

## Mobile Software-Applikationen für Ärzte und Kliniken

# Gesundheit aus der Kitteltasche

**Werden die mobilen Gesundheit-Apps den Arzt bald überflüssig machen? Das sicher nicht, dennoch hat das iPad gute Chancen auf einen festen Platz am Krankenbett.**

Die mobile Internetnutzung verzeichnet derzeit ein enormes Wachstum. Nach der jüngsten Studie von Accenture *Mobile Web Watch 2010* hat die Verbreitung von Touchscreen-Smartphones in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr um 44 Prozent



Die Vorteile für den Anwender: Er muss keine teuren Rechner oder Softwarelizenzen kaufen und sich nicht um Aktualisierungen oder Ausfallsicherheit kümmern. Die Benutzer können auch eigene Programme im Web schreiben, z.B. mit der Google App Engine. Die heißen dann nicht mehr Software, sondern Cloudware.

gh

zugenommen, beim iPhone liegt die Rate sogar bei 50 Prozent. Mehr als die Hälfte der mobilen Surfer nutzt als Software die allseits bekannten „Apps“. Das Wort leitet sich nicht – wie man vielleicht vermuten könnte – vom Marktführer solcher mobiler Applikationen *Apple* ab, sondern von *applications*.

Mittlerweile stehen mehr als 200.000 Anwendungen im Online-App-Store zur Verfügung. Unter den zwanzig verschiedenen Kategorien finden sich auch die Themen „Medizin“ sowie „Gesundheit & Fitness“. Ein großer Vorteil von Apps ist, Gesundheitswissen immer in der Ho-

sentasche zu haben – was möglicherweise einmal lebensrettend sein kann.

Die iPhone-App *Erste Hilfe (auffrischen)* gibt eine Anleitung, wie sich ein Ersthelfer im Ernstfall richtig verhält. In Zusammenarbeit mit der Johanniter-Unfallhilfe wurden sechs Leitsymptome ermittelt, die dem Benutzer die Richtung weisen sollen, mit welcher Situation er es zum Beispiel bei einem Schlaganfall zu tun hat. Mit Hilfe von Bildern und Grafiken wird er Schritt für Schritt an

die richtigen Maßnahmen herangeführt: Stabile Seitenlage, Wiederbelebung, Atemkontrolle, lebensrettender Handgriff oder Maßnahmen bei Verletzungen. Die *Erste Hilfe Weisses Kreuz* App von Bruno Mandolesi gibt gar die bei einer Herzdruckmassage erforderliche Frequenz von 100 BPM (Kompressionen pro Minute) akustisch vor.

Der *Allergiehelfer* der Firma Monks bietet Informationen, die auf den jeweiligen Standort des Benutzers zugeschnitten sind – ein wichtiger Pluspunkt mobiler Apps. Das Programm informiert über die aktuelle Luftbelastung durch Pollen, UV-Strahlen und Feinstaub, Zwei-Tages-Voraussagen inbegriffen. Nutzer können bestimmte Städte individuell festlegen oder die Angaben für ihren durch GPS ermittelten Standort abrufen. Besonders für Menschen mit Heuschnupfen oder allergischem Asthma leisten diese Informationen akute Entscheidungshilfe für Arztbesuch, Reiseplanung u.ä.

Der *Apothekenfinder* ist ein weiteres Beispiel für mobile Anwendungen mit lokalisierender Funktion. Diese App der ABDA (Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände) nutzt die eingebaute Standortermittlung, um die nächste geöffnete Apotheke anzuzeigen. So muss im Notfall niemand mehr vor verschlossenen Türen stehen, denn die Liste der 2.000 Notdienst-Apotheken ist nach ABDA-Angaben tagesaktuell.

### Orten und geortet werden

Es gibt viele Smartphone-Apps, die das Mobiltelefon zum Gesundheits-Tagebuch avancieren lassen: Die Nutzer können Vitalfunktionen, Pulsschlag, Blutdruck oder auch einen Schwangerschaftsverlauf überwachen und die Entwicklungen dokumentieren. Ein weiteres Beispiel ist die App *CaloryGuard 2*, die den eigenen Kalorienbedarf und -verbrauch als aktuelle Übersicht oder zur Vorausplanung berechnet und verwaltet. Statistiken zeigen dem Nutzer an, wie sich Essgewohnheiten und Gewicht verändert haben.

Die meisten iPhone-Apps wenden sich zwar an Laien, es gibt allerdings auch mobile Applikationen für Ärzte. So stellt die App *Medikamente* die „Rote Liste“ zur Verfügung. Dieses Referenzwerk für Arzneimittelinformationen wird halbjährlich aktualisiert und seine mobile Verfügbarkeit bietet viele Vorteile: Es ist platzsparender als der kiloschwere gedruckte Wälzer und auch bei Hausbesuchen bequem abrufbar. Sollten Fragen zu anfallenden Gebühren auftreten, empfiehlt sich die App *GOÄ*

GOZ: Diese Anwendung gibt einen schnellen Einblick in die Gebührenordnung für Ärzte und Zahnärzte.

Laut *Accenture*-Studie sind Gesundheits- und Fitnessprogramme auf dem iPhone bisher noch nicht der große Renner im mobilen Softwaremarkt. Nur fünf Prozent der Befragten nutzen sie. Aber: Wenn überhaupt, dann bevorzugen über die Hälfte der Befragten den Download aufs Handy, nur jeder Siebte lädt sie lieber auf den PC. So ist Gesundheit zwar kein Megatrend im Mobilmarkt, aber umgekehrt ist das mobile Internet ein klarer Trend im Gesundheitsbereich.

Erheblicher Aufwand, vor allem im Profibereich, ist möglicherweise durch das iPad zu erwarten. Der Hype um den Tablet-PC von Apple war schon im Gang, bevor das iPad überhaupt verfügbar war. Apple verkaufte in den USA bereits in der ersten Woche rund 500.000 Stück, wodurch sich der Verkaufsstart in Deutschland erheblich verzögerte. Im Gesundheitssektor sieht man viel Potenzial: In einer Studie der amerikanischen Medi-

zin-Software-Firma Epocrates gaben von rund 350 Klinikern 60 Prozent an, dass sie sich vorstellen könnten, mit dem iPad zu arbeiten – und das vor dessen Markteinführung. Im April bestellte das Kaweah Delta Krankenhaus in Kalifornien nach kurzer Testphase rund 100 dieser Tablet-PCs.

Viele Eigenschaften des iPads könnten sich im Klinikalltag als nützlich erweisen. Beispiel Visite: In Zeiten zunehmender IT-Durchdringung ist das klassische Klemmbrett mit Block und Stift am Krankenbett längst überholt, IT-gestützte Patientenakten sind im Vormarsch. Stichpunkte und Aufzeichnungen, die bei der Visite manuell

erfolgen, müssten in einem zweiten Arbeitsschritt erst an einer „Docking

Station“ eingepflegt werden. Laptops beim Umherlaufen in der Hand zu halten oder auf einem Rollwagen in die Krankenzimmer zu schieben, ist umständlich und daher unbeliebt. Dazu kommt die eingeschränkte Akkulaufzeit der „Klapprechner“. Das iPad ist eigens dafür konzipiert, in der Hand benutzt zu werden – insbesondere bei wenig Schreibaufkommen – und hat laut Apple-Chef Steve Jobs eine Akkulaufzeit von zehn Stunden.

Auch in Deutschland basteln Software-Hersteller an Applikationen, die den Klinikalltag auf dem iPad unterstützen sollen. Die Firma Lohmann & Birkner Consulting hat beispielsweise eine Applikation entwickelt, mit der sich Arztbriefe, Befunde, Laborberichte und andere Patienteninformationen abrufen lassen. Der Einsatz des iPads bei der Visite bringt außerdem Röntgenbilder direkt ans Krankenbett – ganz ohne den weißen Leuchtkasten. Die mobile Digitalisierung von Patientendaten spart Zeit und Papier, und digital sind die Daten natürlich auch einfacher zu pflegen.

Die Firma imatics hat sich auf die Entwicklung von Anwendungen für iPad &

Co. in der Gesundheitsbranche spezialisiert. Zum imatics-Portfolio gehört auch ein iPad-App zur Pflegeanamnese nach dem AEDL-Konzept (Aktivitäten und existenzielle Erfahrungen des Lebens). Mit dieser Applikation wird die Anamnese entsprechend dem AEDL-Strukturmodell in Form von visuell-interaktiven Formularen durchgeführt. Die Krankenschwester kann die Dekubitusstellen eines Patienten dokumentieren, indem sie in der Applikation auf die entsprechende Stelle der Grafik, zum Beispiel die rechte Ferse, tippt. Wenn sich das Krankenbild ändert, lässt sich dies mit wenigen Fingertipps dokumentieren.

Die Entwicklung mobiler Software-Applikationen im Gesundheitsmarkt steckt sicherlich noch in den Kinderschuhen. Deutschland ist traditionell vorsichtig: Bisher werden hauptsächlich Test-Projekte durchgeführt, deren Ergebnisse jedoch Einfluss auf die weitere Durchsetzung von iPhones, iPads und anderen mobilen Geräten im Klinikmarkt nehmen werden. Außerdem sind in diesem Zusammenhang auch noch die Vereinbarkeit mit dem Medizinproduktegesetz, Datenschutz- sowie Hygieneaspekte wie die Desinfektion der iPads zu diskutieren. In den großen privaten Klinikketten wie Rhön, Helios und Asklepios werden iPads dem Vernehmen nach derzeit noch nicht eingesetzt. Das Asklepios Future Hospital Programm geht jedoch von einer Implementierungswelle des Gerätekonzepts iPad im Klinikbereich aus, und Anbieter wie imatics sind optimistisch: Das Interesse an den mobilen Applikationen sei „gigantisch“.



Gesundheits-Apps bieten scheinbar die Lösung für jeglichen medizinischen Notfall. Die vorgeschlagenen Maßnahmen und Handgriffe sollten jedoch nicht erst im Ernstfall studiert und probiert werden.



Julia Bange  
Medienbüro Medizin Hamburg  
www.mbmed.de