de/app/astmacheck/id381131894?mt=8>

Apps | für Patienten

„smart-medication“ (Prototyp)

- David Schmoldt, Rösch & Associates Information Engineering GmbH,
Gewinner „R&D Talent Award“ MedicaMedia 2011
- unterstützt telemedizinische Heimselbstbehandlung von Hämophilie-Patienten
- Patienten-Tagebuch (Dokumentation der Medikation, von Blutungen etc.)
- bei schweren Blutungen: Versand Foto an Arzt (Zeitvorteil Erstdiagnose)
- auffällige Blutungs- bzw. Behandlungsmuster erzeugen Alarm bei Behandler

- Erfassung und Dokumentation der Medikamentenausgabe im Hämophiliezentrum
- Web-Applikation für den Arzt, Sicht auf Patientendaten in Echtzeit
- Benchmarkinganalyse (Patientendaten des eigenen Zentrums und der Grundgesamtheit aller Patienten)

Apps | für Patienten

„ThermoDock“, „ CardioDock“, „GlucoDock“, „ TargetScale“

- medisana GmbH, Vertrieb über Telekom
- VitaDock-Adapter + App Blutzucker, Temperatur, Blutdruck und Puls, Gewicht, Körperfett, Muskel-, Wasser- und Knochenmasse sowie Body-Maß-Index.
- Messung durch Infrarottechnologie hygienisch und komfortabel
- Aufzeichnen der Werte in digitalem Tagebuch, Kommentarfunktion

Apps mit Messwertaufnehmern können unter MPG fallen!

- Hersteller entscheidet über die Zweckbestimmung
- genügt diese einer der Definitionen des MPGs, ist das Produkt , hier die App, ein Medizinprodukt
- z.B. „[...] Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten [...]“



(vgl. Medizinproduktegesetz von 1994, Stand 2010)

Apps | Vorteile für Patienten

- Unterstützung im Gesundheitsmanagement (Verwaltung und Verstehen)
 - ✓ Hilfen im Alltag (Ernährungscoach, Motivation, ...)
 - ✓ leichte Orientierung in Strukturen der Gesundheitsversorgung (Suchfunktionen + GPS)
 - ✓ komfortables Wissensmanagement (gezielt informieren)
 - ✓ digitale Erfassung von Daten (mobiler „Arbeitsplatz“!)
 - ✓ digitale Dokumentation („Lückenfüller“)
 - ✓ Individualisierung, z.B. durch Visualisierung der eigenen Daten (Verstehen)
 - ✓ Austausch mit anderen (Community, vernetzte Patientengeneration, Peergroup-Prinzip)

Apps | Vorteile für Patienten

- immer zur Hand, Zugriff nach Bedarf an jedem Ort zu jeder Zeit („Point-of-care“)
- intuitive Bedienung, spielerische Komponente, Reduzierung von Komplexität
- gezielter(er) Kontakt zum Arzt (Abbau von Unsicherheiten, reduzierte Wartezeiten)
- Nachsorge: aktive Einbindung in Versorgungs- und Veränderungsprozess, Stärkung des Selbstmanagements, positive Effekte auf Compliance möglich

Auf dem Weg zum „ePatienten“ → „empowered“ – befähigt, aktiv, informiert und kompetent.

Apps | Schöne neue Welt?!

Datenschutz- und Datensicherheit

- Ziel: personenbezogene medizinische Daten jederzeit schützen, Bewusstsein schaffen
- medizinisches Interesse vs. Geschäftsmodell! Daten sind die Währung des Web 2.0!
- Schutz vor unbefugtem Zugriff auf Übertragungswegen, Servern, auch bei Verlust mobiler Geräte
 - Diebstahlschutz
 - Passwortschutz Geräte und Inhalte
 - Verschlüsselung Inhalte
 - Ortungsfunktion
 - Löschfunktion via Server
- datenschutzkonforme Nutzung z.B. von Cloud-Services

Apps | Herausforderungen

Usability, Standards

- Usability für alle Anwender
- Gerätevielfalt: Interoperabilität von Schnittstellen wünschenswert
 - Softwareoberfläche flexibel, Funktionserweiterung ohne Veränderung der Hardware möglich
 - mit apple-Konfigurationsprogramm zentrale Verwaltung von iPads möglich

Sonstiges

- Hygiene von Touch-Oberflächen: desinfizierbare Hüllen verfügbar

Apps | Herausforderungen

Angebotsvielfalt: Transparenz und Orientierung

- Vielfalt Anbieter: Heterogenität von Apps
 - kommerzielle Motivation
 - medizinische Relevanz der Daten
 - Qualität & Nutzen?!
- Zugangsproblematik
 - zentral über App-Stores → Selektion!
 - dezentral verteilt über Webseiten der Anbieter (v.a. Kliniken) → Auffindbarkeit!

Hilfreich wäre eine orientierungsstiftende, neutrale Stelle.

App statt Arzt - mobile Geräte im Test

Janina Darm 08.07.2011, 06:48 Uhr



Medizinanwendungen für iPhone, iPad und Android-Geräte können dem Patienten vor zum Arzt eine erste Diagnose ermöglichen.



Statt den Arzt kann der Patient auch gut mobile Geräte wie das iPad konsultieren
Foto: picture alliance / dpa

„[...] Das Fazit: Medizinisch nützliche Hinweise, sagt Schäfer, seien zwar bei den meisten überprüften Applikationen vorhanden.

Doch fachliche Details würden einer ersten Analyse zufolge oftmals falsch oder unzureichend erläutert, sodass der ärztliche Rat am Ende unverzichtbar sei.

"Gesundheits-Apps", betont Schäfer, "sind wohl vor allem als Anregung zu verstehen, sich ernsthaft mit seiner Gesundheit auseinanderzusetzen." Den Arzt ersetzen können sie - zumindest momentan - noch nicht.[...]

<http://www.abendblatt.de/ratgeber/wissen/article1950446/App-statt-Arzt-mobile-Geraete-im-Test.html>

Apps | Baustein der ZTG eHealth-Plattform

Ansatz „App-Check“

- Aufbau einer **Bewertungsplattform** für die Landesinitiative eGesundheit.nrw
- Zielgruppen: Endanwender (Consumer), professionelle Nutzer
- Angebot: Informationen über Apps im Gesundheitswesen
- Inhalte und Funktionen:
 - Demonstration
 - Was leistet eine App? (Einsatzbereich, Funktionsumfang)
 - Bewertungskriterien: Sicherheit, Usability, Design, Kommerzialität (Ja/Nein), Funktionalität, Nutzen
 - Gesamtbewertung: Fazit „Pro / Contra-Tabelle“

Apps | Baustein der eHealth-Plattform

Vorteile

- Unterstützung bei Suche nach geeigneter Applikation
- Lotse, zentrale Anlaufstelle
- Verzahnung mit Landesaktivitäten (medizinische Relevanz, TI)
- Positionierung des ZfT

Prognose | breite Akzeptanz

Mobile Gesundheitslösungen

- ... werden sich in den kommenden fünf Jahren durchsetzen
- ... werden von der Mehrheit der Health Professionals benutzt (Ärzte, Krankenschwestern, medizinisches Personal in Industrieländern)
- aktuell geschätzte 15.000 (BITKOM) bis 20.000 (Happtique) „Gesundheitsapps“

Quellen: BITKOM-Studie, Umfrage unter Gesundheitsunternehmen; DocCheck, Dr. Mobil im Zukunftstest, Umfrage zur Nutzung von Smartphones und Apps

Fazit: Nutzen und Grenzen

Apps sind sinnvolle Unterstützung für „reale Versorgungsszenarien“

1. Verbreitung und Nutzung sind Realität („Gesundheitsmanager iPhone“)

- erleichtern die kooperative Versorgung von Patienten
- „missing link“ für Ärzte-Arbeitsplatz, beim Patienten zu Hause
- ergänzendes Instrument
- aber Herausforderung durch Wildwuchs: hochwertige Angebote vs. „Schnüffel-Apps“

2. Erfolg durch Einbindung in telemedizinische Szenarien

- medizinische Relevanz? Anwendungen aus klinischem Bereich Vorreiter
- Datenintegration, mobiler Zugriff auf einrichtungsübergreifende Patientenakten

3. größtes Plus: komfortabler, spielerischer Zugang, Verfügbarkeit, Akzeptanz

durch diese Geräteklasse sind faszinierende Möglichkeiten entstanden – und werden weiter entstehen

Vielen Dank für **Ihre Aufmerksamkeit.**

Ich freue mich auf das Gespräch mit Ihnen!

Besuchen Sie uns auf twitter



ZTG Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH
Rainer Beckers - Beatrix Reiß, M.A.

Universitätsstraße 142, 44799 Bochum

T +49 (0) 234 . 97 35 17 – 11

F +49 (0) 234 . 97 35 17 – 30

info@ztg-nrw.de www.ztg-nrw.de

Partner des Gesundheitscampus Nordrhein-Westfalen

:: Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. jur. Manfred Zipperer, Ministerialdirektor a.D.

:: Registergericht / Handelsregister: Amtsgericht Bochum, HRB 13476, USt-IdNr. : DE 205522223