



Hilfe aus dem Netz?

Chancen und Risiken von Online-Medizin und Online-Psychologie

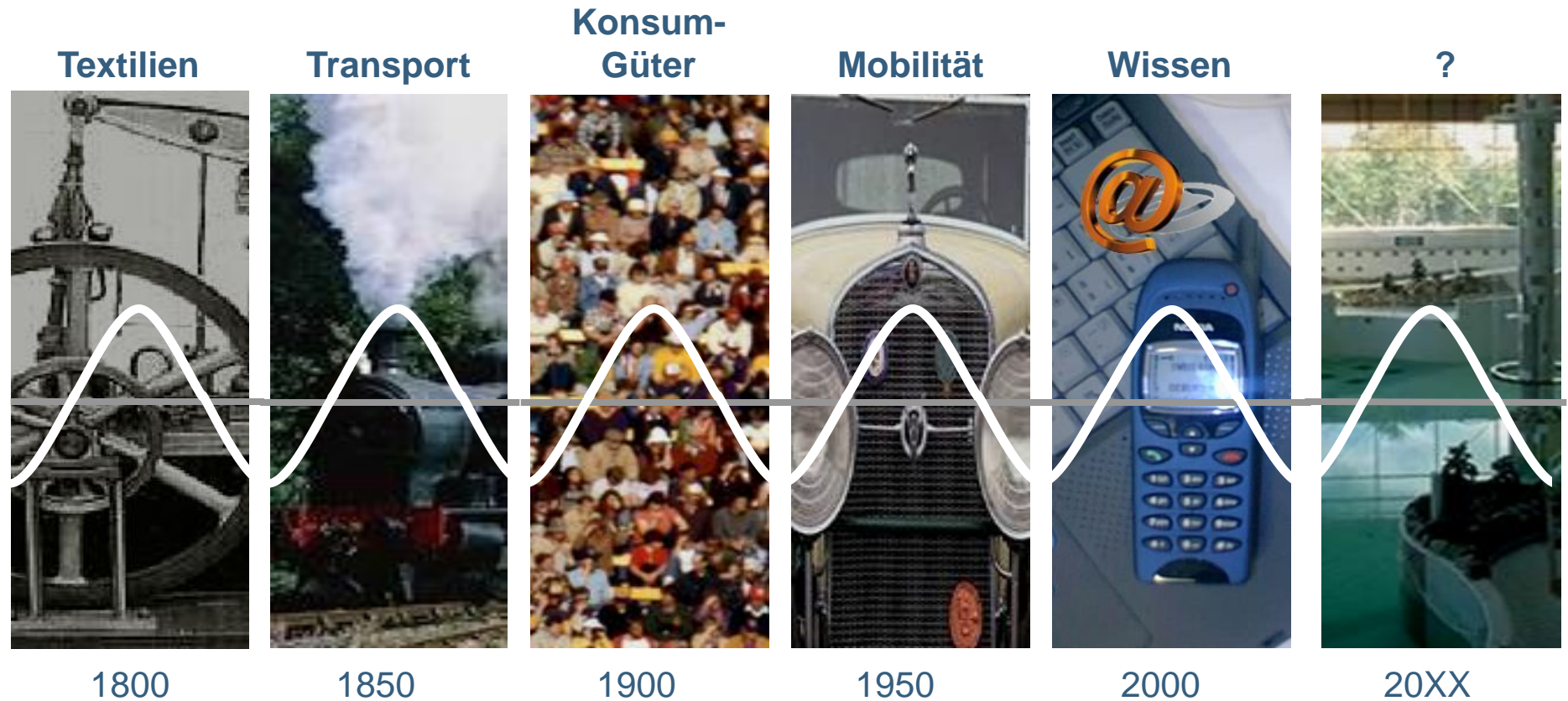
Tutzing, 14. bis 16. Oktober 2016

Der E-Health Markt: Potentiale, Träume oder schon Wirklichkeit?

Dr. Catharina Maulbecker-Armstrong, Wiesbaden



Megatrends

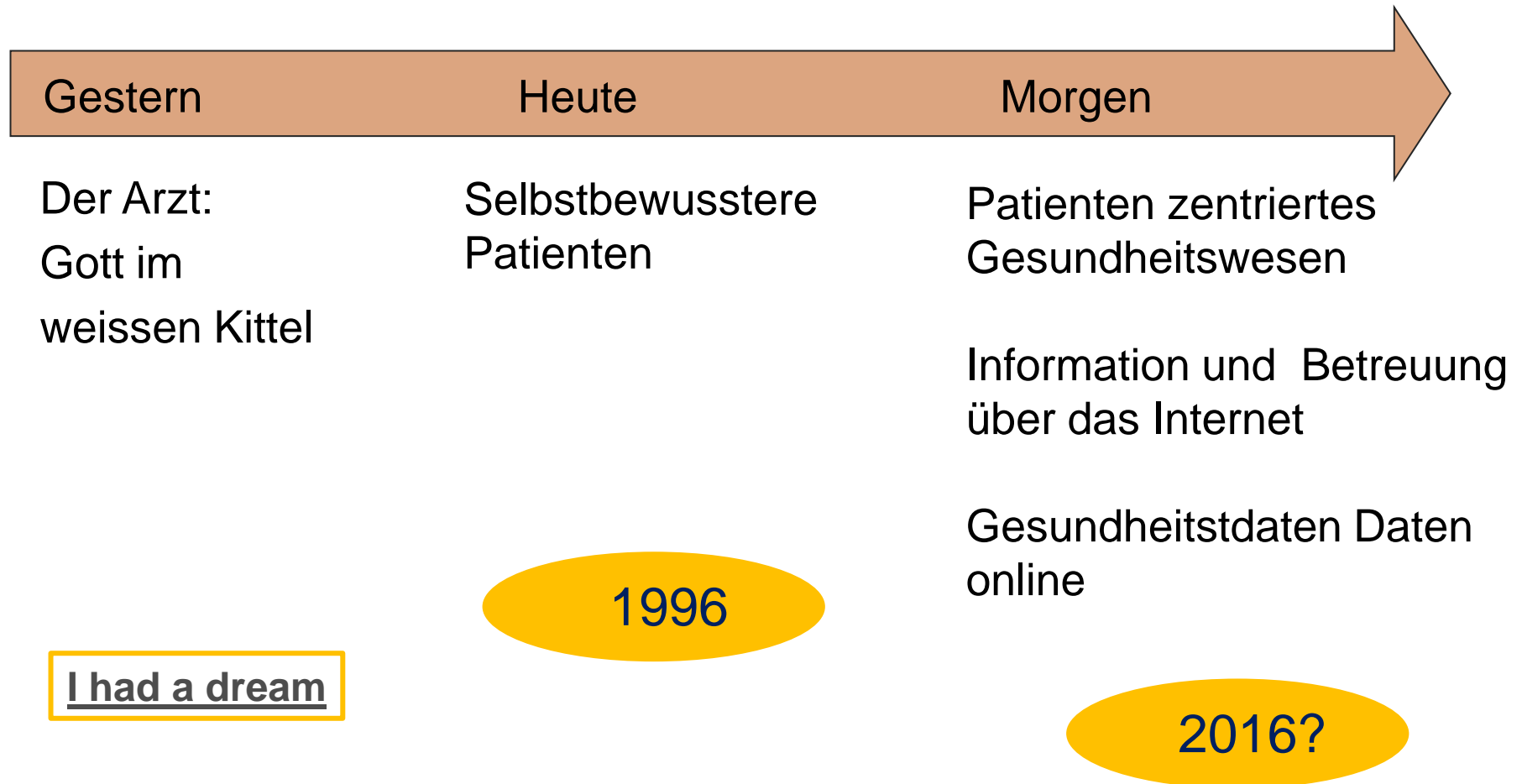


Quelle: Matthias Horx 2011: Feodorov Zyklen

Das war 1996 : Neues Umfeld und Chancen im Gesundheitswesen, der Internet Boom.....



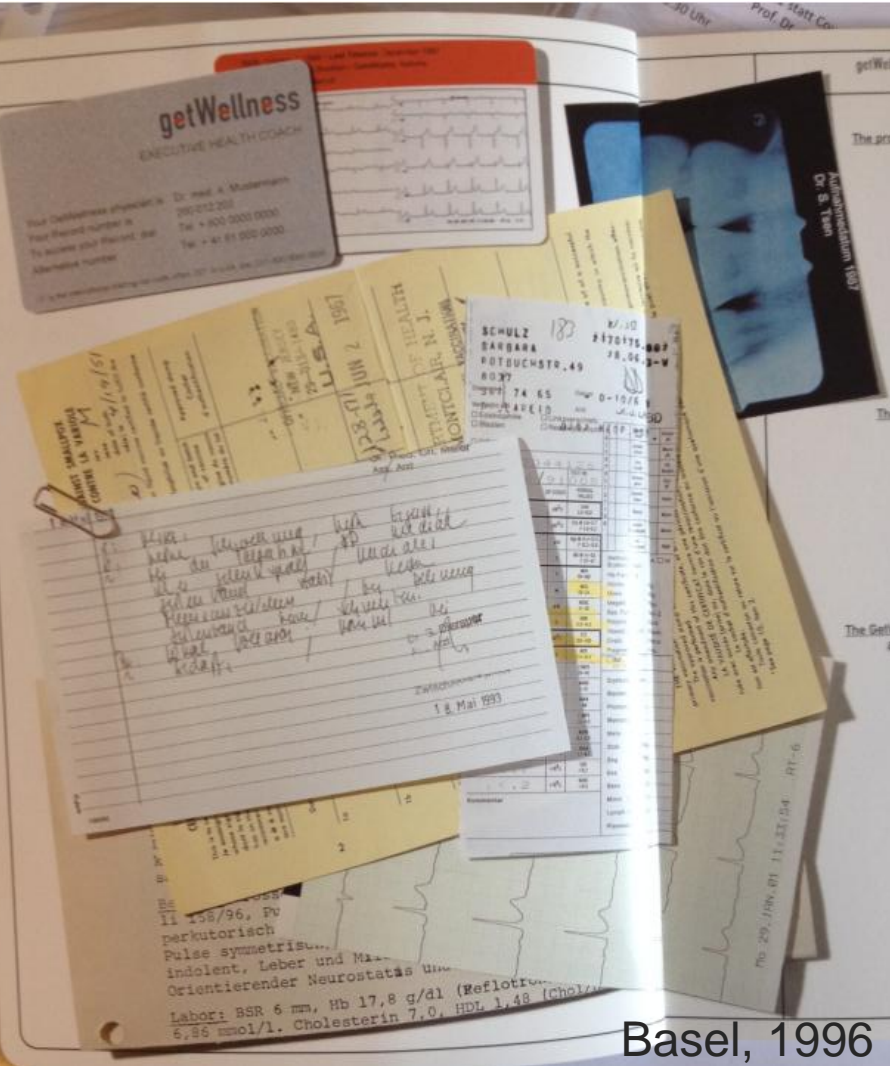
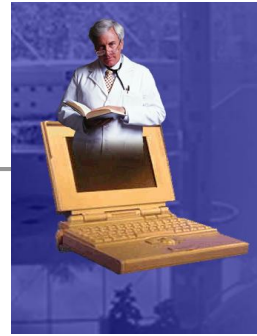
EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING



Ihr globaler Vertrauensarzt:

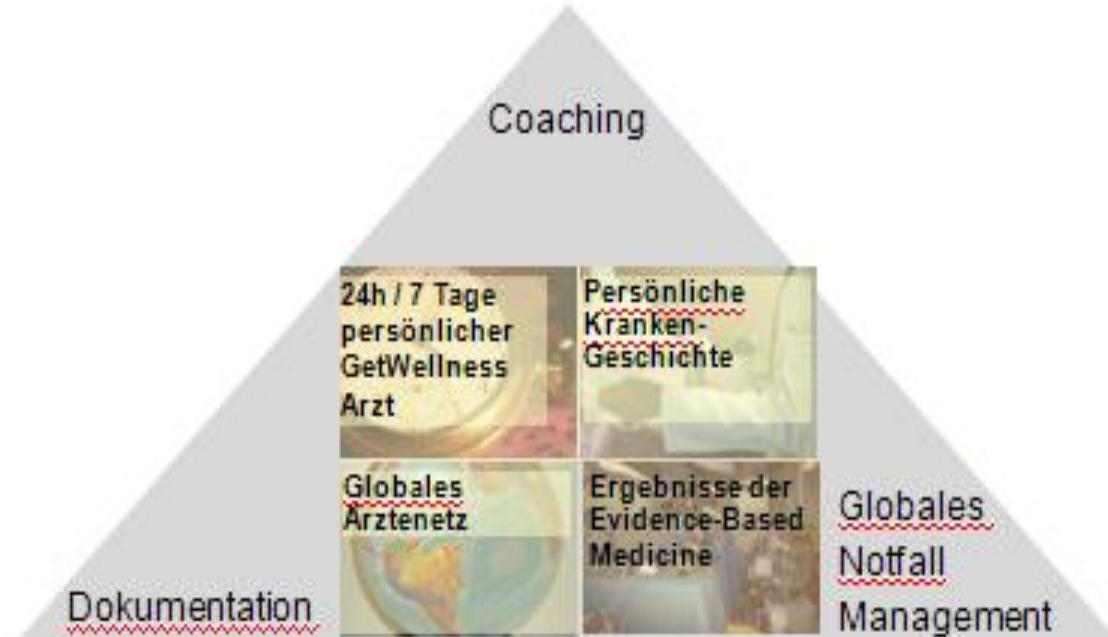


EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING



Basel, 1996

getWellness





GetWellness verbessert Ihr persönliches Gesundheits- und Wohlbefinden

Beispiele:

- ✓ Lokale Hilfe wenn Sie Ihre Medikamente vergessen haben
- ✓ Erinnert Sie daran Ihre Medikamente trotz Jet lag einzunehmen
- ✓ Online Arzt für weitere Auskünfte

Elektronische zentrale Krankengeschichte: Bildschirmansicht



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Name **Ample**

First Name **Justin X.**

Birth Date **03/04/1949**

ID **10235**

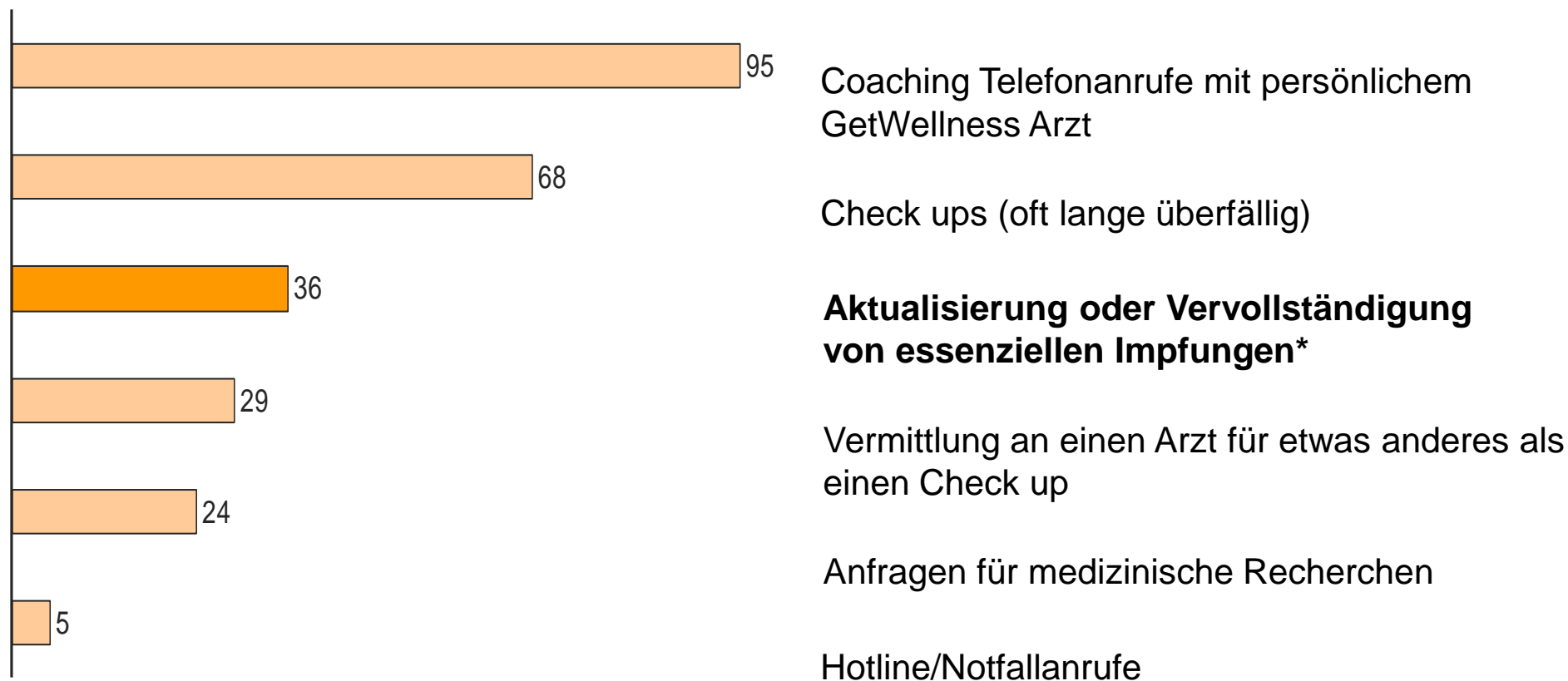
Primary language **English**

Diagnoses & Issues	Date	MD / Clinic /Institute	Diagnosis / Issue	Therapy	Next Step	Date	In summary?	Show full	
Asthma bronchiale	12/05/1996	Mayo Clinic / Gastroenterology	Polyposis Coli / Recidive	Resection	Check (visit)	1/12/97	Yes	0	
Obesitas	01/30/1997	The London Clinic	Ear blocked	Drops	Check for pain (telephone)	2/2/97	Yes	0	
Polyposis coli	06/07/1997	Dr. Irving, Berlin	Asthma bronchiale	Continue	Allergy analysis animals	10/4/97	Yes	0	
Nicotine abuse	06/07/1997	Dr. Irving, Berlin	Obesitas	Lescol 1/0/0 continue	Info weight loss	1/10/98	Yes	0	
Allergy: Penicillin	12/05/1998	Mayo Clinic / Gastroenterology	Polyposis Coli / Recidive	Resection	Check (visit)	1/12/99	Yes	0	
Family history of cardiovascular disease	01/30/1999	The London Clinic	Ear blocked	Drops	Check for pain (telephone)	2/2/99	Yes	0	
	06/07/1999	Dr. Irving, Berlin	Asthma bronchiale	Continue	Allergy analysis animals	10/4/99	Yes	0	
	06/07/1999	Dr. Irving, Berlin	Obesitas	Lescol 1/0/0 continue	Info weight loss	1/10/00	Yes	0	
	12/05/1996	Mayo Clinic / Gastroenterology	Polyposis Coli / Recidive	Resection	Check (visit)	1/12/97	Yes	0	
	01/30/1997	The London Clinic	Ear blocked	Drops	Check for pain (telephone)	2/2/97	Yes	0	
	06/07/1997	Dr. Irving, Berlin	Asthma bronchiale	Continue	Allergy analysis animals	10/4/97	Yes	0	
	06/07/1997	Dr. Irving, Berlin	Obesitas	Lescol 1/0/0 continue	Info weight loss	1/10/98	Yes	0	
	12/05/1998	Mayo Clinic / Gastroenterology	Polyposis Coli / Recidive	Resection	Check (visit)	1/12/99	Yes	0	
	01/30/1999	The London Clinic	Ear blocked	Drops	Check for pain (telephone)	2/2/99	Yes	0	
	06/07/1999	Dr. Irving, Berlin	Asthma bronchiale	Continue	Allergy analysis animals	10/4/99	Yes	0	
	06/07/1999	Dr. Irving, Berlin	Obesitas	Lescol 1/0/0 continue	Info weight loss	1/10/00	Yes	0	
To-Do-List	Date								
Colonoscopy	12/03/01	12/05/1998	Mayo Clinic / Gastroenterology	Polyposis Coli / Recidive	Resection	Check (visit)	1/12/99	Yes	0
Smoking cessation program	11/01/01	01/30/1999	The London Clinic	Ear blocked	Drops	Check for pain (telephone)	2/2/99	Yes	0
Methacholine test / Peak flow	11/01/01	06/07/1999	Dr. Irving, Berlin	Asthma bronchiale	Continue	Allergy analysis animals	10/4/99	Yes	0
Dental check	08/21/01	06/07/1999	Dr. Irving, Berlin	Obesitas	Lescol 1/0/0 continue	Info weight loss	1/10/00	Yes	0
Check weight, fat percentage	11/01/01								
Begin weight loss program	11/01/01								
Coach holiday season nutrition	12/02/01								
Follow-up weight loss program	02/28/02								
Check weight, fat percentage	10/01/00								
Tetanus	06/01/04								



Erbrachte Leistungen: Health Coach

Prozent der Mitglieder, die eine Leistung in Anspruch genommen haben



* Als essenziell gelten Diphtherie, Starrkrampf, Polio, Hepatitis A, Hepatitis B. Impfunterlagen waren unauffindbar für 42% der Mitglieder.
Quelle: Einjahrespilot mit 50 Kadermitarbeitern, 1999-2000



Ihr globaler Vertrauensarzt

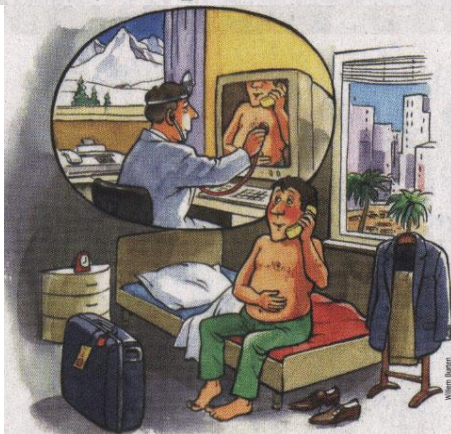


Die beiden Gründerinnen des weltweiten Internet-Arztangebotes Getwellness sind mit dem Prix Veuve Clicquot ausgezeichnet worden: Sie vermitteln Vertrauensärzte an reisende Manager



THE WALL STREET JOURNAL EUROPE Friday - Saturday, November 3 - 4, 2000

Medical Help for the Traveling Executive



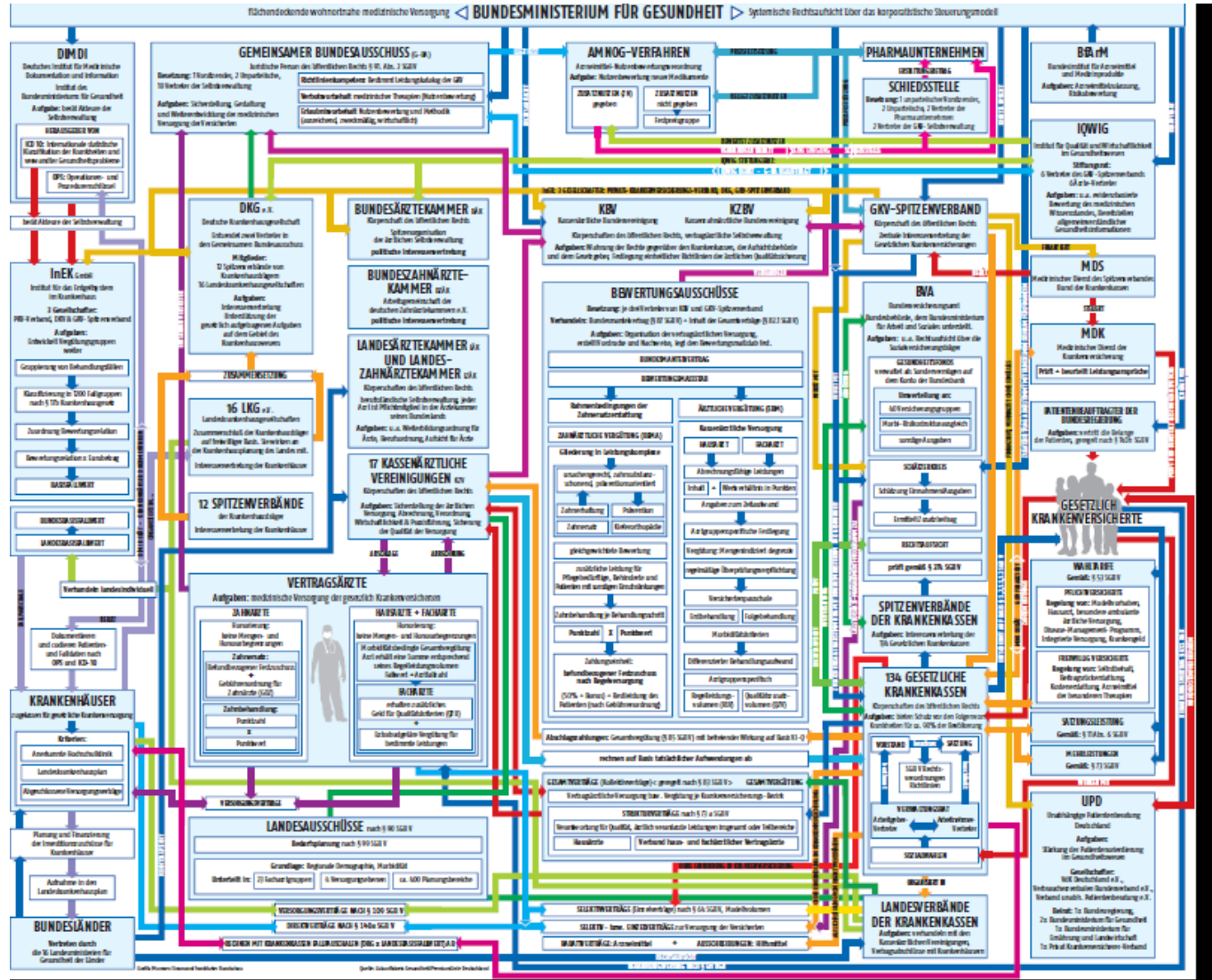
11. September 2001



SPiegel ONLINE

Finanzkrisen der 2000er Totentanz auf den Trümmern

Doch nun zurück zur Realität 2016 Das deutsche Gesundheitssystem ...

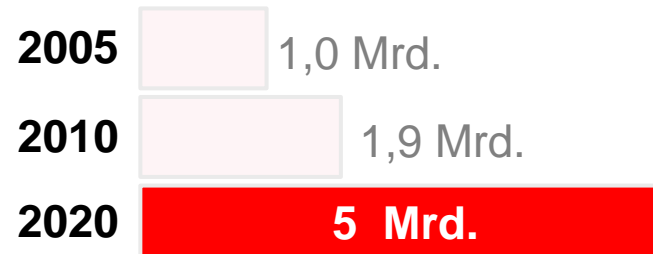


Der wichtigste technologische Trend ist die Digitalisierung der Welt in den nächsten 5 Jahren: auch im Gesundheitswesen?



Benutzerzahlen weltweit

Internetnutzer



Mobile Endgeräte



Gespeicherte Information



Beispiele anderer Industrien zeigen, dass Digitalisierung ganze Industrien verändert und signifikante Chancen bietet



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Nutzung neuer Kanäle

2002 nutzten **11%** aller Bankkunden in irgendeiner Form **Online-Banking ...**

... in **2012** besuchen nur noch **21% überhaupt eine Filiale**, verschiedene Banken (z.B. DiBa) haben gar keine Filialen mehr



Veränderung der Industriestruktur

Vor 1998 gab es bis auf Nischenanbieter **faktisch keinen Online-Buchhandel ...**

... in **2012** gehören Amazon allein mehr als **20%** des deutschen Buchmarkts
... und der Marktanteil wird sich **bis 2020** wohl **verdoppeln**



Komplett neue Formen der Wertschöpfung

Facebook hat einen Marktwert von **> USD 60 Mrd.**
und ist damit mehr als **50%** wertvoller als **General Motors, ...**

... dies entspricht einem **Wert jedes Facebook-Profiles** von mehr als **60 USD**



QUELLE: Bundesverband Deutscher Banken; Investors Marketing; SEC; Wikipedia; Börsenwerte 15. Mai 2013; Expertenschätzungen; McKinsey

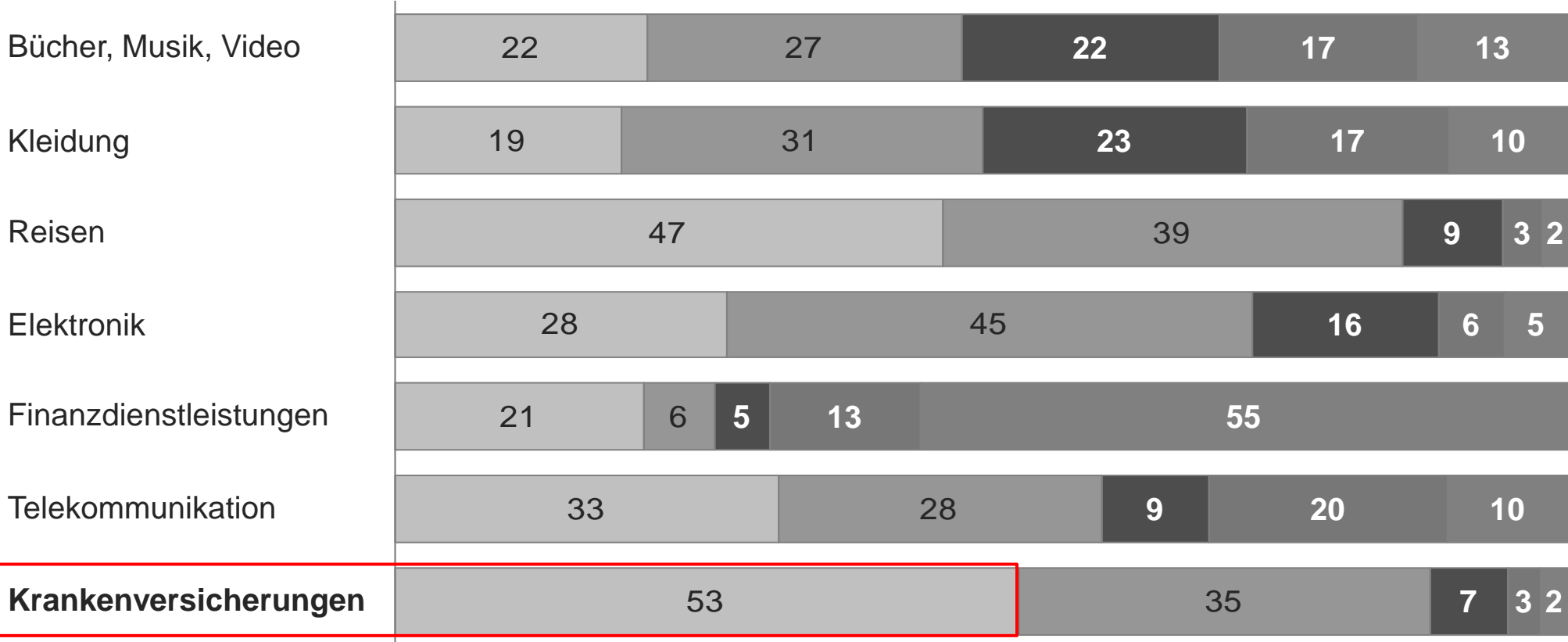
Digitale Services liegen bei Krankenversicherungen deutlich hinter anderen Industrien zurück



Nutzungshäufigkeit Digital Services in den letzten 12 Monaten¹²

in Prozent

Gar nicht
 1 - 3 Mal
 4 - 6
 7 - 12
 > 12



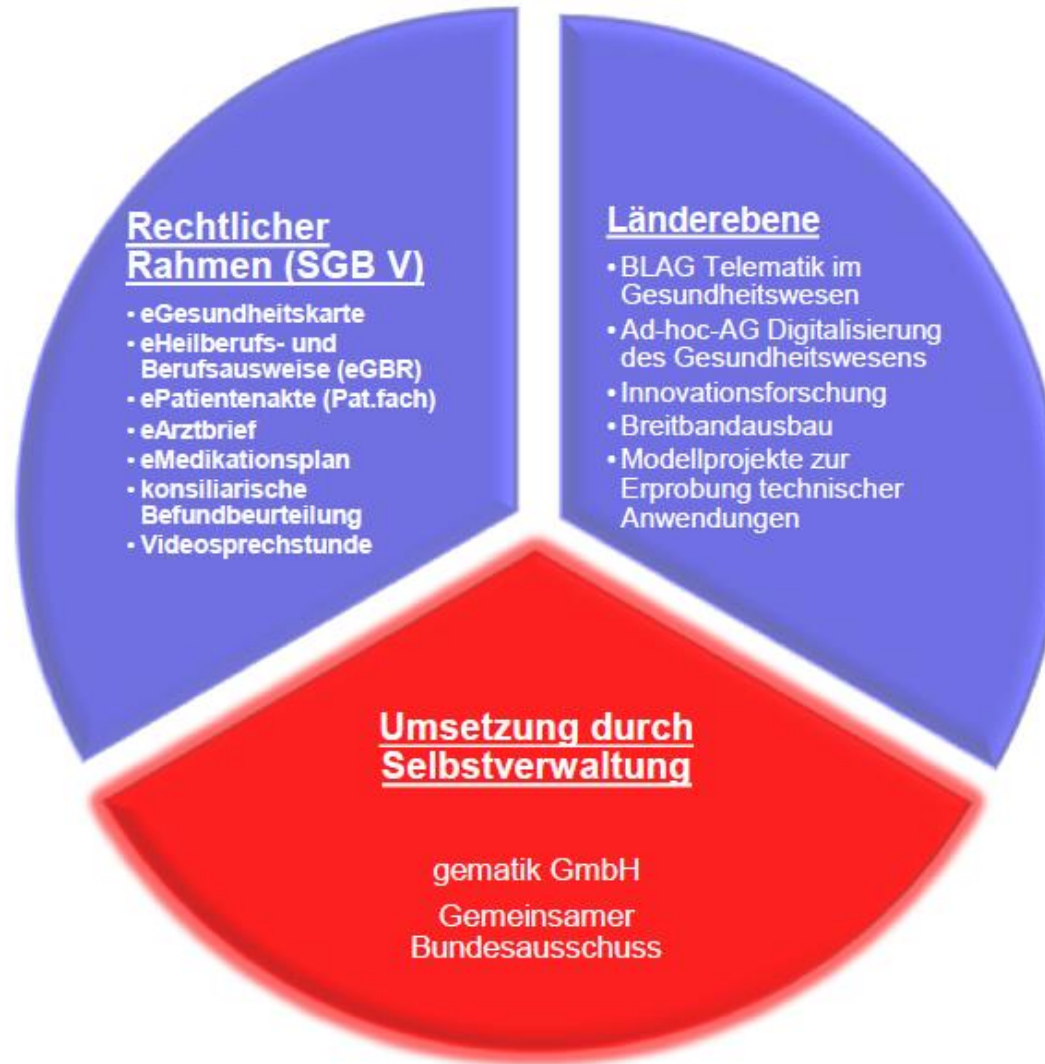
1 Frage F1 – Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten die folgenden Produkte und Leistungen über das Internet bestellt bzw. Dienstleistungen bezogen?

QUELLE: McKinsey; Digitale Krankenversicherungen – Umfrage, n = 1.046



- 4.12.2015 : Gesetz zur Digitalisierung im Gesundheitswesen verabschiedet
- Ziel: Großer Fortschritt für Versorgung von Patienten, unter Anderem durch elektronischen Medikationsplan und Telemedizin





gematik Über uns	Telematik Infrastruktur und Gesundheitskarte	Spezifikation Funktionale und technische Anforderungen	Zulassung Formulare, Prozesse und Ergebnisse	Support Basis-Rollout/ Testkarten	Karriere Einstiegsmöglichkeiten
----------------------------	--	--	--	---	---



Von der Krankenversicherungskarte zur elektronischen Patientenakte



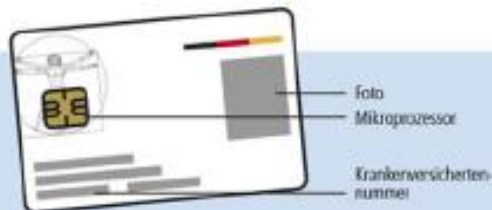
EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING



Krankenversicherungskarte (KVK)

- Typ: Speicherkarte
- Sicherheit: gering
 - Kopieren, Löschen oder Verändern von Daten möglich
 - keine PIN-Funktion zum Schutz vor unberechtigten Zugriffen
- Inhalt: deutscher Zeichensatz, knappe Textlängen

Quelle: gematik



Elektronische Gesundheitskarte (eGK)

- Typ: Mikroprozessorkarte
- Sicherheit: hoch
 - Sicherheitsüberprüfung beim BSI
 - kein Kopieren, Löschen oder Verändern von Daten möglich
 - PIN-Funktion (nach Basis-Rollout)
 - Verschlüsselung
- Inhalt: europäischer Zeichensatz, längere Straßennamen, Vornamen etc. können ungekürzt erfasst werden
- neue, eindeutige Krankenversicherungsnummer gewährleistet eindeutige Zuordnung von Patient und Behandlungsinformationen
- Foto verhindert Missbrauch

Quelle: gematik

bis Mitte 2018

Elektronische Patientenakte

- Befunde, Diagnosen, Therapieempfehlungen sowie Behandlungsberichte
- Ärztliche Verordnungen und Medikationsplan
- sonstige Leistungsdaten außerhalb des SGB V
- Patientenquittung (Eigenanteile des Versicherten)
- Impfausweis
- Organspendeausweis
- Vorsorgevollmachten und Patientenverfügungen

ab 01.01.2019



- ✓ sichere **Authentifizierung** und **Autorisierung** von Heilberuflern beim Zugriff auf Gesundheitsdaten.
- ✓ qualifizierte **Signatur** von elektronischen Dokumenten
- ✓ **elektronisches Gesundheitsberuferegister** : Ausgabe von elektronischen Heilberufs- und Berufsausweisen (eHBA/eBA) an die Angehörigen von nicht verkammerten Gesundheits- und Pflegeberufen und sonstigen Erbringern ärztlich verordneter Leistungen. Das Register soll als gemeinsame Stelle der Bundesländer mit Sitz in NRW organisiert werden, der Staatsvertrag ist seit 8 Jahren in Vorbereitung!

Elektronische Heilberufsausweise für alle Berufsgruppen

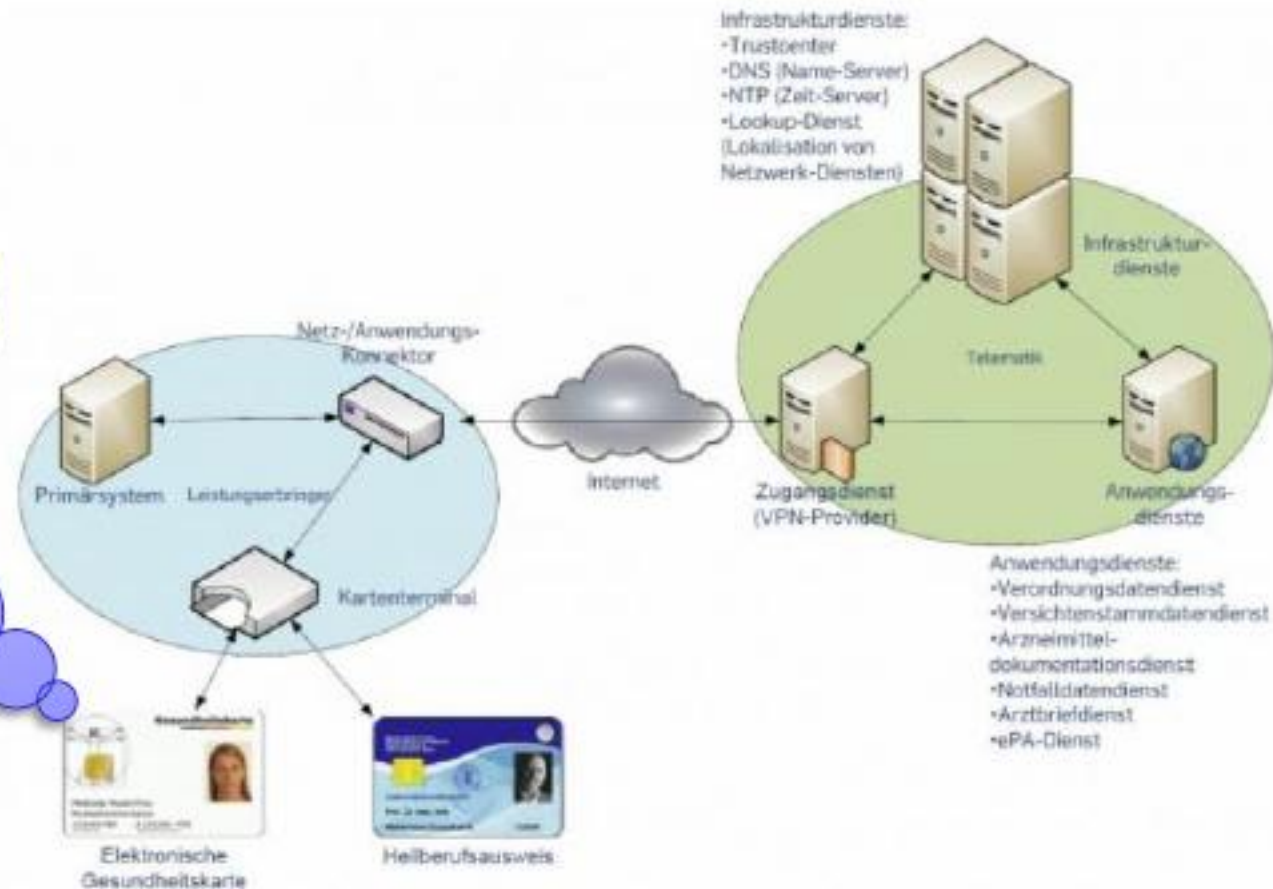


Aufbau der Telematik-Infrastruktur- sektorenübergreifende Vernetzung mit Gesundheitskarte und Heilberufsausweis



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Landesärztekammer
Hessen stellt seit 2013
ihren Mitgliedern einen
Arztausweis mit
qualifizierter Signatur zur
Verfügung, die aber mit
der eGesundheitskarte
nicht kommunizieren
kann.



Förderaktivitäten von Bund und Ländern

Bund

- ✓ Innovationsforschung (BMBF): z.B. Aktionsplan Medizintechnik – Schwerpunkt Medizinprodukte
- ✓ Innovationsfonds (BMG): Förderung von neuen Versorgungsformen - Themenfeld 3 Versorgungsmodelle unter Nutzung von Telemedizin, Telematik und E-Health
- ✓ Zukunftschance Digitalisierung (BMWV)
- ✓ **GMK :
Länderübergreifende Strategie**



Land Hessen

- ✓ Vorrang von Gesundheitseinrichtungen beim Breitbandausbau bis 2018 (HMWEVL)
- ✓ Forschungsprogramm LOEWE (HMWK) – gemeinsame Innovationsstrategie (geplant)
- ✓ Förderung von Innovationsprojekten ab 2017 (HMSI)
- ✓ Kompetenzzentrum für Telemedizin und E-Health (Hessen Trade & Invest GmbH)
- ✓ Fachveranstaltungen
- ✓ AG des Hessischen Gesundheitspaktes

Vernetzung durch elektronische Fallakte



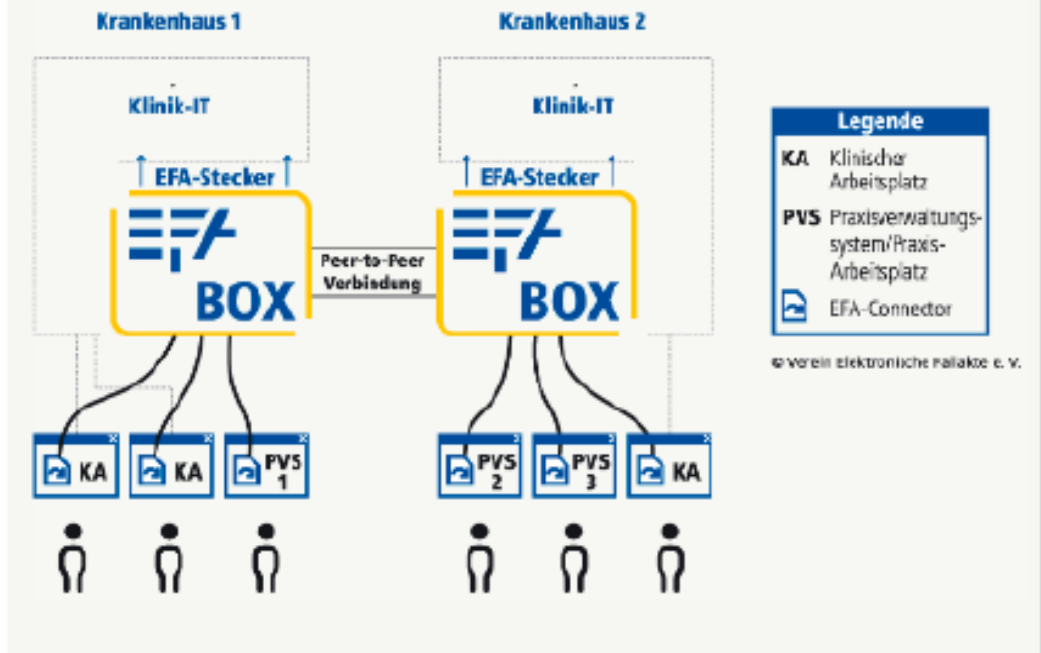
EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING



ELEKTRONISCHE
FALLAKTE

- ✓ Kommunikationsplattform für Ärzte
- ✓ Arztbriefe, Befunde, OP-Berichte, bis zum Röntgenbild
- ✓ Patientendaten bleiben fallbezogen und dezentral gespeichert
- ✓ einheitlichen Standard hat das Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik gemeinsam mit der Deutschen Krankenhausgesellschaft seit 2006 geschaffen.

Grundprinzip "EFA in a Box"



E-Health: bereits heute viel Dynamik auch in Deutschland



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Beispiele:

- Elektronische Gesundheitsakte
- Dr. Google: Gesundheitsrecherche im Netz
- Telemedizin Anwendungen in Deutschland
- Mobile Health

Elektronische Gesundheitsakte?



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING



ACCORDING TO YOUR RECORDS,
HERBERT IS A 90-YEAR OLD MAN WITH
ADVANCED CORONARY DISEASE.



Now you know why he's never responded to your continued requests for a follow-up exam. With a comprehensive data warehousing strategy, and the right tools to implement it, such an error will be a thing of the past.

Data General is a recognized leader in the healthcare IT market. In conjunction with our market-leading database technology providers, we offer a full range of customized data warehousing solutions to help you better compete in today's changing healthcare market.

Our solutions are available on our scalable AViON® line of servers – from NT enterprise servers to our top-of-the-line AV 20000 UNIX-based system. The AV 20000, which uses Intel Pentium® Pro processors and NUMA architecture, provides a powerful and affordable data warehousing engine.

No matter which solution is right for you, we can help you analyze your critical information so that you'll be contacting Herbert for his booster shot instead.

Bottom line – more profit.



www.dg.com/healthcare
1-800-DATA GEN
Visit us at NMHCC, Booth 1355

AViON is a registered trademark of Data General Corporation. The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation. All other trademarks, logos and the trademarks of their respective holders. © 1997 Data General Corporation. For more facts circle 109 on reply card.

- 87% der Bürger wollen Zugang zu Ihren Gesundheitsdaten
- Patienten haben das Recht auf Einsicht in ihre Behandlungsdaten
- Rund 20 000 Menschen sterben in Deutschland pro Jahr an Medikamentenwechselwirkungen

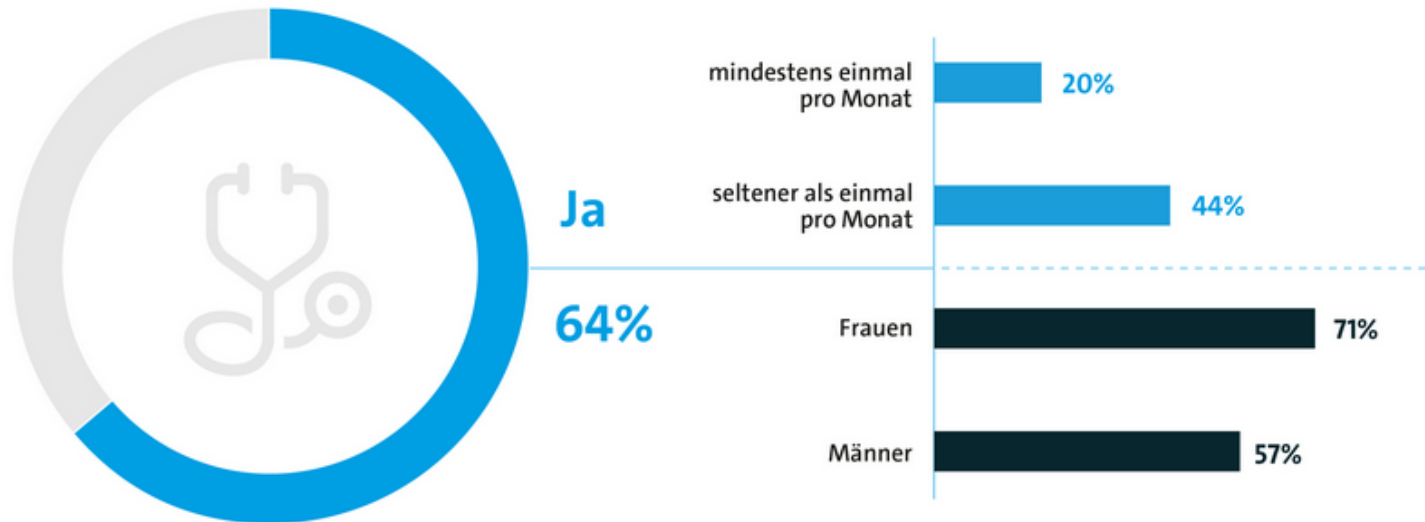
Quelle: Bitcom Befragung 4/2016 1236 Personen

73% der Deutschen fragen „Dr. Google“,
jedoch ¼ der Ärzte raten Patienten von der Online Suche ab



Gesundheitsrecherche im Internet ist für viele selbstverständlich

Informieren Sie sich im Internet über Gesundheitsthemen? Wenn ja, wie oft?



Basis: Internetnutzer
Quelle: Bitkom Research 2016

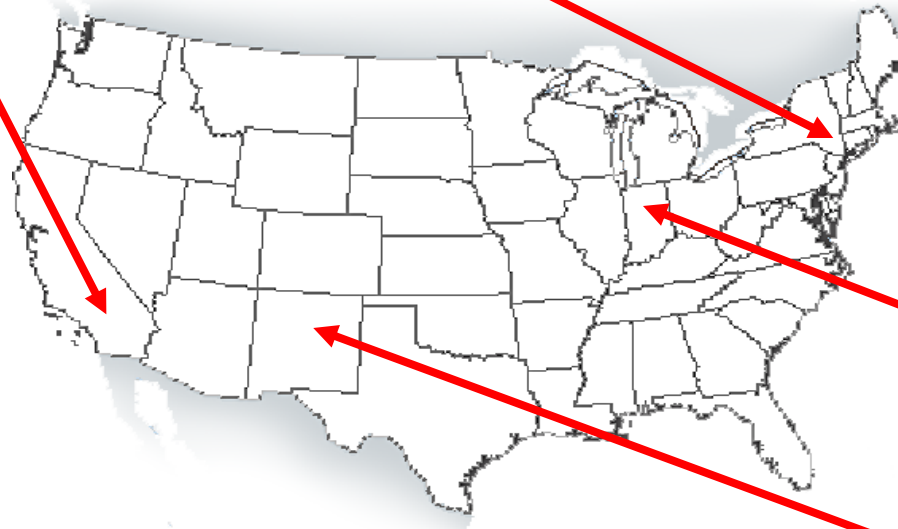
Top Themen:
Gesunde Ernährung 66%
Krankheitssymptome 59%
Fitness/Sport 48%
alternative Heilmethoden 48%

Variation in Behandlungsmustern...



Herniated Disk:

In Santa Barbara, CA, a patient is 6 times more likely to have surgery than in Bronx, NY



Heart Disease:

In Bloomington, IN, a patient is 3 times more likely to have a bypass than in Albuquerque, NM



6712 individuals in 12 U.S. cities

- Only 54.9% received recommended care
- Only 54.9% received recommended preventive care
- Only 53.5% received recommended acute care
- Only 56.1% received recommended chronic care

Examples

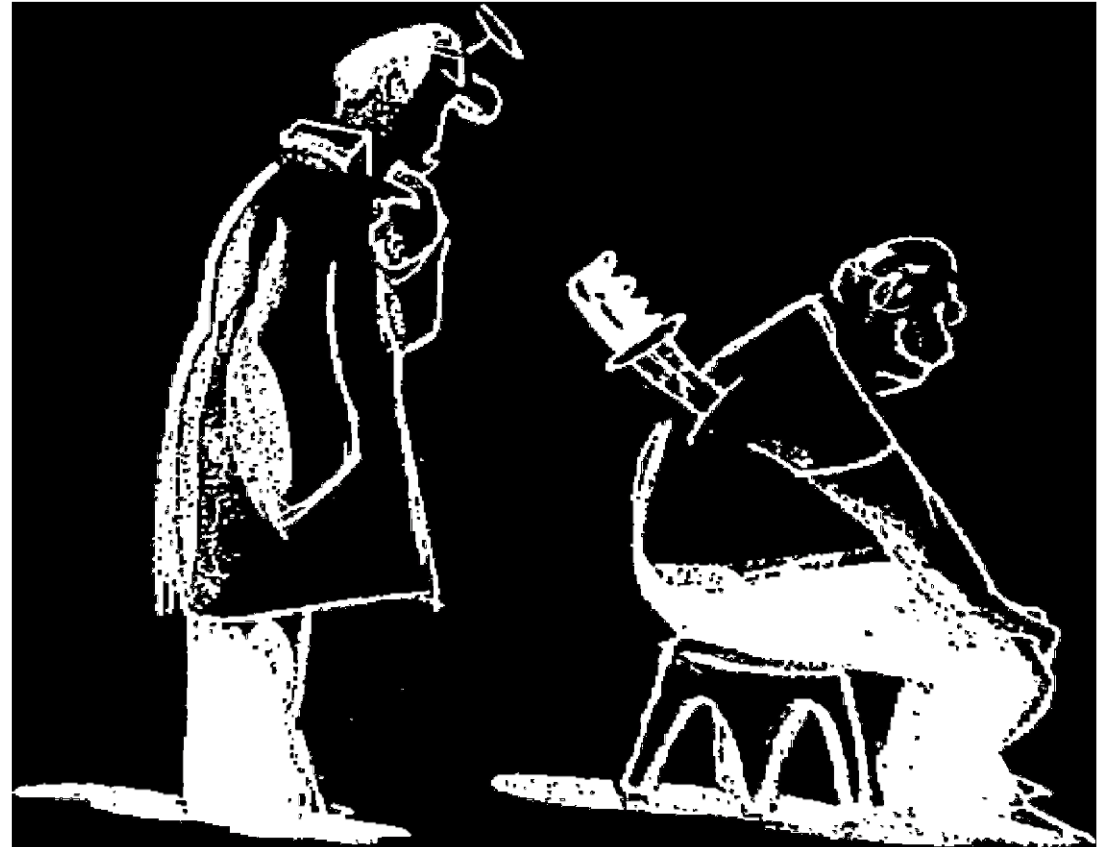
- Hip Fracture 22.8% (Range 6.2-39.5%)
- Atrial Fibrillation 24.7%
- Depression 57.2%
- Senile Cataract 78.7% (Best performance)

45% der Internetbenutzer lesen Online Bewertungen zu Ärzten und medizinischen Einrichtungen

für 47% der OnlineNutzer beeinflusst dies die Arzt/Klink Wahl

- 24% sagen, dass sich durch die Online Gesundheitsinformation ihre gesundheitliche Versorgung verbessert habe
- $\frac{3}{4}$ sagt, dass die Recherche ihnen hilft souveräner gegenüber dem Arzt aufzutreten
- die Hälfte sagt, dass sie ihren Arzt dadurch besser verstehen

The challenge to influence doctors



„Most would take it out,
but I have a different and better approach“



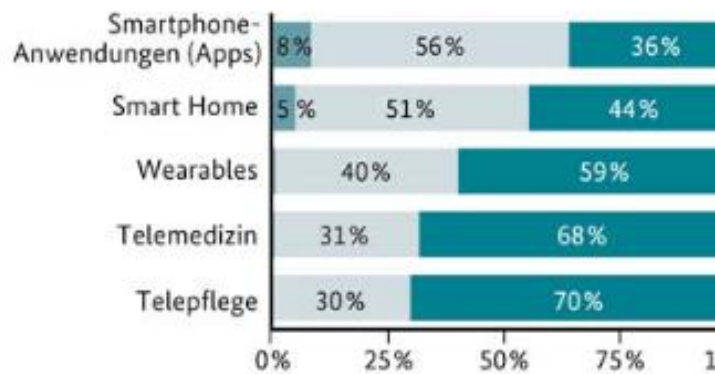
10 Hinweise zur Gesundheitsrecherche im Internet

1. **Passendes Portal auswählen**
2. **Urheber prüfen**
3. **Qualitätssiegerl: HON, afgis, „Gepützte Homepage“**
4. **Mehrere Quellen nutzen**
5. **Ausgewogenheit der Information prüfen**
6. **Belege/Quellen für Information**
7. **Aktualität der Information**
8. **Vorsicht bei Werbung**
9. **Allgemeiner Eindruck der Webseite**
10. **Kein Arzt-Ersatz**

Großes Interesse an digitalen Technologien, aber wenig Bekanntheit in der Bevölkerung



Relativ geringe Bekanntheit von Telemedizin und Telepflege in der Bevölkerung



- Nutze ich bzw. habe ich schon einmal genutzt.
- Habe bereits davon gehört.
- Habe noch nie davon gehört.
- Weiß nicht / Keine Angabe

Inwieweit können Sie sich vorstellen, die folgenden Verfahren im Krankheitsfall zu nutzen?

	Würde ich auf jeden Fall in Anspruch nehmen	Kann ich mir vorstellen in Anspruch zu nehmen
Telemedizinische Überwachung des eigenen Gesundheitszustands	20%	39% 59%
Operationen, die von Spezialisten aus der Ferne unterstützt werden	14%	45% 59%
Online-Sprechstunde mit dem Arzt	17%	16% 33%



Medikationsmanagement: Vernetzte Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) mit dem elektronischen Medikationsplan in Rheinland-Pfalz

ARMIN: Medikationsserver der Arzneimittelinitiative Sachsen-Thüringen

TeleArzt:

➤ Telemedizinprojekt UGHO-„eNurse“, Landkreis Hof

mobile Erfassung von Gesundheitsdaten durch NÄPas undV ideokonferenz

➤ Vitaphone GmbH, Mannheim

Der TeleArzt-Ansatz der vitaphone GmbH unterstützt die VERAH bei der telemedizinischen Betreuung der Patienten

Lifestylemanagement:

➤ initiative.diabetes, Telemedizinisches Lifestyle-Programm zur ganzheitlichen Unterstützung von Diabetikern

➤ Merge it, Deutsche Stiftung für chronisch Kranke, Berlin

Behandlung chronisch herzinsuffizienter Patienten telemedizinisch mit webbasierter Akte

Telenotarzt: Unterstützung von Einsatzteams im Rettungsdienst durch Telenotärzte

ePflegebericht: einrichtungsübergreifende Pflegedokumentation

Quelle: Maulbecker, 11. Kongress für Gesundheitsnetzwerker, Mai 2016 Berlin

Mobile Health: Gesundheitsapps & Fitness/Wellness Tracker



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Weltweit nutzen über 500 Millionen Smartphone Nutzer Gesundheits-Apps

Über 400 000 Gesundheits-Apps, z.T. mit Kassenerstattung

Die 20 am weitesten verbreiteten Sport-, Fitness-, und Gesundheitsapps sind weltweit schon 231 Millionen Mal heruntergeladen worden

Bis 2018 wird damit gerechnet, dass 50% der 3,4 Milliarden User von Smartphones und Tablets Gesundheitsapps nutzen werden



Quelle: www.bitkom.org; [mobilemarketing watch.com](http://mobilemarketing.watch.com)

A dream come true.....wir schaffen das



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING



Quelle, McKinsey, BTO, 2016, Fotalia



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

Catharina.Maulbecker-Armstrong