

mHealth in der Prävention und Gesundheitsförderung:

Evidenz – Erwartungen – Chancen



Dr. Florian Fischer
Fakultät für Gesundheitswissenschaften
AG Bevölkerungsmedizin und Versorgungsforschung

mHealth: Definition, Ziele und Erwartungen

- Einsatz mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien in Prävention, Gesundheitsförderung und -versorgung
- Maßgeschneiderte und hochfrequente Zielgruppenansprache
- Vorteile massenmedialer Kommunikation und interaktiver interpersonaler Kommunikation wirken zusammen
- Zieldimensionen: Wissenszuwachs bezogen auf gesundheitsrelevante Themen, Stärkung des Verantwortungsgefühls für die eigene Gesundheit, Empowerment und Adhärenz

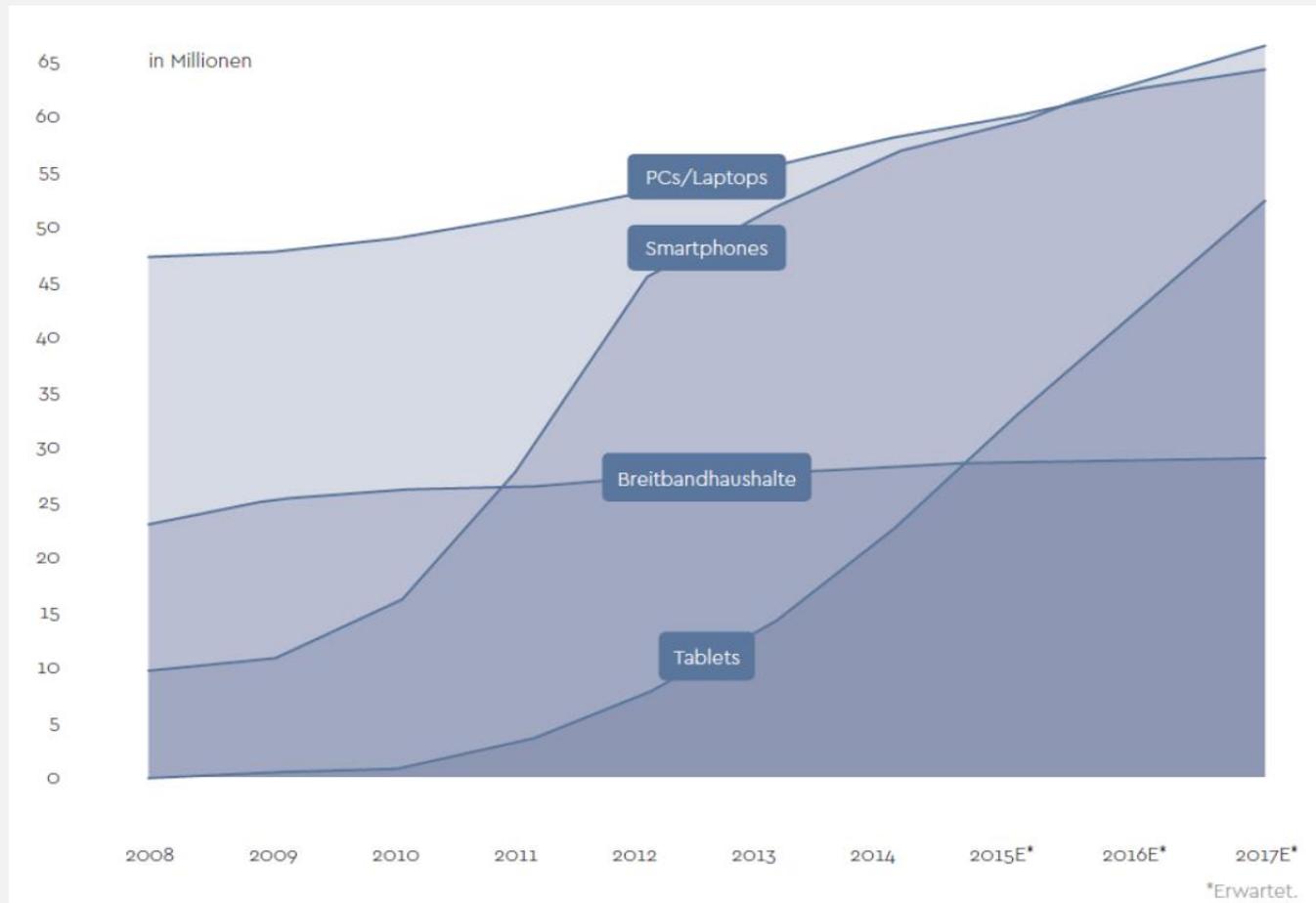
Technologischer Fortschritt verändert das Handeln

Papstwahl, 2005



Papstwahl, 2013

Infrastrukturelle Voraussetzungen in Deutschland



Mobile (End-)Geräte

ACTIVITY MONITORS



PARAMETER-SPECIFIC BIOSENSORS



Pulse Oximeters

Thermometers

Blood Pressure Monitors

Weight Scales



ECG

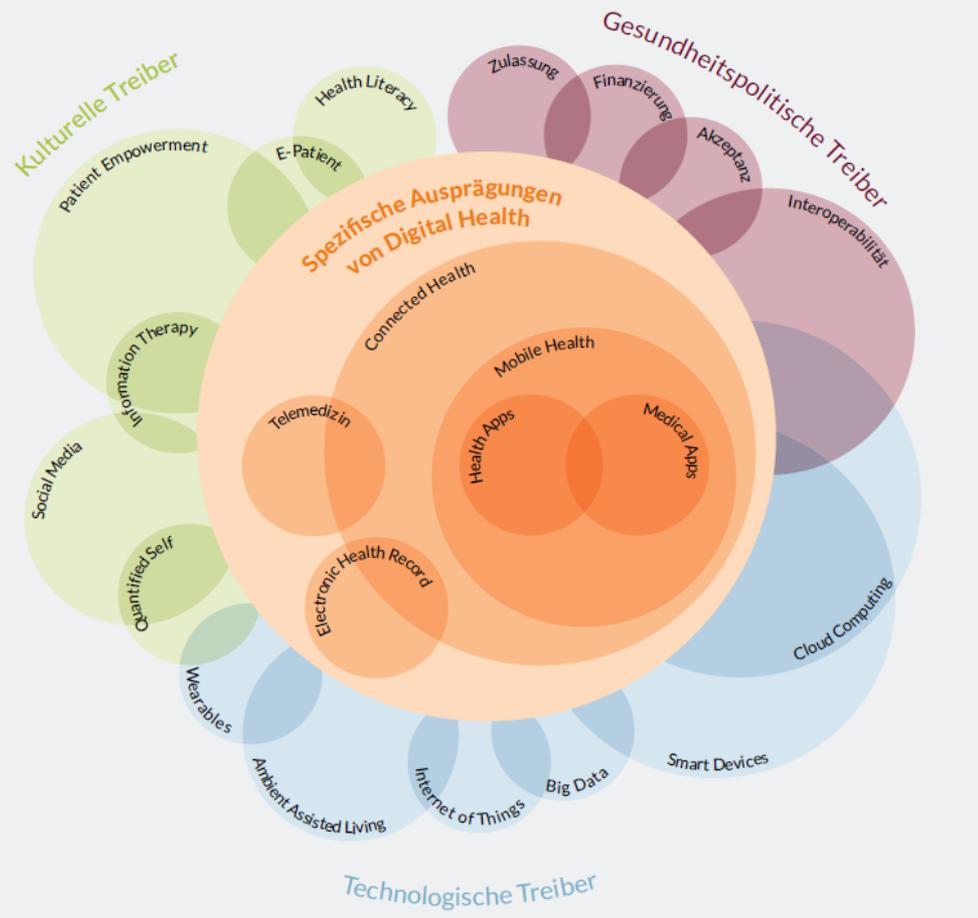


Blood Glucometers

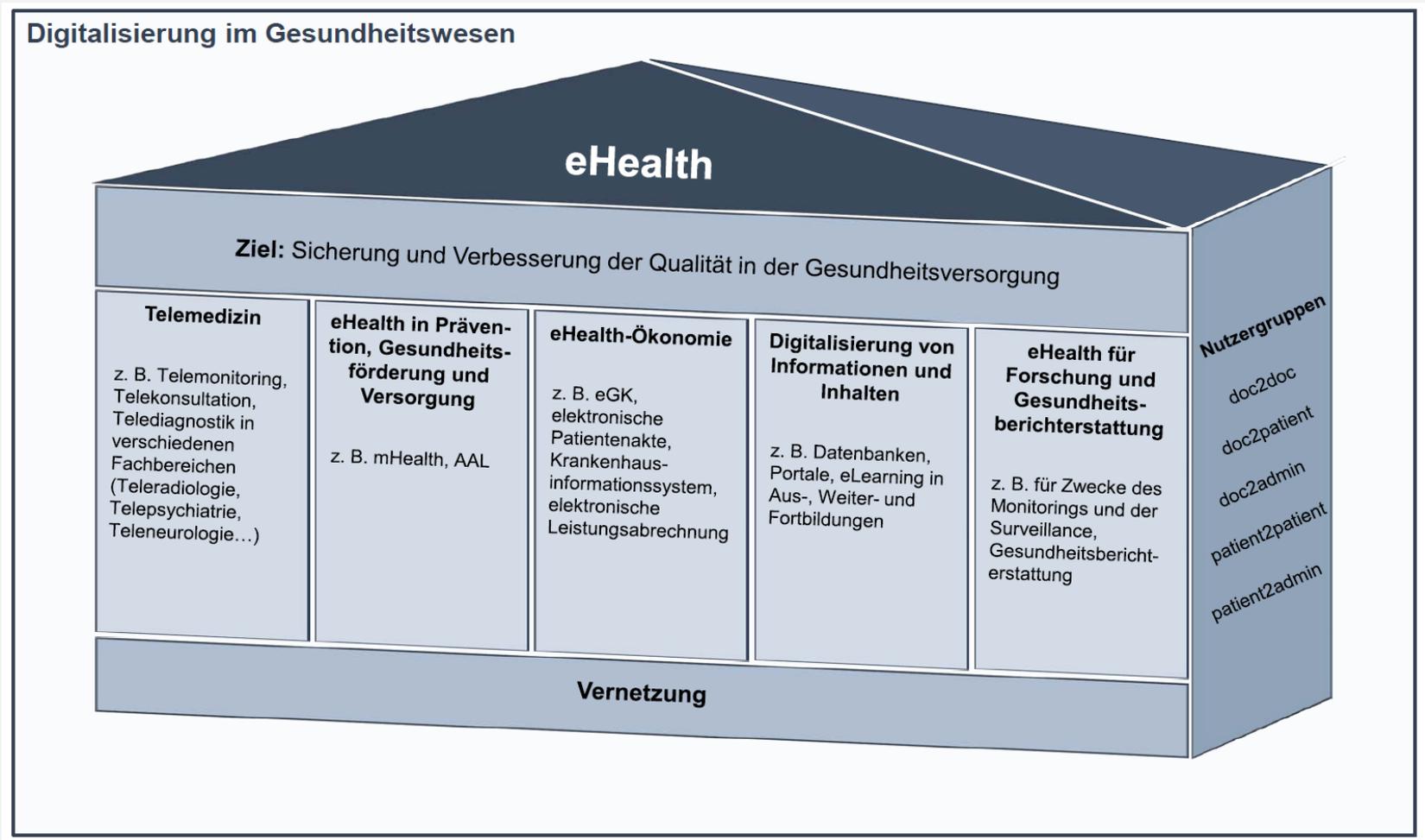


EEG

Der digitale Wandel treibt den „kulturellen“ – und umgekehrt



Anwendungsbereiche von eHealth



Strukturierung von eHealth-Leistungen

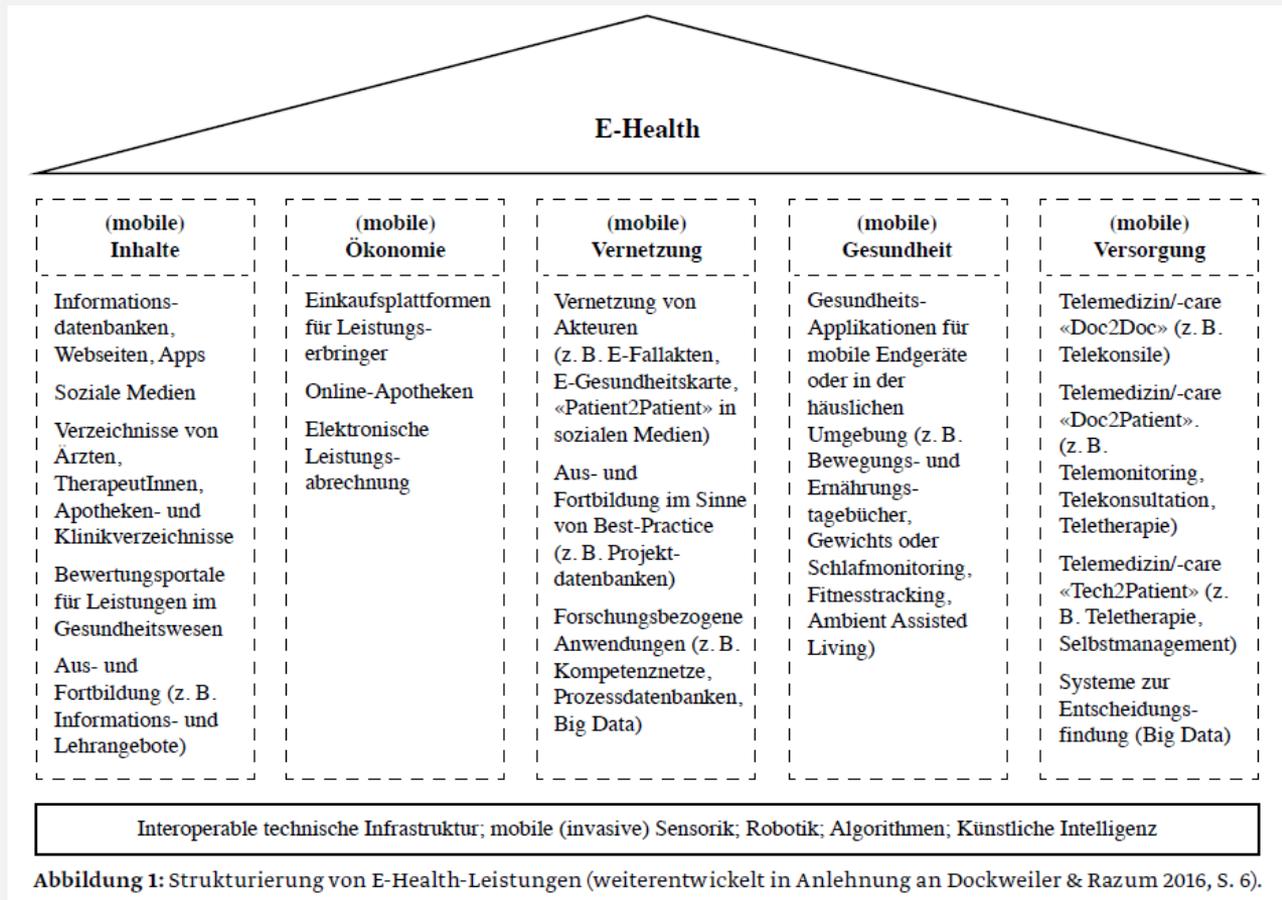
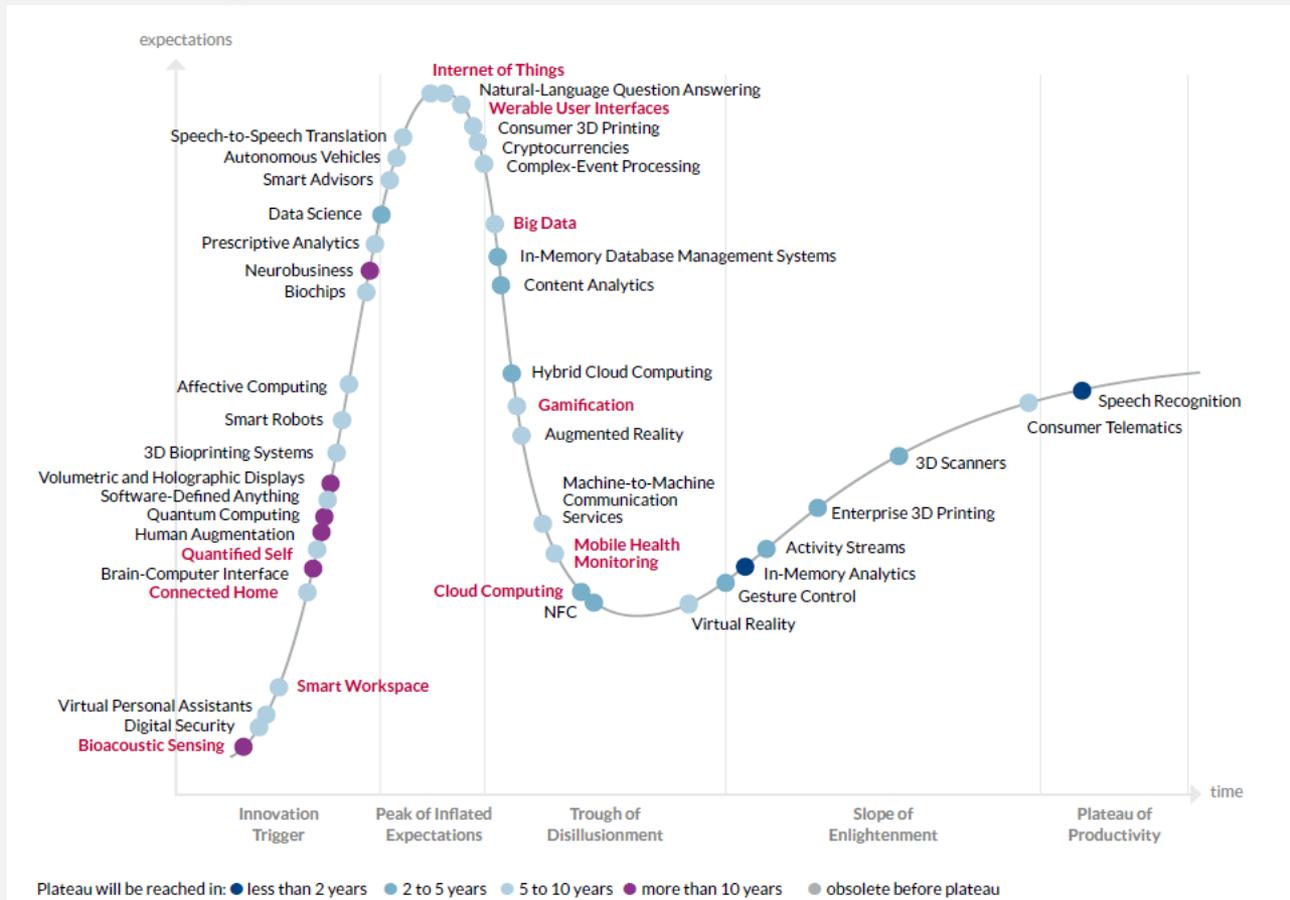


Abbildung 1: Strukturierung von E-Health-Leistungen (weiterentwickelt in Anlehnung an Dockweiler & Razum 2016, S. 6).

Systematisierungsversuch: mHealth in Prävention und Gesundheitsförderung

Zielgruppen	(Präventions-)Bereiche
Laien / Gesunde	Gesundheitsförderung: Apps zur Stärkung der gesundheitlichen Ressourcen und Schutzfaktoren für Gesundheit
Laien / Gesunde	Primärprävention: Apps für Gesunde ohne gesundheitliche Risikofaktoren
Laien / Gesunde	Sekundärprävention: Apps für Gesunde mit gesundheitlichen Risikofaktoren
Laien / Betroffene	Tertiärprävention: Apps für (chronisch) Erkrankte
Laien / Angehörige	Tertiärprävention: Apps für (pflegende) Angehörige
Experten	Tertiärprävention: Apps für medizinische und pflegerische Experten

Hype Cycle of Emerging Technologies



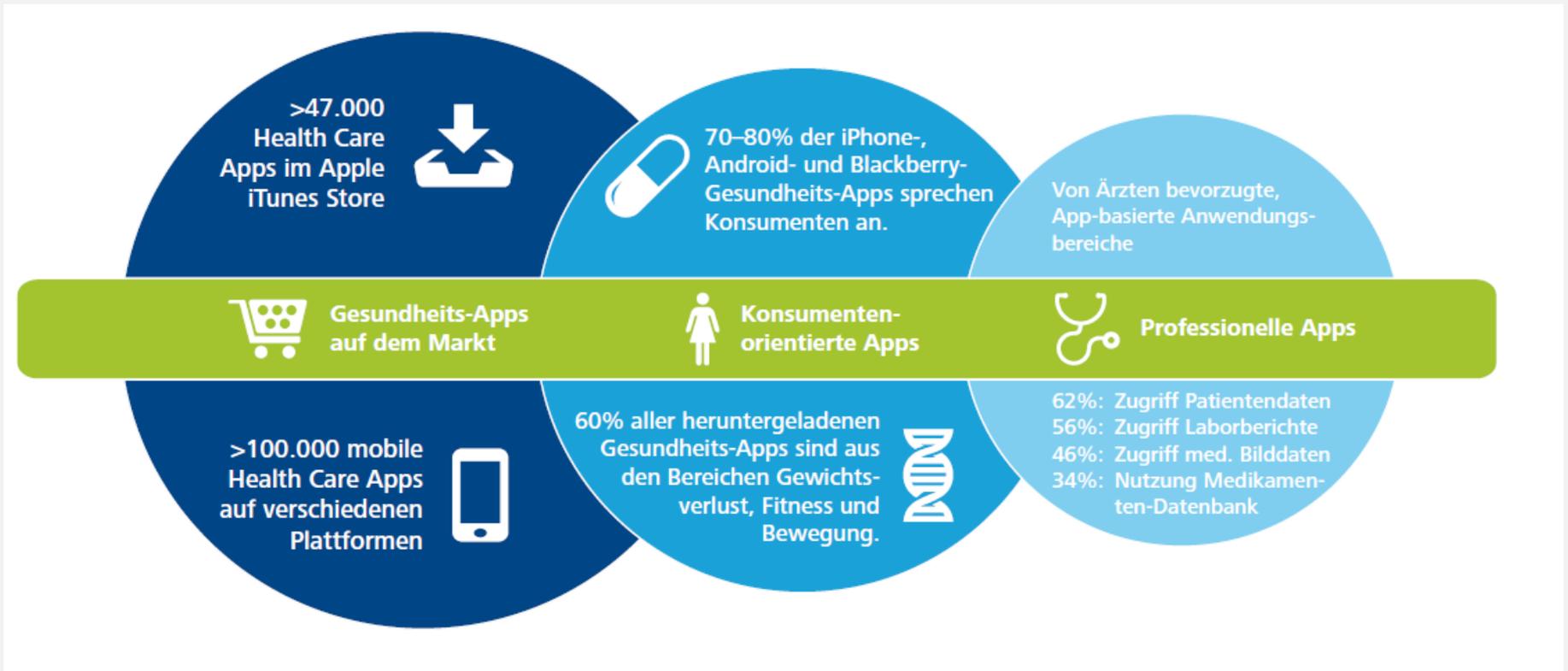
Hersteller/Anbieter von Gesundheits-Apps

Unternehmenstyp	Anteil in % (n=2.400)
mHealth-, Tele-Health-, Telekommunikations- oder IT-Unternehmen	43%
Medizinproduktehersteller oder Pharmaunternehmen	15%
Andere Unternehmen (z.B. Marktforschung, Fitness, Verlage)	10%
Krankenkassen	6%
Krankenhäuser	5%
Individuelle Entwickler (z.B. App-Entwickler, Gesundheitsdiensteanbieter)	5%
Universitäten	4%
Non-Profit Organisationen	3%
Regierung	1%
Andere	8%

Gesundheits- und Medizin-Apps: Funktionalität



Gesundheits-Apps



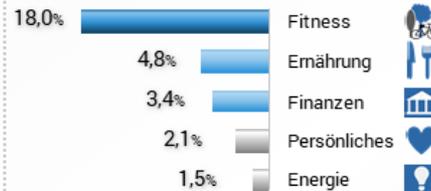
Quantified Self

Quantified Wealth – Monetarisierung von Daten

BEREITSCHAFT ZUR ERHEBUNG UND WEITERGABE VON PERSONENBEZOGENEN DATEN



In welchen Bereichen wird das Verhalten getrackt?

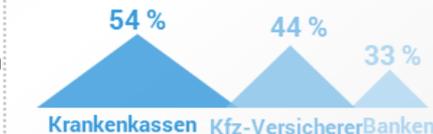


Gesetzliche 75 %
Private 45 %



Wem würden Sie Ihre Daten anvertrauen?

Daten über sich selbst erheben, um einen Bonus zu bekommen, würde knapp die Mehrheit für Krankenkassen und ein Drittel für Banken.



Anteil der Personen, die eine Datenschutzerklärung lesen





Holly Brockwell ✓

@holly



 Folgen

Weighing yourself, 2016

 Übersetzung anzeigen

- Connect to scales via Bluetooth
- Update scales
- Reboot scales
- Add scales in fitness app
- Log into website for scales
- Authorise fitness app
- Log into fitness app via Facebook
- Log into Facebook
- Give Facebook authorisation code from app
- Go back to fitness app
- Scales attached. No measurements.
- Weigh self
- Think how much easier it would have been just to read the display.

DNVF-Memorandum – Gesundheits- und Medizin-Apps (GuMAs)

DNVF-Memorandum – Health and Medical Apps

Autoren

Ursula Kramer¹, Uirassu Borges², Florian Fischer³, Wolfgang Hoffmann^{4,5}, Monika Pobiruchin⁶, Horst Christian Vollmar^{7,8}

	2015	2016
Apps in der Kategorie „Gesundheit und Fitness“	4.616	8.321
davon Apps > 50.000 Downloads	671 (14,5%)	960 (11,5%)

Apps und Patientensicherheit

- Mangelnde Wirksamkeit
- Fehlfunktionen
- Falschinformationen
- Anwender- und Anwendungsfehler
- Missbrauch gesundheitsbezogener Nutzerdaten, Verletzung der
Privatsphäre

Gesundheitsförderung: Komplexitätsmerkmale

- hohe Anzahl und Mischung involvierter Akteure aus verschiedenen sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen, ökologischen und politischen Kontexten
- Bündelung verschiedener Strategien und Maßnahmen (individueller, sozialer und umfeldbezogener Art)
- ganzheitlicher Ansatz der Gesundheitsförderung
- Interdisziplinarität und Multisektoralität
- Kombination verschiedener Handlungsfelder
- Einfluss vielfältiger kontextueller und subjektiver Faktoren
- hoher Prozesscharakter vieler Interventionen mit grundsätzlicher Offenheit ihres Ausgangs (insbesondere im Kontext partizipativer Verfahren)
- Vielfalt an Ergebnisparametern auf unterschiedlichen Ebenen, mit teilweise langfristigen Wirkhorizonten

Technisch möglich

VS.

Technisch nötig

Big Data

Eigenschaften

Volume

Velocity

Variety

Anforderungen

Validity/Veracity

Value

Viscosity

Kommunikation/Interaktion

Visualisation

Virality

Datenschutz – Eine zentrale Herausforderung



Evidenz

Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials

Gordon C S Smith, Jill P Pell



Parachutes reduce the risk of injury after gravitational challenge, but their effectiveness has not been proved with randomised controlled trials

Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz)

WELTPREMIERE: APPS AUF REZEPT BESCHLOSSEN

Das Smartphone als App-otheke

Zukünftige – und bereits aktuelle – Fragen

- Führt die Intervention zu einer Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit – oder wird diese im Sinne des Digital Health Divide sogar verstärkt?
- Führt die digitale Intervention somit ggf. zu einer Reduktion des Präventionsdilemmas, da jene Zielgruppen erreicht werden, die sonst keine präventiven oder gesundheitsförderlichen Angebote in Anspruch nehmen?
- Welche Kompetenzen werden für die Nutzung vorausgesetzt (eHealth Literacy) – und haben alle Nutzerinnen und Nutzer die Möglichkeit zur Inanspruchnahme?
- Wahrt die Intervention die Privatsphäre und Datensicherheit?
- Und welche adversen Effekte können auftreten?

Literatur

- Bödeker (2006). Evidenzbasierung in Gesundheitsförderung und Prävention. In: Bödeker W, Kreis J (Hrsg.), Evidenzbasierung in Gesundheitsförderung und Prävention. Bremerhaven: Verlag für neue Wissenschaft, S. 1-12.
- Deloitte (2014). Perspektive E-Health – Consumer-Lösungen als Schlüssel zum Erfolg?. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology-media-telecommunications/TMT-Studie-Perspektive-EHealth-2014.pdf>
- Dockweiler C, Fischer F (2019). Digitale Gesundheit: Eine Einführung. Aphasie und verwandte Gebiete, 45, 6-13.
- Fischer F (2020). Digitale Interventionen in Prävention und Gesundheitsförderung: Welche Evidenz haben wir und welche wird benötigt?. Bundesgesundheitsblatt, submitted.
- Fischer F, Aust V, Krämer A (2016). eHealth: Hintergrund und Begriffsbestimmung. In: Fischer F, Krämer A (Hrsg.), eHealth in Deutschland – Anforderungen und Potenziale innovativer Versorgungsstrukturen. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 3-23.
- Fischer F, Kleen S (2019). Big Data in Public Health. In: Dockweiler C, Fischer F (Hrsg.), ePublic Health. Bern: Hogrefe, S. 59-68.
- Gartner Inc. (2014). Gartner's 2014 Hype Cycle for Emerging Technologies Maps the Journey to Digital Business. URL: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2819918>
- IQVIA Institute (2017). The Growing Value of Digital Health. URL: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports/the-growing-value-of-digital-health>

Literatur

- Knöppler K, Neisecke T, Nölke L (2016). Digital-Health-Anwendungen für Bürger. Gütersloh: BertelsmannStiftung.
- Kramer U, Borges U, Fischer F, Hoffmann W, Pobiruchin M, Vollmar HC (2019). DNVF-Memorandum – Gesundheits- und Medizin-Apps (GuMAs). Gesundheitswesen, 81, e154-e170.
- Research2Guidance (2017). mHealth App Economics 2017. Current status and future trends in Mobile Health. URL: <https://research2guidance.com/wp-content/uploads/2017/11/R2G-mHealth-Developer-Economics-2017-Status-And-Trends.pdf>
- Rossmann C, Krömer N (2016). mHealth in der medizinischen Versorgung, Prävention und Gesundheitsförderung. In: Fischer F und Krämer A (Hrsg.), eHealth in Deutschland – Anforderungen und Potenziale innovativer Versorgungsstrukturen. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 441-456.
- Scherenberg V, Kramer U (2013). Schöne Neue Welt: Gesünder mit Health-Apps?. In: Strahlendorf P (Hrsg.), Jahrbuch HealthCareMarketing. Hamburg: New Business Verlag, S. 115-119.
- Smith GCS, Pell JP (2003). Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials. BMJ, 327(7429), 1459-1461.
- Spectrum k (2016). Geschäftsbericht 2015. URL: https://www.spectrumk.de/system/files/GB_V12.pdf
- Splendid Research (2018). Quantified Wealth Monitor 2016. URL: <https://www.splendid-research.com/de/quantified-wealth.html>
- Wright MT (2006). Auf dem Weg zu einer theoriegeleiteten, evidenzbasierten, qualitätsgesicherten Primärprävention in Settings. Jahrbuch für Kritische Medizin, 43, 55-73.

A black and white photograph of a modern, multi-story building with a grid of windows and balconies. The building is viewed from a low angle, looking up. The text "Vielen Dank für die Aufmerksamkeit" is overlaid in a white box in the center of the image.

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit**