



IBM Watson: Cognitive Computing – Chancen und Risiken im Gesundheitssystem

10. Oktober 2017, Lübeck

Mascha Minou Lentz,
Associate Partner und Ärztin

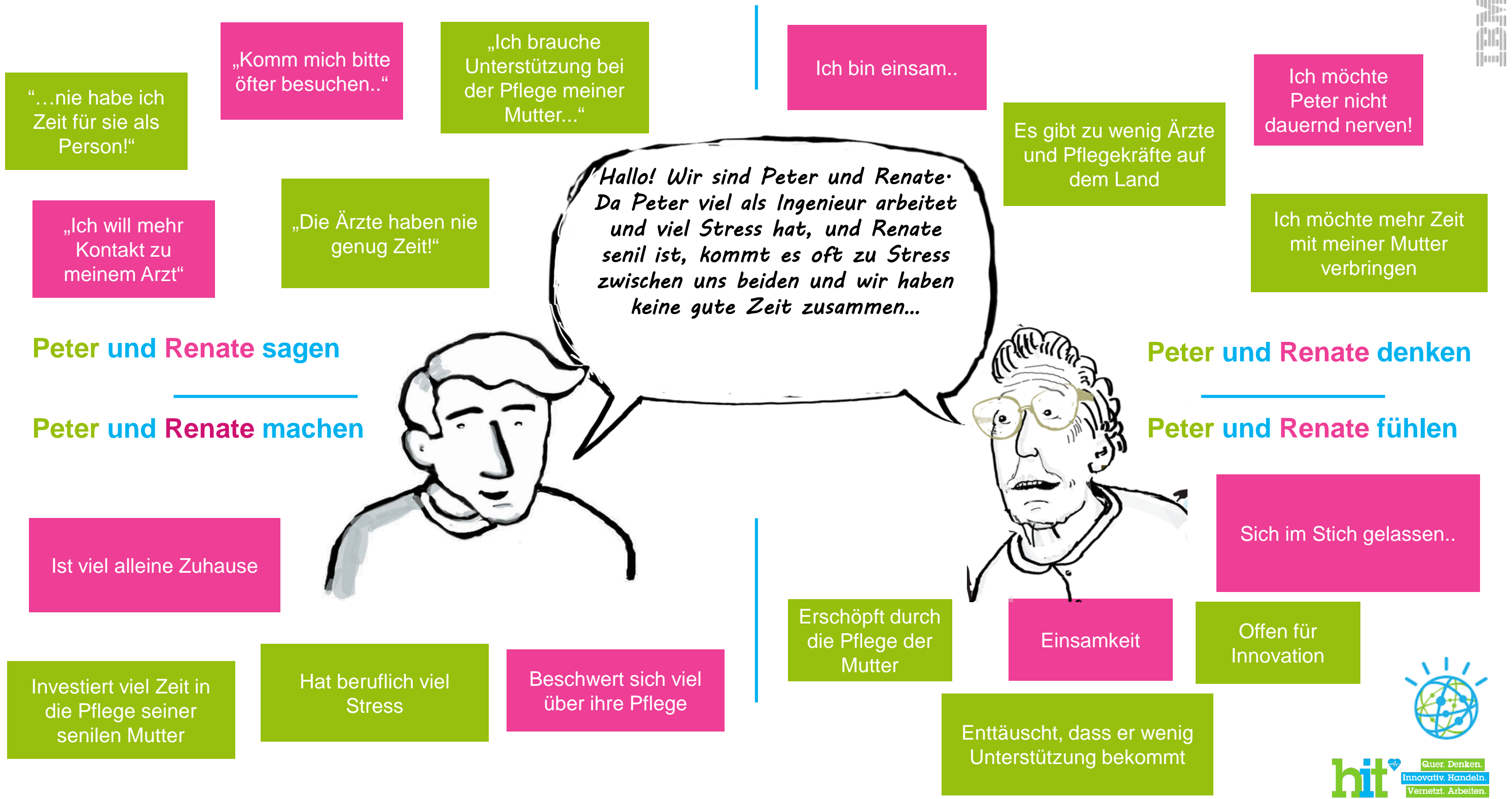


Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.





*Hallo! Wir sind Peter und Renate.
Da Peter viel als Ingenieur arbeitet
und viel Stress hat, und Renate
senil ist, kommt es oft zu Stress
zwischen uns beiden und wir haben
keine gute Zeit zusammen...*



„...nie habe ich Zeit für sie als Person!“

„Komm mich bitte öfter besuchen..“

„Ich brauche Unterstützung bei der Pflege meiner Mutter...“

Ich bin einsam..

Ich möchte Peter nicht dauernd nerven!

Es gibt zu wenig Ärzte und Pflegekräfte auf dem Land

Ich möchte mehr Zeit mit meiner Mutter verbringen

„Ich will mehr Kontakt zu meinem Arzt“

„Die Ärzte haben nie genug Zeit!“

Hallo! Wir sind Peter und Renate. Da Peter viel als Ingenieur arbeitet und viel Stress hat, und Renate senil ist, kommt es oft zu Stress zwischen uns beiden und wir haben keine gute Zeit zusammen...

Peter und Renate sagen

Peter und Renate denken

Peter und Renate machen

Peter und Renate fühlen

Ist viel alleine Zuhause

Sich im Stich gelassen..

Investiert viel Zeit in die Pflege seiner senilen Mutter

Hat beruflich viel Stress

Beschwert sich viel über ihre Pflege

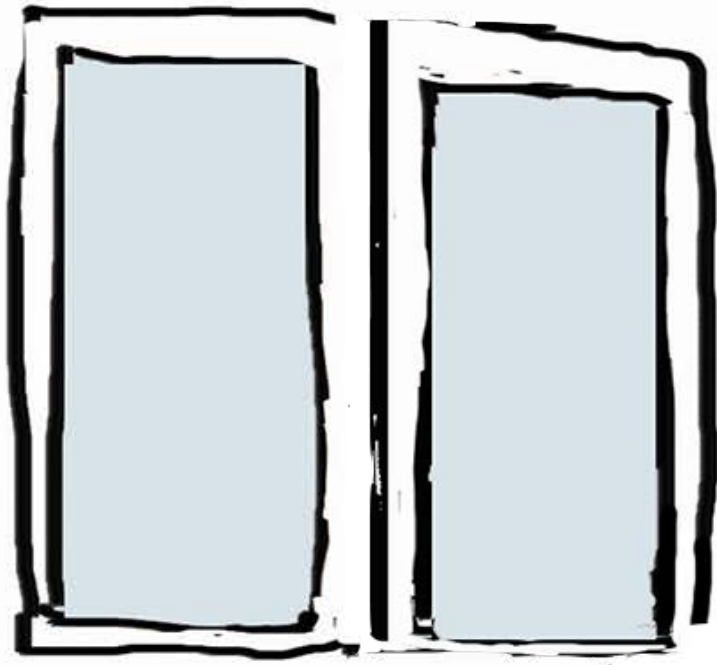
Erschöpft durch die Pflege der Mutter

Einsamkeit

Offen für Innovation

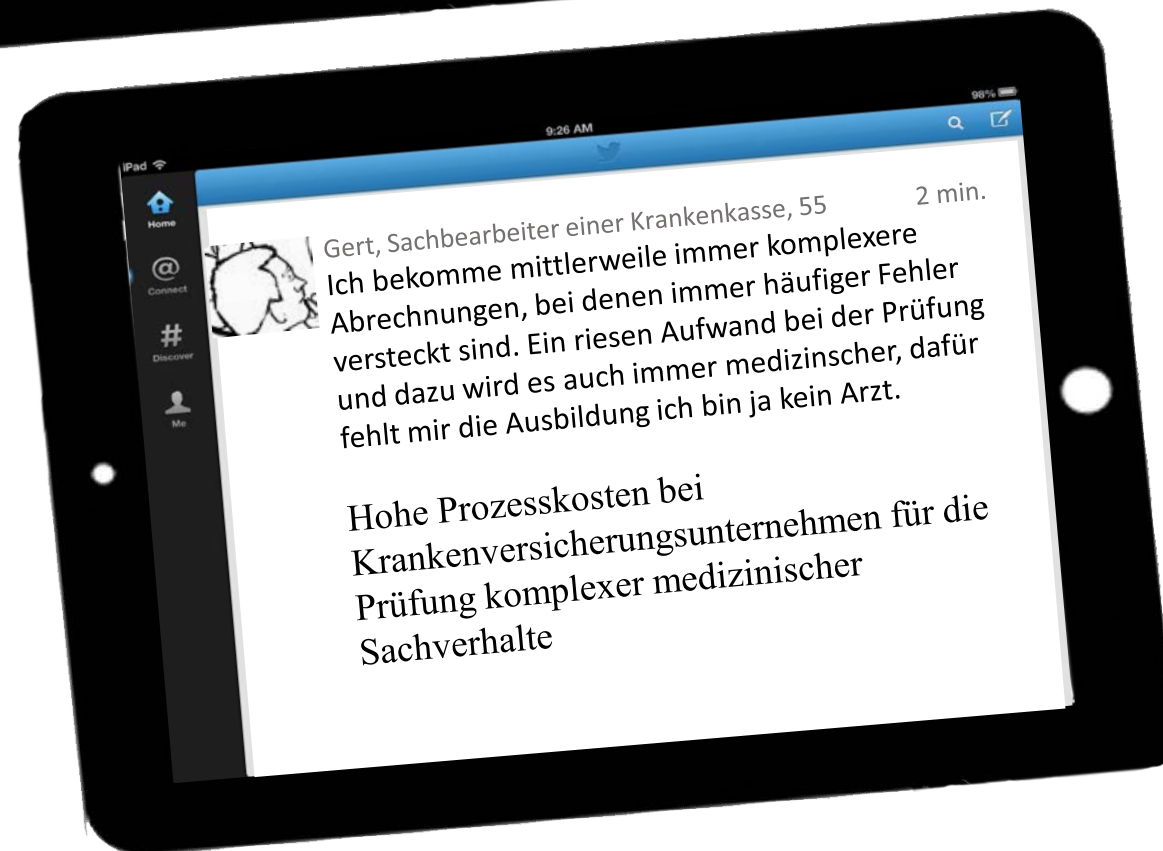
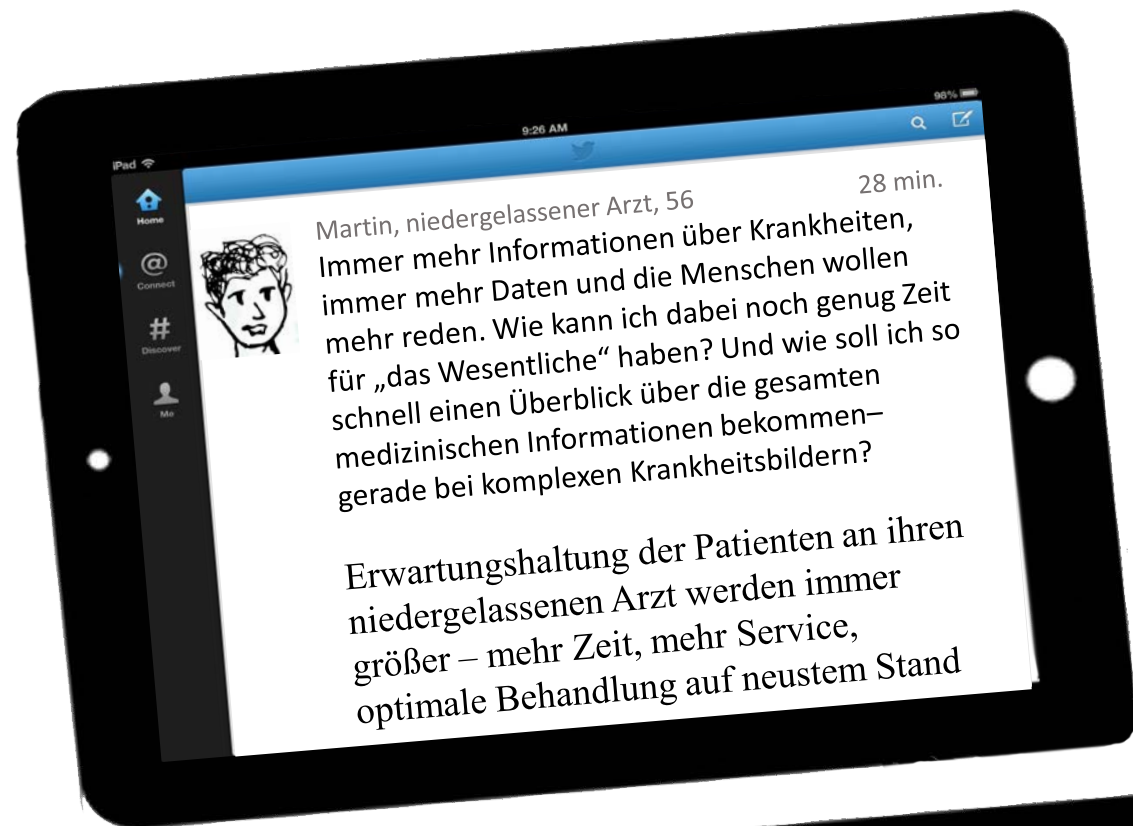
Enttäuscht, dass er wenig Unterstützung bekommt











Oh!
Das Telefon....

Erschreckend wie vielfältig die
Probleme im Gesundheitswesen doch
sind! Da wundert mich nicht dass ich
solche Schwierigkeiten bei der
Versorgung meiner Mutter erlebe
Jetzt möchte ich aber erstmal den IBM
Artikel in der Zeitung lesen



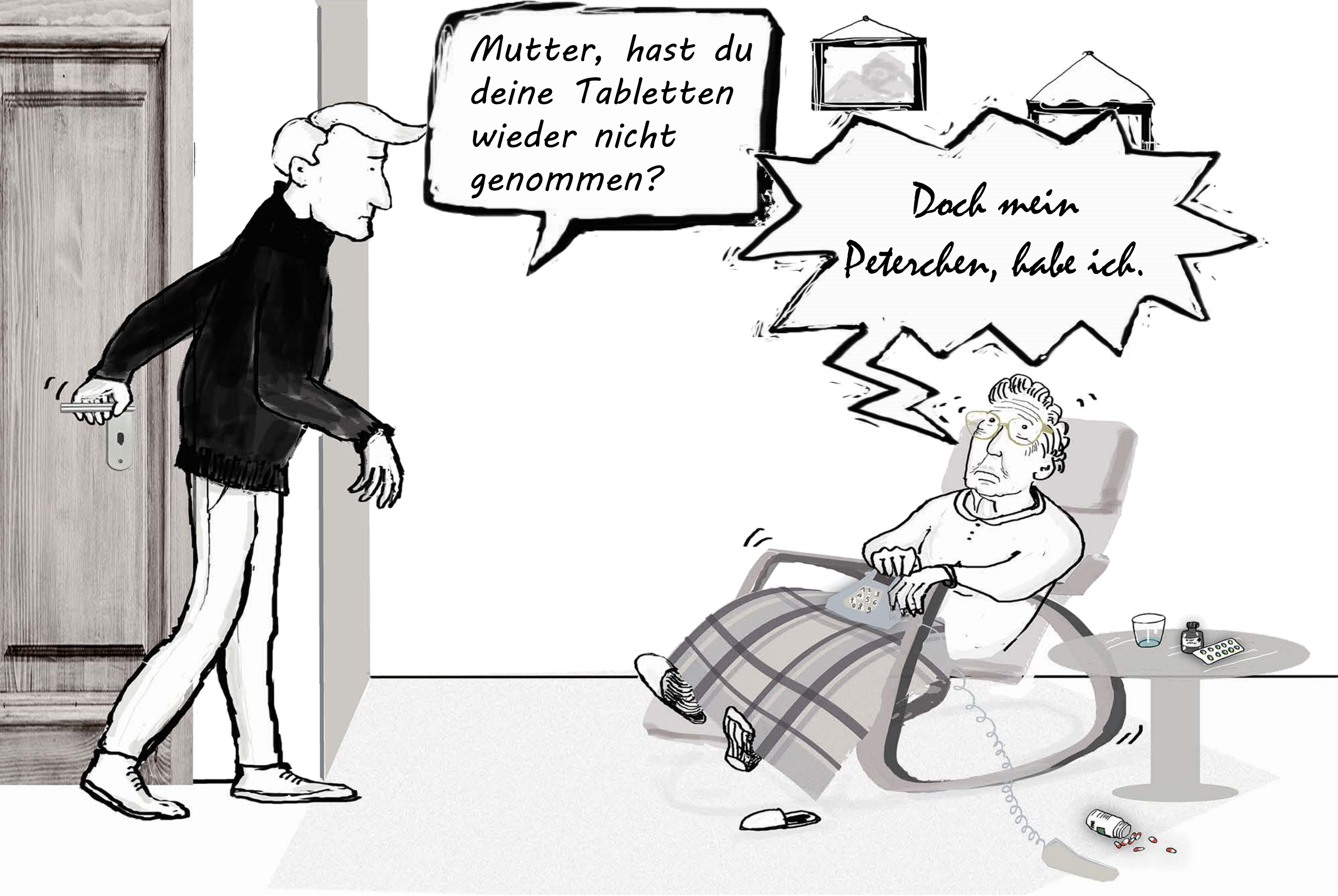
Nein er ist auf
dem Friedhof..
Seit vier Jahren

Ja doch, Mutter
Ist alles gut bei dir?
Hast du deine
Tabletten genommen?

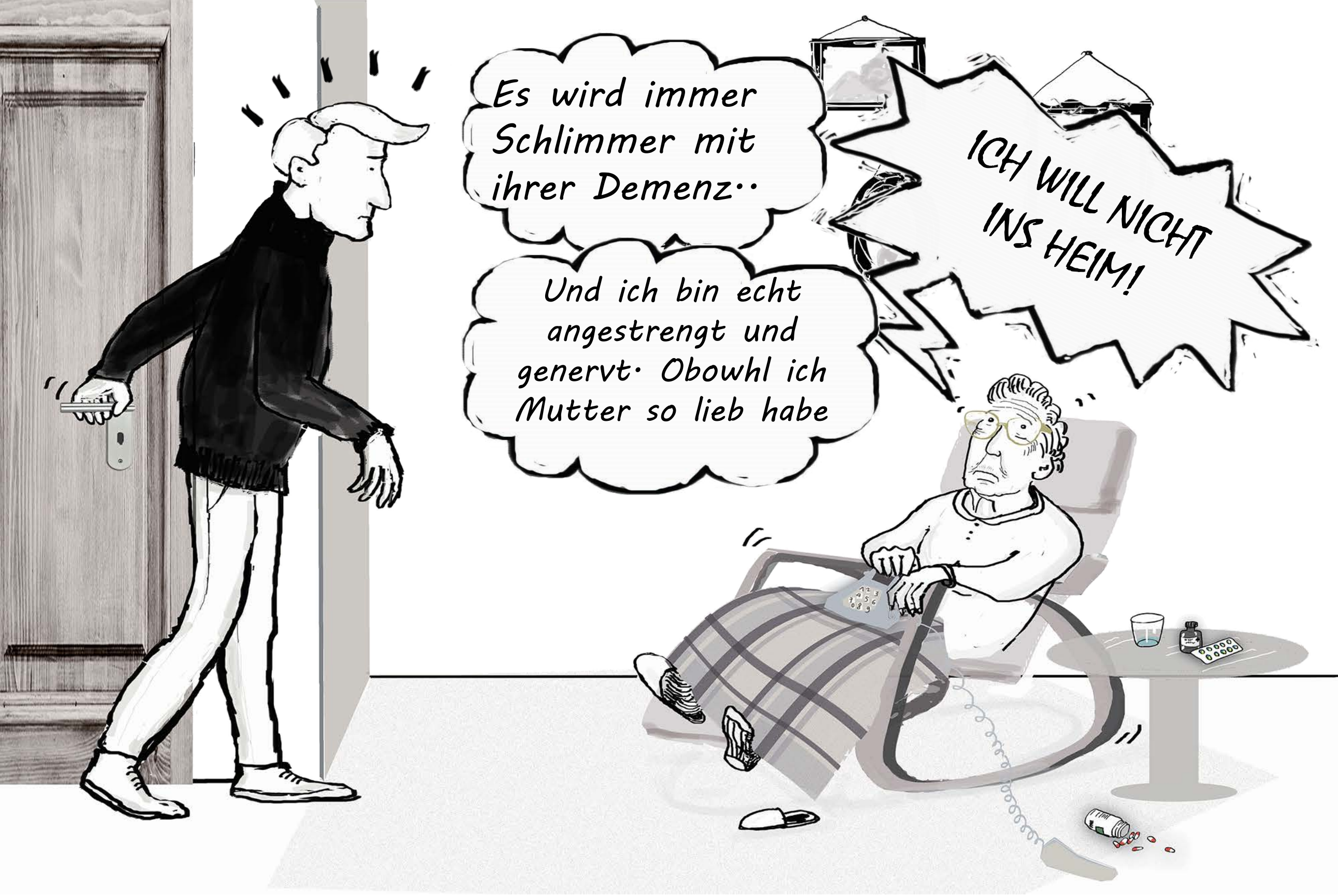
Peter! Peter!
Hörst du mich??!

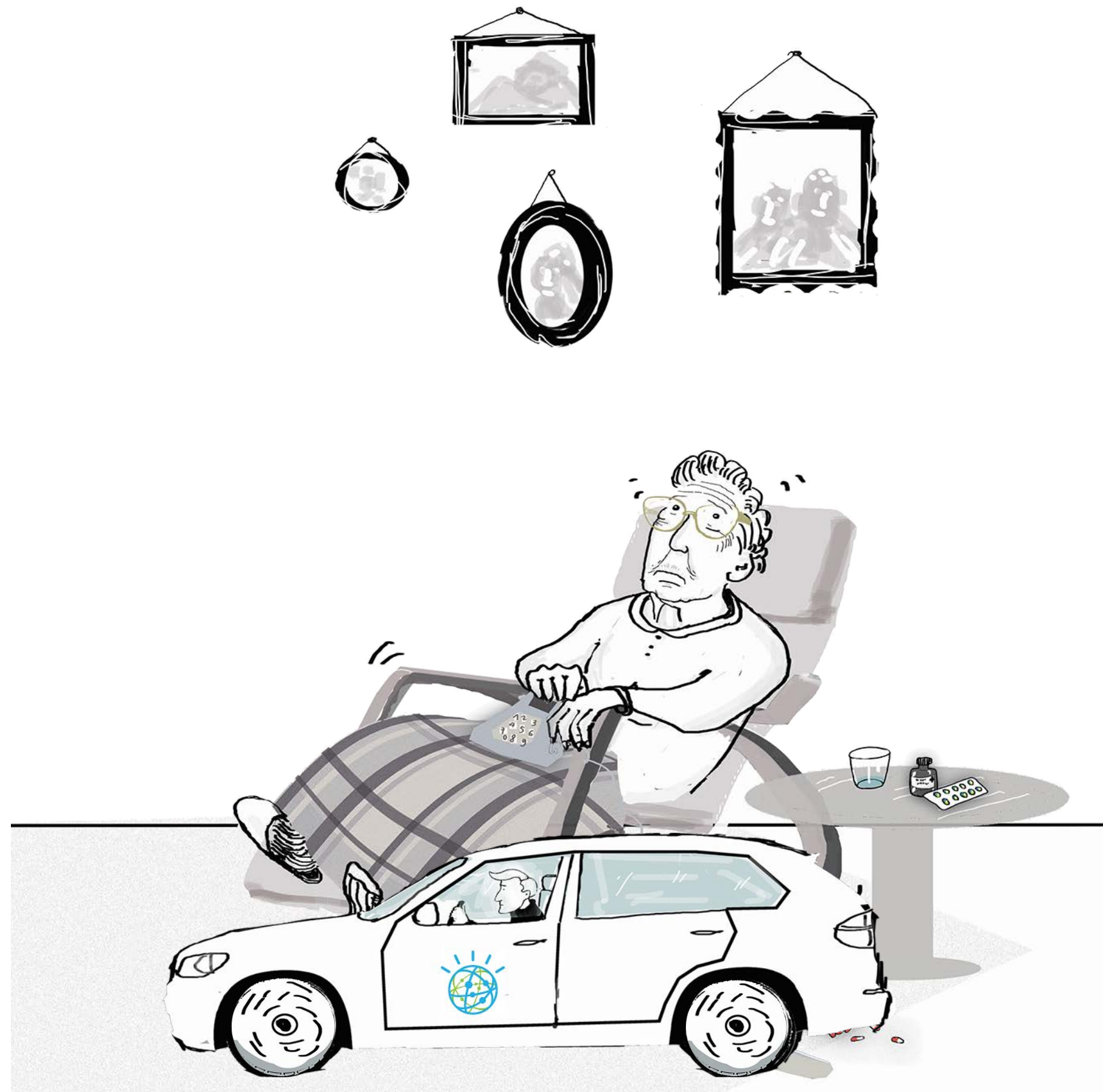
Natürlich.
Und Heinz? Ist
Heinz bei dir?

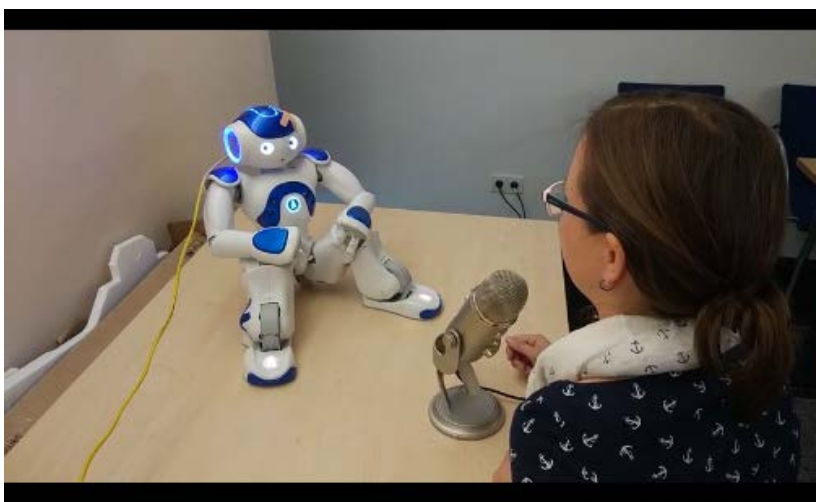












„...Preisgeld in Höhe von 30.000 Euro vergeben“

„Junge Entwickler mit Ideen“

„Rund um Healthcare“

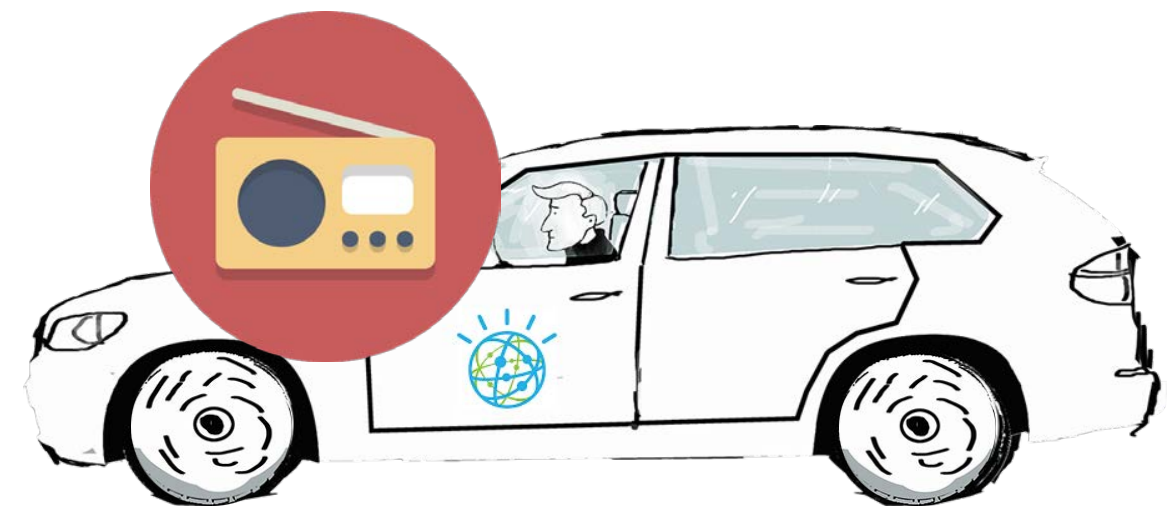
„Drohnenrettung im Gebirge“

Größter Gesundheitshackathon Europas mit circa 100 Teilnehmern

„Hallo hier ist Steffi eure Radioreporterin von Radio Kiel1. Und ich berichte heute vom **Healthcare Hackathon...**“

„Nao als Helfer für Angehörige“

„Unter Verwendung von Watson APIs und BlueMix“





IDA hilft ihr
beim Tragen!

IDA als empa-
thische Helferin!

IDA gibt Mutter
die Tabletten!

Und mir fällt noch viel mehr
ein. IDA schaut ob der Herd
aus ist, merkt es wenn Mutter
fällt. Sie kann mir bei so vielen
meiner Probleme helfen







Kann künstliche Intelligenz Sophie nicht dabei helfen schneller und breiter an benötigtes medizinisches Wissen heranzukommen?!
Wenn Sophie dann auch noch eine direkte Handlungsempfehlungen bzw. Diagnosevorschlag bekommen könnte - Das wäre doch grossartig!

Dazu besser aufbereitete Papers wodurch Ärzte schneller eine Entscheidung treffen könnten oder auch die Arztbriefe selbst schreiben

Mit Hilfe einer Vernetzung bspw. über eine Plattform könnte Wissen schneller verbreitet und Daten- und Informationsverluste vermieden werden.

Sophie, stationäre Ärztin, 30



Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.

*Melanie könnte in ihren Tätigkeiten wie der Bestellungen von Medikamenten oder das Austeilen von Essen auf der Station und weiteren körperlichen Aufgaben durch kognitive Technologien und dem Einsatz von Robotic wesentlich entlastet werden.
So könnte sie viel besser auf individuelle Wünsche der Patienten eingehen und wäre nicht zu überlastet dafür.*

Melanie, Pflegerin, 38



Als niedergelassener Allgemeinmediziner muss Martin immer auf aktuelstem Stand in der Medizin sein. Dafür fehlt ihm aber schlichtweg die Zeit wenn er sich vernünftig um seine Patienten kümmern will. Kognitive Technologien könnten Martin dabei helfen schneller auf Wissen zuzugreifen und dieses in sein Behandlungskonzept einzubeziehen. Somit gewinnt er mehr Zeit für den persönlichen Kontakt mit dem Patienten.

Martin,
niedergelassener Arzt,
44



Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.

Gunnar steht als Krankenhausdirektor insbesondere unter hohem Kostendruck. Durch die Automatisierung von bestimmten administrativen Aufgaben mit Hilfe von kognitiven Technologien könnte Personal entlastet werden und der Fokus der Tätigkeiten auf die medizinische Versorgung gerichtet werden. Das würde auch die Patientenzufriedenheit erhöhen. Auch der Einsatz von Robotic um pfelgerische Tätigkeiten zu entlasten wäre doch eine Option für die Zukunft!

Gunnar, Krankenhausdirektor 51



Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.

Für die Pharmaindustrie könnte künstliche Intelligenz dabei helfen die Forschung und Entwicklung effizienter zu machen. Bspw. wäre es möglich durch die Analyse riesiger Datensätze neue Medikamente zu entwickeln bzw. Fehlproduktionen zu vermeiden. Davon könnte dann auch Robert profitieren!

Robert, Pharmavertreter 48



Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.

Als Sachbearbeiter ist Gert nicht medizinisch ausgebildet. Dadurch kommt Gert immer öfter an seine Grenzen bei der Prüfung insbesondere von komplexeren medizinischen Unterlagen. Kognitive Systeme könnten der Sachbearbeitung das Leben leichter machen und auch die Prozessgeschwindigkeit erhöhen. So könnte Gert sich viel mehr auf seine fachliche Prüfung und der Entscheidung der Leistungserstattung fokussieren.

Gert, Sachbearbeiter einer Krankenkasse, 55



Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.

*Jetzt aber schnell
Heim!*

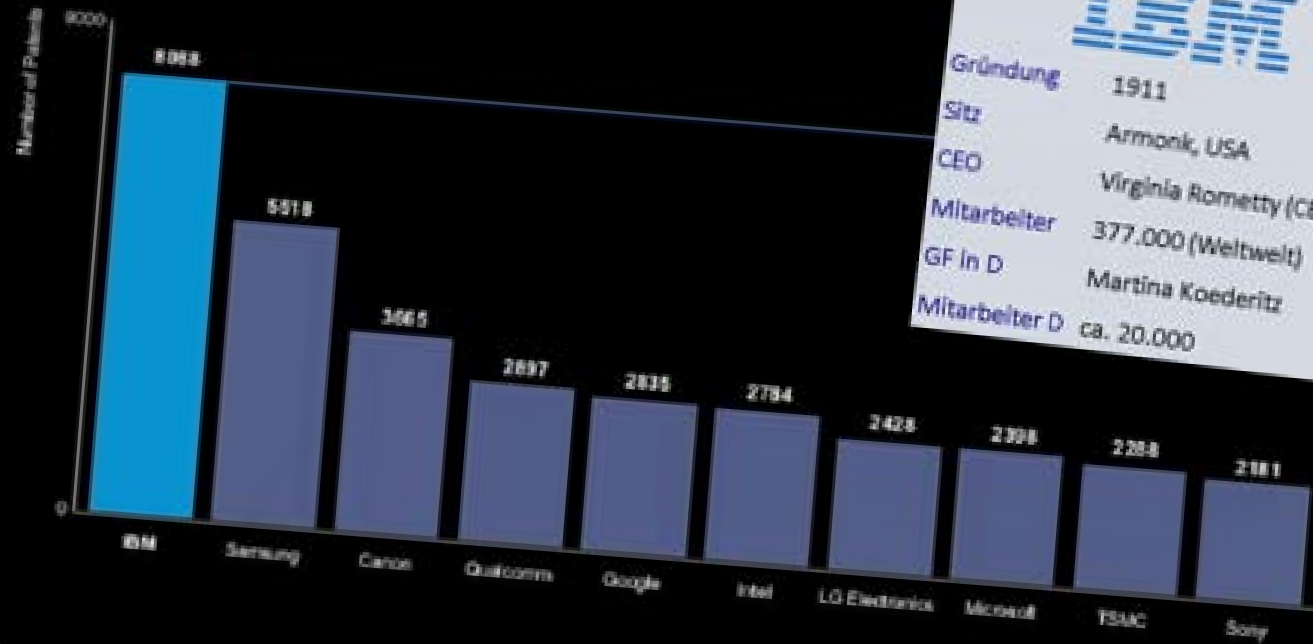
*Ich wolltte ja noch die
Sonntagszeitung lesen bevor
ich in die Thinkbar fahre.*





IBM erhält 2016 so viele Patente wie nie zuvor

2016 patents: Top 10 companies



IBM
 Gründung 1911
 Sitz Armonk, USA
 CEO Virginia Rometty (CEO)
 Mitarbeiter 377.000 (Weltweit)
 GF in D Martina Koederitz
 Mitarbeiter D ca. 20.000

IBM, das US-amerikanische IT- und Beratungsunternehmen hat erneut die Patentschlacht gewonnen. Das Unternehmen mit den Bereichen Hardware, Software und Dienstleistungen hat über 8.000 Ideen patentiert und ist damit zum 24. mal in Folge an der Spitze der amerikanischen Patent-Industrie.

Sonntagsspezial Hamburger Kurier

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
 Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden Hypothesen und liefern evidenzbasierte Antworten

1. Verarbeitung natürlicher Sprache
 um die Komplexitäten unstrukturierter Daten zu verstehen



2. Erzeugung und Bewertung von Hypothesen
 durch die Anwendung fortgeschrittener Analysemethoden

3. Evidenzbasiertes Lernen
 um mit jeder Iteration und Interaktion intelligenter zu werden

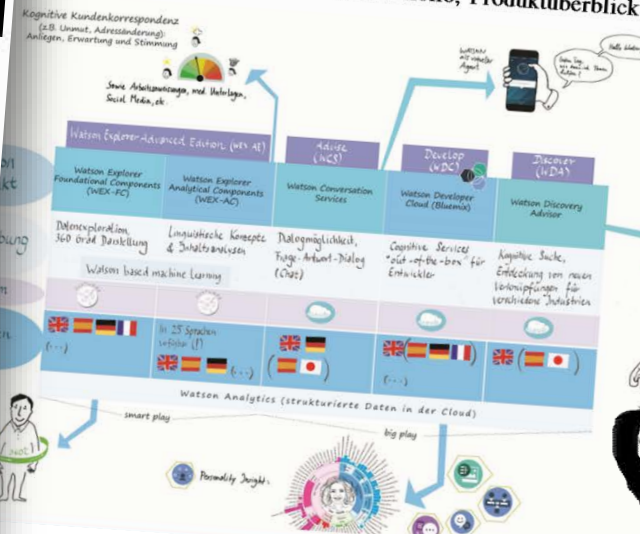
APIs in der Cloud



Schritte zum kognitiven Berater



Das große Doppelposter: Das Watson Portfolio, Produktüberblick

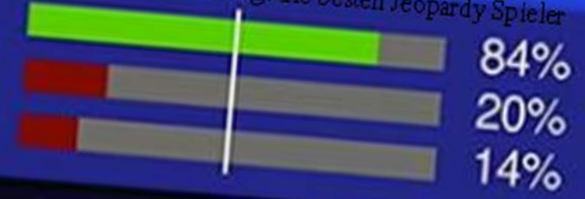


hit Quer. Denken.
 Innovativ. Handeln.
 Vernetzt. Arbeiten.



2011: Computer gewinnt gegen Mensch!

Watson ist schneller als Ken und Brad und schlägt die besten Jeopardy Spieler



Sonntagsspezial
Hamburger Kurier
 mit **Sonderthema** IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
 Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €
 unabhängig, überparteilich

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden Hypothesen und liefern evidenzbasierte Antworten

- 1. Verarbeitung natürlicher Sprache**
um die Komplexitäten unstrukturierter Daten zu verstehen
- 2. Erzeugung und Bewertung von Hypothesen**
durch die Anwendung fortgeschrittener Analysemethoden
- 3. Evidenzbasiertes Lernen**
um mit jeder Iteration und Interaktion intelligenter zu werden



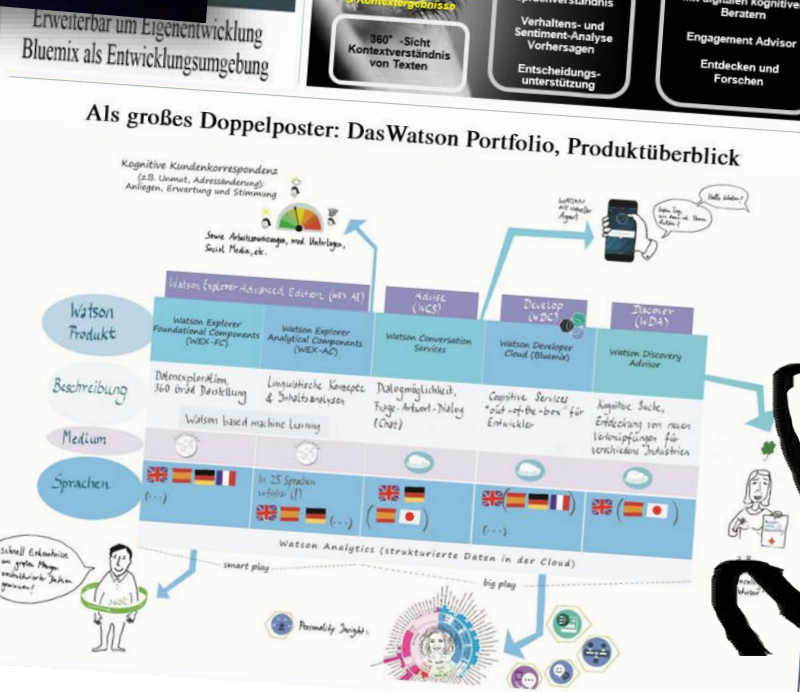
IBM Watson Health

Produkte: Watson for Oncology, Watson for Clinical Trial Matching, Watson for Genomic

Strategie der IBM: Cloud, Plattform und Kognitiv - aber wie funktioniert Watson?

Grundlage: Daten liegen in unterschiedlichen Strukturierungen und Formaten vor

Strukturierung	Beispiel	Kosten
strukturiert	Kundennummer: XIV456, Anzahl: 20 Stück	1200 €
teil-strukturiert	Akten, Gutachten	-
unstrukturiert	555	-



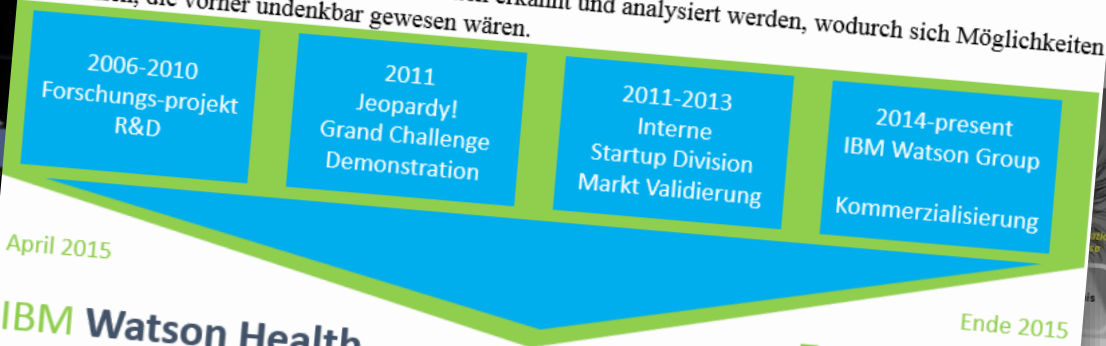
Hamburger Kurier

Sonntagsspezial
Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €



Evolution von IBM Watson Health

IBM Watson Health möchte eine neue Partnerschaft zwischen Menschlichkeit und Technologie starten, mit dem Ziel die weltweite Gesundheit nachhaltig zu verändern. Kognitive Systeme die verstehen, begründen und lernen, können den Menschen helfen ihr Wissen, ihre Produktivität und ihre Expertise zu erweitern und verbessern. Es können mittlerweile unstrukturierte Daten erkannt und analysiert werden, wodurch sich Möglichkeiten erschaffen, die vorher undenkbar gewesen wären.



April 2015

IBM Watson Health

Ende 2015

Produkte:

- Watson for Oncology
- Watson for Clinical Trial Matching
- Watson for Genomic

Grundlage:
Daten liegen in unterschiedlichen Strukturierungen und Formaten vor



Hamburger Kurier

Sonntagsspezial
Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

- ### Kognitive Komponenten
- Lernen
 - Motorische Funktion
 - Planung

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden Hypothesen und liefern evidenzbasierte Antworten

1. Verarbeitung natürlicher Sprache

um die Komplexitäten natürlicher Sprache zu verstehen

2. Erzeugung und Bewertung von Hypothesen

durch die Anwendung fortgeschrittener Analysemethoden

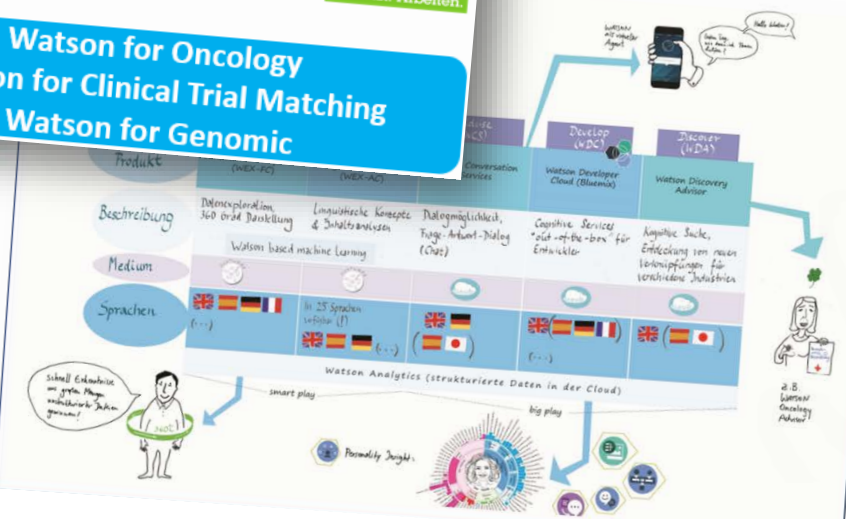


Evidenzbasiertes Lernen
mit jeder Iteration und Interaktion gelernt zu werden

kognitiven Berater



on Portfolio, Produktüberblick



Hamburger Kurier

Sonntagsspezial
Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

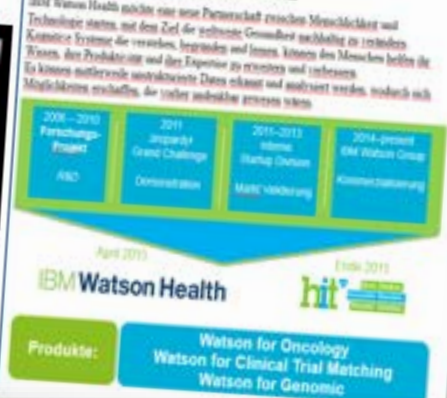


IBM erhält 2016 so viele Patente wie nie zuvor



IBM, das US-amerikanische IT- und Beratungsunternehmen hat erneut die Patentschicht gewonnen. Das Unternehmen mit den Bereichen Hardware, Software und Dienstleistungen hat über 8.000 Ideen patentiert und ist damit zum 24. mal in Folge an der Spitze der amerikanischen Patent-Industrie.

Evolution von IBM Watson Health



Hamburger Kurier

Sonntagsspezial
Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

- ### Kognitive Komponenten
- Lernen
 - Motorische Funktion
 - Planung
 - Vorstellung
 - Emotionalität
- Die kognitiven Komponenten im Kreislauf Beobachten, Interpretieren, Evaluieren und Entscheiden

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden Hypothesen und liefern evidenzbasierte Antworten



Watson und die APIs in der Cloud



Schritte zum kognitiven Berater



Als großes Doppelposter: Das Watson Portfolio, Produktüberblick

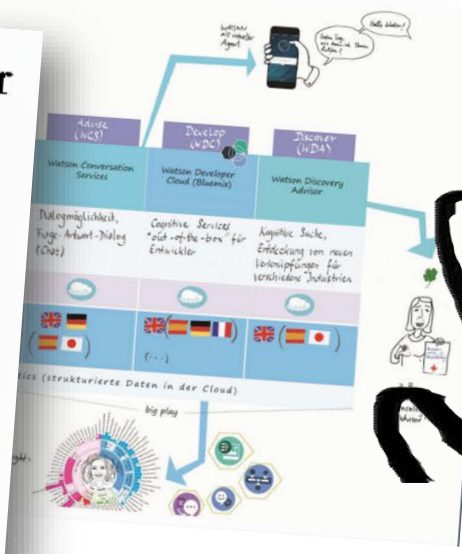
Daten liegen in unterschiedlichen Strukturierungen und Formaten vor. Der neue Ansatz ist es alle Daten zu nutzen, nicht nur die strukturierten

strukturiert

Kosten: 1200 €
Datum: 20.12.2015
Kundennummer: XIV456
Anzahl: 20 Stück

teil-strukturiert

unstrukturiert



Hamburger Abendblatt Sonntagsbeilage

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die**

Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Computer gewinnt gegen Mensch!

Watson ist schneller als Kenner und hat die besten Insights.

Contestant	Score
Robert De Niro	\$0
Chazz Palminteri	\$0
Joe Pesci	\$0
Watson	\$3,600

Watson's performance: 84% correct, 20% incorrect, 14% no answer.

IBM erhält 2016 so viele Patente wie nie zuvor

2016 patents, Top 10 companies

IBM, das US-amerikanische IT- und Beratungsunternehmen hat erneut die Patentschicht gewonnen. Das Unternehmen mit den Bereichen Hardware, Software und Dienstleistungen hat über 8.000 Ideen patentiert und ist damit zum 24. mal in Folge an der Spitze der amerikanischen Patent-Industrie.

Evolution von IBM Watson

2011 Watson Health möchte eine neue Form der Medizin schaffen, mit dem Ziel die besten klinischen Ergebnisse zu erzielen, indem sie die besten Patienten, den besten Ärzten und den besten Daten zusammenbringt.

2011: Watson Health
2012: Watson Oncology
2013: Watson for Clinical Trial Matching
2014: Watson for Genomic

Strategie der IBM: Cloud, Plattform und Kognitiv - aber wie funktioniert Watson?

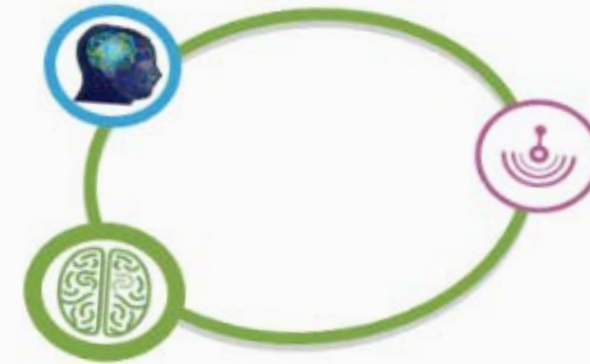
Grundlage: Daten liegen in unterschiedlichen Strukturierungen und Formaten vor

Strukturierung	Beispiel	Kosten	Datum	Kundennummer	Anzahl
strukturiert	Strukturierte Daten	1200 €	20.12.2015	XIV456	20 Stück
teil-strukturiert	Teil-strukturierte Daten				
unstrukturiert	Unstrukturierte Daten (Aktien, Gutachten, etc.)				

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden Hypothesen und liefern evidenzbasierte Antworten

1. Verarbeitung natürlicher Sprache

um die Komplexitäten unstrukturierter Daten zu verstehen

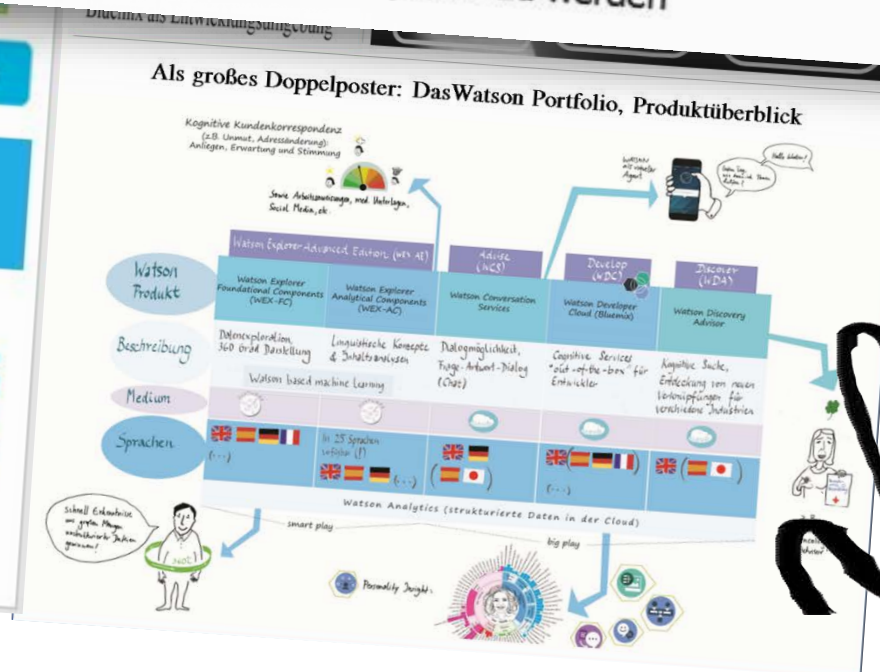


2. Erzeugung und Bewertung von Hypothesen

durch die Anwendung fortgeschrittener Analysemethoden

3. Evidenzbasiertes Lernen

um mit jeder Iteration und Interaktion intelligenter zu werden



Hamburger Kurier

Sonntagsspezial

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft

Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

unabhängig, überparteilich

Wetterbericht

Robert De Niro
Chazz Palminteri
Joe Pesci

IBM erhält 2016 so viele Patente wie nie zuvor

2016 patents Top 10 companies

IBM, das US-amerikanische IT-Gerätschaftenhersteller hat erneut die Schicht gewonnen. Das Unternehmen in den Bereichen Hardware, Software und Dienstleistungen hat über 8.000 Ideen patentiert und ist damit zum 24. mal in Folge an der amerikanischen Patent-Industrie.

Grundlage: Daten liegen in unterschiedlichen Strukturen

Kosten: 1200 €
Datum: 20.12.2015
Kundennummer: XIV456
Anzahl: 20 Stück

Akten
Gutachten
www
555

Watson Analytics (strukturierte Daten in der Cloud)

smart play
big play

2.5
Lernzeit
Ökonomie
Politik

Hamburger Kurier

Sonntagsspezial

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft

Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

unabhängig, überparteilich

Kognitive Komponenten

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden

Schritt 1: Datenexploration & Kontextergebnisse

360° -Sicht
Kontextverständnis
von Texten

Schritt 2: Content Analytik & Mining

Text-, Bild- und Sprachverständnis

Verhaltens- und Sentiment-Analyse

Vorhersagen

Entscheidungsunterstützung

Schritt 3: Kognitive Berater

Menschliche Dialoge mit digitalen kognitiven Beratern

Kognitive Robotics

Advisor/Beratung

Entdecken und Forschen

Hamburger Kurier

Sonntagsspezial

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €



Wetterbericht



2011: Computer gewinnt gegen Mensch

Watson und die APIs in der Cloud

Beispiele:



Personality Insights
IBM



Relationship Extraction
IBM BETA



Retrieve and Rank
IBM



Speech To Text
IBM

Erweiterbar um Eigenentwicklung Bluemix als Entwicklungsumgebung

Daten liegen in unterschiedlichen Strukturen und Formaten vor. Der neue Ansatz ist es alle Daten zu nutzen, nicht nur die strukturierten

strukturiert

110101010

Kosten: 1200 €
Datum: 20.12.2015
Kundennummer: XIV456
Anzahl: 20 Stück

teil-strukturiert

Folder icon

unstrukturiert

CRM, Akten, email, Gutachten, WWW, SSS



Hamburger Kurier

Sonntagsspezial

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft

Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

unabhängig, überparteilich



Wetterbericht



Hamburger Kurier

Sonntagsspezial

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft

Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

unabhängig, überparteilich

Kognitive Komponenten

Lernen

Motorische Funktion

Kognitive Systeme wie IBM Watson lernen durch Interaktionen mit Menschen in natürlicher Sprache, bilden Hypothesen und liefern evidenzbasierte Antworten

1. Verarbeitung natürlicher Sprache

2. Erzeugung und Bewertung von Hypothesen

Kognitive Kundenkorrespondenz
(z.B. Unmut, Adressänderung):
Anliegen, Erwartung und Stimmung

Sowie Arbeitsanweisungen, med. Unterlagen,
Social Media, etc.



Watson als virtueller Agent



Guten Tag, wie kann ich Ihnen helfen?

Hallo Watson!

Watson Produkt	Watson Explorer Advanced Edition (WEX AE)		Advise (WCS)	Develop (WDC)	Discover (WDA)
	Watson Explorer Foundational Components (WEX-FC)	Watson Explorer Analytical Components (WEX-AC)	Watson Conversation Services	Watson Developer Cloud (Bluemix)	Watson Discovery Advisor
	Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung	Beschreibung
	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
	Sprachen	Sprachen	Sprachen	Sprachen	Sprachen
	Datenerkundung, 360 Grad Darstellung	Linguistische Konzepte & Inhaltsanalysen	Dialogmöglichkeit, Frage-Antwort-Dialog (Chat)	Cognitive Services "out-of-the-box" für Entwickler	Kognitive Suche, Entdeckung von neuen Verknüpfungen für verschiedene Industrien
	Watson based machine Learning				
	(...)	In 25 Sprachen verfügbar (!)	(...)	(...)	(...)

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Watson for Oncology:
Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Kombination mit der Schnelligkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:
Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Expertise der Forschung und Behandlung verbessern können.

Watson for Genomic:
Verwendet genante Tumor-Sequenz als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.



Woher weiß Watson eigentlich so viel?

IBM's Watson for Oncology hat sich eine ordentliche Wissensbasis angeeignet. Dieses Wissen kommt von diversen verschiedenen Quellen, die hier einmal teilweise aufgelistet werden:

Die folgenden Quellen sind von der ASCO (American Society of Clinical Oncology):
Educational book text, with updates
Journal of Clinical Oncology, including the long version of guidelines
ASCO Annual Meeting Proceedings and Abstracts
Advances in Integrative Medicine
Lancet Diabetes & Endocrinology

Die folgenden Quellen sind von Elton B. Stephens Co. (EBSCO) von 2007-2017:
DynaMed disease topics: more than 2100 topics
EBSCO Clinical Reviews: more than 650 summaries of clinical conditions
EBSCO Quick Lessons: more than 2500 longer passages on clinical conditions
Evidence-based care sheets: more than 1000 treatment descriptions for health-care professionals

Watson Health hat mittlerweile viele Partnerorganisationen eingebunden

Watson for Oncology

- Memorial Sloan Kettering
- Manipal Hospitals (India)
- Bumrungrad (Thailand)
- MRDM (Netherlands)

Watson for Clinical Trial Matching

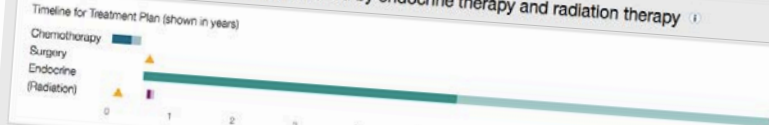
- Mayo Clinic
- Best Doctors
- Froedtert & Medical College of Wisconsin

Watson for Genomics

- Quest Diagnostics
- University of North Carolina
- U.S. Department of Veterans Affairs

Watson for Oncology

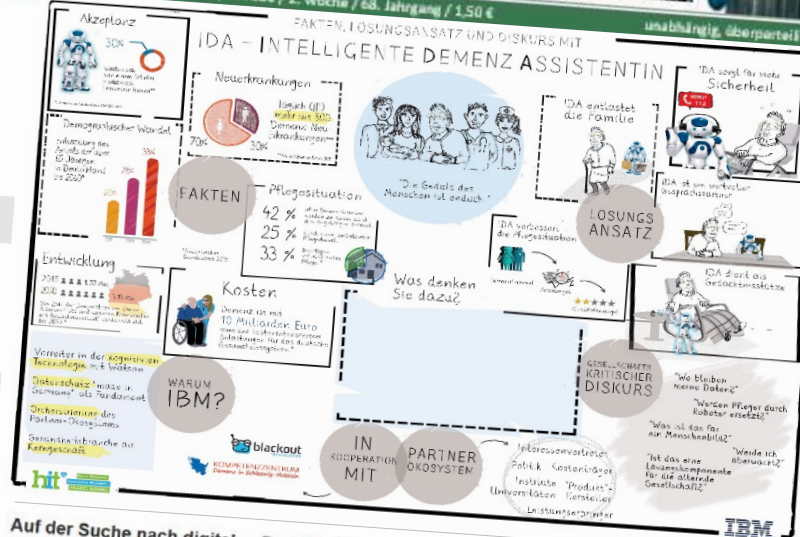
Chemotherapy followed by surgery followed by endocrine therapy and radiation therapy



Treatment Options

Recommended	For Consideration	Not Recommended
Chemotherapy <ul style="list-style-type: none"> Dose-dense AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by T (Paclitaxel) AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by Docetaxel FEC (Fluorouracil / Epirubicin / Cyclophosphamide) followed by Paclitaxel 	Surgery <ul style="list-style-type: none"> Referral to surgery 	Endocrine <ul style="list-style-type: none"> Anastrozole Letrozole Tamoxifen
		Radiation <ul style="list-style-type: none"> Referral to radiation oncology

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €



Auf der Suche nach digitalen Praxisshelfern

Ein Roboter der Patienten informiert, eine Drohne, die in höchster Not helfen soll und mehr präsentierten Teams auf dem Healthcare Hackathon in Kiel.



30 Prozent der Bundesbürger würden ihre Gesundheit einem Roboter anvertrauen

22. März 2017
Heutige Patienten wünschen sich das Beste aus traditioneller und digitaler Medizin.



ÄrzteZeitung

Sie befinden sich hier: Home » Medizin » Krankheiten » Krebs » Lymphome
Ärzte Zeitung online, 09.03.2017
Kommentieren (0) ☆☆☆☆☆ Twitter

Leukämie-Labor setzt auf künstliche Intelligenz

MÜNCHEN. Die Krebstherapie könnte mit künstlicher Intelligenz enorme Schritte vorankommen. Das Münchner Leukämie-Labor MLL geht dafür eine Partnerschaft mit IBM und dem US-Gentechnik-Spezialisten Illumina ein. Die Forscher um MLL-Mitgründer Professor Torsten Haferlach erhoffen sich neue Strategien für die individuelle Leukämie-Therapie.

Mit kognitiver Intelligenz sollen dabei in großen Datenbeständen verborgene Erkenntnisse gewonnen werden. Ziel ist es, einen Prototyp auf Basis des Supercomputers Watson von IBM zu entwickeln, der die Forscher bei der Behandlung von Leukämie-Patienten unterstützen soll.

Das MLL will seine Daten mit Watson und Illuminas neuer Plattform für die DNA-Sequenzierung kombinieren. Die Erkenntnisse sollen später auch anderen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stehen. (dpa)



Watson for Oncology:

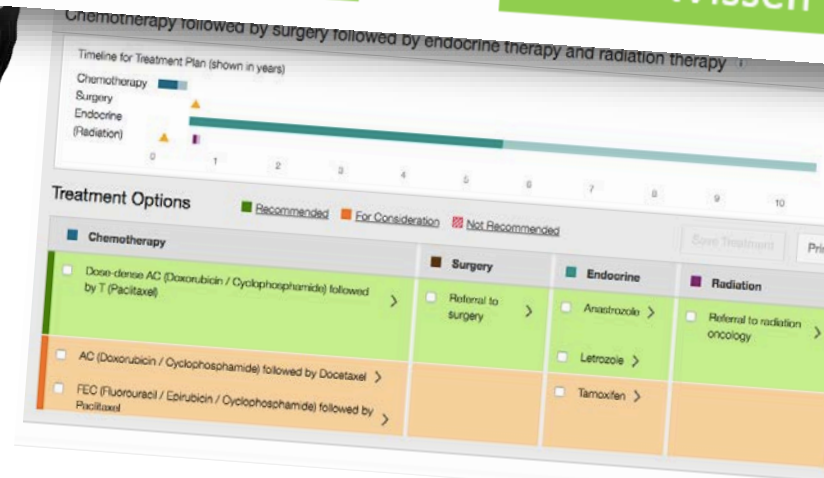
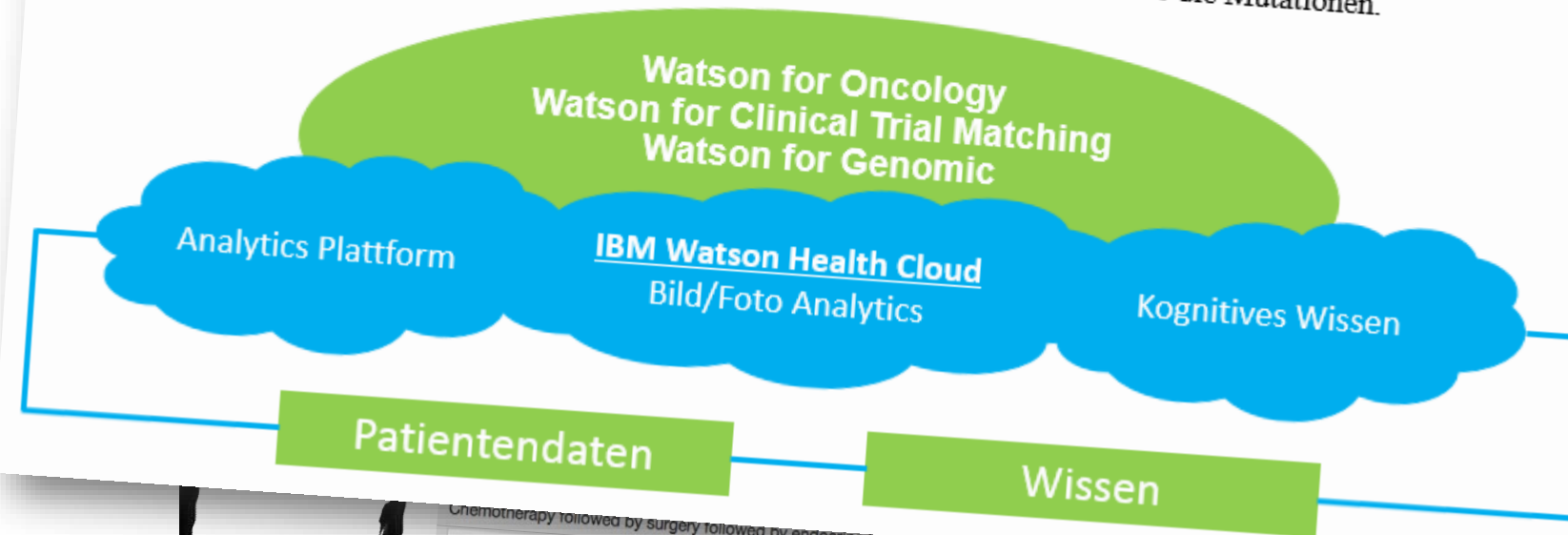
Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Krebsthemen mit der Schnelligkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:

Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Ergebnisse der Forschung und Behandlung verbessern können

Watson for Genomic:

Verwendet gesamte Tumor-Genomsequenz als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.



IBMs Watson, last ein alter Hase unter den künstlichen Intelligenzen, brachte es nicht zuletzt zu Ruhm, weil er im vergangenen Jahr einer Frau in Japan vermutlich das Leben rettete. Innerhalb von zehn Minuten verglich Watson den Krankheitsverlauf der Patientin mit Daten aus 20 Millionen wissenschaftlichen Publikationen der Krebsforschung und attestierte ihr eine seltene Art der Leukämie. Die Frau konnte daraufhin geheilt werden. Auch ohne das schimmernde Blech umweht diese schillernde Heldengeschichte einen Hauch von Hollywood.



ÄrzteZeitung

Politik Krankheiten Fachbereiche Praxis & Wirtschaft Panorama

Sie befinden sich hier: Home » Medizin » Krankheiten » Krebs » Lymphome

Ärzte Zeitung online, 09.03.2017

Kommentieren (0) ☆☆☆☆☆ Twitter

Onkologie

Leukämie-Labor setzt auf künstliche Intelligenz

MÜNCHEN. Die Krebstherapie könnte mit künstlicher Intelligenz enorme Schritte vorankommen. Das Münchner Leukämie-Labor MLL geht dafür eine Partnerschaft mit IBM und dem US-Gentechnik-Spezialisten Illumina ein. Die Forscher um MLL-Mitgründer Professor Torsten Haferlach erhoffen sich neue Strategien für die individuelle Leukämie-Therapie.

Mit kognitiver Intelligenz sollen dabei in großen Datenbeständen verborgene Erkenntnisse gewonnen werden. Ziel ist es, einen Prototyp auf Basis des Supercomputers Watson von IBM zu entwickeln, der die Forscher bei der Behandlung von Leukämie-Patienten unterstützen soll.

Das MLL will seine Daten mit Watson und Illuminas neuer Plattform für die DNA-Sequenzierung kombinieren. Die Erkenntnisse sollen später auch anderen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stehen. (dpa)



Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Watson for Oncology:
Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Kombination mit der Schnelligkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:
Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Ergebnisse der Forschung und Behandlung verbessern können.

Watson for Genomic:
Verwendet gesamte Tumor-Genomsequenz als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.

Watson Health hat mittlerweile viele Partnerorganisationen eingebunden

Heute mit Sonderthema IBM und Watson: Was bietet die Zukunft
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

IDA - INTELLIGENTE DEMENZ ASSISTENTIN

FAKTEN, LÖSUNGSANSATZ UND DISKURSS MIT

Neuerkrankungen: 70%
Lautsch (11) / Wahrnehmung (10) / Demenz / Neu- / Erkrankungen: 30%

Alzheimer: 30%
Lautsch (11) / Wahrnehmung (10) / Demenz / Neu- / Erkrankungen: 30%

Demenz: 30%
Lautsch (11) / Wahrnehmung (10) / Demenz / Neu- / Erkrankungen: 30%

Die Gefahr der Menschheit ist endlich

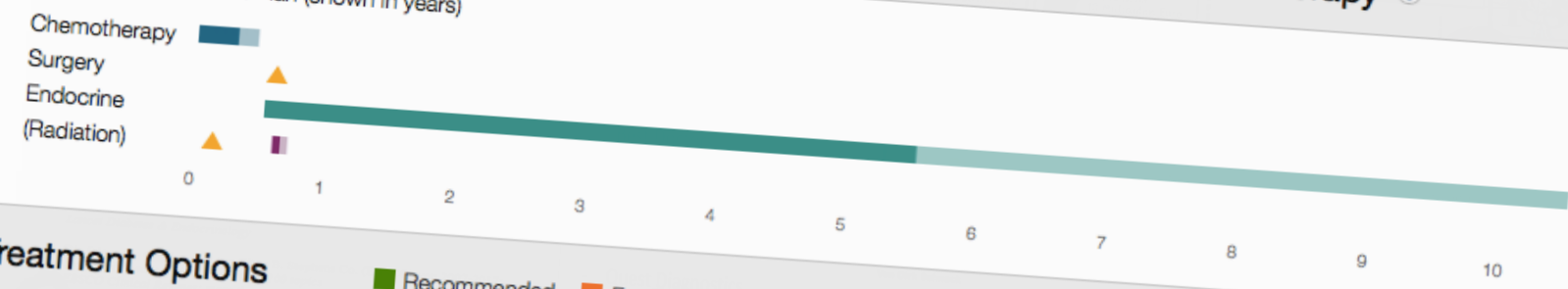
IDA ist ein virtueller Assistent

IDA verbessert die Pflegesituation

LÖSUNGS ANSATZ

Chemotherapy followed by surgery followed by endocrine therapy and radiation therapy

Timeline for Treatment Plan (shown in years)



Treatment Options

Recommended For Consideration Not Recommended

Chemotherapy	Surgery	Endocrine	Radiation
<input type="checkbox"/> Dose-dense AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by T (Paclitaxel) >	<input type="checkbox"/> Referral to surgery >	<input type="checkbox"/> Anastrozole > <input type="checkbox"/> Letrozole >	<input type="checkbox"/> Referral to radiation oncology >
<input type="checkbox"/> AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by Docetaxel > <input type="checkbox"/> FEC (Fluorouracil / Epirubicin / Cyclophosphamide) followed by Paclitaxel >		<input type="checkbox"/> Tamoxifen >	

seltene Art der Leukämie. Die Frau konnte daraufhin geheilt werden. Auch ohne das schimmernde Blech umweht diese schillernde Heldengeschichten einen Hauch von Hollywood.

Spezialisten Illumina ein. Die Forscher um MLL-Mitgründer Professor Torsten Haferlach erhoffen sich neue Strategien für die individuelle Leukämie-Therapie.

Mit kognitiver Intelligenz sollen dabei in großen Datenbeständen verborgene Erkenntnisse gewonnen werden. Ziel ist es, einen Prototyp auf Basis des Supercomputers Watson von IBM zu entwickeln, der die Forscher bei der Behandlung von Leukämie-Patienten unterstützen soll.

Das MLL will seine Daten mit Watson und Illuminas neuer Plattform für die DNA-Sequenzierung kombinieren. Die Erkenntnisse sollen später auch anderen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stehen. (dpa)



FAKTEN, LÖSUNGSANSATZ UND DISKURS MIT IDA - INTELLIGENTE DEMENZ ASSISTENTIN

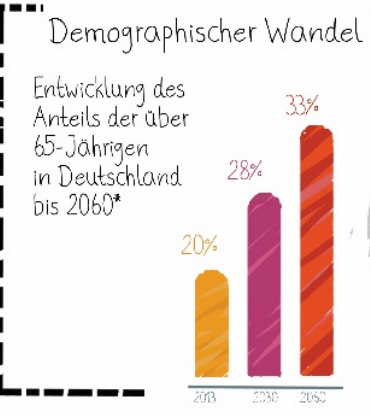
Akzeptanz



30%

würden sich von einem Roboter medizinisch behandeln lassen**

**Bayerischer Gesundheitsbarometer Q4 2013 2017

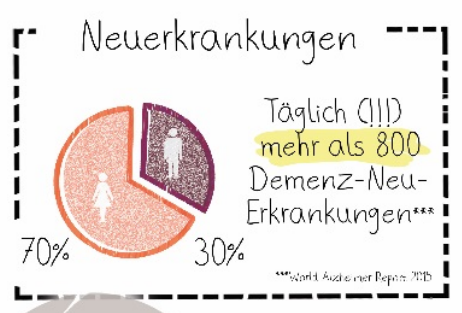


Vorreiter in der kognitiven Technologie mit Watson

Datenschutz "made in Germany" als Fundament

Orchestrierung des Partner-Ökosystems

Gesundheitsbranche als Kerngeschäft



FAKTEN

- ## Pflegesituation
- 42 % aller Demenzerkrankten werden zu Hause durch ihre Angehörigen betreut.
 - 25 % durch einen ambulanten Pflegedienst
 - 33 % benötigen vollstationäre Pflege.*
- *Statistisches Bundesamt 2015



Kosten

Demenz ist mit 10 Milliarden Euro eine der kostenintensivsten Belastungen für das deutsche Gesundheitssystem.*

WARUM IBM?



"Die Geduld des Menschen ist endlich."

Was denken Sie dazu?



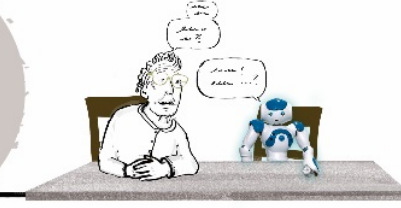
IDA entlastet die Familie

IDA verbessert die Pflegesituation

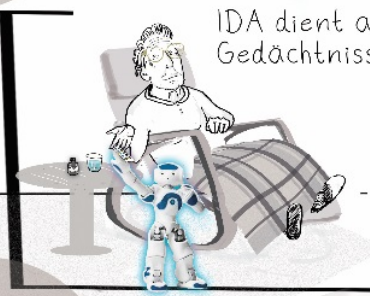


IDA sorgt für mehr Sicherheit

IDA ist ein wertvoller Gesprächspartner



IDA dient als Gedächtnisstütze



GESELLSCHAFTS KRITISCHER DISKURS

- "Wo bleiben meine Daten?"
- "Werden Pfleger durch Roboter ersetzt?"
- "Was ist das für ein Menschenbild?"
- "Ist das eine Lösungskomponente für die alternde Gesellschaft?"
- "Werde ich überwacht?"



- Interessenvertreter
- Politik Kostenträger
- Institute "Produkt"-Universitäten Hersteller
- Leistungserbringer

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Watson for Oncology:
Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Kombination mit der Geschwindigkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:
Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Ergebnisse der Forschung und Behandlung verbessern können.

Watson for Genomic:
Verwendet genante Tumor-Sequenz als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.



Woher weiß Watson eigentlich so viel?

IBM's Watson for Oncology hat sich eine ordentliche Wissensbasis angeeignet. Dieses Wissen kommt von diversen verschiedenen Quellen, die hier einmal teilweise aufgelistet werden:

Die folgenden Quellen sind von der ASCO (American Society of Clinical Oncology):
Educational book text, with updates
Journal of Clinical Oncology, including the long version of guidelines
Journal of Oncology Practice, including guideline summaries
ASCO Annual Meeting Proceedings and Abstracts
Advances in Integrative Medicine
Lancet Diabetes and Endocrinology
Lancet Diabetes & Endocrinology

Die folgenden Quellen sind von Elton B. Stephens Co. (EBSCO) von 2007-2017:
DynaMed disease topics: more than 2100 topics
EBSCO Clinical Reviews: more than 650 summaries of clinical conditions
EBSCO Quick Lessons: more than 2500 longer passages on clinical conditions
Evidence-based care sheets: more than 1000 treatment descriptions for health-care professionals

Watson Health hat mittlerweile viele führende Partnerorganisationen eingebunden

Watson for Oncology

- Memorial Sloan K
- Manipal Hospitals
- Bumrungrad (Thai
- MRDM (Netherlan

Watson for Clinical Trial Matching

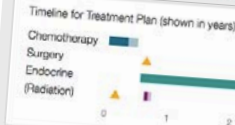
- Mayo Clinic
- Best Doctors
- Froedtert & Medical Wisconsin

Watson for Genomic

- Quest Diagnostics
- University of North
- U.S. Department of Affairs

Watson for Oncology

Chemotherapy followed by surgery followed by endocrine therapy and radiation therapy



Treatment Options

Recommended	For Consideration	Not Recommended
Chemotherapy <ul style="list-style-type: none"> Dose-dense AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by T (Paclitaxel) AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by Docetaxel FEC (Fluorouracil / Epirubicin / Cyclophosphamide) followed by Paclitaxel 	Surgery <ul style="list-style-type: none"> Referral to surgery 	Endocrine <ul style="list-style-type: none"> Anastrozole Letrozole Tamoxifen
		Radiation <ul style="list-style-type: none"> Referral to radiation oncology

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €



30 Prozent der Bundesbürger würden ihre Gesundheit einem Roboter anvertrauen

22. März 2017

Heutige Patienten wünschen sich das Beste aus traditioneller und digitaler Medizinwelt

Villingen-Schwenningen – Mehr als jeder dritte Bundesbürger würde bei einem ihm unbekannten Arzt eine Video-Sprechstunde besuchen. Fast ebenso viele zeigen sich sogar grundsätzlich offen für die medizinische Behandlung durch einen Roboter. Gleichzeitig legen 90 Prozent der Deutschen aber weiterhin großen Wert auf das ausführliche Gespräch und den persönlichen Vor-Ort-Besuch bei einem Arzt. Das sind Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage der Schwenninger Krankenkasse, für die 1.000 Bundesbürger befragt wurden.

www statt Wartezimmer



würden eine Video-Sprechstunde bei einem unbekannten Arzt besuchen.*



würden sich von einem Roboter medizinisch behandeln lassen.*

*Repräsentative Umfrage der Schwenninger Krankenkasse unter 1000 Bundesbürgern

© Die Schwenninger Krankenkasse, Illustration: markovers/Getty Images

seltene Art der Leukämie. Die Frau konnte daraufhin geheilt werden. Auch ohne das schimmernde Blech umweht diese schillernde Heldengeschichte einen Hauch von Hollywood.

MÜNCHEN. Die Krebstherapie könnte mit künstlicher Intelligenz enorme Schritte vorankommen. Das Münchner Leukämie-Labor MLL geht dafür eine Partnerschaft mit IBM und dem US-Gentechnik-Spezialisten Illumina ein. Die Forscher um MLL-Mitgründer Professor Torsten Haferlach erhoffen sich neue Strategien für die individuelle Leukämie-Therapie.

Mit kognitiver Intelligenz sollen dabei in großen Datenbeständen verborgene Erkenntnisse gewonnen werden. Ziel ist es, einen Prototyp auf Basis des Supercomputers Watson von IBM zu entwickeln, der die Forscher bei der Behandlung von Leukämie-Patienten unterstützen soll.

Das MLL will seine Daten mit Watson und Illuminas neuer Plattform für die DNA-Sequenzierung kombinieren. Die Erkenntnisse sollen später auch anderen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stehen. (dpa)





Sonntagsspezial
Hamburger Kurier
 Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
 Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €
 unabhängig, überparteilich

Watson for Oncology:
 Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Kombination mit der Schwindigkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:
 Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Ergebnisse der Forschung und Behandlung verbessern können.

Watson for Genomic:
 Verwendet genante Tumor-Sequenz als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.

Watson Health hat mittlerweile viele führende Partnerorganisationen eingebunden

Watson for Oncology
 - Memorial Sloan-Kettering

Sonntagsspezial
Hamburger Kurier
 Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
 Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €
 unabhängig, überparteilich

IDA - INTELLIGENTE DEMENZ ASSISTENTIN
 FAKTEN, LÖSUNGSANSATZ UND DISKURS MIT

Alzheimer
 30% der Bevölkerung über 65 Jahre ist betroffen.

Neuerkrankungen
 100k (11) Fälle pro Tag
 70k (7) Fälle pro Tag
 30k (3) Fälle pro Tag

Demographischer Wandel
 20% der Bevölkerung über 65 Jahre ist betroffen.

FAKTEN
 42% der Demenzpatienten sind pflegebedürftig.
 25% der Demenzpatienten sind pflegebedürftig.

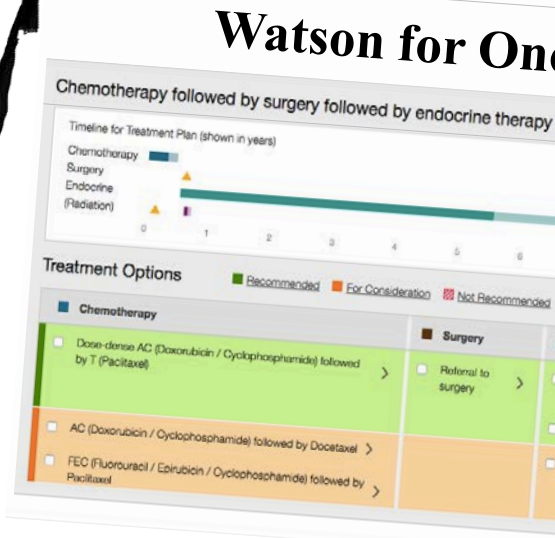
Lösungsansatz
 IDA ist ein virtueller Assistent, der die Pflegebedürftigen unterstützt.

Woher weiß Watson eigentlich so viel?

IBM's Watson for Oncology hat sich eine ordentliche Wissensbasis angeeignet. Dieses Wissen kommt von diversen verschiedenen Quellen, die hier einmal teilweise aufgelistet werden:

Die folgenden Quellen sind von der ASCO (American Society of Clinical Oncology):
 Educational book text, with updates
 Journal of Clinical Oncology, including the long version of guidelines
 Journal of Oncological Practice, including guideline summaries
 ASCO Annual Meeting Proceedings and Abstracts
 Advances in Integrative Medicine
 Lancet Diabetes and Endocrinology
 Lancet Diabetes & Endocrinology

Die folgenden Quellen sind von Elton B. Stephens Co. (EBSCO) von 2007-2017:
 DynaMed disease topics: more than 2100 topics
 EBSCO Clinical Reviews: more than 650 summaries of clinical conditions
 EBSCO Quick Lessons: more than 2500 longer passages on clinical conditions
 Evidence-based care sheets: more than 1000 treatment descriptions for health-care professionals



IBMs Watson, fast ein alter Hase unter den künstlichen Intelligenzen, brachte es nicht zuletzt zu Ruhm, weil er im vergangenen Jahr einer Frau in Japan vermutlich das Leben rettete. Innerhalb von zehn Minuten verglich Watson den Krankheitsverlauf der Patientin mit Daten aus 20 Millionen wissenschaftlichen Publikationen der Krebsforschung und attestierte ihr eine seltene Art der Leukämie. Die Frau konnte daraufhin geheilt werden. Auch ohne das schimmernde Blech umweht diese schillernde Heldengeschichten einen Hauch von Hollywood.



Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Watson for Oncology:
Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Kombination mit der Schnelligkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:
Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Ergebnisse der Forschung und Behandlung verbessern können.

Watson for Genomics:
Verwendet genante Tumor-Gensequenz als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.



Woher weiß Watson eigentlich so viel?

IBM's Watson for Oncology hat sich eine ordentliche Wissensbasis angeeignet. Dieses Wissen kommt von diversen verschiedenen Quellen, die hier einmal teilweise aufgelistet werden:

Die folgenden Quellen sind von der ASCO (American Society of Clinical Oncology):
Educational book text, with updates
Journal of Clinical Oncology, including the long version of guidelines
Journal of Oncology Practice, including guideline summaries
ASCO Annual Meeting Proceedings and Abstracts
Advances in Integrative Medicine
Lancet Diabetes & Endocrinology
Lancet Diabetes & Endocrinology

Die folgenden Quellen sind von Elton B. Stephens Co. (EBSCO) von 2007-2017:
DynaMed disease topics: more than 2100 topics
EBSCO Clinical Reviews: more than 650 summaries of clinical conditions
EBSCO Quick Lessons: more than 2300 longer passages on clinical conditions
Evidence-based care sheets: more than 1000 treatment descriptions for health-care professionals

Watson Health hat mittlerweile viele Partnerorganisationen eingebunden

Watson for Oncology

- Memorial Sloan Kettering
- Manipal Hospitals (India)
- Bumrungrad (Thailand)
- MRDM (Netherlands)

Watson for Clinical Trial Matching

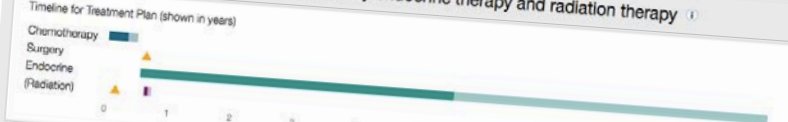
- Mayo Clinic
- Best Doctors
- Froedtert & Medical College of Wisconsin

Watson for Genomics

- Quest Diagnostics
- University of North Carolina
- U.S. Department of Veterans Affairs

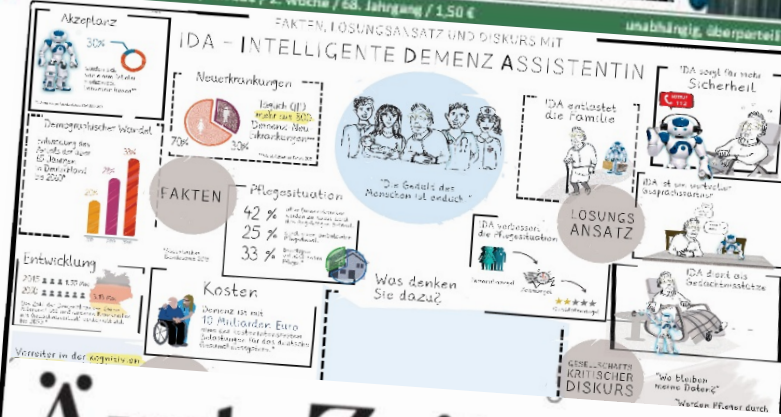
Watson for Oncology

Chemotherapy followed by surgery followed by endocrine therapy and radiation therapy



Treatment Options			
	Recommended	For Consideration	Not Recommended
Chemotherapy			
Dose-dense AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by T (Paclitaxel)			
AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by Docetaxel			
FEC (Fluorouracil / Epirubicin / Cyclophosphamide) followed by Paclitaxel			
Surgery			
Referral to surgery			
Endocrine			
Anastrozole			
Letrozole			
Tamoxifen			
Radiation			
Referral to radiation oncology			

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €



ÄrzteZeitung

Print App Newsletter

Politik Krankheiten Fachbereiche Praxis & Wirtschaft Panorama R

Sie befinden sich hier: Home » Medizin » Krankheiten » Krebs » Lymphome

Ärzte Zeitung online, 09.03.2017

Kommentieren (0) ☆☆☆☆☆ Twittern

Onkologie

Leukämie-Labor setzt auf künstliche Intelligenz

MÜNCHEN. Die Krebstherapie könnte mit künstlicher Intelligenz enorme Schritte vorankommen. Das Münchner Leukämie-Labor MLL geht dafür eine Partnerschaft mit IBM und dem US-Gentechnik-Spezialisten Illumina ein. Die Forscher um MLL-Mitgründer Professor Torsten Haferlach erhoffen sich neue Strategien für die individuelle Leukämie-Therapie.

Mit kognitiver Intelligenz sollen dabei in großen Datenbeständen verborgene Erkenntnisse gewonnen werden. Ziel ist es, einen Prototyp auf Basis des Supercomputers Watson von IBM zu entwickeln, der die Forscher bei der Behandlung von Leukämie-Patienten unterstützen soll.

Das MLL will seine Daten mit Watson und Illuminas neuer Plattform für die DNA-Sequenzierung kombinieren. Die Erkenntnisse sollen später auch anderen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stehen. (dpa)



hit
Innovativ. Handeln. Vernetzt. Arbeiten.

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

Watson for Oncology:
Watson for Oncology verbindet die tiefe Expertise von führenden Onkologen in Kombination mit der Schwindigkeit von IBM's Watson um Ärzten individuelle Behandlungsoptionen für deren Patienten anzubieten.

Watson for Clinical Trial Matching:
Verwendet Patientendaten, um schnell die Qualifikation für verschiedene relevante klinische Studien zu überprüfen, welche die Expertise der Forschung und Behandlung verbessern können.

Watson for Genomic:
Verwendet genante Tumor-Sequenzierung als primären Input. Identifiziert Mutationen und führt Pfadanalyse basierend auf den Mutationen durch. Erstellt eine Liste an möglichen Medikamenten für die Mutationen.



Watson Health hat mittlerweile viele Partnerorganisationen eingebunden

- Watson for Oncology**
- Memorial Sloan Kettering
 - Manipal Hospitals (India)
 - Bumrungrad (Thailand)
 - MRDM (Netherlands)

Woher weiß Watson eigentlich so viel?

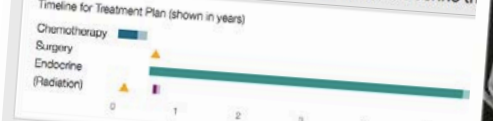
IBM's Watson for Oncology hat sich eine ordentliche Wissensbasis angeeignet. Dieses Wissen kommt von diversen verschiedenen Quellen, die hier einmal teilweise aufgelistet werden:

Die folgenden Quellen sind von der ASCO (American Society of Clinical Oncology) Educational book text, with updates
Journal of Clinical Oncology, including the long version of guidelines
ASCO Annual Meeting Proceedings and Abstracts
Advances in Integrative Medicine
Lancet Diabetes & Endocrinology
Lancet Diabetes & Endocrinology

Die folgenden Quellen sind von Elton B. Stephens Co. (EBSCO) von 2007-2017:
DynaMed disease topics: more than 2100 topics
EBSCO Clinical Reviews: more than 650 summaries of clinical conditions
EBSCO Quick Lessons: more than 2500 longer passages on clinical conditions
Evidence-based care sheets: more than 1000 treatment descriptions for health-care professionals

Watson for O

Chemotherapy followed by surgery followed by endocrine th



Treatment Options

Legend: Recommended (green), For Consideration (orange), Not Rec (red)

- | | |
|--|---|
| Chemotherapy | Surgery |
| <input type="checkbox"/> Dose-dense AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by T (Paclitaxel) | <input type="checkbox"/> Referral to surgery |
| <input type="checkbox"/> AC (Doxorubicin / Cyclophosphamide) followed by Docetaxel | <input type="checkbox"/> Anastrozole |
| <input type="checkbox"/> FEC (Fluorouracil / Epirubicin / Cyclophosphamide) followed by Paclitaxel | <input type="checkbox"/> Letrozole |
| | <input type="checkbox"/> Tamoxifen |
| | <input type="checkbox"/> Referral to radiation oncology |

Auf der Suche nach digitalen Praxishelfern

Ein Roboter der Patienten informiert, eine Drohne, die in höchster Not helfen soll und mehr präsentierten Teams auf dem Healthcare Hackathon in Kiel.
Von Dirk Schnack



seltene Art der Leukämie. Die Frau konnte daraufhin geheilt werden. Auch ohne das schimmernde Blech umweht diese schillernde Heldengeschichten einen Hauch von Hollywood.

Heute mit Sonderthema **IBM und Watson: Was bietet die Zukunft**
Sonntag, 15. Januar 2017 / Nr. 381 / 2. Woche / 68. Jahrgang / 1,50 €

IDA - INTELLIGENTE DEMENZ ASSISTENTIN

FAKTEN, LÖSUNGSANSATZ UND DISKURS MIT

AKZEPTANZ
30%
"IDA sorgt für mehr Sicherheit"

Neuerkrankungen
70%
"IDA entlastet die Familie"

FAKTEN
42%
25%
33%
"IDA ist ein wertvoller Gesprächspartner"

LOSUNGSANSATZ
"IDA ist ein wertvoller Gesprächspartner"

GESELLSCHAFTLICH-KRITISCHER DISKURS
"Was denken Sie dazu?"
"Was bleiben keine Toten?"
"Werden Pfleger durch Roboter ersetzt?"
"Was ist die Zukunft?"

Kosten
"Derzeit ist es mit 10 Millionen Euro pro Jahr für die Entwicklung und den Betrieb der IDA zu hoch."

Entwicklung
"IDA ist ein wertvoller Gesprächspartner"

IBM



IBM Watson

Watson Spezial: Beispiele aus den Innovationsgaragen



Erkennt individuelle Kundenanliegen



Wertet Bewerbungen und Stellenprofile aus



Führt eine Chat-Konversation im Kundenservice



Als kognitiver Berater im Kundenservice



Unterstützt die Automatisierung von Prozessen und ermöglicht Auswertungen im med. / jur. Kontext



Gibt einen fokussierten Überblick über den (med.) Fallstatus von Patienten und Versicherten

IBM Watson

Watson Spezial:
Visionen von verschiedenen Kunden

Kognitive Patientensteuerung



Kognitive und digitale Patientenaufklärung



Kognitive Literaturempfehlung



Kognitive Publikationsanalyse



IBM Watson

Watson Spezial:
Visionen von verschiedenen Kunden



IBM Watson

Watson Spezial:
Visionen von verschiedenen Kunden



28. August 2017, 21:59 Uhr Deutsche Versicherungen

Zögern bei künstlicher Intelligenz



Das Ziel der Entwickler: Ein System soll auf Grundlagedaten weniger Unfallfotos den Schaden beziffern können und das Geld überweisen. (Foto: Jan Wortas/dpa)

13. September 2017, 18:52 Uhr Gesundheitssystem

Dr. KI, zur Visite bitte!

Künstliche Intelligenz könnte Diagnosen verbessern, Therapien personalisieren, die Betreuung von Patienten optimieren und Ernstfällen vorbeugen, sagen Experten.

Partnerschaft mit IBM und Illumina

Leukämie-Labor in München setzt auf künstliche Intelligenz

dpa, 09.03.2017 - 14:40 Uhr



Die Schwenninger Krankenkasse
22.03.2017

PRESSEMITTEILUNG

30 Prozent der Bundesbürger würden ihre Gesundheit einem Roboter anvertrauen

Villingen-Schwenningen: Heutige Patienten wünschen sich das Beste aus traditioneller und digitaler Medizinwelt

Swiss Re: Schweizer Know-how für IBMs Watson

IBM meldet den ersten Schweizer Kunden für seine Analytik-Technologie «Watson». Swiss Re soll die Software in Zukunft helfen, Versicherungsrisiken präziser zu kalkulieren.

» Von Mark Schröder, 23.10.2015 10:30. [Twitter](#) [Facebook](#)

Bleiben Sie informiert mit unserem täglichen IT-Newsletter.

E-MAIL-ADRESSE [ABONNIEREN](#)

WEITERE ARTIKEL

- IBM: Die Zukunft von Supercomputer Watson
- Wie viel Marketing ist IBMs Watson?
- IBMs Watson wird zum Trainer
- IBMs Milliarden-Zukunft für Watson
- Watsons Analytics: Frage-Antwort-Maschine für jedes Büro
- IBM Watson für Schweizer

IBM und Swiss Re partnern für die Anwendung der Analytik-Technologie «Watson» im Versicherungswesen. Die Unternehmen wollen eine Plattform entwickeln, mit der Versicherungsfachleute Risiken präziser berechnen und Entscheidungen auf der Grundlage von riesigen Datenmengen treffen können. Zunächst soll die Watson-Technologie für den Underwriting-Prozess im Geschäftsbereich Life & Health Reinsurance von Swiss Re zum Einsatz kommen, so die Versicherung.

Erwachender Riese

Der Markt für brennende Kommunikation wächst rasant - und bringt für die Arbeitswelt. Die Produktivität steigt, wenn man die Arbeit macht.

DAZ.online NEWS COMMUNITY PHARMAZIE APOTHEKE & P

IBM entwickelt elektronische Patientenakte für Techniker-Kasse



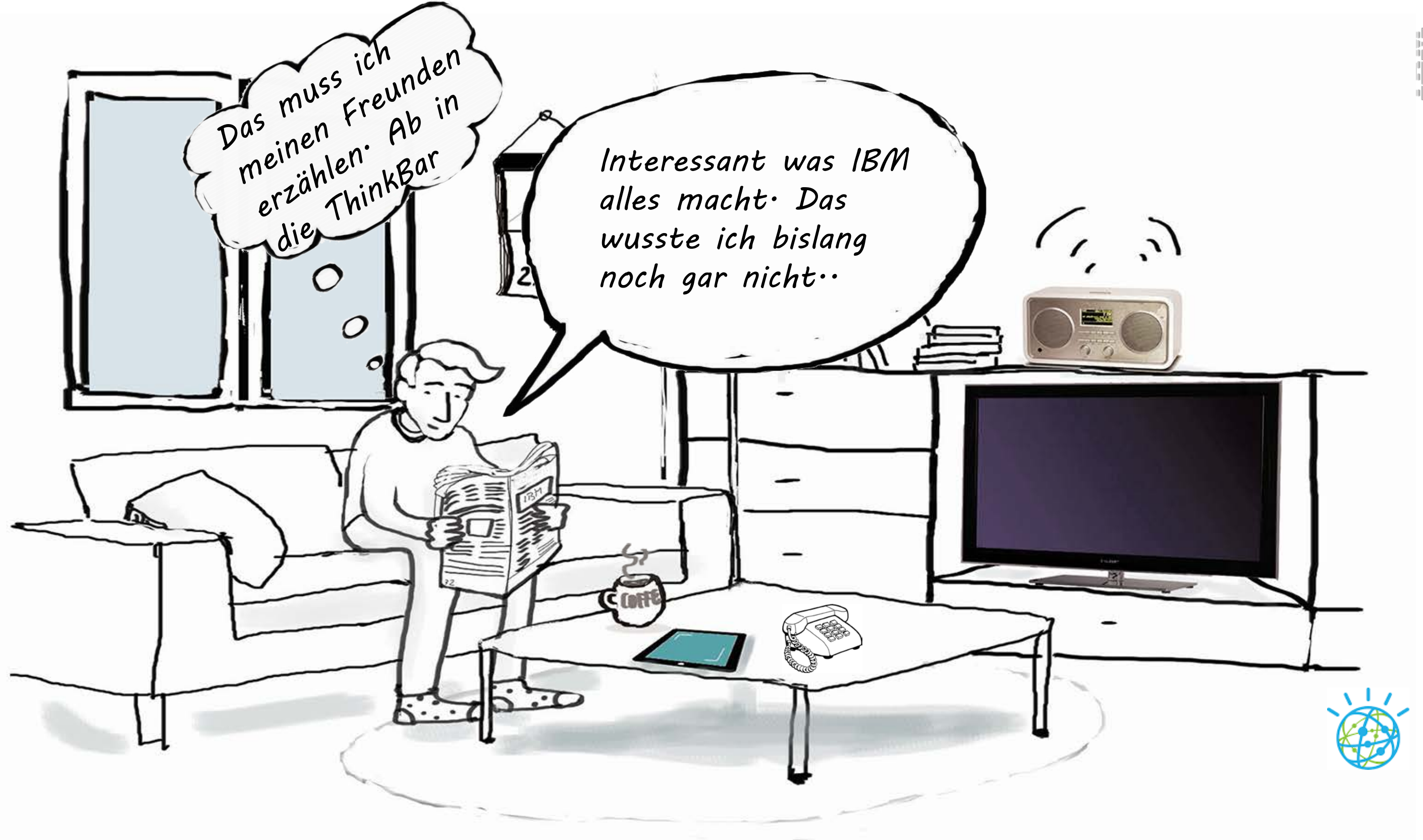
SAARBRÜCKEN

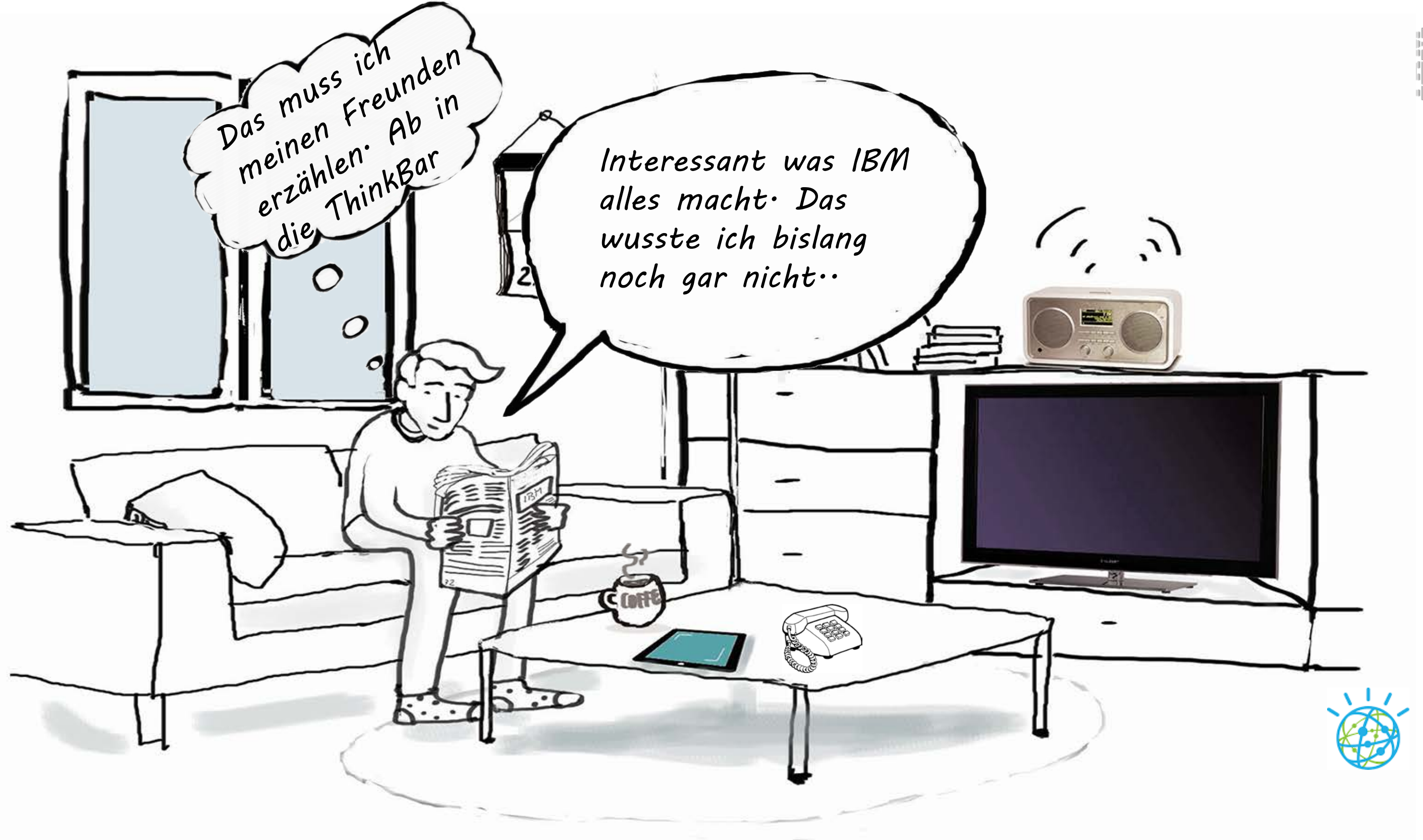
UKV-Software liest zwischen den Zeilen

Saarbrücker Versicherer setzt auf digitale Dienstleistungen

Volker Meyer zu Tittingdorf, 29. September 2016, 02:00 Uhr









Ich frage mich ob die Menschlichkeit zu kurz kommt, allerdings könnten gegebenenfalls der Therapieerfolg verbessert werden. Ich bin mir unsicher.

Melanie, Pflegerin 38

Es geht nicht so sehr um gut oder schlecht. Es wird darum gehen wo und wieviel die Roboter eingesetzt werden. Die Entwicklung ist doch gar nicht aufzuhalten. Heute hat jeder ein Handy, morgen einen Roboter.

*Martin, Consultant Healthcare
44*

„Der Arzt wird es schon wissen“ sagen wir immer. Natürlich aber wenn ich ehrlich bin kann ich gar nicht so viel und schnell lesen um immer auf dem aktuellsten Stand zu bleiben.

Sophie, stationäre Ärztin, 30.

Verständliche Zusammenfassungen für unsere Mitarbeiter sind auf jeden Fall hilfreich

Gert, Sachbearbeiter einer Krankenkasse 55

*.. Und was haltet ihr von meinen Ideen?
Genial, oder?*

Alle Krankenhäuser könnten es mal wieder vertragen aus den roten Zahlen zu kommen. Ich weiß nur noch nicht ob das mit künstlicher Intelligenz wirklich klappt.

Gunnar, Krankenhausdirektor 51

Im Gesundheitssystem fehlt es doch an ganz vielen Ecken. Es bleiben so viele Daten liegen, die genutzt werden könnten durch solche Systeme.

Martin, niedergelassener Arzt, 44

Auch wenn neue Medikamente entdeckt werden könnten muss man sehr Vorsicht mit den Daten sein. Ich bin mir noch nicht ganz sicher, ob die Daten in solchen Systemen gut aufgehoben sind

Robert, Pharmavertreter 48

*Gunnar, Krankenhausdirektor 51
Allerdings würden das Pflegepersonal dann nur noch mehr Raucherpausen machen. Das verfehlt gänzlich seinen Zweck.*

THINK
BAR

*Und jetzt sind Sie dran!
Was sind ihre Ideen? Seien
Sie visionär aber auch
gesellschaftskritisch!*





Mascha Minou Lentz

Associate Partner und Ärztin

IBM DACH - Global Business Services

mascha.lentz@de.ibm.com



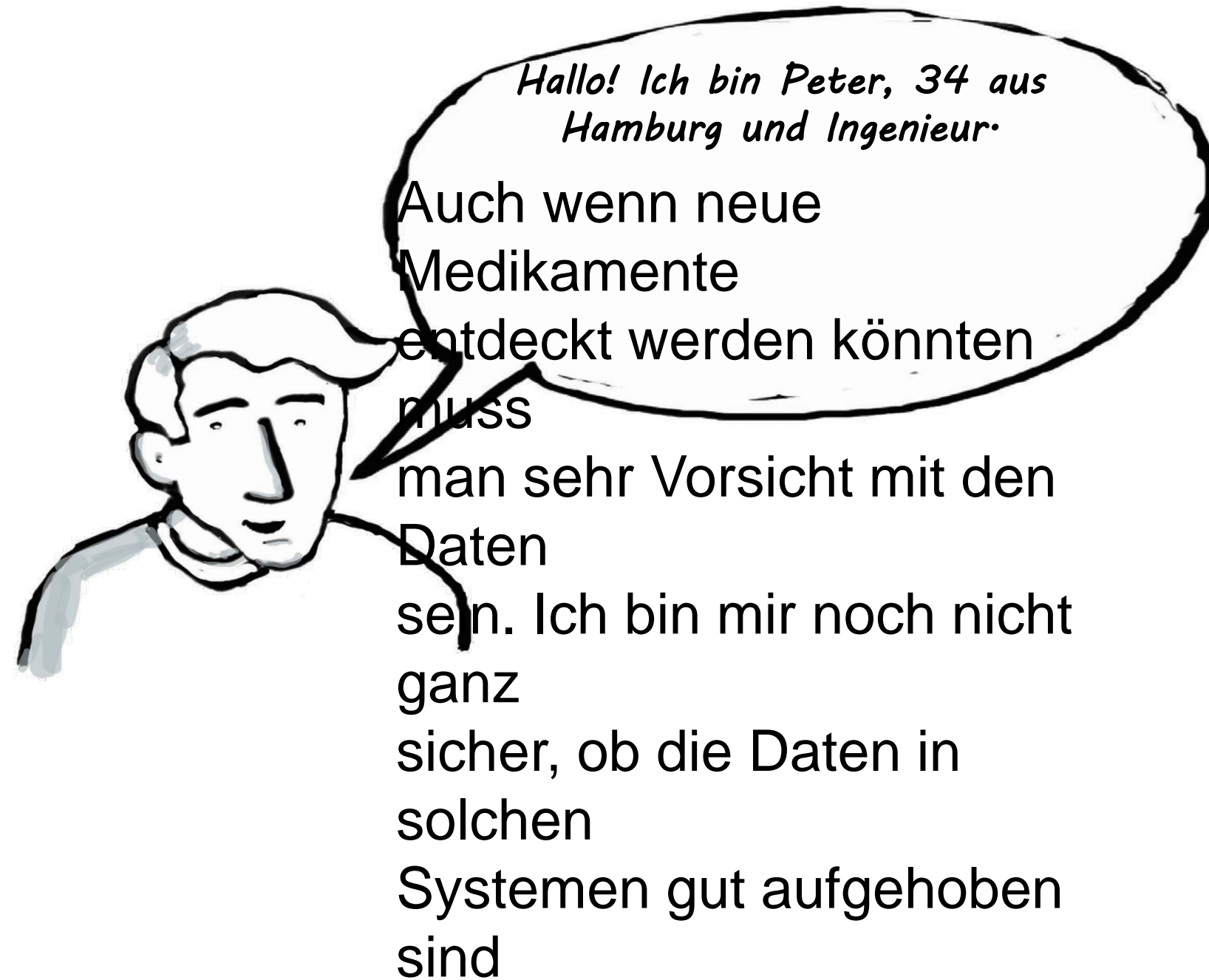
IBM Watson:
Cognitive Computing – Chancen und Risiken im Gesundheitssystem
18. Mai 2017 , Stuttgart

Mascha Minou Lentz,
Associate Partner und Ärztin



Quer. Denken.
Innovativ. Handeln.
Vernetzt. Arbeiten.





„...nie habe ich Zeit für sie als Person“

„Ich habe keine Geduld mehr“

„Es muss doch Alternativen geben...“

Gibt es digitale Pflegehilfe?

Es gibt zu wenig Ärzte und Pflegekräfte

Wo ist die Innovation?

Das Gesundheitssystem ist unübersichtlich

Zu wenig Fachkräfte auf dem Land

„Ich brauche unbedingt Hilfe!“

„Die Ärzte haben nie genug Zeit!“

*Hallo! Ich bin Peter, 34 aus Hamburg und Ingenieur.
Ich weiß nicht wie ich mich um meine senile Mutter auf dem Land ohne Hilfen aus dem Gesundheitssystem kümmern soll und kann*

Peter sagt

Peter denkt

Sortiert die Medikamente

Peter macht

Peter fühlt

Sucht nach ambulanten Arzt auf dem Land

Sich im Gesundheitssystem verloren

Genervt von den sich wiederholenden Sätzen der Mutter

Viele Anrufe um Pflege zu organisieren

Telefoniert viel mit der Versicherung

Hat beruflich viel Stress

Recherchiert im Internet

Totale Erschöpfung

Offen für Innovation

Bedarf nach Hilfe



„...nie habe ich Zeit für sie als Person“

„Ich habe keine Geduld mehr“

„Es muss doch Alternativen geben...“

Gibt es digitale Pflegehilfe?

Es gibt zu wenig Ärzte und Pflegekräfte

Wo ist die Innovation?

Das Gesundheitssystem ist unübersichtlich

Zu wenig Fachkräfte auf dem Land

„Ich brauche unbedingt Hilfe!“

„Die Ärzte haben nie genug Zeit!“

Hallo! Ich bin Peter, 34 aus Hamburg und Ingenieur.
Ich weiß nicht wie ich mich um meine senile Mutter auf dem Land ohne Hilfen aus dem Gesundheitssystem kümmern soll und kann

Peter sagt

Peter denkt

Sortiert die Medikamente

Peter macht

Peter fühlt

Sucht nach ambulanten Arzt auf dem Land

Sich im Gesundheitssystem verloren

Genervt von den sich wiederholenden Sätzen der Mutter

Viele Anrufe um Pflege zu organisieren

Telefoniert viel mit der Versicherung

Hat beruflich viel Stress

Recherchiert im Internet

Totale Erschöpfung

Offen für Innovation

Bedarf nach Hilfe

