

---

# Deutschsprachige Erfahrungen zur Implementierung von IBM Watson im Gesundheitswesen

## eHealth & Society 2018

**DI Dr. Eva Deutsch**

Healthcare Industry Leader Austria

Global Center of Competency Healthcare & Life Sciences

IBM Global Business Services

Mobil: ++43/ 0664 6185936

e-mail: [eva\\_deutsch@at.ibm.com](mailto:eva_deutsch@at.ibm.com)



# Die steigenden Datenvolumina im Gesundheitswesen können heute zumeist nicht ausreichend weiterverarbeitet werden.

## Publiziertes Wissen

- Wissenschaftliche Publikationen
- Klinische Behandlungsrichtlinien
- Literatur



Erkenntnisse aus  
Populationsdaten

## Pro Person Daten über die Lebenszeit

- Longitudinale Aufzeichnungen
- Laborparameter, Leistungen
- Krankengeschichte



**Lifestyle data**  
- 1,100 Terabytes

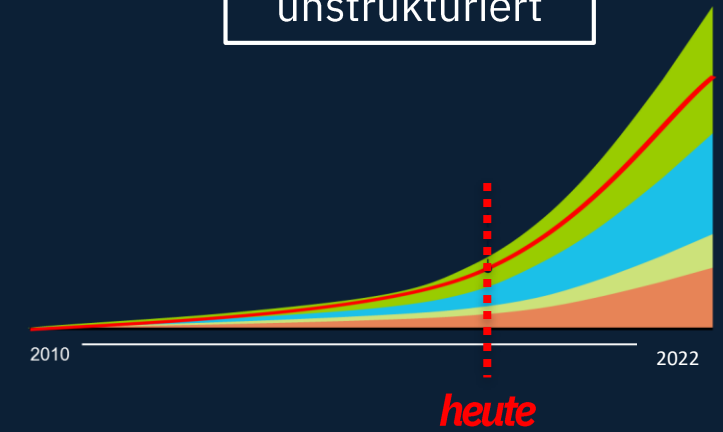
**Genomische Daten**  
- 6 Terabytes

**Klinische Daten**  
- 0.4 Terabytes

Patientenorientierte Einblicke in Daten

## Big Data: Wir stehen erst am Anfang

**80%**  
der weltweiten  
Daten sind  
unstrukturiert



# Was leisten kognitive Systeme?

## UNDERSTAND



Kognitive Systeme verstehen Bilder, Sprache und andere unstrukturierte Daten

**ähnlich wie wir Menschen.**

- Evidenz-basierte Guidelines
- Peer-reviewed Artikel
- Krankengeschichten

## REASON



Sie schlussfolgern, erfassen zugrunde liegende Konzepte, formulieren Hypothesen und können **Ideen ableiten und extrahieren.**

## LEARN



Mit jedem Datenpunkt, jeder Interaktion und ihrem Ergebnis entwickeln und schärfen sie ihre Expertise weiter, so dass sie **niemals aufhören zu lernen**

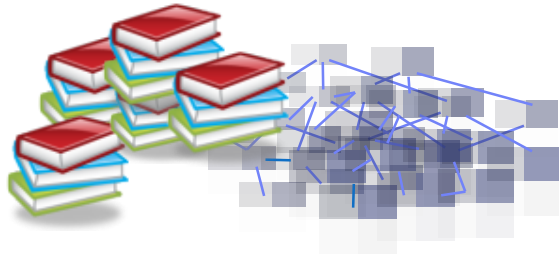
## INTERACT



Mit den Fähigkeiten zu Sehen, Sprechen und Hören **interagieren** kognitive Systeme **mit Menschen in natürlicher Weise.**

# Möglichkeit der Verbindung von externem Wissen und Erkenntnissen aus ihren eigenen Daten

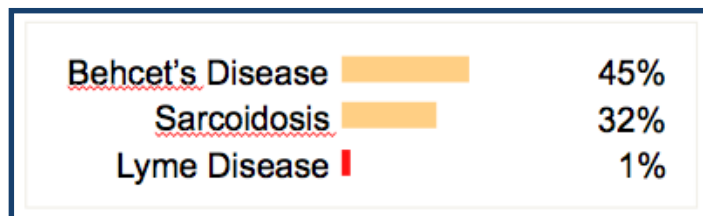
## Generelles Populationswissen ...



- Wissenschaftliche Artikel
- Bücher
- Guidelines

Publiziertes Wissen

## Knowledge-Driven Method



## Erkenntnisse von individuellen Patienten



- Patientendaten
- KIS, EMR, Labor, Bilddaten, ....

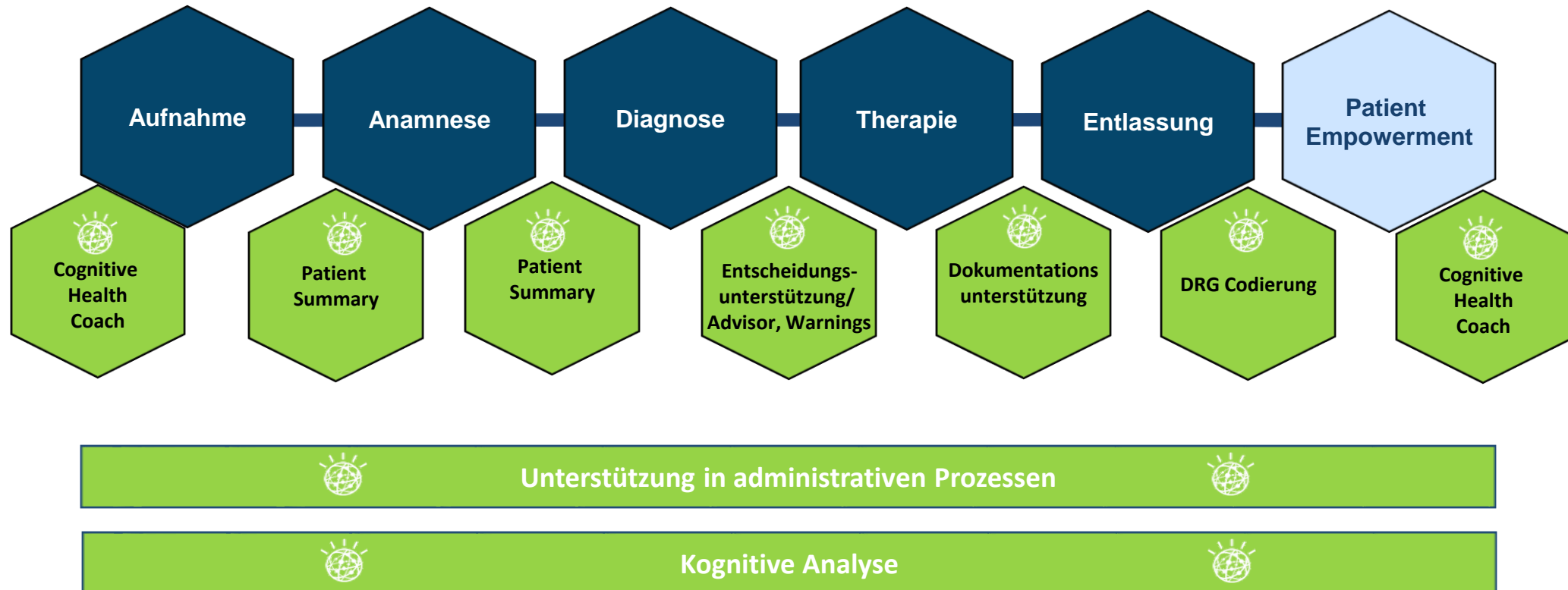
Beobachtungsdaten

## Data-Driven Method



Personalisierte Erkenntnisse aus eigenen Daten

# Einsatzmöglichkeiten von cognitive Computing im Behandlungsprozess





## Kognitive Assistenzsysteme können das Gesundheitswesen revolutionieren ....

- ✓ Analyse und Bearbeitung von natürlicher Sprache – von Suche bis zum umfangreichen kognitiven Assistenten
- ✓ Steigert, skaliert und beschleunigt unsere menschliche Expertise
- ✓ Viele Einsatzbereiche
  - Überblick über relevante Information, Literatur- & Richtlinienuche
  - DRG Kodierassistent
  - Lernen aus internen & externen Daten
  - Auswertungen von Freitext
  - Interaktiver Dialog / Ausbau Self Service mit Patienten / Versicherten
  - ....

